

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

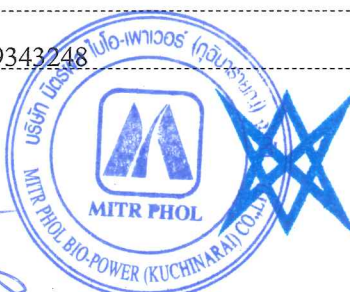
ของ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

โดย สำนักงานใหญ่
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
ชั้น 3 อาคารเพลินิจิตเซ็นเตอร์ เลขที่ 2 ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โรงงาน
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
เลขที่ 299 หมู่ที่ 1 ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากบริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล (กุนินารายณ์) จำกัด มีนโยบายก่อตั้งโรงงานเอทานอล มิตรผล (กุนินารายณ์) ภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ ทำให้มีความต้องการใช้ไอน้ำและไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ดังนั้นกลุ่มมิตรผล จึงก่อตั้งบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด เพื่อเป็นหน่วยต้นกำลังผลิตไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานเอทานอลมิตรผล (กุนินารายณ์) และโรงงานที่อยู่ในเครือบริษัทมิตรผล โดยจะมีการติดตั้งเครื่องจักรหลัก ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และหม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด พร้อมด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 18 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 27 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ทำให้โครงการมีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าตามค่าออกแบบเครื่องจักรติดตั้งรวม 45 เมกะวัตต์ ในการผลิตไฟฟ้าโครงการจะใช้กากอ้อยที่ได้จากโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์เป็นเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริม ได้แก่ แกลบ ใบอ้อยและชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส)

ทั้งนี้พื้นที่สร้างโครงการจะใช้พื้นที่บางส่วนของลานกองเชื้อเพลิง ซึ่งโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์เช่าพื้นที่มาจากโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์และพื้นที่บางส่วนของลานจอร์จนบรรทุกอ้อยของโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ โดยโครงการจะเช่าพื้นที่จากโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ ขนาด 49,999.30 ตารางเมตร หรือประมาณ 31.246 ไร่

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนตลอดจนบุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 10 ด้าน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (6) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ



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

(นายประวิทย์ ประกาศศิริ)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

2/162

(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการ ฯ ยึดถือปฏิบัติทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

3/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

2) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ทราบโดยเร็ว เพื่อให้ได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป

3) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

4) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ

5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

6) ในกรณีเจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้



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

(นายประวิทย์ ประกุดศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ชัยปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

4/162

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

7) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

8) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

9) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

10) จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ

11)ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศรี) (นายอานัติ ยสปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

5/162


.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

12) รับซื้อเฉพาะชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) เข้ามาใช้งานเท่านั้นและให้จัดทำรายงานแหล่งที่มาของชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) จากผู้ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้หน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยให้เสนอไว้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

13) โครงการต้องไม่มีการนำถ่านหินมาใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยเด็ดขาด

14) ภายหลังโครงการเปิดดำเนินการ หากเดินเครื่องหม้อไอน้ำเต็มกำลังการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 2,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

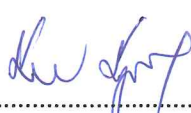
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

6/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

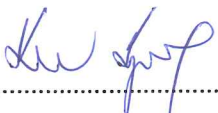
(1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการพร้อมกับการก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตเอทานอลมิตรผล (กุนินารายณ์) ของบริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (กุนินารายณ์) บริษัทที่ปรึกษาจึงประเมินผลกระทบด้านอากาศร่วมกัน ช่วงก่อสร้างของทั้ง 2 โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากสารมลพิษต่าง ๆ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากเครื่องจักรในการก่อสร้างที่จะมีการใช้งานในช่วงเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน โดยใช้ Emission factor จาก U.S. Customs and Border Protection และข้อมูลของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) มาคำนวณค่าสารมลพิษตามการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของทั้ง 2 โครงการ โดยกำหนดให้ในแต่ละวันโครงการแต่ละโครงการทำการเปิดหน้าดินประมาณ 200 ตารางเมตร (ตามกำลังของเครื่องจักร) และกำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และทำงานวันจันทร์ถึงวันเสาร์เท่านั้น จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับในช่วงดำเนินการ โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญจากปล่องของหม้อไอน้ำของโครงการและปล่องหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ จึงทำการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา 15x15 ตารางกิโลเมตร โดยมีสมมุติฐานในการประเมินใน 4 กรณี กล่าวคือ

- 1) กรณีที่ 1 คำนวณแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ
- 2) กรณีที่ 2 คำนวณแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด


.....
(นายประวิทย์ ประกุดศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

7/162


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


.....
(นายสมคิด พุ่มกิตร์)
ผู้อำนวยการ

3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ ของบริษัท มิตรผลไบโอเพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำของโครงการ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จัดซื้อ

4) กรณีที่ 4 ประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ ของบริษัท มิตรผลไบโอเพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคาดการณ์ความเข้มข้นของสารมลพิษที่แพร่กระจายออกสู่บรรยากาศในทุกกรณี (บางกรณีรวมค่าจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแล้ว) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ในกรณีที่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบได้ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

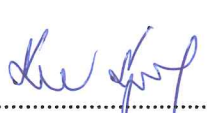
อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งในเชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้นแล้ว กิจกรรมอื่น ๆ ของโครงการที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงถ่านออกจากห้องเผาไหม้ การลำเลียงถ่านไปยังลานกองเก็บถ่าน และการลำเลียงถ่านเข้าสู่รถบรรทุก

อย่างไรก็ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทัน่วงที



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุดฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

8/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนัฒร์)
ผู้อำนวยการ

(2) วัตถุประสงค์

1) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การจัดการบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ การล้างเสียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นละอองบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียง

3) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

(ข) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(ค) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กูฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ยศปัญญา)

พฤษภาคม 2558

9/162

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) มาตรการทั่วไป

ก) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพ.ศ. 2553 ดังนี้ (ที่ 25 อนุบัญญัติและออกซิเจนร้อยละ 7)

- หม้อไอน้ำ No. 21 (ขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Electrostatic Precipitator

* Particulate ไม่เกิน 86.00 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.69 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

* Particulate ไม่เกิน 107.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.84 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า)

* SO₂ ไม่เกิน 44.07 พีพีเอ็ม และ 6.29 กรัม/วินาที

* NO_x as NO₂ ไม่เกิน 174.46 พีพีเอ็ม และ 17.89 กรัม/วินาที

- หม้อไอน้ำ No. 22 (ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Electrostatic Precipitator

* Particulate ไม่เกิน 84.93 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 8.14 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

* Particulate ไม่เกิน 106.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 10.23 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า)

* SO₂ ไม่เกิน 42.74 พีพีเอ็ม และ 10.72 กรัม/วินาที

* NO_x as NO₂ ไม่เกิน 178.72 พีพีเอ็ม และ 32.23 กรัม/วินาที

ข) ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำไม่เกินร้อยละ 50

ค) จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต



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


(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด


(นายอานันต์ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

10/162


(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ง) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที

จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ฉ) หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง

ช) กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

ซ) จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้องให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข สรุปไว้ดังนี้

- * หยุดป้อนกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Bagasse Chain Feeder)
- * หยุดปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump)
- * หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ IDF ตามลำดับ

ณ) ทำการประชาสัมพันธ์ให้ทราบสถานการณ์ของความผิดปกติหรือความขัดข้องในการเดินเครื่อง การแก้ไข การหยุดเดินเครื่อง การทดลองเดินเครื่องและการกลับสู่สถานการณ์ปกติ โดยประสานงานผ่านไปทางคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ

ญ) ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ในการนำกลไกการติดตามใช้ในการลดปัญหาการเผาไหม้อ้อย โดยการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาไหม้อ้อย โดยส่งใบอ้อยให้กับโครงการเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม

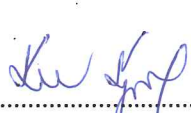
(ข) การดำเนินเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

ก) ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้

ข) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

11/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนัฏร)
ผู้อำนวยการ

(ค) พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า

- ก) ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า
- ข) ปลูกลิ้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างคัน 2x2 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2x2 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือ ไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น
- ค) นิตพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งออกนอกโครงการ
- ง) ล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

(ง) การขนส่งเถ้า

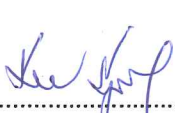
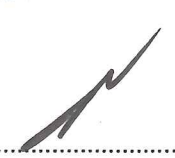
- ก) รถบรรทุกที่มาขอรับขนเถ้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรุแผงข้างและฝาทำยรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีดซิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นโดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าชั่งน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่ง แล้วนำรถเข้ารับเถ้า ณ จุดที่โครงการกำหนดตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถ้าออกจากรถ จากนั้นชั่งน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกไป
- ข) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเถ้าไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น
- ค) นิตพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทางขนส่งเถ้าภายในโครงการ

(จ) การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

- ก) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง
- ข) กำหนดให้รถบรรทุกเถ้าทุกคันต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานและต้องคลุมผ้าใบให้มีดซิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง
- ค) ในเส้นทางรถลำเลียงเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะวิ่ง
- ง) พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง



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

 (นายประวิทย์ ประกฤตศรี)	 (นายอานันต์ ชัยปัญญา)	พฤษภาคม 2558	 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด	12/162		ผู้ชำนาญการ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

(ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วลมและทิศทางลม

(ข) จุดตรวจวัด : 4 จุด ได้แก่ วัดแสงอรุณนาราม (บ้านแก่งเสือ) วัดสามัคคี (บ้านกกตาล) โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม)
ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณโรงเรียนบ้านดงมัน

(ค) วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

(ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง

(จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 400,000 บาท/ปี

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

ก) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 1)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์

ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้ถ่าน)

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ปี



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ชัยปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

13/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ข) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 1)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์

ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน)
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ปี

(ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วลมและทิศทางลม

ข) จุดตรวจวัด : 4 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ วัดแสงอรุณวนาราม (บ้านแก้งเคี้ยว) วัดสามัคคี (บ้านกกตาล) โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณโรงเรียนบ้านดงมัน)

ค) วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและตั้งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงนอกฤดูกาลผลิต จำนวน 1 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 400,000 บาท/ปี

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



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

(นายประวิทย์ ประกฤษศิริ)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

14/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 400,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ยศบุญญา)

พฤษภาคม 2558

15/162

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

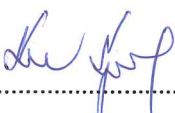
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับโครงการโรงงานเอทานอลมิตรผล (กุฉินารายณ์) ของบริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล (กุฉินารายณ์) จำกัด ทั้งในกิจกรรมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

กิจกรรมช่วงก่อสร้างก่อให้เกิดระดับเสียงที่มีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเครื่องจักรและลักษณะของงานในแต่ละช่วง บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เลือกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด คือ การขุดเจาะและการทำฐานราก ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่าง 15 เมตร เท่ากับ 88 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง ระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่อ่อนไหว โดยออกแบบรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นรั้วสเตนเลสทึบ ความหนา 1.27 มิลลิเมตร (steel 18 ga) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า ความสูง 3 เมตร ผลการประเมินพบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณวัดแสงอรุณวนาราม (บ้านแก้งเคื่อ) วัดสามัคคี (บ้านกกตาล) โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ มีค่าเท่ากับ 51.0, 60.5, 52.9 และ 56.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเพิ่มจากเดิมเล็กน้อย เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลการประเมินระดับเสียงรบกวน พบว่าบริเวณวัดแสงอรุณวนาราม (บ้านแก้งเคื่อ) วัดสามัคคี (บ้านกกตาล) โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ มีระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

ช่วงดำเนินการผลิตมีแหล่งกำเนิดเสียงดังที่เพิ่มขึ้นจากติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ ซึ่งมีค่าการออกแบบระดับเสียงดังเท่ากับ 90 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตรและเครื่องจักรโรงงานเอทานอลมิตรผล (กุฉินารายณ์) ซึ่งมีค่าการออกแบบระดับเสียงดังเท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq_{24}) ที่บริเวณวัดสามัคคี (บ้านกกตาล) มีค่าเท่ากับ 60.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่วนบริเวณวัดแสงอรุณวนาราม (บ้านแก้งเคื่อ) โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ มีค่าเท่ากับ 50.6, 51.5 และ 55.4 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเพิ่มจากเดิมเล็กน้อย และเมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

16/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลประเมินระดับเสียงรบกวน พบว่าบริเวณวัดแสงอรุณนาราม (บ้านแก้งเคื่อ) วัดสามัคคี (บ้านกกตาล) โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ มีระดับเสียงรบกวน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านเสียงของชุมชนเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดระดับความดังของเสียง

(ข) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

17/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้ชำนาญการ

(ค) กำหนดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ได้ วัสดุที่ใช้เป็นสเตนเลสทึบ ความหนา 1.27 มิลลิเมตร (steel 18 ga) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า ความสูง 3 เมตร ในด้านที่ใกล้กับชุมชน ซึ่งต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินกิจกรรมอื่นเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง

(ง) ในกรณีการก่อสร้างด้วยเครื่องจักรที่มีเสียง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น ควรแจ้งแผนการก่อสร้างไปยังผู้นำชุมชนก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้กับชุมชนได้รับทราบ

(จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

(ข) จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง

(ค) ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตู้ศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร

(ง) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทัวทั้งโรงงานภายใน 1 ปีและทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการตัดสินใจลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

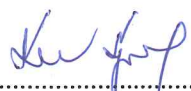
(จ) จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์

(ฉ) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

(ช) หลีกเลี่ยงการดำเนินการขนถ่ายของหม้อไอน้ำในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนและแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า หากมีการดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง



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


.....

(นายประวิทย์ ประกาศศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด


.....

พฤศจิกายน 2558

18/162


.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ซ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

(ฌ) ในช่วงก่อนการเปิดหีบอ้อย ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง

(ญ) ตรวจวัดเสียงทั้งแบบติดตัวพนักงานและการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอยู่กับที่ เป็นประจำปีละ 2 ครั้งเพื่อใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกรณีพบว่ามีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)
- ระดับเสียงรบกวน

(ข) จุดตรวจวัด : จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่

- โรงเรียนบ้านดงมัน
- โรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์

(ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

(ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

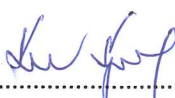
4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



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


(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด


(นายอานัติ ยสปิยญา)

พฤษภาคม 2558

19/162


(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)
- ระดับเสียงรบกวน

(ข) จุดตรวจวัด : จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่

- ริมรั้วโครงการ
- โรงเรียนบ้านดงมัน (รูปที่ 2)
- โรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ (รูปที่ 2)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

(ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 15,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) และระดับเสียงรบกวน ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยสปัญญา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรม
จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

21/162

(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

4. แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

(1) หลักการและเหตุผล

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้างปริมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปริมาณน้ำใช้ดังกล่าวมาจากระบบผลิตน้ำของโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ ซึ่งโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์มีอัตราการผลิตน้ำกรอง 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีการใช้ภายในโรงไฟฟ้าสูงสุด 98.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 7.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดที่การทำงานช่วงก่อสร้าง 8 ชั่วโมง) เมื่อรวมกับการใช้น้ำจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ปัจจุบัน 106.1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ดังนั้นจึงสามารถนำมาใช้ในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ สำหรับน้ำใช้เหล่านี้จะทำการเก็บสำรองไว้ในถังขนาดความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง สามารถใช้งานได้นาน 3 วัน ส่วนน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างหลัก ส่วนคอนกรีตที่ใช้เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของชุมชนส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากหลายแหล่ง เช่น น้ำฝนและน้ำประปา เป็นต้น ซึ่งเป็นคนละแหล่งน้ำใช้ของโครงการ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

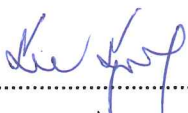
โครงการจะรับน้ำดิบจากโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการน้ำดิบให้กับโครงการและกลุ่มบริษัท โดยแหล่งที่มาของน้ำใช้ที่โรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ได้จาก 3 แหล่งหลัก ประกอบด้วย น้ำคอนเดนเสท น้ำฝนที่รวบรวมได้ในพื้นที่โรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์และกลุ่มบริษัทและน้ำที่สูบจากลำน้ำยัง ซึ่งภายหลังการมีโครงการและโรงงานเอทานอลมิตรผล (กุฉินารายณ์) ทางโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์จะมีปริมาณการสูบน้ำ เท่ากับ 2,585,921 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือประมาณ 2.59 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (คิดเป็นร้อยละ 0.52 ของปริมาณน้ำท่าที่ใช้ได้) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการสูบน้ำเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน

ทั้งนี้ภายหลังการหักลบปริมาณน้ำที่โรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์สูบน้ำมาใช้ในกิจกรรมของโรงงานและกลุ่มบริษัทในเครือแล้ว พบว่ามีปริมาณน้ำท่าที่เหลือไปยังท้ายน้ำปริมาณ 499.57 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยในช่วงฤดูฝนมีปริมาณ 494.58 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และในช่วงฤดูแล้งมีปริมาณ 4.99 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ดังนั้นการสูบน้ำของโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ท้ายน้ำของโครงการ

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังและกำหนดแผนการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่น



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

22/162



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้น้ำรายอื่นที่อยู่ท้ายน้ำ
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำใช้

(3) วิธีการดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- 1) ประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ทำการสูบน้ำดิบจากลำน้ำยังเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี โดยอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลสมสะอาด โดยในกรณีน้ำในลำน้ำยังไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทางบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ต้องระงับการสูบน้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่น
- 2) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากลำน้ำยังอย่างต่อเนื่อง ให้ทางโครงการประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ดำเนินการดังนี้
 - จัดทำแผนการสูบน้ำจากลำน้ำยังล่วงหน้าเป็นประจำทุกปียื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสมสะอาดเพื่อทราบและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ
 - จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าที่จะส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลสมสะอาดปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด และบริษัทในเครือ
- 3) ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลภาพสินธุ์ให้ทำการหยุดสูบน้ำจากลำน้ำยังที่ระดับน้ำต่ำกว่า +139.683 ม.รทก.
- 4) ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลภาพสินธุ์ติดตั้งแกรงตาที่ปลายท่อสูบน้ำเพื่อป้องกันสัตว์น้ำเข้าไปที่เครื่องสูบน้ำ
- 5) เข้าร่วมกิจกรรมการปล่อยพันธุ์ปลาและอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพในลำน้ำยังร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

ลำน้ำยังและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ



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

(นายประวิทย์ ประกฤษศรี) (นายอานัติ ยสปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

23/162



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ยสปัญญา)

พฤษภาคม 2558

24/162



(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

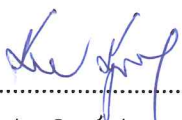
น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้างมีประมาณ 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้ห้องน้ำห้องส้วมที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงงานน้ำตาล และโรงไฟฟ้ากาฬสินธุ์ ซึ่งห้องน้ำดังกล่าวมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการใช้รดน้ำต้นไม้ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะเกิดขึ้นน้อยมากเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างเป็นโครงสร้างเหล็กและมีการใช้คอนกรีตผสมเสร็จ อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นที่จะต้องล้างทำความสะอาดเครื่องจักรและอุปกรณ์ตลอดจนการชำระล้างทำความสะอาดของคนงานก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อดักตะกอนเพื่อตกตะกอนให้น้ำใส ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อน้ำในระบับต่ำ

น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำ (ภาวะปกติ) มีปริมาณ 816 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยังบ่อดักรวมน้ำทิ้ง ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปยังบ่อดักตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งติดตั้งระบบตรวจวัด pH และ Conductivity แบบอัตโนมัติ ในกรณีคุณภาพน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวจะส่งเข้าสู่บ่อดักน้ำทิ้ง ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และนำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและการลำเลียงเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ) แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดจะส่งไปยังบ่อดักฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อดักรวมน้ำทิ้งที่รับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น เพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่ ในขณะที่เดียวกันผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะต้องตัดสินใจสั่งการในการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต เพื่อตรวจสอบสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข และหากพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ในเวลาที่กำหนดจะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนเริ่มต้นเดินระบบใหม่

สำหรับน้ำระบายทิ้งจากอาคารสำนักงานมีปริมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนส่งไปยังบ่อดักตรวจสอบคุณภาพ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการสุ่มตรวจวัดค่า COD วันละ 1 ครั้ง ในกรณีคุณภาพน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวจะส่งเข้าสู่บ่อดักน้ำทิ้ง ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร และนำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและการลำเลียงเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดจะส่งไปยังบ่อดักฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1.4 วัน ก่อน



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



(นายอานันต์ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

25/162



(นายสมคิด พุ่มนิจ)

ผู้อำนวยการ

ส่งกลับไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พร้อมตรวจสอบสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด

(ข) จัดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้นำน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วมาใช้ใหม่ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

(ค) จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวร เพื่อระบายน้ำฝนกรณีฝนตก พร้อมทั้งจัดทำบ่อดักตะกอน ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของโครงการและโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบต่อไป

(ง) กวดขันกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่รางระบายน้ำและทางโครงการต้องทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำ

(จ) บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำห้องน้ำ-ห้องส้วมโดยมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พร้อมจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบและบ่อดักตะกอนบริเวณก่อนจุดเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำสาธารณะ โดยควบคุมไม่ให้ทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำและตรวจสอบการอุดตันเป็นประจำทุกเดือน



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอาณัติ ยศปัญญา)

พฤตจิกายน 2558

26/162

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

(ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ

(ค) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปพร้อมจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการสุ่มวัดค่า COD วันละ 1 ครั้ง ในกรณีคุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ฯ และตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ส่งไปยังบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งรองรับน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1.4 วัน ก่อนส่งกลับไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปพร้อมตรวจสอบหาสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข

(ง) จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่มีการติดตั้งระบบตรวจวัด pH และ Conductivity แบบอัตโนมัติ ในกรณีคุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ฯ และตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และนำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและการลำเลียงเข้าออกจากหม้อไอน้ำ แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถรองรับน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อรวบรวมน้ำทิ้งเช่นเดิม เพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่ ในขณะเดียวกันผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะต้องตัดสินใจสั่งการในการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข และหากพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ในเวลาที่กำหนดจะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(จ) ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน

(ฉ) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน (บ่อพักน้ำฝน) ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ของโครงการ

(ช) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุดฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

27/162

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

(ซ) ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อกักน้ำทิ้งและบ่อกักน้ำฝนก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี

(ฌ) ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ

(ญ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางท่วมน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(ฎ) จัดให้มีบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ (รูปที่ 1)

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

(ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรตและสารแขวนลอย

(ข) จุดตรวจวัด : 3 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์

(ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

(ง) ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

(จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (น้ำทิ้งหม้อไอน้ำ, น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ)

ก) ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสีย โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้

- ความเป็นกรด-ด่าง
- อุณหภูมิ
- BOD
- COD
- ความนำไฟฟ้า
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)
- ของแข็งละลายทั้งหมด
- น้ำมันและไขมัน



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กучินารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

28/162

(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

- ทีเคเอ็น
- คลอรีนอิสระ
- ฟอสเฟต
- ไนเตรต
- แอมโมเนีย
- ซัลไฟด์ (S^{2-})
- โลหะหนัก (สังกะสี, เหล็ก, ทองแดง, อะลูมิเนียม)

ข) จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่

- บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง
- บ่อพักน้ำทิ้ง

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 120,000 บาท/ปี

(ข) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน

ก) การตรวจวัดเบื้องต้น

- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อตรวจวัดค่า COD วันละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (office) (รูปที่ 1)

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

ข) การตรวจวัดประจำทุกเดือน ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสีย โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้

- ความเป็นกรด-ด่าง
- อุณหภูมิ
- BOD
- COD
- ของแข็งละลายทั้งหมด
- น้ำมันและไขมัน
- ทีเคเอ็น



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

(Signature)

(นายประวิทย์ ประกฤษศรี) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (กุณินารายณ์) จำกัด

(Signature)

พฤศจิกายน 2558

29/162

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ค) จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่

- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (office)
- บ่อพักน้ำทิ้ง (office)

ง) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

จ) ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

ช) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 120,000 บาท/ปี

(ค) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

ก) ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด และจัดทำแบบบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้ pH meter ตรวจสอบน้ำฝน ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ จุดตรวจวัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านดงมันและโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหิม่อ้อย (นอกฤดูฝน)

ข) ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรต และสารแขวนลอย

- จุดตรวจวัด : 3 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านดงมัน และโรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์

- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

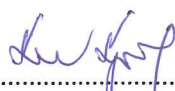
- ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหิม่อ้อย (นอกฤดูฝน)

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

ค) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้ลูกศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้



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


(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด


(นายอานัติ ขสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

30/162


(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

(ง) น้ำใต้ดิน

ก) จัดทำบ่อสังเกตการณ์ เพื่อทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)
- ตะกั่ว (Pb)
- ปรอท (Hg)
- นิกเกิล (Ni)
- ทองแดง (Cu)
- สารหนู (As)

ข) จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่

- บริเวณทิศทางลาดเอียงลงของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด
- บริเวณทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ปี

(4) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 220,000 บาท/ปี



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอาณัติ ชัยปัญญา)

พฤษภาคม 2558

31/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วง
ดำเนินการ โดยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการ
ตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรม
โรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



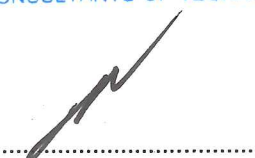
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤษภาคม 2558

32/162

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



(นายสมคิด พุ่มกิตร์)
ผู้อำนวยการ

6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

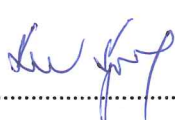
(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการมีพื้นที่อยู่ภายในกลุ่มอุทยานมิตรผลกาฬสินธุ์ ดังนั้นในการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคม จึงทำการประเมินร่วมกันทั้งในส่วนของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด (โครงการ) บริษัท มิตรผล ไบโอพูลเอด (กุฉินารายณ์) จำกัด บริษัท น้ำตาลมิตรกาฬสินธุ์ จำกัด บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด และบริษัท มิตรผลไบโอพูลเอด จำกัด เนื่องจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สรุปได้ดังนี้

ผลกระทบเฉลี่ยตลอดวัน ในช่วงก่อสร้าง จะมีรถเข้าออกโครงการ 142 PCU/วัน หรือเท่ากับ 17.75 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) พบว่าค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่นและผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ และโครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ 2781.92 PCU/วัน หรือเท่ากับ 116.12 PCU/ชั่วโมง พบว่าช่วงดำเนินการมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรมีปัจจัยมาอื่นมารบกวนเล็กน้อย ทำให้ความสามารถในการควบคุมรถของผู้ขับขี่ลดน้อยลง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน ในช่วงก่อสร้าง จะมีรถเข้าออกโครงการ 142 PCU/วัน หรือเท่ากับ 17.75 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) พบว่าช่วงก่อสร้างมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่นและผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนช่วงดำเนินการโครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ 2,781.92 PCU/วัน หรือเท่ากับ 116.12 PCU/ ชั่วโมง พบว่าช่วงดำเนินการมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่นและผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหนาแน่นการจราจรของโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่พฤติกรรมของการขับรถ โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรบนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางดำเนินการต่อไป



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

33/162



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



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า-ออกโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา

(ค) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร

(ง) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง

(จ) กำหนดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและบังคับใช้อย่างเคร่งครัด โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพกำกับดูแล

(ฉ) จัดให้บริษัทรับเหมาอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับผู้รับเหมา หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกำหนดสามารถปฏิเสธการรับซื้อวัสดุก่อสร้างจากหน่วยงานดังกล่าวได้

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

(ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน

(ค) จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางเดินรถแต่ละประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(ง) หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกเชื้อเพลิงเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด

(จ) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ



(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุทัยธานี) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

34/162



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



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

(ณ) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(ก) จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ

(ข) บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ทางเข้า-ออกของโครงการ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

35/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถูพลาสติก เป็นต้น คาดว่ามีปริมาณ 300 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/วัน/คน x จำนวนพนักงาน 300 คน) โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้โรงงานน้ำตาตากาฬสินธุ์นำไปกำจัด ส่วนมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำมูลฝอยจากการก่อสร้างที่กล่าวถึงข้างต้นออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังจากเลิกงาน เมื่อพิจารณาวิธีการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น หากบริษัทรับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดจะทำการรวบรวมและส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ กำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นตามความเหมาะสม ดังนั้นผลกระทบจากการจัดการกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรวมจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุดฉินราษฎร์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

36/162

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจาก
ถนนก่อสร้างและส่งไปฝังกลบในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล

(ข) นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้าง
ประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายใน
โครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป

(ข) กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้

- กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด
แล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้โรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์หรือ
อบต. มารับไปกำจัด

- กากของเสียอุตสาหกรรม

* น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่น
ที่ใช้แล้ว ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่
ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

* เเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำอ่อน/น้ำปราศจากแร่ธาตุ ทำการ
รวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

* เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกร
นำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน

(ค) ทำการสุ่มวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบทางเคมีของเถ้า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม
ทองแดง ปรอท ตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ
โพแทสเซียม เดือนละ 1 ครั้ง โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ตัวอย่าง เพื่อประกอบการขอ
อนุญาตนำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) จัดให้มีลานกองเก็บถ่านขนาดพื้นที่ประมาณ 1,292 ตารางเมตร เพื่อใช้ใน
การเก็บสำรอง


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

37/162

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


.....
(นายสมคิด ปุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

(จ) บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้

- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า

- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2x2 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น

- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่ง โดยเกษตรกร
(ฉ) บันทึกปริมาณเถ้าทุกครั้งที่น่าออกนอกพื้นที่ของโรงงาน

(ซ) การสูมเก็บตัวอย่างเถ้าจากโรงงาน

- ทำการเก็บตัวอย่างเถ้าจากไซโล โดยนำภาชนะไปรองรับจากท่อปล่อยเถ้าซึ่งทำการสูมเก็บตัวอย่างทุก ๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกใส่ถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่นและเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อยจากนั้นนำตัวอย่างไปเก็บรักษาไว้ในความเย็น (ตู้เย็นหรือภาชนะเก็บความเย็น)

- นำตัวอย่างตามที่กล่าวข้างต้นผสมคลุกเคล้ากัน หลังจากนั้นเก็บตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำตัวอย่างส่งไปวิเคราะห์ยังหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

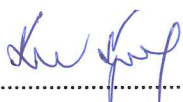
(ซ) หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่เถ้าแล้วพบว่าปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมจะหยุดการใส่เถ้าในแปลงนั้น ๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ ภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากชาวไร่จะนำเถ้าไปใช้อีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง

(ณ) ในกรณีที่มีการนำเถ้าไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจากการใช้เถ้า

(อ) ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเถ้าไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิดและสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใช้เถ้าที่เหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูก้อยู่ตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

38/162


.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

(ฎ) ดำเนินการตรวจวัดค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) และค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

(ฉ) ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$), ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่วปรอท ค่าการนำไฟฟ้าและค่าที่เคเอ็น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง

(ช) ประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด จัดทำคู่มือการใช้ถ้ำในพื้นที่ปลูกอ้อยพร้อมกับประชาสัมพันธ์วิธีการใช้ถ้ำที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของถ้ำ วิธีการใช้อัตราการใช้ อัตราและวิธีการเฝ้าระวังอันตรายเนื่องจากการใช้ถ้ำ วิธีการวิเคราะห์ดินอย่างง่าย วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของอ้อย ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่างของดิน วิธีการป้องกันการรั่วไหลของถ้ำลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุว่าถ้ำดังกล่าวได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วพบว่าองค์ประกอบของถ้ำไม่เป็นกากของเสียอันตราย การใส่สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจวิเคราะห์ถ้ำและดินในแปลงปลูกอ้อยเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย อาการขาดธาตุอาหารของอ้อยสาเหตุของการขาดธาตุอาหาร แนวทางการแก้ไขปัญหา สำหรับถ้ำที่มีสภาพความเป็นด่างให้นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและจำเป็นต้องเฝ้าระวังทุกปีโดยการสุ่มตรวจสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินและในกรณีที่มีค่าสูงขึ้นกว่าค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของอ้อยให้หยุดการใช้ถ้ำในแปลงนั้น ๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยควรมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด)

(ฅ) ประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ทำการฝึกอบรมชาวไร่ อ้อยเกี่ยวกับการใช้ถ้ำที่ถูกต้อง และข้อเสนอแนะในการเติมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง

(ฉม) การนำถ้ำไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกอ้อยได้กำหนดมาตรการในการจัดการฝุ่นถ้ำ โดยเมื่อรถบรรทุกถ้ำไปถึงแปลงปลูกอ้อยให้ปรับระดับของการเทให้อยู่ใกล้กับพื้นดินและค่อย ๆ เทเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างรถออกจากกระบะรถบรรทุก จากนั้นให้ทำการไถกลบพื้นที่ในแปลงปลูกอ้อย โดยห้ามกองทิ้งไว้ในแปลงปลูกอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ้ำ

(ณ) จัดทำแผนพืชม้าแนะนำการใช้ถ้ำและกากตะกอนหม้อกรองในพื้นที่ไร่อ้อยและให้ปรับปรุงเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย



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

(นายประวิทย์ ประกฤษศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

39/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

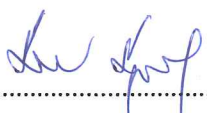
- (4) พื้นที่ดำเนินการ
บริเวณพื้นที่โครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศิริ) (นายอานัติ ยสปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

40/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนัตถ)
ผู้อำนวยการ

8. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

(1) หลักการและเหตุผล

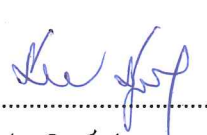
การก่อสร้างโครงการทำให้มูลค่าเพิ่มของสาขาก่อสร้างขยายตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในจังหวัดจากการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และบริการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนั้นการก่อสร้างโครงการครั้งนี้ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกในการเพิ่มความมั่นคงทางเศรษฐกิจของจังหวัดได้ระดับหนึ่ง แต่ผลกระทบเชิงบวกนี้จะเกิดในช่วงปีที่มีดำเนินการก่อสร้างโครงการเท่านั้น และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เป็นสาขาการผลิตอุตสาหกรรมใช้กากอ้อย ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงหลักและรับซื้อแกลบ ใบอ้อยและชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) จากเกษตรกรเป็นเชื้อเพลิงเสริม ทำให้รายได้เกษตรกรในจังหวัดและมูลค่าเพิ่มของสาขาอุตสาหกรรมการผลิตขยายตัวขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสูงขึ้น รายได้ต่อหัวประชากรของจังหวัดเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในจังหวัดจากการใช้จ่ายใช้สอยสินค้าและบริการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดมากขึ้น ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจึงเป็นผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจของจังหวัดกาฬสินธุ์ได้ระดับหนึ่ง ส่วนผลกระทบเชิงลบ การก่อสร้างโครงการใช้ระยะเวลา 20 เดือน จำนวนคนงานช่วงก่อสร้าง 300 คน ซึ่งผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาแรงงาน โดยคาดว่า เป็นแรงงานที่มีการเคลื่อนย้ายตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งโดยปกติผู้รับเหมาจะมีการรับงานในภูมิภาคของตนเป็นส่วนใหญ่ จึงคาดได้ว่าคนงานในช่วงก่อสร้างทั้งหมดมาจากในท้องถิ่น ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรและผลกระทบทางอ้อมอื่น ๆ จากการอพยพแรงงานในระดับต่ำ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทำให้มีรายได้เข้าสู่จังหวัดและมีเงินหมุนเวียนในจังหวัดเพิ่มขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานบริการให้ประชาชนอย่างเพียงพอ ประกอบด้วย ภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีเงินได้นิติบุคคล และเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า นอกจากนี้ยังส่งผลดีในการเพิ่มการจ้างงานให้ท้องถิ่น ในความต้องการแรงงานของการดำเนินการโครงการ หากมีคนในท้องถิ่นเข้าทำงานอาจส่งผลเสียได้เช่นกันในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากภาคเกษตรกรรมสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรมของคนวัยแรงงานหรือคนรุ่นใหม่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ด้วยคาดหวังว่าการมีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จะทำให้มีอาชีพที่มีรายได้ที่แน่นอนกว่าอาชีพการเกษตร โดยวัยแรงงานมุ่งหน้าเข้าสู่การขายแรงงานในอุตสาหกรรม เพื่อต้องการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามา

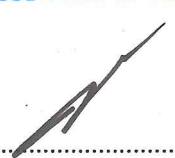


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติย ศปัญญา)
บริษัท มิตรพลไบโอ-เพาเวอร์ (กุกินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

41/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

ส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้

พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา

แผนงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ

- (ก) จัดเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน
- (ข) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน

- (ก) จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น มีรายละเอียด ดังนี้
 - องค์ประกอบของคณะกรรมการ
- ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน
ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

42/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้ชำนาญการ

- วิธีการสรรหา

* กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

* กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน พลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์หรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้แทน

* กรรมการผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกของบริษัท

- โครงสร้างของคณะกรรมการ

กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

* ประสานความร่วมมือระหว่างชุมชน โครงการและหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

* ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

* ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน

* รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน

* ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

* ตรวจสอบความเสียหาย และพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนพืชผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน

* พิจารณาส่งที่ชุมชนต้องการขอความช่วยเหลือหรือสนับสนุนตามโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility)



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

43/162



(นายสมคิด พุ่มนัต) ผู้ชำนาญการ

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- * ตาย
 - * ลาออก
 - * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง
- เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
- * เป็นบุคคลล้มละลาย
 - * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
 - * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
 - * ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

(ข) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในปีถัดไป

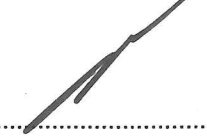


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายประวิทย์ ประกฤษศิริ) (นายอานัติย ศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุกินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

44/162


(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

(ค) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้แต่งตั้งและจัดประชุม คณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่ โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจใน มาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อ เป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี

(ง) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการ ก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนว ทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน

(จ) ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 3)

(ฉ) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ โครงการที่ ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่ กำหนดทุกประการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้

จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสมตามความต้องการของ โครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง

แผนงานมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม

(ก) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความ คิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุ ของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของ ประชาชน

- องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- * ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ประธานคณะทำงาน
- * หัวหน้าแผนก รองประธาน
- * หัวหน้าชุดผลิตไฟฟ้า A คณะทำงาน
- * หัวหน้าชุดผลิตไฟฟ้า B คณะทำงาน
- * หัวหน้าชุดผลิตไฟฟ้า C คณะทำงาน
- * เจ้าหน้าที่บริหารเชื้อเพลิงเลขานุการ

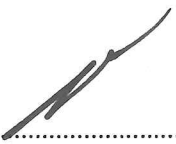


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

45/162


.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

- อำนาจหน้าที่
 - * ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ
 - * รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
 - * ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
 - * จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน

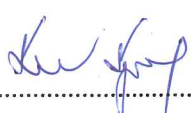
- * จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
- * ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง
- เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่ง

- ความถี่ในการประชุม
- ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน
- (ข) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป
- (ค) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้แต่งตั้งและจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี
- (ง) มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

46/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

(จ) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น

(ฉ) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

(ช) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการขุดลอกหนอง บึง และคลองต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

(ซ) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจการของโครงการ

(ฌ) ประชาสัมพันธ์วิธีการจับปลาเชิงอนุรักษ์ในแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างถูกวิธี

(ญ) ส่งเสริมและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้และปล่อยปลากับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

(ฎ) ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน

(ก) จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น มีรายละเอียด ดังนี้

- องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ

- วิธีการสรรหา

* กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอาณัติ ยศปัญญา)

พฤษภาคม 2558

47/162

(นายสมคิด พุ่มนัทร)

ผู้อำนวยการ

* กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน พลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์หรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้แทน

* กรรมการผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกของบริษัท

- โครงสร้างของคณะกรรมการ

กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

* ประสานความร่วมมือระหว่างชุมชน โครงการและหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

* ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

* ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา
ร่วมกัน

* รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน

* ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

* ตรวจสอบความเสียหาย และพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนพืชผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน

* พิจารณาส่งที่ชุมชนต้องการขอความช่วยเหลือหรือสนับสนุนตามโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility)



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

48/162

(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีที่วาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

* ตาย

* ลาออก

* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ

* เป็นบุคคลล้มละลาย

* เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน

* เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

* ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีอุปสรรคจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

(ข) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการในอัตราที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในปีถัดไป



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุกินารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

49/162

(นายสมคิด พุ่มนัต)

ผู้อำนวยการ

(ค) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้แต่งตั้งและจัดประชุม คณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่ โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจใน มาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อ เป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี

(ง) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตาม คำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

(จ) ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 3)

(ฉ) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้า ตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีพร้อมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจาก โรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิด ลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน

(ช) ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลมิตรภาพสินธุ์จัดให้มีช่องทางรับข้อมูล ข่าวสารหรือเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำของชุมชนบริเวณท้ายน้ำโดยเฉพาะในช่วง ฤดูแล้งอย่างใกล้ชิด

(ซ) กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ

* ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมา วัตถุประสงค์ สรุปผล การดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการ ดำเนินงานร่วมกับชุมชน

* ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อ สะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตก กังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชนต้องการให้โครงการดำเนินการ

* ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

(ณ) ในความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น หากได้รับการพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการ ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณี ภายใต้กฎหมายที่กำหนด



(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุจินารายณ์) จำกัด



(นายอานัติ ยศปัญญา)



พฤศจิกายน 2558

50/162

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



(นายสมคิด พุ่มนัต)

ผู้อำนวยการ

แผนงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ

(ก) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน

(ข) เข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป

(ค) นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน

(ง) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ

(จ) สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น

(ฉ) การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรั) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

51/162


.....
(นายสมคิด พุ่มถิธร)
ผู้อำนวยการ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ข) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

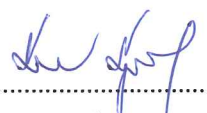
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน ส่วนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้นำส่งเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง



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

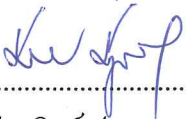

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

52/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนัตถ)
ผู้อำนวยการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรม
จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

53/162


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

(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

9. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากลักษณะการเกิดผลกระทบและการแพร่กระจายของสิ่งคุกคามสุขภาพ โอกาสการได้รับสัมผัสหรือช่องทางการได้รับผลกระทบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

ภายนอกโครงการ ได้แก่ ชุมชนโดยรอบ ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมตามประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกด้าน โดยมุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น วัยทารก วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา รวมถึงพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน สถานที่ราชการ สถานที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

2) ขอบเขตเชิงเวลา โดยแบ่งระยะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตามระยะการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันที



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

54/162

(นายสมคิด พุ่มนัต)

ผู้อำนวยการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง

ข) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด

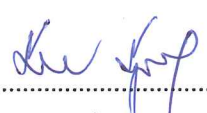
ค) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน

ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง อาทิ

- หมวกนิรภัย
- แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย
- ที่ครอบหู/ที่อุดหู
- ถุงมือ
- ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ)
- รองเท้านิรภัย

ฉ) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



(นายอานัติ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

55/162



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



(นายสมคิด พุ่มนัตถ์)

ผู้อำนวยการ

ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา

ช) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ฌ) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย

ญ) ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย

ฎ) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ

ฏ) กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

ฐ) ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด และบริษัทรับเหมา

ฑ) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

(ข) มาตรการด้านสุขภาพ

ก) ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในด้านสังคม คือ ต้องร่วมประสานงานดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในช่วงก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนเนื่องจากแรงงานก่อสร้างของโครงการ

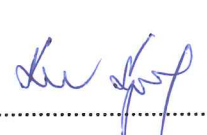
- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน

- ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรม ต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

- ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

56/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

ข) สุขาภิบาลที่พัทอาศัย

- ตรวจสอบติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาล แคมป์คนงานก่อสร้าง
- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

ค) การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน
- แจ้งจำนวนและภูมิตำแหน่งของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและเถ้า
- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
- แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

57/162

(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

ข) สรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุญชรรายปีเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ค) แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ

ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

ฉ) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

ช) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสม โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยร่วมพิจารณากำหนดประเภทของอุปกรณ์

ซ) การเข้าทำงานในอาคารเก็บสารเคมีให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงาน

ฌ) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน

ญ) จัดให้มีเอกสารความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (SDS) ฉบับภาษาไทย เพื่อสามารถอ่านและแก้ไขปัญหา กรณีพนักงานได้รับสัมผัสกับสารเคมีในขณะปฏิบัติงาน

ฎ) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง

ฏ) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที

ฐ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

ฑ) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4) และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ฒ) ประสานงานกับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุญชรรายปีและโรงพยาบาลโพธิ์ทอง สถานีตำรวจภูธรกุญชรรายปีและสถานีตำรวจภูธรโพธิ์ทอง ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญชรารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

58/162

(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

ณ) จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข

ค) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด

ด) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

ด) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ท) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาล สมเด็จพระพุทธราชาภูมิหาราชณ์เพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกัน และเฝ้าระวังการเกิดโรคร่วมกัน

ธ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

น) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

บ) จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงเชื้อเพลิงตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน

ป) ความเสี่ยงเนื่องจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไฟฟ้าสถิตย์ไม่ทำงานเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุการณ์นี้ ซึ่งจะส่งผลกระทบให้มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายสู่บรรยากาศเกินมาตรฐาน ให้โครงการจัดทำแผนงานการตรวจสอบและแผนงานบำรุงรักษา พร้อมทั้งดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนงานดังกล่าว

(จ) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

ก) ด้านวิศวกรรม

- หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)

- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ

- ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)

- ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบ

แม่เหล็ก เป็นต้น

- ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูจินารายณ์) จำกัด



(นายอานัติ ชัยปัญญา)

พฤษภาคม 2558

59/162



(นายสมคิด พุ่มนัต)

ผู้อำนวยการ

- ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)
- ติดตั้งลิ้นระบายไค้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
- ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการ

ควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

- ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

(ค) การดูแลหม้อไอน้ำ

ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ

ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ

ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด



(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

60/162



(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

ค) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ

ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม

ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์

ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ง) การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ

ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ

ข) ภายหลังการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(จ) มาตรการในการขนย้าย กักเก็บสารเคมีและการนำไปใช้

ก) การขนย้ายสารเคมี

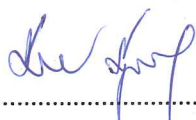
- เลือกรถขนส่งสารเคมีให้เหมาะสม
- มีอุปกรณ์รั่วดักให้เรียบร้อย
- ใช้สายรัดที่ดี
- ตรวจสอบก่อนขนย้าย

ข) การใช้งาน

- เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐาน
- มีแผนการตรวจสอบขณะใช้งาน



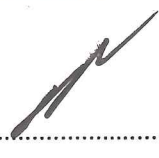
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุสินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

61/162



(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

ค) การจัดเก็บ

- ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี
- ตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมี
- ทำแผนการตรวจสอบอายุของสารเคมี

(จ) มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน

ก) สมรรถภาพการได้ยิน

- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่

* การตรวจซ้ำ โดยพักหูก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสรับเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจ เพื่อหลีกเลี่ยงการมีสถานะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)

* การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู

* ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย

* ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง

* ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา

* ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

* การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

- การป้องกันที่ตัวพนักงาน

* ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



พฤศจิกายน 2558

62/162



(นายสมคิด พุ่มนิตร์)
ผู้อำนวยการ

* สับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง

* กำกับให้พนักงานใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

* ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

* หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร

- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน

* ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 2 ครั้ง

* ตรวจดูสภาพแวดล้อมแยกแยะจากความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง

* ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงานสำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

- กรณีที่ผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินพบว่ามีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้

* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ



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

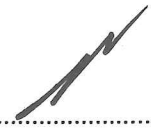

.....

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด


.....

พฤศจิกายน 2558

63/162


.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

* เมื่อได้รับผลการตรวจสอบสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด

ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอดพนักงานดังนี้

- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่

* ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบาย สาเหตุและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัดจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่

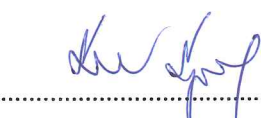
* ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีความผิดปกติจริง

* จัดเก็บฟิล์มเอ็กซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอ็กซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้

- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน

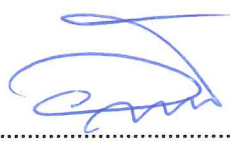
* ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงและบริเวณหม้อไอน้ำ

* ตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงานสำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุสินารายณ์) จำกัด



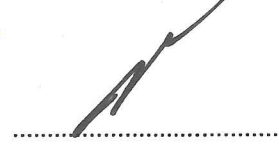
(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

64/162



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



(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด

- กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพปอดพบว่ามีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้

* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ

* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

(ข) มาตรการสำหรับปรับปรุงแก้ไขสุขภาพพนักงาน

ก) ฝุ่นละออง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพอากาศและด้านสุขภาพ

- ตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ปีละ 2 ครั้ง บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการรับสัมผัสตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี



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

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรพลไบโอ-เพาเวอร์ (กูจिनารายณ์) จำกัด

(นายอานันต์ ยศปัญญา)

พฤษภาคม 2558

65/162

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ข) เสียง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านเสียงและด้านสุขภาพ

- การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ

- การปิดกั้นห้องและทำฉากกำบังกันทางเดินเสียงไปยังผู้ปฏิบัติงาน

- การหมุนเวียนพนักงานที่ทำการสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่

ยอมรับได้

- การทำงานในห้องควบคุม

- การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง

- การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

- ตรวจวัดเสียงบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ปีละ

2 ครั้ง

- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็น

ประจำทุกปี

- ห้ามพนักงานทำงานเกิน 8 ชั่วโมง ในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 90

เดซิเบล (เอ)

ค) แสงสว่าง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ

- การทำความสะอาดเนื่องจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกติดอยู่บนหลอดไฟและพื้นผิวห้อง เช่น ฝ้า เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น

- การเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน

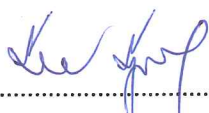
- การเก็บของให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการกีดขวางทางเข้าของแสงสว่างหรือตั้งบังทางที่แสงส่องสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน

- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็น

ประจำทุกปี



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (คูชินารายณ์) จำกัด



(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤษภาคม 2558

66/162



(นายสมคิด พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

ทั้งนี้ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลงและให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน

(ข) การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

- ก) ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น
- ข) แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ
- ค) ให้การสนับสนุนงบประมาณโรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข
- ง) ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรภูมินารายณ์ในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามพนักงาน
- จ) ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- ฉ) ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพในระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี
- ช) ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน
- ซ) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ที่โรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไป ออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูจินารายณ์) จำกัด



(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

67/162



(นายสมคิด พุ่มนัต)

ผู้อำนวยการ

ฉ) ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ

ญ) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน

ฎ) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการตามความเหมาะสม

ฏ) ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

(ฉ) มาตรการสนับสนุนจากผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ก) การปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ

- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชน โดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน

- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้

- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพหน่วยงานท้องถิ่น

- เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน

- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

ข) เสียงดัง

- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง

- ประชาสัมพันธ์ช่องทางในการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ



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



(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุดินารายณ์) จำกัด



พฤษภาคม 2558

68/162



(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรังเกียจจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป

- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน

ค) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไป ออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน

- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ

- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

- ให้การสนับสนุนงบประมาณโรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข

- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ให้บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย



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


.....

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)

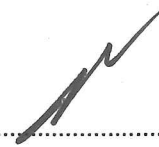
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุดินารายณ์) จำกัด


.....

(นายอานัติ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

69/162


.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ทำการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ก) การตรวจสอบสภาพพนักงานทำการตรวจสอบสภาพพนักงานดังนี้

- ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่
 - * ตรวจร่างกายทั่วไป
 - * ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - * เอกซเรย์ปอด
 - * สมรรถภาพปอด
 - * สมรรถภาพการได้ยิน
 - * สมรรถภาพการมองเห็น
 - * การทำงานของตับ
- ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี
 - * ตรวจร่างกายทั่วไป
 - * ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - * สมรรถภาพการได้ยิน
 - * สมรรถภาพการมองเห็น
 - * การทำงานของตับ
 - * เอกซเรย์ปอด
 - * ตรวจสมรรถภาพปอด

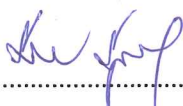
ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

ข) ภาวะสุขภาพของประชาชน

ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษาปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับพื้นที่สรุปและวิจารณ์ผล



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


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด


.....
(นายอานัติ ยสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

70/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ค) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดในบริเวณที่มีระดับความดังของเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ปีละ 2 ครั้ง
- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่
 - * ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)
 - * ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)โดยตรวจวัดบริเวณอาคารหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 1) ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล
- ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) โดยตรวจวัดบริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (รูปที่ 1) ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล

(ข) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น โดยระบุ

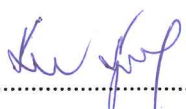
- ก) สาเหตุ
- ข) ผลต่อสุขภาพพนักงาน
- ค) ความเสียหาย/สูญเสีย
- ง) การแก้ไขปัญหา

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ



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


(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด


(นายอานัติ ขสปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

71/162


(นายสมกิต พุ่มนิต)

ผู้อำนวยการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

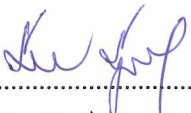
(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

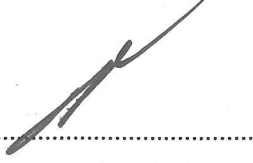


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี) (นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

72/162


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
ผู้อำนวยการ

10. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการ มีการปรับถมพื้นที่ การก่อสร้างอาคารและการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในขอบเขตกลุ่มอุทยานมิตรผลกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ทั้งนี้พื้นที่ก่อสร้างยังล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยบดบังและลดมลพิษทางสายตาแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ สำหรับพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7,533 ตารางเมตร (ร้อยละ 15.07 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ประจำถิ่น เช่น พลองมะหาด (ไม้ประจำจังหวัดกาฬสินธุ์) เป็นต้น และพันธุ์ไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น ต้นสนประติพัทธ์ อโศกอินเดีย เป็นต้น สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร

นอกจากนี้ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการไม่ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด อีกทั้งการดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ 7,533 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 15.07 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (รูปที่ 1) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น ต้นสนประติพัทธ์ อโศกอินเดีย พลอง มะหาด (ไม้ประจำจังหวัดกาฬสินธุ์) และไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 และระยะห่างระหว่างแถว 2x2 เมตร



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


(นายประวิทย์ ประภคตศรี) (นายอานัติ ยสปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

73/162


(นายสมคิด พุ่มนัตถ์)
ผู้อำนวยการ

2) การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้รถบรรทุกน้ำ นำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำทุกวันและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

3) ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดฝุ่นละออง

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

(8) การประเมินผล

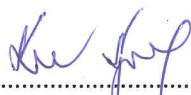
1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

สำหรับสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5



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


(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด


(นายอาณัติ ขสปัญญญา)

พฤศจิกายน 2558

74/162


(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอภูผามาศ จังหวัดน่าน
ที่บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูผามาศ) จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูผามาศ) จำกัด

.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูผามาศ) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



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

.....
(นายสมคิด พุ่มพัสตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดกาฬสินธุ์

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง (2) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาลงในรายงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านความเหมาะสมต่อไป (3) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้อุปโภคโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

(นายประวิทย์ ประสพศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

(นายพนม นิต)

ผู้อำนวยการ

(นายสมคิด พุ่มนิต)

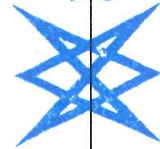
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้ไปไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา			
	(6) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้			
	- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายอื่น ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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

.....
 (นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

.....
 (นายอาณัติ ยศปัญญา)

.....
 พฤศจิกายน 2558

.....
 (นายสมคิด พุ่มนัส)

.....
 ผู้ชำนาญการ

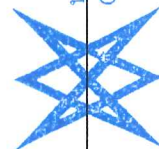
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล^๑ ปิโตร-เพาเวอร์ (ภูมิภาค) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยสะอาด อำเภอภูเมย จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(9) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่	(10) จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
(11) ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	(12) รับซื้อเฉพาะชิ้นไม้สับ (ไม่ใช่คาลิปปัส) ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อไม้สับ (ไม่ใช่คาลิปปัส) จากผู้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้นำงานอนุญาต และสำเนางานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยให้เสนอไว้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
(13) โครงการต้องไม่มีการนำอันหันมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยเด็ดขาด	(14) ภายหลังโครงการมีดำเนินการ หากเดินเครื่องหรือได้นำเต็มกำลังการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศยังดันท่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายชาญคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

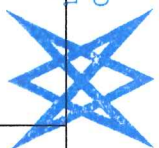
พฤศจิกายน 2558

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

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - งดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
2. เสียง	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน - เลือกลำโพงเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังเสียงต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบบารุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น เพื่อลดระดับความดังเสียง - กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558
.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

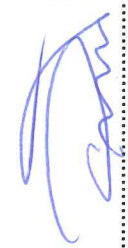
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุษินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ได้ วัสดุที่ใช้เป็นสเตนเลสทีบ ความหนา 1.27 มิลลิเมตร (steel 18 ga) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า ความสูง 3 เมตร ในด้านที่ใกล้กับชุมชน ซึ่งต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการอื่นเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง - ในกรณีการก่อสร้างด้วยเครื่องจักรที่มีเสียง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น ควรแจ้งแผนการก่อสร้างไปยังผู้ชุมชนก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เสียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด - จัดให้มีบ่อกักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้น้ำที่ผ่านการกักตะกอนแล้วมาใช้ใหม่ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด



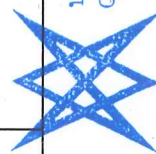

 (นายประวิทย์ ประภาศิริ)
 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด


 (นายอาณัติ ยศปัญญา)
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การระบายน้ำและป้องกันท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวร เพื่อระบายน้ำฝนตก พร้อมทั้งจัดทำบ่อคัดตะกอน ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของ โครงการและโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ ลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบต่อไป - กวดขันกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่รางระบายน้ำ และทางโครงการต้องทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำ - บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำห้องน้ำ-ห้องส้วม โดยมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พร้อมจัดทำรางระบายน้ำ โดยรอบและบ่อดักตะกอนบริเวณก่อนจุดเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำสาธารณะ โดยควบคุมไม่ให้ทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำและตรวจสอบการอุดตันเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
5. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

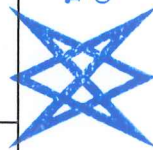
.....
พณัติกิจยาณ 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง - กำหนดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและบังคับใช้อย่างเคร่งครัดโดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพกำกับดูแล - จัดให้บริษัทรับเหมารวมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย โครงการและกำกับดูแลร่วมกับผู้รับเหมา หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับซื้อวัสดุก่อสร้างจากหน่วยงานดังกล่าวได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและส่งไปฝังกลบในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้คืนกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้ - พิจารณารับคนงาน ในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการรวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
พฤตจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร)
ผู้อำนวยการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี**

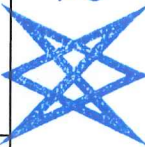
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แผนงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ - จัดเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แผนงานบริหารจัดการซื้อปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น มีรายละเอียด ดังนี้ * องค์ประกอบของคณะกรรมการ - ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ * วิธีการสรรหา ก) กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน ข) กรรมการผู้แทนภาคการให้มาจากการหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ



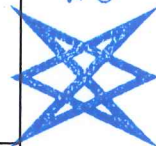


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ หรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน พลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์หรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงเรียนหรือผู้แทน ค) กรรมการผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกของบริษัท * โครงสร้างของคณะกรรมการ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนโดยความเห็นชอบของที่ประชุม * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ • ประสานความร่วมมือระหว่างชุมชน โครงการและหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง • ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ			



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

.....
(นายสมคิด พุ่มหัตถ์)
ผู้อำนวยการ



พฤศจิกายน 2558

.....
(นายประวิทย์ ประภักดิ์ศรี)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-พาวเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน • รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน • ตรวจสอบความเสียหาย และพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน • พิจารณาล้างที่ชุมชนต้องการความช่วยเหลือหรือสนับสนุนตามโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้ง			

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผล ไปโอ-พาวเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



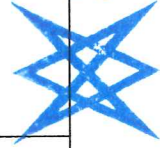
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่ กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการ ประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือ ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่ น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการ แทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบ ด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการ พ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือมีเหตุอื่นที่สมควร หรืออ่อนความสามารถ			



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

.....
(นายประวิทย์ ประจักษ์ศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าหิมาว ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอภูผามาศ จังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ง) เป็นบุคคลล้มละลาย จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ ช) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ (ข) ความดีในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ในช่วงเริ่มต้น ให้มีการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจกนั้น ให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในปีต่อไป			
		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประเกตศัตรีย์)
บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุนินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หลังการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้จัดตั้งและจัดประชุมคณะกรรมการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติตามทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้พื้นที่ผู้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำปี 2 ปี - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำปีทุกเดือน - ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 3) - หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
8. สุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมามีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของสถานที่ก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

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

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เจดก่อสร้าง เจดจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เจดกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วรวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อนสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง อาทิ • หมวกนิรภัย • แวนตาหรือหน้ากากนิรภัย • ที่ครอบหู/ที่อุดหู • ถุงมือ • ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อม โลหะ) • รองเท้านิรภัย - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลในพื้นที่งานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด





 (นายประวิทย์ ประภคฤศร์)
 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



 (นายอาณัติ ศักดิ์ปัญญา)
 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

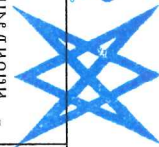


 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)
 ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยเพื่อใช้ในการเกิดหลุมดินตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - ฝึกอบรมและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าผู้พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด และบริษัท รับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด	



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



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในด้านสังคมคือต้องร่วมประสานงานดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในช่วงก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนเนื่องจากแรงงานก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ - ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
8.3 สุขภาพสัตว์ที่อาศัย	- ตรวจติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขภาพ เคมป์คนงานก่อสร้าง - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มนัสตร)

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครื่องขยายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - แจ้งจำนวนและภูมิศาสตร์ของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในการมีกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้ลูกศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



.....
(นายอาทิตย์ ประกฤษศรี)
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



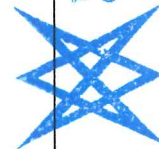
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกิดมาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงาน ไฟฟ้าในทุุกงาคที่ใช้เพื่อผลิตชีวมวล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียสและออกซิเจนร้อยละ 7) หม้อไอน้ำ No. 21 (ขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Electrostatic Precipitator * Particulate ไม่เกิน 86.00 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.69 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 107.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.84 กรัม/วินาที (กรณีพ่นพม่า) * SO₂ ไม่เกิน 44.07 พีพีเอ็ม และ 6.29 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 174.46 พีพีเอ็ม และ 17.89 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ No. 22 (ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Electrostatic Precipitator * Particulate ไม่เกิน 84.93 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 8.14 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)		- หม้อไอน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

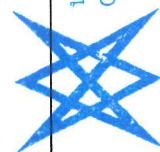
พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มผัด)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอภูผามาศ จังหวัดน่าน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Particulate ไม่เกิน 106.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 10.23 กรัม/วินาที (กรณีฝนঝা) * SO₂ ไม่เกิน 42.74 พีพีเอ็ม และ 10.72 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 178.72 พีพีเอ็ม และ 32.23 กรัม/วินาที - ควบคุมค่าความเข้มข้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 50 - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง	- หม้อไอน้ำ - หม้อไอน้ำ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

พฤศจิกายน 2558

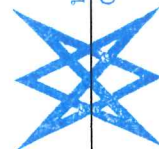
.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด

.....
(นายอาณัติติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของ โครงการเพื่อให้งานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน - จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานเพื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจัดซื้อให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกใกล้เคียงในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข สรุปไว้ดังนี้ * หยุดป้อนกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Bagasse Chain Feeder) * หยุดปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump) * หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ IDF ตามลำดับ - ทำการประชาสัมพันธ์ให้ทราบสถานการณ์ของความคิดปฏิกิริยาความขัดข้องในการเดินเครื่อง การแก้ไข การหยุดเดินเครื่อง การทดลองเดินเครื่องและการกลับสู่สถานการณ์ปกติ โดยประสานงานผ่าน หน่วยงานคณะกรรมการรักษาสีงแวดล้อมท้องถิ่นในการกระจายข้อมูลข่าวสาร ไปยังชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ - ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลกาฬสินธุ์ในการนำกลไกการติดตามไว้ในกรณีปัญหาการเผาไหม้ โดยการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาไหม้ โดยส่งไปอ้อยให้กับ โครงการเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม		- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
		- ชุมชน โดยรอบ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด

.....
(นายอานัติ ศัยปัญญา)
.....

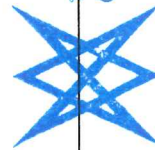
พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมตะฮาด อำเภอกุลินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การปล่อยเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้คือเป็นระบบปิดรอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง - ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
1.3 พื้นที่ลานกองเก็บถ่าน	- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บถ่านเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองถ่าน - ปลูกลิ้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับพื้นป่า ระหว่างระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2x2 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนเงินนอกทำการปลูกไม้ประจักษ์ - ฉีดพรมน้ำถ่านที่ลานกองเก็บระหว่างรถบรรทุกขนส่งออกนอกโครงการ - ตั้งส้วมรับน้ำถ่านก่อนออกพื้นที่โครงการ	- ลานกองเก็บถ่าน - ลานกองเก็บถ่าน - ลานกองเก็บถ่าน - ลานกองเก็บถ่าน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
1.4 การขนส่งถ่าน	- รถบรรทุกที่มาขอรับขนถ่านต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกระเบื้องยางและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยเข้าไปให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นโดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าช่วงน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่ง แล้วนำรถเข้ารับถ่าน ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในรถบรรทุกทุกคัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



บริษัท อดิเรกเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุลินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 การควบคุมฝุ่นละออง พื้นที่ให้ปุ๋ยกระจาย ในบรรยากาศ	ไม่ให้เกิดฝุ่นละอองจากเครื่องจักรกลหนักที่เคลื่อนย้ายและบรรทุก ปริมาณแฉะที่ขนออกไป - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น - ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทางรถขนส่งแฉะ ภายในโครงการ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษแฉะที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของแฉะวันละ 1 ครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกเข้าทุกคันต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานและต้องคลุมผ้าใบ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง - ในเส้นทางรถลำเลียงแฉะ ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียง ให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รื้อวิ่ง - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองใน กระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
2. เสียง	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดล้อต้น การลดความตื้นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

พ.ศ. ๒๕๖๕ ๒๕๕๘

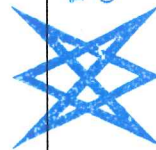
.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์พลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร - จัดทำเส้นระดับเสียงทำ (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำเข้าเป็นประจำปีทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าวและเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) - หลีกเลี่ยงการดำเนินการพ่นหมอกของหม้อไอน้ำในช่วงเวลาที่ค่อนข้างของชุมชน และแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า หากมีการดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์พลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร - จัดทำเส้นระดับเสียงทำ (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำเข้าเป็นประจำปีทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าวและเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) - หลีกเลี่ยงการดำเนินการพ่นหมอกของหม้อไอน้ำในช่วงเวลาที่ค่อนข้างของชุมชน และแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า หากมีการดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



พ.ศ. 2558

.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
พ.ศ. 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุลินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว - ในช่วงก่อนการเปิดหีบอ้อย ให้แจ้งต่อชุมชน โดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่จะให้เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร - ตรวจสอบเสียงทั้งแบบวัดด้วยเครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจวัดด้วยหูฟัง 2 ครั้งเพื่อให้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดผลกระทบ ต่อสุขภาพพนักงานและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกรณีพบว่ามีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
3. น้ำใช้	- ประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ทำการสูบน้ำดิบจากลำน้ำโขงเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี โดยอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลสมสะอาด โดยในกรณีน้ำในลำน้ำโขงไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทางบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ต้องระงับการสูบน้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้บริการอื่น	- ลำน้ำโขง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด





 (นายประวิทย์ ประสงค์ศรี)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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

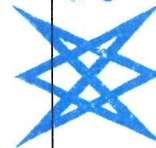


 (นายสมคิด พุ่มนิมิตร)
 ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้จากถ่านแยังอย่างต่อเนื่อง ให้ทางโครงการประสานงานกับบริษัท นำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการสูบน้ำจากถ่านแยังล่วงหน้าเป็นระยะทุกปีขึ้นก่อนทำการบริหารส่วนตำบลสมสะอาดเพื่อทราบและวิธีประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าที่ตั้งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลสมสะอาดเปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการ ส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของบริษัทนำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด และบริษัทในเครือ - ประสานงานกับ โรงงานนำตาลภาพสินธุ์ ให้ทำการหยุดสูบน้ำจากถ่านแยังที่ระดับน้ำต่ำกว่า +139.683 ม.รทก. - ประสานงานกับ โรงงานนำตาลภาพสินธุ์ติดตะแกรงตาถี่ที่ปลายท่อสูบน้ำเพื่อป้องกันสัตว์น้ำเข้าไปที่เครื่องสูบน้ำ - เข้าร่วมกิจกรรมการปล่อยพันธุ์ปลาและอนุรักษทรัพยากรชีวภาพในถ่านแยังร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง		- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
		- ถ่านแยัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
		- พื้นที่โครงการและบริเวณจุดสูบน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
		- พื้นที่โครงการและพื้นที่ถ่านแยัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

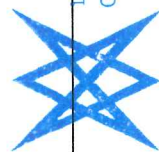
พ.ศ. ๒๕๖๓ ๒๕๕๘

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุลินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำ/ การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำก่อนปล่อยน้ำไปเป็นน้ำดื่ม โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่พร้อมจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการสูบน้ำ COD วันละ 1 ครั้ง ในกรณีคุณภาพน้ำถึงเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 1 และตามค่าส่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเนื่องกับทางน้ำชลประทาน ในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร แต่หากมีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ส่งไปยังบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งรองรับน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1.4 วัน ก่อนส่งกลับไปยังบ่อใหม่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำรองพร้อมตรวจสอบหาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข - จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่มีการติดตั้งระบบวัดวัด pH และ Conductivity แบบอัตโนมัติ ในกรณีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 1 และตามค่าส่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเนื่องกับทางน้ำ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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



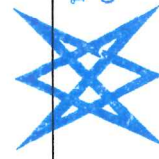
.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งน้ำสู่อุปทานน้ำทั้ง ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และน้ำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและการเลี้ยงสัตว์ ออกจากท่อไอน้ำ เตาหมักค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ส่ง ไปยัง บ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถรองรับน้ำ ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อรวมน้ำทิ้งเช่นเดิมเพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามา ใหม่ ในขณะที่เสียก็บริหารจัดการ โรงไฟฟ้าจะต้องติดตั้งเครื่องในการลดกำลัง การผลิตหรือหยุดการผลิต เพื่อตรวจสอบสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข และ หาพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ ในเวลาที่กำหนดจะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ขุดลอกกระบะบ่อน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน - จัดให้มีบ่อน้ำฝน (บ่อพักน้ำฝน) ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝน ที่ตกในพื้นที่ของโครงการ - ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบ โครงการ - ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงต้นบ่อน้ำทิ้งและบ่อน้ำฝนก่อนเข้าช่วงฤดูฝน เป็นประจำทุกปี - ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ และชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มนิมิตร)
ผู้อำนวยการ

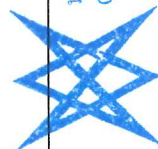


.....
(นายอาทิตย์ ประทีปธัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางการไหลของน้ำจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - จัดให้มีบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด (รูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
5. คมนาคม	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถแต่ละประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกเชื้อเพลิงเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสาขารองและเขตพื้นที่โครงการ - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประภคตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พ.ศ. ๒๕๖๓ ๒๕๕๘

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

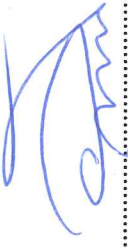
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร - จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ อย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป - กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้ * กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้โรงงานนำตาลกาพลินธุ์หรือ อบต. มารับไปกำจัด * กากของเสียอุตสาหกรรม ** น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง รวมถึงบรรจุภัณฑ์หล่อลื่นที่ใช้แล้ว ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ** เรซินสีผสมสภาพจากระบบผลิตน้ำอัดน้ำปราศจากแร่ธาตุ ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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



 (นายประวิทย์ ประสงค์ศรี)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



 (นายอานัติ ยศปิยยูธา)
 ผู้จัดการ

พฤษภาคม ๒๕๖๓



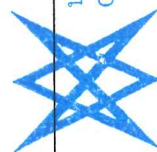
พฤษภาคม ๒๕๖๓

พฤษภาคม ๒๕๖๓

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กสิณารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	** เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน - ทำการสำรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) โดหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง โปรท อะลูมิเนียม และแมงกานีส และธาตุอาหารหลัก ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เดือนละ 1 ครั้ง โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ตัวอย่าง เพื่อประกอบการขออนุญานำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม - จัดให้มีลานกองเก็บเถ้าขนาดพื้นที่ประมาณ 1,292 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรอง - บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของคั่งนี้ * คัดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า * ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับกันไปมา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2x2 เมตร เช่น ต้นสน ประติพธ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจักษ์ * สัตว์ปศุสัตว์นำเถ้าคั่วแห้งไปกองแห้งระหว่างรอการขนส่ง โดยเกษตรกร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กสิณารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กสิณารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กสิณารายณ์) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กสิณารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ศัยปัญญา)
.....
พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บันทึกรับปริมาณน้ำออกครั้งที่นำออกนอกพื้นที่ของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- การสูบน้ำกลับตัวอย่างช้าๆจากโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	* ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากไซโล โดยนำภาชนะไปรองรับจากท่อปล่อยน้ำ ซึ่งทำการสูบน้ำกลับตัวอย่างช้าๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลาก่อนเก็บตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกใส่ถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่นและเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อยจากนั้นนำตัวอย่างไปเก็บรักษาไว้ในความเย็น (ผู้ยื่นหรือภาชนะเก็บความเย็น)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	* นำตัวอย่างตามที่ได้กล่าวข้างต้นผสมคลุกเคล้ากัน หลังจากนั้นก็เก็บตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำตัวอย่างส่งไปวิเคราะห์ยังหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่แล้วพบว่าไม่ปริมาณ โลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม จะหยุดการใส่ได้ในเวลานั้นๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ ภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากพบว่าเกินค่าไปใช้อีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณ โลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง	- พื้นที่ที่มีการนำเอาไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

.....
 (นายประวิทย์ ประยุกต์ศรี)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
 (นายอาณัติ ติยปัญญา)
 ผู้ชำนาญการ

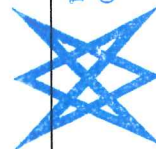
พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒๕๕๘



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ในกรณีที่มีการนำน้ำไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้น้ำเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการตกสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจากการใช้ได้ - ดำเนินการสำรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำน้ำไปใช้ (ดำเนินการโดย โครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโพแทสเซียม (SAR) ในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใช้ได้ที่ไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกิดความถี่ของการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำได้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่างพื้นที่ที่ส่งรับการปลูกพืชตามลักษณะเหมาะสมของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง - ดำเนินการตรวจวัดค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Soil Bulk Density) และค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ในพื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง - ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดินก่อนที่จะมีการนำน้ำไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าไนโตรเจน-ไนโตรเจน (NO₃-N), ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ปรอท		- พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด
		- พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด
		- พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด
		- พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด



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



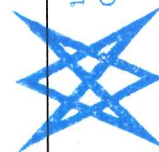
.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชนรายณ์) จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญชรารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุญชรารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค่าการนำไฟฟ้าและค่าที่เค้น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการสูบน้ำดิบอย่างสม่ำเสมอ 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ที่ส่งเสริม การปลูกอ้อยตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วนปนดินเหนียว และดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด จัดทำคู่มือการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ปลูกอ้อยพร้อมกันประชาสัมพันธ์วิธีการใช้ไฟฟ้าที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของไฟฟ้า วิธีการใช้อุปกรณ์ใช้อันตราย และการเฝ้าระวังอันตรายเนื่องจากการใช้ไฟฟ้าวิธีการวิเคราะห์ดินอย่างง่าย วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของอ้อย ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่าง ของดิน วิธีการป้องกันการรั่วไหลของเล้าลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุว่าจะได้ กล่าวได้ว่าการวิเคราะห์แล้วพบว่าองค์ประกอบของเล้าไม่เป็นปกติ ของเสียอันตราย การใส่สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจวิเคราะห์เล้า และดินในแปลงปลูกอ้อยเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย อาหารขาดธาตุอาหารของอ้อย สาเหตุของการขาดธาตุอาหาร แนวทางการแก้ไขปัญหากล้าที่มีสภาพ ความเป็นด่างให้นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและ จำเป็นต้องเฝ้าระวังทุกปีโดยการตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินและ ในกรณีที่ค่าสูงเกินค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของอ้อยให้หยุด การใช้เล้าในแปลงนั้นๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยควรมีค่าความ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญชรารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประภคตศรี)

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

พ.ศ. ๒๕๖๕
พ.ศ. ๒๕๖๕



บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญชรารายณ์) จำกัด

ผู้ชำนาญการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุญารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด) - ประสานงานกับบริษัท น้ำตาลมิตรภาพสินธุ์ จำกัด ทำการฝึกอบรมชาวไร่ย่อยเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง และข้อเสนอแนะในการเติมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง - การนำปุ๋ยไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกอ้อยได้กำหนดมาตรการในการจัดการปุ๋ยแล้ว โดยเมื่อรถบรรทุกปุ๋ยไปถึงแปลงปลูกอ้อยให้ปรับระดับของการเทให้อยู่ใกล้กับพื้นดินและค่อย ๆ เทเพื่อให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างการทำอ้อยออกจากกระบะรถบรรทุก จากนั้นให้ทำการไถกลับพื้นที่ในแปลงปลูกอ้อยโดยห้ามกองทิ้งไว้ในแปลงปลูกอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นแล้วจัดทำแผนพบคำแนะนำการใช้ปุ๋ยและกากตะกอนหมักอ้อยในพื้นที่ไร่ย่อยและให้ปรับปรุงเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่มีการนำปุ๋ยไปใช้ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำปุ๋ยและกากตะกอนหมักอ้อยไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน	แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้ - จัดจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง แผนงานมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม - จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมา	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



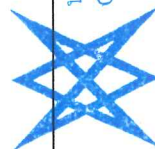
.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ศักดิ์ปัญญา)
ผู้อำนวยการ

พฤษภาคม 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญชรรายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุญชรรายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน * องค์ประกอบของคณะกรรมการ - ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า - หัวหน้าแผนก - หัวหน้าชุดผลิตไฟฟ้า A - หัวหน้าชุดผลิตไฟฟ้า B - หัวหน้าชุดผลิตไฟฟ้า C - เจ้าหน้าที่บริหารเชื้อเพลิง * อำนาจหน้าที่ - ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข - ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ			



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



พฤษภาคม 2558

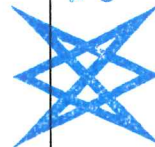
.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุญชรรายณ์) จำกัด

.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดง ในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่ง * ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินต้น 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป - หลังรายงาน ๑ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้จัดแต่งตั้งและจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้พื้นฟูความรู้ ความเข้าใจ ในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและ	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประสงค์ศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายอาทิตย์ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี			
	- มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง โครงการและชุมชน - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันผู้ละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและราดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น - ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดหาวัสดุอะไหล่ให้กับชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในการดูแลถนน บึง และคลองต่าง ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงกับ โรงงาน - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อร่วม ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจการของ โครงการ - ประชาสัมพันธ์วิธีการจับปลาเชิงอนุรักษ์ในแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างถูกวิธี - ส่งเสริมและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้และปล่อยปลาให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบ โครงการ	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาทิตย์ ยศปัญญา)
.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
.....
ผู้ชำนาญการ



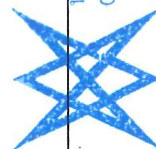


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการยอมรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจทัศนคติและความเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของ โครงการกับชุมชน แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น มีรายละเอียด ดังนี้ * องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจาก โครงการ * วิธีการสรรหา ก) กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน ข) กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์	ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการยอมรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจทัศนคติและความเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของ โครงการกับชุมชน แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น มีรายละเอียด ดังนี้ * องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจาก โครงการ * วิธีการสรรหา ก) กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน ข) กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประภักดิ์ศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาทิตย์ ยศปัญญา)



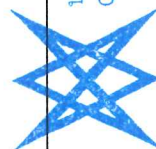
พ.ศ. ๒๕๕๘

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ หรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน พนักงานจังหวัดกาฬสินธุ์หรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์หรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้แทน ค) กรรมการผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกของบริษัท * โครงสร้างของคณะกรรมการ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน กรรมการผู้แทนภาค วิศวกรรม จำนวน 4 ท่าน ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน โดยความเห็นชอบของที่ประชุม * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ • ประสานความร่วมมือระหว่างชุมชน โครงการและหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง • ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ			



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





 (นายประวิทย์ ประภคศิริ)
 บริษัท มิตรผล ไบ โอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



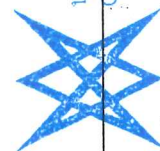
 (นายสมคิด ทุมฉัตร)
 ผู้อำนวยการ

พฤษภาคม 2558

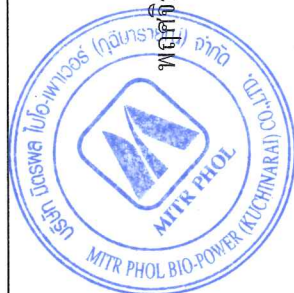
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (กฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอภูผามาศ จังหวัดน่าน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน - ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน - ตรวจสอบความเสียหาย และพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พิษผลทางเกษตร ด้ว้เลี้ยง สุภาพอนามัยของชุมชน - พิจารณาสิ่งที่จะชุมชนต้องการความช่วยเหลือหรือสนับสนุนตามโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) * ระยะเวลาในการดำเนินงาน ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้ อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่			



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



พฤษภาคม 2558

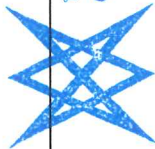
.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (กฉินารายณ์) จำกัด

.....
(นายสมบัติ พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นในกรณีที่มีการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ ง) เป็นบุคคลล้มละลาย จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ			



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

.....
(นายอาทิตย์ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผล ไบ โอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

.....
(นายประวิทย์ ประภักดิ์ศรี)

พฤษภาคม 2558

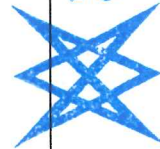


.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	๑) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดลหุโทษ ประมาท หรือความผิดลหุโทษ (๒) ความผิดในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีการมาประชุม ไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการกึ่งสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินเริ่มต้น 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของ คณะกรรมการกึ่งสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในปีถัดไป - หลังรายงานฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้จัดตั้งและจัดประชุม คณะกรรมการกึ่งสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้า และมาตรการที่ต้องปฏิบัติตามทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ	- คณะกรรมการรักษ์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น - คณะกรรมการรักษ์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

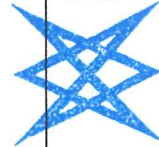
.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
และให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี	- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตาม คำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 3)	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
	- ในกรณีที่ข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้า ตรวจสอบพื้นที่ โดยพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทา ปัญหาความเดือดร้อนราคาดูตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
	- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลมิตรภาพสินธุ์จัดให้มีช่องทางรับข้อมูลข่าวสาร หรือเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำของชุมชนบริเวณท้ายน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งอย่างใกล้ชิด	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
	- กำหนดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินการกิจกรรม กล่าวคือ	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

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



.....
(นายสมคิด พุ่มนิลตร)

.....
ผู้ชำนาญการ

พฤษภาคม 2558



.....
(นายประวิทย์ ประสพฤกษ์)

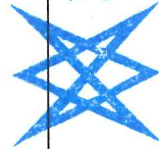
.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)

.....
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการเชิงความจำเป็นมา วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ ผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน * ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชนต้องการให้โครงการดำเนินการ * ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ - ในความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น หากได้รับการพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณี ภายใต้กฎหมายที่กำหนดแผนงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ - การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งละการทำงานต้องลงพื้นที่ที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประภคฤศร์)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
ผู้ชำนาญการ

พฤศจิกายน 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล้องรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ไปปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน - เผ่าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประธาน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชน ในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป - นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่าย ตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน - จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของโครงการ - สร้างความเชื่อมั่น ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan)		- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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


.....
(นายประวิทย์ ประเสริฐเกียรติ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด


.....
(นายอานันต์ ชัยปัญญา)
ผู้อำนวยการ

พฤศจิกายน 2558

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ซึ่งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพและอาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนงานการเก็บแบบสอบถาม เป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมามีวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น - การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงาน โครงการเพื่อให้ เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัยเพื่อคลาย ข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อ เปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการ จัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
8. สุขภาพและอาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ • การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและเถ้า • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการ เกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



 (นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

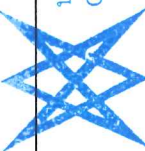


 (นายสมคิด พุมณิต)
 ผู้อำนวยการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แผนปฏิบัติการ ในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ - สรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ใน โครงการต่อ โรงพยาบาลสัตว์ประยูรกุลนิกราชพงษ์ทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - แจ้งพนักงานของ โครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมโดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยร่วมพิจารณากำหนดประเภทของอุปกรณ์ - การเข้าทำงานในอาคารเก็บสารเคมีให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ



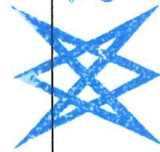
.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไป โอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน - จัดให้มีเอกสารความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (SDS) ฉบับภาษาไทย เพื่อสามารถอ่านและแก้ไขปัญหากฎเกณฑ์พนักงานได้รับสัมผัสกับสารเคมีในขณะปฏิบัติงาน - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งอันตราย ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4) และแผนการประสานงานช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชอุฉินารายณ์และโรงพยาบาลโพหนอง สถานีตำรวจภูธรอุฉินารายณ์และสถานีตำรวจภูธรโพหนอง ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน - จัดให้มีเอกสารความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (SDS) ฉบับภาษาไทย เพื่อสามารถอ่านและแก้ไขปัญหากฎเกณฑ์พนักงานได้รับสัมผัสกับสารเคมีในขณะปฏิบัติงาน - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งอันตราย ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4) และแผนการประสานงานช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชอุฉินารายณ์และโรงพยาบาลโพหนอง สถานีตำรวจภูธรอุฉินารายณ์และสถานีตำรวจภูธรโพหนอง ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ

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

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ซึ่งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

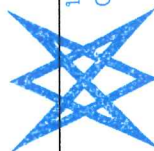
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
	- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางการแก้ไข - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและชุดทางการแพทย์สำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลยังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธคุณุภินารายณ์เพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคร่วมกัน - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น - จัดทำระเบียบปฏิบัติขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงเชื้อเพลิงตั้งแต่ต้นทางจนถึงสิ้นกระบวนการในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้ดำเนินการ

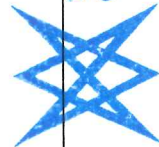


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ (ก) ด้านวิศวกรรม * หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) * ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้องกันหม้อไอน้ำ * ติดตั้งลิ้นรัย (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น * ติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) * ติดตั้งมาตรวัดความดัน ไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) * ติดตั้งลิ้นระบายไอน้ำ (Blow down Valve) * ติดตั้งฉนวนกันความร้อน * ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ * ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)		- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

.....
(นายอาทิตย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มผัด)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง * ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับมือไอน้ำ (๗) ด้านการจัดการ * ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ * ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร * ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเพื่อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที การดูแลหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้รับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงาน			



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

.....
(นายประวิทย์ ประสงค์ศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อุตสาหกรรม ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจทดสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ ค) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ ข) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด ช) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม ฉ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์ ญ) ทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			



.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



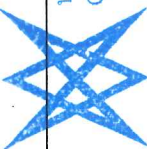
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยบริการวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำ ข) ภายหลังจากการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยบริการวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม คัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้ยื่นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม มาตรการในการขนย้าย กักเก็บสารเคมีและการนำไปใช้ ก) การขนย้ายสารเคมี - เลือกโรงงานสารเคมีให้เหมาะสม - มีอุปกรณ์รั่วถึงให้เรียบร้อย - ใช้สายรัดที่ดี - ตรวจสอบก่อนขนย้าย ข) การใช้งาน - เลือกซื้อเพื่อให้ได้มาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มนิมิตร)
ผู้อำนวยการ



.....
(นายประวิทย์ ประกาดศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

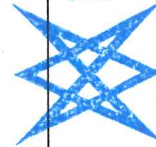
.....
(นายอานัติ ยศปัญญา)
ผู้จัดการ

.....
2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุลินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มีแผนการตรวจสอบขณะใช้งาน ค) การจัดเก็บ - ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี - ตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมี - ทำแผนการตรวจสอบอายุของสารเคมี - ความเสี่ยงเนื่องจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไฟฟ้าสถิตย์ไม่ทำงาน เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุการณ์นี้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายนี้อยู่ระดับเกินมาตรฐาน ให้โครงการจัดทำแผนงานการตรวจสอบและแผนงานบำรุงรักษาพร้อมทั้งดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนงานดังกล่าว - มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน (ก) สรรพสภาพการได้ดิน ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ให้แก่ * การตรวจซ้ำ โดยแพทย์ก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสรับเสี่ยงต่างๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดังต่อไปนี้ อย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



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



.....
(นายประวิทย์ ประกาศศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

พิดิจิกายัน 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หลีกเลี่ยงการมีสถานะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS) * การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู * ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความถี่ของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสื่อมชั่วคราว * ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงาน ว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง * ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการทำหูกดกที่ชัดเจน * ค้นหาสาเหตุในการบพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ * การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง			



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

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

ผู้ชำนาญการ



พฤษภาคม 2558

.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ข) การป้องกันตัวพนักงาน * ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดัง - ต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง * สลับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงาน - ในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลด - จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง * กำกับให้พนักงานใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไป - ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง * ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยิน - ปีละ 1 ครั้ง * หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติ - มากขึ้นให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุง - สภาพเครื่องจักร ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน * ตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง - ในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่อง - กำเนิดไฟฟ้าปีละ 2 ครั้ง			



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

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

.....
(นายอาณัติยศ ปัญญา)
.....

พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจสอบสภาพแวดล้อมแยกแยะเกินกว่าความถี่ในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพื้นที่ปกติก่อให้เกิดภัยอันตรายเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง * ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติที่ครบถ้วนสำหรับการและคุ้มครองแรงงานกำหนด 9) ประเมินความเสี่ยงของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับการตรวจสอบสภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพการได้ยิน 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการเข้าไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน			



.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุณหิณารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุณหิณารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จ) กรณีที่ผลการตรวจสอบรณสภาพการให้เ็นพบว่ามีคามผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ - เจ้าหน้าที่ความปลอดักระดั้บริษัทรืปรึกษาแพพท์อาชีวเวชศาสตร์ ึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพพท์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็น ึ่งต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เ็นระดั้ผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพพท์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริกร ด้านสุขภาพ (นับเ็นการตรวจสุขภาพครั้ที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ - เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้ที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดักระดั้บริษัทรืปรึกษาส่งผลการตรวจให้ พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้ที่ 2) ตามความเห็นของแพพท์ อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเ็นเดิม ให้ปรึกษาแพพท์ ึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคน ดังกล่าวนี้อาจได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้ง ให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับ			



.....
(นายประวิทย์ ประกาศศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุณหิณารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



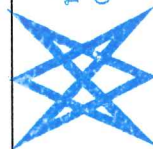
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มผลิตร)
ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้ จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด (๗) สมรรถภาพการทำงานของ ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานปลด พนักงานดังนี้ ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการ ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ * ก่อนการตรวจสมรรถภาพปลด ให้อธิบาย สาเหตุและทดสอบ การเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผล - การตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำาการตรวจวัดจะต้อง กระตุ้นให้พนักงาน ได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่ * ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์ ให้รีบดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่า มีความผิดปกติจริง * จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมรรถภาพเอาไว้เพื่อ เปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐาน เพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้			



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

.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

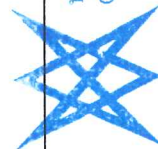
.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

พฤศจิกายน 2558

ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในการชี้แจงไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ง) กรณีที่ผลการตรวจสอบสภาพปอดพบว่ามีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในมีถัดไป แต่หากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ - เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเพิ่มเติมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการ โอนย้ายการทำงาน ไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับ			



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



.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

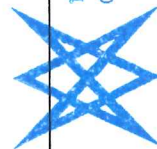
พ.ศ. ๒๕๖๕

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หาพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้ จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด - มาตรการสำหรับปรับปรุงแก้ไขสุขภาพพนักงาน * ฝุ่นละออง • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพอากาศและด้านสุขภาพ • ตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสม ในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ปีละ 2 ครั้ง บริเวณอาคาร หม้อไอน้ำ • ให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มี ความเสี่ยงในการรับสัมผัส ตรวจสอบสภาพการทำงานเพื่อป้องกันการทำงานและดำเนินการ เป็นประจำทุกปี * เสียง • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องด้านเสียงและด้านสุขภาพ • การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและตรวจสอบความ มั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ



พฤษภาคม 2558

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การปิดกั้นห้องและทำฉากกั้นทางเดินเสียงไปยังผู้ปฏิบัติงาน - การหมุนเวียนพนักงานที่ทำการสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ยอมรับได้ - การทำงานในห้วงควบคุม - การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง - การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน - ตรวจวัดเสียงบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ปีละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำปีทุกปี - ห้ามพนักงานทำงานเกิน 8 ชั่วโมง ในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) * แสงสว่าง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ - การทำความสะอาดเนื่องจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกติดอยู่บนหลอดไฟและพื้นผิวห้อง เช่น ฝ้า เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น - การเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน			



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

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิมิตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

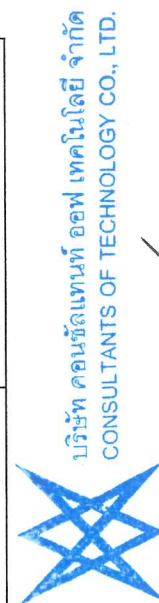
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การประสานความร่วมมือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การเก็บของให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดขวางทางเข้าของแสงสว่างหรือสิ่งต่างที่แสงส่องสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน - ตรวจสอบรถบรรทุกการมองเห็นก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธของผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหอบหืดที่เกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการไต่สวนการทำงานไปเชิงแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด





 (นายประวิทย์ ประภคศิริ)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



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

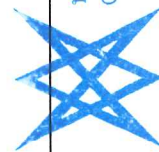


 (นายสมคิด พุ่มนิมิตร)
 ผู้อำนวยการ

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ - ให้การสนับสนุนงบประมาณ โรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข - ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรกุฉินารายณ์ในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามพนักงาน - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการรักษาสีเขียวท้องถิ่นในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพในระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน - ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไป ออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ กระจุกตริ) (นายอานติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

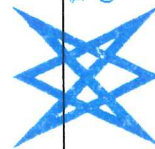
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การปลดปล่อยและ ระบบสิ่งแวดล้อมสุขภาพ ทางอากาศ	- ในกรณีประชาชนเกิดอาการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความ รับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้าง เครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบ สาธารณสุขปลอดภัยและสาธารณสุขตามเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับ ชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชน โดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
	- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด
	- ประสานความร่วมมือในลักษณะการทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วย ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด



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

.....
 (นายประวิทย์ ประภคศิริ)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุษินารายณ์) จำกัด

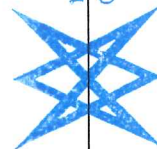
พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒๕๕๘

.....
 (นายสมคิด พุ่มนิตร)
 ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 เสียงดัง	- เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชน ทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่เกิดปัญหาคือคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสียงดังของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาวัสดุอะไหล่ให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ช่องทางทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรังเกียจรำคาญจากการดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่สนับสนุนสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



 (นายประวิทย์ ประภัดธทัย)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558



 (นายสมคิด พุ่มนิต)
 ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงพยาบาลระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ - สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

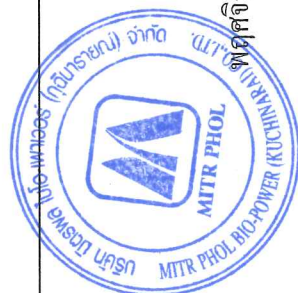


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายประวิทย์ ประกาศศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
ผู้ชำนาญการ

พ.ศ. ๒๕๖๕ ๒๕๕๘



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขอนามัย	- ให้อาสาสมัครโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเข้าเฝ้าระวังและเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการ - ให้อาสาสมัครโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเข้าเฝ้าระวังและเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ 7,533 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 15.07 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (รูปที่ 1) ถ้าหากพื้นที่สีเขียวไม่เพียงพอ - การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้รถบรรทุกน้ำ นำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันฝนตก ส่วนการใส่สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำทุกวันและบำรุงพื้นที่สีเขียวในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด

.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
ผู้ชำนาญการ

พฤษภาคม 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



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

.....
(นายอาณัติ ยศปัญญา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดอุบลราชธานี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเฝ้าระวัง	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและ ส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนด	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ * วัดแสงอุณหภูมิมารวม (บ้านแก่งเค็ด) * วัดสามัคคี (บ้านกุดตาล) * โรงเรียนบ้านดงมัน * โรงเรียนสมสะอาด - พิทยาสรรพ์ (สำหรับทิศทางลมและ ความเร็วลม ทิศทาง ตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณ โรงเรียนบ้านดงมัน)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วง การปรับพื้นที่เพื่อ การก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด ตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วน การคำนวณให้เป็นไปตามประกาศ กรมควบคุมมลพิษกำหนด	- จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ * โรงเรียนบ้านดงมัน * โรงเรียนสมสะอาด - พิทยาสรรพ์	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



บริษัท อดิษฐ์เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



พฤษภาคม 2558

(Signature)

.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

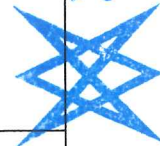
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	- ความเป็นกรด-ด่าง - ชีลเฟด - ไนเตรต - สารแขวนลอย	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรือนบ้านดงมัน * โรงเรือนสมสะอาด - พืชยาสรรพ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
4. การคมนาคม	- บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- การจดบันทึก - การจดบันทึก	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน - ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
5. สุขภาพ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ * สาเหตุ * ผลต่อสุขภาพพนักงาน * ความเสียหาย/สูญเสีย * การแก้ไข้ปัญหา	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



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

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง	- ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂ - ทำการตรวจวัดกรณีพ่นเฒ่า (Soot Blow) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ Particulate	- จัดตัวอย่างอากาศจากปล่อง และทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 1) - ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 1)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน) - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน)	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- ผู้เฝ้าระวังรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผู้เฝ้าระวังเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด และส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ * วัดแสงอรุณวนาราม (บ้านแก้งเดือ) * วัดสามัคคี (บ้านกกตาล) * โรงเรียนบ้านดงมัน	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงนอกฤดู	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



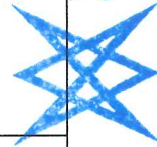
.....
(นายประวิทย์ ประภคศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่จัดทำตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม		* โรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณโรงเรียนบ้านดงมัน)		
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดส่วนการคำนวณ ให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด	- จุดตรวจวัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ * ริมรั้วโครงการ * โรงเรียนบ้านดงมัน (รูปที่ 2) * โรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ (รูปที่ 2)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงฤดูหิมะ 1 ครั้ง และช่วงปลายน้ำตาล 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ, น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - BOD - COD	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ * บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง * บ่อพักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



(Signature)
.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

(Signature)
.....
(นายสมคิด พุ่มผัด)

ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน (ก) การตรวจวัดเบื้องต้น	- การนำไฟฟ้า - ค่าอัตราส่วนการดูดซับไฮโดรเจน (SAR) - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - ฟอสเฟต - คลอรีนอิสระ - ไนเตรต - แอมโมเนีย - ซีดีไฟด์ (SD²) - โลหะหนัก (สังกะสี, เหล็ก, ทองแดง, อะลูมิเนียม) - COD	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (office) (รูปที่ 1)	- วันละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



พฤศจิกายน 2558

.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(จ) การตรวจวัดประจำทุกเดือน	- ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - BOD - COD - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - ฟอสเฟต	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (office) และบ่อกักน้ำทั้ง (office) (รูปที่ 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- COD	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (office) (รูปที่ 1)	- วันละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
3.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรด - เบื้องต้นโดยใช้ pH meter - จัดทำแบบบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้ pH meter ตรวจสอบน้ำฝน	ใช้ pH meter	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านดงมัน * โรงเรียนสมสะอาด - พืชยาเสพติด	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

.....
(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

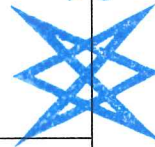
พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง - ชัลเฟต - ไนเตรต - สารแขวนลอย - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลสุขภาพ - ความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ตู้ฝนเพื่อสามารถกรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด - ประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลสุขภาพสะอาดก่อนเข้าสู่ตู้ฝน	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านดงมัน * โรงเรียนสมสะอาดพิทยาสรรพ์ - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตก ในช่วงฤดูที่น้อย (นอกฤดูฝน) - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	- เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ * บริเวณทิศทางการเลี้ยงลงของการไหลของน้ำใต้ดิน - จำนวน 1 จุด	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



.....
 (นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

.....
 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)
 ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn)		* บริเวณทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด		
4. การคมนาคม	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออก โครงการเป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคើรถติด	การจดบันทึก	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน - ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
5. สุขภาพ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้ (1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจสอบร่างกายทั่วไป	รายละเอียดของการตรวจ ให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนกสุขภาพ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

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



.....
(นายประวิทย์ ประภคตศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤศจิกายน 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มพัสตร์)
ผู้อำนวยการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

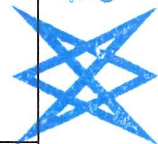
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำดื่ม - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติ ตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงานกำหนด			
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำดื่ม - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - เอกซเรย์ปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพปอด		- พนักงานประจำทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



(Signature)

.....
(นายประวิทย์ ประกฤษศิริ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

พฤศจิกายน 2558



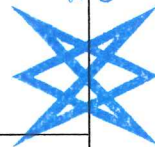
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
.....
(นายสมคิด ฟูมจิตร)
ผู้อำนวยการ

**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี**

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ	รวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษาและทำการวิเคราะห์แนวโน้มของโรคภัยไข้เจ็บที่เกิดขึ้นปีต่อปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- สถานที่บริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
5.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด




 (นายประวิทย์ ประกฤตศรี)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด


 พดศ. 2558
 (นายอานันต์ ยศปัญญา)
 ผู้อำนวยการ

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

.....
 (นายสมคิด พุ่มพันธ์)
 ผู้อำนวยการ

**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์**

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด ^{1/} (2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) ^{1/}	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- จุดตรวจวัดบริเวณอาคารหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 1)	- ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะช่วงฤดูหีบ อ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ * สาเหตุ * ผลต่อสุขภาพพนักงาน * ความเสียหาย/สูญเสีย * การแก้ไข้ปัญหา	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะช่วงฤดูหีบ อ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด
		การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด



.....
 (นายประวิทย์ ประภคสิทธิ์)
 บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลินารายณ์) จำกัด

.....
 (นายสมคิด พุ่มนัทร)
 ผู้ชำนาญการ

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

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมสะอาด อำเภออุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและ ความคิดเห็นของประชาชน	- ดำรงสภาพเศรษฐกิจ สังคมและ ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	แบบสัมภาษณ์	- ชุมชน โดยรอบ โครงการที่มี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 2)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	- บันทึกผลการดำเนินงานของคณะ กรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงาน ทุก 6 เดือน	การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

หมายเหตุ: 1/ การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550

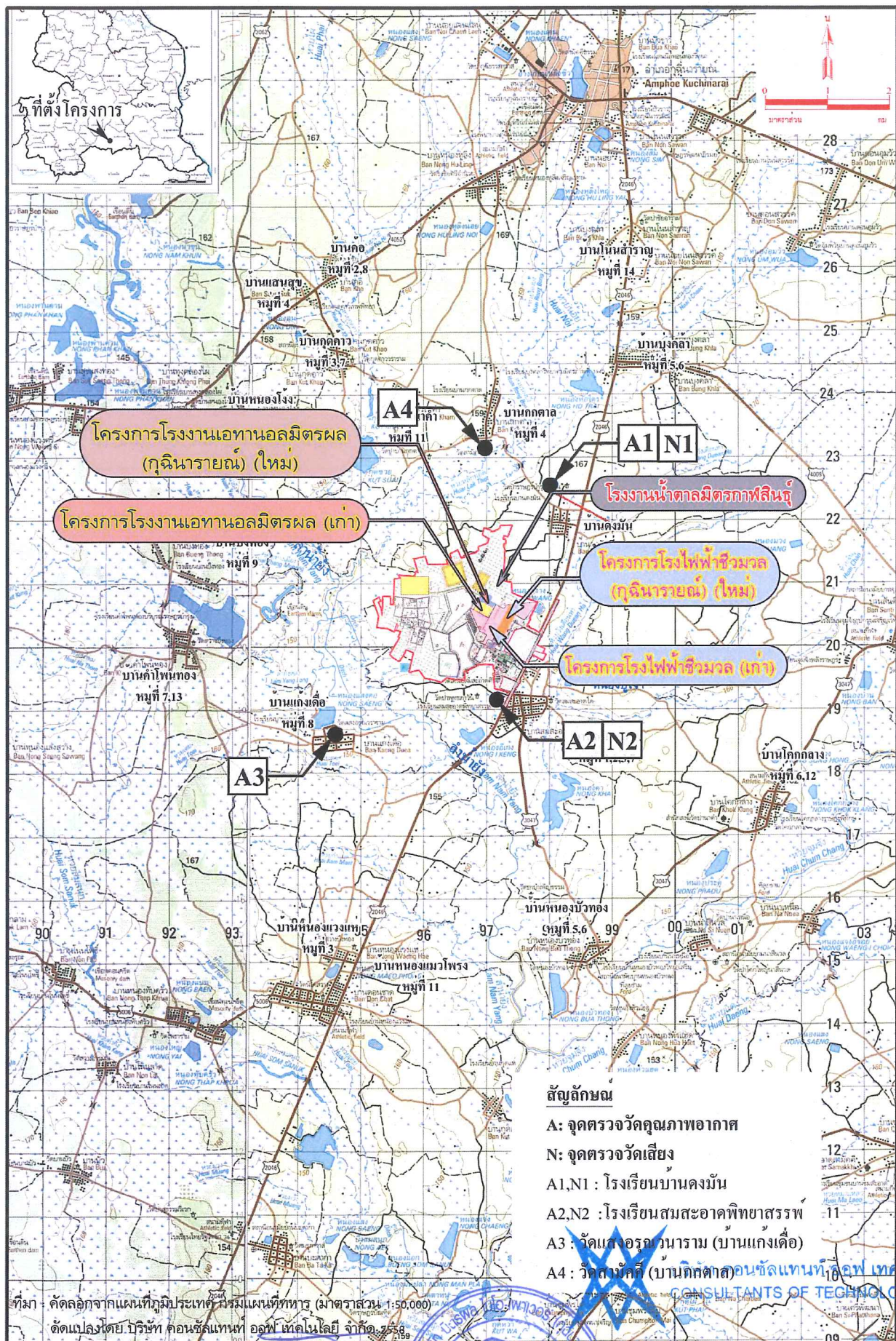


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายประวิทย์ ประภคาศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

พฤษภาคม 2558

.....
(นายสมคิด พุ่มนิมิตร)
ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(นายประวิทย์ ประกฤตศิริ)

(นายอาณัติ ยศปัญญา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

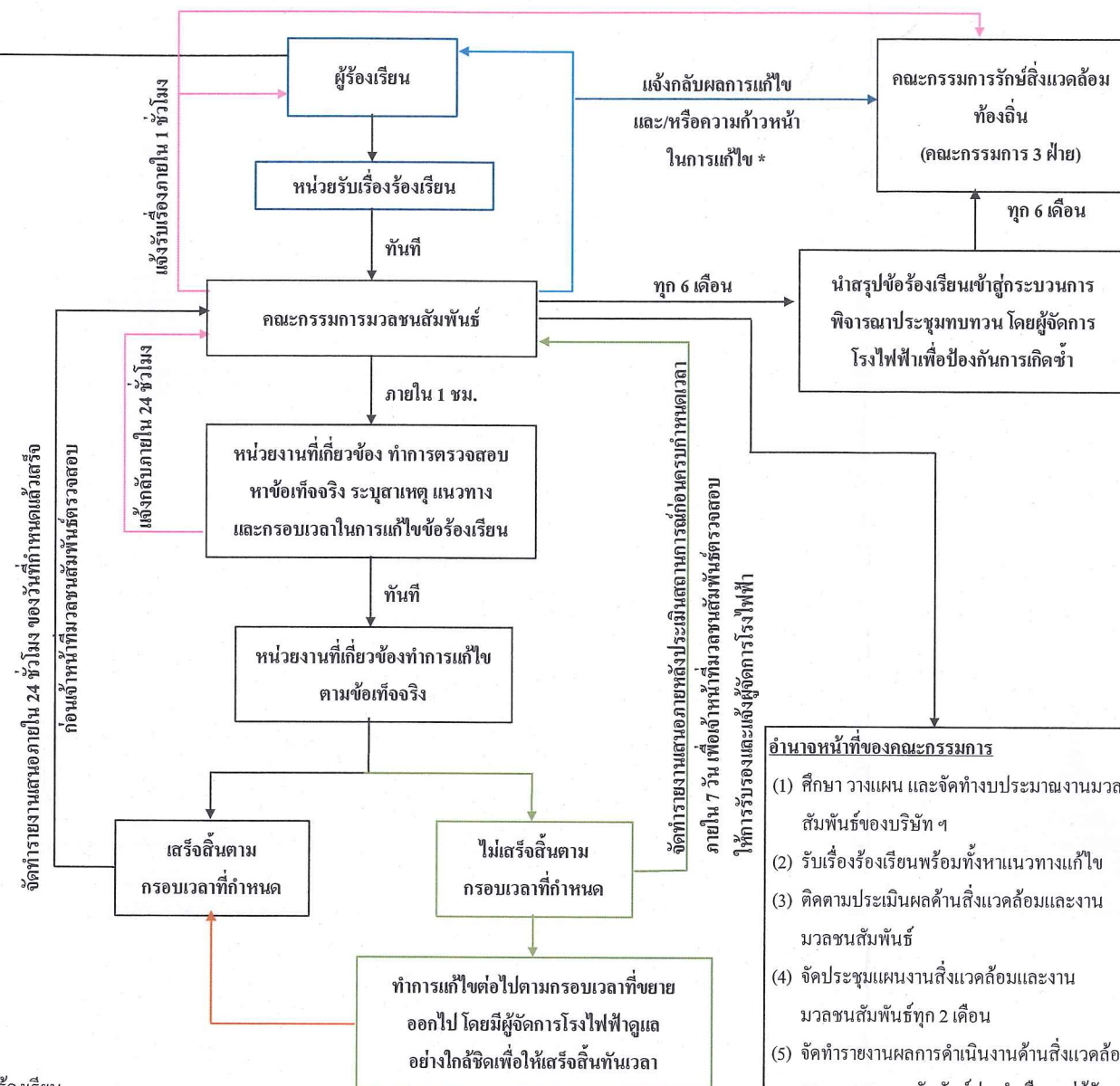
พฤศจิกายน 2558

160/162

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

1. ผู้รับข้อคิดเห็นหรือทางจดหมาย
2. หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน
3. ทางวาจาและทางโทรศัพท์จากผู้ร้องเรียน
4. จากการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือพนักงานที่รับฟังมา



อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการรักษาสีสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น

- (1) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- (2) ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (3) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- (4) รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน
- (5) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน
- (6) ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน
- (7) พิจารณาส่งที่ชุมชนต้องการขอความช่วยเหลือหรือสนับสนุนตามโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility)

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

- (1) ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ
- (2) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
- (3) ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
- (4) จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน
- (5) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
- (6) ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประสานสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

หมายเหตุ :

- (1) แจ้งสาเหตุแนวทางและกำหนดเวลาในการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง
- (2) แจ้งให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาเป็นระยะทุก 7 วัน ในกรณีที่ต้องใช้เวลานานในการแก้ไขปัญหามากกว่าจะแก้ไขปัญหาร้องเรียนแล้วเสร็จ
- (3) แจ้งให้ทราบถึงผลการแก้ไขตามกรอบเวลาที่กำหนดให้กับผู้ร้องเรียนรับทราบและจัดให้มีการตรวจสอบผลการแก้ไขข้อร้องเรียนร่วมกัน
- (4) ในกรณีที่แก้ไขปัญหาร้องเรียนไม่แล้วเสร็จภายในกรอบเวลาที่แจ้งไว้จะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันพร้อมเหตุผลที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาคตามกรอบเวลาดังกล่าว โดยการเข้าพบผู้ร้องเรียนและเชิญมาตรวจสอบความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหา ก่อนแจ้งกำหนดการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จอีกครั้งและทำการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จ โดยจะแจ้งความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหาให้ทราบทุก 7 วัน เช่นเดิมจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ

สัญลักษณ์ :

- การแจ้งกลับหลังได้รับเรื่องร้องเรียน
- การแจ้งกลับผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียน
- การแก้ไขซ้ำ

รูปที่ 3 ผังรับและการจัดการข้อร้องเรียน

(นายประวิทย์ ประกฤตศรี)

(นายอาณัติ ยศปัญญา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด



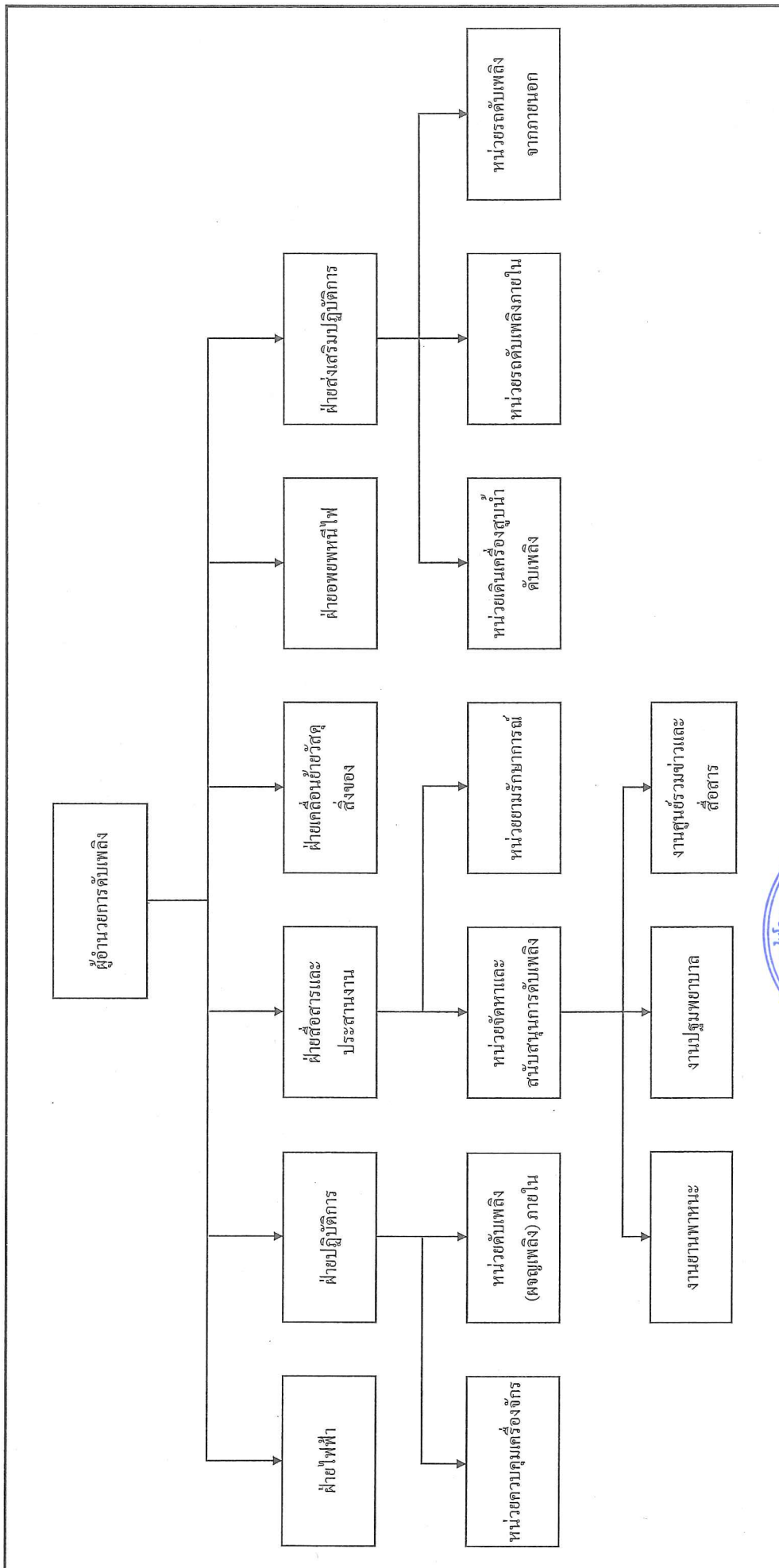
พฤษภาคม 2558



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 4 แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นรุนแรง



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

[Signature]

(นายประวิทย์ ประกฤษศรี)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุฉินารายณ์) จำกัด

[Signature]

(นายอาทิตย์ ยศปัญญา)

พฤศจิกายน 2558

[Signature]

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบดค.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ คด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

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

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

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

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

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโครเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมง พร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

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

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

() เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

[illegible]

หมายเหตุ

* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสารให้รายงานผลดังนี้

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

ณ สภาวะจริงบนปะตราชวัด

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

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

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

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

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

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

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	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

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.....

ชื่อสถานีดตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

 ** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

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

O ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

○ ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)

○ ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน

➤ หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

■ การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสภาพพนักงาน ได้แก่

- ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
- ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น

■ การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย

- ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
- ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
- การรายงานผลตรวจสอบสภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเห็นด้วยรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

■ การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา

■ การสรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นด้วยรับรองสรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง

■ ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....