



ที่ ทส 1009.1/ 4619

ถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ดังต่อไปนี้ เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

- 1.ที่ ทส 1009.7/4527 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ตั้งอยู่ที่ตำบลหลุมรั้ง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาฬจนบุรี
- 2.ที่ ทส 1009.7/4529 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า ของ
บริษัท ด้านช้าง ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.7/ 4527

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 มิถุนายน 2552

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

อ้างถึง 1. สำเนาหนังสือบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ที่ สญ. 0009/2552 ลงวันที่ 3 เมษายน 2552
2. สำเนาหนังสือบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ที่ สญ. 0013/2552 ลงวันที่ 28 เมษายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ตั้งอยู่ที่ตำบลหลุมรัง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ตั้งอยู่ที่ตำบลหลุมรัง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน เพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ

ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ตั้งอยู่ที่ตำบลหลุมรัง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณาดำเนินการ และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

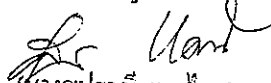
ขอแสดงความนับถือ



(นางนิตากร โนนตรีดรณ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อำนาจถูกต้อง



(นางสุปราณี สอนตะกวด)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ - น

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาอพลอย)

ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาอพลอย)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหตุมรัง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

โดย บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาอพลอย)
อาคาร เค.เอส.แอล. ทาวเวอร์ ชั้น 17 เลขที่ 503 ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-6426191-9 โทรสาร 02-6426294

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
39 ถนนลาดพร้าวซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3248

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาข่าบ่อพลอย)
ตั้งอยู่ที่ตำบลหลุมรั้ง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
ที่บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย)

ต้องยึดถือปฏิบัติ


(นายชัชชัย ชินทรัพย์ประสิทธิ์) (ผู้จัดการโครงการ ชุมชนโรจนฤกษ์)
กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย)



บริษัท คอนสแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

ผู้อำนวยการ

5 มิถุนายน 2552

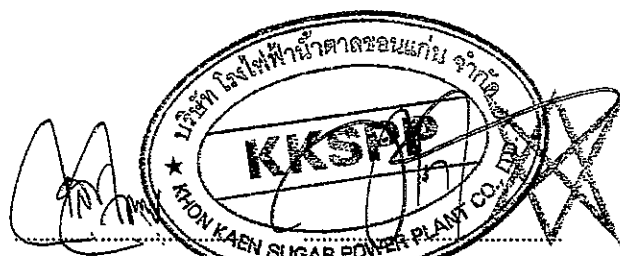
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) มีกำลังการผลิต 65 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหลุมรั้ง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี บนพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล โดยจัดสรรเป็นพื้นที่เป็นของโครงการ รวม 136.3 ไร่ (218,011 ตารางเมตร) มีวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งเพื่อเป็นแหล่งต้นกำลังในการจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับกลุ่มบริษัทเคเอสแอล รวมทั้งการเข้าร่วมโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism; CDM) โดยนำหลักการแลกเปลี่ยนกากของเสียระหว่างโรงงาน (Waste Exchange) และการลดของเสีย (Waste Minimization) มาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากการใช้กากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลและก๊าซชีวภาพจากโรงงานเอทานอล ซึ่งอยู่ภายในกลุ่มบริษัทและมีพื้นที่อยู่ติดกันมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 3)

สำหรับอุปกรณ์หลักประกอบด้วย หม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และแบบ Back Pressure Steam Turbine ขนาด 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ไฟฟ้าที่ได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มีแรงดันไฟฟ้า 6.6 กิโลโวลต์ จะถูกเพิ่มแรงดันด้วย Step-up Transformer ซึ่งระบายความร้อนด้วยน้ำมันเพื่อส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 22 เมกะวัตต์ ส่วนไฟฟ้าที่เหลือจะส่งผ่าน Step-down Transformer เพื่อใช้ในโครงการ บ้านพักพนักงาน โรงงานน้ำตาลและโรงงานเอทานอล

ส่วนกากของเสียที่เกิดขึ้นในกรณีที่เกิดเหตุปัจจัยใด ๆ ก็ตามที่ทำให้โรงงานทั้งหมด ไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ โรงงานน้ำตาลซึ่งต้องก่อสร้างก่อนอย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้เพราะต้องดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีและเปิดหีบให้ทันตามกรอบเวลาที่กำหนดจะประสานงานกับโรงงานในกลุ่มบริษัท โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าให้ทำการก่อสร้างระบบผลิตน้ำใช้ก่อน เนื่องจากตามแผนการพัฒนาโครงการ โรงไฟฟ้าจะเป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการผลิตน้ำใช้ โดยการก่อสร้างจะได้ก่อสร้างให้สามารถรองรับโรงงานทั้งกลุ่มบริษัทได้อย่างเพียงพอ

ทางด้านแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจะมาจากหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงดัง โครงการจะทำการออกแบบให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตภายหลังบำบัด โครงการมีนโยบายที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเพื่อลดภาระการจัดหาน้ำดิบของกลุ่มบริษัทเคเอสแอล



(นายชัช ชินธรรมมิตร)

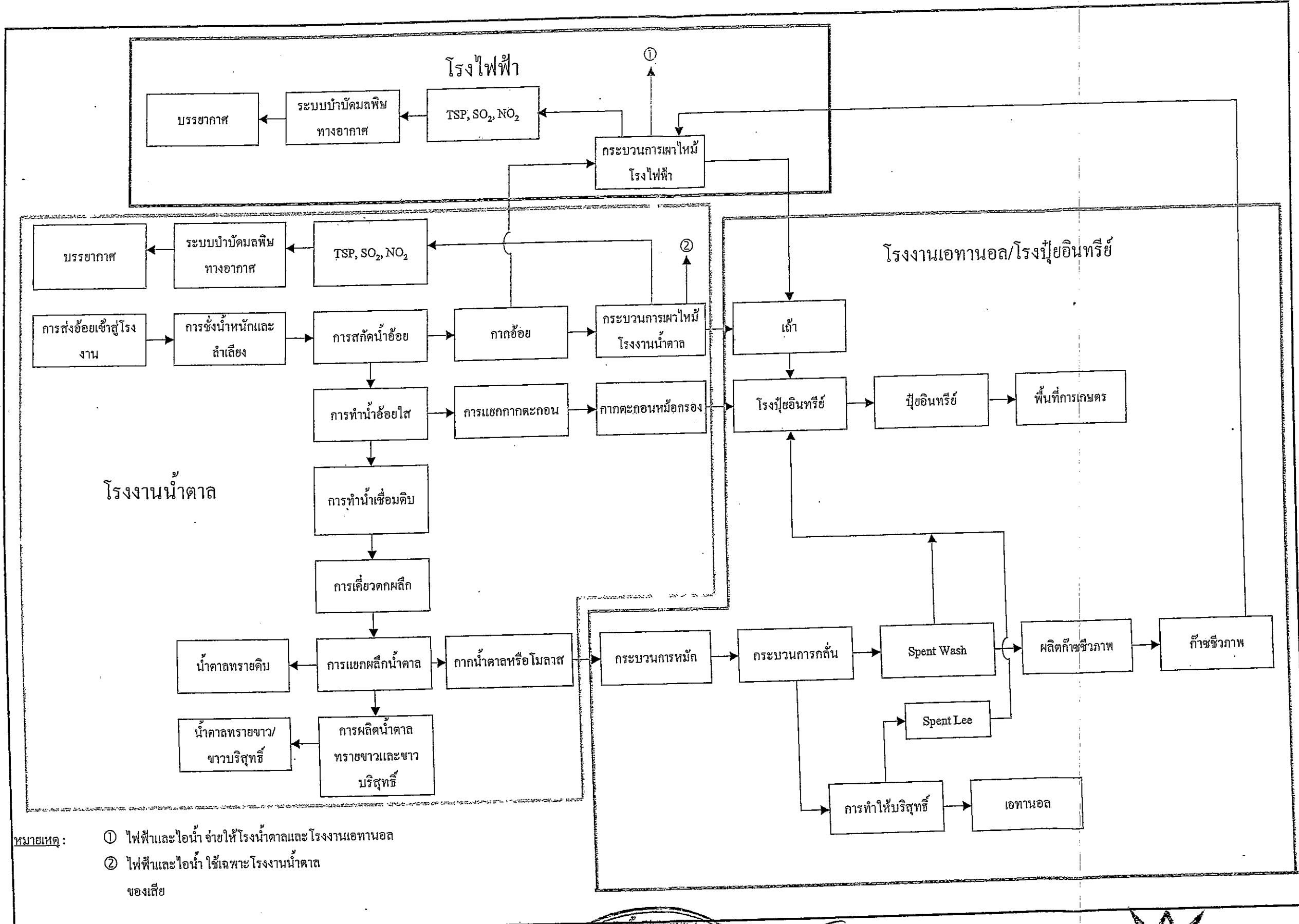
(ผู้จัดการ ชุมเหะโรจน์ฤทธิ์)

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ




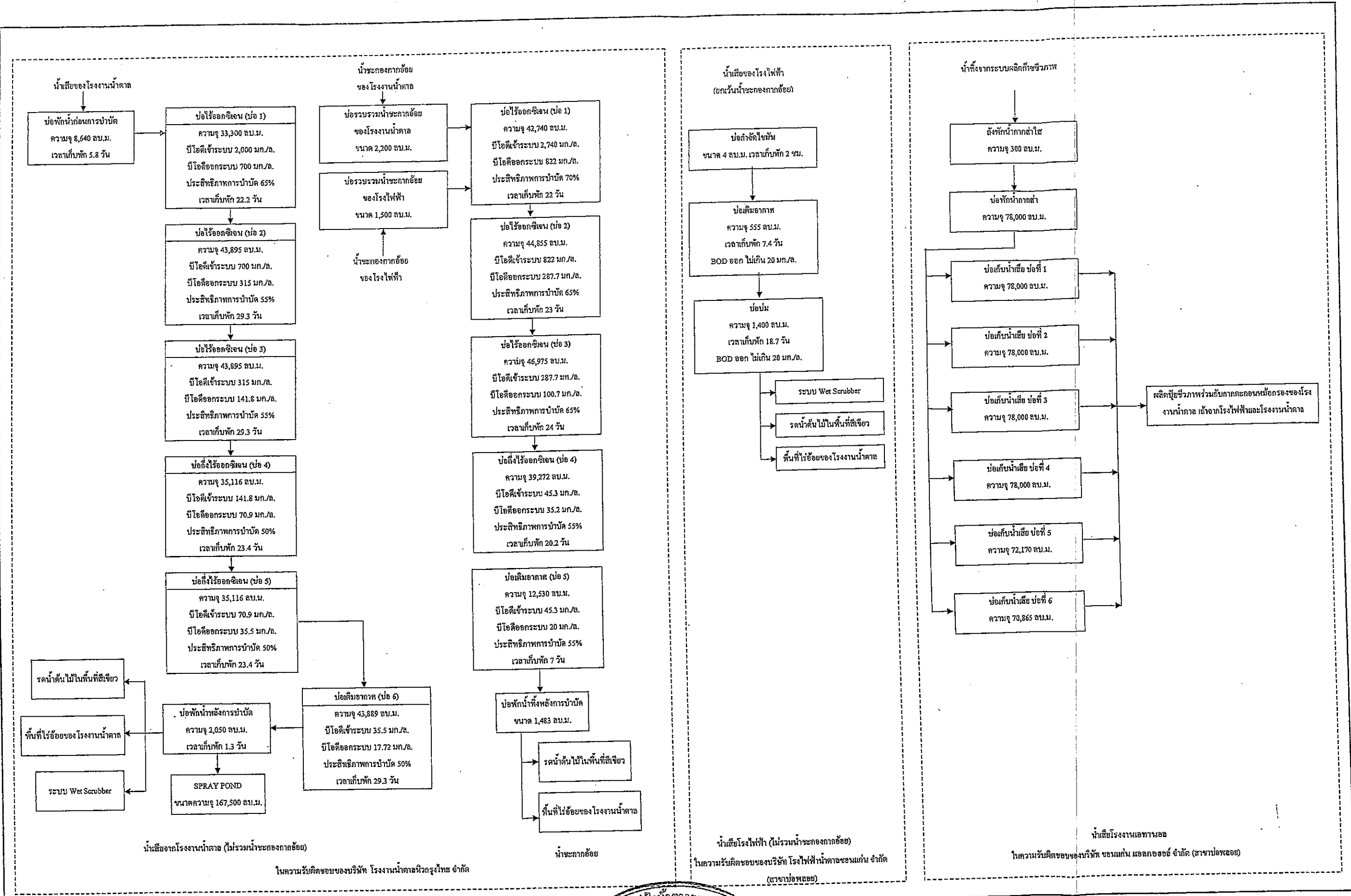
หมายเหตุ : ① ไฟฟ้าและไอน้ำ จ่ายให้โรงงานน้ำตาลและโรงงานเอทานอล
 ② ไฟฟ้าและไอน้ำ ใช้เฉพาะ โรงงานน้ำตาล
 ของเสีย

รูปที่ 1 กระบวนการผลิตโดยย่อโรงงานน้ำตาล/โรงไฟฟ้า/โรงงานเอทานอล/โรงปุ๋ยอินทรีย์

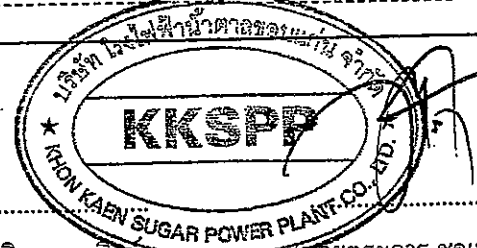


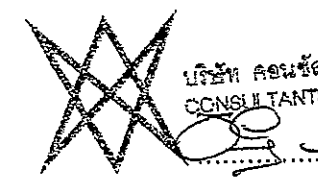
 (นายรัชช ชินธรรมา) กรรมการ ชุณหโรงน้ำตาล
 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

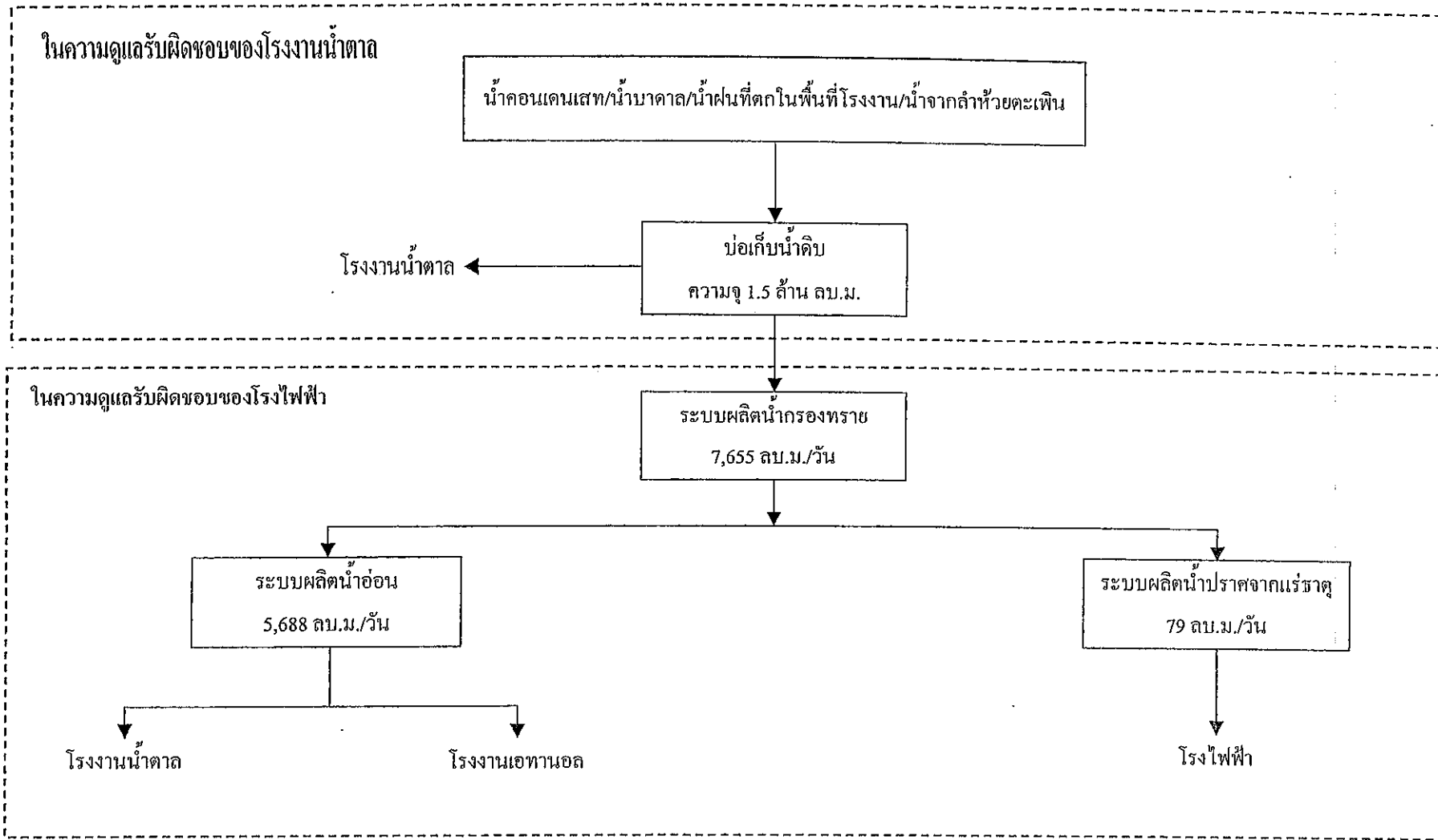

 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการ



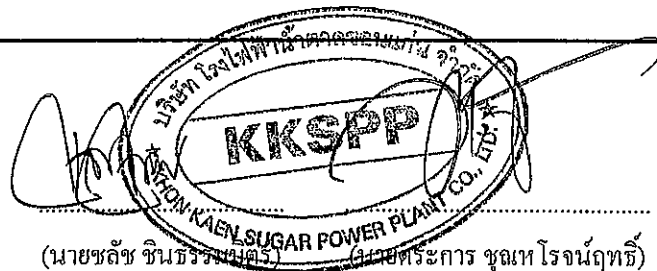
รูปที่ 2 แผนผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของแต่ละโรงงาน


 (นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูณหโรจน์ฤทธิ์)
 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)


 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CCNS CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักมิติน)
 ผู้อำนวยการ



รูปที่ 3 ขอบเขตความรับผิดชอบระบบการจัดการน้ำใช้



(นายชัช ชินธรรมบุตร) (นายตระการ ชูเห่ โรจนฤทธิ)
 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาน้ำพลอย)



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

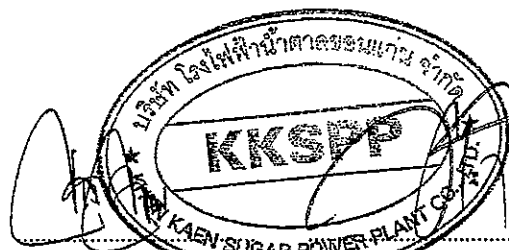
(นางสาวจนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

สำหรับการคมนาคมขนส่งเข้าออกโครงการ นอกจากยานพาหนะของพนักงานและผู้มาติดต่อธุรกิจกับโครงการแล้ว จะประกอบไปด้วย การขนส่งสารเคมี และกากของเสียที่ส่งไปกำจัดภายนอก

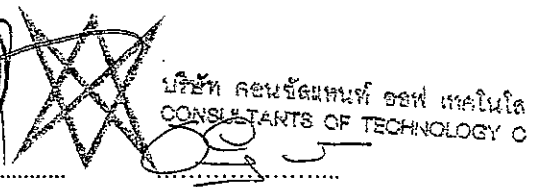
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการใน 13 ด้าน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ
- (4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านป่าไม้
- (6) แผนปฏิบัติการด้านสัตว์ป่า
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (9) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- (11) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
- (12) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (13) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

สำหรับรายละเอียดของแผนปฏิบัติการในด้านต่าง ๆ มีดังนี้



(นายชลัช ชินธรรมมตร) (นายตระการ ชูณหะโรจน์ฤทธิ์)



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของ โครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 108 ตอนที่ 130 วันที่ 8 ตุลาคม 2535 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตตั้งโรงงานตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

2) ช่วงดำเนินการ

กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติดังนี้



(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชุณหะวัณ)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

(ก) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(ข) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(ค) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดกาญจนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

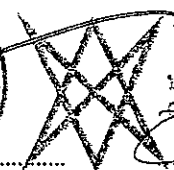
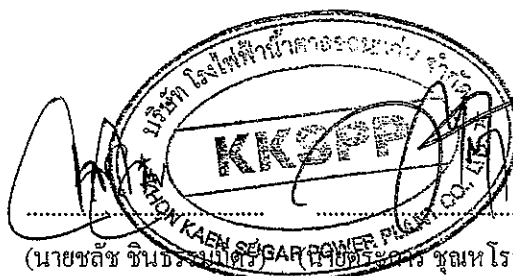
(ง) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(จ) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดกาญจนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(ฉ) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(ช) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(ซ) หากโครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY C

(นายชาติ ชินนครนที) (นางสาวชนิษฐา ทักยม)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(ณ) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

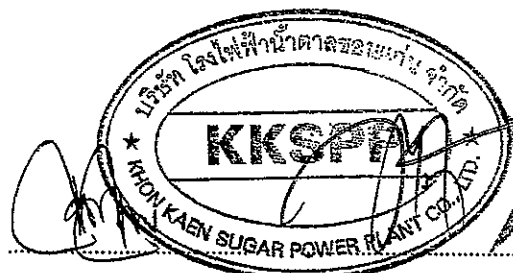
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

(8) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน



(นายชลัช ชินธรรมมิตร)

(นายตระการ ชุณหโรจน์ฤทธิ)

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

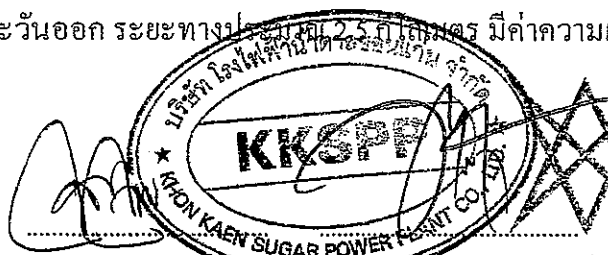
ผู้อำนวยการ

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปิดพื้นที่และใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ ดังนั้นผลกระทบคือ ฝุ่นละออง จากการคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งระดับพื้นดินในกิจกรรมการเปิดพื้นที่ประมาณ 1,600 ตารางเมตร ภายใน 1 วัน มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการเปิดพื้นที่ไม่ได้ทำพร้อมกันทั้งหมดแต่ละทยอยทำตามแผนการก่อสร้าง ทำให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจึงไม่มากนัก ประกอบกับฝุ่นละอองดังกล่าวมีขนาดใหญ่ ซึ่งจะตกลงบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิด ส่วนมลพิษทางอากาศที่เกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง เนื่องจากเป็นพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ดังนั้นการระบายอากาศและมลสารจึงเกิดขึ้นได้ดี

ในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลักมาจากหม้อไอน้ำของโครงการ และหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาล ซึ่งหม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาลจะใช้งานเฉพาะในช่วงฤดูหีบอ้อยเท่านั้น กล่าวโดยสรุปในช่วงฤดูหีบอ้อย จะมีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 ชุด ประกอบด้วย หม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาล จำนวน 4 ชุด และหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 2 ชุด ส่วนในช่วงฤดูละลายน้ำตาลและช่วงปิดหีบของโรงงานน้ำตาล จะเดินเครื่องเฉพาะหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 2 ชุด จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในช่วงฤดูหีบอ้อย ทั้งในกรณีเดินเครื่องปกติ และพ่นเขม่า ซึ่งถือเป็นกรณีเลวร้ายที่สุดที่เกิดขึ้น พบว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) กรณีเดินเครื่องปกติ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 30.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเชิงเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 5.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเชิงเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.1 กิโลเมตร กรณีพ่นเขม่ามีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 32.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเชิงเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 5.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเชิงเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.1 กิโลเมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 269.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเชิงเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทางประมาณ 3.4 กิโลเมตร มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 35.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเชิงเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่า


(นายชลิช ชินธรรมมตรี) (นายประทีป ชูณหโรจน์ฤทธิ์)

บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

กับ 6.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทางประมาณ 3.4 กิโลเมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 96.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณเขาช่องอินทรีย์ ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร จากค่าความเข้มข้นดังกล่าวซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2544) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

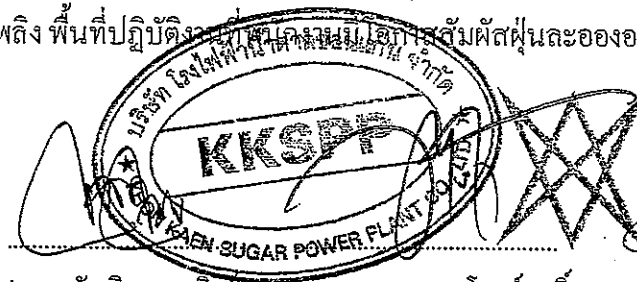
อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งในเชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและคุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้นแล้ว กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การขนส่งเชื้อเพลิงจากหน่วยงานภายนอกมาใช้ในช่วง Start up การกองเก็บเชื้อเพลิง การเตรียมเชื้อเพลิงก่อนใช้ในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงถ่านออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงถ่านไปยังลานกองเก็บถ่านของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์

อย่างไรก็ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การจัดการบริเวณลานและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง พื้นที่ปฏิบัติงานที่คนงานมีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ การขนส่ง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L

(นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูณหโรจน์ฤทธิ) (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

เชื้อเพลิง การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียงในช่วงดำเนินการ

4) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการในช่วงดำเนินการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคันเพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

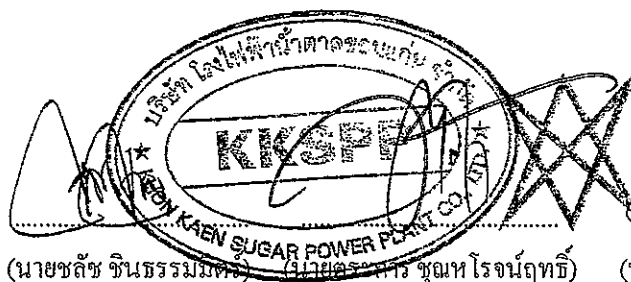
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

(ข) ช่วงดำเนินการ

ก) มาตรการทั่วไป

- ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Pre-dust Collector ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber สำหรับหม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด

- ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำ ดังนี้



(นายชลัช จินธรรมมณี) (นายดร.ศร ชุมห โรจน์ฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CC

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าท่าตลิ่งชันเอกชน จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)

Boiler NO.	Particulate		NO _x as NO ₂		SO ₂	
	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	อัตราการบาย (กรัม/วินาที)	ความเข้มข้น (พีพีเอ็ม)	อัตราการบาย (กรัม/วินาที)	ความเข้มข้น (พีพีเอ็ม)	อัตราการบาย (กรัม/วินาที)
NO. 1	102	6.16	143	16.14	52	8.22
NO. 2	102	6.16	143	16.14	52	8.22

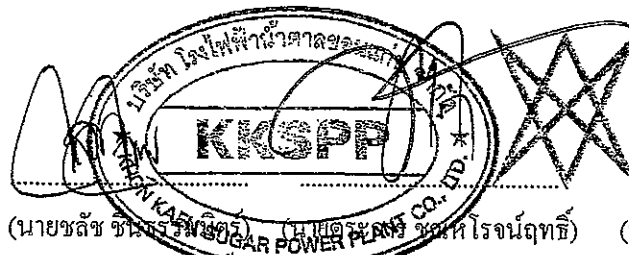
หมายเหตุ : คัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง

กรณีพ่นเขม่า (Soot Blowing Case)

Boiler NO.	Particulate	
	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	อัตราการบาย (กรัม/วินาที)
NO. 1	107	6.46
NO. 2	107	6.46

หมายเหตุ : คัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง

- ทำการพ่นเขม่าของหม้อไอน้ำ โดยใช้วิธี Manual and automatic ที่ความดันไอน้ำ 15 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 30 นาที/หม้อไอน้ำ โดยหม้อไอน้ำทุกชุดจะทำการพ่นเขม่า 8 ชั่วโมง/ครั้ง รวม 3 ครั้ง/วัน
- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วนเพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต
- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545



(นายชัช ชนกรพิชิต) (ผู้จัดการ) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) (นางสาวชนินฐา ทักนิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

- หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าหน่วยนั้นโดยทันทีเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง

- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

ข) มาตรการขนส่งเชื้อเพลิงจากหน่วยงานภายนอกมาใช้ในช่วง Start up

- รถบรรทุกทุกคันจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ

- ต้องทำการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการทุกครั้งและภายหลังการลงกากอ้อยเรียบร้อยแล้ว

- รถบรรทุกต้องทำความสะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษกากอ้อยที่ติดอยู่กับรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

ค) มาตรการการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย

- จัดพรมน้ำกองกากอ้อยในทิศทางการฟุ้งกระจายของกากอ้อยวันละ 2 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง

- ปลูกสนประดิพัทธ์ สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย รอบพื้นที่ลานกองกากอ้อย 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย รวมทั้งเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม

- ติดตั้งตาข่ายสูงประมาณ 25 เมตร รอบพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย ขนาดของตาข่ายประมาณ 3 มิลลิเมตร เพื่อดักกากอ้อยและช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย

- การจัดการกองกากอ้อยให้มีการหมุนเวียนการใช้งานลักษณะ First-in, First-out และมีการทำความสะอาดพื้นลานและอาคารกองเก็บกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย และอาคารเก็บกากอ้อย เป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชลัช ชินวรพงษ์) (นายประทีป ชูณหะวัณ)

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

ง) มาตรการจัดการก๊าซชีวภาพ

- จัดให้มีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพเพื่อสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องตรงกันและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการทำงาน
- อบรมพนักงาน โรงงานเอทานอลและโครงการที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพก่อนเริ่มทำการผลิตเพื่อความเข้าใจถูกต้องตรงกันในการปฏิบัติงาน

จ) มาตรการทั่วไปของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ

พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยหรืออาคารกองเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีชนิดประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง

ณ) การดำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

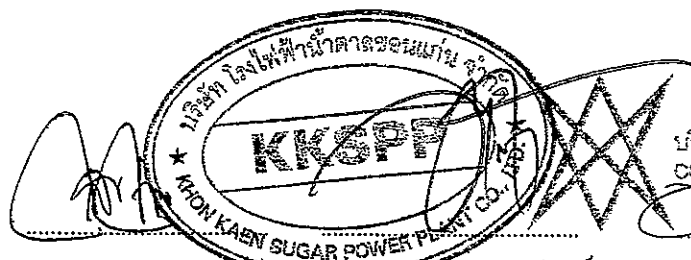
- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด โดยการกวาดกากอ้อยที่ตกหล่นทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมของกากอ้อยและเกิดการฟุ้งกระจาย

ข) การดำเลียงเข้าไปยังลานกองเก็บถั่วของโรงปุ๋ยอินทรีย์ในการกำกับดูแลของบริษัท ขอนแก่นแอลกอฮอล์ จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าไปยังลานกองเก็บถั่ว
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

ช) การควบคุมฝุ่นละอองบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษถั่วที่ตกบนพื้นบริเวณปล่องหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถั่ววันละ 1 ครั้ง



บริษัท คอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L

(นายชลิช ชินธรรมมิตร) (นายประภากร ชูเห่ โรจน์ฤทธิ์) (นางสาวณิษฐา ทักขิม)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้อำนวยการ

- กรณีที่น้ำในบ่อเก่ามีความเข้มข้นให้ทำการเปลี่ยนบ่อเก่าและคูน้ำเก่าในบ่อให้แห้งแล้วนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในระบบคักฝุ่นและลำเลียงเก่าออกจากเตา

ณ) มาตรการช่วยเหลือชุมชน

ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลและชาวไร่ในการฉีดพรมน้ำในเส้นทางขนส่งที่เป็นทางลูกรังและทางดินที่ผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการคมนาคมขนส่ง

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

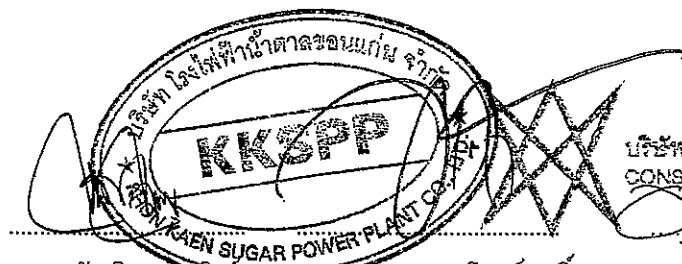
- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- จุดตรวจวัด: จำนวน 2 จุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหมูและโรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง (รูปที่ 4)
- วิธีการตรวจวัด : TSP ใช้วิธี Gravimetric High Volume หรือวิธีอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง และ PM-10 ใช้วิธี Gravimetric High Volume หรือวิธีอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 60,000 บาท/ปี

(ข) ช่วงดำเนินการ

ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

กรณีเดินระบบปกติ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate NO_x as NO₂ และ SO₂
- จุดตรวจวัด : ปล่องของหม้อไอน้ำทั้ง 2 ปล่อง กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงเดียวกันกับการละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,

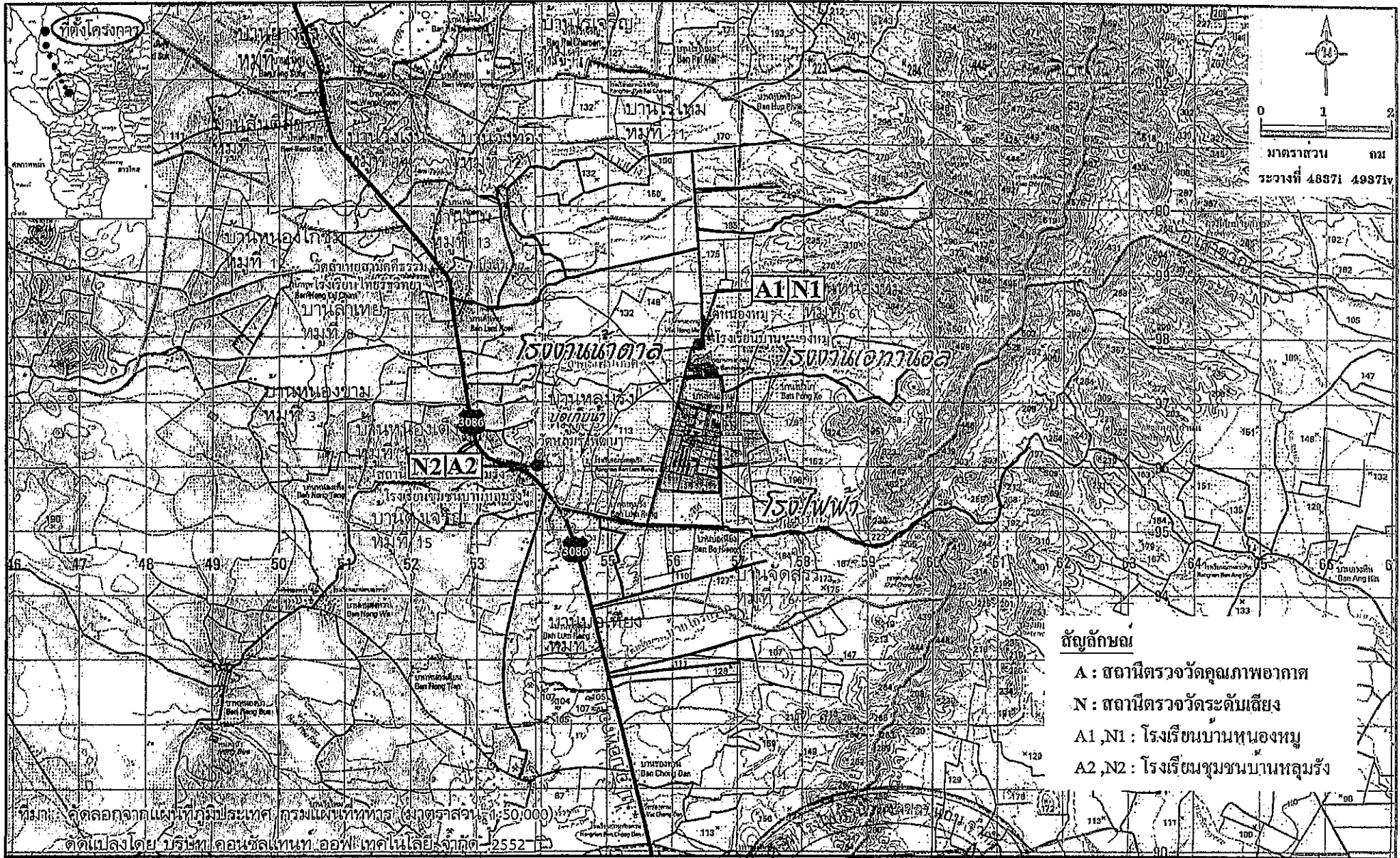
(นายชัช ชินธรรมพร) (นายระการ ชุมเห่โรจน์ฤทธิ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ



18/88

รูปที่ 4 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Stations) ช่วงก่อสร้าง

5 มิถุนายน 2552

(นายชัช ชมธรรมศิริ) ผู้จัดการ ชุมทีโรจันฤทธิ์
กรรมการ บริษัทโรงไฟฟ้าท่าตลaxonแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

- วิธีการตรวจวัด : ชักอากาศจากปล่องและทำการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
- ความถี่ : ช่วงเวลาเดียวกับการหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงเดียวกับการละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 150,000 บาท/ปี

กรณีฝนเขม่า

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate
- จุดตรวจวัด : ปล่องของหม้อไอน้ำ ในช่วงเวลาเดียวกับการหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงเดียวกับการละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง
- วิธีการตรวจวัด : ชักอากาศจากปล่องและทำการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
- ความถี่ : ช่วงเวลาเดียวกับการหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงเดียวกับการละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ทิศทางและความเร็วลม (เฉพาะ โรงเรียน

บ้านหนองหมู)

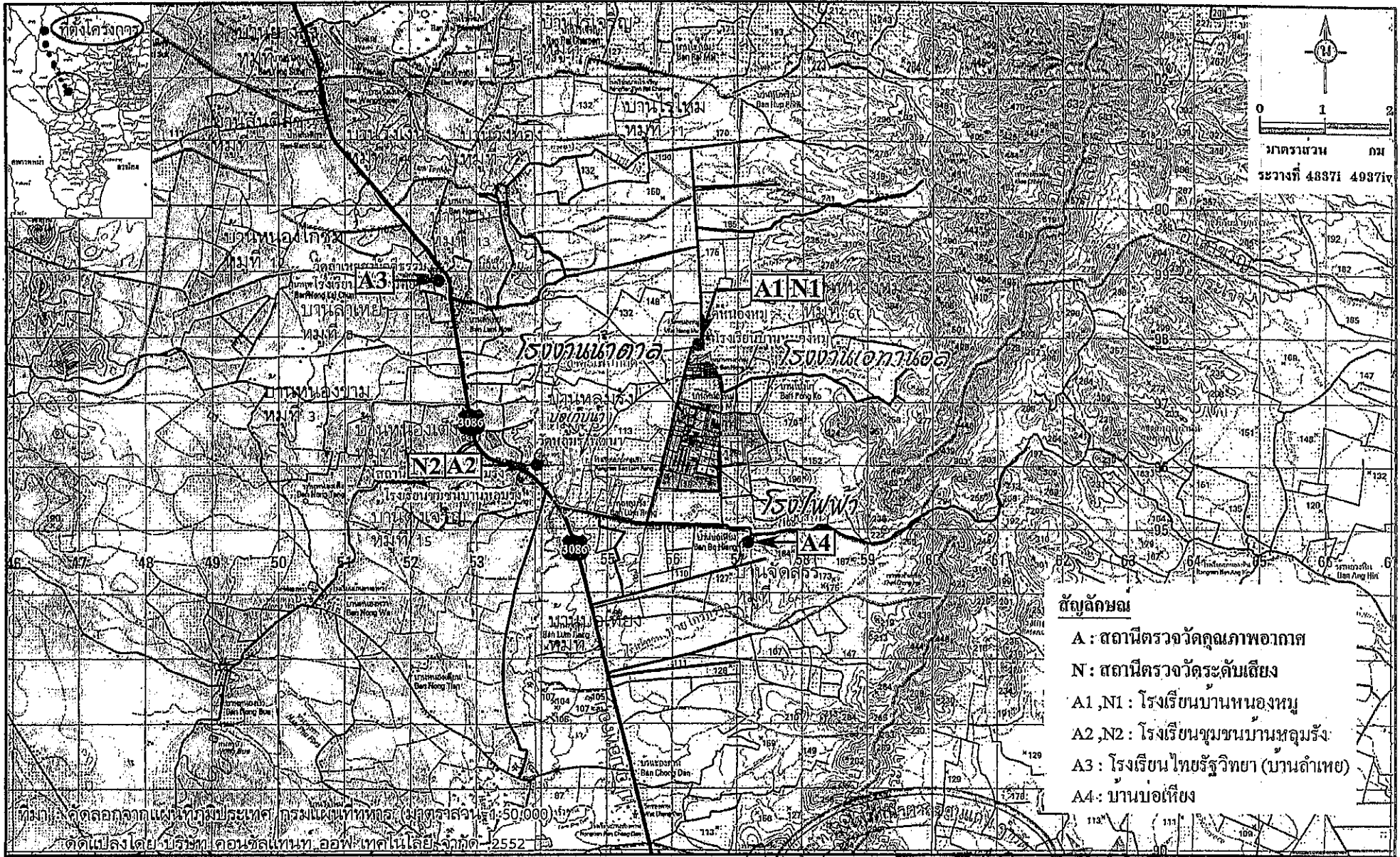
- จุดตรวจวัด : จำนวน 4 จุด (รูปที่ 5) ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหมู โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรั้ง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา (บ้านลำเหย) และบ้านป้อเหยง
- วิธีการตรวจวัด : TSP ใช้วิธี Gravimetric High Volume หรือวิธีอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง
PM-10 ใช้วิธี Gravimetric High Volume หรือวิธีอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง
NO₂ ใช้วิธี Chemiluminescences หรือวิธีอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,

(นายชัช ชินธรรมบุตร) (นายคณิศร ชุณหะวัณ) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขाप่พลอย) ผู้ชำนาญการ



มาตราส่วน 1:50,000
 0 1 2 กม.
 ระวางที่ 4837I 4937IV

สัญลักษณ์

- A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- N : สถานีตรวจวัดระดับเสียง
- A1 ,N1 : โรงเรียนบ้านหนองหนู
- A2 ,N2 : โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง
- A3 : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา (บ้านลำเหย)
- A4 : บ้านบ่อเหียง

รูปที่ 5 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Stations) ช่วงดำเนินการ

5 มิถุนายน 2552



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชัช ชินธรรมมิตร) 44 (นาย) วิศวกร ชูเกียรติโรจนฤทธิ์
 กรรมการ บริษัทโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

(นางสาวชนิษฐา ทักชิด)
 ผู้อำนวยการ

20/88

SO₂ ใช้วิธี UV Fluorescence หรือวิธีอื่นที่หน่วยงาน
ราชการรับรอง

- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจ
วัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

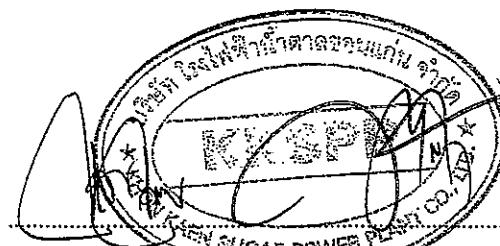
(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย).

(7) การประเมินผล
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติ
ตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6
เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจาก
ปล่องช่วงดำเนินการต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการ
ตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 610,000 บาท/ปี



(นายชัช ชินธรรมมณี) (นางสาวชฎาพร ชูณหะโรงศ์)

บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานในช่วงก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากจะไหลผ่านระบบระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทาง โครงการจะทำการก่อสร้างก่อน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงดำเนินการจะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบบ่อเติมอากาศต่ออนุกรมกับบ่อบ่ม ความสามารถในการบำบัด 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำชะกองกากอ้อย โดยปกติแล้วจะไม่ได้เกิดขึ้นทุกวัน ทาง โรงงานน้ำตาลได้ทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำชะกองกากอ้อยเพื่อไว้แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียจากระบวนการผลิตและสำนักงาน และทาง โครงการจะใช้ประโยชน์ร่วมกับ โรงงานน้ำตาลเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนเนื่องจากลักษณะสมบัติของน้ำชะกองกากอ้อยไม่มีความแตกต่างกัน โดยอยู่ในการกำกับดูแลของ โรงงานน้ำตาล น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและนำไปใช้ในพื้นที่ไร่อ้อยของ โรงงานน้ำตาล โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงและน้ำใต้ดินแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ในกรณีของผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มผู้นำชุมชนและหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส พบว่าในชุมชนยังมีการใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภค สำหรับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์น้ำฝนนั้นเนื่องจากเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำเป็นกากอ้อยและก๊าซชีวภาพ ซึ่งมีฝุ่นละอองเป็นสารมลพิษทางอากาศเป็นหลัก และมีก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีองค์ประกอบอยู่ในเชื้อเพลิงในปริมาณต่ำ ดังนั้นจึงมีสาเหตุที่จะก่อให้เกิดฝนกรดในพื้นที่

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชัช ชินธรรมพงษ์) (ในคณะกรรมการ ชุมนโรงน้ำตาล)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด
- น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการจะทำการก่อสร้างก่อนเพื่อตกตะกอนก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่
- รวบรวมน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ

(ข) ช่วงดำเนินการ

ก) บ่อดักไขมัน/น้ำมัน

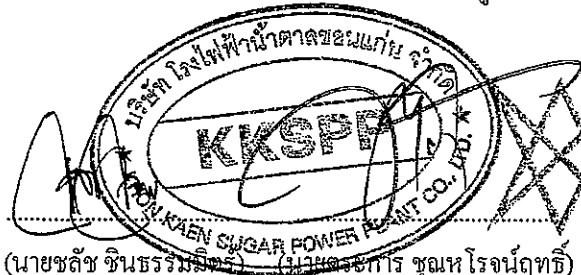
จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมันโดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำปราศจากการปนเปื้อนน้ำมันให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ข) น้ำเสียจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน

จัดให้มีระบบบำบัดขั้นต้นแบบถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศอย่างเพียงพอและสอดคล้องตามข้อกำหนดของ พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ค) น้ำชะกองกากอ้อย

- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยแต่ละกอง เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บและจากน้ำฝนที่ตกชะในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานกองเก็บกากอ้อย หากมีปริมาณมากเกินไปเกินกว่าจะเก็บกักไว้ในรางระบายน้ำโดยรอบให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำชะกองกากอ้อยที่ใช้



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

งานร่วมกับ โรงงานน้ำตาลและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในโครงการและการนำไปใช้ในไร้อ้อยของโรงงานน้ำตาล

- หมั่นตักเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย รวมทั้งบริเวณตะแกรงคัดก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำชะกองกากอ้อย

ง) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

- จัดให้มีถังปรับสภาพน้ำจากการฟื้นฟูสภาพตัวกลางในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศต่ออนุกรมกับบ่อบ่มขนาดความสามารถในการบำบัด 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบและรวบรวมน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในโครงการและการนำไปใช้ในไร้อ้อยของโรงงานน้ำตาล

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ

- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

(ก) ระบบบำบัดน้ำเสีย

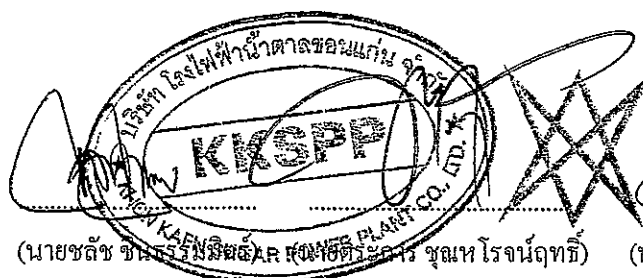
- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น

- จุดตรวจวัด : ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย

- วิธีการตรวจวัด : ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่าและได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้อนุญาตห้องปฏิบัติการ

- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 25,000 บาท/ปี



(นายชัช ชันธุโรจน์สินธุ์ AR วิศวกร ชุมหะ โรจน์ฤทธิ)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

(ข) น้ำชะลานกองกากอ้อย

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี ของแข็งแขวนลอย ที่เคเอ็นและฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส
- จุดตรวจวัด : น้ำชะลานกองกากอ้อยจากร่องรับน้ำฝนรอบลานกองกากอ้อยของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่าและได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้อนุญาตห้องปฏิบัติการ
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/ปี

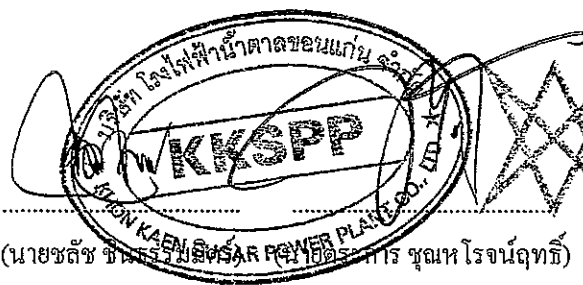
(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

(7) การประเมินผล
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรฐานฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำบาดน้ำเสียบ่อสุดท้ายในช่วงดำเนินการต้องทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ ส่วนคุณภาพน้ำฝนพิจารณาเปรียบเทียบกับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004) และทำการวิเคราะห์พร้อมเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัด

(8) งบประมาณโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 70,000 บาท/ปี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,

(นายชลัษ วัฒนศิริ) ผู้จัดการ ชุมเห่โรจน์ฤทธิ

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

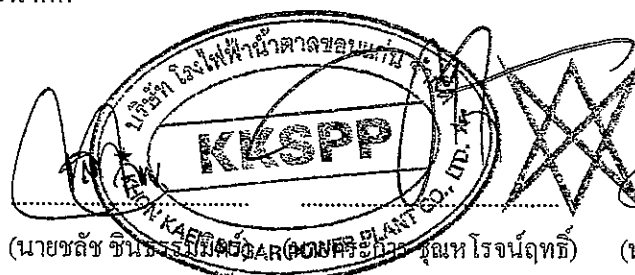
(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ระดับเสียงทั่วไปที่โรงเรียนบ้านหนองหมู และโรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง จะได้รับเมื่อรวมกับระดับเสียง โดยทั่วไปในชุมชนก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีค่าเท่ากับ 64.9 และ 58.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป (กำหนดค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) ส่วนระดับเสียงรบกวนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ยกเว้นค่าระดับเสียงที่โรงเรียนบ้านหนองหมูเมื่อวันที่ 18-19 สิงหาคม 2551 ในช่วงเวลา 15.08-16.08 น. และ 16.08-17.08 น. ที่พบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าที่เกินมาตรฐานในช่วงดังกล่าวนี้เกิดขึ้นก่อนมีโครงการ และจากการสอบถามอาจารย์ในโรงเรียนบ้านหนองหมูทราบว่าในช่วงเวลาดังกล่าวของทุกวันจะมีกิจกรรมก่อนเลิกเรียนที่ใช้เครื่องขยายเสียง จึงเป็นเหตุให้ระดับเสียงสูงกว่าปกติ อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วงเวลาเดียวกันของการตรวจวัดที่ต่อเนื่องในวันอื่น ๆ กลับไม่พบว่ามีค่าระดับการรบกวนเกินมาตรฐานแต่อย่างใด จึงมีความเป็นไปได้ว่าในวันแรกของการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง มีนักเรียนเข้าไปเล่นใกล้อุปกรณ์เนื่องจากมองว่าเป็นของแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็น

สำหรับช่วงดำเนินการระดับเสียงทั่วไปที่โรงเรียนบ้านหนองหมู และโรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรังจะได้รับเมื่อรวมกับระดับเสียง โดยทั่วไปในชุมชนก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 64.9 และ 58.2 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างไปจากเดิม ส่วนระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ยกเว้นค่าระดับเสียงที่โรงเรียนบ้านหนองหมูเมื่อวันที่ 18-19 สิงหาคม 2551 ในช่วงเวลา 15.08-16.08 น. และ 16.08-17.08 น. ที่พบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าที่เกินมาตรฐานในช่วงดังกล่าวนี้เกิดขึ้นก่อนมีโครงการ และจากการสอบถามอาจารย์ในโรงเรียนบ้านหนองหมูทราบว่าในช่วงเวลาดังกล่าวของทุกวันจะมีกิจกรรมก่อนเลิกเรียนที่ใช้เครื่องขยายเสียง จึงเป็นเหตุให้ระดับเสียงสูงกว่าปกติ อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วงเวลาเดียวกันของการตรวจวัดที่ต่อเนื่องในวันอื่น ๆ กลับไม่พบว่ามีค่าระดับการรบกวนเกินมาตรฐานแต่อย่างใด จึงมีความเป็นไปได้ว่าในวันแรกของการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง มีนักเรียนเข้าไปเล่นใกล้อุปกรณ์เนื่องจากมองว่าเป็นของแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็น

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมในช่วงดำเนินการของโครงการก็มิได้ส่งผลกระทบทำให้เกิดระดับเสียงรบกวนเกินมาตรฐาน

อย่างไรก็ตามการเฝ้าระวังระดับเสียงยังมีความจำเป็นเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไข ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต



(นายชัช ชันชรวิเศษ AR(DON)ศรีแก้ว วัฒนโรจน์ฤทธิ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

(2) วัตถุประสงค์

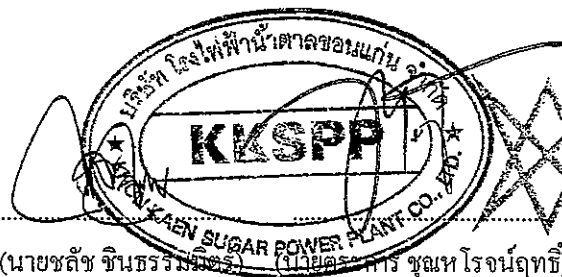
- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและคนงานก่อสร้าง
- 2) บริหารจัดการ ความคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ช่วงก่อสร้าง

- ห้ามทำกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 15.00-18.00 น.
- เลือกลำโพงและเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่คืออยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง
- จัดสร้างรั้วกันรอบพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพนักงานในด้านทิศเหนือซึ่งอยู่ในทิศทางเดียวกับ โรงเรียนบ้านหนองหมูเพื่อช่วยลดระดับความดังของเสียงก่อนที่จะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามบุคลากรที่ทำงานอยู่ที่โรงเรียนบ้านหนองหมูถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์เพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ผู้บริหารของโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วม



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.)

(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายสุรศักดิ์ ชูณหะโรงง์ฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้ชำนาญการ

ข) ช่วงดำเนินการ

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของ โครงการ โดยเฉพาะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำให้ทำการก่อสร้างในอาคารปิดครอบและ Superheater Safety Valve ของ หม้อไอน้ำให้ทำการติดตั้งระบบ Silencer เพื่อลดระดับความดังของเสียง

- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานเพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล

(เอ)

- คู่มือตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลทเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมียุทธศาสตร์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง

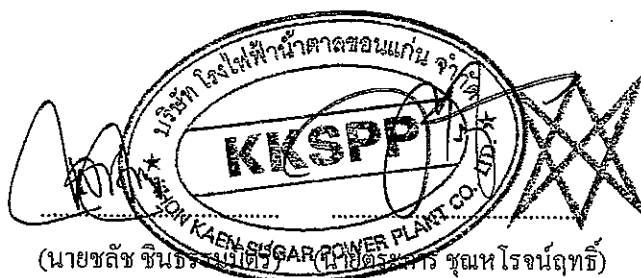
- ปลุกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ของโรงงานในกลุ่มบริษัทเคเอสแอล เพื่อเป็นแนวกันชน และป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ดังนี้

* ปลุกต้นไม้ 3 แถวสลัดฟันปลา ซึ่งเป็นไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 3 เมตร บริเวณแนวรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ

* ปลุกต้นไม้ 2 แถวสลัดฟันปลา ซึ่งเป็นไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 2 เมตร บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยด้านทิศใต้และปลุกต้นไม้ 3 แถวสลัดฟันปลา ซึ่งเป็นไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 3 เมตร บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยด้านทิศเหนือ

* ปลุกต้นไม้ 5 แถวสลัดฟันปลา ซึ่งเป็นไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 5 เมตร บริเวณริมรั้วบ้านพักพนักงานด้านทิศเหนือ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามบุคลากรที่ทำงานอยู่ที่โรงเรียนบ้านหนองหมูถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นประจำทุกเดือนเพื่อประกอบการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ผู้บริหารของโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วม



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชลัช ชินธระเนตร) (นายประสาร ชุมหโรจนฤทธิ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

(ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ก) ช่วงก่อสร้าง

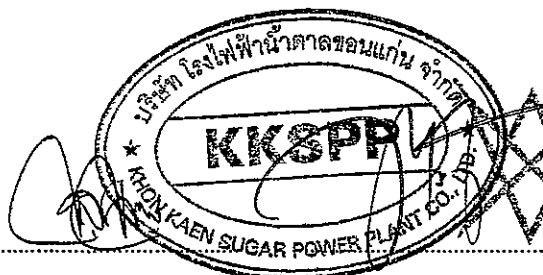
- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)
- จุดตรวจวัด : โรงเรียนบ้านหนองหมูและโรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง (รูปที่ 4)
- วิธีการตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษหรือวิธีการอื่นที่หน่วยงานราชการให้การรับรอง
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

ข) ช่วงดำเนินการ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)
- จุดตรวจวัด : โรงเรียนบ้านหนองหมูและ โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง (รูปที่ 5)
- วิธีการตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษหรือวิธีการอื่นที่หน่วยงานราชการให้การรับรอง
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

ทั้งนี้ให้ทำการประเมินระดับการรบกวนและหาวิธีการปรับลดระดับการรบกวนหากมีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่ชุมชนโดยรอบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชลัษ ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชุมทโรจน์ฤทธิ) (นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาปอพลอย)

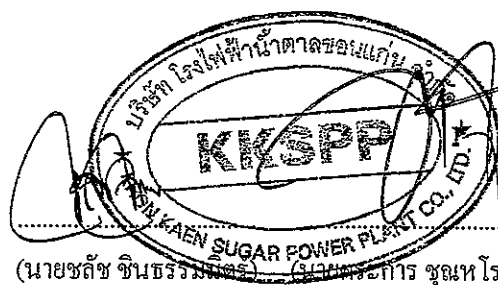
ผู้อำนวยการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย)

(7) การประเมินผล
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ในช่วงดำเนินการทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 20,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี



(นายชัช ชินธรรมมิตร) (ผู้จัดการ ชุณหโรจน์ฤทธิ์)



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

5. แผนปฏิบัติการด้านป่าไม้

(1) หลักการและเหตุผล

กรณี ไม่มีโครงการสภาพปัจจุบันของพื้นที่ตั้งโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) เกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่เกษตร ประกอบด้วย ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ไร่สับปะรด และไร่มันฝรั่ง โดยมีพื้นที่เกษตรซึ่งปล่อยทิ้งร้างอยู่ 1 แปลง ซึ่งราษฎรใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (วัว) ในกรณีที่ไม่มีโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) สภาพนิเวศก็จะยังคงเป็นพื้นที่เกษตรอยู่เช่นเดิม แต่ชนิดพืชอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของเจ้าของที่ รวมทั้งราคาของพืชชนิดนั้นๆ ส่วนในกรณีของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้น เนื่องจากเคยเป็นพื้นที่เกษตรมาก่อน ดังนั้นสภาพพื้นที่จึงอาจเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เกษตรหรืออาจปล่อยไว้เช่นในสภาพปัจจุบัน

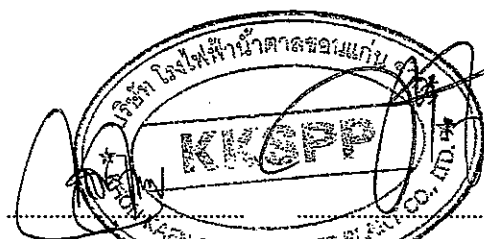
กรณีมีโครงการในช่วงก่อสร้าง เนื่องจากพื้นที่เกษตรในพื้นที่ตั้งโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) นั้น ไม่มีพรรณพืชชนิดใดเป็นพืชหายาก (Rare species) พืชเฉพาะถิ่น (endemics species) หรืออยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered species) ในประเทศไทย นอกจากนั้นพรรณไม้ทุกชนิดซึ่งสำรวจพบในพื้นที่โครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) ล้วนเป็นพรรณไม้ที่แพร่กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่เกษตร ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ

กรณีมีโครงการ ในช่วงดำเนินการต้องสูญเสียพื้นที่การเกษตร ซึ่งเป็นเพียงพื้นที่ขนาดเล็ก เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เดียวกันซึ่งยังคงเหลืออยู่ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ ในกรณีที่มลพิษซึ่งถูกปลดปล่อย (Emission) จากปล่องของโรงงาน อาจส่งผลกระทบซึ่งทำให้ป่าเบญจพรรณและป่าไผ่ของป่าสงวนแห่งชาติป่าหนองรีและป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาช่องอินทรีย์ด้านตะวันออก ได้รับผลกระทบในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการนั้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเท่าที่ยังมีการดำเนินโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) อยู่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการอย่างต่อเนื่อง

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาถึงระบบนิเวศป่าบก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชนิดไม้ ความหนาแน่น ความหลากหลายชนิด การแบ่งชั้นความสูงตามแนวคิง สภาพการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และปริมาณไม้ในพื้นที่ ตลอดจนการประเมินมูลค่าไม้เปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่มีโครงการ



(นายชลิช ชินธรรมเวทย์) (นายโคธะศักร ชุมเห โจรจน์ฤทธิ)



บริษัท คอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

2) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะในบริเวณที่อาจถูกทำลายจากการดำเนินโครงการ

3) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้

4) เพื่อเสนอมาตรการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังจากการก่อสร้างโครงการเสร็จสิ้นและเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรป่าไม้หลังจากมีโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการจำกัดอยู่แต่ในเฉพาะพื้นที่ดำเนินการเท่านั้น

- เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรไม้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด ต้นไม้ทุกต้นที่ตัดออกแม้ว่าจะมีจำนวนน้อยมากก็ตาม จะต้องชักลากออกมาจากพื้นที่ดำเนินการให้หมด และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ให้ถูกต้องตามชั้นคุณภาพของต้นไม้แต่ละต้น

- เนื่องจากการดำเนินการในพื้นที่เกษตร ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบจึงควรดำเนินการหลังฤดูเก็บเกี่ยว

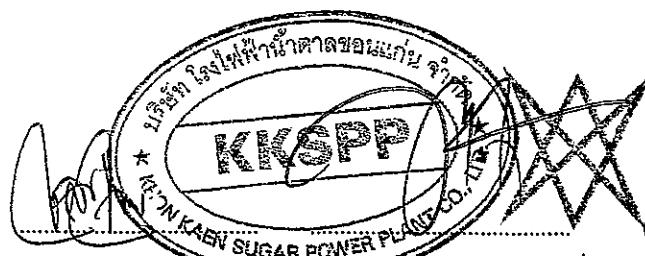
- ที่พักของพนักงานและคนงานควรมีขนาดเล็ก ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ชัฒน้ำพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า ควรพิจารณาพื้นที่บริเวณหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นลำดับแรก

- มีมาตรการป้องกันรวมทั้งมีบทลงโทษพนักงานและคนงานที่ทำผิดกฎระเบียบ เช่น ลักลอบตัดไม้ และล่าสัตว์ป่า เป็นต้น

(ข) ช่วงดำเนินการ

- ควบคุมมลพิษที่ปลดปล่อยจากโรงงานให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อป่าเบญจพรรณ และป่าไผ่ในพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร

- ควรเพิ่มปริมาณของพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกป่า โดยใช้พรรณไม้ของป่าเบญจพรรณ และป่าไผ่ ในพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร



(นายชัช ชินธรรมมตรี) (โฆษกโครงการ ชุมท โรงจณฤถธิ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

- เมื่อการก่อสร้างได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ที่พักของพนักงานและคนงานจะต้อง
รีปรับรถอนและขนย้ายออกไปจากพื้นที่โดยทันที หลังจากนั้นต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่ เพื่อให้คืนสู่สภาพ
เดิมโดยเร็ว พื้นที่ใดสมควรต้องฟื้นฟูสภาพนิเวศด้วยการปลูกต้นไม้ หรือปลูกเสริมก็ให้รับดำเนินการ
ในทันที

- ในกรณีที่ต้องมีการสร้างถนนไปยังพื้นที่ดำเนินการ เมื่อการก่อสร้างเสร็จ
สิ้นให้รับดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้คืนสู่สภาพเดิมในทันที

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- ตรวจสอบให้การดำเนินการก่อสร้างจำกัดอยู่แต่เฉพาะในขอบเขตของ
พื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น เดือนละ 1 ครั้ง

- ตรวจสอบการชักลากไม้ออกจากพื้นที่ดำเนินการ และการนำไปใช้
ประโยชน์ตามความเหมาะสมทุกครั้งที่มีการตัดไม้ในพื้นที่โครงการ

(ข) ช่วงดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบการรودตายและการเจริญเติบโตของกล้าไม้ทั้งความโต
และความสูง ในสวนป่าที่โครงการปลูกปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝนในระยะเวลา 5 ปี
นับแต่เปิดดำเนินโครงการ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

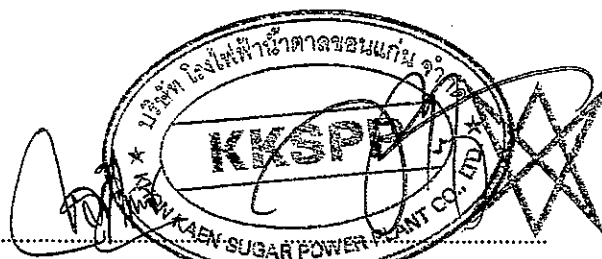
พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)



(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชุมเห โรจน์ฤทธิ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี *
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

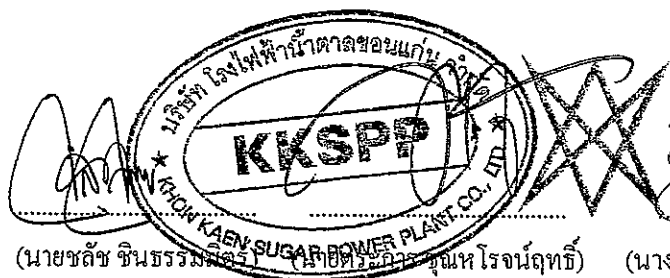
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินโครงการและเปรียบเทียบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

6. แผนปฏิบัติการด้านสัตว์ป่า

(1) หลักการและเหตุผล

กรณีไม่มีโครงการสัตว์ป่าในพื้นที่ตั้งโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) อย่างน้อย 68 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด นก จำนวน 44 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด จะยังคงดำรงชีวิตอยู่ในสภาพเดิม เนื่องจากสัตว์เหล่านี้ได้ปรับตัวเพื่ออาศัยและหากินในสภาพนิเวศซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรได้เป็นอย่างดี

กรณีมีโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) การดำเนินโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) ก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) โดยทั้งหมดเป็นพื้นที่เกษตร ประกอบด้วย ไร่มันสำปะหลัง ไร่ฮ้อย ไร่แดงโม และไร่สับปะรด โดยมีพื้นที่ที่ทิ้งร้างกระจายอยู่ ผลการสำรวจพบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) อย่างน้อย 64 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด นก จำนวน 44 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 6 ชนิด อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) มีผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระดับต่ำ เนื่องจากสัตว์สามารถเคลื่อนย้ายเข้าไปอาศัยและหากินในพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีระบบนิเวศแบบเดียวกัน และสามารถรองรับประชากรได้อย่างพอเพียง อย่างไรก็ตามเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการฯ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง


(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) และพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมทั้งประเมินระดับความชุกชุมสัมพัทธ์และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิดที่รวบรวมข้อมูลได้

2) เพื่อศึกษานิเวศวิทยาสัตว์ป่าสภาพปัจจุบันและวิเคราะห์ศักยภาพบริเวณพื้นที่โครงการ (รวมกลุ่มบริษัทเคเอสแอล) ในด้านเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า ตลอดจนความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า

3) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและประเมินทิศทางและระดับผลกระทบโดยตรงต่อสัตว์ป่าและต่อลักษณะนิเวศของพื้นที่ซึ่งมีผลต่อเนื่องถึงสัตว์ป่าโดยอ้อมจากการดำเนินโครงการกลุ่มบริษัทเคเอสแอล

4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า ตลอดจนเสนอแนะมาตรการและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบที่มีประสิทธิภาพ


บริษัท คอนซัลแทนท์ สเปซ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชุมเห โรจนฤทธิ) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- ในกรณีที่ต้องมีการตัดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการนั้น ควรต้องมีการตรวจตราดูก่อนว่ามีรังนกอยู่หรือไม่ ในกรณีที่สำรวจพบว่ามีนั้นควรงดให้นกฟักเป็นตัวอ่อนและลูกนกสามารถบินได้แล้วจึงค่อยดำเนินการ ในกรณีที่มีตัวอ่อนและแม่กบบินหนีไปจะต้องนำตัวอ่อนไปอภิบาลจนกว่าจะสามารถเลี้ยงตัวเองได้
- มีมาตรการในการป้องกันการล่าสัตว์ของพนักงานและคนงาน รวมทั้งต้องมีบทลงโทษด้วย
- เศษขยะต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่พักเพื่อดำเนินโครงการจะต้องเก็บให้มีชิดเพื่อป้องกันมิให้สัตว์ป่าเข้ามาหากิน

(ข) ช่วงดำเนินการ

- ปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งสองฝั่งถนน เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยรวมทั้งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และนก ต้นไม้ที่ปลูกควรเป็นไม้ผล เช่น หว้า และ ไทร เป็นต้น
- เพื่อเป็นการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินของสัตว์ป่า จึงควรมีการปลูกสร้างสวนป่าในลักษณะของการปลูกไม้ชนิดต่าง ๆ ให้ใกล้เคียงกับป่าเบญจพรรณของป่าสงวนแห่งชาติ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- ตรวจสอบการช่วยเหลือสัตว์ป่าให้อพยพเคลื่อนย้ายออกไปจากพื้นที่ตั้งโครงการทุกครั้งที่มีการตัดไม้ในพื้นที่โครงการ
- ตรวจสอบการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ



(นายชัช ชินธรรมมตรี) (นายตระการ ชุณหะวัณ)

บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(ข) ช่วงดำเนินการ

- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณสองฝั่งถนน ปีละ 1 ครั้ง ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการ
- ตรวจสอบการกลับเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการของสัตว์ป่า เปรียบเทียบกับก่อนการมีโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

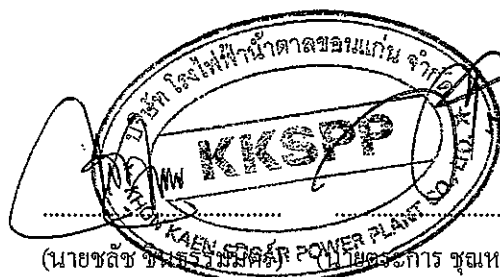
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการและเปรียบเทียบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี



(นายชวลิต ชันนังนิตย์) ผู้จัดการ ชุมท ไรจน์ฤทธิ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSISTANTS OF TECHNOLOGY C

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ พิจารณาจากปริมาณการจราจรโดยรวมของกลุ่มบริษัท ซึ่งประกอบด้วย โครงการ โรงงานน้ำตาลและโรงงานผลิตเอทานอล โดยใช้ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3086 และทางหลวงชนบท ทจ 2053 (หลุมรั้ง-หนองกร่าง) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักที่ใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ในช่วงก่อสร้างจะมีรถเข้าออกโครงการประมาณ 61 PCU/วันหรือเท่ากับ 2.54 PCU/ชั่วโมง จากการประเมินพบว่าช่วงก่อสร้างประมาณ 1 ปี ถนนทั้ง 2 สาย มีสภาพการจราจรที่คล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในช่วงดำเนินการโครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2553 จะมีรถเข้า-ออกทั้งของโครงการและกลุ่มบริษัทเคเอสแอลประมาณ 6,522 PCU/วัน หรือเท่ากับ 271.75 PCU/ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับ V/C ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ ในช่วงหีบอ้อย ประมาณ 5 เดือน ซึ่งเป็นกรณีเลวร้ายที่สุดโดยใช้ค่า PCU เฉลี่ยพบว่ามีค่าเพิ่มขึ้น แต่ถนนดังกล่าวยังมีสภาพการจราจรที่คล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามมารยาทของการขับรถบรรทุกทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรถนนสายหลัก ได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานต่อไป

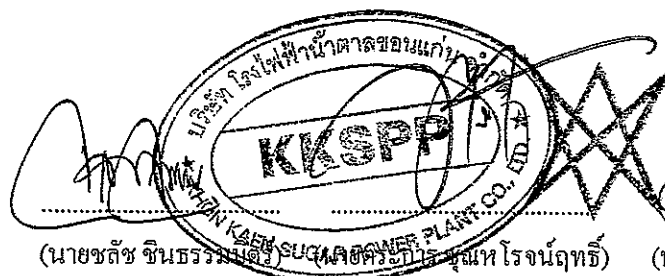
(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า-ออกโครงการ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา



บริษัท คอนสัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นายชัช ชินธรรมบุตร) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้อำนวยการ

- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง

2) ช่วงดำเนินการ

- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
- จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถยนต์ ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา
- จำกัดความเร็วในการขับขี่ตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดของโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดของโครงการ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

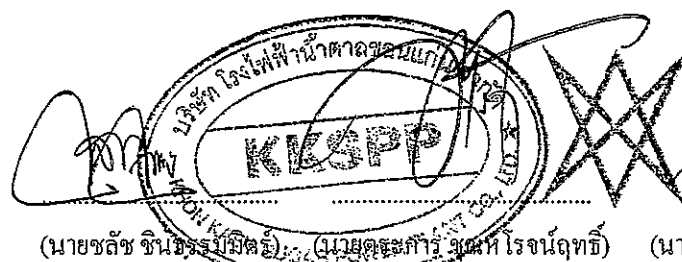
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ


(นายชัช ชินธรรมสมบัติ) (นายสุระกานต์ ฐนตรีโรจน์ฤทธิ) (นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

8. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการได้ก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรตามผังการออกแบบ เพื่อรวบรวมน้ำฝนทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างส่งไปยังบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลที่จะทำการก่อสร้างก่อนเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง และมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการโครงการใช้แนวคิดในการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่มาใช้ประโยชน์ในโครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อลดภาระในการจัดหาน้ำดิบสำหรับกลุ่มบริษัทเคเอสแอลและยังช่วยลดความเร็วของน้ำฝนที่ไหลบ่าเข้าท่วมในพื้นที่ลุ่มบริเวณใกล้เคียงได้อีกด้วย การรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะแบ่งตามสภาพพื้นที่การใช้สอยภายในโครงการ ได้แก่ น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน น้ำฝนไม่ปนเปื้อน และน้ำฝนที่ตกในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งทุกวิธีการของการจัดการจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

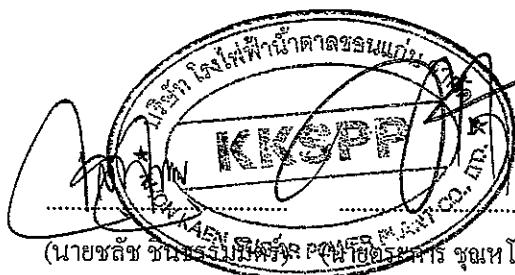
(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนและเกิดการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่กลุ่มบริษัทเคเอสแอล
- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ
- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ



(นายชัช ชันชรบริษัท วิศวกร ชุมห ไรจน์ฤทธิ)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาร้อยพลอย)

ผู้อำนวยการ

2) ช่วงดำเนินการ

- จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการและเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาลนิวกงไทย

- ชุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและตื่นเงิน

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

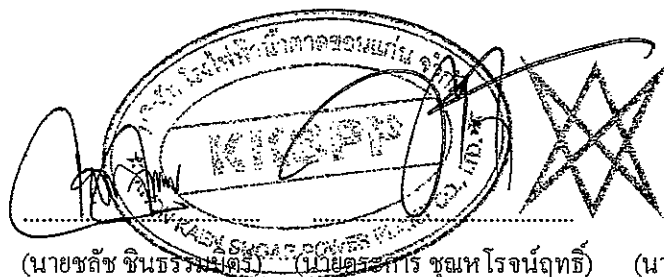
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ



(นายชัช ชินวรรมงคล) (นายโครงการ ชุมเหะโรงน้ำถุทรี)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

2) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและกำหนดให้บริษัทรับเหมานำไปกำจัดทุกวันหลังเลิกงานในพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมเรียง
- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

- จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวม เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมเรียงนำไปกำจัด
- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัด ดังนี้
 - * เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
 - * น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
 - * ผงคาร์บอนส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไปกำจัด
 - * เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ส่งให้บริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำไปใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์
- จัดสร้างบ่อเก็บเถ้า (Ash Pond) ขนาดบ่อละ 76.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ โดยจะต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน
- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้าปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม ก่อนนำไปใช้ในผลิตปุ๋ยอินทรีย์



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO

(นายชัช ชินธรรมมัตว์) (นายตระการ ชุณหะ โรจน์ถุทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้อำนวยการ

- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการเก็บพักกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

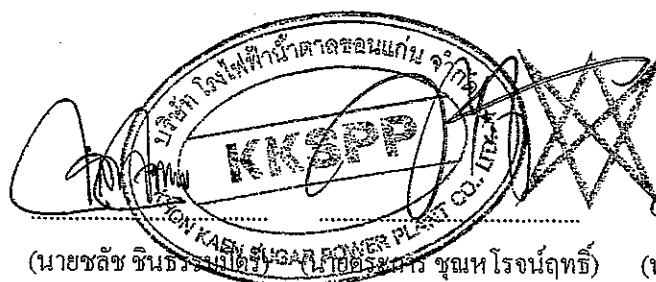
(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

(7) การประเมินผล
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นายชัช ชินธรรมกุล) (นายอรรถพร ชูณห โรงน้ำถุทธิ์) (นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

ด้านผลกระทบทางลบ ในกรณีที่รับพนักงานใหม่และเป็นคนต่างถิ่นที่ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่นได้ อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในชุมชนได้

ในกรณีของข้อวิตกกังวล/ผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการและความคาดหวังของชุมชน ทางโครงการจะต้องดำเนินการต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้างและปรับกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้กับชุมชนเพื่อลดข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

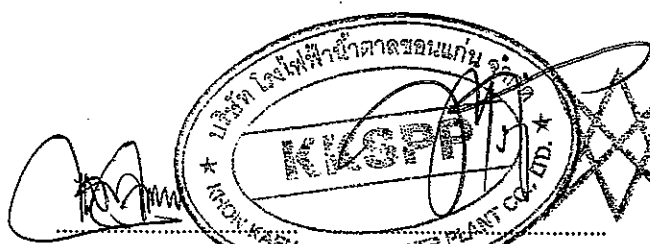
- 1) เพื่อช่วยเหลือชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการสร้างโอกาสในการเข้ามารับจ้างทำงานในช่วงการก่อสร้างโครงการ
- 2) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
- 3) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา
- จัดเยี่ยมชม โรงงานในเครือเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชี้ให้ชุมชนเห็นว่า ทางโครงการได้นำประสบการณ์การจัดการที่เป็นข้อจำกัดของโรงงานในเครือมาใช้ที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน



(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายประสาร ขุนเห โรจน์ฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

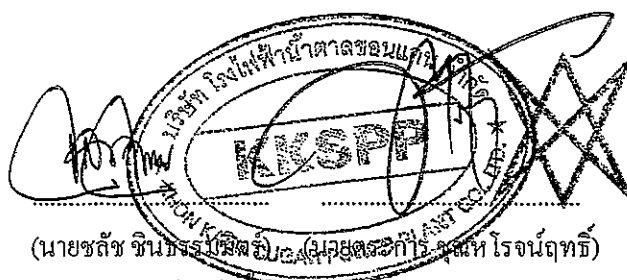
5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

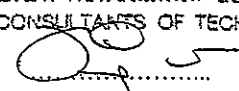
- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ
- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานั้นให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหา และแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน

(ข) ช่วงดำเนินการ

- จัดจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง
- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ
- เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การตีพิมพ์ การเปิดเทปตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในสิ่งที่เป็นข้อวิตกกังวล ซึ่งขณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติ เพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะเป็นสิ่งที่เป็นความวิตกกังวลของชุมชน
- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานผ่านองค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง เป็นประจำทุก 6 เดือน
- ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- พาคณะกรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน



 (นายชัช ชินวงษ์ (ผู้จัดการ) บริษัท โรงไฟฟ้าฝายท่าตาดขอนแก่น จำกัด (มหาชน))

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

- มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง

- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน ด้วยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหามาได้ตรงจุด โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ

- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนการทำงานแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

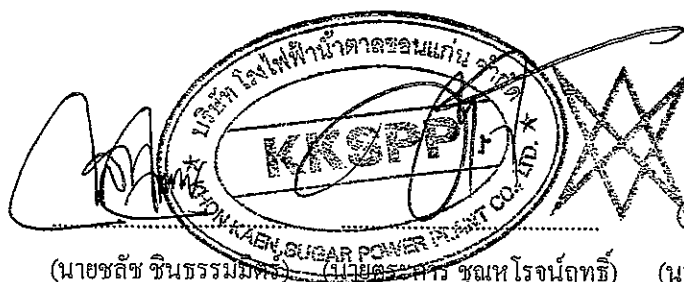
* การตรวจสอบเบื้องต้น

ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาวะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่กลุ่มบริษัทเคเอสแอล โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

* การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง

◆ ประสานงานกับทางสถานีอนามัยในพื้นที่เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

◆ ในกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะทำการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีอนามัยในพื้นที่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น เพื่อจัดตั้งคณะทำงานเพื่อค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาหารือกัน โดยในเบื้องต้นจะทำการบรรเทาผลกระทบต่อชุมชนด้วยการสนับสนุนงบประมาณองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคของชุมชน เช่น การจัดทำระบบประปาหมู่บ้าน เป็นต้น



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L

(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายเศรษฐ์ ชูณหะโรจน์ฤทธิ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

◆ เมื่อค้นหาสาเหตุได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ จะต้องทำการแก้ไข/ปรับปรุงต้นเหตุของปัญหานั้น โดยเร็วในรูปแบบของคณะกรรมการไตรภาคีและรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

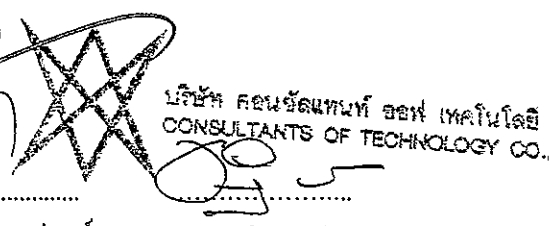
2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

- สำรวจสุขภาพของประชาชนในบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- สำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน
 - * พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต และไนเตรด
 - * จุดตรวจวัด : วางขวดพลาสติกขนาด 3 ลิตร พร้อมกรวยพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 15 เซนติเมตร ไว้ในบริเวณโล่งแจ้ง โดยนำไปวางเมื่อฝนเริ่มตกในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหมู บ้านจัดสรร โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรั้ง บ้านไร่ใหม่ และบริเวณพื้นที่กลุ่มบริษัทเคเอสแอล
 - * วิธีการตรวจวัด : ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่าและได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้อนุญาตห้องปฏิบัติการ
 - * ความถี่ : ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม)
 - * ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)



5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้ชำนาญการ

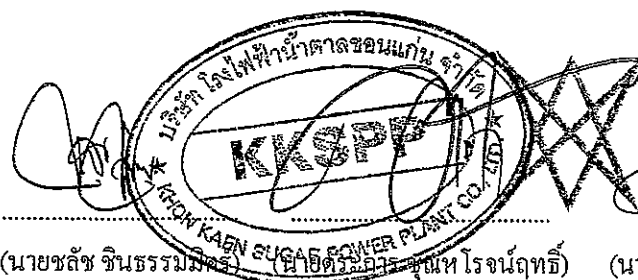
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตาม
มาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน
โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L

(นายชลัช จินธรรมมัต) (นายอัครวิทย์ ชูณหะโรงโนถ์) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

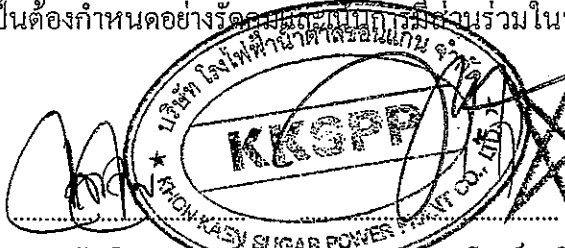
11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

(1) หลักการและเหตุผล

สำหรับในช่วงก่อสร้าง การจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานที่ไม่ดีและเพียงพอจะนำไปสู่การแพร่กระจายของเชื้อโรค ดังนั้นการจัดระบบสุขาภิบาลที่ดีของโครงการ โดยเฉพาะการจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ การให้ลูกศึกษาเรื่องสุขาภิบาลสิ่งขับถ่ายแก่คนงานก่อสร้างเพื่อสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง จะช่วยตัดวงจรของการเกิดโรคและลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับหน่วยงานบริการด้านสุขภาพในพื้นที่ เช่น ในกรณีที่คนงานก่อสร้างประสบอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงาน จะมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการใกล้เคียง เช่น สถานีอนามัยบ้านหลุมรั้ง สถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ โรงพยาบาลบ่อพลอย ซึ่งในปัจจุบันทั้งระบบการติดต่อสื่อสารและเส้นทางคมนาคมมีความสะดวก จึงทำให้สามารถส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานบริการด้านการสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วกว่าในอดีต ทั้งยังสามารถช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยคนดังกล่าวอีกทางหนึ่งด้วย ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในช่วงดำเนินการ การแพร่กระจายของโรคเนื่องจากการอพยพย้ายถิ่นของพนักงานต่างถิ่น เมื่อเกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้างได้ ในกรณีที่มีพนักงานใหม่ซึ่งเป็นคนต่างถิ่นจึงจำเป็นต้องได้รับการตรวจคัดกรองโรคก่อนเข้าทำงานร่วมกับโครงการและเฝ้าระวังการเกิดโรคอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถค้นหาปัญหาและให้ความร่วมมือกับบุคลากรทางด้านแพทย์และสาธารณสุขทำการตัดวงจรของโรคตั้งแต่เริ่มแรกที่ค้นพบ ดังนั้นผลกระทบจากการแพร่กระจายของโรคจากพนักงานต่างถิ่นจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนผลกระทบต่อภาวะสุขภาพชุมชน ปัจจัยคุกคามที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพมากที่สุด คือ ฝุ่นละอองที่เกิดจากการฟุ้งกระจายเนื่องจากการกองเก็บกากอ้อยเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ การเผาไหม้ก่อนระบายอากาศสะอาดออกทางปล่องควัน การลำเลียงเข้าไปยังลานกองเก็บของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ในกรณีของผลกระทบต่อสุขภาพ ได้พิจารณากลุ่มเสี่ยง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเด็ก (โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหารและโรคระบบผิวหนัง) กลุ่มคนชรา (โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบผิวหนัง) และกลุ่มผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งจากการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่าจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบในแต่ละหัวข้อของการศึกษาจะสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนได้ อย่างไรก็ตามมาตรการต่าง ๆ จำเป็นต้องกำหนดอย่างรัดกุมและเป็นรูปธรรมที่เข้าร่วมในทุกภาคส่วน


(นายชัช ชินธรรมมิตร์) (ผู้จัดการ ชุมหะโรจนาถุทธิ์)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคณาณก่อสร้างและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) เพื่อศึกษาในลักษณะติดตามผลกระทบในด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นต่อชุมชนในพื้นที่ศึกษา

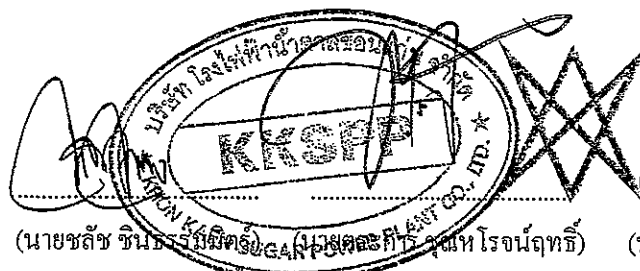
(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

- ประสานงานกับทางสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ ในการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่และจำนวนผู้ป่วยสะสมที่ป่วยด้วย โรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคเกี่ยวกับระบบเลือดและพยาธิสภาพอื่นที่เป็นผลเนื่องจากมลพิษทางอากาศ โรคผิวหนังที่เกี่ยวข้องเนื่องจากมลพิษทางอากาศที่เข้ารับการรักษานในสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดอุบัติการณ์ของโรคเนื่องจากมลพิษทางอากาศและภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งเป็นแนวทางจัดทำนโยบายการเฝ้าระวังสุขภาพของประชากรในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าวโดยสถานีอนามัยทั้ง 2 แห่ง
- ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในการให้บริการตรวจและรักษาโรค อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงก่อสร้าง

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินการ โครงการ โดยใช้แนวทางการประเมินตามหลักวิชาการให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี
- ประสานงานกับทางสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ ในการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่และจำนวนผู้ป่วยสะสมที่ป่วยด้วย โรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคเกี่ยวกับระบบเลือดและพยาธิสภาพอื่นที่เป็นผลเนื่องจากมลพิษทางอากาศ โรคผิวหนังที่เกี่ยวข้องเนื่องจากมลพิษทางอากาศที่เข้ารับการรักษานในสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดอุบัติการณ์ของโรคเนื่องจากมลพิษทางอากาศและภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งเป็นแนวทางจัดทำนโยบายการเฝ้าระวังสุขภาพของประชากรในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าวโดยสถานีอนามัยทั้ง 2 แห่ง
- ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในการให้บริการตรวจและรักษาโรค อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นายชลัษ ชินรัมย์มิตร) (นางสาวณิชา ทัศนกุล) (นางสาวณิชา ทัศนกุล) (นางสาวณิชา ทัศนกุล)

(นางสาวณิชา ทัศนกุล) (นางสาวณิชา ทัศนกุล)

- หลังจากการจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบโครงการแล้วเสร็จ ทวรวารีอภัยคณะกรรมการกองทุนเพื่อบรรจุโครงการตรวจสอบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยไว้ด้วยโดยอาศัยงบประมาณส่วนหนึ่งของกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบโครงการ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

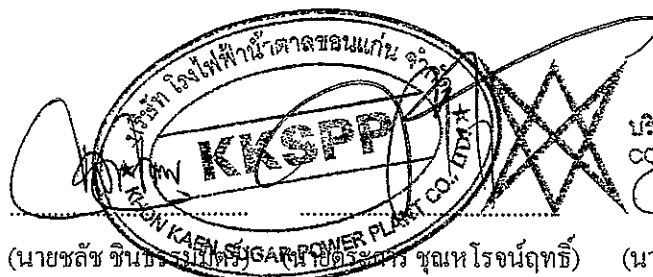
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยและสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

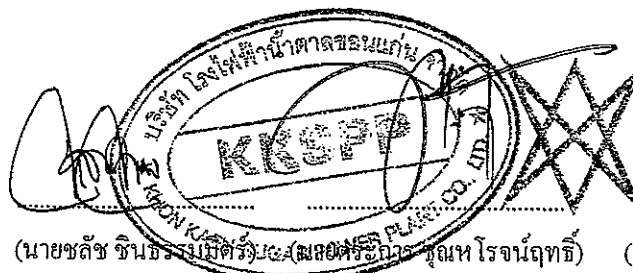
ผู้อำนวยการ

12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

สำหรับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงดัง ดังที่คนงานอาจได้รับจากเครื่องจักรในงานก่อสร้าง ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะก่อให้เกิดเสียงดังแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเครื่องจักรและลักษณะงานในช่วงก่อสร้าง การทำงานในสภาพพื้นที่โล่งแจ้งและ/หรือสภาพที่มีความร้อนอบอ้าว มักส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างเสมอ ทั้งนี้เป็นเพราะร่างกายพยายามที่จะปรับอุณหภูมิให้อยู่ในระดับปกติตลอดเวลา จึงต้องหาทางขจัดความร้อนให้ออกไปจากร่างกาย ถ้าหากร่างกายไม่สามารถขจัดความร้อนออกไปได้ทันจะมีผลต่อร่างกาย รวมทั้งอุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างเป็นผลมาจากความล้มเหลวของการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยตามทฤษฎี Multiple Causation จนก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน สำหรับผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ในงานก่อสร้าง พบว่าเกิดจากการละเลยไม่จัดทำแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิงไม่เพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งคนงานก่อสร้างมีความประมาทเลินเล่อในเรื่องเกี่ยวกับไฟ เช่น การสูบบุหรี่ การปฏิบัติงานเชื่อมโลหะ เป็นต้น ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงท้าย ๆ ของงานก่อสร้าง โดยเฉพาะเมื่อเริ่มงานระบบและงานตกแต่ง ซึ่งเป็นระยะที่มีการนำวัสดุเชื้อเพลิงเข้ามาทั้งชนิดติดไฟง่ายและไวไฟ และมีผู้รับเหมารายย่อยเข้ามาทำงานพร้อมๆ กัน หลายราย

สำหรับผลกระทบช่วงดำเนินการมักเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากปัญหาเสียงดัง ซึ่งแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญภายในโครงการ ประกอบด้วย บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (Boiler House) และอาคารกังหันไอน้ำ (Steam Turbine House) ซึ่งได้ทำการออกแบบให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร อย่างไรก็ตามในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้นในการเข้าไปตรวจสอบความพร้อม และสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน ซึ่งในแต่ละกะใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 15 นาที จาก *Criteria for a Recommended Standard, Occupational Noise Exposure, Revised Criteria 1998* การทำงานที่เวลา 15 นาที สามารถสัมผัสเสียงได้เท่ากับ 100 เดซิเบล (เอ) นั้นหมายความว่า บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (Boiler House) และอาคารกังหันไอน้ำ (Steam Turbine House) ซึ่งมีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) มีความปลอดภัยต่อการสัมผัสระดับเสียงของพนักงาน ส่วนในกรณีของฝุ่น (Dust) จากการวิเคราะห์ความเป็นอันตรายของกิจกรรมต่าง ๆ พบว่าฝุ่นเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพที่สำคัญของโรงงานประเภทดังกล่าวนี้ ในกระบวนการ



(นายชัช ชินธรรมาศิริ) (ผอ.ศูนย์วิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์)

บริษัท คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด
CONSTRUCTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชัชชญา ทักนิม)

5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

ทำงานพนักงานมีโอกาสได้รับผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงและพื้นที่หม้อไอน้ำมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีอันตรายเนื่องจากการสัมผัสสารเคมี อันตรายร้ายแรงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ อันตรายเนื่องจากเพลิงไหม้ อันตรายจากท่อขนส่งก๊าซชีวภาพ เป็นต้น แม้ว่าทางโครงการจะมีระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ดีแล้วก็ตาม ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันทั้งที่

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งาน โรงไฟฟ้า เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง
- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วรวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด
- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่พนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(นายชลัช ธรรมมิตร)

(นายสุระศักดิ์ จันทน์โรจน์ฤทธิ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
กับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง

- จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตลอดเวลา

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรม
คนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความ
เข้มงวดในด้านความปลอดภัย

- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับ
ระบบสัญญาณเตือนภัย

- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ใน
สภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ

- กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการ
ขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่
กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) และบริษัทรับเหมา

- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้
ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

- การออกแบบและควบคุมหม้อไอน้ำ

* ด้านวิศวกรรม

- ◆ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อน้ำ
- ◆ ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
- ◆ ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบ

แม่เหล็ก เป็นต้น

- ◆ ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
- ◆ ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure

Gauge)

- ◆ ติดตั้งลิ้นระบายไต้หม้อน้ำ (Blow down Valve)
- ◆ ติดตั้งจนวนกันความร้อน
- ◆ ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชัช ชินวรวิทย์ VAR (นาย) วิศวกร ชุมห โรจน์ฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

- ◆ ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- ◆ ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ◆ ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- ◆ ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

* ด้านการจัดการ

- ◆ ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- ◆ ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการ

ควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

(ข) ช่วงดำเนินการ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ
- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และถ่าน
- * ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด

อันตราย

- * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

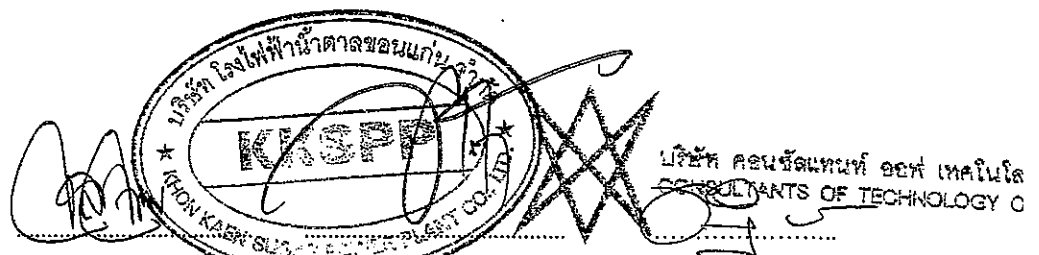
- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานีรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง



(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายดระการ ชูมทโรจน์ฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

5 มิถุนายน 2552 กรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้ชำนาญการ

- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผน
การประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่าง
น้อยปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด
- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพ
ทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพประจำปีที่รวม
ถึงการตรวจหาสารเสพติดรวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจาก
พนักงานแต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี
ของอุบัติเหตุ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์
ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

- จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินเรื่อง
เพลิงตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน

- กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย และอาคารกองเก็บกากอ้อย เป็นพื้นที่
เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟ
เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

- จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิง โดยรอบพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและอาคาร
กองเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง

- การป้องกันอันตรายร้ายแรงเนื่องจากเพลิงไหม้บริเวณอาคารกองเก็บกาก
อ้อยและระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง

* ติดตั้งระบบดับเพลิงตลอดแนวสายพานลำเลียงเพื่อสามารถพ่นน้ำได้
โดยทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

* ออกแบบระบบสายพานลำเลียงให้มีความเร็วของสายพานลำเลียงที่
เหมาะสมเพื่อช่วยลดไฟฟ้าสถิตย์จากกากอ้อยและการออกแบบตัวอาคารของสายพานเป็น โลหะที่มีจุด
สัมผัสกับพื้นดิน ทำให้ช่วยลดความต่างศักย์ที่เกิดขึ้นในสายพานลำเลียงกากอ้อย

* จัดให้มีพนักงานในการตรวจตราบริเวณอาคารกองเก็บกากอ้อยและ
ระบบสายพานลำเลียงตลอด 24 ชั่วโมง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายศรภัทร ชุมทโรจน์ฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้ชำนาญการ

* มีการกำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของระบบดับเพลิงบริเวณอาคารกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียงอย่างชัดเจน และทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด

* บรรจุแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยครอบคลุมบริเวณอาคารกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียง ทั้งในกรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยและเพลิงไหม้รุนแรง

- พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารกองเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ละอองจากกากอ้อย

- จัดทำแผนการตรวจความปลอดภัยหม้อไอน้ำและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวตลอดอายุโครงการตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้

- การจัดการหม้อไอน้ำ

* ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดัน ไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High High Alarm จะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

* ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ

* ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

* ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- การจัดการท่อขนส่งก๊าซชีวภาพ

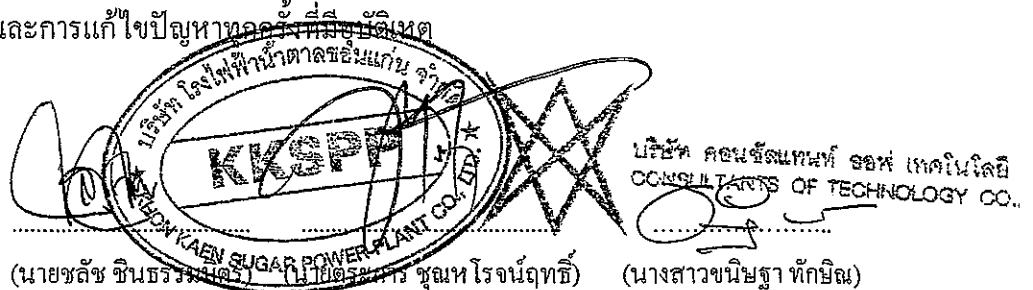
* ติดตั้ง Inline Flame arrestor ของท่อขนส่งก๊าซชีวภาพ เพื่อป้องกันการเกิด Back Fire ตามมาตรฐาน EN 12874 อิง Code ASME B31.3

* จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งก๊าซชีวภาพตามวาระอย่างสม่ำเสมอ

2) วิธีดำเนินการมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ช่วงก่อสร้าง

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ให้ครอบคลุมถึงสาเหตุผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น



5 มิถุนายน 2552

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม้อพลอย)

ผู้ชำนาญการ

(ข) ช่วงดำเนินการ

ก) การตรวจวัดสุขภาพพนักงาน

- ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานประจำใหม่ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการทุกคน โดยมีรายการตรวจดังนี้

- * ตรวจร่างกายทั่วไป
- * ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- * เอกซเรย์ปอด
- * ทดสอบการได้ยิน
- * ทดสอบการมองเห็น
- * การทำงานของตับ
- * การทำงานของไต

- ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานประจำทุกคน ด้วยรายการตรวจวัดเช่นเดียวกับพนักงานประจำใหม่ ปีละ 1 ครั้ง

- ตรวจวัดสมรรถภาพปอดของพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานและอาคารกองเก็บกากอ้อย บริเวณสายพานลำเลียงกากอ้อย ปีละ 1 ครั้ง

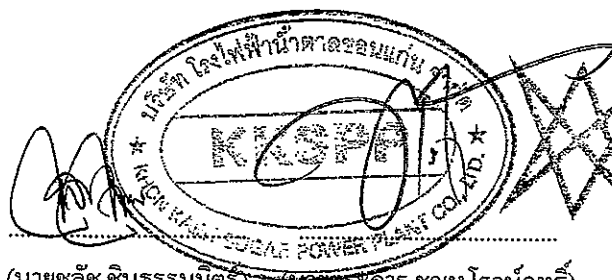
ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- * พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.)
- * จุดตรวจวัด : บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- * วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- * ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล
- * ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น

- * พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)



(นายชลัษ ชินธรรมมัตริ) (นายตระการ ชูณหะโรจน์ฤทธิ์)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

- * จุดตรวจวัด : พื้นที่ลานและอาคารกองเก็บกากอ้อย
ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย
บริเวณหม้อไอน้ำ
- * วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- * ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง
- * ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 40,000 บาท/ปี

- ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติการ (WBGT)

- * พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ตรวจวัดค่า WBGT
- * จุดตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่อง
- * วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- * ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง
- * ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 40,000 บาท/ปี

กำเนิดไฟฟ้า

(ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

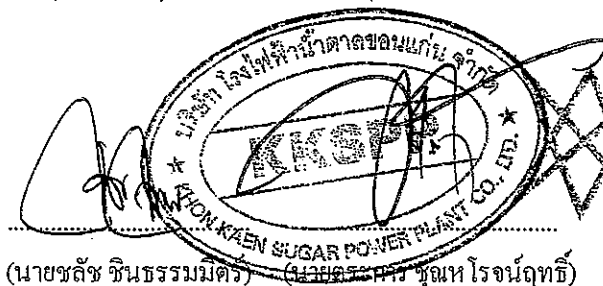
บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ให้ครอบคลุมถึง สาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

(7) การประเมินผล
บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6



(นายชัช ชินธรรมมัตร์) (นายสุรพล ชุมเห โรจนฤทธิ์) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

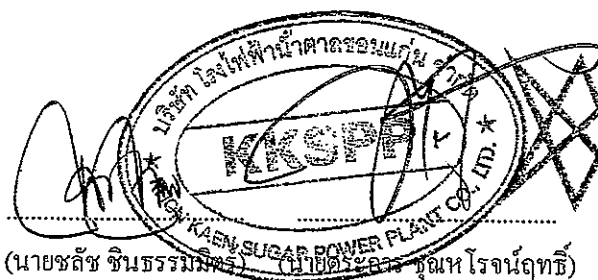
5 มิถุนายน 2552 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) ผู้อำนวยการ

เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุอันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมรวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของ โครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : ประมาณปีละ 200,000 บาท



(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายธีระศักดิ์ หุ้มนหะ โรจน์ฤทธิ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

13. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านสภาพภูมิทัศน์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ ซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับปลูกมันสำปะหลัง อ้อย แดงโม สับปะรด และพื้นที่รกร้างว่างเปล่าสำหรับเลี้ยงสัตว์ เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อทางด้านสภาพภูมิทัศน์เนื่องจากการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ และอาคารต่าง ๆ ต่อพื้นที่โดยรอบ พบว่าทำให้สภาพภูมิทัศน์มีความแตกต่างไปจากเดิม อย่างไรก็ตามสภาพดังกล่าวเกิดควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่าง ๆ เสมอและมีอาจหลีกเลี่ยงได้ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็น โดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 11,894.4 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด (237,888 ตารางเมตร) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประจำถิ่น และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่พบเห็นในพื้นที่

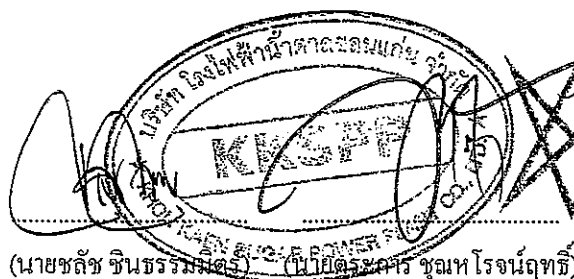
(4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ

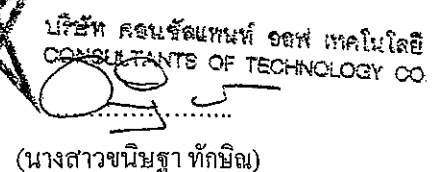
(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)


(นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายปิยะศร ชุมเห โรจน์ฤทธิ์)


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

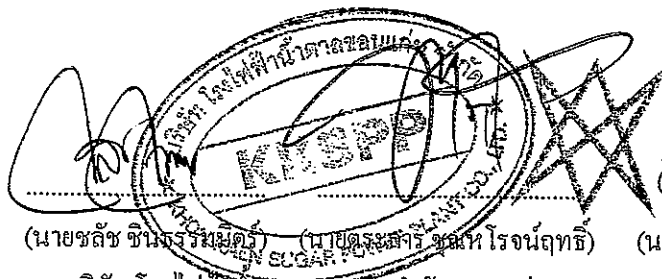
(7) การประเมินผล

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(8) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ

จากแผนปฏิบัติการดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นายชลัช ชินธรรมบุตร) (นายตฤณสาร ชลหะ ไรจน์ฤทธิ)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)


ตารางที่ 1

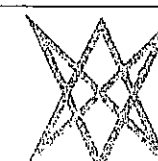
สรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Action Plan)

โครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการทั่วไป</p>	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>นำรายละเอียด มาตรการ ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติ โดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาบ่อพลอย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียด มาตรการ ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติ โดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตรจังหวัดกาญจนบุรี และสำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้ โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาตรจังหวัดกาญจนบุรี และสำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

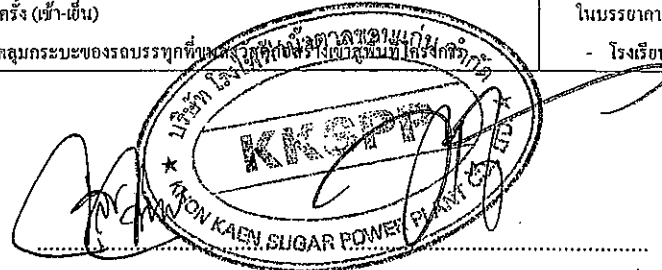
65/88


 (นายชัชชาติ วัฒนศิริ) (นายชัชชาติ วัฒนศิริ)
 KKSPP
 KHANH KHET SUGAR POWDER CO., LTD.


 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวขนิษฐา ทักขิน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p>	<p>และสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือ ในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอ เปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ - หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการ ของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความ ขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที - หากโครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงาน เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป - เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็น ค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุขุดเจาะในโครงการ 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านหนองหนู 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)



(นายชลิช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ หุสเห โรจนโรจน์)

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT TECHNOLOGY CO., LTD.

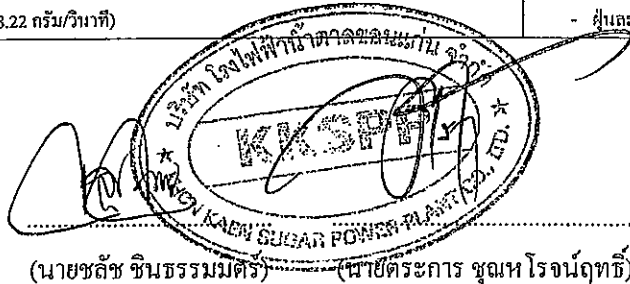
(นางสาวชนิษฐา ทักมิต)

ผู้ชำนาญการ

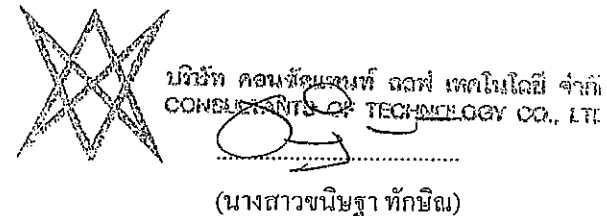
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอม ไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>1) มาตรการทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Pre-dust Collector ค่อยอนุกรมกับ Wet Scrubber สำหรับหม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด - ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) <ul style="list-style-type: none"> หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมฝุ่นละอองรวม 102 มก./ลบ.ม. (6.16 กรัม/วินาที) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมฝุ่นละอองรวม 102 มก./ลบ.ม. (6.16 กรัม/วินาที) กรณีทันเผา (Soot Blow) <ul style="list-style-type: none"> หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมฝุ่นละอองรวม 107 มก./ลบ.ม. (6.46 กรัม/วินาที) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมฝุ่นละอองรวม 107 มก./ลบ.ม. (6.46 กรัม/วินาที) - ควบคุมอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของหม้อไอน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 52 พีพีเอ็ม (8.22 กรัม/วินาที) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 52 พีพีเอ็ม (8.22 กรัม/วินาที) 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของหม้อไอน้ำทั้ง 2 ปล่อง กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันการเทียบข้อ 1 ครั้ง และช่วงเดียวกันการละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัด ประกอบด้วย Particulate, NO_x, as NO₂ และ SO₂ - ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของหม้อไอน้ำ กรณีทันเผา (Soot Blow) ครั้งละ 1 ปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันการเทียบข้อ 1 ครั้ง และช่วงเดียวกันการละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดคือ Particulate <p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในพื้นที่ 4 บริเวณ ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าโรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา (น้ำลำเทพ) และบ้านบ่อเที่ยง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

67/83



 (นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูณหโรจน์ฤทธิ์)

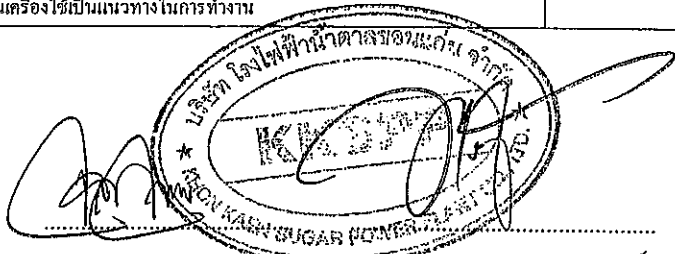


 บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวกนิษฐา ทักนิม)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมอัตราการระเหยก๊าซในโครเจนไดออกไซด์ของหม้อไอน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมก๊าซในโครเจนไดออกไซด์ 143 พีพีเอ็ม (16.14 กรัม/วินาที) . หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมก๊าซในโครเจนไดออกไซด์ 143 พีพีเอ็ม (16.14 กรัม/วินาที) (ลัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง) - ทำการพ่นหมอกของหม้อไอน้ำ โดยใช้วิธี Manual and automatic ที่ความดันไอน้ำ 15 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 30 นาที/หม้อไอน้ำ โดยหม้อไอน้ำทุกชุดจะทำการพ่นหมอก 8 ชั่วโมง/ครั้ง รวม 3 ครั้ง/วัน - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 - หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าชั่วคราว โดยทันที เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง - กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซในโครเจนไดออกไซด์ (NO_x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะโรงเรือนบ้านหนองหญ้า) 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

88/88



(นายชลัช จินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูณหะโรจน์)
 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาข่าบ่อพลอย)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

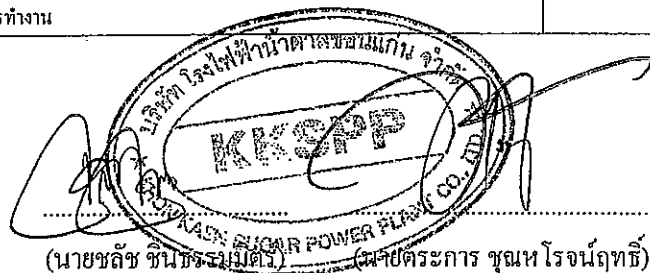
ผู้อำนวยการ

5 มิถุนายน 2552


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>2) มาตรการขนส่งเชื้อเพลิงจากหน่วยงานภายนอกมาใช้ในช่วง Start up</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกทุกคันจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการรกรกหล่นฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางจากขนส่งจากคันทางเข้าสู่โครงการ - ต้องทำการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการทุกครั้งและภายหลังการลงภาคย่อยเรียบร้อยแล้ว - รถบรรทุกต้องทำความสะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษภาคย่อยที่ติดอยู่กับรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ <p>3) มาตรการการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บภาคย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพรมน้ำกองภาคย่อยในทิศทางการฟุ้งกระจายของภาคย่อยวันละ 2 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง - ปลูกสนประดิษฐ์ สลับกับ ไม้ทรงพุ่มเตี้ย รอบพื้นที่ลานกองภาคย่อย 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองภาคย่อย รวมทั้งเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม - ติดตั้งข่ายสูงประมาณ 25 เมตร รอบพื้นที่ลานกองเก็บภาคย่อย ขนาดของข่ายประมาณ 3 มิลลิเมตร เพื่อดักภาคย่อยและช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านกองภาคย่อย - การจัดการกองภาคย่อยให้มีการหมุนเวียนการใช้งานลักษณะ First-in, First-out และมีการทำความสะอาดพื้นลานและอาคารกองเก็บภาคย่อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บภาคย่อย และอาคารเก็บภาคย่อย เป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว <p>4) มาตรการจัดการก๊าซชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพเพื่อสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องตรงกันและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการทำงาน 		

88/69




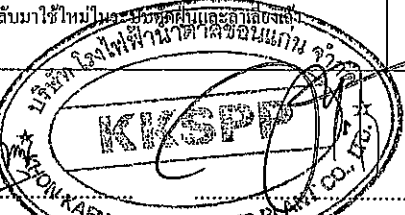
 (นายชัช ชันทรสมบัติ) (ผู้จัดการ ชุมห โรจน์ฤทธิ์)



 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวเนษฐา ทักษิณ)

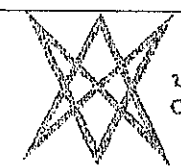
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- อบรมพนักงาน โรงงานเอทานอลและ โครงการที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพก่อนเริ่มทำการผลิตเพื่อความเข้าใจถูกต้องตรงกันในการปฏิบัติงาน</p> <p>5) มาตรการทั่วไปของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ</p> <p>พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยหรืออาคารกองเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีคิปิดประกบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง</p> <p>6) การลำเลียงขี้เถ้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงขี้เถ้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด โดยการกวาดกากอ้อยที่ตกหล่นทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมของกากอ้อยและเกิดการฟุ้งกระจาย <p>7) การลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้าของโรงปุ๋ยอินทรีย์ในการกำจัดมูลของบริษัท ขอนแก่นแอลกอฮอล์ จำกัด (สาขาม่อพลอย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้า - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ <p>8) การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นโรงให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณปล่องหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง - กรณีที่น้ำในบ่อเถ้ามีความเข้มข้น ให้ทำการเปลี่ยนบ่อเถ้าและดูดน้ำเถ้าในบ่อให้แห้งแล้วนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตและลำเลียงเถ้าออกจากเตา 		

70/88

 (นายชลัช ชินธรรมนิตร)

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)



บริษัท คอนซัลแตนท์ สจลฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS & TECHNOLOGY CO., LTD.

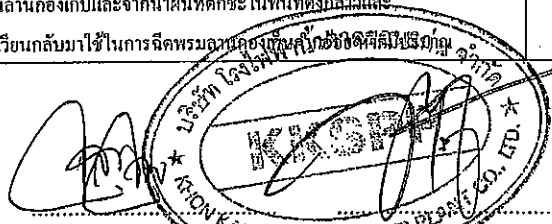
(นางสาวกานิชฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการ

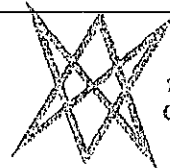
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ</p>	<p>9) มาตรการช่วยเหลือชุมชน ประสานงานกับ โรงงานน้ำตาลและชาวไร่ในการฉีดพรมน้ำในเส้นทางขนส่งที่เป็นทางลูกรังและทางดินที่ผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการคมนาคมขนส่ง</p> <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด - น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการจะทำการก่อสร้างก่อนเพื่อตกตะกอนก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ - รวบรวมน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>1) บ่อดีไซน์วัน/น้ำมัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำปราศจากการปนเปื้อนน้ำมันให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ <p>2) น้ำเสียจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดขั้นต้นแบบถังเกรอะ-ถังกรองไว้รออากาศอย่างเพียงพอและสอดคล้องตามข้อกำหนดของ พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ <p>3) น้ำระเหยจากถาดอ้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบลานกองเก็บถาดอ้อยแต่ละกอง เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำระเหยจากถาดอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บและจากน้ำฝนที่ตกสะสมในที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานกองเก็บอ้อยซึ่งมีปริมาณ 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อน้ำดิบน้ำเสียบ่อสุดท้าย เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ต้องตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ความเป็นกรด-ด่าง . อุณหภูมิ . บีโอดี . ซีโอดี . ของแข็งละลายทั้งหมด . น้ำมันและไขมัน . ทิศเหิน - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำระเหยจากถาดอ้อยจากร่องรับน้ำฝนรอบลานกองถาดอ้อยของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . pH . BOD 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

71/88



(นายชลัช ชินธรรมสิทธิ์) (นายประทีป ชูณหะโรจน์อุทัย)



บริษัท คอนโซลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS & TECHNOLOGY CO., LTD.


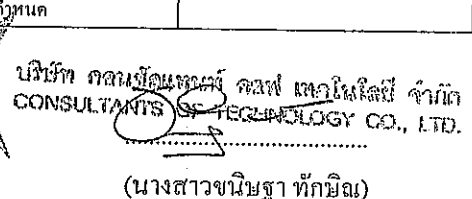
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p>	<p>มากเกินกว่าจะเก็บกักไว้ในระบบบำบัดน้ำโดยรอบได้ ให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำชะกอกากอ้อยที่ใช้งานร่วมกับ โรงงานน้ำตาลและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ใน โครงการและการนำไปใช้ในไร้อ้อยของ โรงงานน้ำตาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมั่นตรวจสอบกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย รวมทั้งบริเวณตะแกรงคัดก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำชะกอกากอ้อย <p>4) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังปรับสภาพน้ำจากการฟื้นฟูสภาพตัวกลางในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศต่อเนื่องกับบ่อป่ม ขนาดความสามารถในการบำบัด 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียปอดสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบและรวบรวมน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ใน โครงการและการนำไปใช้ในไร้อ้อยของ โรงงานน้ำตาล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทำกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 15.00-18.00 น. - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร ในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียง และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดสร้างรั้วกันรอบพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพนักงาน ในด้านทิศเหนือ ซึ่งอยู่ในทิศทางเดียวกับ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าเพื่อช่วยกันลดระดับความดังของเสียงที่จะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - SS - TKN - PO₄-P <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L₉₀ ในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด โดยตรวจวัดใน 2 บริเวณ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านหนองหญ้า - โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง <p>ทั้งนี้ให้ทำการประเมินระดับการรบกวนและหาวิธีการบรรเทา ระดับการรบกวน หากมีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)




(นายชัชชัย จินทรธรรมรัตน์)
กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)
ผู้อำนวยการ

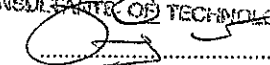

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- ศึกษาสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามบุคลากรที่ทำงานอยู่ที่โรงเรียนบ้านหนองหมูถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์เพื่อประกอบการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ผู้บริหารของโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วม</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการ โดยเฉพาะเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำให้ทำการก่อสร้างในอาคารปิดครอบและ Superheater Safety Valve ของหม้อไอน้ำให้ทำการติดตั้งระบบ Silencer เพื่อลดระดับความดังของเสียง</p> <p>- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานเพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการคิดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์</p> <p>- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/คังสูบลู่เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร</p>	<p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L₉₀ ในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด โดยตรวจวัดใน 2 บริเวณ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านหนองหมู - โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง <p>ทั้งนี้ให้ทำการประเมินระดับการรบกวนและหาวิธีการปรับลดระดับการรบกวน หากมีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด</p>	<p>- บริษัท โรงไฟฟ้าเอนเนอร์จี้ เทคโนโลยี จำกัด (สาขาพหลโยธิน)</p>

73/88




 (นายชัช ชินธรรมมัตตอง) (นายประจักษ์ ชุมพโรจน์ฤกษ์)

 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรป่าไม้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ของ โรงงานในกลุ่มบริษัทเคเอสแอล เพื่อเป็นแนวกันชนและป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ปลูกต้นไม้ 3 แถวสลัฟพื้นปลา ซึ่งเป็น ไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 3 เมตร บริเวณแนวรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ * ปลูกต้นไม้ 2 แถวสลัฟพื้นปลา ซึ่งเป็น ไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 2 เมตร บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยด้านทิศใต้และปลูกต้นไม้ 3 แถวสลัฟพื้นปลา ซึ่งเป็น ไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 3 เมตร บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยด้านทิศเหนือ * ปลูกต้นไม้ 5 แถวสลัฟพื้นปลา ซึ่งเป็น ไม้พุ่มทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างแถวละ 1 เมตร หรือมีความหนาของต้นไม้ประมาณ 5 เมตร บริเวณริมรั้วบ้านพักพนักงานด้านทิศเหนือ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามบุคลากรที่ทำงานอยู่ที่โรงเรียนบ้านหนองมูลถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นประจำทุกเดือนเพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ผู้บริหารของ โรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วม <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการจำกัดอยู่แค่ในเฉพาะพื้นที่ดำเนินการเท่านั้น 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้การดำเนินการก่อสร้างจำกัดอยู่แค่เฉพาะในขอบเขตของพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)

74/88



(นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูณหโรจน์ฤทธิ์)
กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)




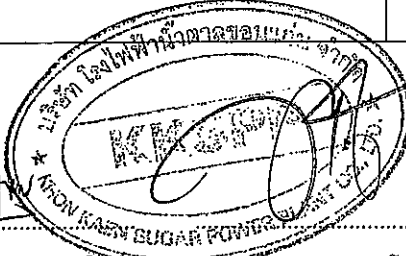
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

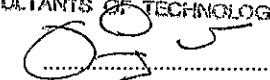

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรไม้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้นไม้ทุกต้นที่ตัดออกแม้ว่าจะมีจำนวนน้อยมากก็ตาม จะต้องชักลากออกจากพื้นที่ดำเนินการให้หมด และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ให้ถูกต้องตามขั้นตอนคุณภาพของต้นไม้แต่ละต้น - เนื่องจากเป็นการดำเนินการในพื้นที่เกษตร ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบจึงควรดำเนินการหลีกเลี่ยง - ที่พักของพนักงานและคนงานควรมีขนาดเล็ก ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ชุกชุมป่า พื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า ควรพิจารณาพื้นที่บริเวณหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นลำดับแรก - มีมาตรการป้องกันรวมทั้งมีบทลงโทษพนักงานและคนงานที่ทำความผิดกรณี เช่น ลักลอบตัดไม้ และล่าสัตว์ป่า เป็นต้น <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมมลพิษที่ปลดปล่อยจากโรงงานให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือป่าเบญจพรรณ และป่าไผ่ ในพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร - ควรเพิ่มปริมาณของพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกป่า โดยใช้พรรณไม้ของป่าเบญจพรรณ และป่าไผ่ ในพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร - เมื่อการก่อสร้างได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ที่พักของพนักงานและคนงานจะต้องรีบรื้อถอนและขนย้ายออกไปจากพื้นที่โดยทันที หลังจากนั้นต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว พื้นที่ใดสมควรต้องฟื้นฟูสภาพนิเวศด้วยการปลูกต้นไม้ หรือปลูกเสริมก็ให้รีบดำเนินการในพื้นที่ - ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการสร้างถนนไปยังพื้นที่ดำเนินการ เมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นให้รีบดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้คืนสู่สภาพเดิมในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการชักลากไม้ออกจากพื้นที่ดำเนินการ และการนำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมทุกครั้งที่มีการตัดไม้ในพื้นที่โครงการ <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>ติดตามตรวจสอบการรอคายและการเจริญเติบโตของกล้าไม้ที่ปลูกลงและความสูง ในสวนป่าที่โครงการปลูก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝนในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าถ่านหินถ่านแค้น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

75/88

 (นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชุณหโรจน์ฤทธิ์)

 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักนิจิณ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ต้องมีการตัดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการนั้น ควรต้องมีการตรวจสอบก่อนว่ามีรังนกอยู่หรือไม่ ในกรณีที่สำรวจพบว่าไม่มีรังนกควรค้ำให้นกฟักเป็นตัวอ่อนและถูกนกสามารถบินได้แล้วจึงตัดดำเนินการ ในกรณีที่มีตัวอ่อนและแม่ำนกบินหนีไปจะต้องนำตัวอ่อนไปอภิบาลจนกว่าจะสามารถเลี้ยงตัวเองได้ - มีมาตรการในการป้องกันการล่าสัตว์ของพนักงานและคนงาน รวมทั้งต้องมีบทลงโทษด้วย - เศษขยะต่างๆ ในบริเวณพื้นที่พักเพื่อค้ำเนิน โครงการจะต้องเก็บให้มิดชิดเพื่อป้องกันมิให้สัตว์ป่าเข้ามาหากิน <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งสองฝั่งถนน เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยรวมทั้งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และนก สัตว์ที่ปลูกควรเป็นไม้ผล เช่น ทุเรียน และไทร เป็นต้น - เพื่อเป็นการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินของสัตว์ป่า จึงควรมีการปลูกสร้างสวนป่าในลักษณะของการปลูกไม้ชนิดต่างๆ ให้ใกล้เคียงกับป่าเบญจพรรณของป่าสงวนแห่งชาติ 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการช่วยเหลือสัตว์ป่าให้รอดพ้นอันตราย ออกไปจากพื้นที่ตั้งโครงการทุกครั้งที่มีการตัดไม้ในพื้นที่โครงการ ในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ตรวจสอบการลักลอบล่าสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณสองฝั่งถนน ปีละ 1 ครั้ง ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการ - ตรวจสอบการกลับเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการของสัตว์ป่า เปรียบเทียบกับก่อนการมีโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย) - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)
7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อบรมพาณิชยกรรมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)

(นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูเทพ โรจน์ฤทธิ์)
กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)





บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถยนต์ ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา - จัดักความเร็วในการขับขี่ตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดของโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดของโครงการ <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำดาวเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำคินของโรงงานน้ำตาลเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่กลุ่มบริษัทเคเอสแอล - ป้องกันและควบคุมมิให้ถนนทางก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและน้ำเสียของน้ำในรางระบายน้ำ - ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจราจรวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ไม่ให้เกิดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ และเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาลนิวกิงไทย - ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและค้ำเงิน 	<p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย) - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)
9. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยหรือฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและกำหนดให้บริษัทรับเหมานำไปกำจัดตามที่ตั้งเล็งจากในพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

77/88

 (นายชัชชัย ชินชรรมลิตร์) (นายวิศวกร ชุณห โรจนนฤฤทธิ์)



 บริษัท คอนโซลเทค จำกัด เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณินฐา ทักยิม)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุต่อสร้างประเภทที่ขามเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป (2) ช่วงดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวม เพื่อให้ห้องปฏิบัติการส่วนค้ำบลูมร้งนำไปกำจัด - ถากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * ผงคาร์บอนส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไปกำจัด * เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ส่งให้บริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด (สาขาบ่อพลอย) นำไปใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ - จัดสร้างบ่อเก็บเถ้า (Ash Pond) ขนาดบ่อละ 76.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ โดยจะต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน - ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้าปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม ต่อมานำไปใช้ในผลิตปุ๋ยอินทรีย์ - จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการเก็บพักกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> (2) ช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

78/88



(นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูเหะโรจน์อุทัย)
 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)



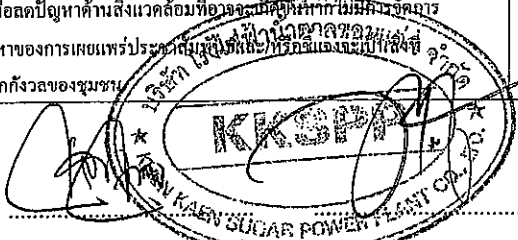
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนด เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชน และโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยเน้นไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา - จัดเยี่ยมชมโรงงาน ในเครือเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชี้ให้ชุมชนเห็นว่า ทางโครงการ ได้นำประสบการณ์การจัดการที่เป็นข้อจำกัดของโรงงานในเครือมาใช้ที่โครงการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การเปิดเตปตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่โปร่งใสในสิ่งที่เป็นเรื่องวิตกกังวล ซึ่งขณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หรือสื่อเองจะเป็นสิ่งที่ เป็นความวิตกกังวลของชุมชน 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>-</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สํารวจสุขภาพของประชาชนในบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - สํารวจความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใน โดยวางขวดพลาสติกขนาด 3 ลิตร พร้อมกรวยพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.5 เซนติเมตร ไว้ในบริเวณ โถงแจ้ง โดยนำไปวางเมื่อฝนเริ่มตก ในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหมู บ้านจัดสรร โรงเรียนชุมชนบ้านหลุมรัง บ้านไร่ใหม่ และบริเวณพื้นที่กลุ่มบริษัทเทคสแอส ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและทำการ 	

79/88



(นายชลิข ชินธรรมมัตร์) (นายวิศวกร ชุมทโรจนาฤทธิ)



บริษัท กอนทีคเพนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนินฐา ทักขิณ)

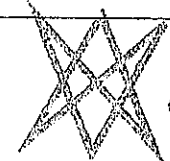
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจภายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง เป็นประจำทุก 6 เดือน - ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนประชาชน ถิ่นบ้าน ผู้ใหญ่บ้าน องค์การเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พาดละกรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม โครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน - มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง - สร้างความเชื่อมั่น ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ โครงการต่อชุมชน ด้วยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำงานแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหามาได้ตรงจุด โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนการทำงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ไขหรือ ไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำผลการวิเคราะห์หรือบรรเทา 	<p>ตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม) โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> . ความเป็นกรด-ด่าง . ซัลเฟต . ไนเตรต 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

88/08

(นายชลัช จินธรรมมิตร) (นายตระการ ชุนหะโรจน์ฤทธิ์)

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

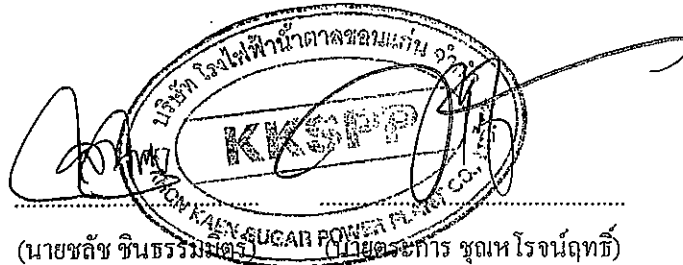
(นางสาวชนินฐา ทักมิลิน)

ผู้ชำนาญการ

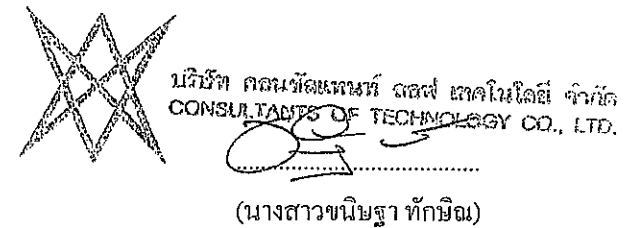
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>ปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดคลงกันระหว่างโรงงานและ ผู้ร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสอบเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการ เกิดฝนตกจากภาวะชื้นเกินของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่กลุ่มบริษัทเอสแอลโดยเก็บในแบบ บันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน * การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ โครงการอย่างต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับทางสถานีอนามัยในพื้นที่เพื่อให้บุคลากรเฝ้าระวังในการ เตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภายในการจัดเก็บ น้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือน ได้ ในกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะทำ การประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีอนามัยในพื้นที่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น เพื่อจัดตั้งคณะทำงาน เพื่อค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยในเบื้องต้นจะทำการบรรเทา ผลกระทบต่อชุมชนด้วยการสนับสนุนงบประมาณองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคของชุมชน เช่น การจัดทำ ระบบประปาหมู่บ้าน เป็นต้น เมื่อค้นหาสาเหตุได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเกิดจากการดำเนินงานของ โครงการ จะต้องทำการแก้ไขปรับปรุงต้นเหตุของปัญหานั้นโดยเร็วใน รูปแบบของคณะกรรมการ ไตรภาคีและรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 		

81/88


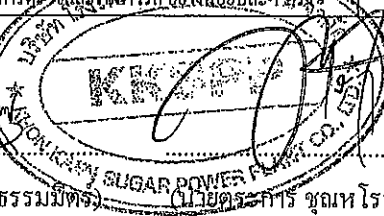


 บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด
KKEPP
 KONG KHAEN SUGAR POWER PLANT CO., LTD.
 (นายชัชชัย ชินธรรมรัตน์) (นายระพีการ ชูเทพโรจน์ฤทธิ์)

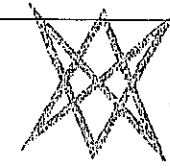
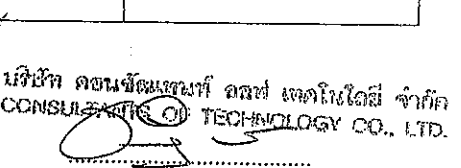


 บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข</p>	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับทางสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ ในการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่และจำนวนผู้ป่วยสะสมที่ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคเกี่ยวกับระบบเลือดและพยาธิสภาพอื่นที่เป็นผลเนื่องจากมลพิษทางอากาศ โรคผิวหนังที่เกี่ยวข้องจากมลพิษทางอากาศที่เข้ารับการรักษาในสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดอุบัติการณ์ของโรคเนื่องจากมลพิษทางอากาศและภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งเป็นแนวทางจัดทำนโยบายการเฝ้าระวังสุขภาพของประชากรในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าว โดยสถานีอนามัยทั้ง 2 แห่ง - ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในการให้บริการตรวจและรักษาโรค อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินการ โครงการ โดยให้แนวทางการประเมินตามหลักวิชาการ ให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี - ประสานงานกับทางสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ ในการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่และจำนวนผู้ป่วยสะสมที่ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคเกี่ยวกับระบบเลือดและพยาธิสภาพอื่นที่เป็นผลเนื่องจากมลพิษทางอากาศ โรคผิวหนังที่เกี่ยวข้องจากมลพิษทางอากาศที่เข้ารับการรักษาในสถานีอนามัยบ้านหลุมรังและสถานีอนามัยบ้านไร่เจริญ สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดอุบัติการณ์ของโรคเนื่องจากมลพิษทางอากาศและภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งเป็นแนวทางจัดทำนโยบายการเฝ้าระวังสุขภาพของประชากรในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าว โดยสถานีอนามัยทั้ง 2 แห่ง - ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในการให้บริการตรวจและรักษาโรค อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงดำเนินการ 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)</p> <p>- บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)</p>

 (นายชัชชัย ชินธรรมมิตร) (นายตระการ ชูณหะโรจน์ฤทธิ์)

 (นางสาวณิษฐา ทักยิม)

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>- หลังจากการจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบ โครงการแล้วเสร็จ ควรหารือกับคณะกรรมการกองทุนเพื่อบรรจุ โครงการการตรวจสอบเฝ้าระวัง ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยไว้ด้วย โดยอาศัยงบประมาณส่วนหนึ่งของ กองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบ โครงการ</p> <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์ งาน โรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/ เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้วรวมทั้งจัดให้มี ป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับ ลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง - จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถพยาบาลเพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรม คนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้ง การประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความ เข้มงวดในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับ ระบบสัญญาณเตือนภัย 	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ให้ครอบคลุมถึง สาเหตุ ผลต่อ สุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไข ปัญหา ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ</p>	<p>- บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)</p>

83/88

(นายชลัช ชินธรรมมิตร) (นายตระกูล ชุณหะโรงนฤทธิ)

บริษัท กอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS & TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กันรั่วที่ถังก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาน้ำพอลอย) และบริษัทรับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน <p>การออกมอบและควบคุมหม้อไอน้ำ</p> <p>1) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้องกันหม้อน้ำ - ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve) - ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น - ติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) - ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) - ติดตั้งลิ้นระบายไอน้ำ (Blow down Valve) - ติดตั้งกวนกันความร้อน - ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ - ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ - ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch) - ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิหลายปล้อง - ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ <p>2) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ - ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานและควบคุมคุณภาพของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามที่ระบุในสัญญาจ้างวิศวกร 		<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

(นายชลิษฐ์ ชินธรรมมิตร) (นายศระการ ชูเทพโรจน์ฤทธิ์)

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาน้ำพอลอย)

บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักนิล)

ผู้อำนวยการ

84/88

ตารางที่ 1 (ต่อ)

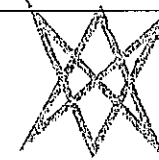
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการค้าในกิจการของโครงการ - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> . การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และเถ้า . ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย . การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน . การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล . การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานีร์กับ รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ 	<p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>การตรวจวัดสุขภาพพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มทำงาน กับทางโครงการทุกคน โดยมีรายการตรวจดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ตรวจร่างกายทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . ทดสอบการได้ยิน . ทดสอบการมองเห็น . การทำงานของตับ . การทำงานของไต - ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานประจำทุกคน ด้วยรายการตรวจวัด เช่นเดียวกับพนักงานประจำใหม่ ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดสมรรถภาพปอดของพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานและอาคารกองเก็บกากอ้อย บริเวณสายพานลำเลียงกากอ้อย ปีละ 1 ครั้ง <p>สภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(dB) และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 4 ครั้ง - ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงของปอดได้ (Respirable dust) ในพื้นที่ 3 บริเวณ ปีละ 4 ครั้ง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . พื้นที่ลานและอาคารกองเก็บกากอ้อย . ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย . บริเวณหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)

85/88




(นายชัชชัย ชินธรรมมิตร)

(นายตระการ ชุมพโรจน์ฤทธิ์)



บริษัท คอนซัลแทนท์ จอห์น เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขินณ)

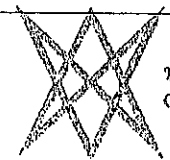
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาขงสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสอบสภาพประจำปี ที่ รวมถึงการตรวจหาสารเสพติดรวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงานแต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกฎหมายที่กำหนด - บันทึกลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น - จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินความเสี่ยงเชื้อเพลิง ตั้งแต่ด้านทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน - กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย และอาคารกองเก็บกากอ้อย เป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - จัดให้มีท่อไอน้ำดับเพลิงโดยรอบพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารกองเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง - การป้องกันอันตรายร้ายแรงเนื่องจากเพลิงไหม้บริเวณอาคารกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> * ติดตั้งระบบดับเพลิงตลอดแนวสายพานลำเลียงเพื่อสามารถทำน้ำได้โดยทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน * ออกแบบระบบสายพานลำเลียงให้มีความเร็วของสายพานลำเลียงที่เหมาะสมเพื่อช่วยลด ไฟฟ้าสถิตย์จากกากอ้อยและการออกแบบตัวอาคารของสายพานเป็น โลหะที่มีจุดสัมผัสกับพื้นดิน ทำให้ช่วยลดความต่างศักย์ที่เกิดขึ้นในสายพานลำเลียง * จัดให้มีพนักงานในการตรวจสอบระดับน้ำในอาคารกองเก็บกากอ้อยแต่ละระบบสายพานลำเลียงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) บริเวณบริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 4 ครั้ง - บันทึกลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ - บันทึกลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ให้อบรมควบคุมถึง สาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหาลักษณะที่มีอุบัติเหตุ 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

88/88

(นายชลัช ชินธรรมมัตร์) (นายตระการ ชูเทพ โรจน์ฤทธิ์)

กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาบ่อพลอย)



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS IN TECHNOLOGY CO., LTD.

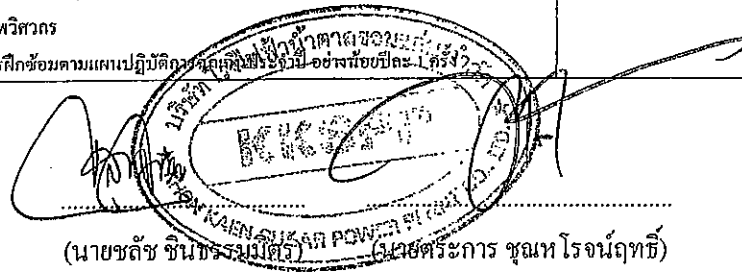
(นางสาววงนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

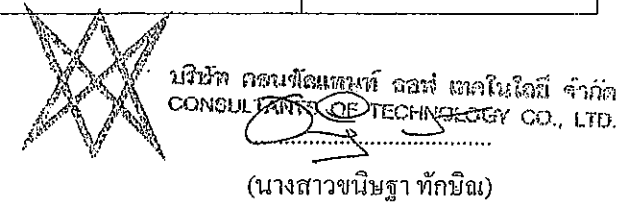
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>* มีการกำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของระบบคัปเปลลิงบริเวณอาคารกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียงอย่างชัดเจนและทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>* บรรจุแผนการศึกษาข้อผิดพลาดเชิง โดยครอบคลุมบริเวณอาคารกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียง ทั้งในกรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยและเพลิงไหม้รุนแรง</p> <p>- พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารกองเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานซึ่งมีหมวกกันน็อก กางเกงขาก๊วย รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่น ให้มีขีด เพื่อป้องกันการแพ้ละอองจากกากอ้อย</p> <p>- จัดทำแผนการตรวจความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวตลอดอายุ โครงการตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้</p> <p>การจัดการหม้อไอน้ำ</p> <p>- ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในระดับ High High Alarm จะตัดระบบเพื่อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที</p> <p>- ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ</p> <p>- ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</p> <p>- ทำการศึกษาซ่อมตามแผนปฏิบัติงาน</p>		

87/88



 (นายชัช ชินธรรมมิตร) (นายธีระการ ชูณหโรจน์ฤทธิ์)



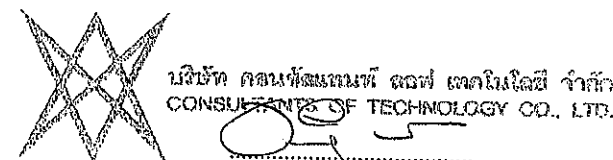
 บริษัท คอนโซลเทคนท์ อินท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนินฐา ทักนิณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
13. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพ	<p>- การจัดการท่อขนส่งก๊าซชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ติดตั้ง Inline Flame arrestor ของท่อขนส่งก๊าซชีวภาพ เพื่อป้องกันการเกิด Back Fire ตามมาตรฐาน EN 12874 อิง Code ASME B31.3 * จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งก๊าซชีวภาพตามวาระอย่างสม่ำเสมอ <p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 11,894.4 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด (237,888 ตารางเมตร) สำหรับพื้นที่ปลูกเป็นไม้ประจำถิ่นและพันธุ์ไม้ยืนต้นที่พบเห็นในพื้นที่</p>	<p>(1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>(2) ช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)</p> <p>- บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)</p>

88/88


 (นายชัชชัย ชินธีรธรรมบุตร) (นายโครงการ ชุณหะ โสภณกุล)
 กรรมการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (สาขาม่อพลอย)


 บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

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 ตามแบบตต.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดค้านจากมาตรการที่ได้รับความคิดเห็นชอบ)		

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 หนึ่งควรใช้แผนภาพ 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 หนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ 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 หนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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 สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สม. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

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							ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการไหม้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปล่อง
					ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m³)*							ppm	g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
									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 (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ						หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m ³)	ปริมาณ SO ₂ (ug/m ³)		ปริมาณ NO ₂ 1 ชม. (ug/m ³)	
						TSP	PM10				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสถานะผิดปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

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) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

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

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

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

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
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) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม
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 จ (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) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสมลพิษสารเคมี 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 และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเห็นได้รับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นได้รับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....