

ที่ ทส 1009.7/ 8689



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

9 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ที่ TNPPL/09-053 ลงวันที่ 21 กันยายน 2552
2. หนังสือบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ที่ TNPPL/09-056 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย
เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น
อินดัสเตรียล พาร์ค ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

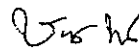
ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 แล 2 บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ได้เสนอรายงาน
ข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล
พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น
อินดัสเตรียล พาร์ค ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทิม
คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 เสนอคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามขั้นตอน
การพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2552

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ อุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียล พาร์ค ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสาน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแนบบันทึกรายข้อมูล ซึ่งได้ ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียด ข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มี หนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณาดำเนินการ และสำเนาแจ้งบริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน

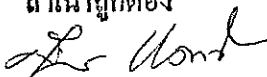
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



ฝ่ายบริหารบริการ
เลขที่ 92/๒๑๐๒
วันที่ 12 พ.ย. 2552
ภาค ๕, ๖๐. น.

ที่ ทส 1009.1/ 8709

ถึง บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส 1009.7/8689 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2552 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนลพาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่
เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียล พาร์ค ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง
จังหวัดระยอง เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6500 ต่อ 6828

โทรสาร 02 265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2

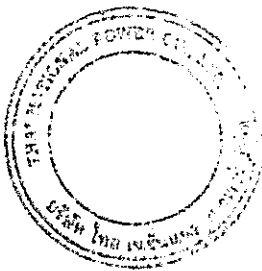
ของ บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียลพาร์ค ตำบลมาบยางพร
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

โดย บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
60/19 ม.3 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140
โทรศัพท์ 038-891-324-28 โทรสาร 038-891-330

จัดทำโดย บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 อาคารทีเอ็ม ถนนนวลจันทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9047

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2
ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเทรียลพาร์ค
ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



ลงชื่อ <i>[Signature]</i> (.....) Chief Financial Officer Business Development	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 15 ตุลาคม 2552	จำนวน 1/70 หน้า	ลงชื่อ <i>[Signature]</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 1
---	--	-----------------------	--------------------	---	--------

VPK/ENV/RI/540/94/3/RR/7221
 Director - Corporate Affairs



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2
ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

1. บทนำ

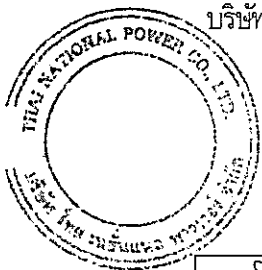
บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด ได้วางแผนก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ภายในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียล พาร์ค หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร (บ้านสะพานสี่) ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง บนเนื้อที่รวม 9 ไร่ โครงการดังกล่าวเป็นโรงไฟฟ้าผลิตไฟฟ้า ประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้าขนาดกำลังผลิต 120 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยรับจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนการใช้น้ำโครงการวางแผนที่จะรับน้ำดิบทั้งจากเขตประกอบการฯ เป็นหลัก สำหรับกรณีเขตประกอบการฯ ไม่สามารถดำเนินการจ่ายน้ำให้โรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ได้ตามกำหนดที่ระบุในสัญญา โครงการจะรับน้ำดิบจาก บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) แทน จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ พบว่าการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แม้ว่าผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โครงการยังได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด และให้เกิดการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้อย่างยั่งยืน

2 แผนปฏิบัติการทั่วไป

สำหรับมาตรการทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด จำกัต้องยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด มีดังนี้

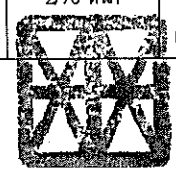
(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ



(Handwritten signature)

ลงชื่อ..... Sirichai Seropapanak Chief Executive Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน 2/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 2
---	--	-----------------------	--------------------	--	--------



(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้ บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก ครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

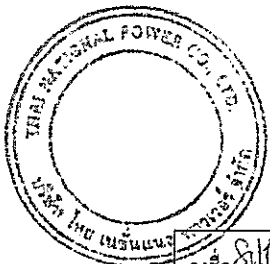
- หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

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



Silwichai

ลงชื่อ..... Silwichai Sereparitjanapoi Chief Compliance Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 3/70 หน้า	ลงชื่อ..... Niw ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 3
--	--	-----------------------	--------------------	--	--------

Chanin Yolyaem RT7221
Director - Corporate Affairs



3. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญ โดยนำเสนอรายละเอียดของมาตรการในการปฏิบัติและความรับผิดชอบที่ชัดเจนทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ แผนปฏิบัติการของโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 10 แผน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
 - (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
 - (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
 - (4) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
 - (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
 - (6) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
 - (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
 - (8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
 - (9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
 - (10) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- รายละเอียดของแผนปฏิบัติการต่างๆ มีดังนี้

3.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

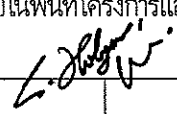

จากการศึกษาพบว่าโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับที่ยอมรับได้ กล่าวคือ ในระยะก่อสร้างของโครงการ จะทำให้เกิดฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มขึ้น 54.97 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร แต่เนื่องจากทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากการเกิดฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับในระยะดำเนินการ ระดับความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับปานกลาง ซึ่งยืนยันได้จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

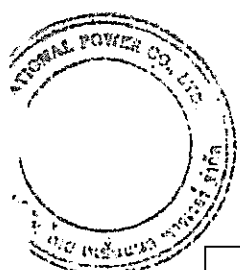
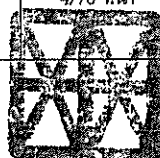
(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดปริมาณและความคมลสารที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 10 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

ลงชื่อ:  Nithchai Seresphan Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 15 ตุลาคม 2552	จำนวน 4/70 หน้า	ลงชื่อ:  ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 4
---	--	-----------------------	--------------------	---	--------



(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
- จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย
- ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง
- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่น/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนน
- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว

(ข) ระยะดำเนินการ

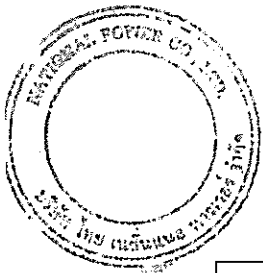
- ติดตั้งระบบควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (Dry Low Emission) โดยควบคุมไม่ให้ค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจนออกสู่บรรยากาศมากกว่า 35 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
- ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) โดยตรวจวัด NO_x, SO₂, TSP, O₂ และอัตราการไหล
- ติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบริเวณหน้าทางเข้าโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นเนล พาวเวอร์ 2 และหน้าที่ว่าการอำเภอปลวกแดง เพื่อนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบายมลสารและในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานหรือแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขทันที โดยกำหนดอัตราการระบายมลสารที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ดังนี้

- ความเข้มข้น NO_x ไม่เกิน 35 ppm หรือ 3.92 g/s
- ความเข้มข้น TSP ไม่เกิน 27 mg/Nm³ หรือ 1.61 g/s
- ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 10 ppm หรือ 1.56 g/s

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

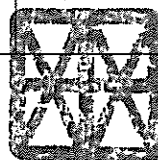
(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- ความเร็วลม/ทิศทางลม
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3.1-1)
- วัดราษฎร์อัสตาราม
- สถานีอนามัยบ้านมาบยางพร



ลงชื่อ..... Sitichai Sereepaisan (Sitichai Sereepaisan) & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 5/70 หน้า	ลงชื่อ..... Niw ตัวแทน บริษัท ฮิม คอนเซ็ปต์ เอเนจียี่รี่ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 5
--	--	-----------------------	--------------------	---	--------

Chanin Yolyaem
VP/ENV/RT/ST/05/11274/RT7221
Director - Corporate Affairs





VPK Director of Corporate Affairs

ชื่อ.....
 Chief Financial Officer
 Business Development Director
 Chanin Yoiaem

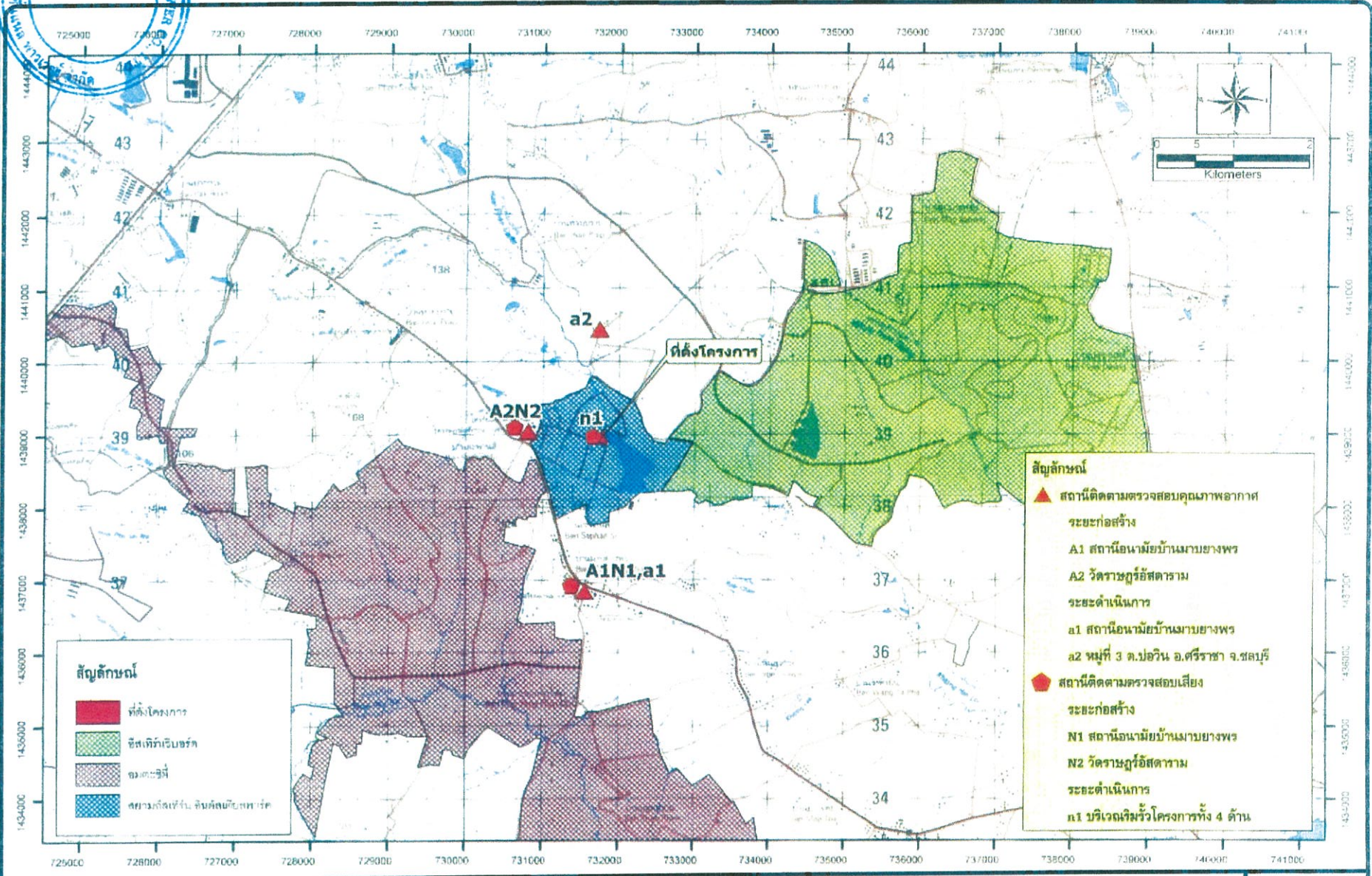
ตำแหน่ง
 บริษัท ไทย เนชั่นเนล
 พาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ๖ ตุลาคม 2552

จำนวน

ชื่อ.....
 ตำแหน่ง บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น
 เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 6



รูปที่ 3.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงของโครงการ

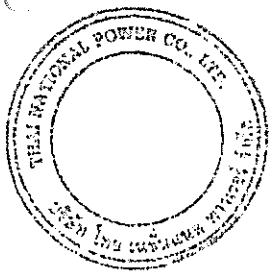


- วิธีการตรวจวัด : - ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP และ PM-10) ตามวิธีการที่เสนอแนะโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม หรือวิธีการเทียบเท่า
- ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โดยทำการตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกันกับ TSP และ PM-10
- ความถี่ : ทุก 6 เดือน ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

- ดัชนีตรวจวัด : - NO_x
- O₂
- SO₂
- TSP
- อัตราการไหล
- สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า
- วิธีการตรวจวัด : - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัด NO_x O₂ SO₂ TSP และอัตราการไหล โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้
 1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ (Status) การทำงานของ CEMs



[Handwritten signature]

ลงชื่อ <i>Sithichai Sereephanaraporn</i> Sithichai Sereephanaraporn Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 7/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Niw</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 7
--	--	-----------------------	--------------------	---	--------



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - NO₂ (1 ชั่วโมง)
- TSP (24 ชั่วโมง)
- SO₂ (1 และ 24 ชั่วโมง)
- ความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี)
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3.1-1)
- สถานีอนามัยบ้านมาบยางพร
- หมู่ 3 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
- วิธีการตรวจวัด : - NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence
- SO₂ โดยวิธี UV-Fluorescence Method
- TSP โดยวิธี Gravimetric Method
- ความถี่ : ทุก 6 เดือน ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 150,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนได้ ซึ่งกิจกรรมช่วงงานฐานรากและช่วงตักแต่ง/ตรวจสอบงานจะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด โดยพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านสะพานสี่ ซึ่งอยู่ทิศตะวันตกห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร คาดว่าจะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างประมาณ 53.44 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อนำมารวมกับระดับเสียงสูงสุดที่ได้จากการตรวจวัด (64.6 เดซิเบล(เอ)) พบว่า มีระดับเสียงเกิดขึ้นประมาณ 64.92 เดซิเบล(เอ) หรือคิดเป็นร้อยละ 92.74 ของค่ามาตรฐาน (70 เดซิเบล(เอ)) เมื่อพิจารณาว่าระดับการรบกวนพบว่า พื้นที่อ่อนไหวทุกแห่งมีค่าระดับการรบกวนในระยะก่อสร้างโครงการไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด

ลงชื่อ <i>Sitichai Sereepattanakap</i> Sitichai Sereepattanakap Chief-Environmental-Officer Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๗ ตุลาคม 2552	จำนวน 9/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Chanin Yolyaem</i> ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลตติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 9
--	--	----------------------	--------------------	--	--------

VPK/ENV/RT5105/P1274/RT7221

Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



อย่างไรก็ตาม โครงการได้เตรียมมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง จึง คาดว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนชั่วคราวและอยู่ในระดับปานกลาง

ในระยะดำเนินการของโครงการ อุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ โครงการจะ ออกแบบเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในอาคารที่มีวัสดุดูดซับเสียง เพื่อควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ ระยะห่าง 1 เมตรจากแหล่งกำเนิดเสียงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ส่วนหอหล่อเย็นจะออกแบบให้อยู่ห่างจากแนวเขต พื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่อควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ที่ขอบรั้วโครงการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงที่เกิดจากการดำเนินโครงการของโรงไฟฟ้า ณ พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านสะพานสี่ ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร จะได้รับระดับเสียง จากการดำเนินโครงการประมาณ 28.93 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมารวมกับค่าระดับเสียงทั่วไปในปัจจุบัน พบว่า ระดับเสียงที่ เกิดขึ้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีค่าเท่ากับ 64.60 เดซิเบล(เอ) หรือคิดเป็นร้อยละ 92.29 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป Leq 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70 เดซิเบล(เอ)) และเมื่อพิจารณาค่าระดับ การรบกวน พบว่าทุกพื้นที่ที่มีค่าระดับการรบกวนไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ ให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด.
- เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับมาตรการป้องกัน แก้ไขและลด ผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโรงไฟฟ้า

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดังมาก เช่น การเจาะ การ ขุดมุดดิน การตอกกระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึงล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 07.00-18.00 น. เท่านั้น

- หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน
- พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมและก่อให้เกิดเสียงระดับต่ำในการก่อสร้าง
- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
- ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ ให้ประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้ารับทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง



ลงชื่อ... Srinchai Serepatthanaporn Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย แชนแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 10/70 หน้า	ลงชื่อ... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 10
--	---	-----------------------	---------------------	--	---------

VPK/PAW/RTS105/P1274/RT7221
Chanin Yolyaem

Director - Corporate Affairs



(ข) ระยะเวลาในการ

- การควบคุมที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) โดยกำหนดตารางเวลาและรายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ รวมถึงการตรวจสอบสภาพการทำงาน อายุการใช้งานของมอเตอร์หรือฟันเฟืองต่างๆ เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดหมดอายุการใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากการเสื่อมสภาพ

- การควบคุมทางผ่านเสียง โดยการติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของโรงไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำไว้ในอาคารที่มีวัสดุดูดซับเสียง และติดตั้งเครื่องกรองเสียง (Silencer) ที่บริเวณปากทางเข้าของเครื่องอัดอากาศและทางออกไอเสียของเครื่องกังหัน

- การควบคุมที่ผู้รับเสียง โดยจัดให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอยู่ในห้อง Control Room พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้พนักงานใช้ในขณะปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และออกข้อบังคับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้ง

- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานทราบและใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง

- ตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

- ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) ในการทำงานติดต่อกัน

8 ชั่วโมง

- ปลุกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวเขตลดระดับเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ที่มีความสูงเพียงพอ (ประมาณ 10 เมตร อ้างอิงจากรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการทางด่วนขั้นที่ 4, 2538) และมีใบเรียงตัวกันหนาแน่น เช่น อโศกอินเดีย ทั้งนี้หากปลูกต้นไม้ในลักษณะเรียงตัวโดยมีช่องว่างระหว่างต้นไม้ประมาณ 1 เมตร และเมื่อต้นไม้เจริญเติบโตขึ้นจนทำให้ไม่สามารถมองผ่านแนวต้นไม้ดังกล่าวได้ จะสามารถลดระดับเสียงได้ 10 เดซิเบล(เอ) (อ้างอิงจาก www.fhwa.dot.gov. ในหัวข้อ Noise Reduction on Existing Roads)

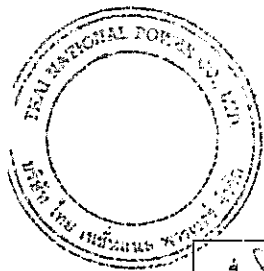
- ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- จัดทำ Health Monitoring Program โดยเฉพาะการตรวจการได้ยินและมีการเก็บบันทึกประวัติสุขภาพของพนักงานทุกปี

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

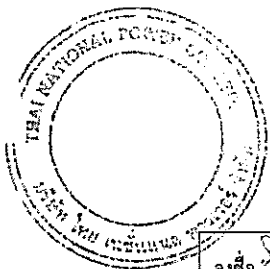
- ดัชนีตรวจวัด : - Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- Ldn
- L₉₀



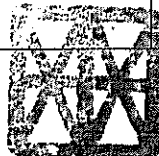
ลงชื่อ..... Sithichai Sereepattanasapoi (Chief-Environmental Officer) Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 11/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 11
--	--	-----------------------	---------------------	---	---------



- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 2 สถานี (รูปที่ 3.1-1) ดังนี้
 - วัดราษฎร์ศุภคาราม
 - สถานีอนามัยบ้านมายางพร
 - วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)
 - ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 72 ชั่วโมง ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด
 - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 60,000 บาท/ครั้ง
- (ข) ระยะดำเนินการ
- ดัชนีตรวจวัด :
 - Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
 - Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - Ldn
 - L₉₀
 - สถานที่ตรวจวัด :
 - ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง Ldn และ L₉₀ ในพื้นที่ติดตามตรวจสอบบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3.1-1) ดังนี้
 - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ
 - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก
 - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก
 - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้
 - ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในโรงไฟฟ้า (Control Room)
 - วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)
 - ความถี่ :
 - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด สำหรับ Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง Ldn และ L₉₀ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
 - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) สำหรับ Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
 - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ:
 - ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง Ldn และ L₉₀ ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี
 - ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี



ลงชื่อ <i>Sitnichai Serupimhanaporn</i> Sitnichai Serupimhanaporn (Chief/ผู้อำนวยการฝ่าย) & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๗ ตุลาคม 2552	จำนวน 12/70 หน้า	ลงชื่อ <i>พินิจ</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 12
---	--	----------------------	---------------------	---	---------



(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการมีการแผ้วถางและปรับระดับพื้นที่ ซึ่งอาจทำให้มีการชะล้างดินตะกอนและเศษวัสดุขุดกลบสู่แหล่งน้ำทำให้น้ำในอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ มีปริมาณสารแขวนลอยและความขุ่นเพิ่มขึ้น หากไม่มีการจัดการที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำได้ แม้ว่าผลกระทบจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ แต่หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ดี หรือไม่มีการกำหนดแผนการจัดการที่ดี กิจกรรมต่างๆ ของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับที่สูงขึ้นได้ ดังนั้นจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ เพื่อเป็นการกำหนดให้การดำเนินโครงการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำน้อยที่สุด

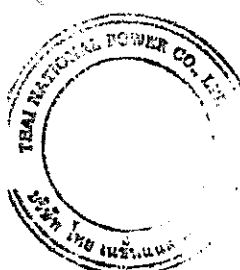
ในระยยะดำเนินการพบว่ามีการกักเก็บน้ำทิ้งทั้งจากกระบวนการผลิตและน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วม ซึ่งน้ำทิ้งดังกล่าวจะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะระบายออกสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ แม้ว่าผลกระทบจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ แต่หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ดี หรือไม่มีการกำหนดแผนการจัดการที่ดี กิจกรรมต่างๆ ของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับที่สูงขึ้นได้

(2) วัตถุประสงค์

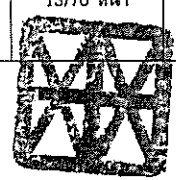
- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่เขตประกอบการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงเขตประกอบการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

คลองหินลอยเหนือหน้า จุดปล่อยน้ำทิ้ง อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ



ลงชื่อ <i>Sithichai Sereepantana</i> Sithichai Sereepantana (Chief Financial Officer.) Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๗ ตุลาคม 2552	จำนวน 13/70 หน้า	ลงชื่อ <i>N.W.C</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 13
---	--	----------------------	---------------------	---	---------



(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

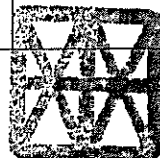
- กิจกรรมแนวทางการปรับผิวดิน หากเป็นไปได้ให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ
- จัดให้มีระบบระบายน้ำโดยจัดทำรางระบายน้ำ และปิดกั้นตะกอนดินขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ ในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง และดูแล บำรุงรักษา และขุดลอกตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- ก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันไม่ให้ดินตะกอนชะล้างลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ
- หากพบว่ามีเศษวัสดุ ใบไม้ กิ่งไม้ ตกกลงไปในลำน้ำจนปิดกั้นหรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออก หรือขุดลอกลำน้ำเพื่อให้น้ำไหลได้ตามสภาพธรรมชาติ
- ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่รางระบายน้ำและอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ โดยเด็ดขาด
- จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวบรวม บรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม
- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะโดยเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คนต่อ 1 ห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง
- ที่ตั้งของห้องสุขาห่างจากอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ อย่างน้อย 150 เมตร
- คงสภาพต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างริมอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันดินพังทลาย และลดการชะล้างของดินเนื่องจากฝน

(ข) ระยะดำเนินการ

- ความคุ้มครองคุณภาพน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อน (Contaminated) ได้แก่ น้ำทิ้งจากการบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากพื้นที่ลาน รวมทั้งน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้ได้ตามลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป
- ติดตั้งระบบระบายความร้อนซึ่งเป็นหอหล่อเย็นแบบระบบเปิด เพื่อให้อุณหภูมิของน้ำที่ผ่านหอหล่อเย็นมีอุณหภูมิไม่เกิน 34°C
- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดโดยเขตประกอบการฯ ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ
- น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะต้องระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Holding Pond) ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร ให้ตกตะกอนและตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อพักน้ำเป็นระยะเวลา 2.6 ชั่วโมง โดยใช้ level switch ในการควบคุมระดับน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยให้อยู่ในข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ลงชื่อ..... Sittakorn V. Sittakorn V. Chief Financial Officer Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน 14/70 หน้า	ลงชื่อ..... Nir ตัวแทน บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 14
---	--	-----------------------	---------------------	--	---------

VPK/ENV/RT5105/PI274/RT7221
Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



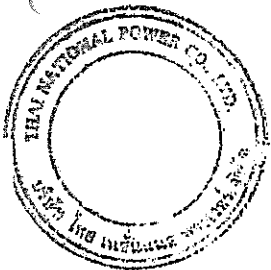
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง
- จัดให้มีบ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization pit) ไว้เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้งให้เป็นกลาง
- จัดให้มีถังแยกน้ำและน้ำมันเพื่อใช้แยกน้ำมันออกจากน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณต่างๆ
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน
- น้ำฝนที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีหรือน้ำมันจะถูกรวบรวม และส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำและน้ำมันของโรงไฟฟ้าก่อนระบายออก สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ
- หากระบบปรับสภาพน้ำทิ้งขัดข้อง ทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutralize Pit) ก่อน โดยไม่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการหากยังไม่ได้รับการบำบัด และทำการแก้ไขระบบปรับสภาพน้ำทิ้งโดยเร็ว
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนนและลาน หรือใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าพีเอช อุณหภูมิ และค่าความนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออก
- ติดตั้งระบบเตือนให้พนักงานปิดวาล์วระบายทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งต่างๆ รวมทั้งปิดประตูน้ำตรงจุดระบายน้ำทิ้ง ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากเครื่องวัดแบบอัตโนมัติมีค่าไม่อยู่ในช่วงที่กำหนดไว้ เพื่อมิให้น้ำทิ้งดังกล่าวระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ
- ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายที่อาจมีการประกาศเพิ่มเติมในอนาคต

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

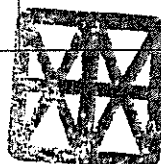
(ก) ระยะก่อสร้าง

คุณภาพน้ำผิวดิน

- ดัชนีตรวจวัด :
 - ความเป็นกรดและด่าง (pH)
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)
 - บีโอดี (BOD₅)
 - สารแขวนลอย (Suspended Solids)
 - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
 - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
 - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)



ลงชื่อ..... Sitichai Sereepattanasun Chief-Manager-Office & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน 15/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 15
--	--	-----------------------	---------------------	---	---------

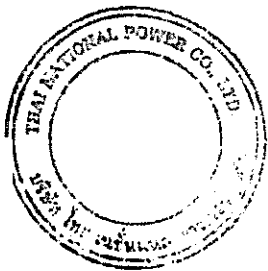


- โลหะหนัก (Heavy Metals)
 - แคดเมียม (Cd)
 - ตะกั่ว (Pb)
 - ปรอท (Hg)
- สถานีตรวจวัด : 2 สถานี (รูปที่ 3.3-1) ดังนี้
 - สถานี W1: คลองหินลอยบริเวณเหนือน้ำ ก่อนเข้าอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ
 - สถานี W2: อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือนเมษายน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

คุณภาพน้ำทิ้ง

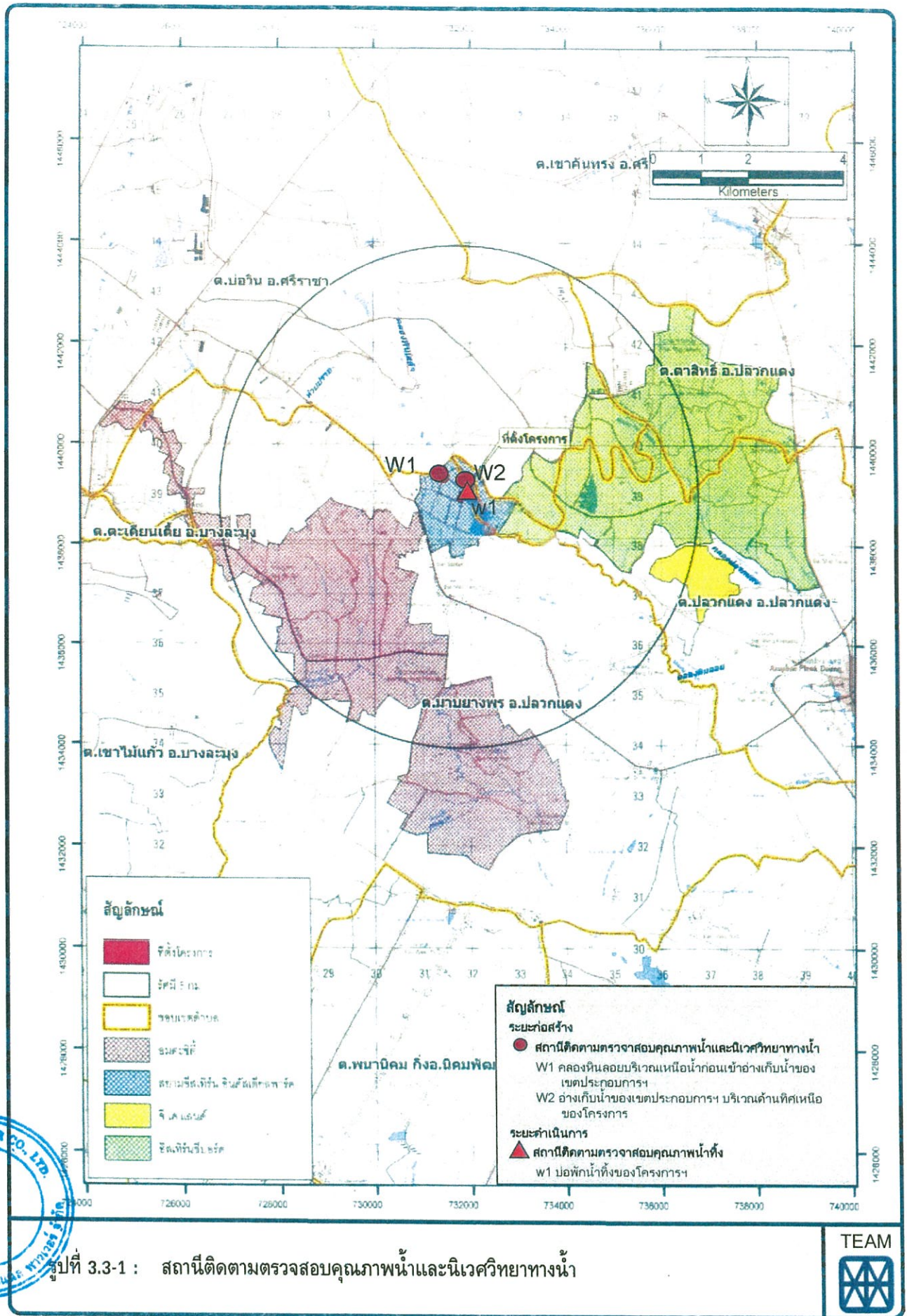
- ดัชนีตรวจวัด :
 - อัตราการไหล
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ความเป็นกรดและด่าง (pH)
 - ความนำไฟฟ้า (Conductivity)
 - บีโอดี (BOD₅)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
 - สารแขวนลอย (Suspended Solids)
 - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
 - โลหะหนัก (Heavy Metals)
 - > แคดเมียม (Cd)
 - > ตะกั่ว (Pb)
 - > ปรอท (Hg)
- สถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง



ลงชื่อ <i>Sithichai Serepaiboon</i> Sithichai Serepaiboon Chief Financial Officer Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 15 ตุลาคม 2552	จำนวน 16/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Chanin Yolyaem</i> ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 16
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK/ENV/RTS105/P1274/RT7221
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs





รูปที่ 3.3-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

TEAM



ลงชื่อ <i>Sitichai</i> Sitichai Serepatramaporn (Chief Financial Officer) & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นนัล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน	ลงชื่อ <i>Niw</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 17
---	--	-----------------------	-------	---	---------

Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามคู่มือการวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย และวิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 6,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

3.4 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

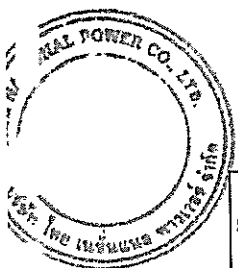
(1) หลักการและเหตุผล

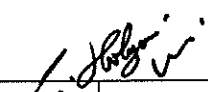

ในระยะก่อสร้าง โครงการมีเพียงการปรับถมพื้นที่ว่างซึ่งดำเนินการอยู่ในเขตประกอบการฯ อย่างไรก็ตาม หากมีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวในช่วงที่มีฝนตกอาจเกิดตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ สำหรับในระยะดำเนินการ น้ำทิ้งจากโครงการจะมีการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ อย่างไรก็ตาม ความหลากหลายด้านนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำดังกล่าวไม่ได้อยู่ในระดับสูง และมีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมเท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ

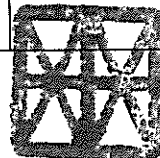
อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วยมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่เขตประกอบการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงเขตประกอบการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



ลงชื่อ  Sithichai Sereedatitapan (Chief Business Development Director) Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๑๕ ตุลาคม 2552	จำนวน 18/70 หน้า	ลงชื่อ  ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 18
--	--	-----------------------	---------------------	--	---------



(3) พื้นที่ดำเนินการ

คลองหินลอยเหนือน้ำ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และทำynnน้ำ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด
- ติดตั้งระบบตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น เพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นบริเวณ

บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ

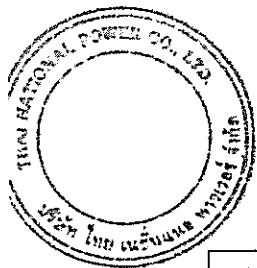
(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : ชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน
- สถานีตรวจวัด : สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3.3-1) ดังนี้
 - สถานี W1: คลองหินลอยบริเวณเหนือน้ำ ก่อนเข้าอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ
 - สถานี W2: อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition (1998) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF
- ความถี่ : เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินตลอดระยะก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 7,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ..... Signature Chanin Yolyaem (Business Development Director)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน 19/70 หน้า	ลงชื่อ..... Signature ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 19
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

3.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

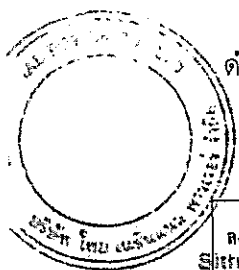
การก่อสร้างโครงการจะใช้ระยะเวลาประมาณ 21 เดือน ซึ่งจะมีการขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งวัสดุก่อสร้าง ทางเรือมาขึ้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง จากนั้นจะทำการขนส่งไปยังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก รถเทรลเลอร์ รถโรบอท และรถตู้คอนเทนเนอร์ ไปยังพื้นที่โครงการ รวมทั้งจะมีการขนส่งคนงานก่อสร้างด้วยรถบรรทุกเล็ก เมื่อทำการประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C ratio พบว่า ทางหลวงและถนนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งของโครงการจะสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยจะมีสภาพการจราจรไม่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม การขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์หนักบนถนน รย. 3013 อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ตามแนวถนน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการขนส่ง และกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง โดยกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานและเงื่อนไขของข้อกำหนดการจราจรและข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง เป็นต้น อีกทั้งการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการในช่วง 21 เดือน เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบจะหมดไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

ในระยะดำเนินการจะมีพนักงานประจำโรงไฟฟ้าจำนวน 24 คน เมื่อพิจารณาปริมาณการจราจรในกรณีเลวร้ายในรูปรถโดยสารส่วนบุคคลจากจำนวนพนักงานทั้งหมด และกำหนดให้คำนวณค่า PCU/ชั่วโมง ด้วยระยะเวลาเพียง 8 ชั่วโมง พบว่าปริมาณการจราจรของพนักงานที่เข้าทำงานในโรงไฟฟ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331 และถนน รย. 3013 โดยสภาพการจราจรจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงที่มีโครงการ แต่อย่างไรก็ตามถนนเส้นนี้ยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงและถนนโดยรอบพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมอันประกอบด้วยมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการ



ลงชื่อ <i>Sithichai Serepattanapei</i> Sithichai Serepattanapei (Sithichai Serepattanapei) & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 20/70 หน้า	ลงชื่อ..... <i>Niwit</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 20
---	--	-----------------------	---------------------	--	---------



(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่โครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ

(4) วิธีการดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างรอบคอบ และรัดกุม เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

(ข) ระยะก่อสร้าง

ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรหนาแน่น

ขนส่งและเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่การจราจรไม่หนาแน่น (10.00-16.00 และ 22.00-04.00 น.)

จัดให้มีรถนำในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ

ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและฝุ่นละออง

ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

จัดให้แสงสว่างที่เพียงพอและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้าง

โครงการ

จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

ออกโครงการ

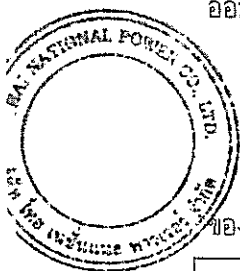
จัดทำป้ายและสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังรถขนส่งวัสดุเข้า-ออกโครงการ

จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง

จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก

ของโครงการ



ลงชื่อ <i>Silichai</i> Silichai Serepanthaporn Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 21/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Nir</i> ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 21
---	--	-----------------------	---------------------	--	---------

VPK/CH/274/PT/7221
Charatkiyonyam
Director - Corporate Affairs



(ค) ระยะดำเนินการ

- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ
- กวดขันให้พนักงานขับรถของโครงการใช้ความระมัดระวังในการขับรถ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ
- บันทึกอุบัติเหตุการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการทุกครั้ง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

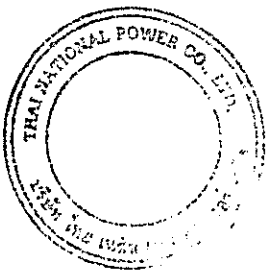
(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน
- : - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
- : - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : - จัดบันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทของยานพาหนะและเส้นทางขนส่ง
- : - จัดบันทึกจำนวนอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุและความรุนแรง
- ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการส่วนการจัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัย

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละเดือน
- ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : งบประมาณประจำปีของโครงการ



ลงชื่อ <i>Sithichai S.</i> Sithichai Serepanatapol Chief of Social Officer Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 22/70 หน้า	ลงชื่อ <i>NIT</i> ตัวแทน บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 22
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคม ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3.6 แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง กิจกรรมหลักที่มีการใช้น้ำ คือ การอุปโภค-บริโภคของพนักงานและคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียล พาร์ค และรับน้ำจากระบบผลิตน้ำประปาของเขตประกอบการฯ สำหรับใช้ในโครงการ ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง

ในระยะดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 3,227.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการวางแผนที่จะรับน้ำดิบทั้งจากเขตประกอบการฯ เป็นหลัก สำหรับกรณีที่เขตประกอบการฯ ไม่สามารถดำเนินการจ่ายน้ำให้ โรงไฟฟ้าไทยเนชั่นเนล พาวเวอร์ 2 ได้ตามกำหนดที่ระบุในสัญญา โครงการจะรับน้ำดิบจาก East water แทน ทั้งนี้โครงการจะเก็บน้ำดิบที่รับมาไว้ที่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ ขนาดความจุประมาณ 60 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ ดังนั้นโครงการจึงไม่ได้ใช้น้ำจากคลองหินลอย จึงไม่มีผลกระทบในด้านลบต่อการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ภายในลุ่มน้ำคลองหินลอยแต่อย่างใด

กรณีที่โครงการรับน้ำดิบจากเขตประกอบการฯ พบว่า ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ (3,227.2 ลบ.ม./วัน) คิดเป็นร้อยละ 92.21 ของปริมาณน้ำที่อ่างเก็บน้ำใหม่ของเขตประกอบการฯ สามารถให้บริการน้ำดิบ (3,500 ลบ.ม./วัน) ส่วนกรณีโครงการรับน้ำดิบจาก East Water พบว่า East Water ได้ศึกษาวางแผนการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพของแหล่งน้ำเดิม ประกอบกับการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงมาเพิ่มเติมให้เพียงพอับความต้องการ จนถึง ปี พ.ศ.2559 ซึ่งจะสามารถจัดสรรน้ำให้กับระบบได้ถึง 459.1 ล้านลบ.ม./ปี ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำคาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 405.7 ล้านลบ.ม./ปี ดังนั้นหาไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของโครงการแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำ ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรมตลอดอายุโครงการ

ลงชื่อ Sithichai Sereepanlekpot Chief (Business Development Director)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 23/70 หน้า	ลงชื่อ..... Niv ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 23
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK/EN
Director - Corporate Affairs



(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการบริเวณจุดรับน้ำจากระบบท่อของเขตประกอบการฯ และ East Water เข้าสู่พื้นที่โครงการ จนถึงบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามทิ้งวัสดุหรือขยะต่างๆ ที่เกิดจากโครงการลงแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด

(ข) ระยะดำเนินการ

- เก็บกักน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Waste Holding Pond) ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของเขตประกอบการฯ และควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ประสานงานกับ East Water และเขตประกอบการฯ ในการตรวจสอบระบบท่อที่เข้าสู่โครงการอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของบ่อเก็บน้ำดิบ และการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็วในกรณีมีการสูญเสียน้ำโดยการรั่วซึมออกจากบ่อเก็บน้ำดิบอย่างผิดปกติ
- ในช่วงฤดูแล้งต้องเก็บกักน้ำให้เต็มบ่อเก็บน้ำดิบอยู่เสมอ

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการใช้น้ำ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้เกิดกากของเสีย ได้แก่ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภค โดยกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะขายให้แก่ผู้รับซื้อทั่วไป หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะทำการเก็บรวบรวมเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัด ส่วนในระยะดำเนินการจะมีกากของเสียเกิดขึ้น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิต และมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยการจัดการกากของเสียในช่วงดำเนินการจะมีการกำจัดอย่างถูกวิธี ทั้งการจัดเก็บเพื่อรอนำไปกำจัด การขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่รับไปกำจัดเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ จึงได้เตรียมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

ลงชื่อ <i>Silichan S.</i> Silichan S. Chief - Environmental Control & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 24/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Niw</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 24
--	--	-----------------------	---------------------	--	---------

VPK/ENV Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อการจัดการกากของเสียที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง
- คัดแยกกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างไม่ให้ทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป
- จัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป
- ไม่กำจัดขยะโดยใช้วิธีการเผาในที่โล่ง

(ข) ระยะดำเนินการ

- ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่จะเก็บรวบรวมได้ภายในโครงการต้องคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป
- จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดเพื่อเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม เช่น เเรซินเสื่อมสภาพ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว กากของเสียทางเคมี/กากน้ำมัน ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : ชนิด และปริมาณขยะทั่วไป และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง
- สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- วิธีการตรวจวัด : สุ่มและบันทึก
- ความถี่ : 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 4,000 บาท/เดือน



ลงชื่อ <i>Sithichai Sereparattap</i> Sithichai Sereparattap Chief Financial Officer Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน 25/70 หน้า	ลงชื่อ <i>N.W.</i> ตัวแทน บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 25
--	--	-----------------------	---------------------	--	---------



(ข) ระยะดำเนินงาน

- ดัชนีตรวจวัด : ชนิดและปริมาณขยะทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต
- สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : สำรวจและบันทึก
- ความถี่ : 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 4,000 บาท/เดือน

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการกากของเสีย ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

3.8 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

ทิศทางการระบายของน้ำในพื้นที่โครงการเมื่อมีการปรับระดับพื้นที่แล้วยังเป็นไปตามทิศเดิมในปัจจุบัน เพื่อลดผลกระทบของน้ำหลาก เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่ตกลงบนพื้นที่โครงการจะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ ซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการทางทิศเหนือและตะวันออก ดังนั้นโครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน เพื่อพักน้ำฝนให้ตกตะกอนก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ เพื่อลดผลกระทบด้านการตื่นเงินของอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการ ระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะเป็นรางระบายน้ำแบบเปิดแบบอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยโครงการได้มีการออกแบบระบบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ ต่อไป โดยอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ ดังกล่าวจะทำหน้าที่เปรียบเสมือนกับบ่อบังคับน้ำฝน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามโครงการต้องจัดเตรียมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นน้อยที่สุด



[Handwritten signature]

ชื่อ Sittichai Sittichai Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 26/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง โอบีเจ็บบี้ แอนด์ แอเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 26
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK/Chanin Yolyaem 221
Director - Corporate Affairs



(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบต่อการระบายน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ
- เพื่อติดตามการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและ

อุทกภัยที่คาดว่าจะมีสาเหตุเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า และพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(4) วิธีการดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

- ขุดคูหรือสร้างทรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำจากพื้นที่โครงการลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ

- ก่อสร้างบ่อดักตะกอนดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ และพักให้ตกตะกอน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ

(ข) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอุดตัน

- ขุดลอกทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนที่มีโอกาสสปีนเปื้อนบริเวณลานเก็บวัตถุดิบของโครงการเป็นรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำทั้งหมดไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separation) เพื่อแยกน้ำมันก่อนระบายน้ำใส่ลงสู่บ่อดักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ



ลงชื่อ..... Sithichai Sereepattanapol (Chief Compliance Officer) & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 14 ตุลาคม 2552	จำนวน 27170 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 27
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



3.9 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อการพัฒนาโครงการ แต่ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพจิตใจ เช่น ปัญหาด้านการเดินทาง ตลอดจนผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ฝุ่น เสียงรบกวน เป็นต้น ช่วงดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความวิตกกังวลด้านมลพิษทางอากาศ จึงจำเป็นต้องยิ่งในการสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อมาตรการรักษาความปลอดภัยของโครงการเพื่อให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงการ
- เพื่อลดผลกระทบด้านสังคมของประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ
- เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีของโครงการ ต่อประชาชนและองค์กรท้องถิ่น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 2 3 4 และ 6 ของตำบลมายางพร หมู่ที่ 4 ของตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รวมถึง หมู่ที่ 3 และ 7 ของตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

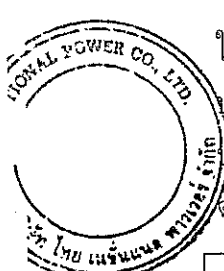
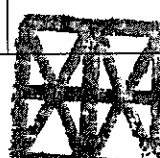
- ด้านการจ้างแรงงาน
 - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาทางสังคมจากแรงงานที่อพยพเข้ามาในท้องถิ่น
 - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำทะเบียนคนงาน เพื่อสามารถดูแลและตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง
 - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันความเดือดร้อน ความสงบสุขของคนในชุมชน

• ด้านการเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน

- จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ
- จัดให้มีประกาศแผนการก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ ประกอบด้วย ด้านหน้าพื้นที่โครงการ ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง ที่ว่าการอำเภอศรีราชา องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน โดยประสานงานขอความร่วมมือผ่านนายอำเภอในการติดตั้งป้ายประกาศ รวมถึงแจ้งข่าวสารผ่านวิทยุชุมชน และเสียงตามสาย โดยดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งทุก 6 เดือน ตลอดการก่อสร้าง

ลงชื่อ <u>Chanin Yolyaem</u> Sichitjai Sorasitjanap Chief & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 1 ตุลาคม 2552	จำนวน 28/70 หน้า	ลงชื่อ <u>Nlw</u> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 28
---	--	----------------------	---------------------	--	---------

Chanin Yolyaem
VPK/EN/0101
Director - Corporate Affairs



Handwritten signature or initials.

⇒ องค์ประกอบเพิ่มเติม

เป็นตัวแทนจากหน่วยงาน/กลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม โดยเพิ่มเติมจากการประชุมพิจารณาร่วมกันขององค์ประกอบหลัก เพื่อเสริมศักยภาพการดำเนินงานของตัวแทนชุมชนฯ ได้แก่

- ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่
- ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข
- ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมจังหวัด
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตร (เป็นประชาชนผู้ประกอบอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่) เป็นต้น

กระบวนการคัดเลือกตัวแทนประชาชน มีดังนี้

- 1) ดำเนินการผ่านคำสั่งจากนายอำเภอแจ้งให้ อบต. จัดประชุมประชาคมตำบล เพื่อคัดเลือกตัวแทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพหุภาคีฯ โดยกำหนดจำนวนตัวแทนพื้นที่ละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้นำทางการ 1 คน และตัวแทนประชาชน 2 คน (หมายเหตุ: พิจารณานำจำนวนตามความเหมาะสมอีกครั้ง) ซึ่งต้องพิจารณาให้ครอบคลุมประชาชนกลุ่มอาชีพต่างๆ ผู้นำศาสนา และประชากรชาวบ้าน
- 2) อบต. ทุกแห่งแจ้งผลการคัดเลือกต่อประชาชนในหมู่บ้านที่ได้รับผิดชอบเพื่อรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดระยะเวลาการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์
- 3) หากมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในเชิงไม่เห็นด้วยมากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือน ให้มีการจัดประชุมประชาคมตำบลเพื่อคัดเลือกใหม่อีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน
- 4) ส่งรายชื่อตัวแทนประชาชนต่อนายอำเภอปลวกแดง และนายอำเภอศรีราชา เพื่อดำเนินการต่อไป

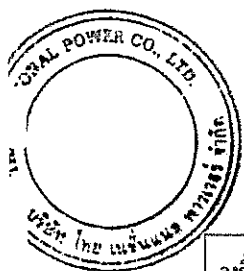
อำนาจหน้าที่

- 1) ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และประสานงานกับชุมชน
- 2) ประสานงานกับโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 และผู้รับเหมา เพื่อแจ้งหรือเร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม
- 3) ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- 4) ร่วมการติดตามผลรับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมจากประชาชน (รูปที่ 3.9-1) โดยรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์จากการดำเนินการโครงการ พร้อมทั้งผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาปีละ 1 ครั้ง เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5) ร่วมเสนอแผนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ

ประชาชนในพื้นที่

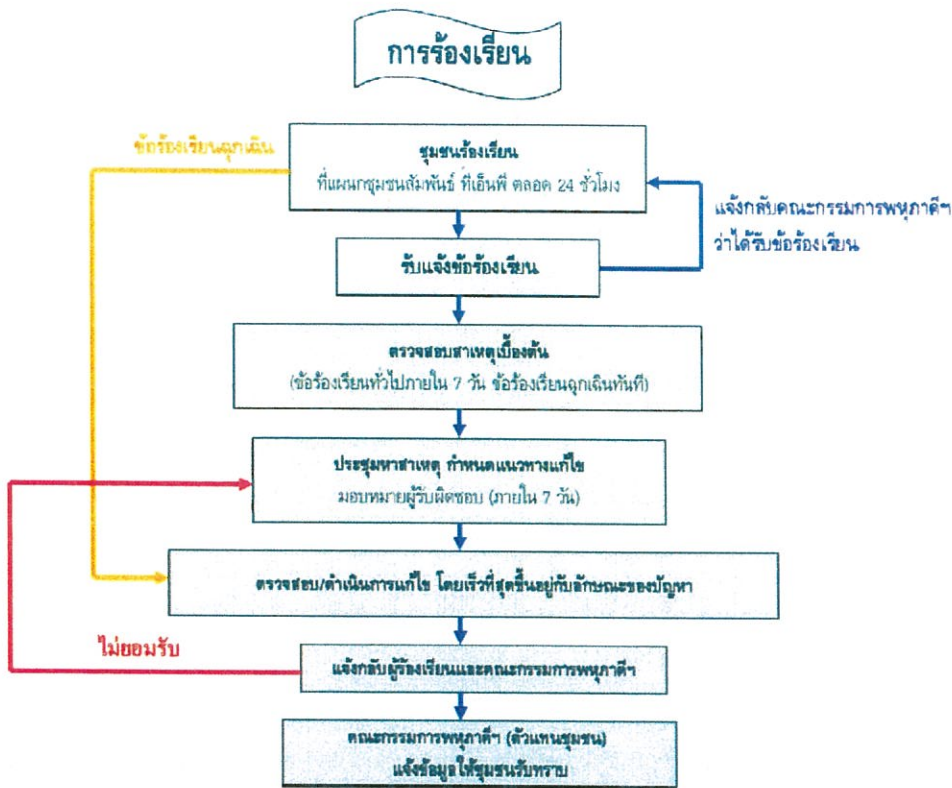
แนวทางดำเนินงาน

- จัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ และกำหนดการประชุมเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามดุลยพินิจของคณะกรรมการพหุภาคีฯ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่
- วาระดำรงตำแหน่ง 2 ปี ไม่เกินกว่า 2 วาระติดต่อกัน (ผู้แทนหน่วยงานราชการดำรงตำแหน่งตลอดช่วงอายุการทำงาน)
- การแก้ไขระเบียบคณะกรรมการพหุภาคีฯ จะต้องมียุติบัญญัติไม่น้อยกว่าสองในสามของคณะกรรมการพหุภาคีฯ เท่านั้น



ลงชื่อ..... Sittichai Serespattanapoti Chief Financial Officer..... & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๗ ตุลาคม 2552	จำนวน 30/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เจนจิเนียร์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 30
--	--	----------------------	---------------------	---	---------





รูปที่ 3.9-1 ช่องทางร้องเรียนโดยผ่านกลไกการทำงานของคณะกรรมการพหุภาคี

(ข) ระยะดำเนินงาน

• ด้านการจ้างงาน

- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงตามตำแหน่งและความรับผิดชอบเป็นอันดับแรก

• ด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ให้เกิดการรับรู้ในวงกว้างทั้งต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ โดยการประกาศเสียงตามสาย ออกข่าวทางสื่อวิทยุ จัดทำบทความเผยแพร่ทางหนังสือพิมพ์ จัดทำวีดิทัศน์โครงการ และเผยแพร่ทางโทรทัศน์ เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องใน 1 ปีแรกของระยะดำเนินการ และ/หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย การป้องกันเหตุฉุกเฉิน เพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการ และเชื่อมั่นต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน



ลงชื่อ.....
Sithichai Sereepattanapoi
 Chief Financial Officer.....
 & Business Development Director

Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs

ตัวแทน
 บริษัท ไทย เนชั่นแนล
 พาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 2 ตุลาคม 2552

จำนวน
 31/70 หน้า

ลงชื่อ.....
 ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง
 เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 31



- **ด้านการมีส่วนร่วม**

- การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการพัฒนาและส่งเสริมด้านต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมของชุมชน กิจกรรมการดูแลสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสนับสนุนการศึกษา กิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข กิจกรรมส่งเสริมศาสนา เพื่อก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน

- กำหนดให้มีกิจกรรมหรือเวทีแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ เพื่อติดตามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้รูปแบบการสื่อสารทางตรงผ่านการสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและสัมภาษณ์เชิงลึกครอบคลุมพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ อบต.มายางพร อบต.ปลวกแดง อำเภอปลวกแดง และ อบต.บ่อวิน อำเภอศรีราชา เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการทั้งก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และเพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ต่อ 1 พื้นที่ตามเขตการปกครองระดับตำบล ในระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินโครงการ และ/หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

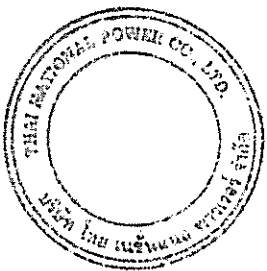
- **การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน**

ในระยะดำเนินการต้องสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการพหุภาคีร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการพหุภาคีฯ สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยรวบรวมผลการดำเนินงานและวิเคราะห์ผลทุก 6 เดือน เพื่อให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

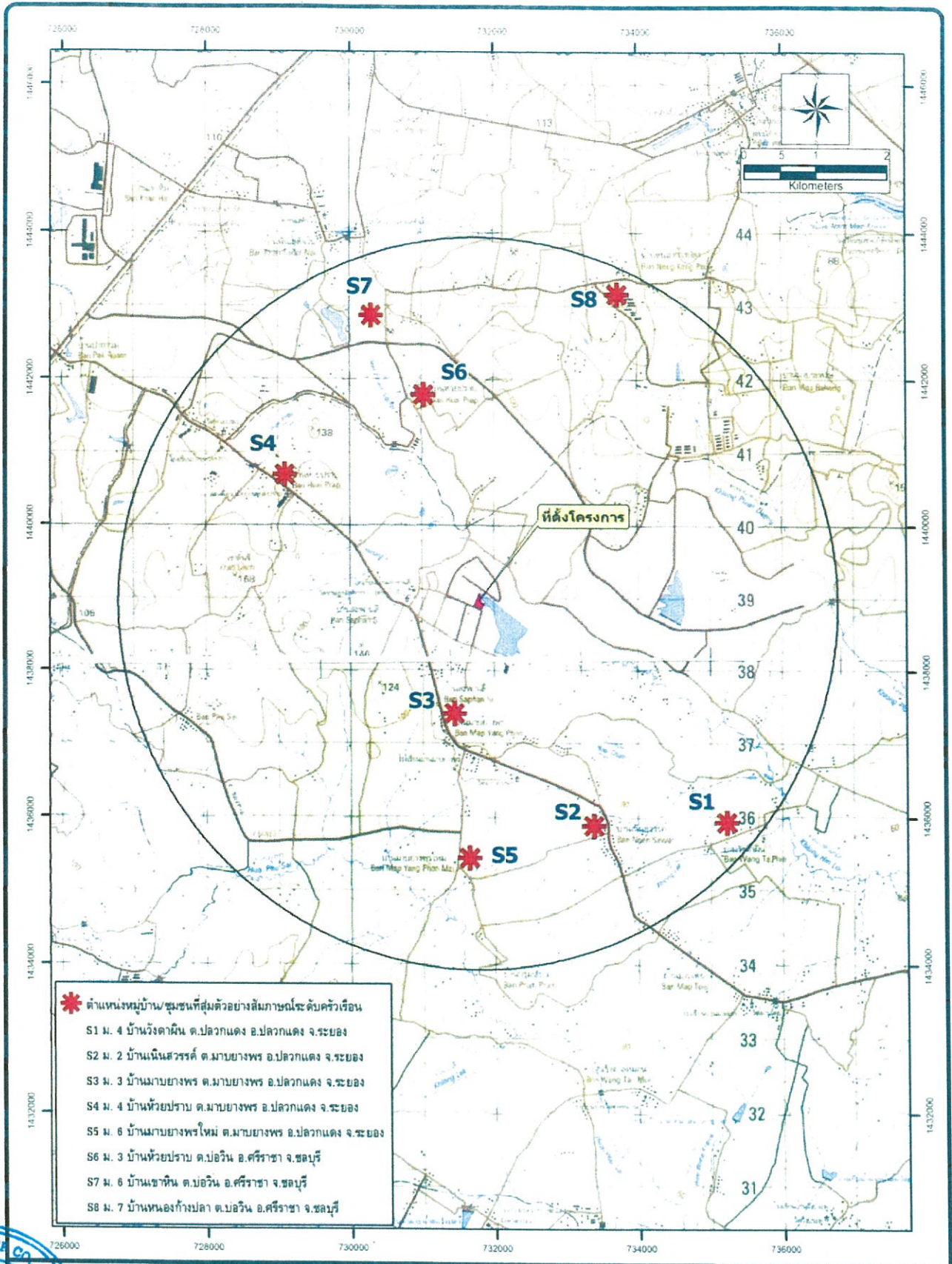
(ก) ระยะก่อสร้าง

- **ดัชนีตรวจวัด** : ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- **สถานีตรวจวัด** : หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในแนวทิศทางลม และใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ อบต.มายางพร อบต.ปลวกแดง อำเภอปลวกแดง และ อบต.บ่อวิน อำเภอศรีราชา (รูปที่ 3.9-2)
- **วิธีการตรวจวัด** :
 - ⇒ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชนและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา
 - ⇒ สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ครัวเรือนในพื้นที่ที่กำหนด ตั้งระบุในสถานีตรวจวัด โดยใช้แบบสอบถาม
- **ความถี่** : 2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกของการก่อสร้าง และระหว่างการก่อสร้าง



ลงชื่อ <i>Sathichmar Sereparatwapol</i> Sathichmar Sereparatwapol Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นนัล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 27 ตุลาคม 2552	จำนวน 32/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Nir</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 32
--	--	-----------------------	---------------------	---	---------





รูปที่ 3.9-2 : ตำแหน่งหมู่บ้าน/ชุมชนในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม
โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2



ชื่อ <i>Sitichai Sereepattanapol</i> Sitichai Sereepattanapol Chief Financial Officer & Business Development Director Chanin Yolyaem Director - Corporate Affairs	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 1 ตุลาคม 2552	จำนวน 33/11	ลงชื่อ <i>Nur</i> ตำแหน่ง บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 33
--	---	----------------------	----------------	---	---------

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ประมาณ 900 บาท/ตัวอย่าง รวมจำนวนประมาณ 350 ตัวอย่าง

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีที่ตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : เหมือนในระยะก่อสร้าง
- วิธีการตรวจวัด :
 - ⇒ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชนและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา
 - ⇒ สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ครัวเรือนในพื้นที่ที่กำหนดตั้งระบุในสถานีตรวจวัด โดยใช้แบบสอบถาม
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ประมาณ 900 บาท/ตัวอย่าง รวมจำนวนประมาณ 350 ตัวอย่าง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

3.10 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบทางด้านสาธารณสุขที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการคือ ในระยะก่อสร้างประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการได้รับมลพิษ ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ปัญหาการจัดการขยะในชุมชน การแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชน และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น และเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ประชาชนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ผลกระทบต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นจะทำให้เกิดปัญหาต่อภาวะสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ปัญหาดังกล่าวสามารถเฝ้าระวังมิให้เกิดขึ้นหรือลดความรุนแรงของปัญหาได้



ลงชื่อ <i>Sittichai Sereepsatana</i> Sittichai Sereepsatana Chief Financial Officer Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 34/70 หน้า	ลงชื่อ <i>N.Y.T.</i> ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 34
--	---	-----------------------	---------------------	--	---------

VP Chonin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



สำหรับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างนั้น ผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานของโครงการ ได้แก่ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ควั่นโลหะ เป็นต้น และปัญหาความไม่ปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ส่วนผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการนั้น ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ เสียงดังและความร้อนจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า เป็นต้น และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ การเกิดอัคคีภัย หม้อไอน้ำระเบิด และอันตรายจากสารเคมี

ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขึ้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้าระวังการเกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชนและผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

สาธารณสุข

- ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมยานพาหนะสำหรับคนงานในกรณีจำเป็นตื่อนำส่งสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที

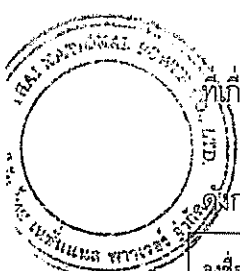
• อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงานพร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขยับยานยนต์โดยเคร่งครัด

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- คัดเลือกบริษัทที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในงานก่อสร้าง
- จัดอบรมหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน และคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น วิศวกร
- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้คนงาน ใช้งานอุปกรณ์

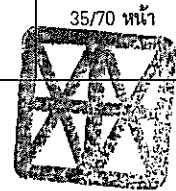
ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



ลงชื่อ..... (Thichai Sereepanont) Chief Financial Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๒๖ ตุลาคม 2552	จำนวน 35/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 35
--	--	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK/ECM/BTS/06/P/1774/RT7221
 Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs

(Handwritten signature)



- จัดอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้กับคนงาน
- จัดให้มีระบบการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะๆ โดยมอบหมาย

หน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจที่ชัดเจน

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

- จัดให้มีการป้องกันอันตรายเฉพาะ เช่น
 - จัดให้มีราวกันตก
 - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - จัดให้มีที่ป้องกันของตกหล่น
 - จัดให้มีน้ำสะอาดดื่ม

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้
- กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน
- วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และสร้างความเป็นระเบียบในการใช้พื้นที่

ก่อสร้างตามแผนผังที่กำหนดไว้แล้ว

- จัดพร้อมน้ำบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากยานพาหนะและกิจกรรมการก่อสร้าง

- ติดป้ายเตือนบริเวณที่สำคัญ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ป้ายเตือนเขตอันตราย ป้ายของทิศทางการจราจร เป็นต้น

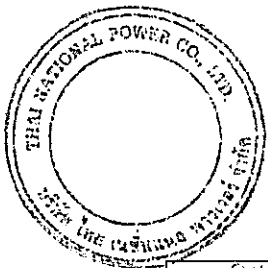
- กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นกฎทั่วไปและกฎเฉพาะลักษณะงาน

(ข) ระยะดำเนินการ

สาธารณสุข

- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นพร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต้องนำส่งสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงถึงวิธีป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพนักงาน
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยมีโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงาน ดังนี้

- X-ray ปอด
- การได้ยินของหู
- การมองเห็น
- สุขภาพทั่วไป
- ความเข้มข้นของเลือด

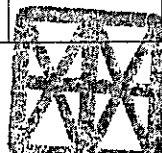


C. J. S.

ลงชื่อ <i>Sitichai</i> Sitichai Sevesapattakosol Chief Consultant Officer & Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 36/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Nir</i> ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 36
--	--	-----------------------	---------------------	--	---------

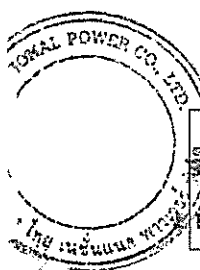
VPK/ENV/RTS105/P1274/RT7221

Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs



อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
 - กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า ที่ป้องกันเสียง เป็นต้น
 - จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้งานทุกครั้ง
 - ติดตั้งระบบป้องกันและเตือนภัยในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดอันตรายได้ คือ ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าช็อต และระบบป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ
 - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่
 - ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน
 - การขนถ่ายสารเคมี
 - การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน
 - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน
 - จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ใกล้เคียงกับบริเวณที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี
 - จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดัง มีอุณหภูมิสูง มีไอกรดหรือต่าง เป็นต้น
 - ดูแลสถานที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น จัดให้มีแสงสว่างพอเพียง ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ให้มีทางออกฉุกเฉิน และเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอไว้ในที่ที่เหมาะสม มีป้ายบอกให้ชัดเจน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
 - จัดให้มียานพาหนะที่เหมาะสม เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน
 - ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อสภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
 - จัดทำบันทึกอุบัติเหตุ พร้อมการสอบสวนสาเหตุ และบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป
- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้
- กำหนดคุณสมบัติของหม้อไอน้ำให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยดังต่อไปนี้
 - ล้นนิรภัย (Safety Valve) แบบใช้ความดันไอน้ำเปิด ติดตั้งอยู่ที่ High และ Low Pressure Drum และท่อไอน้ำหลัก (Main Steam Pipe) และมีการทดสอบจริงทุก 3 ปี หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



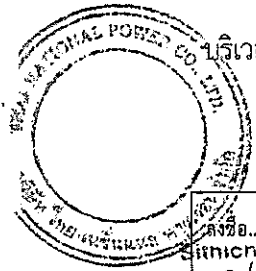
ชื่อ..... Chanin Serepanngkarn Chanin Serepanngkarn (Chanin) Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เซ็นทรัล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๕ ตุลาคม 2552	จำนวน 37/70 หน้า	ลงชื่อ..... NWK ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 37
---	---	----------------------	---------------------	--	---------

VPK/ENV/RT5105/PI274/RT7221
Chanin Yolyaem
Director - Corporate Affairs

Handwritten signature

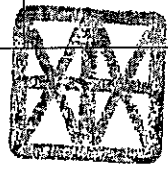


- ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ติดตั้งไว้ที่ท่อไอ้มน้ำหลัก (Main Steam Pipe) เพื่อใช้เปิดในกรณีฉุกเฉิน
 - เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ใช้ควบคุมระดับน้ำใน High และ Low Pressure Drum ให้ได้ระดับที่พอเหมาะ
 - อุปกรณ์บอกระดับน้ำ (Level Gauge หรือ Hydrastep) เป็นตัวแสดงระดับน้ำใน High และ Low Pressure Drum และมีสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำ เพื่อป้องกันน้ำในท่อแห้ง
 - เครื่องมือวัดระดับความดัน (Pressure Gauge) ใช้วัดระดับความดันในหม้อไอน้ำ
 - สวิตช์ฉุกเฉิน (Emergency Switch) สำหรับหยุดเครื่องกังหันก๊าซทันทีพร้อมกับการปิดวาล์วเชื้อเพลิงเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน
 - ลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) เพื่อกันน้ำจากหม้อไอน้ำอีกลูกหนึ่งซึ่งขนานกันอยู่ย้อนกลับ
 - วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) เพื่อถ่ายน้ำจาก High และ Low Pressure Drum ทั้งข้างเพื่อรักษาปริมาณสารแขวนลอยในน้ำของหม้อไอน้ำ ไม่ให้มีปริมาณมากเกินไปกำหนด
 - ระบบปรับสภาพน้ำก่อนเข้าหม้อไอน้ำ เพื่อให้ได้น้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการเติมเข้าหม้อไอน้ำ
 - กำหนดพื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันก๊าซธรรมชาติให้เป็นพื้นที่เฉพาะ โดยห้ามมีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่จะต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการขออนุญาตก่อนเข้าดำเนินการ และต้องมีการตรวจสอบและควบคุมการดำเนินการอย่างเคร่งครัด
 - กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อตามมาตรฐานสากล
 - กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติภายใน 5 นาที หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ
 - เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการทดลองเดินระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายในเวลาที่กำหนด หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ
 - จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น เครื่องกังหันก๊าซ ซึ่งถ้าระบบตรวจจับทำงานจะส่งสัญญาณไปยังระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (CO₂ Automatic Release) ให้ทำงาน เพื่อควบคุมเพลิง และระบบดับเพลิงอัตโนมัติจะส่งสัญญาณสั่งให้เครื่องกังหันก๊าซหยุดเดินเครื่องทันที (Emergency shutdown GT)
 - จัดเตรียมถังฉีดโฟมเคลื่อนที่ (Mobile Foam Unit) ขนาด 130 ลิตร จำนวน 1 ชุด
- บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในโรงไฟฟ้า



ชื่อ นิตชากร อ.อ.อ. (Center-International-Officer) Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 39/70 หน้า	ลงชื่อ..... N/A ✓ ตัวแทน บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 38
---	--	-----------------------	---------------------	--	---------

VPK/PMV/RTS/05/PI/274/RT7221
Chanik Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการระงับอัคคีภัยที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามแผนระงับอุบัติเหตุเนื่องจากก๊าซรั่วหรือสารเคมีรั่วที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันระหว่างทีมดับเพลิงและทีมกู้ภัย (ทีมที่มาจากอาสาสมัครจากพนักงานที่อยู่ในแผนฉุกเฉิน) และหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง
- หลังจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

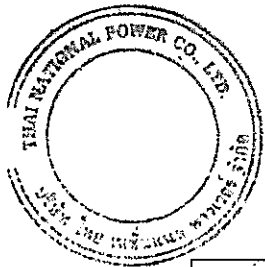
(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน
- ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพคนงาน
- สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน ความรุนแรงของอุบัติเหตุ
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น
- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- ความถี่ : ทุก 6 เดือน
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : - ปัญหาสาธารณสุข และสุขภาพพนักงาน
- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน
- สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง
- ตรวจวัดปริมาณสารเคมีต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง
- วิธีการรวบรวม : - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้เจ็บป่วยภายในโรงไฟฟ้า



ลงชื่อ..... Sithichai Sereepunleap Chief Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 39/70 หน้า	ลงชื่อ..... ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 39
--	---	-----------------------	---------------------	---	---------



- ความถี่ :
 - ตรวจสอบสภาพพิเศษให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยงอันตราย
 - รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
 - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้ป่วยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วย โดยจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน
 - ประเมินปัญหาด้านสาธารณสุข 1 ครั้ง/ปี
 - ตรวจสอบสภาพพิเศษให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยงอันตรายปีละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3.11 สรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและดำเนินการ สรุปได้ดังตารางที่ 3.11-1 ถึง 3.11-5



Chanin Yolyaem

ลงชื่อ <i>Sitichai Sereepattanakul</i> Sitichai Sereepattanakul (Chief Financial Officer) Business Development Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๒๕ ตุลาคม 2552	จำนวน 40/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Niw</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 40
--	--	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK/ENV/RTS105/PI274/RT7221

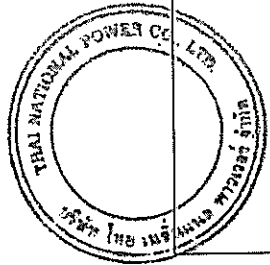
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-1

สรุปแผนปฏิบัติการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
1. แผนปฏิบัติการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง กรณีผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้ บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ <i>Sithichai Serapattanasart</i> Sithichai Serapattanasart (<small>.....</small>)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 41/70	ลงชื่อ <i>N/A</i> ตำแหน่ง บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 41
--	--	-----------------------	----------------	--	---------

VPK/ENV/RT5105/P1274/RT7221

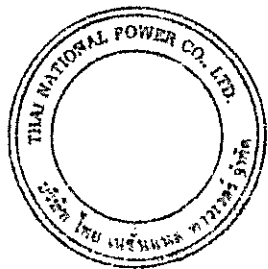
Chanin Yolyaem

Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
1. แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว 				



ลงชื่อ <i>Sitichai Sereepatanapoi</i> Sitichai Sereepatanapoi (Chief Financial Officer)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 42/70	ลงชื่อ <i>Nat</i> ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 42
--	--	-----------------------	----------------	---	---------

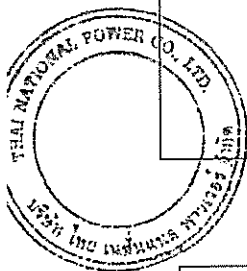
VPK/ENV/RTS105/P1274/RT7221 Director
Chanin Yolyaem



ตารางที่ 3.11-2

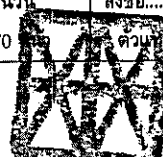
มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่น/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนน ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 10 กม. โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดังมาก เช่น การเจาะ การขุดผิวดิน การตอกกระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึงล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 07.00-18.00 น. เท่านั้น หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมและก่อให้เกิดเสียงระดับต่ำในการก่อสร้าง ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด กำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทอุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้ประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้ารับทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



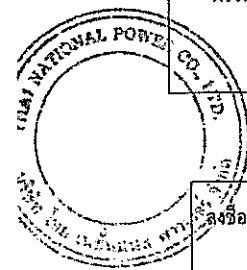
ลงชื่อ <i>Sittichai Sereepattanasol</i> สิตติชัย เสรีประเสริฐกุล (.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๑๕ ตุลาคม 2552	จำนวน 43/70	ลงชื่อ..... <i>N/A</i> ควบคุม..... บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 43
--	--	-----------------------	----------------	---	---------

Business Development Director
 VP/ENVIRONMENTAL AFFAIRS
 Sittichai Sereepattanasol
 c/o Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมแนว้ทาง/ปรับผิวดิน หากเป็นไปได้ให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำโดยจัดทำรางระบายน้ำ และปอดักตะกอนดินขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ ในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง และดูแล บำรุงรักษา และขุดลอกตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันไม่ให้ดินตะกอนชะล้างลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ หากพบว่ามีเศษวัสดุ ใบไม้ กิ่งไม้ ตกกลงไปในลำน้ำจนปิดกั้นหรือกีดขวางการไหลของน้ำ ให้เก็บออก หรือขุดลอกลำน้ำเพื่อให้น้ำไหลได้ตามสภาพธรรมชาติ ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่รางระบายน้ำและอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ โดยเด็ดขาด จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวบรวม บรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะโดยเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คนต่อ 1 ห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง ที่ตั้งของห้องสุขาห่างจากอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ อย่างน้อย 150 เมตร คงสภาพต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างริมอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันดินพังทลาย และลดการชะล้างของดินเนื่องจากฝน 	<ul style="list-style-type: none"> คลองหินลอยเหนือน้ำ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
4. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> คลองหินลอยเหนือน้ำ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และท้ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด

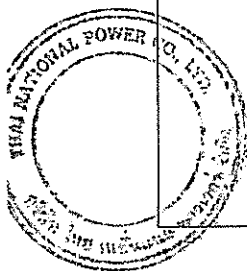


4480 Sithichai Serepattanasur (.....Chief Financial Officer.....) Business Development Director Chanin Jolyaem	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 44/70 หน้า	N/A บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 44
--	---	-----------------------	---------------------	--	---------



ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้าน คมนาคม	<p>ระยะก่อนการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างรอบคอบ และรัดกุม เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร <p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรหนาแน่น ขนส่งและเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่การจราจรไม่หนาแน่น (10.00-16.00 และ 22.00-04.00 น.) จัดให้มีรถนำในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและฝุ่นละออง ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ จัดให้แสงสว่างที่เพียงพอและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำป้ายและสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังรถขนวัสดุเข้า-ออกโครงการ จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่เกิน 60 กม./ชม. จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่โครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด

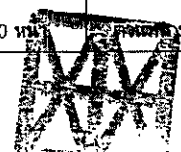


ลงชื่อ <i>Sitichai Sereepattanajai</i> Sitichai Sereepattanajai (Chief Financial Officer)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 45/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Chanin Yolyaem</i> บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 45
---	---	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK/EN/DIRS/165/174/21/22 Director

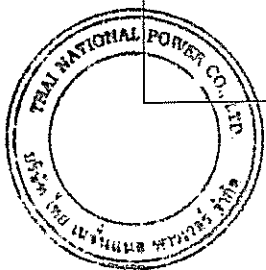
Chanin Yolyaem

Director - Corporate Affairs



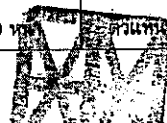
ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ห้ามทิ้งวัสดุหรือขยะต่างๆ ที่เกิดจากโครงการลงแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการบริเวณจุดรับน้ำจากระบบท่อของเขตประกอบการฯ และ East Water เข้าสู่พื้นที่โครงการ จนถึงอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ บริเวณเขื่อนฝักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีคณานกที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง คัดแยกกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างไม่ให้ปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป จัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป ไม่กำจัดขยะโดยใช้วิธีการเผาในที่โล่ง 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
8. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> ขุดคูหรือสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำจากพื้นที่โครงการ ลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ ก่อสร้างปอดักตะกอนดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ และพักให้ตกตะกอน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า และพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



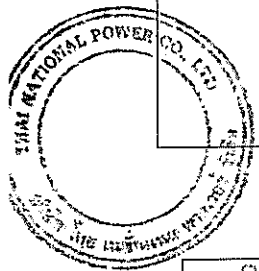
ลงชื่อ <i>Sirichai Sereapatianepot</i> Sirichai Sereapatianepot (Chief Financial Officer)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 46/70	ลงชื่อ <i>Nur</i> บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 46
--	---	-----------------------	----------------	---	---------

VPKENV/RTS/005/17/48/17221
 Chanin Yolyaem
 Business Development Director



ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p>	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ด้านการจ้างแรงงาน กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาทางสังคมจากแรงงานที่อพยพเข้ามาในท้องถิ่น กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนคนงาน เพื่อสามารถดูแลและตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันความเดือดร้อน ความสงบสุขของคนในชุมชน ด้านการเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ จัดให้มีประกาศแผนการก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ ประกอบด้วย ด้านหน้าพื้นที่โครงการ ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง ที่ว่าการอำเภอรัตนาธิราช องค์การบริหารส่วนตำบลบางยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง และ องค์การบริหารส่วนตำบลปอวิน โดยประสานงานขอความร่วมมือผ่านนายอำเภอในการติดตั้งป้ายประกาศ รวมถึงแจ้งข่าวสารผ่านวิทยุชุมชน และเสียงตามสาย โดยดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตลอดการก่อสร้าง กำหนดให้มีการแพร่กระจายการประชาสัมพันธ์อำเภอ เพื่อความต่อเนื่อง ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการที่ถูกต้องและชัดเจน รวมถึงเปิดโอกาสในการรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอๆ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและประสานงานกับผู้นำและประชาชนในพื้นที่ดำเนินการ และสร้างการยอมรับโครงการโดยกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อดำเนินการที่สอดคล้องและแก้ไขปัญหาาร่วมกันในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กม.จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 2 3 4 และ 6 ของตำบลบางยางพร หมู่ที่ 4 ของตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รวมถึง หมู่ที่ 3 และ 7 ของตำบลปอวิน อำเภอรัตนาธิราช จังหวัดชลบุรี 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



Chanin Yolyaem

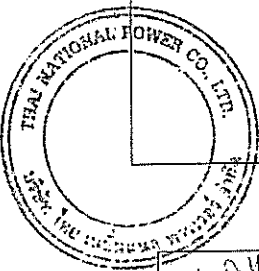
ลงชื่อ <u>Silthachai Serapattanasupat</u> Silthachai Serapattanasupat (.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 19 ตุลาคม 2552	จำนวน 47/70 ท	ลงชื่อ..... <i>N/No</i> บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 47
---	--	-----------------------	------------------	---	---------

Business Development Director
 VPK/ENV/RTS105/P1274/RT7221
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



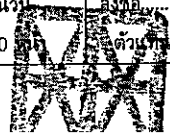
ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ																																
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p>■ การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ⇨ โครงสร้างคณะกรรมการพหุภาคีร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ประกอบด้วย</p> <p>➢ องค์ประกอบหลัก</p> <table border="0"> <tr><td>นายอำเภอปลวกแดง</td><td>ประธาน</td></tr> <tr><td>นายอำเภอศรีราชา</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ผู้แทน อบต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ผู้แทน อบต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ผู้แทน อบต.บ่อวิน อ.ศรีราชา</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ประธานชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.ปลวกแดง</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ประธานชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.ศรีราชา</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ตัวแทนประชาชน ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td colspan="2">(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)</td></tr> <tr><td>ตัวแทนประชาชน ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td colspan="2">(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)</td></tr> <tr><td>ตัวแทนประชาชน ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td colspan="2">(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)</td></tr> <tr><td>ผู้แทนฝ่ายบริหารของทีเอ็นพี</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อมของทีเอ็นพี</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> <tr><td>ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ของทีเอ็นพี</td><td>คณะกรรมการ</td></tr> </table> <p>➢ องค์ประกอบเพิ่มเติม</p> <p>เป็นตัวแทนจากหน่วยงานกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม โดยเพิ่มเติมจากการประชุมพิจารณาร่วมกันขององค์ประกอบหลัก เพื่อเสริมศักยภาพการดำเนินงานของตัวแทนชุมชนฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข 	นายอำเภอปลวกแดง	ประธาน	นายอำเภอศรีราชา	คณะกรรมการ	ผู้แทน อบต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ	ผู้แทน อบต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ	ผู้แทน อบต.บ่อวิน อ.ศรีราชา	คณะกรรมการ	ประธานชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ	ประธานชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.ศรีราชา	คณะกรรมการ	ตัวแทนประชาชน ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ	(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)		ตัวแทนประชาชน ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ	(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)		ตัวแทนประชาชน ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา	คณะกรรมการ	(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)		ผู้แทนฝ่ายบริหารของทีเอ็นพี	คณะกรรมการ	ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อมของทีเอ็นพี	คณะกรรมการ	ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ของทีเอ็นพี	คณะกรรมการ			
นายอำเภอปลวกแดง	ประธาน																																			
นายอำเภอศรีราชา	คณะกรรมการ																																			
ผู้แทน อบต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ																																			
ผู้แทน อบต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ																																			
ผู้แทน อบต.บ่อวิน อ.ศรีราชา	คณะกรรมการ																																			
ประธานชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ																																			
ประธานชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.ศรีราชา	คณะกรรมการ																																			
ตัวแทนประชาชน ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ																																			
(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)																																				
ตัวแทนประชาชน ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง	คณะกรรมการ																																			
(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)																																				
ตัวแทนประชาชน ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา	คณะกรรมการ																																			
(ได้รับเลือกจากประชาชน ได้แก่ ผู้นำทงกร 1 คน ตัวแทนประชาชน 2 คน)																																				
ผู้แทนฝ่ายบริหารของทีเอ็นพี	คณะกรรมการ																																			
ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อมของทีเอ็นพี	คณะกรรมการ																																			
ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ของทีเอ็นพี	คณะกรรมการ																																			



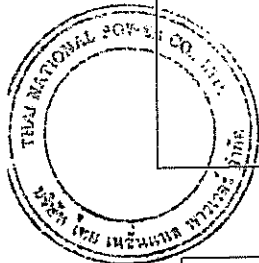
ลงชื่อ <i>Chanin Yolyaem</i> สนิทชัย เจริญพานิชกุล (.....General Manager/Officer.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๒	จำนวน <i>NA</i> ๔๘/๗๐ ลงชื่อ <i>NA</i> ตำแหน่ง บริษัท ทีเอ็ม คอนสตรัคชั่น เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า ๔๘
--	--	-----------------------	---	---------

B. Business Development Director
 VP/ENV/RTS105/P1274/R17221
 Chanin Yolyaem



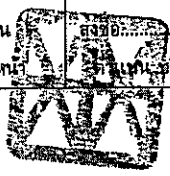
ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p>> องค์ประกอบเพิ่มเติม (ต่อ)</p> <p>ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมจังหวัด</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตร (เป็นประชาชนผู้ประกอบอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่) เป็นต้น</p> <p>กระบวนการคัดเลือกตัวแทนประชาชน มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ดำเนินการผ่านคำสั่งจากนายอำเภอแจ้งให้ อบต.จัดประชุมประชาคมตำบล เพื่อคัดเลือกตัวแทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพหุภาคีฯ โดยกำหนดจำนวนตัวแทนพื้นที่ละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้นำทางการ 1 คน และตัวแทนประชาชน 2 คน (หมายเหตุพิจารณาจำนวนตามความเหมาะสมอีกครั้ง) ซึ่งต้องพิจารณาให้ครอบคลุมประชาชนกลุ่มอาชีพต่างๆ ผู้นำศาสนา และประชากรชาวบ้าน 2) อบต.ทุกแห่งแจ้งผลการคัดเลือกต่อประชาชนในหมู่บ้านที่รับผิดชอบเพื่อรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดระยะเวลาการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์ 3) หากมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในเชิงไม่เห็นด้วยมากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือน ให้มีการจัดประชุมประชาคมตำบลเพื่อคัดเลือกใหม่อีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน 4) ส่งรายชื่อตัวแทนประชาชนต่อนายอำเภอปลวกแดง และนายอำเภอศรีราชา เพื่อดำเนินการต่อไป <p>อำนาจหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และประสานงานกับชุมชน 2) ประสานงานกับโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 และผู้รับเหมา เพื่อแจ้งหรือแจ้งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหอย่างเป็นรูปธรรม 3) ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า 4) ร่วมการติดตามผลรับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมจากประชาชน (รูปที่ 3.9-1) โดยรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์จากการดำเนินการโครงการ พร้อมทั้งผลการดำเนินงานการแก้ไขปัญหามีละ 1 ครั้ง เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 5) ร่วมเสนอแผนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่ 			



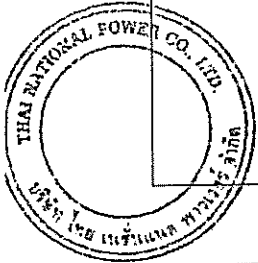
<p>ลงชื่อ <i>Sithichai Sereepattanasud</i> Sithichai Sereepattanasud (<i>Signature</i>)</p>	<p>ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด</p>	<p>วันที่ ๑ ตุลาคม 2552</p>	<p>จำนวน <i>N/A</i> 49/70 หน้า ผู้รับ: บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 49</p>
---	---	-----------------------------	---	----------------

VPIENJRT5105P1274R17221 Director
Chanin Yolyaem
Director - Corporate Aff.



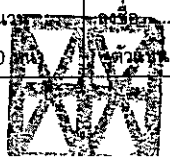
ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>แนวทางดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ และกำหนดวาระประชุมเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามดุลยพินิจของคณะกรรมการพหุภาคีฯ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่ วาระดำรงตำแหน่ง 2 ปี ไม่เกินกว่า 2 วาระติดต่อกัน (ผู้แทนหน่วยงานราชการดำรงตำแหน่งตลอดช่วงอายุการทำงาน) การแก้ไขระเบียบคณะกรรมการพหุภาคีฯ จะต้องมีความเสี่ยงสนับสนุนไม่น้อยกว่าสองในสามของคณะกรรมการพหุภาคีฯ เท่านั้น 			
10. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย	<p>สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นหรือยานพาหนะสำหรับคนงานในกรณีจำเป็นต่อนำส่งสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงานพร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขี้นยานยนต์โดยเคร่งครัด <p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> คัดเลือกบริษัทที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในงานก่อสร้าง จัดอบรมหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน และคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น วิศวกร ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้คนงาน ใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จัดอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้กับคนงาน จัดให้มีระบบการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะๆ โดยมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจที่ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ <i>Silichai Sereewattanasri</i> Silichai Sereewattanasri (Chief Financial Officer)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๑๗ ตุลาคม 2552	จำนวนหน้า 50/70	<i>VL-Ver</i> บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 50
--	---	-----------------------	--------------------	--	---------

VP/ENV/RTS/05/P1274/RT/221
 Chanin Yolyaem



ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
10. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีการสร้างการยอมรับคนงานที่ทำงานด้วยความปลอดภัย เช่น มีการประกาศ Safety Man ประจำสัปดาห์ มีรางวัลให้ หรือจัดให้ผู้บริหารได้มีโอกาสทำ Safety Site Tour เพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องนี้ให้กับผู้คุมงาน/คนงานของบริษัทรับเหมา • จัดให้มีการป้องกันอันตรายเฉพาะ เช่น ราวกันตก อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ป้องกันของตกหล่น และน้ำสะอาดดื่ม เป็นต้น • จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ • กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน • วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และสร้างความเป็นระเบียบ ในการใช้พื้นที่ก่อสร้างตามแผนผังที่กำหนดไว้แล้ว • จัดพรมนำบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากยานพาหนะและกิจกรรมการก่อสร้าง • ติดป้ายเตือนบริเวณที่สำคัญ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ป้ายเตือนเขตอันตราย ป้ายของทิศทางการจราจร เป็นต้น • กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นกฎทั่วไปและกฎเฉพาะลักษณะงาน 			



Handwritten signature

ลงชื่อ <i>Sitichai Sercepatanapoi</i> Sitichai Sercepatanapoi (.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๗ ตุลาคม 2552	จำนวน <i>N/P/B</i> 51/70	หน้า 51
---	--	----------------------	-----------------------------	---------

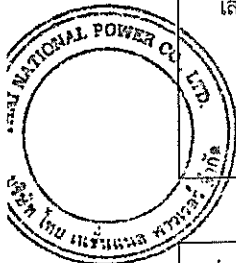
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-3

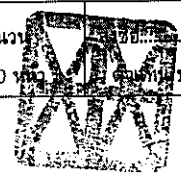
มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (Dry Low Emission) โดยควบคุมไม่ให้ค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจนออกสู่บรรยากาศมากกว่า 35 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) โดยตรวจวัด NO_x SO₂ TSP O₂ และอัตราการไหล ติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบริเวณหน้าทางเข้าโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 และหน้าที่ว่าการอำเภอปลวกแดง เพื่อนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบายมลสารและในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานหรือแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขทันที โดยกำหนดอัตราการระบายมลสารที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้น NO_x ไม่เกิน 35 ppm หรือ 3.92 g/s - ความเข้มข้น TSP ไม่เกิน 27 mg/Nm³ หรือ 1.61 g/s - ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 10 ppm หรือ 1.56 g/s 	ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 10 กม. โดยรอบโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> การควบคุมที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) โดยกำหนดตารางเวลาและรายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ รวมถึงการตรวจสอบสภาพการทำงาน อายุการใช้งานของมอเตอร์หรือฟันเฟืองต่างๆ เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดหมดอายุการใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากการเสื่อมสภาพ 	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม.โดยรอบโรงไฟฟ้า	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



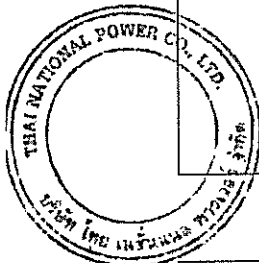
ลงชื่อ <i>Silichai Sereepatianapoi</i> Silichai Sereepatianapoi (.....).....	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๗ ตุลาคม 2552	จำนวน 52/70 หน้า	หน้า 52
--	---	----------------------	---------------------	---------

Chanika Wolyaem
Business Development Director
Director - Corporate Aff.



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

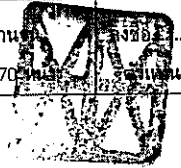
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การควบคุมทางผ่านเสียง โดยการติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของโรงไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำไว้ภายในอาคารที่มีวัสดุดูดซับเสียง และติดตั้งเครื่องกรองเสียง (Silencer) ที่บริเวณปากทางเข้าของเครื่องอัดอากาศและทางออกไอเสียของเครื่องกังหัน การควบคุมที่ผู้รับเสียง โดยจัดให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอยู่ในห้อง Control Room พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้พนักงานใช้ในขณะปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และออกข้อบังคับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้ง ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานทราบและใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) ในการทำงานติดต่อกัน 8 ชม. ปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวเขตลดระดับเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ที่มีความสูงเพียงพอ (ประมาณ 10 เมตร อ้างอิงจากรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการทางด่วนขั้นที่ 4, 2538) และมีใบเรียงตัวกันหนาแน่น เช่น ोकอินเดียนั้นหากปลูกต้นไม้ในลักษณะเรียงตัวโดยมีช่องว่างระหว่างต้นไม้ประมาณ 1 เมตร และเมื่อต้นไม้เจริญเติบโตขึ้นจนทำให้ไม่สามารถมองผ่านแนวต้นไม้ดังกล่าวได้ จะสามารถลดระดับเสียงได้ 10 เดซิเบล(เอ) (อ้างอิงจาก www.thwa.dot.gov ในหัวข้อ Noise Reduction on Existing Roads) ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดทำ Health Monitoring Program โดยเฉพาะการตรวจการได้ยิน และมีการเก็บบันทึกประวัติสุขภาพของพนักงานทุกปี 			



Signature

ลงชื่อ <u>Sitichai Serepailanapoti</u> Sitichai Serepailanapoti (.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 1 ตุลาคม 2552	จำนวน <u>1</u> ชุด 53/70 ลงชื่อ <u>N/nt</u> ผู้แทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 53
---	--	----------------------	---	---------

VPK/BNV/RT/PS/01/P740/17221
Chanin Jolyaem
 Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อน (Contaminated) ได้แก่ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากพื้นที่ลาน รวมทั้งน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้ได้ตามลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ ก่อนปล่อยลงเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป ติดตั้งระบบระบายความร้อนซึ่งเป็นหอหล่อเย็นแบบระบบเปิด เพื่อให้อุณหภูมิของน้ำที่ผ่านหอหล่อเย็นมีอุณหภูมิไม่เกิน 34^oC น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดโดยเขตประกอบการฯ ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะต้องระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Holding Pond) ขนาด 75 ลบ.ม. ให้ตกตะกอนและตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อพักน้ำเป็นระยะเวลา 2.6 ชั่วโมง โดยใช้ level switch ในการควบคุมระดับน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยให้อยู่ในข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization pit) ไว้เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้งให้เป็นกลาง จัดให้มีถังแยกน้ำและน้ำมันเพื่อใช้แยกน้ำมันออกจากน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณต่างๆ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน น้ำฝนที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีหรือน้ำมันจะถูกรวบรวม และส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำและน้ำมันของโรงไฟฟ้าก่อนระบายออก สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีสารปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> คลองหินลอยเหนือน้ำ จุดปล่อยน้ำทิ้ง ท้ายน้ำ และอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



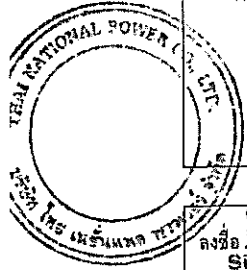
ลงชื่อ <i>Gilichai S.</i> Gilichai Sereepatanapoi (Chief Financial Officer)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 12 ตุลาคม 2552	จำนวน 54/70 หน้า ชื่อ บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 54
--	---	------------------------------	---	---------

Business Development Director
 VPK/ENV/RTS/105/P1274/R1722
Chanin Yolyaem



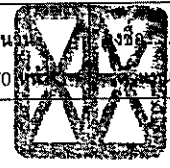
ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ทากระบบปรับสภาพน้ำขัดข้อง ทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutralize Pit) ก่อน โดยไม่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการหากยังไม่ได้รับการบำบัด และทำการแก้ไขระบบปรับสภาพน้ำทิ้งโดยเร็ว • นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลาน หรือใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประมาณ 4 ลบ.ม./วัน • ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ • ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าพีเอช อุดหนุมิ และค่าความนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออก • ติดตั้งระบบเตือนให้พนักงานปิตวาล์วระบายทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งต่างๆ รวมทั้งปิดประตูน้ำตรงจุดระบายน้ำทิ้ง ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากเครื่องวัดแบบอัตโนมัติมีค่าไม่อยู่ในช่วงที่กำหนดไว้ เพื่อให้มีน้ำทิ้งดังกล่าวระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ • ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายที่อาจมีการประกาศเพิ่มเติมในอนาคต 			
4. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด • ติดตั้งระบบตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น เพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> • คลองหินลอยเหนือน้ำ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และท้ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
5. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> • ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ • กวดขันให้พนักงานขับรถของโครงการใช้ความระมัดระวังในการขับรถ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด • ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่โครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ <u>Sithichai Serespaibattanasri</u> (ชื่อ-นามสกุล-ตำแหน่ง)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน 55/70	หน้า 55
--	--	-----------------------	----------------	---------

Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการ ด้านคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกอุบัติเหตุการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการทุกครั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ 			
6. แผนปฏิบัติการ ด้านการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> เก็บกักน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Waste Holding Pond) ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ และควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ประสานงานกับ เขตประกอบการฯ และ East Water ในการตรวจสอบระบบท่อที่เข้าสู่โครงการอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของบ่อเก็บน้ำดิบ และการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็วในกรณีมีการสูญเสียน้ำโดยการรั่วซึมออกจากบ่อเก็บน้ำดิบอย่างผิดปกติ ในช่วงฤดูแล้งต้องเก็บกักน้ำให้เต็มบ่อเก็บน้ำดิบอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการบริเวณเจดีย์รับน้ำจากระบบท่อของ East Water เข้าสู่พื้นที่โครงการจนถึงอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งและจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการลงคลองหินลอย 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
7. แผนปฏิบัติการ ด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการต้องคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดเพื่อเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม เช่น เเรซินเสื่อมสภาพ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว กากของเสียทางเคมี/กากน้ำมัน ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



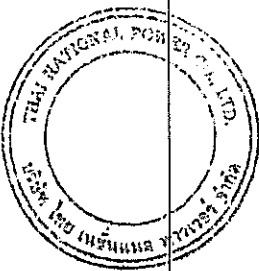
ชื่อ Sitichal Sereepattanapol (Chief Administrative Officer)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๒๓ ตุลาคม 2552	จำนวน 56/70 หน้า	ชื่อ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 56
---	--	-----------------------	---------------------	---	---------

VPK9EIV73105/17221
 Chanin Yolyaem
 Director



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอุดตัน ขุดลอกทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ จัดให้มีรางระบายน้ำฝนที่มีโอกาสบ้นเมื่อบริเวณลานเก็บวัตถุดิบของโครงการเป็นรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำทั้งหมดไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separation) เพื่อแยกน้ำมันก่อนระบายน้ำใสลงสู่บ่อกักน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า และพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด
9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจสังคม	<p>ด้านการจ้างงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงตามตำแหน่งและความรับผิดชอบเป็นอันดับแรก <p>ด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ให้เกิดการรับรู้ในวงกว้างทั้งต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ โดยการประกาศเสียงตามสาย ออกข่าวทางสื่อวิทยุ จัดทำบทความเผยแพร่ทางหนังสือ พิมพ์ จัดทำวีดิทัศน์โครงการ และเผยแพร่ทางโทรทัศน์ เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องใน 1 ปีแรกของระยะดำเนินการ และ/หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมตามสถานการณ์ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย การป้องกันเหตุฉุกเฉิน เพื่อก่อให้เกิดความรูสึกมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการ และเชื่อมั่นต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน <p>ด้านการมีส่วนร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการพัฒนา และส่งเสริมด้านต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมของชุมชน กิจกรรมการดูแลสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสนับสนุนการศึกษา กิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข กิจกรรมส่งเสริมศาสนา เพื่อก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กม.จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 2 3 4 และ 6 ของตำบลมาบยางพร หมู่ที่ 4 ของตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รวมถึง หมู่ที่ 3 และ 7 ของตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



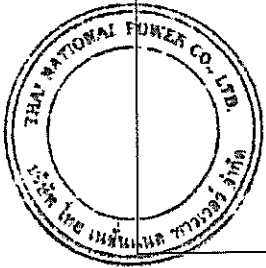
ลงชื่อ <u>Sithichai Sereepaltanapot</u> Sithichai Sereepaltanapot (.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 17 ตุลาคม 2552	จำนวน <u>57/70</u> หน้า ชื่อ <u>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</u> ตำแหน่ง	หน้า 57
---	--	-----------------------	---	---------

VPK/EN/TH/5105/P/27/4/17/221 Director
 Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Aff...



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p>ด้านการมีส่วนร่วม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีกิจกรรมหรือเวทีที่แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการเพื่อติดตามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้รูปแบบการสื่อสารทางตรงผ่านการสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและสัมภาษณ์เชิงลึกครอบคลุมพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ อบต.มายางพร อบต.ปลวกแดง อำเภอปลวกแดง และอบต.บ่อวิน อำเภอสรีราชา เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการทั้งก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และเพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ต่อ 1 พื้นที่ตามเขตการปกครองระดับตำบล ในระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินการโครงการ และ/หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสม <p>การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ในระยะดำเนินการต้องสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการพหุภาคีร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการพหุภาคีฯ สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยรวบรวมผลการดำเนินงานและวิเคราะห์ผลทุก 6 เดือน เพื่อให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 			
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นพร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต้องนำส่งสถานพยาบาล หรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงถึงวิธีป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากกาปฏิบัติงานของพนักงาน จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี โดยมีโปรแกรมตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน เช่น X-ray ปอด การได้ยินของหู การมองเห็น ตรวจสุขภาพทั่วไป และตรวจความเข้มข้นของเลือด เป็นต้น <p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า ที่ป้องกันเสียง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด



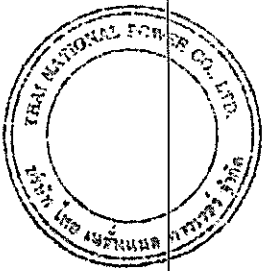
ลงชื่อ <i>Sittichai Serepattanasol</i> Sittichai Serepattanasol (.....Chief Financial Officer.....) Chanin Yoivaeam Director - Corporate Affairs	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 15 ตุลาคม 2552	จำนวน 58/70	ชื่อ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 58
---	--	-----------------------	----------------	---	---------

VPK/EN/RT/15105/1274/R1/221



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข/อาชีว อนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้ทุกครั้ง - ติดตั้งระบบป้องกันและเตือนภัยในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดอันตรายได้ คือ ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าช็อต และระบบป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> o ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน o การขนถ่ายสารเคมี o การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน o การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล o วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน - จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ใกล้เคียงกับบริเวณที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี - จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดัง มีอุณหภูมิสูง มีไอกรดหรือต่าง เป็นต้น - ดูแลสถานที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น จัดให้มีแสงสว่างพอเพียง ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ให้มีทางออกฉุกเฉิน และเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอไว้ในที่เหมาะสม มีป้ายบอกให้ชัดเจน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - จัดให้มียานพาหนะที่เหมาะสม เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน - ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อสภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน - จัดทำบันทึกอุบัติเหตุ พร้อมการสอบสวนสาเหตุ และบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วย เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป • จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้ 			



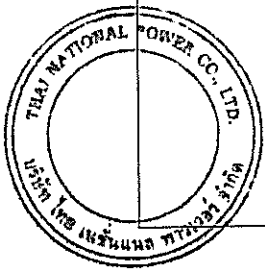
ลงชื่อ <u>Sithichai Sereepattanakapoi</u> Sithichai Sereepattanakapoi (Chief Financial Officer)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 7 ตุลาคม 2552	จำนวน 59/70	ชื่อ บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 59
---	--	----------------------	----------------	---	---------

VPK/EN/RTS105/P1274/R1721
 Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affair



ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข/อาชีพ อนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดคุณสมบัติของหม้อไอน้ำให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) แบบใช้ความดันไอน้ำเปิด ติดตั้งอยู่ที่ High และ Low Pressure Drum และท่อไอน้ำหลัก (Main Steam Pipe) และมีการทดสอบจริง ทุก 3 ปี หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ติดตั้งไว้ที่ท่อไอน้ำหลัก (Main Steam Pipe) เพื่อใช้เปิดในกรณีฉุกเฉิน - เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ใช้ควบคุมระดับน้ำใน High และ Low Pressure Drum ให้ได้ระดับที่พอเหมาะ - อุปกรณ์บอกระดับน้ำ (Level Gauge หรือ Hydrastep) เป็นตัวแสดงระดับน้ำใน High และ Low Pressure Drum และมีสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำ เพื่อป้องกันน้ำในท่อแห้ง - เครื่องมือวัดระดับความดัน (Pressure Gauge) ใช้วัดระดับความดันในหม้อไอน้ำ - สวิตช์ฉุกเฉิน (Emergency Switch) สำหรับหยุดเครื่องกังหันก๊าซทันทีพร้อมกับปิดวาล์วเชื้อเพลิงเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน - ลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) เพื่อกันไอน้ำจากหม้อไอน้ำอีกลูกหนึ่งซึ่งขนานกันอยู่ย้อนกลับ - วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) เพื่อถ่ายน้ำจาก High และ Low Pressure Drum ทิ้งบ้างเพื่อรักษาปริมาณสารแขวนลอยในน้ำของหม้อไอน้ำ ไม่ให้มีปริมาณมากเกินไปจนกำหนด - ระบบปรับสภาพน้ำก่อนเข้าหม้อไอน้ำ เพื่อให้ได้น้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการเติมเข้าหม้อไอน้ำ กำหนดพื้นที่บริเวณสถานที่ควบคุมความดันก๊าซธรรมชาติให้เป็นพื้นที่เฉพาะ โดยห้ามมีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการขออนุญาตก่อนเข้าดำเนินการ และต้องมีการตรวจสอบและควบคุมการดำเนินการอย่างเคร่งครัด กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อตามมาตรฐานสากล 			



ลงชื่อ <i>Silichai Sereepattanakul</i> Silichai Sereepattanakul (.....)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 7 ตุลาคม 2552	จำนวน 60/70 หน้า	ลงชื่อ <i>N/Per</i> บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 60
---	---	----------------------	---------------------	---	---------

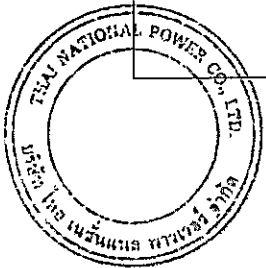
Business Development Director
 VPK/ENV/RTS105/P1274/RT7221

Chanin Yolyaem



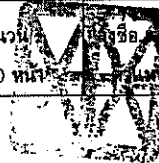
ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุข/อาชีว อนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติภายใน 5 นาที หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการทดลองเดินระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายในเวลาที่กำหนด หากอัตราการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น เครื่องกังหันก๊าซ ซึ่งถ้าระบบตรวจจับทำงานจะส่งสัญญาณไปยังระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (CO₂ Automatic Release) ให้ทำงาน เพื่อควบคุมเพลิง และระบบดับเพลิงอัตโนมัติจะส่งสัญญาณแจ้งให้เครื่องกังหันก๊าซหยุดเดินเครื่องทันที (Emergency shutdown GT) จัดเตรียมถังฉีดโฟมเคลื่อนที่ (Mobile Foam Unit) ขนาด 130 ลิตร จำนวน 1 ชุด บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในโรงไฟฟ้า จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการระงับอัคคีภัยที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด ปฏิบัติตามแผนระงับอัคคีภัยเนื่องจากก๊าซรั่วหรือสารเคมีรั่วที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันระหว่างทีมดับเพลิงและทีมกู้ภัย (ทีมที่มาจากอาสาสมัครจากพนักงานที่อยู่ในแผนฉุกเฉิน) และหน่วยงานภายนอก ปีละ 1 ครั้ง หลังจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 			



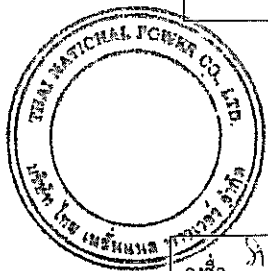
ลงชื่อ <i>Sithchai Serepatanapol</i> Sithchai Serepatanapol (.....)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 15 ตุลาคม 2552	จำนวน <i>1</i> หน้า 61/70 หน้า บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 61
---	---	-----------------------	---	---------

VPK0ENYAR1510SP1274RT17221
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก (Heavy Metals) <ul style="list-style-type: none"> • แคดเมียม (Cd) • ตะกั่ว (Pb) • ปรอท (Hg) <p>• วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ผิวดินตามประกาศคณะ กรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</p>				
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด : ชนิด ความหนาแน่นและดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน • วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition (1998) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF 	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สถานี W1: คลองหินลอยบริเวณเหนือน้ำก่อนเข้าอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ - สถานี W2: อ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการฯ บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินตลอดระยะก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> • บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> • 7,000 บาท/ครั้ง



ลงชื่อ <i>Sitichai Serepattana</i> Sitichai Serepattana (.....) Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 7 ตุลาคม 2552	จำนวน 63/70	ลงชื่อ <i>N/A</i> บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 63
--	---	----------------------	----------------	---	---------

VPKENVIRTS/05/P12/4/RT/221 Director
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs

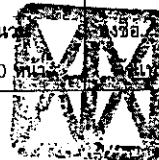


ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ วิธีการตรวจวัด : - จัดบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทของยานพาหนะ และเส้นทางขนส่ง - จัดบันทึกจำนวนอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุและความรุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการส่วนการจัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัย
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : ชนิด และปริมาณขยะทั่วไป และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง วิธีการตรวจวัด : สำรวจและบันทึก 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> 4,000 บาท/เดือน
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ วิธีการตรวจวัด : - สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชนและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา - สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ครัวเรือนในพื้นที่ที่กำหนดตั้งระบุในสถานีตรวจวัดโดยใช้แบบสอบถาม 	<ul style="list-style-type: none"> หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กม. ซึ่งอยู่ในแนวทิศทางลมและใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ อบต.มาบยางพร อบต.ปลวกแดง อำเภอลวกแดง และ อบต.บ่อวิน อำเภอศรีราชา 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกของการก่อสร้าง และระหว่างการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ประมาณ 900 บาท/ตัวอย่าง รวมจำนวนประมาณ 350 ตัวอย่าง

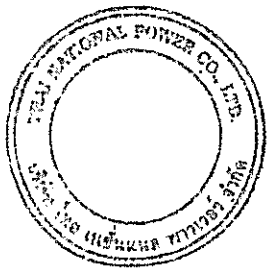


ลงชื่อ <i>Silichai Sereepatianapoi</i> Silichai Sereepatianapoi (.....Chief, Environmental Officer.....)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๒ ตุลาคม 25๕2	จำนวน 64/70	ลงชื่อ <i>นิธิต</i> บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 64
--	---	----------------------	----------------	--	---------



ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

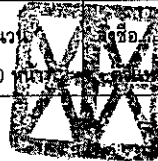
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงานของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพคนงาน - สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง วิธีการตรวจวัด : <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการ บาดเจ็บ จากการทำงาน ความรุนแรงของอุบัติเหตุ - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น - รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถาน บริการสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและชุมชน ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - รวมอยู่ใน งบประมาณการ ก่อสร้างโครงการ



ลงชื่อ <u>Chanin Yolyaem</u> Srinichai Sereepattanaput (.....)	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ <u>17 ตุลาคม 2552</u>	จำนวน <u>65/70</u>	ลงชื่อ <u>Chanin Yolyaem</u> บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 65
--	--	------------------------------	--------------------	---	---------

Business Development Director
 VP/EN/VRTS105/P12/4/RT/221

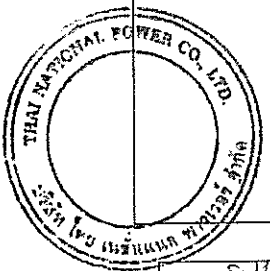
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



ตารางที่ 3.11-5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - NO_x - O₂ - SO₂ - TSP - อัตราการไหล วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัด NO_x O₂ SO₂ TSP และอัตราการไหล โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพในลักษณะการทบทวน และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ การทำงานของ CEMs 	<ul style="list-style-type: none"> • ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า และจะดำเนินการติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบริเวณหน้าทางเข้าโครงการโรงไฟฟ้าไทยเนชั่นแนล พาวเวอร์ 2 และหน้าที่ว่าการอำเภอปลวกแดง เพื่อนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น • ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ • เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัด NO_x O₂ SO₂ TSP และอัตราการไหล 	<ul style="list-style-type: none"> • บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> • คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร แบ่งออกเป็น <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ 4,000,000 บาท - ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 บาท/ปี • เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 400,000 บาท/ปี



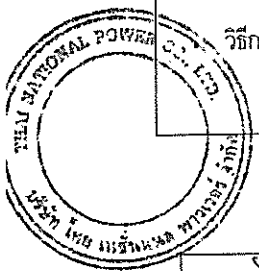
ลงชื่อ <i>Silichai Seretpanitaporn</i> Silichai Seretpanitaporn (Chief Financial Officer) Business Development Director VP/ENV/RT/105/P1274/RT7221	ตำแหน่ง บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 7 ตุลาคม 2552	จำนวน 66/70	หน้า บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 66
--	--	----------------------	----------------	---	---------

Chanin Yolyaem



ตารางที่ 3.11-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงานในเชิงปริมาณ ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NO_x O₂ SO₂ TSP และอัตราการไหล โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO_x O₂ SO₂ TSP และอัตราการไหลจาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : - NO₂ (1 ชม.) - TSP (24 ชม.) - SO₂ (1 และ 24 ชม.) - ความเร็วและทิศทางลม <p>วิธีการตรวจวัด : NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence SO₂ โดยวิธี UV-Fluorescence Method TSP โดยวิธี Gravimetric Method</p>	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 2 สถานี ได้แก่ สถานีอนามัยบ้านมายางพร และ หมู่ 3 ต.ป่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 6 เดือน ตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> 150,000 บาท/ครั้ง



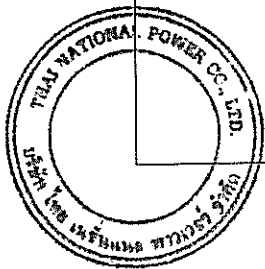
ลงชื่อ <i>Sithichai Sereepattanapol</i> Sithichai Sereepattanapol (Chief Financial Officer)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 2 ตุลาคม 2552	จำนวน <i>67/70</i> 67/70	ชื่อ <i>NWS</i> บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 67
--	---	----------------------	-----------------------------	---	---------

VPR/ENR/RT5105/1274/RT7221 Director
Chanin Yolyaem
 Director - Corporate Affairs



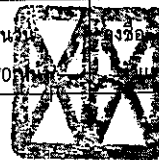
ตารางที่ 3.11-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : - Leq เฉลี่ย 8 ชม. - Leq เฉลี่ย 24 ชม. - Ldn - L₉₀ วิธีการตรวจวัด: International Organization for Standardization (ISO1996) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 24 ชม. Ldn และ L₉₀ ในพื้นที่ติดตามตรวจสอบบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า จำนวน 4 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 8 ชม. บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในโรงไฟฟ้า (Control Room) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชม. ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด สำหรับ Leq เฉลี่ย 24 ชม. Ldn และ L₉₀ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 8 ชม. ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) สำหรับ Leq เฉลี่ย 8 ชม. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 24 ชม. Ldn และ L₉₀ ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี ตรวจวัด Leq เฉลี่ย 8 ชม. ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ก. คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : - อัตราการไหล - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - บีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - โลหะหนัก (Heavy Metals) <ul style="list-style-type: none"> - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - ปรอท (Hg) 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> 6,000 บาท/ครั้ง



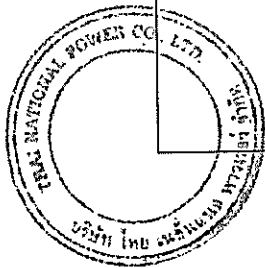
ลงชื่อ <i>Sithichai Sereepattanapol</i> Sithichai Sereepattanapol (Chief Financial Officer)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 7 ตุลาคม 2552	จำนวน 68/70	หน้า 68
--	---	----------------------	-------------	---------

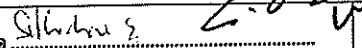

VPK Director
Chanin Yolyaem



ตารางที่ 3.11-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามคู่มือการวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย และวิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF 				
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : บัณฑิตจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ วิธีการตรวจวัด: จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> งบประมาณประจำปีของโครงการ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : ชนิดและปริมาณขยะทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต วิธีการตรวจวัด: สำรองและบันทึก 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> 4,000 บาท/เดือน
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : สำรองสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชนและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ครัวเรือนในพื้นที่ที่กำหนดตั้งระบุในสถานีตรวจวัด โดยใช้แบบสอบถาม 	<ul style="list-style-type: none"> หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กม. ซึ่งอยู่ในแนวทิศทางลม และใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ อบต. ฆาบายพร อบต.ปลวกแดง อำเภอปลวกแดง และ อบต.บ่อวิน อำเภอศรีราชา 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ประมาณ 900 บาท/ตัวอย่าง รวมจำนวนประมาณ 350 ตัวอย่าง



ลงชื่อ  Sithichai Sersepattanapol (.....) Director	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นเนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ 19 ตุลาคม 2552	จำนวน  ข้อ..... 69/70	บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 69
---	---	-----------------------	---	--	---------

VPI/ENV/RTS/105/P1274/RT7221
 Chanin Yolyaem

ตารางที่ 3.11-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด : <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาสาธารณสุข และสุขภาพพนักงาน - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน - สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง - ตรวจวัดปริมาณสารเคมีต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้เจ็บป่วยภายในโรงไฟฟ้า - ตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยงอันตราย - รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้ป่วย ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วย โดยจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน - ประเมินปัญหาด้านสาธารณสุข 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยงอันตรายปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ



ลงชื่อ <i>Sithchai</i> Sithchai Sereepattanapol (Chief Financial Officer)	ตัวแทน บริษัท ไทย เนชั่นแนล พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ ๙ ตุลาคม 2552	จำนวน 70/70 หน้า	ลงชื่อ <i>Chanin</i> Chanin Yolyaem Director	หน้า 70
---	---	----------------------	---------------------	--	---------

VP&EN/RTS/05/PT/74/RT/221 Director
Chanin Yolyaem



แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550).

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น 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 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

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

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

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

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

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

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

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด						ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปากปล่อง	
						ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณ มลสาร (mg/m ³)*						ppm	g/s	ชนิด	ประ สิทธิภาพ		
										PM	SO ₂										NO ₂
X	Y																				

หมายเหตุ

- * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้
 - ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด
 - ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂
- ** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

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

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

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

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

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	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.

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ที่ใด/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.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ ฯ ⁽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.....

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) ในกรณีที่ 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 โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

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

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น
 (2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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

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) เสนอแนะ โดย 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)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

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

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

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

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....
 เบอร์โทรศัพท์.....