มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร
ที่ตั้งโครงการ	เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	999 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จัดทำโดย	บริษัท ซีคอท จำกัด เลขที่ 239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม.........
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/118 ลงนาม.........
กุมภาพันธ์ 2557 SECOT (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ระบบ Cogeneration ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่ประมาณ 43 ไร่ มีขนาดกำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้า 145 เมกะวัตต์ (กำลังผลิตไฟฟ้าสุทธิ 135 เมกะวัตต์) และไอน้ำประมาณ 30 เมกะวัตต์ โดยอุปกรณ์หลักของโครงการฯ ประกอบด้วย เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ จำนวน 2 เครื่อง เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ประมาณ 25 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน สำหรับน้ำใช้รับจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร มีปริมาณความต้องการใช้น้ำ ประมาณ 5,260 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำทิ้งจากโครงการฯ มาจากกระบวนการผลิต ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร และน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น ประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็น (Cooling Tower Blowdown Pond) ของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ เพื่อลดอุณหภูมิน้ำทิ้ง จากนั้นทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ก่อนส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมฯ (NNCL Retention Pond)

บริษัทฯ ได้นำแผนปฏิบัติการทั่วไปที่บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ต้องยึดปฏิบัติ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ มาจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งาน โดยมีแผนปฏิบัติการดังนี้

(1) แผนปฏิบัติการทั่วไป

(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 2/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

(5) แผนปฏิบัติการด้านแหล่งน้ำและการประมง

(6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

(7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(9) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

(10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน ตามแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า หรือเท่ากับ มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 4/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศดังนี้

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบในระยะก่อสร้างอาจเกิดฝุ่นละออง จากกิจกรรมการปรับและถมดิน และการก่อสร้างทั่วไป ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 299 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ กรณีจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.05 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.01 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นจากการประเมินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งกำหนดไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม........................	รับรองจำนวนหน้า 5/118 ลงนาม........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO.,LTD.

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 26 และ 5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นจากการประเมินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งกำหนดไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ค่าความเข้มข้นของมลสารสูงสุดในระยะก่อสร้าง จะมีผลกระทบในช่วงที่มีการปรับและถมดิน โดยทั้งหมดจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ

ระยะดำเนินการ

ส่วนระยะดำเนินการ เนื่องจากโครงการผลิตไฟฟ้านวนครมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ในการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดมลสารทางอากาศระบายออกสู่บรรยากาศ ทางปล่องระบายอากาศ จำนวน 2 ปล่อง มลสารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีความเข้มข้นเท่ากับ 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และฝุ่นละออง (PM) 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ กรณีจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นจากการประเมินทั้งหมดมีค่าอยู่

ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งกำหนดไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 1 และ 0.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นจากการประเมินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งกำหนดไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดปริมาณและควบคุมมลสาร ที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

(2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้า

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโรงไฟฟ้า

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 7/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

2.4 วิธีดำเนินงาน

2.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) พื้นที่บริเวณก่อสร้าง บริเวณที่มียานพาหนะวิ่งผ่าน และการทำงานที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง จะต้องมีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ

(2) วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่อาจฟุ้งกระจาย เช่น ดิน ซีเมนต์ เป็นต้น จะต้องใช้ผ้าใบคลุมให้มิดชิดขณะทำการขนส่ง

(3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(4) ล้างล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง

(5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน

ระยะดำเนินการ

(1) ควบคุมอัตราการระบายสารมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2
	หรือไม่เกิน	7.0	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	10	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2
	หรือไม่เกิน	1.6	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	20	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2
	หรือไม่เกิน	1.2	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม........................	รับรองจำนวนหน้า 8/118	ลงนาม........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO., LTD.

(2) ควบคุมอัตราการระบายสารมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการจากหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	120	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2
	หรือไม่เกิน	2.4	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	20	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2
	หรือไม่เกิน	0.6	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	60	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2
	หรือไม่เกิน	0.6	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(3) ใช้ระบบ Dry Low NO_x Combustion เพื่อควบคุมการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(4) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศของโครงการ เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน พร้อมจัดเตรียมระบบเพื่อส่งข้อมูลผลการตรวจวัดจาก CEMs ไปยังกรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ/หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต

(5) กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบและทำการแก้ไขโดยเร็ว

(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่ในการควบคุมมลสารทางอากาศ

2.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ :
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ความเร็ว และทิศทางลม

สถานที่ :
- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- โรงเรียนวัดธรรมนาวา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในรูปที่ 1

ระยะเวลา/ความถี่ :
- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน ช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีการตรวจวัด :
- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (PM-10 Size Selective Inlet)
- ความเร็วและทิศทางลม : Wind Cup/Van Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ :
- 120,000 บาทต่อครั้ง

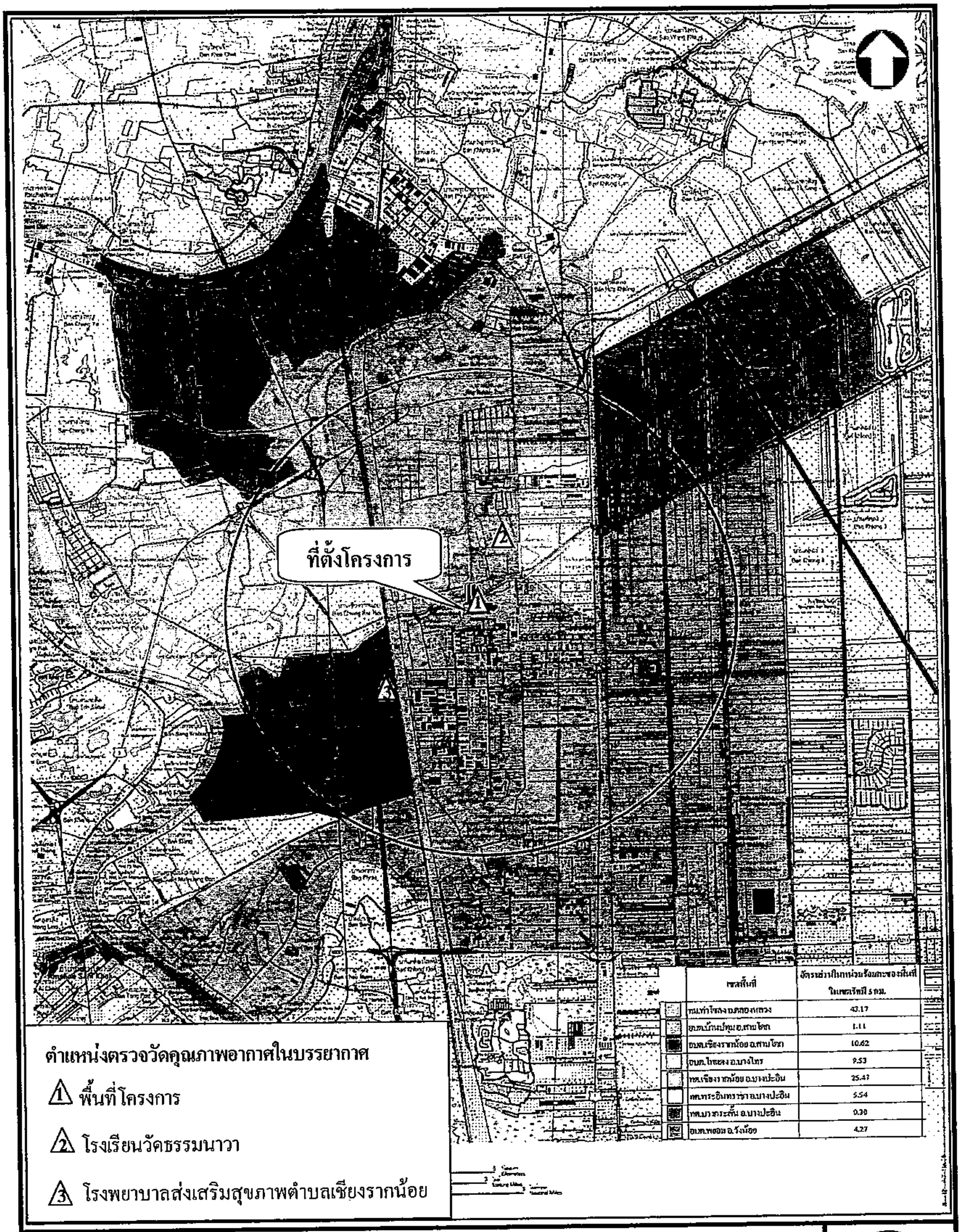
ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ :
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

สถานที่ :
- สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
- โรงเรียนวัดธรรมนาวา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในรูปที่ 2

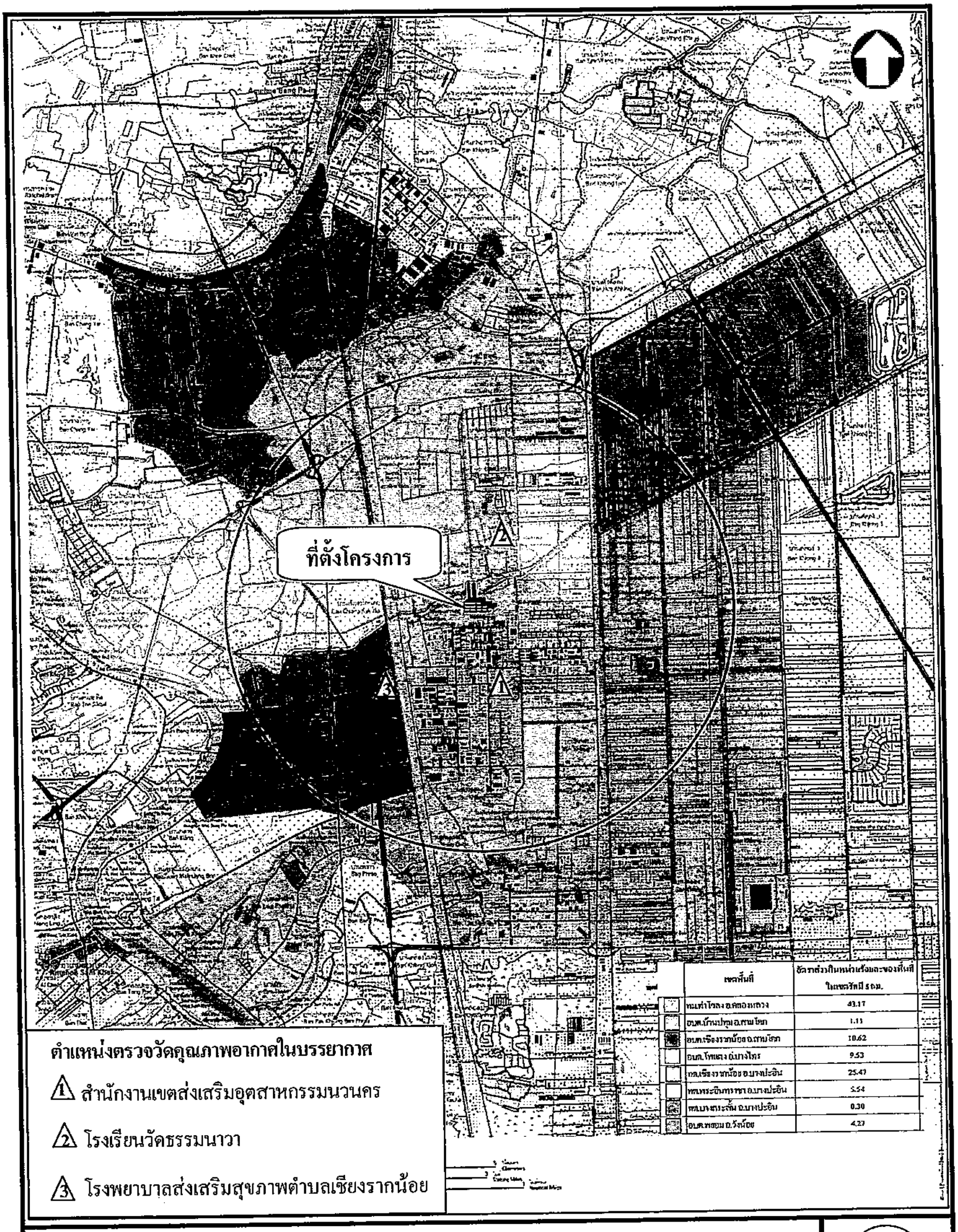


รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

SECOT

NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD. บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 11/118 ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557 (นางสาวสุนันทา สิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด



เขตพื้นที่	อัตราส่วนในหน่วยร้อยละของพื้นที่ในเขตรัศมี 5 กม.
ทม.ท่าโขลง อ.คลองหลวง	43.17
อบต.บ้านปทุม อ.สามโคก	1.15
อบต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก	10.62
อบต.โพแตง อ.บางไทร	9.53
ทต.เชียงรากน้อย อ.บางปะอิน	25.47
ทต.พระอินทร์ราชา อ.บางปะอิน	5.54
ทต.บางกระสั้น อ.บางปะอิน	0.30
อบต.พยอม อ.วังน้อย	4.27

รูปที่ 2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม ....
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม ....
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ระยะเวลา/ความถี่ : - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยทำการตรวจวัดแต่ละครั้ง เป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน

วิธีการตรวจวัด : - NO_2 : Chemiluminescence Method

- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric High Volume Air Sampler (PM-10 Size Selective Inlet)
- ความเร็วและทิศทางลม : Wind Cup/Van Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ : - 250,000 บาทต่อครั้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

สถานที่ : - ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : - ตลอดเวลา

วิธีการตรวจวัด : - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ

การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (Audit /RATA/RAA)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

สถานที่ : - ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง (RATA 1 ครั้ง และ RAA 1 ครั้ง)

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม..................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/118
กุมภาพันธ์ 2557

SECOT CO., LTD.

ลงนาม..................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

วิธีการตรวจสอบ : - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

งบประมาณ : - 300,000 บาท

การตรวจวัดแบบครั้งคราว

ดัชนีตรวจวัด : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (PM)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate)

สถานที่ : - ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน

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

- SO_2 : U.S. EPA Method 6/6C

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ : - 30,000 บาทต่อครั้ง

2.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

2.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม...............................	รับรองจำนวนหน้า 14/118	ลงนาม...............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

3.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงระยะก่อสร้าง แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ คือ เสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสียงที่เกิดจากการตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดประมาณ 95 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร ประมาณ 50 ฟุต (15 เมตร) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ จึงได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น โดยในการก่อสร้างไม่ควรทำการตอกเสาเข็มพร้อมกันมากกว่า 5 บริเวณ กำหนดให้มีกำแพงกันสียงที่แหล่งกำเนิดขณะตอกเสาเข็ม สูงจากพื้นดิน 5 เมตร และบริเวณก่อสร้างอาคารสำนักงาน ควบคุมเสียงไม่เกิน 92 เดซิเบล(เอ) พร้อมตั้งกำแพงกันเสียงสูงจากพื้นดิน 5 เมตร

ผลการประเมินผลกระทบของระดับเสียงที่ระยะทางต่างๆ จากบริเวณก่อสร้างของโครงการ ซึ่งได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงดังกล่าวแล้วนั้น พบว่า โรงเรียนวัดธรรมนาวา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิต ร้านจุลภาคกล้วยไม้ บ้านที่ใกล้พื้นที่โครงการ 1 และบ้านที่ใกล้พื้นที่โครงการ 2 จะได้รับผลกระทบของระดับเสียงจากโครงการ ประมาณ 29 20.1 15.4 47.8 45.5 และ 44.5 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ส่วนในระยะดำเนินการ เสียงส่วนใหญ่เกิดจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการ ได้แก่ Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG และ Fuel Gas Compressor โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่ระยะห่างจากเครื่องจักร หรือภายนอกอาคาร หรือวัสดุดูดซับเสียง 1 เมตร เท่ากับ 85 เดซิเบล(เอ) ผลการประเมินพบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย โรงเรียนวัดธรรมนาวา โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิต และร้านจุลภาคกล้วยไม้ จะได้รับผลกระทบของระดับเสียงประมาณ 23.9 28.3 22.0 และ 42.1 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งผลการประเมินระดับเสียงทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

ลงนาม .... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 15/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม .... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

สำหรับการประเมินผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จำนวน 6 แห่ง พบว่า ในระยะก่อสร้างระดับเสียงรบกวนที่บริเวณชุมชนมีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด 8.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ซึ่งกำหนดไว้ให้ระดับเสียงเพิ่มขึ้นได้ ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) ส่วนในระยะดำเนินการไม่ทำให้ระดับเสียงในชุมชนเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง โครงการผลิตไฟฟ้านวนครจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง

3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด

(2) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมกับโรงไฟฟ้าต่อไป

3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโรงไฟฟ้า

3.4 วิธีดำเนินงาน

3.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น

(2) จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับผู้รับเหมาก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ลงนาม.. (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 16/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม.. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

(3) บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่ดังเกินควร

(4) ในการก่อสร้างไม่ควรดำเนินการตอกเสาเข็มพร้อมกันมากกว่า 5 บริเวณ

(5) ควบคุมระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่เกิน 95 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร

(6) กำหนดให้มีกำแพงกันเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงขณะก่อสร้าง โดยตั้งกำแพงสูงจากพื้นดิน 5 เมตร ด้วยวัสดุกันเสียง ได้แก่ แผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่าและสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง

(7) บริเวณก่อสร้างอาคารสำนักงาน (Administrative Building) ให้ควบคุมเสียงบริเวณแหล่งกำเนิด ไม่ให้เกินกว่า 92 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร พร้อมกับตั้งกำแพงกันเสียงสูงจากพื้นดิน 5 เมตร และควรหลีกเลี่ยงการตอกเสาเข็มพร้อมกับบริเวณอื่นๆ

(8) สร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ สูงจากพื้นดิน 4 เมตร เพื่อลดผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง

(9) ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00-18.00 น.

(10) ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

(1) ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณ Relief Valve และสร้างผนังล้อมรอบเครื่องจักร (Enclosure) เช่น เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำ เพื่อป้องกันเสียงดัง

(2) ควบคุมอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด หรือภายนอกอาคาร หรือวัสดุดูดซับเสียง

(3) จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ

(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้พนักงานสวมใส่ เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง

(5) ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

3.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด :
- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

สถานที่ : จำนวน 3 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 3
- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ
- โรงเรียนวัดธรรมนาวา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

ระยะเวลา/ความถี่ :
- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันติดต่อกัน ครอบคลุมวันหยุด

วิธีการตรวจวัด
- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ :
- 25,000 บาทต่อครั้ง

ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด :
- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

สถานที่ : จำนวน 3 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 3
- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ
- โรงเรียนวัดธรรมนาวา

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

ระยะเวลา/ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันติดต่อกัน ครอบคลุมวันหยุด

วิธีการตรวจวัด : - Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

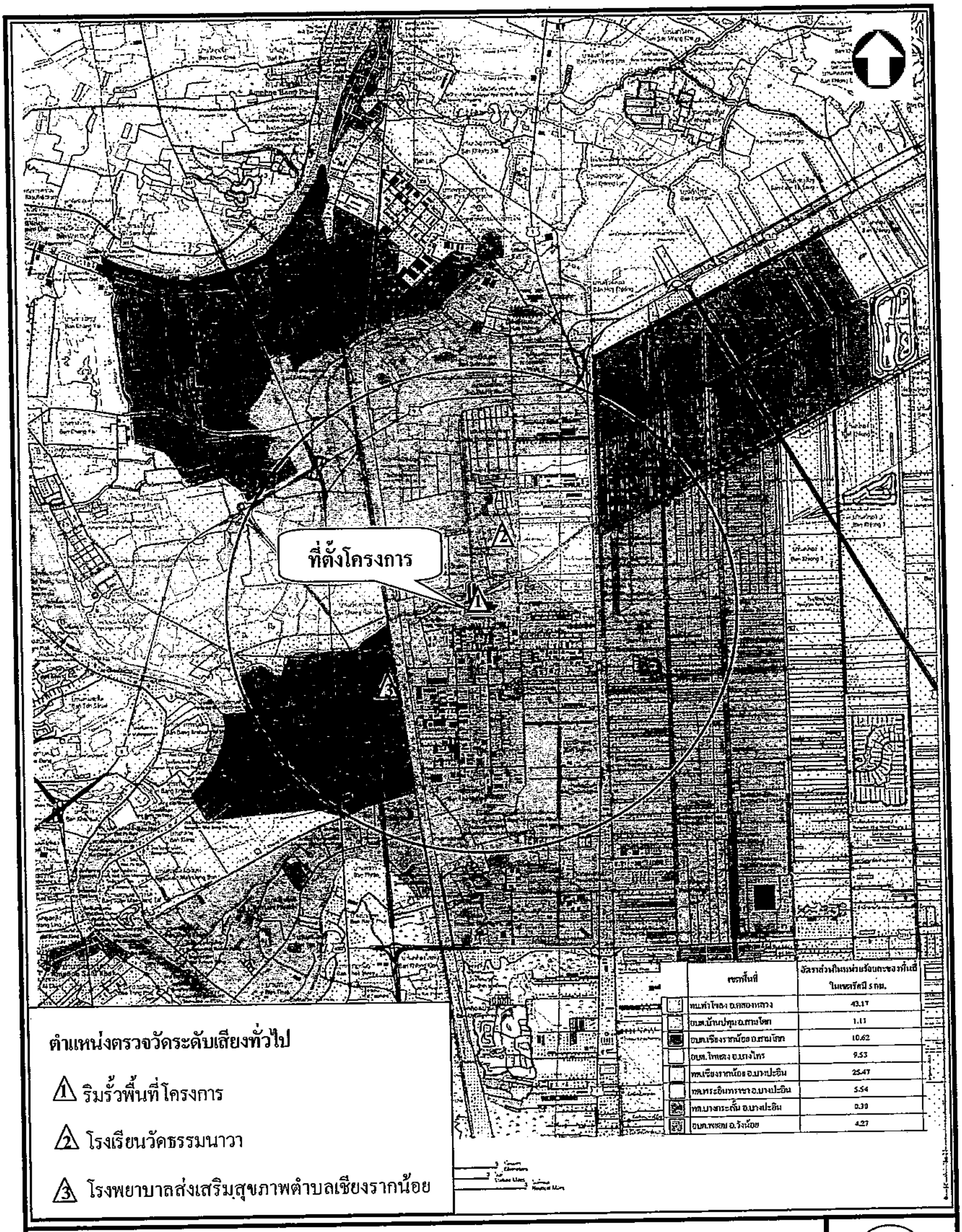
งบประมาณ : - 25,000 บาทต่อครั้ง

3.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

3.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับ-กิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน



รูปที่ 3 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 20/118	ลงนาม ....
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

4.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองเชียงรากน้อย โดยในระยะก่อสร้างจะมีน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำฝนที่ชะพาตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนระยะดำเนินการ น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ได้แก่ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น ประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็น (Cooling Tower Blowdown Pond) ของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดอุณหภูมิน้ำทิ้ง จากนั้นทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ก่อนส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (NNCL Retention Pond) ส่วนน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตต่างๆ และการอุปโภครวมกัน ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียภายหลังผ่านการบำบัดของแต่ละกระบวนการจะถูกเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการฯ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อควบคุมให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 21/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโรงไฟฟ้า ให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

(2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ต่อแหล่งน้ำและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่โรงไฟฟ้า

4.4 วิธีดำเนินงาน

4.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) ช่วงที่มีการขุดดิน ปรับถมดิน ต้องสร้างคันดินหรือวางกระสอบทรายป้องกันดินตะกอนถูกฝนชะพาออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง และสร้างรางรองรับน้ำฝนที่ระบายจากพื้นที่โครงการ และที่ปลายรางระบายน้ำต้องมีบ่อดักตะกอนดินทราย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(2) ให้ขุดลอกตะกอนจากรางระบายน้ำบริเวณโดยรอบจุดก่อสร้าง เพื่อตักเศษดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างไปกำจัด โดยบริษัทเอกชนภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(3) วัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย จะต้องทำการเก็บกองไว้ในพื้นที่เฉพาะเป็นสัดส่วน มีคันดินหรือรั้วล้อมรอบป้องกันเศษหิน ดิน ทราย กระจัดกระจาย หรือถูกน้ำฝนชะพาสู่พื้นที่ข้างเคียง

(4) ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ต้องสร้างห่างจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ อย่างน้อย 50 เมตร

(5) น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำ และนำน้ำส่วนที่ใสไปใช้รดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

(1) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพน้ำ (Neutralization Basin) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pond) และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

(2) น้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pond) และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

(3) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน มีปริมาณ 8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะบ่อกรองไร้อากาศ น้ำเสียหลังผ่านระบบฯ จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Holding Pond) และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครต่อไป

(4) น้ำทิ้งหล่อเย็นประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็น (Cooling Tower Blowdown Pond) ของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดอุณหภูมิน้ำทิ้ง จากนั้นทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ก่อนส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (NNCL Retention Pond)

(5) นำน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pond) ไปใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้พื้นที่สีเขียวของโครงการฯ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 23/118	ลงนาม ....
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO., LTD. บริษัท ซีคอท จำกัด

4.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- บีโอดี (BOD_5)

สถานที่ :
- ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จำนวน 2 สถานี ได้แก่
  - บ่อดักตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง
  - บ่อพักน้ำทิ้งจากห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง

ระยะเวลา/ความถี่ :
- 1 ครั้ง ในช่วงเริ่มก่อสร้าง และต่อไปทุก 3 เดือน จนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง

วิธีการตรวจวัด :
- Temperature: Thermometer
- pH : pH Meter
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- Fat, Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent
- BOD_5 : Azide Modification at 20°C, 5 Days

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ :
- 2,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

ระยะดำเนินการ

น้ำทิ้งหล่อเย็น

ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)

ลงนาม....................	รับรองจำนวนหน้า 24/118	ลงนาม....................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD_5)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)
- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
- คลอรีน (Free Chlorine and Residue Chlorine)

สถานที่ : - บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นของโครงการฯ

ระยะเวลา/ความถี่ : - เดือนละ 1 ครั้ง

งบประมาณ : - 2,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

น้ำทิ้งทั่วไป

ดัชนีตรวจวัด :
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD_5)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
- ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Suspended Solid)
- คลอรีน (Free Chlorine and Residue Chlorine)
- โลหะหนัก ได้แก่ Fe Cu Zn และ Pb

สถานที่ : - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการฯ

ระยะเวลา/ความถี่ : - เดือนละ 1 ครั้ง

งบประมาณ : - 4,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

วิธีการตรวจวัด : - ใช้วิธีการตรวจวัด ตามคู่มือการวิเคราะห์น้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย และวิธีการตามมาตรฐาน ของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

4.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

4.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านแหล่งน้ำและการประมง

5.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำและการประมง โดยน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าอาจจะส่งผลกระทบต่อคลองเชียงรากน้อย อันได้แก่ น้ำหล่อเย็น อาจจะส่งผลทำให้อุณหภูมิน้ำในคลองเชียงรากน้อยสูงขึ้น ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ ส่วนน้ำทิ้งอื่นๆ อาจมีผลกระทบต่อความสกปรกในรูป BOD หรือโลหะหนักในคลองเชียงรากน้อย แล้วส่งผลต่อเนื่องต่อสัตว์น้ำ ส่วนการสูบน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาอาจทำให้ปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำสูญเสียไปบางส่วน

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำและการประมงทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบนิเวศแหล่งน้ำ เพื่อควบคุมให้มีผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำและทรัพยากรสัตว์น้ำน้อยที่สุด

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านนิเวศแหล่งน้ำและการประมง ของการระบายน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าลงคลองเชียงรากน้อย และผลกระทบที่เกิดจากการสูบน้ำที่เพิ่มขึ้นในแม่น้ำเจ้าพระยา

(2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านนิเวศแหล่งน้ำและการประมง ต่อแหล่งน้ำและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพนิเวศแหล่งน้ำและการประมง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

(1) คลองเชียงรากน้อย บริเวณจุดระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

(2) แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 27/118 กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

5.4 วิธีดำเนินงาน

5.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ระบายจากพื้นที่ก่อสร้าง ให้ได้ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

(2) ต้องควบคุมไม่ให้เกิดของแข็งแขวนลอยระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง คือ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร

(3) ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้จับสัตว์น้ำในคลองเชียงรากน้อย

(4) ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ต้องสร้างห่างจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ อย่างน้อย 50 เมตร

(6) น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำ และนำน้ำส่วนใสไปใช้รดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

(2) ให้มีกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงคลองเชียงรากน้อย อันได้แก่ ปลานิล ปลาหมอ ปลาสวาย

5.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด :
- แพลงก์ตอนพืช
- แพลงก์ตอนสัตว์
- สัตว์หน้าดิน
- ไข่ปลาและลูกปลา

ลงนาม............ (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 28/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม............ (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

สถานที่ :	-	คลองเชียงรากน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำ หน้าจุดระบายน้ำ และท้ายจุดระบายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
ระยะเวลา/ความถี่ :	-	1 ครั้ง ในช่วงเริ่มก่อสร้าง และต่อไปทุก 3 เดือน จนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง
วิธีการตรวจวัด :		เก็บตัวอย่างโดย
	-	ใช้ถุงแพลงก์ตอนพืช ขนาดตา 70 ไมครอน
	-	ใช้ถุงแพลงก์ตอนสัตว์ ขนาดตา 200 ไมครอน
	-	ใช้ถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 300 ไมครอน เก็บไข่ปลาและลูกปลา
	-	Petersen Grab เก็บสัตว์หน้าดิน
งบประมาณ :	-	30,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด :	-	แพลงก์ตอนพืช
	-	แพลงก์ตอนสัตว์
	-	สัตว์หน้าดิน
	-	ไข่ปลาและลูกปลา
สถานที่ :	-	คลองเชียงรากน้อย เหนือจุดระบายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ขึ้นไป 1 กิโลเมตร
	-	คลองเชียงรากน้อย หน้าจุดระบายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
	-	คลองเชียงรากน้อย ด้านท้ายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ลงไป 1 กิโลเมตร
	-	แม่น้ำเจ้าพระยา หน้าจุดสูบน้ำ
ระยะเวลา/ความถี่ :	-	ทุก 6 เดือน

วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างโดย

- ใช้ถุงแพลงก์ตอนพืช ขนาดตา 70 ไมครอน
- ใช้ถุงแพลงก์ตอนสัตว์ ขนาดตา 200 ไมครอน
- ใช้ถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 300 ไมครอน เก็บไข่ปลาและลูกปลา
- Petersen Grab เก็บสัตว์หน้าดิน

งบประมาณ : - 40,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

5.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

5.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับ-กิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

6.1 หลักการและเหตุผล

ผลการประเมินปริมาณการจราจรมีจำนวนรถสำหรับรับ-ส่งคนงาน และขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในการปรับพื้นที่ ระยะก่อสร้างโครงการฯ ประมาณเท่ากันคือ 100 คันต่อวัน เมื่อนำมาประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนถนนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน ทางหลวงหมายเลข 347 และทางหลวงหมายเลข 3214) ซึ่งคำนวณเป็นค่า V/C Ratio พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากในปัจจุบัน โดยค่า V/C Ratio ในปัจจุบันแสดงถึงสภาพจราจรอยู่ในสภาพคล่องตัว อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทาง และกำหนดระยะเวลาการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน และระยะดำเนินโครงการ จะมาจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคลของพนักงาน ซึ่งจะมีเพิ่มขึ้นประมาณ 35 คันต่อวัน คาดว่าผลกระทบต่อระบบคมนาคมอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากยานพาหนะ ที่ทำการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการก่อสร้าง ต่อการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้างโครงการ

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโรงไฟฟ้า ต่อสภาพการจราจรในพื้นที่เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครและภายนอก ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม.......................... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/118 กุมภาพันธ์ 2557

SECOT CO., LTD.

ลงนาม.......................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่โรงไฟฟ้าและแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ

6.4 วิธีดำเนินงาน

6.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์

(2) กำหนดให้รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง เพื่อขนอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้มีการปิดคลุมรถด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น

(3) ติดตั้งป้ายและสัญญาณจราจรในบริเวณที่เหมาะสม ภายในพื้นที่ก่อสร้าง

(4) ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งในบริเวณเขตก่อสร้าง ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาจราจรติดขัด

(6) จัดให้มีการล้างดินออกจากล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(7) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

(9) กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนที่จะใช้งาน เช่น ระบบเบรค เป็นต้น

(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาบำรุงรักษายานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอ

(11) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของรถบรรทุกต่างๆ

ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 32/118 ลงนาม
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด

(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอ และสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

(13) กำหนดให้ผู้รับเหมาบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อหามาตรการป้องกันต่อไป

ระยะดำเนินการ

(1) ยานพาหนะที่จะเข้าไปในโรงไฟฟ้า จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(2) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่จะวิ่งเข้า-ออกโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(3) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ บริเวณแนวถนนภายในโรงไฟฟ้าในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า และเส้นทางที่จะเข้าสู่โรงไฟฟ้า

6.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีที่ตรวจวัด :
- บันทึกปริมาณยานพาหนะรายวัน ที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- บันทึกจำนวนเที่ยวรถขนส่งวัสดุ และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
- บันทึกจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุที่เกิดขึ้น

สถานที่ :
- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ :
- จดบันทึกทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด :
- บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า
- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ

สถานที่ :
- บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่ :
- จดบันทึกอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลทุกเดือน

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม............
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/118 ลงนาม............
กุมภาพันธ์ 2557 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO.,LTD.

6.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

6.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

7.1 หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ จะเป็นกากของเสียที่เกิดขึ้นเป็นขยะมูลฝอยทั่วไป จากคนงานในระยะก่อสร้างสูงสุด 500 คนต่อวัน ปริมาณขยะทั้งหมดประมาณ 425 กิโลกรัมต่อวัน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บรวบรวมใส่ในภาชนะที่เหมาะสม และส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครรับไปกำจัด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในระยะดำเนินการ ปริมาณกากของเสียภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร จะเกิดกากของเสียขึ้น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน ระยะดำเนินการ ประมาณ 26 กิโลกรัมต่อวัน ถูกเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด โดยคัดแยกขยะแต่ละประเภท เพื่อส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครรับไปกำจัดต่อไป น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรที่ใช้แล้วประมาณ 200 ลิตรต่อเดือน จะทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในบริเวณสถานที่เก็บกากของเสียอันตราย และส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด และกากของเสียอุตสาหกรรม ได้แก่ ภาชนะกักเก็บสารเคมี ฉนวนกันความร้อน เศษผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน จะรวบรวมและส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด จากการจัดการกากของเสียของโครงการดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกากของเสียของคนงาน และเศษวัสดุจากการก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเศษวัสดุ และมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม...................... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 35/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม...................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

7.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่โรงไฟฟ้า

7.4 วิธีดำเนินงาน

7.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) เศษวัสดุก่อสร้างที่เป็นจำพวกไม้ พลาสติก เศษโลหะ ให้เก็บกวาดเป็นประจำ และจัดพื้นที่รวบรวมไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุพวกไม้ พลาสติก และอื่นๆ ถูกน้ำฝนชะพาออกภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

(2) จัดหาถังทิ้งขยะ เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานให้มีจำนวนเพียงพอ และควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งมูลฝอยในถังรองรับ พร้อมทั้งกำหนดในเงื่อนไขการก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย และส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมูลฝอยถูกฝนหรือลมพาออกภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

(1) จัดหาภาชนะใส่ขยะมูลฝอยทั่วไปไว้ภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เพียงพอ และส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครนำไปกำจัด

(2) ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน ประมาณ 26 กิโลกรัมต่อวัน ถูกเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด โดยคัดแยกขยะแต่ละประเภท เพื่อส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครรับไปกำจัดต่อไป

(3) น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรที่ใช้แล้ว ประมาณ 200 ลิตรต่อเดือน และกากของเสียอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน จะทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในบริเวณสถานที่เก็บกากของเสียอันตรายชั่วคราวภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม............	รับรองจำนวนหน้า 36/118	ลงนาม............
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO., LTD.

7.4.2 **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณการครอบครอง การขนส่ง และปริมาณที่ส่งกำจัด

สถานที่ : - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : - เดือนละ 1 ครั้ง

ระยะดำเนินการ

ดัชนีที่ตรวจวัด : - บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดจากโครงการ ปริมาณการส่งกำจัด วิธีการกำจัดกากของเสีย และหน่วยงานรับกำจัด

สถานที่ : - พื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : - จดบันทึกอย่างต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือน

7.5 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

7.6 **การประเมินผล**

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

8.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบที่เกิดกับคนงานในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย ฝุ่นละออง แสงสว่าง เสียง และความร้อน ในบริเวณก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างได้กำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และมีกฎความปลอดภัยในการทำงาน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ และระยะดำเนินการสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้า ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย เสียง ความร้อน สารเคมีอันตรายและอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งพนักงานจะทำงานอยู่ในห้องควบคุมเป็นส่วนใหญ่ และโครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดจนการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ ได้แก่ ถังเคมีดับเพลิงชนิดโฟม น้ำดับเพลิง เป็นต้น มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จะพบว่า ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน จากสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากสภาพในการทำงานต่อพนักงาน เพื่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน

8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO., LTD.

ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 38/118	ลงนาม
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO., LTD.

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่โรงไฟฟ้า

8.4 วิธีดำเนินงาน

8.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้ผู้รับเหมามีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ก่อนที่จะปฏิบัติงาน

(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละงานมีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคนงาน

(3) กำหนดกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(4) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนเขตอันตรายห้ามเข้า สำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและกำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน

(5) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละออง ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) หรือปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หมวกนิรภัย ถุงมือ หรือรองเท้านิรภัยให้กับคนงานและพนักงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ

(6) จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บ

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ และติดป้ายสัญลักษณ์เตือนเพื่อให้พนักงานต้องสวมปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เมื่อเข้าไปทำงานบริเวณดังกล่าว

(2) อบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกต้อง

(3) ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(4) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น แว่นตา ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เป็นต้น และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน

(5) จัดเตรียมและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ไว้ในบริเวณต่างๆ ตามความเหมาะสมและตามมาตรฐาน NFPA

(6) มีระบบตรวจจับและป้องกันเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อนและควัน ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ และต่อกับสัญญาณเตือนภัย และระบบติดตามในห้องควบคุม

(7) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะเพื่อเตรียมความพร้อม และปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(8) มีการประสานแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีตำรวจภูธร จังหวัดปทุมธานี หน่วยบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานสุขาภิบาล เทศบาล ฯลฯ เพื่อช่วยระงับเหตุ และอพยพประชาชนไปอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย

(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำ

(10) จัดโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกคน เพื่อให้ทราบถึงมาตรการและวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

(11) จัดให้มีการประชุมเพื่อความปลอดภัยเป็นประจำ เพื่อทบทวนการปฏิบัติและหาแนวทางส่งเสริมการรักษาความปลอดภัย

(12) กำหนดให้มีการทำความสะอาดบริเวณสถานที่ทำงานทุกสัปดาห์ และเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบในที่ที่จัดไว้ให้

(13) ควบคุม ดูแล และปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรการความปลอดภัย ได้แก่ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กำหนดมาตรการมีบัตรอนุญาตในการทำงาน และตรวจเช็ครถทุกคันที่ผ่านเข้า-ออก เป็นต้น

(14) จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Eye Washer, Emergency Shower) ไว้บริเวณถังเก็บสารเคมีและบริเวณทำงานที่พนักงานอาจสัมผัสสารเคมี

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 40/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

(15) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงไฟฟ้า ให้ยึดถือตามมาตรฐานของ ASME B 31.8

(16) หมั่นตรวจสอบดูแลการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการ

(17) ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติให้รีบปิดระบบการส่งเชื้อเพลิงทันที

(18) ติดตั้งอุปกรณ์มิเตอร์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายต่อการติดตามตรวจสอบได้ตลอดเวลา

(19) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้ครอบคลุมในหลายๆ ส่วนของพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณที่เดินเครื่องกังหันก๊าซ และกังหันไอน้ำ

(20) ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติหรือเกิดอัคคีภัย ให้อพยพผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่บริเวณที่ปลอดภัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

นอกจากนี้โครงการฯ ยังได้จัดเตรียมมาตรการรองรับและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุอันตรายร้ายแรงไว้ในแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าไว้แล้ว และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี

แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน 3 ระดับของโครงการฯ

คำจำกัดความ

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง ภาวะที่เป็นอันตรายหรือมีอันตรายแฝงอยู่ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ในทันทีทันใด และสามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมได้ ภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว สามารถควบคุมได้โดยพนักงานในโรงไฟฟ้าหรือพื้นที่รับผิดชอบนั้น

ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานในโรงไฟฟ้าหรือพื้นที่รับผิดชอบนั้น และอาจลุกลามก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งต้องการความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง และเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 3 คือ เหตุการณ์ที่เข้าสู่ขั้นรุนแรง อาจลุกลามจนก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมากยิ่งขึ้น ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้โดยพนักงานภายในโรงไฟฟ้า และจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 1 ปทุมธานี

แผนผังแสดงการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 2 และ 3 ดังแสดงในรูปที่ 4 ถึง 6

แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

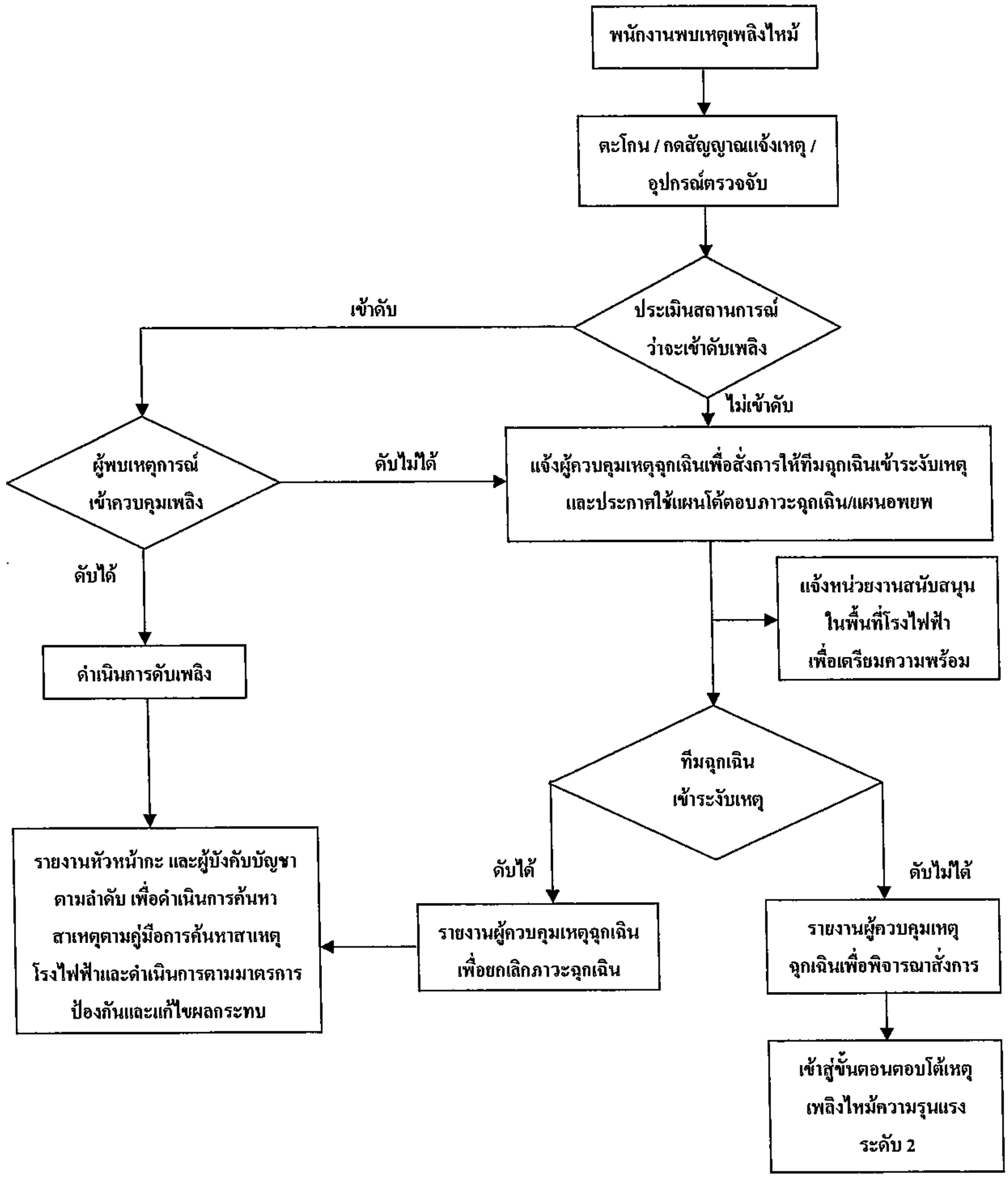
แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ กำหนดให้มีแผนงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยอันเกิดจากเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟที่ใช้ในโรงไฟฟ้า และได้จัดให้มีการประสานงานโดยจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่ป้องกันอุบัติภัย เพื่อเตรียมความพร้อมและความชำนาญให้เกิดกับพนักงาน

แผนงานป้องกัน

โครงการผลิตไฟฟ้านวนครได้กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ สำหรับการป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงต่างๆ ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA 10, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 72, 850), ISO 6183 และมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เช่น พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2552 และมาตราฐาน วสท. ดังนี้

(1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ตามมาตรฐาน NFPA 72 ประกอบด้วย

- ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- ระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
- อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector)
- ระบบเตือนภัย สัญญาณเสียง สัญญาณไฟกระพริบ

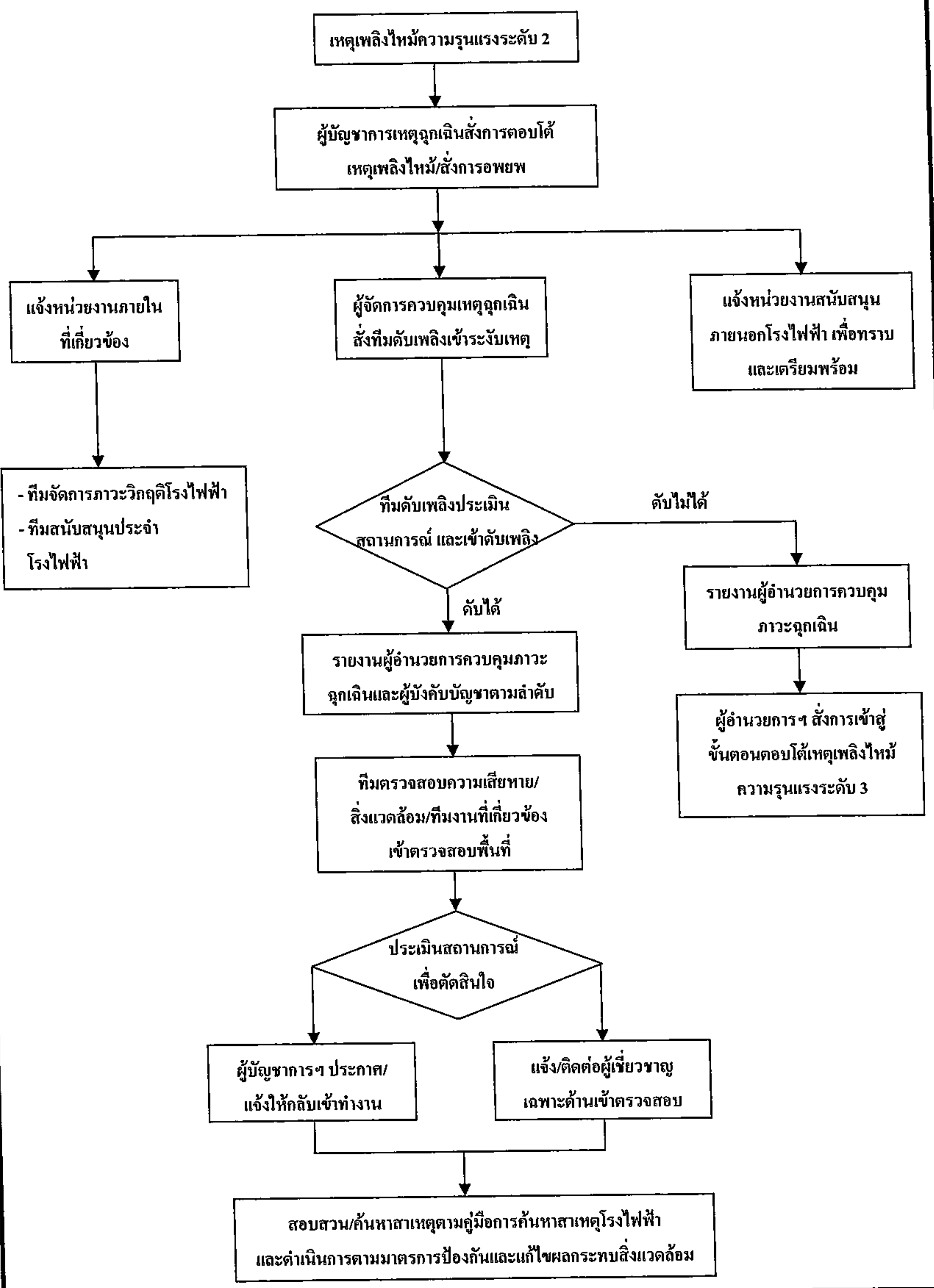


รูปที่ 4 แผนการดับเพลิงความรุนแรงระดับ 1

โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

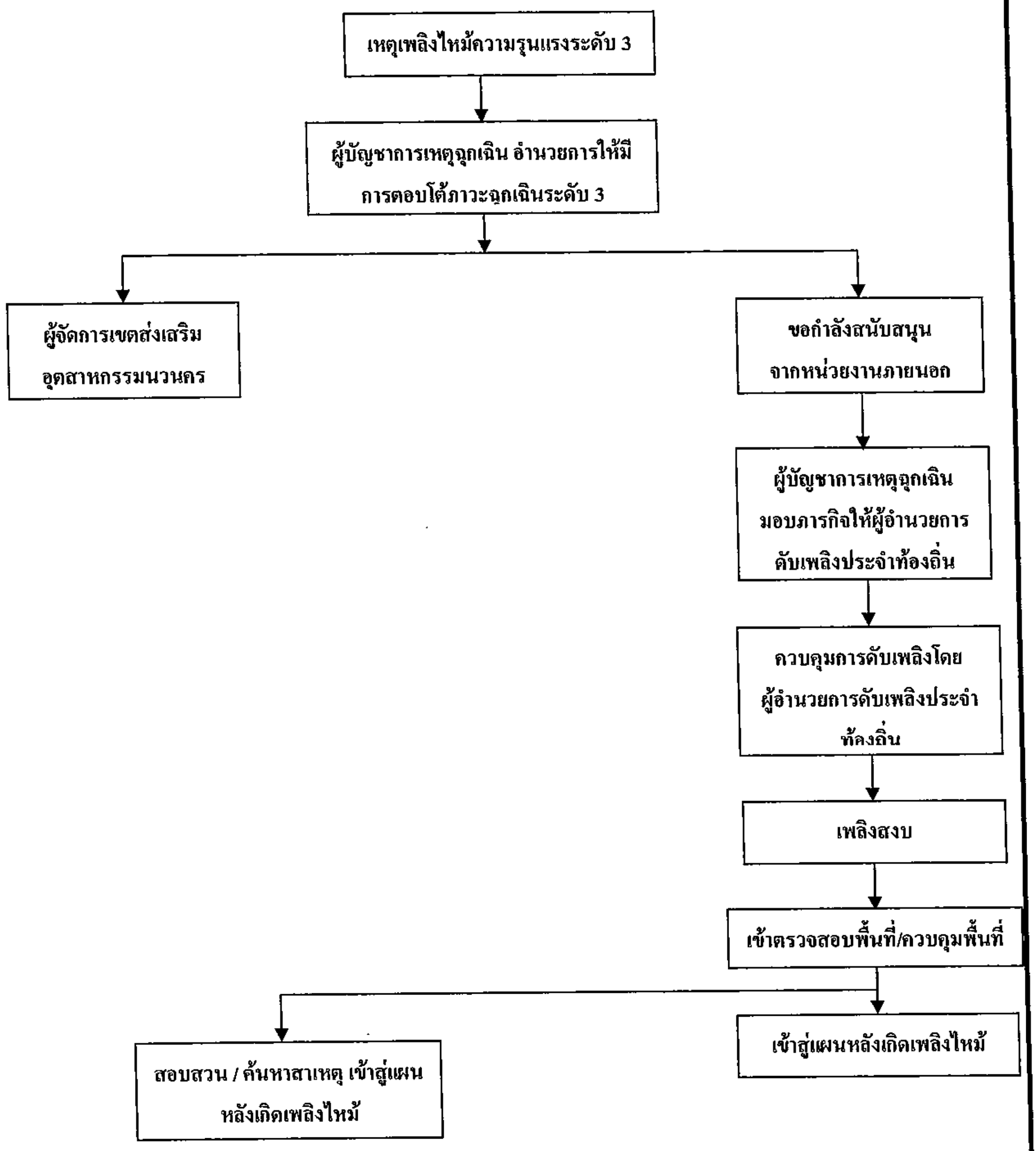
SECOT

ลงนาม....................................	รับรองจำนวนหน้า 43/118	ลงนาม....................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางเรวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 5 แผนการดับเพลิงความรุนแรงระดับ 2
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 44/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 6 แผนการดับเพลิงความรุนแรงระดับ 3
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 45/118	ลงนาม
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

- ระบบป้องกันอัตโนมัติ ส่งสัญญาณไปสั่งการให้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติทำงาน
- ระบบควบคุมส่วนกลางเตือนและป้องกันอัคคีภัย
- ระบบตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) จะติดตั้งภายในห้องเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine Enclosure) แต่ละเครื่อง

ระบบตรวจสอบและป้องกันเพลิงไหม้ดังกล่าว จะติดตั้งภายในอาคารที่ทำงานในตำแหน่งต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดเพลิงไหม้

(2) ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

- ระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Automatic Sprinkler System) ตามมาตรฐาน NFPA 13 และ NFPA 15 ได้ทำการติดตั้งภายในอาคารคลังวัสดุ (Ware House) อาคารห้องเครื่อง (Work Shop) และอาคารสำนักงาน (Administration Building) ซึ่งสามารถทำงานฉีดน้ำดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติ เมื่อกระเปาะจับความร้อนแตก เมื่อตรวจพบเพลิงไหม้ และจะมีการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เพื่อสามารถสั่งการสนับสนุนการดับเพลิงได้ทันท่วงที
- หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Yard Hydrant) ตามมาตรฐาน NFPA 24 ซึ่งต่อออกมาจากระบบท่อน้ำดับเพลิง ซึ่งเดินท่อไปโดยรอบบริเวณโรงไฟฟ้า ให้มีรัศมีการฉีดน้ำดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกอาคาร รวมถึงบริเวณติดตั้งเครื่องจักรหลักที่สำคัญภายในโรงไฟฟ้า
- ตู้เก็บสายท่อน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ตามมาตรฐาน NFPA 14 ติดตั้งอยู่บริเวณริมถนนทั่วบริเวณโรงไฟฟ้า
- ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย
    - ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก จะเดินเครื่องด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driven Fire Water Pump) มีขนาดการสูบน้ำ 1,500 แกลลอนต่อนาที

โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดิบในโรงไฟฟ้ามาใช้ในการดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก และมอเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้จะต้องได้มาตรฐาน NFPA 20, FM approved or UL Listed

- ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ซึ่งเดินเครื่องด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driven Fire Water Pump) ตามมาตรฐาน NFPA 20, FM Approved or UL Listed ใช้ในกรณีที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าภายในบริเวณโครงการฯ โดยมีความสามารถในการเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่มีขนาดเท่าเทียมกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก

- ระบบเครื่องสูบรักษาความดันน้ำดับเพลิง (Jockey Pump) ซึ่งจะเดินเครื่องอัตโนมัติ เมื่อระดับความดันน้ำดับเพลิงภายในระบบท่อน้ำดับเพลิงของโรงไฟฟ้าลดลงต่ำถึงจุดที่กำหนดไว้ เพื่อให้น้ำดับเพลิงในระบบดับเพลิงมีความดันสูง เพียงพอที่จะใช้ในการดับเพลิงอยู่เสมอ
- ถังเก็บน้ำสำหรับดับเพลิง ตามมาตรฐาน NFPA 22 ถังเก็บน้ำ มีขนาด 1,450 ลูกบาศก์เมตร สามารถจ่ายน้ำได้มากกว่า 2 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน NFPA 850 อัตราการใช้น้ำดับเพลิง คือ 341 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง โดยบ่อเก็บน้ำสำรอง มีขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร
- ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดสารเคมีแห้ง และถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ตามมาตรฐาน NFPA 10 แต่ละถังมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม เพื่อช่วยระงับอัคคีภัยเบื้องต้น สำหรับภายในแต่ละอาคารของโรงไฟฟ้า
- จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ติดตั้งบนรถเข็นไว้ระงับเหตุเพลิงไหม้
- ติดตั้งระบบท่อฝอยน้ำดับเพลิง ตามมาตรฐาน NFPA 15 ครอบคลุมอุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้า ได้แก่ หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าหลักขนาด 115 กิโลโวลต์ เครื่อง

กังหันไอน้ำ และบริเวณระบบสูบฉีดน้ำมันหล่อลื่น ที่อาจเกิดความร้อนสูงและเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ ซึ่งระบบท่อฝอยน้ำดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องตรวจจับเพลิงไหม้ทำงาน

- ติดตั้งระบบดับเพลิงแบบสารสะอาด (Clean Agent) ที่สั่งการอัตโนมัติโดยใช้ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ในห้องไฟฟ้า (Electronic Room) สารสะอาดที่ใช้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 2001 เช่น FM-200

(3) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการฯ จะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA โดยมีรายละเอียดแต่ละบริเวณดังนี้

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

8.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุในระหว่างการปฏิบัติงานของคนงานและพนักงาน

สถานที่ : - พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : - ทุกๆ 6 เดือน

ลงนาม...............................	รับรองจำนวนหน้า 48/118	ลงนาม...............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

วิธีการวิเคราะห์ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ สอบสวนหาสาเหตุ และแนวทางการป้องกัน

ระยะดำเนินการ

เสียงในการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด : - ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8))

สถานที่ : ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้แก่

- HRSG # 1
- HRSG # 2
- Gas Turbine # 1
- Gas Turbine # 2
- Boiler Feed Pump
- Steam Turbine

ระยะเวลา/ความถี่ : - ปีละ 4 ครั้ง

วิธีการวิเคราะห์ : - Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ : - 10,000 บาทต่อครั้ง

แผนปฏิบัติฉุกเฉิน

ดัชนีคุณภาพ : - ฝึกปฏิบัติแผนฉุกเฉิน

สถานที่ : - ภายในโรงไฟฟ้า

ระยะเวลา/ความถี่ : - อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

สุขภาพ

พนักงานใหม่

ดัชนีคุณภาพ : - ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ดังนี้

- ตรวจร่างกายโดยแพทย์
- ตรวจเลือดเบื้องต้น
- ตรวจเอ็กซเรย์ปอด

ระยะเวลา/ความถี่ : - ก่อนเข้าทำงานภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

พนักงานประจำ

ดัชนีคุณภาพ : - ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ดังนี้

- ตรวจร่างกายโดยแพทย์
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันตับอักเสบ
- ตรวจเอ็กซเรย์ปอด
- การมองเห็น

ระยะเวลา/ความถี่ : - ปีละ 1 ครั้ง

ตรวจสุขภาพพิเศษ

- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานสายปฏิบัติงานด้านช่าง
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานบำรุงรักษา

ระยะเวลา/ความถี่ : - ปีละ 1 ครั้ง

8.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

8.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

9.1 หลักการและเหตุผล

จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร อาจส่งผลกระทบต่อสาธารณสุขของคนงาน และบริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานและพนักงาน และกากของเสีย โครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาฉีดน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง กั้นด้วยวัสดุกันเสียง จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน และจัดให้มีภาชนะรองรับขนาดความจุ 200 ลิตร ให้มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนคนงาน สำหรับระยะดำเนินการนั้น จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งได้แก่ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ผลจากการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และพิจารณาจากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ผลการประเมินค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยรอบ

แต่อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าต่อสภาพสาธารณสุขของชุมชน

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการฯ ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะดำเนินการ

ลงนาม........................ (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 52/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม........................ (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่โรงไฟฟ้า

9.4 วิธีดำเนินงาน

9.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดผู้รับเหมาให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค

(2) กำหนดผู้รับเหมาจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมรถฉุกเฉินสำหรับคนงานก่อสร้าง

(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาสุ่มตรวจยาเสพติดในคนงาน

(4) จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน

(5) จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง

(6) พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด กรณีรับแรงงานต่างด้าวจะใช้แรงงานต่างด้าวที่ถูกกฎหมาย

(7) มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน

(8) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้าง พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการฯ

(9) กำหนดผู้รับเหมาจัดระบบสุขาภิบาลบริเวณที่พักคนงาน เพื่อจัดระเบียบบริเวณที่พักอาศัยคนงานในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในชุมชน ได้แก่

- ห้องสุขาต้องห่างจากทางน้ำ อย่างน้อย 50 เมตร ป้องกันไม่ให้ระบายน้ำใช้ที่ยังไม่ได้บำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 53/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO., LTD.

- การกำจัดขยะในที่พักคนงาน

(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงาน/ปรึกษา หารือกับผู้นำชุมชน ในการจัดหาที่พักคนงาน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนท้องถิ่น

(11) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการ และดูแลด้านความสะอาดของที่พักอาศัยคนงานก่อสร้าง ภายหลังการรื้อถอนที่พักชั่วคราว เช่น การกำจัดแมลง และสัตว์พาหะนำโรค

ระยะดำเนินการ

สนับสนุนด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น ส่งเสริมกิจกรรมของ อสม. ในการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน ตามความเหมาะสม และส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมการออกกำลังกายภายในชุมชน เป็นต้น

9.5 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

9.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับ-กิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

10. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งผลดีและผลเสีย ต่อประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าได้ โดยระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดการจ้างงาน เป็นผลกระทบทางบวก เพื่อให้การดำเนินการของโรงไฟฟ้ามีผลดีเกิดขึ้นต่อชุมชน และลดผลกระทบด้านลบให้เหลือน้อยที่สุด โครงการฯ จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความเห็นต่อปัญหาผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ-สังคม สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ และมีข้อเสนอแนะให้โครงการฯ รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน เข้มงวดในการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม นำเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อควบคุมมลพิษ และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ อย่างชัดเจนและต่อเนื่อง จึงได้เสนอมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อไป

10.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนใกล้เคียง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ

10.4 วิธีดำเนินงาน

10.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรก

(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาการทะเลาะวิวาท การลักขโมย ยาเสพติด หรือเล่นการพนัน ซึ่งหากตรวจสอบพบจะต้องเลิกจ้างคนงานนั้นๆ และห้ามเข้าในพื้นที่โดยเด็ดขาด

(3) จัดซื้ออุปกรณ์หรือสินค้าที่ใช้ในการก่อสร้างจากท้องถิ่น รวมถึงการจัดจ้างหรือใช้บริการต่างๆ จากท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ

(4) ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้ทราบถึงรายละเอียดความเป็นมาของโครงการ ประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการของโครงการ เพื่อให้คลายความวิตกกังวลด้านจิตใจในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาภาวะมลพิษ การระเบิด อัคคีภัย อุบัติเหตุต่างๆ และสุขภาพอนามัย

(5) จัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว สื่อวิดีทัศน์ เป็นต้น โดยรวบรวมรายละเอียดของโครงการฯ และระบบควบคุมมลพิษที่ง่ายต่อความเข้าใจ เพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่โครงการฯ

(6) จัดทัศนศึกษาให้กับชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชมกิจกรรมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

(7) ประสานความร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น เช่น หน่วยงานราชการ หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ

(8) ประสานงานกับสถานีตำรวจ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อดูแลความปลอดภัยของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการฯ

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 56/118 ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด

(9) กำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการฯ ตลอด 24 ชั่วโมง

(10) จัดให้มีการประชุมชี้แจงข้อมูลโครงการก่อนการดำเนินการผลิตไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์

ระยะดำเนินการ

(1) จัดเตรียมข้อมูลด้านมาตรการความปลอดภัยและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ชุมชนประกอบการเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า และในโอกาสอื่นๆ อันควร

(2) สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการ เจ้าพนักงานท้องถิ่น และชุมชน ในการสร้างทัศนคติอันดีต่อโครงการ ดังนี้

- จัดให้มีการประชุมพบปะกับหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน
- จัดรายการเยี่ยมชมการดำเนินโครงการให้กับกลุ่มบุคคลที่สนใจ เช่น สื่อมวลชน นักศึกษา ฯลฯ
- มีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างโครงการกับสาธารณชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและชี้แจงข้อขัดข้องต่างๆ
- สนับสนุนกิจกรรมอื่นๆ ของชุมชน ตามความเหมาะสมในโอกาสต่างๆ

(3) จัดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินโครงการให้กับกลุ่มชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

(4) แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน

เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจ ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน โครงการฯ จึงมีแผนสนับสนุนให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ ประกอบด้วย

- ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ จำนวน 11 คน ได้แก่
    - ผู้แทนฝ่ายปกครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี
    - ผู้แทนฝ่ายปกครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี
- อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี
- เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- เจ้าหน้าที่ อบต. เชียงรากน้อย จังหวัดปทุมธานี
- เจ้าหน้าที่ อบต.บ้านปทุม จังหวัดปทุมธานี
- พลังงานจังหวัดปทุมธานี
- พลังงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- ผู้แทนบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จำนวน 1 คน
- ผู้แทนชุมชน จำนวน 17 คน

  - ผู้แทนประชาคมเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี
  - ผู้แทนประชาคมเทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนประชาคมเทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนประชาคมเทศบาลตำบลบางกระสั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนประชาคม อบต. โพแตง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนประชาคม อบต. พยอม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนประชาคม อบต. เชียงรากน้อย จังหวัดปทุมธานี
  - ผู้แทนประชาคม อบต. บ้านปทุม จังหวัดปทุมธานี
  - ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี
  - ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลตำบลบางกระสั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. โพแตง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. พยอม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. เชียงรากน้อย จังหวัดปทุมธานี
- ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. บ้านปทุม จังหวัดปทุมธานี
- ผู้แทนชุมชนในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

การคัดเลือกตัวแทนชุมชน

- หน่วยราชการที่รับผิดชอบ เช่น อำเภอ แจ้งให้ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องคัดเลือกตัวแทนให้เป็นคณะกรรมการฯ ตามโครงสร้างคณะกรรมการ กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน หลังจากที่มีหนังสือคัดเลือกตัวแทน
- ท้องถิ่นดำเนินการคัดเลือกโดยการประชุมประชาคม และส่งรายชื่อตัวแทนที่ผ่านการคัดเลือกต่อหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาและดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการต่อไป

อำนาจ หน้าที่

- ร่วมเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า
- ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า
- แจ้งผลในการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
- รับเรื่องร้องเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากชุมชน และพิจารณาปัญหาร่วมกัน โดยขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหา ในแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานตามความจำเป็น
- พิจารณาชดเชยค่าเสียหาย ให้กับผู้ได้รับผลกระทบในกรณีที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุของผลกระทบเกิดมาจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- หน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 4 ปี (สามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ)

ความถี่

ความถี่ในการประชุม ทุก 6 เดือน

งบประมาณ

โดยบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

(5) จัดผังรับเรื่องร้องเรียน

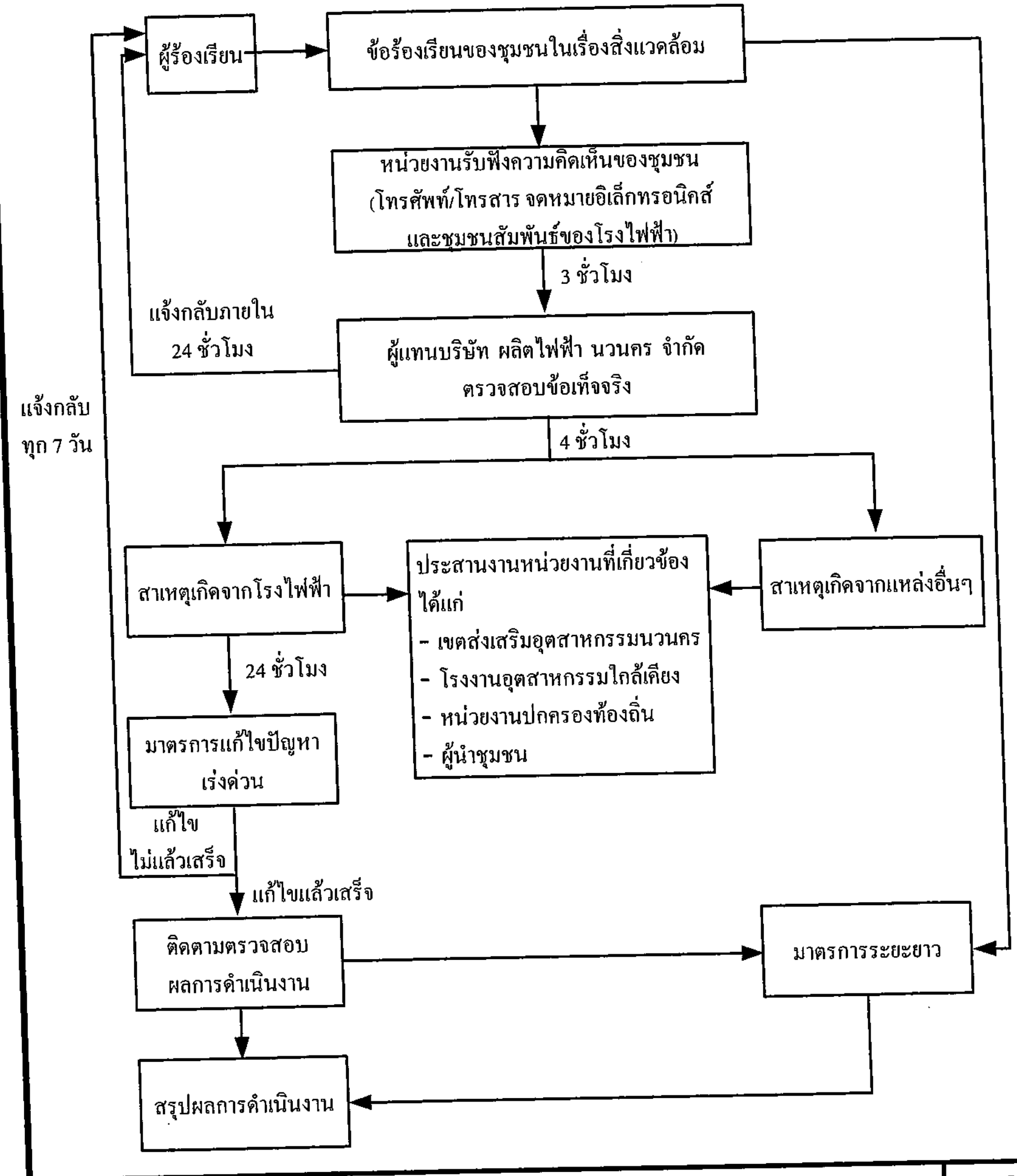
การรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ชุมชนสามารถร้องเรียนผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์/โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า

ภายหลังจากผู้รับเรื่องร้องเรียนได้รับเรื่องราวร้องเรียน จะทำการจดบันทึกตามแบบฟอร์ม และแจ้งให้ชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าพิจารณาคำร้องเรียน และส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุ แนวทางในการแก้ไขเบื้องต้นโดยเร็ว โดยมีระยะเวลาดำเนินการภายใน 3 ชั่วโมง

- หากตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วพบว่า มีสาเหตุมาจากโครงการฯ จะแจ้งไปยังฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้าเข้าทำการแก้ไขทันที โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการแก้ไขประมาณ 24 ชั่วโมง และฝ่ายชุมชนสัมพันธ์แจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ภายหลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน หากเกิดกรณีที่โครงการฯ ไม่สามารถแก้ไขได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ต้องแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อทราบทุก 7 วัน จนกว่าโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ
- หากตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วพบว่า ไม่มีสาเหตุมาจากโครงการฯ จะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อรับทราบถึงข้อเท็จจริง

ดังแสดงในรูปที่ 7

แผนผังการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนของชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด



รูปที่ 7 แผนผังการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนของชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม..................................	รับรองจำนวนหน้า 61/118	ลงนาม..................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

(6) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ พร้อมทั้งชี้แจงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(7) จัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการฯ

(8) มีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน

(9) จัดให้มีการฝึกอบรมเรื่องการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กับคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนโรงไฟฟ้า เพื่อให้คณะกรรมการดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชากร ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

สถานที่/บริเวณ : - สำรวจชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- เทศบาลเมืองท่าโขลง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
- เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- เทศบาลตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- อบต. เชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
- อบต. บ้านปทุม อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

- อบต. โพแตง อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- อบต. พยอม อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ชุมชนวัดพืชนิมิตร
- ชุมชนวัดธรรมนาวา
- ชุมชนเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก
- ชุมชนบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ

ระยะเวลา/ความถี่ : - สำรวจปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

วิธีการตรวจวัด : - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม

- สัมภาษณ์หน่วยงานราชการ โดยการสัมภาษณ์

งบประมาณ : - 250,000 บาทต่อครั้ง

10.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

10.6 การประเมินผล

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป		- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		- บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด

(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 64/118 กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)		จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก 6 เดือน ตามแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง - กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา		

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม..............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 65/118
กุมภาพันธ์ 2557

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)		- หากบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเท่ากับ มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม................................. (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 66/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม................................. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

SECOT CO.,LTD.

T-EIA212094/SECOT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)		• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหา ดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย		

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO., LTD.

ลงนาม................................. (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 67/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม................................. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

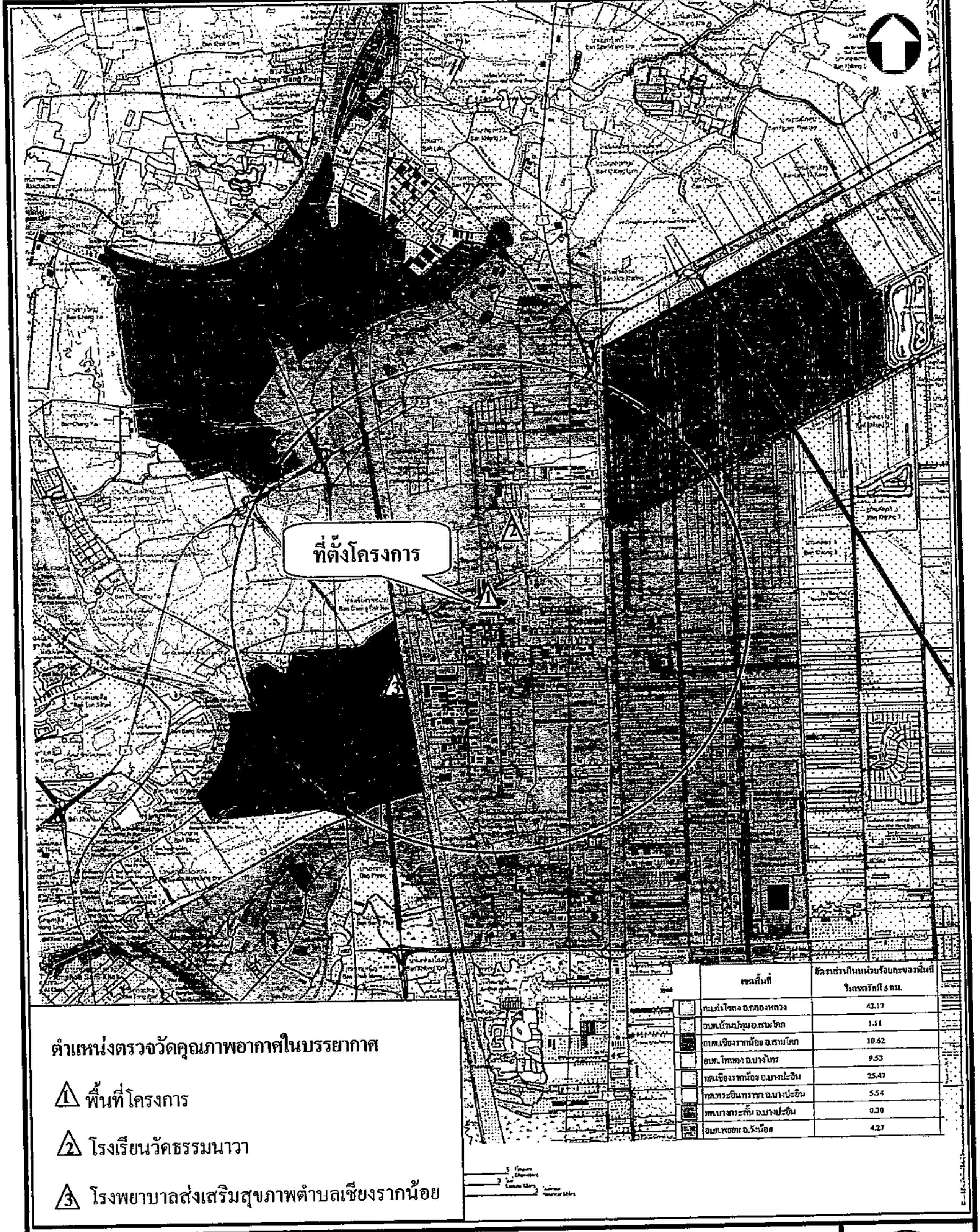
SECOT CO., LTD.

D-EIA212094_T=6(2013)_r2

T-EIA12094/SECOT

ตารางที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจากยานพาหนะ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่บริเวณก่อสร้าง บริเวณที่มียานพาหนะวิ่งผ่าน และการทำงานที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง จะต้องมีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ - วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่อาจฟุ้งกระจาย เช่น ดิน ซีเมนต์ เป็นต้น จะต้องใช้ผ้าใบคลุมให้มิดชิดขณะทำการขนส่ง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ล้างล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน	**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** **ดัชนีตรวจวัด** - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม **สถานที่** (ดังแสดงในรูปที่ 8) - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - โรงเรียนวัดธรรมนาวา - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน ช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ **วิธีการตรวจวัด** - TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (PM-10 Size Selective Inlet) - ความเร็วและทิศทางลม : Wind Cup/Van Anemometer **หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด



	เขตพื้นที่	อัตราส่วนในหน่วยร้อยละของพื้นที่ในรัศมี 5 กม.
	ทม.ท่าโขลง อ.คลองหลวง	43.17
	อบต.บ้านปทุม อ.สามโคก	1.51
	อบต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก	10.62
	อบต. โพแตง อ.บางไทร	9.53
	ทต.เชียงรากน้อย อ.บางปะอิน	25.47
	ทต.พระอินทราชา อ.บางปะอิน	5.54
	ทต.บางกระสั้น อ.บางปะอิน	0.30
	อบต.พยอม อ.วังน้อย	4.27

รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง

โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม .... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 69/118
กุมภาพันธ์ 2557

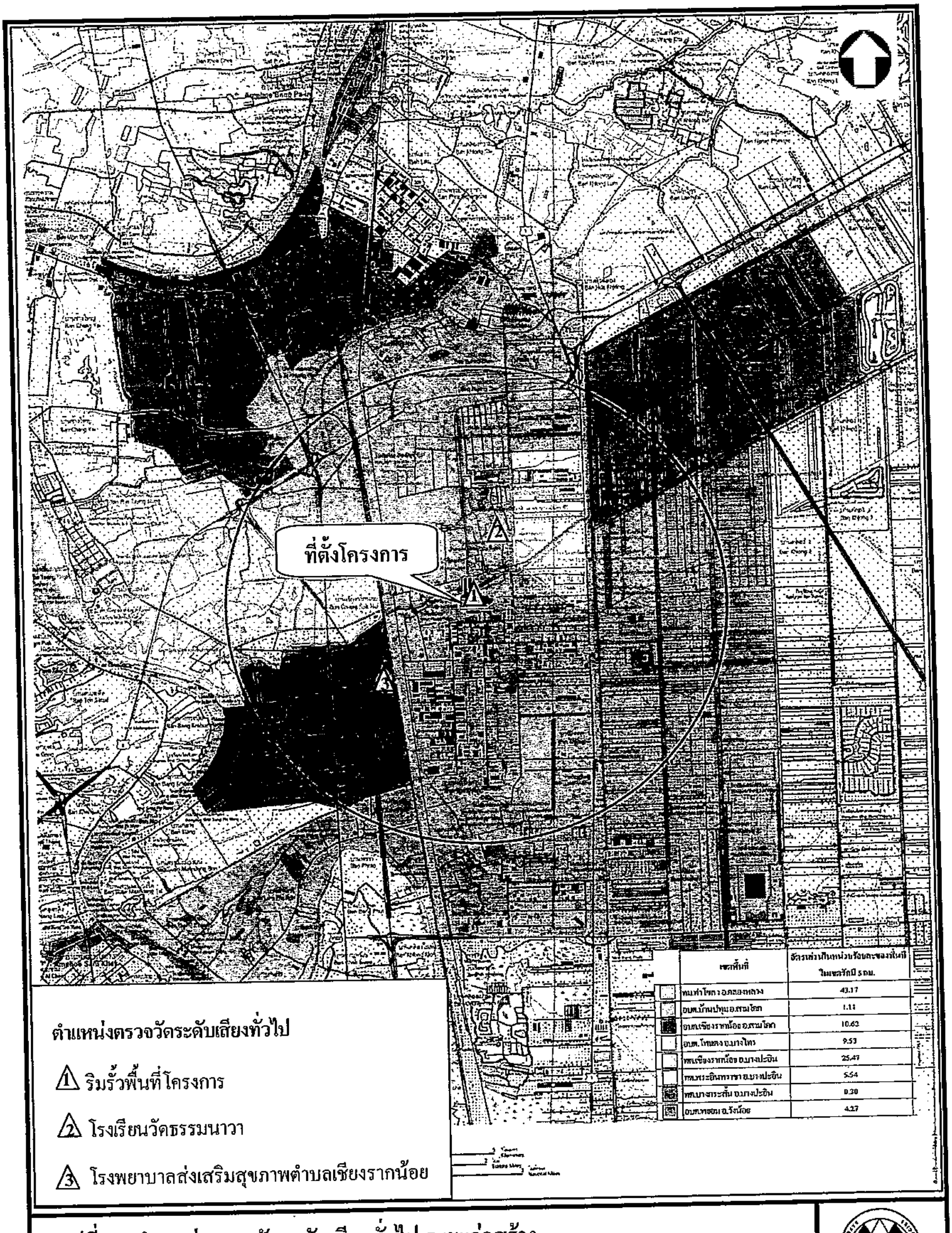
ลงนาม .... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- เสียงดังจากกิจกรรมก่อสร้างงานตอกเสาเข็ม และการปรับพื้นที่ อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของคนงานและรบกวนชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับผู้รับเหมาก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) - บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่ดังเกินควร - ในการก่อสร้างไม่ควรดำเนินการตอกเสาเข็มพร้อมกันมากกว่า 5 บริเวณ - ควบคุมระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่เกิน 95 เดซิเบล(เอ)ที่ระยะ 15 เมตร - กำหนดให้มีกำแพงกันเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงขณะก่อสร้าง โดยตั้งกำแพงสูงจากพื้นดิน 5 เมตร ด้วยวัสดุกันเสียง ได้แก่ แผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่าและสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง	**ดัชนีคุณภาพ** - ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) **สถานที่** (ดังแสดงในรูปที่ 9) - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ - โรงเรียนวัดธรรมนาวา - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันติดต่อกัน ครอบคลุมวันหยุด **วิธีการตรวจวัด** - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม.............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม.............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด



	เขตพื้นที่	อัตราส่วนในหน่วยร้อยละของพื้นที่ในเขตรัศมี 5 กม.
	ทม.ท่าโขลง อ.คลองหลวง	43.17
	อบต.บ้านปทุม อ.สามโคก	1.11
	อบต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก	10.62
	อบต.โพแตง อ.บางไทร	9.53
	ทต.เชียงรากน้อย อ.บางปะอิน	25.47
	ทต.พระอินทราชา อ.บางปะอิน	5.54
	ทต.บางกระสั้น อ.บางปะอิน	0.30
	อบต.พยอม อ.วังน้อย	4.27

รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระยะก่อสร้าง
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม ....
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 71/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม ....
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		- บริเวณก่อสร้างอาคารสำนักงาน (Administrative Building) ให้ควบคุมเสียงบริเวณแหล่งกำเนิดไม่ให้เกินกว่า 92 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร พร้อมกับตั้งกำแพงกันเสียงสูงจากพื้นดิน 5 เมตร และควรหลีกเลี่ยงการตอกเสาเข็มพร้อมกับบริเวณอื่นๆ - สร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ สูงจากพื้นดิน 4 เมตร เพื่อลดผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง - ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันตั้งแต่เวลา 08.00-18.00 น. - ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งเนื่องมาจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน	- ช่วงที่มีการขุดดิน ปรับถมดิน ต้องสร้างคันดินหรือวางกระสอบทรายป้องกันดินตะกอนถูกฝนชะพาออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง และสร้างรางรองรับน้ำฝนที่ระบายจากพื้นที่โครงการ และพื้นที่ปลายรางระบายน้ำต้องมีบ่อดักตะกอนดินทราย ก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง - ให้ขุดลอกตะกอนจากรางระบายน้ำบริเวณโดยรอบจุดก่อสร้าง เพื่อตักเศษดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างไปกำจัดโดยบริษัทเอกชนภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - วัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย จะต้องทำการเก็บกองไว้ในพื้นที่เฉพาะเป็นสัดส่วน มีคันดินหรือรั้วล้อมรอบ ป้องกันเศษหิน ดิน ทราย กระจัดกระจายหรือถูกน้ำฝนชะพาสู่พื้นที่ข้างเคียง - ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ต้องสร้างห่างจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการอย่างน้อย 50 เมตร	**ดัชนีตรวจวัด** - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD_5) **สถานที่** - ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จำนวน 2 สถานี ได้แก่ • บ่อดักตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง • บ่อพักน้ำทิ้งจากห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง **ระยะเวลา/ความถี่** - 1 ครั้ง ในช่วงเริ่มก่อสร้าง และต่อไปทุก 3 เดือนจนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง **วิธีการตรวจวัด** - Temperature : Thermometer	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO., LTD

ลงนาม.............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 73/118
กุมภาพันธ์ 2557

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ลงนาม.............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		- น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำ และนำน้ำส่วนใสไปใช้รดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากพื้นที่ก่อสร้าง	- pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disc - Fat, Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent - BOD_5 : Azide Modification at 20°C, 5 Days หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	
4. แหล่งน้ำและการประมง	การดำเนินการของโครงการ ในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำและการประมง	- ควบคุมคุณภาพน้ำที่ระบายจากพื้นที่ก่อสร้างให้ได้ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม - ต้องควบคุมไม่ให้เกิดของแข็งแขวนลอยระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง คือ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร - ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้จับสัตว์น้ำในคลองเชียงรากน้อย - ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ต้องสร้างห่างจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการอย่างน้อย 50 เมตร	**ดัชนีตรวจวัด** - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา **สถานที่** - คลองเชียงรากน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำ หน้าจุดระบายน้ำ และท้ายจุดระบายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม.......................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม.......................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
4. แหล่งน้ำและการประมง (ต่อ)		- น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำ และนำน้ำส่วนใสไปใช้รดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากพื้นที่ก่อสร้าง	**ระยะเวลา/ความถี่** - 1 ครั้ง ในช่วงเริ่มก่อสร้าง และต่อไปทุก 3 เดือน จนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง **วิธีการตรวจวัด** เก็บตัวอย่างโดย - ใช้ถุงแพลงก์ตอนพืช ขนาดตา 70 ไมครอน - ใช้ถุงแพลงก์ตอนสัตว์ ขนาดตา 200 ไมครอน - ใช้ถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 300 ไมครอน เก็บไข่ปลาและลูกปลา - Petersen Grab เก็บสัตว์หน้าดิน	
5. การคมนาคมขนส่ง	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมถึงเศษดินและเศษวัสดุที่อาจตกหล่นระหว่างเส้นทาง	- กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ - กำหนดให้รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกในช่วงก่อสร้างเพื่อขนอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้มีการปิดคลุมรถด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น - ติดตั้งป้ายและสัญญาณจราจรในบริเวณที่เหมาะสม ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งในบริเวณเขตก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	**ดัชนีตรวจวัด** - บันทึกปริมาณยานพาหนะรายวันที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บันทึกจำนวนเที่ยวรถขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุที่เกิดขึ้น **สถานที่** - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ **ระยะเวลา/ความถี่** - จดบันทึกทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

T-EIA21209/SECOT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาจราจรติดขัด - จัดให้มีการล้างดินออกจากล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนที่จะใช้งาน เช่น ระบบเบรค เป็นต้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาบำรุงรักษายานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของรถบรรทุกต่างๆ - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอ และสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - กำหนดให้ผู้รับเหมาบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และสาเหตุที่เกิดขึ้นเพื่อหามาตรการป้องกันต่อไป		

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม..................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

SECOT CO.,LTD.

ลงนาม..................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

D-EIA21209_T.6(2013)_r2

T-EIA212094/SECOT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย	- อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน หากมีการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยและกากของเสียจากการก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	- เศษวัสดุก่อสร้างที่เป็นจำพวกไม้ พลาสติก เศษโลหะ ให้เก็บกวาดเป็นประจำ และจัดพื้นที่รวบรวมไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุพวกไม้ พลาสติก และอื่นๆ ถูกน้ำฝนชะพาออกภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดหาถังทิ้งขยะ เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานให้มีจำนวนเพียงพอ และ ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งมูลฝอยในถังรองรับ พร้อมทั้งกำหนดในเงื่อนไขการก่อสร้างให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างทำการเก็บรวบรวมมูลฝอย และส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมูลฝอยถูกฝนหรือลมพาออกภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	**ดัชนีตรวจวัด** - บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณการครอบครอง การขนส่ง และปริมาณที่ส่งกำจัด **สถานที่** - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **ระยะเวลา/ความถี่** - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อันตรายจากการทำงานก่อสร้าง	- กำหนดให้ผู้รับเหมามีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ก่อนที่จะปฏิบัติงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละงานมีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคนงาน - กำหนดกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	**ดัชนีตรวจวัด** - สถิติอุบัติเหตุในระหว่างการปฏิบัติงานของคนงานและพนักงาน **สถานที่** - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ **ระยะเวลา/ความถี่** - ทุกๆ 6 เดือน	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม....................... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 77/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม....................... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

D-EIA212094_T6(2013)_r2

T-EIA12094/SECOT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนเขตอันตรายห้ามเข้า สำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและกำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละออง ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) หรือปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หมวกนิรภัย ถุงมือ หรือรองเท้านิรภัยให้กับคนงานและพนักงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ - จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	วิธีการวิเคราะห์ - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ สอบสวนหาสาเหตุ และแนวทางการป้องกัน	
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	- การก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานและพนักงาน กากของเสีย เป็นต้น	- กำหนดผู้รับเหมาให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค - กำหนดผู้รับเหมาจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมรถฉุกเฉินสำหรับคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาสุ่มตรวจยาเสพติดในคนงาน - จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง		บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด กรณีรับแรงงานต่างด้าวจะใช้แรงงานต่างด้าวที่ถูกกฎหมาย - มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้าง พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการฯ - กำหนดผู้รับเหมาจัดระบบสุขาภิบาลบริเวณที่พักคนงาน เพื่อจัดระเบียบบริเวณที่พักอาศัยคนงานในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในชุมชน ได้แก่ • ห้องสุขาต้องห่างจากทางน้ำ อย่างน้อย 50 เมตร ป้องกันไม่ให้ระบายน้ำใช้ที่ยังไม่ได้บำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ • การกำจัดขยะในที่พักคนงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงาน/ปรึกษาหารือกับผู้นำชุมชน ในการจัดหาที่พักคนงาน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนท้องถิ่น - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการ และดูแลด้านความสะอาดของที่พักอาศัยคนงานก่อสร้างภายหลังการรื้อถอนที่พักชั่วคราว เช่น การกำจัดแมลง และสัตว์พาหะนำโรค		- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

T-EIA21209/SECOT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- ก่อให้เกิดการจ้างงาน เพิ่มรายได้ แต่คนงานที่เข้ามาอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรก - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาการทะเลาะวิวาท การลักขโมย ยาเสพติด หรือเล่นการพนัน ซึ่งหากตรวจสอบพบจะต้องเลิกจ้างคนงานนั้นๆ และห้ามเข้าในพื้นที่โดยเด็ดขาด - จัดซื้ออุปกรณ์หรือสินค้าที่ใช้ในการก่อสร้างจากท้องถิ่น รวมถึงการจัดจ้างหรือใช้บริการต่าง ๆ จากท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ - ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้ทราบถึงรายละเอียดความเป็นมาของโครงการ ประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการของโครงการ เพื่อให้คลายความวิตกกังวลด้านจิตใจในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาภาวะมลพิษ การระเบิด อัคคีภัย อุบัติเหตุต่างๆ และสุขภาพอนามัย		- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม................................ (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 80/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม................................ (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		- จัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับใบปลิว สื่อวิดีทัศน์ เป็นต้น โดยรวบรวมรายละเอียดของโครงการฯ และระบบควบคุมมลพิษที่ง่ายต่อความเข้าใจ เพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่โครงการฯ - จัดทัศนศึกษาให้กับชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชมกิจกรรมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - ประสานความร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น เช่น หน่วยงานราชการ หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ - ประสานงานกับสถานีตำรวจ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อดูแลความปลอดภัยของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการฯ - กำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการฯ ตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีการประชุมชี้แจงข้อมูลโครงการก่อนการดำเนินการผลิตไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์		- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป		- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม..............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 82/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)		จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก 6 เดือน ตามแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง - กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา		

ลงนาม..............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.
บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.
T-EIA212094_T46(2013)_r2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)		- หากบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		

T-EIA1120945ECOT

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)		• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย		

ลงนาม.............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 85/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม.............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

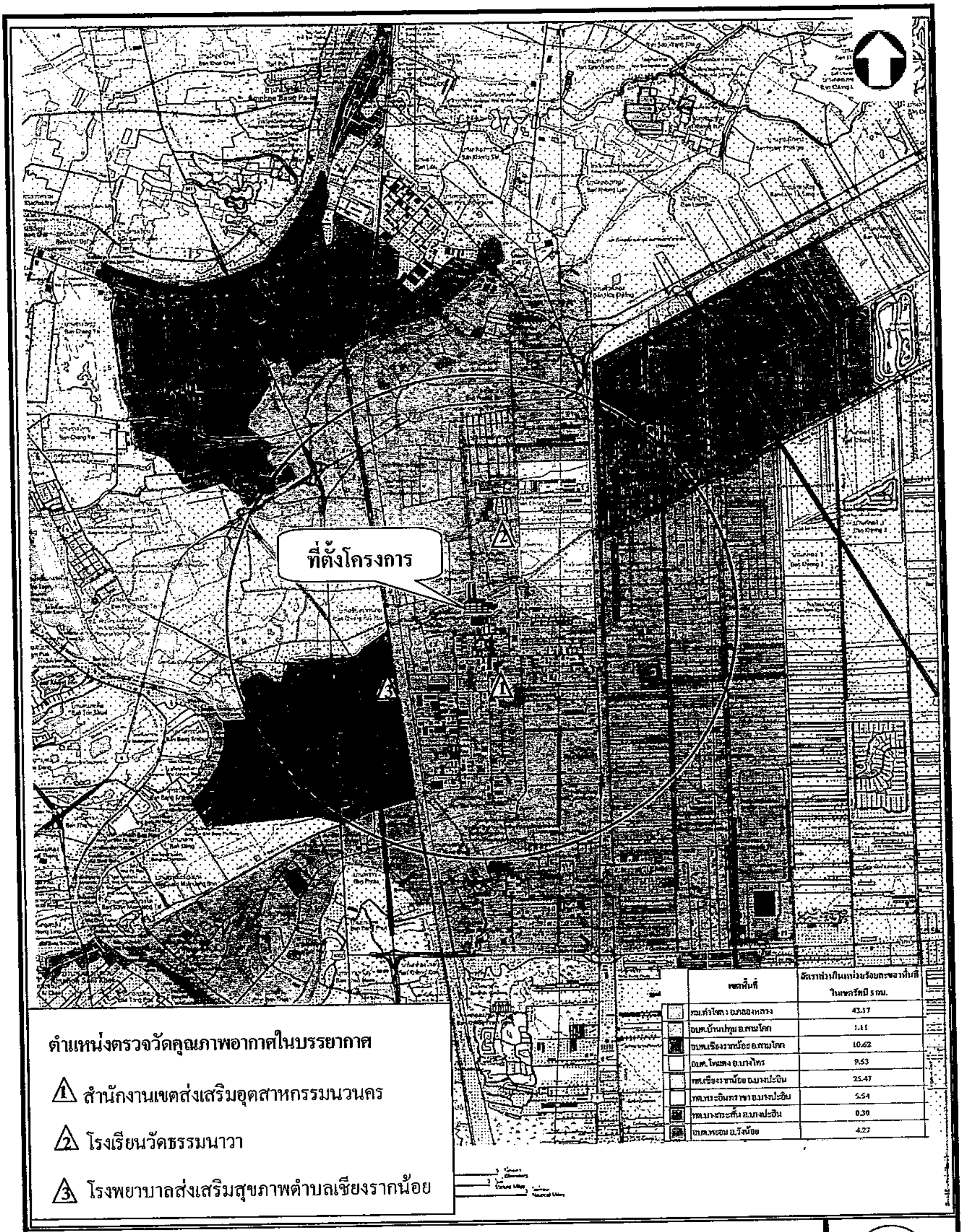
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ในการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดมลสารทางอากาศระบายออกสู่บรรยากาศ ทางปล่องระบายอากาศ จำนวน 2 ปล่อง มลสารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีความเข้มข้นเท่ากับ 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และฝุ่นละออง (PM) 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- ควบคุมอัตราการระบายสารมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการดังนี้ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 7.0 กรัม-ต่อวินาทีต่อปล่อง หรือไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.6 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง หรือไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 1.2 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง หรือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 - ควบคุมอัตราการระบายสารมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศจากหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ดังนี้ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 2.4 กรัม-ต่อวินาทีต่อปล่อง หรือไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 0.6 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง หรือไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2	**1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** **ดัชนีคุณภาพ** - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม **สถานที่** (ดังแสดงในรูปที่ 10) - สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร - โรงเรียนวัดธรรมนาวา - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย **ระยะเวลา/ความถี่** - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน ในฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ **วิธีการตรวจวัด** - NO_2 : Chemiluminescence Method - TSP : Gravimetric Method	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม..........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 86/118
กุมภาพันธ์ 2557

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด



เขตพื้นที่	อัตราส่วนในหน่วยร้อยละของพื้นที่ ในรัศมี 5 กม.
ทม.ท่าโขลง อ.คลองหลวง	43.17
อบต.บ้านปทุม อ.สามโคก	1.11
อบต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก	10.62
อบต. โพแตง อ.บางไทร	9.53
ทต.เชียงรากน้อย อ.บางปะอิน	25.47
ทต.พระอินทร์ราชา อ.บางปะอิน	5.54
ทต.บางกระสั้น อ.บางปะอิน	0.30
อบต.พยอม อ.วังน้อย	4.27

รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 87/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD. บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

SECOT ซีคอท SECOT CO., LTD.

T-EIA212094/SECOT

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	AERMOD ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 22 ไมโคร - กรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าเท่ากับ 7 2 และ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ค่ามาตรฐาน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อ	• ฝุ่นละออง ไม่เกิน 0.6 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง หรือไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 - ใช้ระบบ Dry Low NO_x Combustion เพื่อควบคุมการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง - ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoting System ; CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศของโครงการ เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน พร้อมจัดเตรียมระบบเพื่อส่งข้อมูลผลการตรวจวัดจาก CEMs ไปยังกรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ/หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้องและมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบและ	- PM-10 : Gravimetric High Volume Air Sampler (PM-10 Size Selective Inlet) - ความเร็วและทิศทางลม : Wind Cup/Van Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง **2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ** **2.1 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง** (CEMs) **ดัชนีคุณภาพ** - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) **สถานที่** - ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง **ระยะเวลา/ความถี่** - ตลอดเวลา **วิธีการตรวจวัด** - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้ง	

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม.................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 88/118
กุมภาพันธ์ 2557

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 1 และ 0.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ค่ามาตรฐาน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ทำการแก้ไขโดยเร็ว - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่ในการควบคุมมลสารทางอากาศ	เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ **2.2 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RATA /RAA)** **ดัชนีคุณภาพ** - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) **สถานที่** - ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 2 ครั้ง (RATA 1 ครั้ง และ RAA 1 ครั้ง) **วิธีการตรวจสอบ** - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด **2.3 การตรวจวัดเป็นครั้งคราว** **ดัชนีคุณภาพ** - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	

ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 89/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

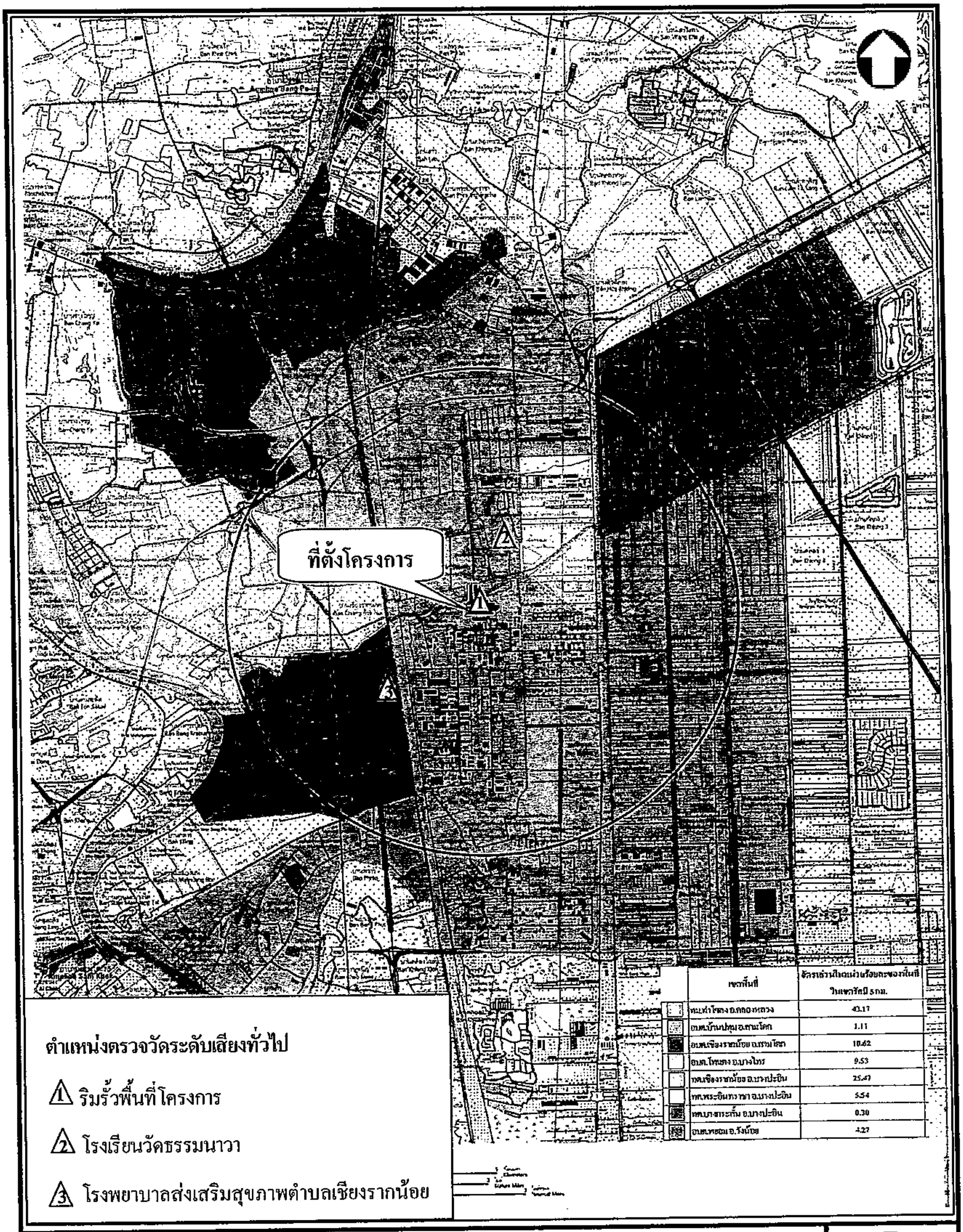
T-EIA212094/SECOT
D-EIA212094_Tа6(2013)_r2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			- อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) **สถานที่** - ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง - ปล่อง Auxiliary Boiler 1 ครั้ง (กรณีเดินเครื่อง) **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน **วิธีการตรวจวัด** - NO_x : U.S. EPA Method 7/7E - SO_2 : U.S. EPA Method 6/6C หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	
2. เสียง	- เสียงดังจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ผลการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ ในระยะดำเนินการพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คือ ไม่เกิน 70 เดซิเบล-(เอ) และไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณ Relief Valve และสร้างผนังล้อมรอบเครื่องจักร (Enclosure) เช่น เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำ เพื่อป้องกันเสียงดัง - ควบคุมอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด หรือภายนอกอาคาร หรือวัสดุดูดซับเสียง - จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ	**ดัชนีตรวจวัด** - ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) **สถานที่** (ดังแสดงในรูปที่ 11) - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ - โรงเรียนวัดธรรมนาวา - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

....
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 11 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระยะดำเนินการ
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

SECOT

ลงนาม .... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 91/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม .... (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		- จัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้พนักงานสวมใส่ เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง - ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	**ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ติดต่อกัน ครอบคลุมวันหยุด **วิธีการตรวจวัด** - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ผลกระทบอาจเกิดจากน้ำทิ้งจากการดำเนินการของโครงการประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียทั้งหมดจะผ่านการบำบัดขั้นต้นที่บ่อปรับสภาพ และบ่อแยกน้ำและน้ำมัน ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม-นวนครต่อไป ส่วนน้ำที่ระบายมาจากระบบระบายความร้อนในกระบวนการผลิต ซึ่งมีอุณหภูมิสูง จะถูกลดอุณหภูมิให้เย็นลงโดยผ่านหอหล่อเย็น (Cooling	- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากประจุประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพน้ำ (Neutralization Basin) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Waste-water Pond) และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร - น้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pond) และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	**ดัชนีตรวจวัด** **น้ำทิ้งหล่อเย็น** - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD_5) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - คลอรีน (Free Chlorine and Residue Chlorine) **สถานที่ตรวจวัด** - บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นของโครงการฯ **ระยะเวลา/ความถี่** - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด

ลงนาม.................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 92/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	Tower) และระบายลงสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower Holding Pond) ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	- น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน มีปริมาณ 8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะบ่อกรองไร้อากาศ น้ำเสียหลังผ่านระบบฯ จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Holding Pond) และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครต่อไป - น้ำทิ้งหล่อเย็นประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็น (Cooling Tower Blowdown Pond) ของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดอุณหภูมิน้ำทิ้ง จากนั้นทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ก่อนส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (NNCL Retention Pond) - นำน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pond) ไปใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้พื้นที่สีเขียวของโครงการฯ	**น้ำทิ้งทั่วไป** - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD_5) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Suspended Solid) - คลอรีน (Free Chlorine and Residue Chlorine) - โลหะหนัก ได้แก่ Fe Cu Zn และ Pb **สถานที่** - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการฯ **ระยะเวลา/ความถี่** - เดือนละ 1 ครั้ง **วิธีการตรวจวัด** - ใช้วิธีการตรวจวัดตามคู่มือการวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย และวิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 93/118
กุมภาพันธ์ 2557

SECOT บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

....
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
4. แหล่งน้ำและการประมง	ระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำและการประมง โดยน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าอาจจะส่งผลกระทบต่อคลองเชียงรากน้อย อันได้แก่ น้ำหล่อเย็นอาจจะส่งผลทำให้อุณหภูมิน้ำในคลองเชียงรากน้อยสูงขึ้น ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ ส่วนน้ำทิ้งอื่นๆ อาจมีผลกระทบต่อความสกปรกในรูป BOD หรือโลหะหนักในคลองเชียงรากน้อย แล้วส่งผลต่อเนื่องต่อสัตว์น้ำ ส่วนการสูบน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาอาจทำให้ปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำสูญเสียไปบางส่วน	- ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ - ให้มีกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงคลองเชียงรากน้อย อันได้แก่ ปลานิล ปลาหมอ ปลาสวาย	**ดัชนีตรวจวัด** - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา **สถานที่ตรวจวัด** - คลองเชียงรากน้อย เหนือจุดระบายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ขึ้นไป 1 กิโลเมตร - คลองเชียงรากน้อย หน้าจุดระบายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร - คลองเชียงรากน้อย ด้านท้ายน้ำ ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ลงไป 1 กิโลเมตร - แม่น้ำเจ้าพระยา หน้าจุดสูบน้ำ **ระยะเวลา/ความถี่** - ทุก 6 เดือน **วิธีการตรวจวัด** เก็บตัวอย่างโดย - ใช้ถุงแพลงก์ตอนพืช ขนาดตา 70 ไมครอน - ใช้ถุงแพลงก์ตอนสัตว์ ขนาดตา 200 ไมครอน - ใช้ถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 300 ไมครอน เก็บไข่ปลาและลูกปลา - Petersen Grab เก็บสัตว์หน้าดิน	- บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด

(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 94/118
กุมภาพันธ์ 2557

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรส่วนใหญ่ในระยะดำเนินการ จะมาจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคลของพนักงาน ซึ่งจะมีเพิ่มขึ้นประมาณ 35 คันต่อวัน คาดว่าผลกระทบต่อระบบคมนาคมอยู่ในระดับต่ำ	- ยานพาหนะที่จะเข้าไปในโรงไฟฟ้า จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่จะวิ่งเข้า-ออกโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ บริเวณแนวถนนภายในโรงไฟฟ้าในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าและเส้นทางที่จะเข้าสู่โรงไฟฟ้า	**ดัชนีตรวจวัด** - บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ **สถานที่** - บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า **ระยะเวลา/ความถี่** - จดบันทึกอย่างต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือน	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
6. กากของเสีย	กากของเสียในระยะดำเนินการ ได้แก่ • ขยะจากสำนักงานประมาณ 26 กิโลกรัมต่อวัน • กากของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรที่ใช้แล้ว และฉนวนใยแก้ว เป็นต้น	- จัดหาภาชนะใส่ขยะมูลฝอยทั่วไปไว้ภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เพียงพอ และส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครนำไปกำจัด - ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน ประมาณ 26 กิโลกรัมต่อวัน ถูกเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด โดยคัดแยกขยะแต่ละประเภท เพื่อส่งให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครรับไปกำจัดต่อไป - น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรที่ใช้แล้ว ประมาณ 200 ลิตรต่อเดือน และกากของเสียอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน จะทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในบริเวณสถานที่เก็บกากของเสียอันตรายชั่วคราวภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด	**ดัชนีตรวจวัด** - บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดจากโครงการ ปริมาณการส่งกำจัด วิธีการกำจัดกากของเสีย และหน่วยงานรับกำจัด **สถานที่** - พื้นที่โครงการ **ระยะเวลา/ความถี่** - จดบันทึกอย่างต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือน	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม..
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 95/118
กุมภาพันธ์ 2557

SECOT CO., LTD.
ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดผลกระทบต่อความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของพนักงาน ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจาก - เสียง - ความร้อน - สารเคมี - อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	- กำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ และติดป้ายสัญลักษณ์เตือนเพื่อให้พนักงานต้องสวมใส่ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เมื่อเข้าไปทำงานบริเวณดังกล่าว - อบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกต้อง - ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น แว่นตา ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เป็นต้น และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน - จัดเตรียมและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ไว้ในบริเวณต่าง ๆ ตามความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850 - มีระบบตรวจจับและป้องกันเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อนและควัน ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ และต่อกับสัญญาณเตือนภัย และระบบติดตามในห้องควบคุม	**1. เสียงในการทำงาน** **ดัชนีตรวจวัด** - ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8)) **สถานที่ :** ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้แก่ - HRSG # 1 - HRSG # 2 - Gas Turbine # 1 - Gas Turbine # 2 - Boiler Feed Pump - Steam Turbine **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 4 ครั้ง **วิธีการตรวจวัด** - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง **2. แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน** **ดัชนีคุณภาพ** - ฝึกปฏิบัติแผนฉุกเฉิน	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม................. (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 96/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม................. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะ เพื่อเตรียมความพร้อม และปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น - มีการประสานแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีตำรวจภูธรจังหวัดปทุมธานี หน่วยบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานสุขาภิบาล เทศบาล ฯลฯ เพื่อช่วยระงับเหตุ และอพยพประชาชนไปอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำ - จัดโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกคน เพื่อให้ทราบถึงมาตรการและวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย - จัดให้มีการประชุมเพื่อความปลอดภัยเป็นประจำเพื่อทบทวนการปฏิบัติและหาแนวทางส่งเสริมการรักษาความปลอดภัย - กำหนดให้มีการทำความสะอาดบริเวณสถานที่ทำงานทุกสัปดาห์ และเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบในที่ที่จัดไว้ให้	**สถานที่** - ภายในโรงไฟฟ้า **ระยะเวลา / ความถี่** - อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง **3. สุขภาพ** **ดัชนีคุณภาพ** **พนักงานใหม่** - ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ดังนี้ • ตรวจร่างกายโดยแพทย์ • ตรวจเลือดเบื้องต้น • ตรวจเอ็กซเรย์ปอด **ระยะเวลา/ความถี่** - ก่อนเข้าทำงานภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด **พนักงานประจำ** - ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ดังนี้ • ตรวจร่างกายโดยแพทย์	

ลงนาม..........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 97/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม..........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ควบคุม ดูแล และปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรการความปลอดภัย ได้แก่ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลกำหนดมาตรการมีบัตรอนุญาตในการทำงาน และตรวจเช็ครถทุกคันที่ผ่านเข้า-ออก เป็นต้น - จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Eye Washer, Emergency Shower) ไว้บริเวณถังเก็บสารเคมี และบริเวณทำงานที่พนักงานอาจสัมผัสสารเคมี - ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงไฟฟ้า ให้ยึดถือตามมาตรฐานของ ASME B 31.8 - หมั่นตรวจสอบดูแลการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการ - ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติให้รีบปิดระบบการส่งเชื้อเพลิงทันที - ติดตั้งอุปกรณ์มิเตอร์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่ที่เหมาะสม และง่ายต่อการติดตามตรวจสอบได้ตลอดเวลา - ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้ครอบคลุมในหลายๆ ส่วนของพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความ	• ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี • ตรวจเอ็กซเรย์ปอด • การมองเห็น **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 1 ครั้ง **ตรวจสุขภาพพิเศษ** - ตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับพนักงานสายปฏิบัติงานด้านช่าง - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานบำรุงรักษา **ระยะเวลา/ความถี่** - ปีละ 1 ครั้ง	

ลงนาม.............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม.............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		เสี่ยงสูง เช่น บริเวณที่เดินเครื่องกังหันก๊าซ และกังหันไอน้ำ - ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติหรือเกิดอัคคีภัย ให้อพยพผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่บริเวณที่ปลอดภัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า นอกจากนี้โครงการฯ ยังได้จัดเตรียมมาตรการรองรับและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุอันตรายร้ายแรงไว้ในแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าไว้แล้ว และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี **แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน 3 ระดับของโครงการฯ** **คำจำกัดความ** ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง ภาวะที่เป็นอันตรายหรือมีอันตรายแฝงอยู่ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ในทันทีทันใด และสามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมได้ ภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ - ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วสามารถควบคุมได้โดยพนักงานในโรงไฟฟ้าหรือพื้นที่รับผิดชอบนั้น - ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานในโรงไฟฟ้า		

ลงนาม..................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

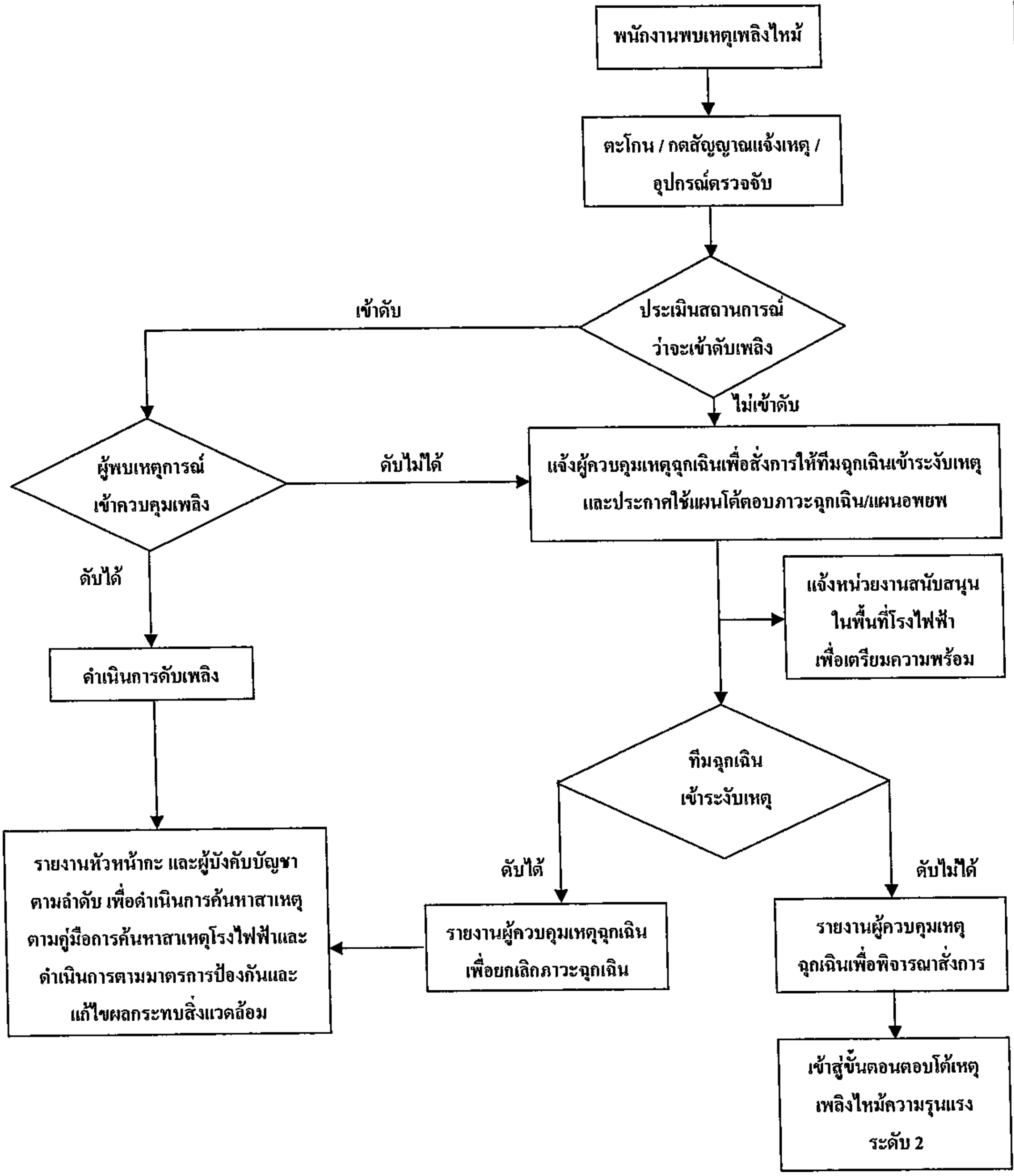
รับรองจำนวนหน้า 99/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม..................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

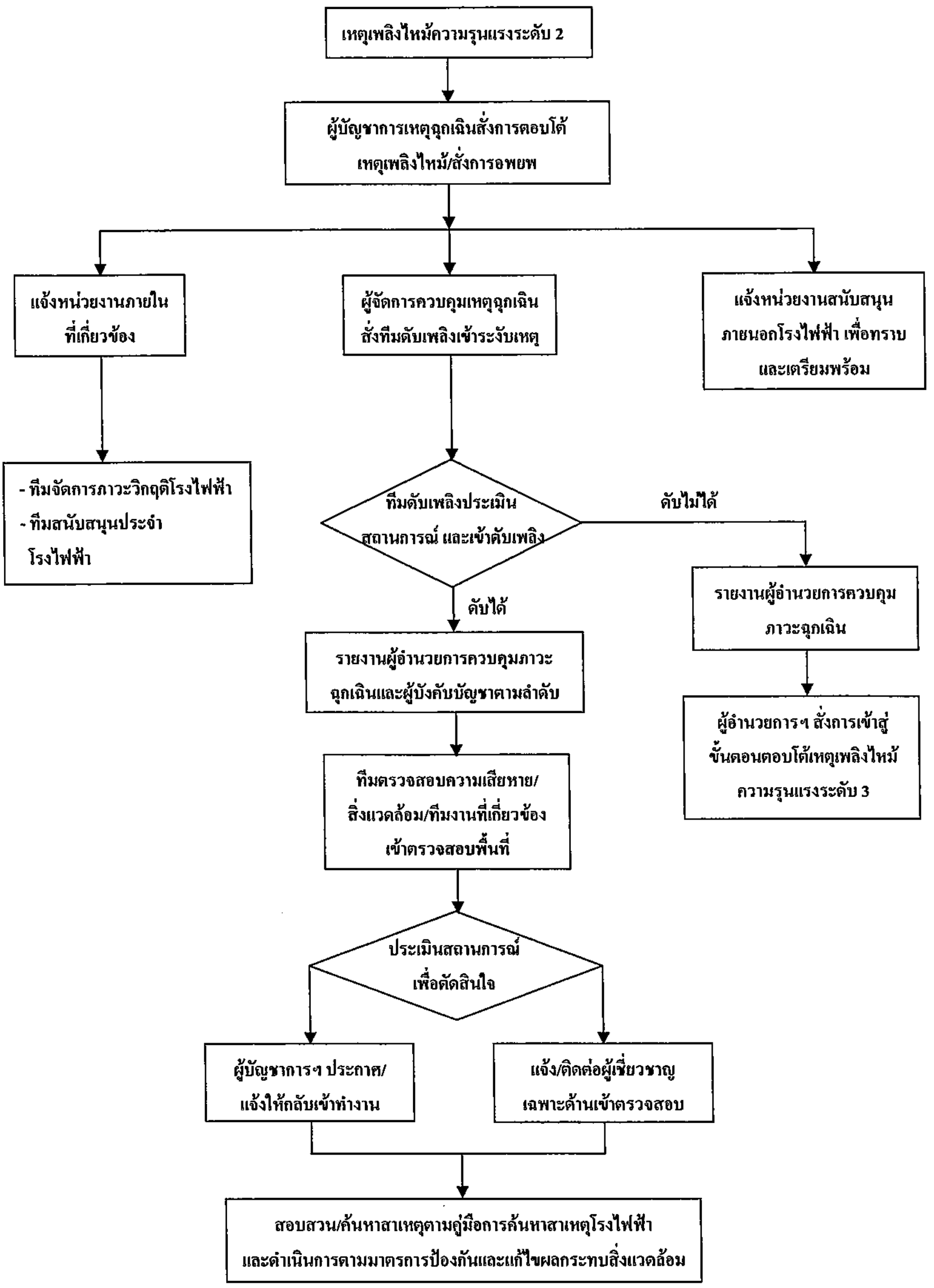
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		หรือพื้นที่รับผิดชอบนั้น และอาจลุกลามก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งต้องการความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง และเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร - ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 3 คือ เหตุการณ์ที่เข้าสู่ขั้นรุนแรง อาจลุกลามจนก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมากยิ่งขึ้น ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้โดยพนักงานภายในโรงไฟฟ้า และจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 1 ปทุมธานี แผนผังแสดงการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 2 และ 3 ดังแสดงในรูปที่ 12 ถึง 14 **แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้** - แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ กำหนดให้มีแผนงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยอันเกิดจากเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟที่ใช้ในโรงไฟฟ้า และได้จัดให้มีการประสานงานโดยจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่ป้องกันอุบัติภัย เพื่อเตรียมความพร้อมและความชำนาญให้เกิดกับพนักงาน		

ลงนาม.......... (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 100/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม.......... (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด



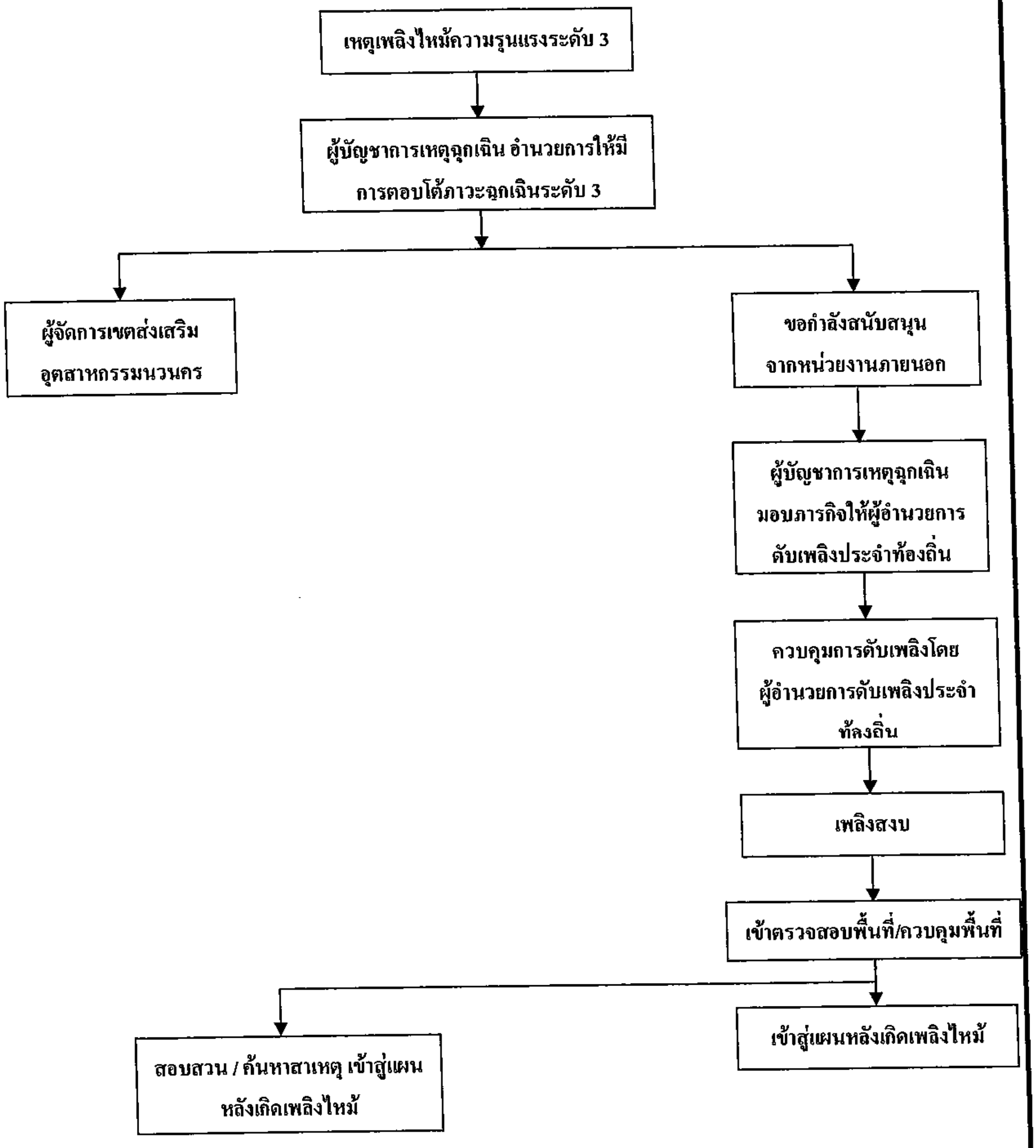
รูปที่ 12 แผนการดับเพลิงความรุนแรงระดับ 1
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ซีคอท จำกัด

ลงนาม........................	รับรองจำนวนหน้า 101/118	ลงนาม........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 13 แผนการดับเพลิงความรุนแรงระดับ 2
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม............................	รับรองจำนวนหน้า 102/118	ลงนาม............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 14 แผนการดับเพลิงความรุนแรงระดับ 3
โครงการผลิตไฟฟ้านวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม....................	รับรองจำนวนหน้า 103/118	ลงนาม....................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)	กุมภาพันธ์ 2557	(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด		บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		**แผนงานป้องกัน** โครงการผลิตไฟฟ้านวนครได้กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ สำหรับการป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วยระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงต่างๆ ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA 10, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 72, 850), ISO 6183 และมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เช่น พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2552 และมาตราฐาน วสท. ดังนี้ - ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร ตามมาตรฐาน NFPA 72 ประกอบด้วย • ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) • ระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector) • อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) • ระบบเตือนภัย สัญญาณเสียง สัญญาณไฟกระพริบ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		• ระบบป้องกันอัตโนมัติ ส่งสัญญาณไปสั่งการให้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติทำงาน • ระบบควบคุมส่วนกลางเตือนและป้องกันอัคคีภัย • ระบบตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) จะติดตั้งภายในห้องเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine Enclosure) แต่ละเครื่อง ระบบตรวจสอบและป้องกันเพลิงไหม้ดังกล่าว จะติดตั้งภายในอาคารที่ทำงานในตำแหน่งต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดเพลิงไหม้ - ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย • ระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Automatic Sprinkler System) ตามมาตรฐาน NFPA 13 และ NFPA 15 ได้ทำการติดตั้งภายในอาคารคลังวัสดุ (Ware House) อาคารห้องเครื่อง (Work Shop) และอาคารสำนักงาน (Administration Building) ซึ่งสามารถทำงานฉีดน้ำดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติเมื่อกระเปาะจับความร้อนแตก เมื่อตรวจพบเพลิงไหม้ และจะมีการแจ้งเตือนไปยัง		

ลงนาม.................. (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 105/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม.................. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		ห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เพื่อสามารถสั่งการสนับสนุนการดับเพลิงได้ทันท่วงที • หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Yard Hydrant) ตามมาตรฐาน NFPA 24 ซึ่งต่อออกมาจากระบบท่อน้ำดับเพลิง ซึ่งเดินท่อไปโดยรอบบริเวณโรงไฟฟ้า ให้มีรัศมีการฉีดน้ำดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกอาคาร รวมถึงบริเวณติดตั้งเครื่องจักรหลักที่สำคัญภายในโรงไฟฟ้า • ตู้เก็บสายท่อน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ตามมาตรฐาน NFPA 14 ติดตั้งอยู่บริเวณริมถนนทั่วบริเวณโรงไฟฟ้า • ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก จะเดินเครื่องด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driven Fire Water Pump) มีขนาดการสูบน้ำ 1,500 แกลลอนต่อนาที โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดิบในโรงไฟฟ้ามาใช้ในการดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก และมอเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้จะต้องได้มาตรฐาน NFPA 20, FM Approved or UL Listed		

ลงนาม.................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 106/118
กุมภาพันธ์ 2557

....
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

T-EIA212094/SECOT

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		: ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ซึ่งเดินเครื่องด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driven Fire Water Pump) ตามมาตรฐาน NFPA 20, FM approved or UL listed ใช้ในกรณีที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าภายในบริเวณโครงการฯ โดยมีความสามารถในการเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่มีขนาดเท่าเทียมกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก • ระบบเครื่องสูบรักษาความดันน้ำดับเพลิง (Jockey Pump) ซึ่งจะเดินเครื่องอัตโนมัติ เมื่อระดับความดันน้ำดับเพลิงภายในระบบท่อน้ำดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ลดลงต่ำถึงจุดที่กำหนดไว้ เพื่อให้น้ำดับเพลิงในระบบดับเพลิงมีความดันสูง เพียงพอที่จะใช้ในการดับเพลิงอยู่เสมอ • ถังเก็บน้ำสำหรับดับเพลิง ตามมาตรฐาน NFPA 22 ถังเก็บน้ำ มีขนาด 1,450 ลูกบาศก์เมตร สามารถจ่ายน้ำได้มากกว่า 2 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน NFPA 850 อัตราการใช้น้ำดับเพลิงคือ 341 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง		

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVA NAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

ลงนาม..............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT CO., LTD.

ลงนาม..............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

D-EIA212094_T46(2013)_r2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		• น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง โดยบ่อเก็บน้ำสำรองมีขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร • ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดสารเคมีแห้งและถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ตามมาตรฐาน NFPA 10 แต่ละถังมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม เพื่อช่วยระงับอัคคีภัยเบื้องต้น สำหรับภายในแต่ละอาคารของโรงไฟฟ้า • จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ติดตั้งบนรถเข็นไว้ระงับเหตุเพลิงไหม้ • ติดตั้งระบบท่อฝอยน้ำดับเพลิง ตามมาตรฐาน NFPA 15 ครอบคลุมอุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้า ได้แก่ หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าหลักขนาด 115 กิโลโวลต์ เครื่องกังหันไอน้ำ และบริเวณระบบสูบฉีดน้ำมันหล่อลื่น ที่อาจเกิดความร้อนสูงและเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ ซึ่งระบบท่อฝอยน้ำดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องตรวจจับเพลิงไหม้ทำงาน		

T-EIA212094/SECOT

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		• ติดตั้งระบบดับเพลิงแบบสารสะอาด (Clean Agent) ที่สั่งการอัตโนมัติโดยใช้ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ในห้องไฟฟ้า (Electronic Room) สารสะอาดที่ใช้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 2001 เช่น FM-200 - ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการฯ จะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA โดยมีรายละเอียดแต่ละบริเวณดังนี้ • Transformers for Combustion & Steam Turbine Generators บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าจะมีการติดตั้ง Automatic Water Spray System • Steam Turbine Bearing Area ในบริเวณนี้จะมี Protection System โดยใช้ Fire Water Spray System • บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำความดันสูง (HRSG) จะมีการติดตั้งหัวดับเพลิง (Hydrants) • บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (Combustion Turbine Enclosure and Turbine Enclosed Mechanical and Electrical Cabinet) จะมีการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้โดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์		

ลงนาม.............................. (นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 109/118 กุมภาพันธ์ 2557	ลงนาม.............................. (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ในบรรยากาศสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- สนับสนุนด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น ส่งเสริมกิจกรรมของ อสม. ในการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน ตามความเหมาะสม และส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมการออกกำลังกายภายในชุมชน เป็นต้น		- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- อาจมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย - การจ้างแรงงานท้องถิ่นในระยะดำเนินการมีน้อยมาก เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีระดับสูง	- จัดเตรียมข้อมูลด้านมาตรการความปลอดภัย และผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน ประกอบการเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าและในโอกาสอื่นๆ อันควร - สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการ เจ้าพนักงานท้องถิ่น และชุมชนในการสร้างทัศนคติอันดีต่อโครงการดังนี้ • จัดประชุมพบปะกับหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน • จัดรายการเยี่ยมชมการดำเนินโครงการให้กับกลุ่มบุคคลที่สนใจ เช่น สื่อมวลชน นักศึกษา ฯลฯ • มีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างโครงการกับสาธารณชน เพื่อรับฟังความคิดเห็น และชี้แจงข้อขัดข้องต่างๆ	**ดัชนีตรวจวัด** - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชากร ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า **สถานที่** - สำรวจชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม ได้แก่ • เทศบาลเมืองท่าโขลง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี • เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม..
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 110/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม..
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		• สนับสนุนกิจกรรมอื่นๆ ของชุมชน ตามความเหมาะสมในโอกาสต่างๆ • จัดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินโครงการให้กับกลุ่มชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง - แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจ ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน โครงการฯ จึงมีแผนสนับสนุนให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ **องค์ประกอบคณะกรรมการ** ประกอบด้วย - ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ จำนวน 11 คน ได้แก่ • ผู้แทนฝ่ายปกครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี	• เทศบาลตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • อบต. เชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี • อบต. บ้านปทุม อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี • อบต. โพแตง อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • อบต. พยอม อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ชุมชนวัดพืชนิมิตร • ชุมชนวัดธรรมนาวา • ชุมชนเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก • ชุมชนบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ **ระยะเวลา / ความถี่** - สำรวจปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		• ผู้แทนฝ่ายปกครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา • อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี • อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา • เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี • เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • เจ้าหน้าที่ อบต. เชียงรากน้อย จังหวัดปทุมธานี • เจ้าหน้าที่ อบต. บ้านปทุม จังหวัดปทุมธานี • พลังงานจังหวัดปทุมธานี • พลังงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา - ผู้แทนบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จำนวน 1 คน - ผู้แทนชุมชน จำนวน 17 คน • ผู้แทนประชาคมเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี	**วิธีการสำรวจ** - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม - สัมภาษณ์หน่วยงานราชการ โดยการสัมภาษณ์	

ลงนาม.................................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม.................................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		• ผู้แทนประชาคมเทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนประชาคมเทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนประชาคมเทศบาลตำบลบางกระสั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนประชาคม อบต. โพแตง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนประชาคม อบต. พยอม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนประชาคม อบต. เชียงรากน้อย จังหวัดปทุมธานี • ผู้แทนประชาคม อบต. บ้านปทุม จังหวัดปทุมธานี • ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี • ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		• ผู้แทนภาคประชาชนในเทศบาลตำบลบางกระสั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. โพแตง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. พยอม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา • ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. เชียงรากน้อย จังหวัดปทุมธานี • ผู้แทนภาคประชาชนใน อบต. บ้านปทุม จังหวัดปทุมธานี • ผู้แทนชุมชนฝ่นเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร **การคัดเลือกตัวแทนชุมชน** - หน่วยราชการที่รับผิดชอบ เช่น อำเภอ แจ้งให้ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องคัดเลือกตัวแทนให้เป็นคณะกรรมการฯ ตามโครงสร้างคณะกรรมการ กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือนหลังจากที่มีหนังสือคัดเลือกตัวแทน - ท้องถิ่นดำเนินการคัดเลือกโดยการประชุมประชาคม และส่งรายชื่อตัวแทนที่ผ่านการคัดเลือก		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		ต่อหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาและดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการต่อไป - แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานตามความจำเป็น - พิจารณาชดเชยค่าเสียหาย ให้กับผู้ได้รับผลกระทบ ในกรณีที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุของผลกระทบเกิดมาจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ - หน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย **อำนาจ หน้าที่** - ร่วมเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า - ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า - แจ้งผลในการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน - รับเรื่องร้องเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากชุมชน และพิจารณาปัญหาร่วมกัน โดยขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหา ในแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม		

ลงนาม.............................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 115/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม.............................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

T-EIA212094/SECOT

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		**ระยะเวลา** - ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 4 ปี (สามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ) **ความถี่** - ความถี่ในการประชุม ทุก 6 เดือน **การจัดผังรับเรื่องร้องเรียน** การรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ชุมชนสามารถร้องเรียนผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์/โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า ภายหลังจากผู้รับเรื่องร้องเรียนได้รับเรื่องราวร้องเรียน จะทำการจดบันทึกตามแบบฟอร์ม และแจ้งให้ชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าพิจารณาคำร้องเรียน และส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุ แนวทางในการแก้ไขเบื้องต้นโดยเร็ว โดยมีระยะเวลาดำเนินการภายใน 3 ชั่วโมง - หากตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วพบว่า มีสาเหตุมาจากโครงการฯ จะแจ้งไปยังฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้าเข้าทำการแก้ไขทันที โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการแก้ไขประมาณ 24 ชั่วโมง และฝ่าย		

บริษัท ผลิตไฟฟ้านวนคร จำกัด NNEG NAVANAKORN ELECTRICITY GENERATING CO.,LTD.

(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 116/118
กุมภาพันธ์ 2557

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

D-EIA212094_Ta6(2013)_r2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

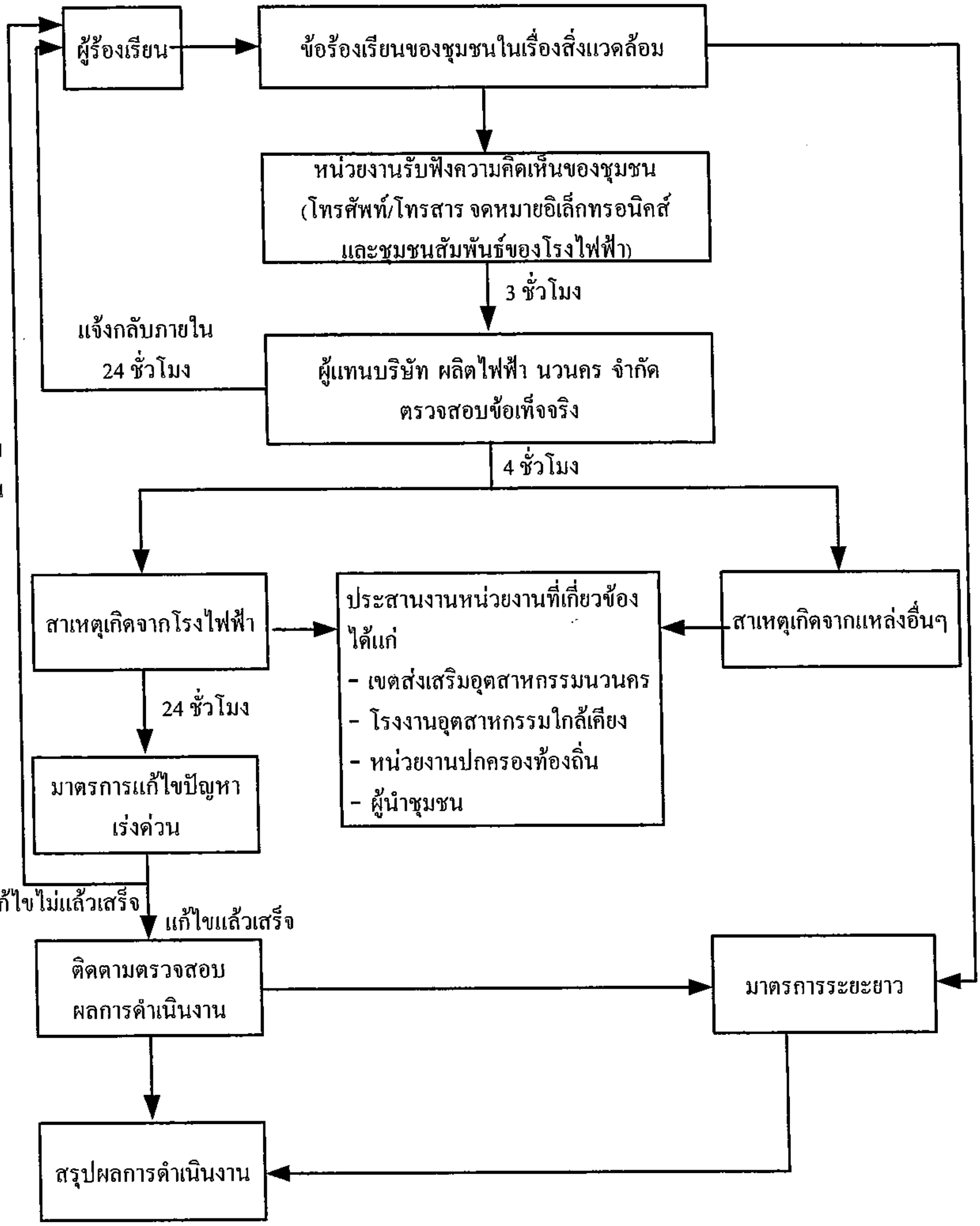
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		ชุมชนสัมพันธ์แจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ภายหลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน หากเกิดกรณีที่โครงการฯ ไม่สามารถแก้ไขได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ต้องแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อทราบทุก 7 วัน จนกว่าโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ - หากตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วพบว่า ไม่มีสาเหตุมาจากโครงการฯ จะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไปพร้อมทั้งแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อรับทราบถึงข้อเท็จจริง ดังแสดงในรูปที่ 15 - ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ พร้อมทั้งชี้แจงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการฯ - มีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน - จัดให้มีการฝึกอบรมเรื่องการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กับคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนโรงไฟฟ้าเพื่อให้คณะกรรมการดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		

ลงนาม...........................
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม...........................
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

แผนผังการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนของชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด



รูปที่ 15 แผนผังการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนของชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

ลงนาม ....
(นายวิโรจน์ สุนทรนฤรังษี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 118/118
กุมภาพันธ์ 2557

ลงนาม ....
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย
- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอรายงาน ตามแบบดด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตด.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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ**	**ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข**
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

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

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีมีผลการตรวจวัดผิดปกติ

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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 โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเวปไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบดต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ .... เดือน .... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .... ของ .... ประจำเดือน .... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน 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 .... เดือน ....พ.ศ. ....

7. รายละเอียดโครงการ

1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)

3) วัตถุดิบที่ใช้

4) ผลิตภัณฑ์

5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

6) กระบวนการผลิต

7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปากปล่อง
						ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m^3/s)	อุณหภูมิ (^{o}C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m^3)*							ppm	g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
X	Y									PM	SO_2	NO_2									

<u>หมายเหตุ</u> * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

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

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O_2

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท..

ชื่อผู้บันทึก..

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม..

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม..

ชื่อผู้วิเคราะห์..เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์..

เบอร์โทรศัพท์..

กรณีตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 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...

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ							หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m^3)		ปริมาณ SO_2 (ug/m^3)		ปริมาณ NO_2 1 ชม. (ug/m^3)	....	....	
					TSP	PM10	1 ชม.	24 ชม.				

<u>หมายเหตุ</u> : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

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..

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]	เกณฑ์กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ฯ [3]
		วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี			

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง..

ชื่อผู้บันทึก..

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ..

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง..

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

เบอร์โทรศัพท์..

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ..ของบริษัท..

จัดทำรายงานโดย...

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

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง...

ชื่อผู้บันทึก...

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ...

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง..

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

เบอร์โทรศัพท์..

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง..
ชื่อผู้บันทึก..
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ..
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง..
ชื่อผู้วิเคราะห์..............................เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์...
เบอร์โทรศัพท์..

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ...ของบริษัท..

จัดทำรายงานโดย...

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

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

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

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง...

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง..

ชื่อผู้บันทึก...

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ...

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง...

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

เบอร์โทรศัพท์...

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ..........................ของบริษัท.. ....
จัดทำรายงานโดย.. ....
ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ...................ถึง เดือน............พ.ศ...........................

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
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 โครงการต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

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

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ..........................ของบริษัท..
จัดทำรายงานโดย..
ช่วงเวลาระหว่างเดือน........พ.ศ...................ถึง เดือน............พ.ศ......................
ชื่อสถานีตรวจวัด : ....
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : ....
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ....
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : ....
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : ....
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ....

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง**

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ...ของบริษัท..

จัดทำรายงานโดย...

ระหว่างเดือน...................พ.ศ..................ถึง เดือน...................พ.ศ.....................)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน [1]

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท...

ชื่อผู้บันทึก...

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม...

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง...

ชื่อผู้วิเคราะห์..เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์..

เบอร์โทรศัพท์...

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ..........................ของบริษัท.................. ....

จัดทำรายงานโดย.. ....

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

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน [1]	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน [2]

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท...

ชื่อผู้บันทึก..

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม...

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง..

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

เบอร์โทรศัพท์..

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ........................... ของบริษัท...

จัดทำรายงานโดย...

ระหว่างเดือน.............พ.ศ...........ถึง เดือน............. พ.ศ.......................................

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน (1)	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท..

ชื่อผู้บันทึก..

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม...

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง...

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

เบอร์โทรศัพท์...

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

    O ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling).
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน

➢ <u>หมายเหตุ</u> และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. **การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย**

- <u>การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ</u> เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น

- <u>การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน</u> ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นต์รับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

- <u>การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ</u> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา

- <u>การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data)</u> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นต์รับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง

- <u>ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ</u> กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.......................ของบริษัท...

จัดทำรายงานโดย...

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

ประเภทของอุบัติเหตุ [1]	ความถี่ของอุบัติเหตุ [2]	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ [3]

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก...

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล...

เบอร์โทรศัพท์..

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ...

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ..........................ของบริษัท..

จัดทำรายงานโดย..

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

คุณภาพสิ่งแวดล้อม [1]	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ [2]	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข [3]

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก...

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล...

เบอร์โทรศัพท์..