



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๕ ๓ ๐ ๖ - ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลหลวง) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๓๕๕
ลงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA ๑๗๐๑๓๘/๕๐๕๙๑๒
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลหลวง)
จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดเลย ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๐ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท มิตรผล
ไบโอ-เพาเวอร์ (กุลหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดเลย โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไข
เพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท มิตรผล ไบโอ-
เพาเวอร์ (กุลหลวง) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้
เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ประกอบการพิจารณารายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาและในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๐

คณะกรรมการ...

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดอุบลราชธานี โดยให้บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพิ่มเติมด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิชิตพงษ์ สุรพพงษ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



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

๓๔ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงหลักหญ้า เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ PHONE+66 (0) 2934 3233-47 FAX+66 (0) 2934 3248 E-MAIL:cot@cot.co.th www.cot.co.th

สมาชิกสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

สมาชิกสมาพันธ์ วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ
MEMBER OF INTERNATIONAL FEDERATION OF CONSULTING ENGINEERS



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 4053 วันที่ 7/12/60

เวลา 16.20 น. ผู้รับ ผศ.ดร. วิมล วัฒนศิริ

Our. Ref. EIA 170138/405912

7 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ฯ
จำนวน 15 เล่ม

ตามที่บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่
ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด บัดนี้
บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 463 วันที่ 8 มี.ค. 2560
เวลา 15.37 ผู้รับ ผศ.ดร. วิมล วัฒนศิริ

ขอแสดงความนับถือ



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

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)

กรรมการบริหาร

กลุ่มพลังงาน

เลขที่ 230 วันที่ 8 มี.ค. 2560

15.43 ผู้รับ ผศ.ดร. วิมล วัฒนศิริ

พร ๐๙ ๔๖๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)

ของ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 299 หมู่ที่ 1 ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

โดย สำนักงานใหญ่
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
ชั้น 3 อาคารเพลินิจิตเซ็นเตอร์ เลขที่ 2 ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย-เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โรงงาน
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
เลขที่ 299 หมู่ที่ 1 ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

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



เมษายน 2560

๐๑-



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

(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(นายสมคิด ฟูมฉัตร)
ผู้อำนวยการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย สืบเนื่องจากการตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูหลวง) ในพื้นที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย มีความต้องการใช้น้ำและไฟฟ้าในกระบวนการผลิตน้ำตาลและจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายนั้นก่อให้เกิดกากอ้อยปริมาณมากพอที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ ดังนั้นบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จึงก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งมีการติดตั้งหม้อไอน้ำจำนวน 5 ชุด (ขนาด 125 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด (ขนาด 26 เมกะวัตต์และขนาด 41 เมกะวัตต์) และระบบเสริมการผลิต โดยใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้เชื้อเพลิงเสริม ได้แก่ ชังข้าวโพด แกลบ ใบอ้อยและชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามค่าการออกแบบเครื่องจักรติดตั้งรวม 67 เมกะวัตต์ เพื่อผลิตไอน้ำและไฟฟ้าส่งให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย รวมทั้งส่งไฟฟ้าที่ผลิตได้บางส่วนจะส่งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในระบบสัญญาแบบไม่แน่นอน (Non-Firm)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของชุมชน ตลอดจนบุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 11 ด้าน ได้แก่

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



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

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
2/200

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

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

ดังนั้นเพื่อให้การก่อสร้างและดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

3/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ

4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาบริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อได้รับการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

4/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

7) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

8) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

9) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

10) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

11) จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ

12) ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

13) รับซื้อเฉพาะชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) เข้ามาใช้งานเท่านั้นและให้จัดทำรายงานแหล่งที่มาของชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) จากผู้ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้หน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยให้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

14) โครงการจะไม่มี การนำถ่านหินมาใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยเด็ดขาด



เมษายน 2560

-9-



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

(นายดำรง อินทเรณู)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
5/200

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

15) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากเดินเครื่องหม้อไอน้ำเต็มกำลังการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

16) พื้นที่ของโรงงานน้ำตาลมิตรภูหลวงที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ดังกล่าว บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด จะดำเนินการเสนอเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อหน่วยงานผู้อนุญาตต่อไป ภายหลังรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ให้แล้วเสร็จก่อนเดินเครื่องจักรที่ติดตั้งใหม่

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 50,000 บาท/ปี

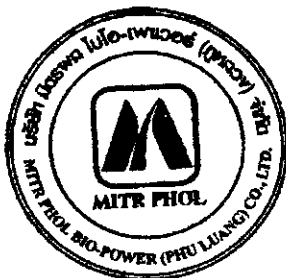
ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 1,450,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(8) การประเมินผล

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
6/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

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

ในช่วงก่อสร้างของโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบ Area Source โดยช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ คือ งานปรับพื้นที่และงานทำฐานราก ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณ 5 เดือน บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาการแพร่กระจายของสารมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก Emission factor จาก U.S. Customs and Border Protection ส่วนการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากกิจกรรมการเปิดหน้าดิน บริษัทที่ปรึกษาใช้ข้อมูลของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) มี TSP ประมาณ 1.2 ตัน/เฮคเตอร์/เดือน หรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที และลักษณะของดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นดินร่วนปนทราย (Sandy loam) มี PM-10 ร้อยละ 10-35 (<http://www.garrison.hawaii.army.mil/sbctEIS/feis/Appendices/Appendix%20G2.pdf>) ประมาณ 0.42 ตัน/เฮคเตอร์/เดือน หรือคิดเป็น 0.000011 กรัม/ตารางเมตร/วินาที กิจกรรมของโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้าง โดยจะค่อย ๆ ทบถมดำเนินการ โดยสมมติให้ในแต่ละวันทั้งสองโครงการทำการเปิดหน้าดินรวม 300 ตารางเมตร (ตามกำลังของเครื่องจักร) และกำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และทำงานวันจันทร์ถึงวันเสาร์เท่านั้น (การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้พิจารณาค่าความเข้มข้นของ PM-10 จากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างร่วมกับกิจกรรมการเปิดหน้าดินแล้ว) จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับในช่วงดำเนินการ โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญจากปล่องของหม้อไอน้ำของโครงการ จึงทำการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา 12x12 ตารางกิโลเมตร โดยมีสมมติฐานในการประเมินใน 4 กรณี กล่าวคือ



เมษายน 2560

นายดำรง อินทรเสนา

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กฎหมาย) จำกัด

7/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ (เฉพาะหม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง ติดตั้งใหม่ จำนวน 2 ชุด)

2) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำของโครงการ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง No. 1 ขัดข้อง

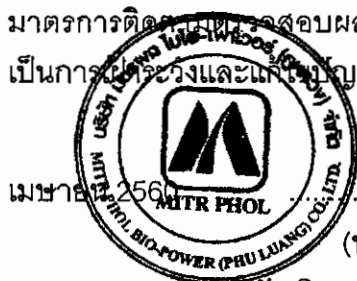
4) กรณีที่ 4 ประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคาดการณ์ความเข้มข้นของสารมลพิษที่แพร่กระจายออกสู่บรรยากาศในทุกกรณี เมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ในกรณีที่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบได้พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งในเชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและคุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้นแล้ว กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การกองเก็บเชื้อเพลิง การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงถ่านออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงถ่านไปยังลานกองเก็บถ่าน

จากการวิเคราะห์หาแหล่งกำเนิดและการพิจารณาโอกาสในการเกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทั้งจากการเผาไหม้และที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้ แม้ว่าผลการประเมินที่ระบุไว้ดังกล่าวข้างต้นมีโอกาสเกิดขึ้นในระดับต่ำ แต่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติเพื่อเป็นการระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
8/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(2) วัตถุประสงค์

1) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การจัดการบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง พื้นที่ปฏิบัติงานที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นด้านบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียงในช่วงดำเนินการ

3) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการในช่วงดำเนินการ

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ชีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

(ข) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(ค) จัดให้มีวัสดุปิดคลุมกองดินและวัสดุก่อสร้าง

(ง) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(จ) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและ



๐4-



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

(นายดำรง อินทเรณา)

(นายสมคิด พุ่มจักร)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
9/200

ผู้อำนวยการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) มาตรการทั่วไป

ก) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 ดังนี้ (ที่ 25 องค์การเชื้อเพลิงและออกซิเจนร้อยละ 7)

- หม้อไอน้ำ ขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber)

* Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.54 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

* Particulate ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.43 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา)

* SO₂ ไม่เกิน 51 พีพีเอ็ม และ 4.24 กรัม/วินาที

* NO_x as NO₂ ไม่เกิน 180 พีพีเอ็ม และ 10.75 กรัม/วินาที

- หม้อไอน้ำ ขนาด 125 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber)

* Particulate ไม่เกิน 75.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.20 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

* Particulate ไม่เกิน 104.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.42 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา)

* SO₂ ไม่เกิน 52.5 พีพีเอ็ม และ 5.83 กรัม/วินาที

* NO_x as NO₂ ไม่เกิน 161.6 พีพีเอ็ม และ 12.90 กรัม/วินาที

- หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber)

* Particulate ไม่เกิน 76.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.23 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

* Particulate ไม่เกิน 105.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.82 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา)

* SO₂ ไม่เกิน 33.8 พีพีเอ็ม และ 4.89 กรัม/วินาที

* NO_x as NO₂ ไม่เกิน 170 พีพีเอ็ม และ 18.62 กรัม/วินาที



๔-1



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
10/200

ผู้อำนวยการ

ข) ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำไม่เกินร้อยละ 50

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

ง) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที

จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545

ฉ) หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง

ช) กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องให้เป็นแนวทางในการทำงาน

ซ) ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ปีละ 1 ครั้ง โดยการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนผ่านการบำบัดและหลังผ่านการบำบัดเพื่อคำนวณประสิทธิภาพของการบำบัด

ณ) จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณีสระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา

ญ) จัดทำมาตรการขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณีสระบบควบคุม

มลพิษขัดข้อง



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ญฬลวง) จำกัด

11/200 ..



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

สำหรับในการเดินเครื่องการผลิตของโครงการได้กำหนดแนวการ
ตรวจสอบสภาวะการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ หากเกิดเหตุขัดข้อง มีรายละเอียดดังนี้

● Alarm Point : อุณหภูมิเข้า-ออกสูงกว่าค่าควบคุม

* อุณหภูมิเข้าปกติควบคุมน้อยกว่า 150 องศาเซลเซียส แต่ถ้า
เข้าสู่ระดับ High Alarm คือมากกว่า 150 องศาเซลเซียสขึ้นไป จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบการเผา
ไหม้ในห้องเผาไหม้ การปรับปริมาณลมส่วนเกินทั้งสองชุด และหากเข้าสู่ระดับ High High Alarm จะ
ทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด

* อุณหภูมิเข้าออกปกติควบคุมน้อยกว่า 110 องศาเซลเซียส แต่
ถ้าเข้าสู่ระดับ High Alarm คือมากกว่า 110 องศาเซลเซียสขึ้นไป จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบระบบ
สเปรย์น้ำของ Wet Scrubber อาจจะมีปริมาณน้ำสเปรย์น้ำมากขึ้นหรือเดินปั๊มน้ำสองตัวและหากเข้าสู่
ระดับ High High Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด

● Alarm Point : ความดันก๊าซเข้า-ออกสูงกว่าค่าควบคุม

* ความดันก๊าซเข้า ปกติควบคุมที่มากกว่า -115 มิลลิเมตรน้ำ แต่
ถ้าเข้าสู่ระดับ Low Alarm คือมีค่าน้อยกว่า -115 มิลลิเมตรน้ำ (ติดลบมากขึ้น) จะทำการแก้ไขโดย
ตรวจสอบการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ การปรับปริมาณลมส่วนเกินทั้งสองชุด เพิ่มการพ่นเขม่า (Soot
Blow) เพื่อกำจัดเถ้าที่เกาะตามผนังท่อและหากเข้าสู่ระดับ Low Low Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อ
ตรวจสอบอย่างละเอียด โดยเฉพาะ Air heater อาจเกิดการอุดตัน

* ความดันก๊าซออก ปกติควบคุมที่ -40 ถึง -215 มิลลิเมตรน้ำ แต่
ถ้าเข้าสู่ระดับ Low Alarm คือมีค่าน้อยกว่า -215 มิลลิเมตรน้ำ (ติดลบมากขึ้น) จะทำการแก้ไขโดย
ตรวจสอบระบบสเปรย์น้ำ ของ Wet Scrubber และทำการ Back Wash เพื่อล้างเถ้าที่เกาะตาม Tray
ต่าง ๆ ออก และหากเข้าสู่ระดับ Low Low Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียดใน
Wet Scrubber

* ความดันก๊าซเข้า ปกติควบคุมที่ติดลบไม่เกิน -115 มิลลิเมตร
น้ำ แต่ด้านความดันสูงกว่าไม่ได้ควบคุม

● Alarm Point : ความดันก๊าซออกสูงกว่าค่าควบคุม

ความดันก๊าซออก ปกติควบคุมที่ -40 ถึง -215 มิลลิเมตรน้ำ แต่ถ้า
เข้าสู่ระดับ High Alarm คือมีค่ามากกว่า -40 มิลลิเมตรน้ำ (ติดลบน้อยลง) จะทำการแก้ไขโดย
ตรวจสอบพัดลมดูดแดมเปอร์ (Damper) ต่าง ๆ ปล่องควันและหากเข้าสู่ระดับ High High Alarm จะ
ทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียดของชุดพัดลมดูด



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
12/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

● Alarm Point : แรงดันน้ำมีค่ามากกว่าค่าควบคุม

แรงดันน้ำ ปกติควบคุมที่ 2 ถึง 3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร เกจ แต่ ถ้าเข้าสู่ระดับ High Alarm จะทำการแก้ไขโดยลดการเปิดวาล์ว (หรือวาล์ว) ด้าน Discharge ของปั๊มน้ำเพื่อไม่ให้เกิดการสเปรย์น้ำมากเกินไปเพื่อควบคุมอุณหภูมิและความดันของตัว Wet Scrubber

● Alarm Point : แรงดันน้ำมีค่าน้อยกว่าค่าควบคุม

แรงดันน้ำ ปกติควบคุมที่ 2 ถึง 3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร เกจ แต่ ถ้าเข้าสู่ระดับ Low Alarm จะทำการแก้ไขโดยการเปิดวาล์วด้าน Discharge เพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดการสเปรย์น้ำที่พอดีเพื่อควบคุมอุณหภูมิและความดันของตัว Wet Scrubber

ง) ในกรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ของหม้อไอน้ำขัดข้องระหว่างการเดินเครื่องมีหลักการจัดการดังนี้ เนื่องจากไม่มีชิ้นส่วนเคลื่อนไหว จึงไม่มีความเสี่ยงที่จะขัดข้องในช่วงเดินเครื่อง กรณีของการเกิดเหตุมีความเป็นไปได้เนื่องจากปั๊มน้ำเสีย ซึ่งทางโครงการมีมาตรการดังนี้

- กรณีปั๊มน้ำเสีย 1 เครื่อง สามารถสลับการเดินปั๊มน้ำได้ (มีปั๊ม 2 ตัว เดินใช้งาน 1 ตัว)

- กรณีปั๊มน้ำเสียทั้ง 2 ตัว ต้องทำการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข โดยมีขั้นตอนการหยุดดังนี้

- * เข้าโหมด Boiler Interlock Bypass ที่ระบบ DCS
- * หยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Fuel Chain Feeder)
- * หยุดปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump)
- * หยุดพัดลม Spreader Fan, 1st Forced Draft Fan, 2nd

Forced Draft Fan และ Induced Draft Fan ตามลำดับ

- เมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ ต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 1 ชั่วโมง และหากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ต้องหยุดหม้อไอน้ำที่เป็นแหล่งกำเนิดและดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้งานตามปกติ

ง) ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลในการนำกลไกการตลาดมาใช้ในการลดปัญหาการเผาใบอ้อย โดยการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาใบอ้อยโดยส่งใบอ้อยให้กับโครงการเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรณู)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
13/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(ข) มาตรการจัดการรถขนส่งเชื้อเพลิงเสริมเข้าสู่โครงการ

รถบรรทุกเชื้อเพลิงทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิด ป้องกันการตกหล่น ฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางรถขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ

(ค) มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริม

- กำหนดให้มีความสูงของกองเชื้อเพลิงไม่เกิน 22 เมตร
- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริมเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

- เก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นทุกวัน วันละ 3 ช่วงเวลา (8.00 น. 16.00 น. และ 24.00 น.) เพื่อสามารถใช้ผลการวิเคราะห์เป็นค่าเป้าหมายในการจัดการหมักของกากอ้อย (ควบคุมค่าความชื้นของกากอ้อยในลานกองกากอ้อยที่ต้องกองเก็บไว้เป็นเวลานาน ๆ ที่ผิวหน้ากองความลึก 15-30 เซนติเมตร ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากอ้อยที่ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส) เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดชานอ้อย อย่างไรก็ตามในกรณีกากอ้อยแห้ง จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจึงจำเป็นต้องมีการฉีดพรมน้ำบางส่วน แต่ต้องควบคุมให้มีความชื้นในลานกองกากอ้อยที่ผิวหน้ากองความลึก 15-30 เซนติเมตร (อากาศที่แห้งจะช่วยลดความชื้นลง) ไม่เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากอ้อยที่ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ให้เผาทำลายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้ (ในกระบวนการผลิตน้ำตาลโดยทั่วไป ขั้นตอนของการหีบสกัดน้ำอ้อยและได้กากอ้อยออกมาเป็นของเสียเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง จะมีความชื้นอยู่ในช่วงร้อยละ 48-52 ในกรณีที่ไม่มีนำไปใช้ในการเผาไหม้ในทันทีและต้องนำมากองเก็บไว้ในลานกองเก็บกากอ้อย ในช่วงแรกยังมีความชื้นสูง แต่เมื่อได้รับการสัมผัสกับแสงแดดและความร้อนจะทำให้มีความชื้นของกากอ้อยลดลง (The Sugar Technologists Association of India; Cane Sugar Manufacture in India) ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการควบคุมความชื้นที่ผิวหน้ากองกากอ้อยในเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น

- ในกรณีที่ค่าความชื้นของกากอ้อยต่ำลงเหลือร้อยละ 40 ในทิศทางได้ลมให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งมีการติดตั้งหอพ่นน้ำ รวม 9 จุด รัศมีการฉีดของแต่ละจุดประมาณ 15 เมตร

- ทำการปลูกต้นสนประดิพัทธ์สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นเข็มหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าด้านทิศทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของกองกากอ้อยจำนวน 3 แถวสลับฟันปลา



- 4 -



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ผู้อำนวยการ

ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 25 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการดักเชื้อเพลิงและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองเชื้อเพลิงในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของกองกากอ้อย

- ใช้ผ้าใบคลุมกองเชื้อเพลิงในบริเวณที่ไม่มีการใช้งาน
- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิงในทิศทางได้ลม

- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM-10 และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิง ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิงพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิงลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งตาข่ายใหม่โดยใช้ขนาดของตาข่ายที่เล็กลง

- กรณีโปรยกากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อยจะต้องติดตั้งครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถปรับความยาวของครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย

- สร้างแนวกำแพงสูง 2.5 เมตร ตลอดแนวถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้กับกองกากอ้อยที่ปรับปรุงใหม่ เพื่อป้องกันการล้นกองกากอ้อยลงสู่ถนนสาธารณะและป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นได้รับผลกระทบจากการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองในช่วงที่ผ่านกองกากอ้อย

- มาตรการด้านความปลอดภัยจากอัคคีภัยที่อาจเกิดจากบุคคลที่ 3 ที่สัญจรผ่านถนนสาธารณะ มีดังนี้

- * จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราตลอด 24 ชั่วโมง

- * ติดตั้งกล้องวงจรปิดและส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม

- * สร้างกำแพงคอนกรีตความสูง 2.5 เมตร ตลอดแนวถนนสาธารณะ

- * ติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนภัยห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่

ดังกล่าว

- * ปรับปรุงแนวท่อดับเพลิงและหัวพ่นน้ำเพิ่มเติมตามแนวขอบเขตกองกากอ้อยใหม่ในด้านที่ติดกับถนนสาธารณะ



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
15/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ง) การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราในกากอ้อย

- จัดให้มีระบบรางระบายน้ำโดยรอบของอาคารและลานกองกากอ้อยเพื่อรวบรวมน้ำชะลานกองเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย

- กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งานจึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บกากอ้อย

- สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อยในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการฉีดพรมน้ำลานกองกากอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในกรณีที่พบว่ามีความชื้นไม่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมให้นำกากอ้อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก (ควบคุมค่าความชื้นของกากอ้อยในลานกองกากอ้อยที่ผิวหน้ากองลึก 15-30 เซนติเมตร ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากอ้อยที่ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส) การเผาทำลายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำด้วยอุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส สามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้

(จ) พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า

- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า

- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น

- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งโดยเกษตรกร

- ล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโครงการ

(ฉ) การขนส่งเถ้า

รถบรรทุกที่มาขอรับขนเถ้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรุแผงข้างและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้ารับเถ้า ณ จุดที่โรงงานกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถ้าออกจากรถ จากนั้นซังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกไป



- ๑ -



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มจักร)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลหลวง) จำกัด
16/200

ผู้อำนวยการ

(ซ) มาตรการทั่วไปของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ

- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บเชื้อเพลิงหรืออาคารเก็บเชื้อเพลิง ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่น เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง
- ทำความสะอาดพื้นลานกองเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ซ) การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

(ณ) การควบคุมฝุ่นغبานพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง
- กำหนดให้รถบรรทุกเถ้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง
- ในเส้นทางการลำเลียงเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางการลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง
- สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่ง
- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง

(ญ) การจัดการกลิ่น

- ออกแบบพื้นของอาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิงให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บเชื้อเพลิงไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของอาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของเชื้อเพลิงลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อรา



เมษายน ๒๕๖๑

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

17/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบอาคารและลาน
กองเก็บเชื้อเพลิงให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะเชื้อเพลิงและก่อให้เกิดกลิ่น
เหม็นเนื่องจากการหมักหมมเป็นเวลานาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

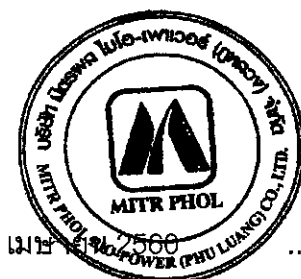
- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง
เล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซ
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม
- จุดตรวจวัด : 4 จุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านขนอยาง วัดสามัคคีธรรม โรงเรียนเซไล
วิทยาคมและบริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ส่วนความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะ
ในพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล (รูปที่ 1)
- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์
ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

ก) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ หม้อ
ไอน้ำชุดที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 (รูปที่ 2)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์
ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
18/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ข) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ หม้อไอน้ำชุดที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 (รูปที่ 2)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

(ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม
- จุดตรวจวัด : 4 จุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านขนอยาง วัดสามัคคีธรรม โรงเรียนเซไลวิทยาคมและบริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ส่วนความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะในพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล (รูปที่ 3)
- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี

(ค) การวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรีย

กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างอากาศอ้อยที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศอ้อย ปีละ 2 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
19/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 550,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(8) การประเมินผล

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

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
20/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

ในการติดตั้งหม้อไอน้ำเพิ่มเติมจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพื้นที่และชุดเจาะทำฐานราก ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณโรงเรียนบ้านขนอยางและโรงเรียนเซไลวิทยาคม พบว่ามีค่าเท่ากับ 51.0 และ 53.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ในช่วงดำเนินการผลิต แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการจะมีแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้น ได้แก่ หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เมื่อนำระดับเสียงจากหม้อไอน้ำดังกล่าวมารวมกับแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการปัจจุบัน ได้แก่ หม้อไอน้ำ จำนวน 3 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดขึ้นบริเวณโรงเรียนบ้านขนอยาง มีค่าเท่ากับ 48.0 เดซิเบล (เอ) และบริเวณโรงเรียนเซไลวิทยาคมมีค่าเท่ากับ 51.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านเสียงของชุมชนเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

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



เมษายน 2560

-4-



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
21/200

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง
- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ
- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ. จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การห่อฉนวน การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง
- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร
- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทัวทั้งโรงงานในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรหรือมีการปรับปรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาลดระดับเสียงดัง รวมทั้งการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมโรงงานและเครื่องจักรอุปกรณ์



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

22/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับ
พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมี
อุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และ
ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)

(ข) จุดตรวจวัด : โรงเรียนบ้านขนอยางและโรงเรียนเซไลวิทยาคม (รูปที่ 1)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

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

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด: ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และ
ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)

(ข) จุดตรวจวัด : โรงเรียนบ้านขนอยาง โรงเรียนเซไลวิทยาคมและริมรั้วโครงการ
(บริเวณลานจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิงเสริม) (รูปที่ 3)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

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

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ



นายดำรง อินทรเสนา

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
23/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
24/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

4. แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

(1) หลักการและเหตุผล

น้ำใช้ช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง ซึ่งคณงานทั้งหมดทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ มีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 60 ลูกบาศก์เมตร (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คนวัน x 300 คน) โดยปริมาณน้ำใช้ดังกล่าวจะนำมาจากระบบผลิตน้ำของโครงการ ทั้งนี้โครงการมีอัตราการผลิตน้ำกรอง 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีการใช้น้ำสูงสุด 250.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (รวมน้ำใช้ของโรงงานน้ำตาลด้วยแล้ว) ซึ่งกำลังการผลิตน้ำกรองของโครงการมีศักยภาพที่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำช่วงก่อสร้างสำหรับน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างนั้นมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่ใช้เป็นคอนกรีตผสมเสร็จซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของชุมชนส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากหลายแหล่ง เช่น น้ำฝนและน้ำประปาเป็นต้น ซึ่งมีแหล่งน้ำเดียวกับแหล่งน้ำใช้ของโครงการ

ส่วนช่วงดำเนินการโครงการจะทำการผันจากลำห้วยปวนในช่วงเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายนมาเก็บกักที่บ่อเก็บน้ำดิบขนาดความจุรวม 1,284,211 ลูกบาศก์เมตร เพื่อมาผลิตเป็นน้ำใช้สำหรับโครงการและโรงงานน้ำตาล เมื่อพิจารณาข้อมูลปริมาณน้ำในลำห้วยปวน พบว่ามีปริมาณน้ำท่าที่สามารถใช้ได้ 91.44 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งในช่วงฤดูฝนมีปริมาณน้ำท่าที่สามารถใช้ได้ 91.44 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ส่วนในช่วงฤดูแล้งไม่สามารถใช้ได้ ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีความต้องการผันน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 790,182 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยกำหนดให้มีการผันน้ำเฉพาะในเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน ทั้งนี้ภายหลังการหักลบปริมาณน้ำที่โครงการผันมาใช้ในกิจกรรมของโรงงานและโรงงานน้ำตาลแล้ว พบว่ามีปริมาณน้ำท่าที่เหลือไปยังท้ายน้ำปริมาณ 90.65 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ดังนั้นการผันน้ำของโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ท้ายน้ำในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรท้ายน้ำ
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดการดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำใช้

(3) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

การผันน้ำดิบจากลำห้วยปวนเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการช่วงเดือน

สิงหาคมและเดือนกันยายน โดยอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลของ

ผู้จัดการบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้น

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ผู้อำนวยการ

- กรณีน้ำลำห้วยปวนไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทางโครงการต้อง
ระงับการใช้น้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับ
ผู้ใช้น้ำรายอื่น

- ทำการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากลำห้วยปวนให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง
โดยดำเนินการดังนี้

* จัดทำแผนการผันน้ำจากลำห้วยปวนล่วงหน้าเป็นประจำทุกปียื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้นเพื่อพิจารณา โดยคำนึงถึงน้ำต้นทุนที่อยู่ในบ่อน้ำดิบและปิดประกาศ
เผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ

* จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็น
รายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าที่จะส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล
โคกขมิ้นปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้ง
ภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ

- ในกรณีที่โครงการไม่สามารถผันน้ำจากลำห้วยปวนขึ้นมาใช้ตามปริมาณที่
ต้องการ โครงการจะลดกำลังการผลิตทั้งโครงการและโรงงานน้ำตาล ให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่
สามารถจัดหาได้หรือหยุดการผลิต

- ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางท่อไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ
ไม่ให้ไหลลงสู่ลำห้วยปวน

- ทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อป้องกันการกัด
เซาะพังทลายของคันบ่อ

(4) พื้นที่ดำเนินการ
บริเวณพื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุหลวง) จำกัด
26/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(8) การประเมินผล

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

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
27/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุด 300 คน และเนื่องจากที่พักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างไม่ได้อยู่ในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม โครงการจะได้จัดเตรียมห้องส้วมไว้ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะเกิดขึ้นน้อยมากเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างเป็นโครงสร้างหลักและมีการใช้คอนกรีตผสมเสร็จ อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นที่จะต้องล้างทำความสะอาดเครื่องจักรและอุปกรณ์ตลอดจนการชำระล้างทำความสะอาดของคนงานก่อสร้าง ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีบ่อดักตะกอนอีกจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง จากนั้นจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการดักตะกอนแล้วไปยังบ่อดักน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

สำหรับช่วงดำเนินการ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะส่งไปยังบ่อดักรวมน้ำทิ้ง ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปยังบ่อดักตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งติดตั้งระบบตรวจวัด pH และ Conductivity แบบอัตโนมัติ กรณีผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำที่ระบายออกจากโรงงานจะส่งเข้าสู่บ่อดักน้ำทิ้ง ขนาด 36,000 ลูกบาศก์เมตร และนำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมลานกองกากอ้อย ฉีดพรมลานกองเถ้าและลำเลียงเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ (ลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่นำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ต้องพิจารณาเพิ่มเติมความสอดคล้องตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในพื้นที่โครงการชลประทาน) แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดจะส่งไปยังบ่อดักฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อดักรวมน้ำทิ้งที่รับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น เพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่ ในขณะเดียวกันผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะต้องตัดสินใจสั่งการในการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต เพื่อตรวจสอบสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข และหากพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ในเวลาที่กำหนดจะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
28/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

นอกจากนี้จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนพบว่ามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ศึกษา โครงการจึงได้กำหนดมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนสำหรับชุมชนต่อไป

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาล่วงหน้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

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

(3) วิธีดำเนินการ

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
 - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม เพียงพอกับจำนวนแรงงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด
 - จัดให้มีปอดตกตะกอน จำนวน 1 ปอด ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เชื่อมกับปอดพักน้ำทิ้ง ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น
 - จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโครงการเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ
 - ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ
 - ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน
 - ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้เกิดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ
 - ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำห้วยปวน

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำมันดิบ โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมได้ใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดบริษัท คอนซัลแทนท์ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน ๒๕๖๓

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
29/200

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 36,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำเกลือขนาด 1,035 ลูกบาศก์เมตร

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปพร้อมจัดให้มีบ่อดักตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการสูบน้ำวัดค่า COD วันละ 1 ครั้ง ในกรณีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ๔ และตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดสนามหญ้า หากกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 1 วัน ก่อนส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

- จัดให้มีบ่อบรรวมน้ำทิ้ง ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดักตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (pH, Conductivity และ Temperature) ในกรณีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ๔ และตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน ในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน จะส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 36,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมลานกองกากอ้อย ฉีดพรมลานกองเถ้าและลำเลียงเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ แต่หากพบว่าไม่ผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งจะส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อบรรวมน้ำทิ้งเช่นเดิม เพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่ พร้อมกับการตรวจสอบหาสาเหตุในการแก้ไขและลดกำลังการผลิตให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น แต่หากไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาหยุดการผลิตพร้อมกับส่งน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำและน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อดักตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตรและค่า DO มากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบการบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ

- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บเชื้อเพลิงที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บเชื้อเพลิงและจากน้ำฝนที่ตกชะในพื้นที่ดังกล่าว และหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานเก็บเชื้อเพลิง

- หมั่นตักเศษเชื้อเพลิงออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงอย่างน้อยทุกสัปดาห์ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย

ชุดลอกระบบระบายน้ำรอบลานกองกากอ้อยเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
30/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ตรวจสอบร่องระบายน้ำฝนและรางระบายน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ และทำการขุดลอกรางระบายน้ำปีละ 2 ครั้ง แต่หากตรวจสอบพบว่ารางระบายน้ำมีสภาพดีขึ้น จะทำการขุดลอกทันที

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาการทำงานของปั๊มน้ำที่เกี่ยวข้องกับระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำทั้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ปกติ

- ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ

- ในกรณีที่ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำไปใช้ในแปลงปลูกพืชสาธิตของโรงงานน้ำตาลของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด จะต้องขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

- ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อกักน้ำและบ่อน้ำฝนก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี

- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำใต้ดินของชุมชนที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินและให้ความรู้กับชุมชนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำสะอาดก่อนนำมาใช้งาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านขนอยาง โรงเรียนเซไลวิทยาคมและวัดศรีพัฒนารามเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหีบอ้อย (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) ในช่วงฤดูหีบอ้อย (ถ้าฝนตก) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ให้ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004)

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ดีไอ บีโอดี ของแข็งละลายทั้งหมด ความขุ่น ไนเตรต-ไนโตรเจน ฟอสเฟตและแอมโมเนีย-ไนโตรเจน

- จุดตรวจวัด : 3 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ บริเวณเหนือจุดผิวน้ำของโครงการ ประมาณ 800 เมตร บริเวณจุดผิวน้ำของโครงการและบริเวณท้ายจุดผิวน้ำของโครงการ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

31/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

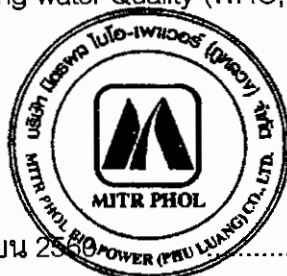
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายนและช่วงเดือน
ธันวาคม-พฤษภาคม
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำของโครงการ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : pH, DO, BOD, SS, TDS, Grease & Oil, TKN
Fecal Coliform, ความนำไฟฟ้า, ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) และไตรฮาโลมีเทน (THM)
- จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง (ในกรณีผลการตรวจวัดไม่พบไตรฮาโลมีเทน
(THM) ให้ลดความถี่การตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน (THM) เหลือ 1 ครั้ง/ปี)
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 3,000 บาท/ครั้ง

(ค) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการ
ตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ ภายหลังการเกิดฝนตกจาก
ภาวะน้ำจืดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ
โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายนถึง
เดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหิบบ่อย (นอกฤดูฝน)
- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 4 จุด
ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านหนองยาง โรงเรียนเซไลวิทยาคมและวัดศรีพัฒนารามเพื่อส่ง
ตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและทำการตรวจวัดเป็น
ประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหิบบ่อย (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) ในช่วง
ฤดูหิบบ่อย (ถ้าฝนตก) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ให้ตรวจวัดทันทีใน
ภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for
Drinking-water Quality (WHO, 2004)



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
32/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ฝั้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

(ง) น้ำใต้ดิน

ก) จัดทำป้อสังเกตการณ์ 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 6 จุด ได้แก่

- บริเวณลานกองกากอ้อย จำนวน 3 จุด (รูปที่ 4)
 - * บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด
 - * บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด
- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด (รูปที่ 4)
 - * บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด
 - * บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ปี

(4) พื้นที่ดำเนินการ



บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
33/200

(นายดำรง อินทรเสนา)



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (6) ค่าใช้จ่ายประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 396,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
34/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

6. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

ทรัพยากรชีวภาพบก แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า ซึ่งการประเมินผลกระทบจะเปรียบเทียบในกรณีที่ไม่มีการและกรณีที่มีการ

1) ทรัพยากรป่าไม้ บริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรทั้งหมด โดยพื้นที่เกือบทั้งหมด เป็นไร่อ้อย ที่เหลือส่วนน้อยเป็นไม้ผลและนาข้าว ในกรณีที่ไม่มีการโครงการสภาพนิเวศก็จะยังคงเป็นพื้นที่เกษตรอยู่เช่นเดิม แต่ชนิดพืชอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของเจ้าของที่ รวมทั้งราคาของพืชชนิดนั้น ๆ ส่วนในกรณีที่มีโครงการเนื่องจากพื้นที่เกษตรในพื้นที่ตั้งโครงการนั้น ไม่มีพรรณพืชชนิดใดเป็นพืชหายาก (rare species) พืชเฉพาะถิ่น (endemics species) หรืออยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered species) ในประเทศไทย นอกจากนั้น พรรณไม้ทุกชนิดซึ่งสำรวจพบในพื้นที่โครงการล้วนเป็นพรรณไม้ที่แพร่กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่เกษตร ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำมาก ด้านการสูญเสียพื้นที่เกษตร ซึ่งเป็นเพียงพื้นที่การเกษตรขนาดเล็กเท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เดียวกันซึ่งยังคงเหลืออยู่ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า การสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ พบความหลากหลายชนิดของ สัตว์ป่า จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูก 26 ชนิด นก 54 ชนิด และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 8 ชนิด โดยสัตว์ส่วนใหญ่ที่พบเป็นนก ซึ่งเกือบทั้งหมดจัดเป็นกลุ่มนกทุ่ง ต้องการถิ่นอาศัย (Niche) ที่เป็นทุ่งโล่ง หรือพื้นที่ทางการเกษตร (Lekagul and Round, 1991) เช่นเดียวกับสัตว์ในกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งสามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามพื้นที่ทางการเกษตรของประเทศ ในกรณีที่ไม่มีการพื้นที่โครงการ มีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่เกษตร โดยพื้นที่เกือบทั้งหมดเป็นไร่อ้อย ที่เหลือเป็นไม้ผลผสมและนาข้าว สัตว์ป่าที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลี้ยงลูก นกและสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม ยังคงดำรงชีวิตอยู่ในสภาพเดิม ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ป่าเหล่านี้ได้ปรับตัวเพื่ออาศัยและหากินในสภาพนิเวศซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรได้อย่างดีแล้ว ส่วนในกรณีที่มีการโครงการมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระดับต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์สามารถเคลื่อนย้ายเข้าไปอาศัยและหากินในพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีระบบนิเวศแบบเดียวกันและสามารถรองรับประชากรได้อย่างพอเพียง ส่วนเสียงและมลพิษต่าง ๆ จากโรงงานรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า เนื่องจากระบบนิเวศในพื้นที่ข้างเคียงเป็นระบบนิเวศเดียวกันและต่อเนื่องกันเป็นผืนใหญ่ ดังนั้นสัตว์ป่าจึงสามารถอพยพไปอยู่ยังพื้นที่ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และเนื่องจากมีการควบคุมมาตรฐานในเรื่องเสียงและมลพิษต่าง ๆ จากโรงงาน ด้วยเหตุนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
35/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การก่อสร้างโครงการอาจต้องข่นเครื่องมือหนักบางชนิดเข้าไป
ในบริเวณก่อสร้าง การปรับหน้าดิน ตัดพินต้นไม้อและการขุด อาจทำให้เกิดฝุ่นและดินฝุ่น เมื่อฝนตกอาจ
ถูกชะลงแหล่งน้ำให้น้ำขุ่นไปบดบังแสง ส่งผลให้แพลงก์ตอนลดอัตราการสังเคราะห์แสงและลดความ
อุดมสมบูรณ์ลง อย่างไรก็ตามการสร้างระบบป้องกันและระบบระบายน้ำในการลดปัญหาการชะล้าง
ตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนในระหว่างดำเนินการของโครงการ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะ
ถูกส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำหมวนเวียนก่อนจะหมวนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ ภายในโครงการ โดยไม่มีการระบาย
น้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำแต่ประการใด

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการนั้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
เท่าที่ยังมีการดำเนินโครงการอยู่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบจากโครงการอย่างต่อเนื่อง

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์และประเมินทิศทางและระดับผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพจาก
การดำเนินงานของโครงการ (รวมกลุ่มบริษัท)
- 2) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรชีวภาพ
ตลอดจนเสนอแนะมาตรการและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบที่มีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการ

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
 - กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการจำกัดอยู่แต่ในเฉพาะพื้นที่
ดำเนินการเท่านั้น
 - เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรไม้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด ต้นไม้ทุกต้นที่ตัดออก
แม้ว่าจะมีจำนวนน้อยมากก็ตาม จะต้องชักลากออกมาจากพื้นที่ดำเนินการให้หมดและนำไปใช้ให้
เกิดประโยชน์ให้ถูกต้องตามชั้นคุณภาพของต้นไม้แต่ละต้น
 - เนื่องจากการเป็นกรดำเนินการในพื้นที่เกษตร ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบ
ที่จะเกิดขึ้น กิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการหลังฤดูเก็บเกี่ยว
 - ในกรณีที่ต้องมีการตัดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการนั้น ต้องมีการตรวจ
ตราดูก่อนว่ามีรังนกอยู่หรือไม่ ในกรณีที่สำรวจพบว่าโพรงการตัดต้นไม้ต้นนั้นไว้ก่อนให้นกพักเป็นตัว
อ่อนและลูกนกสามารถบินได้แล้วจึงค่อยดำเนินการ ในกรณีที่มิตัวอ่อนและแม่นกบินหนีไปจะต้องนำ
ตัวอ่อนไปปล่อยจนกว่าจะสามารถเลี้ยงตัวเองได้



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
36/200



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

(นายสมคิด พุ่มอัคร)

ผู้อำนวยการ

- ห้ามพนักงานและคนงานของโครงการทำการลักลอบตัดไม้ ล่าสัตว์หรือทำร้ายสัตว์ หากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษพนักงานที่ชัดเจน
- เศรษฐกิจต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่พักเมื่อดำเนินโครงการจะต้องเก็บให้มิดชิดเพื่อป้องกันมิให้สัตว์ป่าเข้ามาหากินในบริเวณพื้นที่พัก
- หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ โครงการจะต้องช่วยเหลือสัตว์ป่าให้อยู่รอดปลอดภัยและย้ายออกไปจากพื้นที่ตั้งโครงการ ไปอยู่ยังพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีสภาพนิเวศเป็นรูปแบบเดียวกัน
- ติดตามตรวจสอบการลักลอบล่าสัตว์ป่า โดยประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย เพื่อให้ส่งเจ้าหน้าที่มาคอยควบคุมดูแล
- ที่พักของพนักงานและคนงาน ต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ขีดย่านน้ำ พื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า และพิจารณาพื้นที่บริเวณหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นลำดับแรก
- ที่พักของพนักงานและคนงานจะต้องมีระบบจัดการขยะและน้ำเสีย ที่พักต้องอยู่ห่างจากลำน้ำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้น้ำที่ไหลลงสู่ลำน้ำโดยตรง
- พิจารณาใช้แรงงานในท้องถิ่น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น
- เมื่อการก่อสร้างได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ที่พักของพนักงานและคนงานจะต้องรื้อถอนและขนย้ายออกไปจากพื้นที่โดยทันที หลังจากนั้นต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว พื้นที่ใดสมควรต้องฟื้นฟูสภาพนิเวศด้วยการปลูกต้นไม้ หรือปลูกเสริมก็ให้รีบดำเนินการในทันที
- ในกรณีที่ต้องมีการสร้างถนนไปยังพื้นที่ดำเนินการ เมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นลงแล้ว ให้รีบดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้คืนสู่สภาพเดิมในทันที

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- เพิ่มปริมาณของพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกป่า โดยใช้พรรณไม้ของป่าเบญจพรรณและป่าไผ่ในพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยให้ชุมชนใกล้เคียงในการเพาะกล้าไม้ที่เป็นไม้ประจำถิ่นและทางโครงการเป็นผู้รับซื้อกล้าไม้ดังกล่าวมาปลูกในพื้นที่โครงการ รวมถึงใช้ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในกิจกรรมปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะที่ได้รับอนุญาตก่อนการดำเนินการจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่ากับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ประสานงานผ่านเข้ามายังโครงการ ทั้งนี้กำหนดให้มีการดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าวนี้ปีละ 1 ครั้ง
- ปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งสองฝั่งถนนในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้เป็นที่ย่อยอาศัยรวมทั้งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและนก ต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ผล เช่น หว้า ไทร เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่า



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลโบโฮ-เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
37/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

- ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการอนุรักษ์และดูแลรักษาป่าไม้

- ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากมลพิษที่ปลดปล่อยออกมาจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการต่อป่าเบญจพรรณของป่าสงวนแห่งชาติป่าดงช้างเผือก ซึ่งเป็นป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (C) ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และป่าไผ่ นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยติดตามตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตามทิศทางของลมมรสุม คือตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ โดยดำเนินการต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

- ติดตามตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกไว้ทั้งภายในพื้นที่โครงการและสองฝั่งถนนของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องกันไปอย่างน้อย 5 ปี นับจากเปิดดำเนินการ

- ติดตามการรอดตายและการเจริญเติบโตของกล้าไม้ทั้งความโตและความสูงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องกันไปอย่างน้อย 5 ปี นับจากเปิดดำเนินการ

(ข) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา ลูกปลาและวัชพืชน้ำ

- จุดตรวจวัด : 3 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ บริเวณเหนือจุดผันน้ำของโครงการ ประมาณ 800 เมตร บริเวณจุดผันน้ำของโครงการและบริเวณท้ายจุดผันน้ำของโครงการ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร

- ความถี่ : ปีแรกดำเนินการ 3 ครั้ง โดยมีความถี่ดำเนินการปีละ 3 ครั้ง (เดือนเมษายน 1 ครั้ง เดือนสิงหาคม 1 ครั้งและเดือนธันวาคม 1 ครั้ง) เมื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบครบ 5 ปีแล้ว จะพิจารณาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรชีวภาพ โดยหากพบว่าไม่มีผลกระทบจะขอทบทวนความถี่ในการเฝ้าระวังเหลือปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน) และฤดูแล้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน) ตลอดการดำเนินการ

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-พาวเวอร์ (ฟูลวง) จำกัด
38/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดทำเปรียบเทียบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในช่วงดำเนินการ ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินโครงการและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
39/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างจะมีรถเข้าออกโครงการประมาณ เท่ากับ 46.00 PCU/วัน หรือ 5.75 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มี การก่อสร้างโครงการและกรณีมีการก่อสร้างโครงการ พบว่าช่วงก่อสร้างค่าดัชนีการจราจรของทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 201 (หลักกิโลเมตรที่ 161+576) ในกรณีที่ไม่มี การก่อสร้างโครงการมีค่า V/C ratio อยู่ ในช่วง 0.300-0.315 และกรณีมีการก่อสร้างโครงการ มีค่า V/C ratio อยู่ในช่วง 0.304-0.318 ซึ่งมีค่า เพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ไม่ทำให้ค่าดัชนีการจราจรเปลี่ยนแปลง โดยมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนช่วงดำเนินการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ เท่ากับ 4,494 PCU/วัน หรือ 187 PCU/ชั่วโมง ดังสมมติฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบค่า V/C ratio ในกรณีที่ไม่มี การก่อสร้างโครงการและกรณีมีการก่อสร้างโครงการ พบว่าช่วงดำเนินการค่าดัชนีการจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 (หลักกิโลเมตรที่ 161+576) ในกรณีที่ไม่มี การก่อสร้างโครงการมีค่า V/C ratio อยู่ในช่วง 0.330-0.398 และกรณีมีการก่อสร้าง โครงการ มีค่า V/C ratio อยู่ในช่วง 0.430-0.498 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ไม่ทำให้ค่าดัชนีการจราจร เปลี่ยนแปลง โดยมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับ ต่ำ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหนาแน่นการจราจรของโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่ พฤติกรรมของการขับรถ โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ก็มีความสำคัญในการช่วยลดความ หนาแน่นของการจราจรถนนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไป ได้ ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการให้เป็นแนวทางดำเนินการต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า- ออกโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการ ตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
40/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลารุ่งเรือง

- จัดให้มีพื้นที่จอดรถเชื้อเพลิงเสริม 1,750 ตารางเมตร และจัดเส้นทางรถเดินทางแต่ละประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

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

- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ

- ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร

- มาตรการขนส่งกากอ้อยออกภายนอกโครงการ

* รถบรรทุกกากอ้อยทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางขนส่งจากโครงการไปยังโรงงานปลายทาง

* จัดให้มีการประชุมชี้แจงมาตรการควบคุมให้กับผู้ขนส่งกากอ้อย โดยการเชิญเจ้าหน้าที่ขนส่งจังหวัด เจ้าหน้าที่ตำรวจมาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถบรรทุกที่ถูกต้อง

* ออกประกาศเตือนต่าง ๆ ได้แก่ ประกาศมาตรการเพื่อความปลอดภัยจากการบรรทุกกากอ้อย การร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เช่น ขอความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในเรื่องการบรรทุกกากอ้อย ดังนี้

** ผู้ขับรถบรรทุกกากอ้อยทุกคันต้องมีใบอนุญาตขับรถถูกต้อง

** การบรรทุกกากอ้อยต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันการตกหล่นอย่างแน่นหนา ถ้าหากมีกากอ้อยตกหล่นบนพื้นถนนให้ทำสัญญาขอแสดงให้ผู้ขับขี่คันอื่นมองเห็นได้โดยเด่นชัดและรีบเก็บออกจากถนนโดยเร่งด่วน



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
41/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

** ในช่วงเวลาเช้าและเย็น (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

รถบรรทุกทุกภาคย่อยควรหลีกเลี่ยงหรือชะลอการผ่านเข้าสู่ชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(ก) จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวันโดยเฉพาะรถบรรทุกเชื้อเพลิงเสริมเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ

(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 (ภูหลวง) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

8. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถังพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 200 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองเลยนำไปกำจัด ส่วนกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น จะกำหนดให้ผู้รับเหมานำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปและสิ่งใดที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้จะนำไปปรับถมพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงมีผลกระทบในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ ชยะมูลฝอยทั่วไปจะส่งให้กับเทศบาลเมืองเลยนำไปกำจัด ส่วนกากของเสียอุตสาหกรรม (น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำร้อน และน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการและผงดาร์บอน) ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดและถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

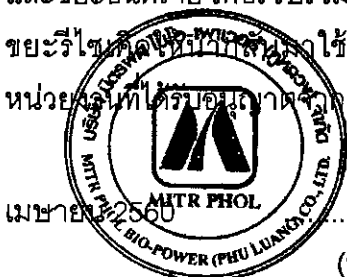
(2) วัตถุประสงค์

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

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดแยกเป็นขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองเลยนำไปกำจัด ขยะรีไซเคิลให้ผู้รับเหมานำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนขยะอันตรายให้รวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
43/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้นำไปขายต่อไป

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป

- กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้

* กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด แล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองเลยนำไปกำจัด

* กากของเสียอุตสาหกรรม

** น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง รวมถึงบรรจุ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสีย อุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

** เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ทำการรวบรวม ใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

** ผงถ่านคาร์บอน ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม

** ถ้ำที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน

** กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- จัดให้มีลานกองเก็บถ้ำขนาดพื้นที่ประมาณ 5,018 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรอง

- บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บถ้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังนี้

* ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บถ้ำเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองถ้ำ

* ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสนปาล์ม กล้วยไม้ กล้วยไม้ สลัดกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนนั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

44/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

* จัดพิมพ์น้ำถักผิวน้ำกองแห่งระหว่างรอกการขนส่ง โดยเกษตรกร

- บันทึกปริมาณน้ำทุกครั้งที่นำออกนอกพื้นที่ของโรงงาน
- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับไฮเดียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง โปรท ตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เดือนละ 1 ครั้ง (ในเดือนที่มีการเดินเครื่องจักร) โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่างจำนวน 4 ตัวอย่าง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม

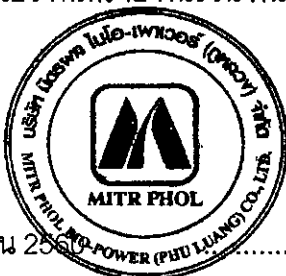
- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากไซโล โดยนำภาชนะไปรองรับจากท่อปล่อยน้ำ ซึ่งทำการสุ่มเก็บตัวอย่างทุก ๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลารับเก็บตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกใส่ถุงพลาสติก ขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่นและเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อยจากนั้นนำตัวอย่างไปเก็บรักษาไว้ในความเย็น (ตู้เย็นหรือภาชนะเก็บความเย็น)

- หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่แล้วพบว่าปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมจะหยุดการใส่ในแปลงนั้น ๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากพบว่าให้นำน้ำไปใช้อีกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง

- ในกรณีที่มีการนำน้ำไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้น้ำเป็นระยะ เพื่อลดโอกาสของการสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจากการใช้น้ำ

- ดำเนินการตรวจวัดค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) และค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ในพื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง พร้อมควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินในพื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดินไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นรวมของดินไม่เกิน 1.4 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่ไร้อ้อยส่งเสริมมีค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินถึงค่าที่กำหนดให้หยุดการใช้งาน เพื่อลดผลกระทบต่อดิน

- ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำน้ำไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับไฮเดียม (SAR) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และโปรท และวางแผนการใช้น้ำ เพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

45/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล จัดทำคู่มือการใช้เถาในพื้นที่ปลูกอ้อยพร้อม กับประชาสัมพันธ์วิธีการใช้เถาที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของเถา วิธีการใช้อัตราการใช้ อัตราและวิธีการเฝ้าระวังอันตรายเนื่องจากการใช้เถา วิธีการวิเคราะห์ดิน เบื้องต้น วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของอ้อย ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่างของดิน วิธีการ ป้องกันการรั่วไหลของเถาลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุว่าเถาดังกล่าวได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วพบว่า องค์ประกอบของเถาไม่เป็นกากของเสียอันตราย การใส่สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจ วิเคราะห์เถาและดินในแปลงปลูกอ้อยเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย อาการขาดธาตุอาหารของอ้อย สาเหตุของ การขาดธาตุอาหาร แนวทางการแก้ไขปัญหา สำหรับเถาที่มีสภาพความเป็นต่าง ให้นำไปใช้เฉพาะ พื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและจำเป็นต้องเฝ้าระวังทุกปีโดยการสุ่มตรวจสภาพความเป็นกรด- ด่างของดินและในกรณีที่มีค่าสูงขึ้นกว่าค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของอ้อยให้หยุดการใช้ เถาในแปลงนั้น ๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยควรมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด)

- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล จัดฝึกอบรมชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับการใช้เถาที่ ถูกต้องและข้อเสนอแนะในการเติมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง

- การนำเถาไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกอ้อยได้กำหนดมาตรการในการ จัดการฝุ่นเถา โดยเมื่อรถบรรทุกเถาไปถึงแปลงปลูกอ้อยให้ปรับระดับของการเทให้อยู่ใกล้กับพื้นดิน และค่อย ๆ เทเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างการเทออกจากกระบะรถบรรทุก จากนั้นให้ทำการ ไถกลบพื้นที่ในแปลงปลูกอ้อย โดยห้ามกองทิ้งไว้ในแปลงปลูกอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเถา

- จัดทำแผ่นพับคำแนะนำการใช้เถาและกากตะกอนหมักกรองในพื้นที่ไร่อ้อย รวมถึงข้อแนะนำในการนำเถา กากตะกอนหมักกรองและวัสดุอื่นไปใช้เป็นส่วนผสมของการผลิตสาร ปรับปรุงและให้ปรับปรุงเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ประกอบการจัดอบรมให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสาธิตการผลิตสารปรับปรุงดิน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถา ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรัชตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เดือนละ 1 ครั้ง (ในเดือนที่มีการเดินเครื่องจักร) โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่างจำนวน 4 ตัวอย่าง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม

- ทำการเก็บตัวอย่างเถาจากไซโล โดยนำภาชนะไปรองรับจากท่อปล่อยเถา ซึ่งทำการสุ่มเก็บตัวอย่างทุก ๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกใส่ถุงพลาสติก ขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่นและเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อยจากนั้นนำตัวอย่าง ไปเก็บรักษาไว้เป็นตัวอย่าง (ดูเงื่อนไขหรือภาชนะเก็บความชื้น)



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

46/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- ดำเนินการตรวจวัดค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) และค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง พร้อมควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดินไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นรวมของดินไม่เกิน 1.4 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมมีค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินถึงค่าที่กำหนดให้หยุดการใช้งาน เพื่อลดผลกระทบต่อดิน

- ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับไฮเดียม (SAR) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใช้เก็บ เพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง

- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรและปริมาณที่นำเข้าจากโครงการไปใช้ปรับปรุงดิน

(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 (ภูหลวง) จำกัด



เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

47/200

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตาม มาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของ เสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
48/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

9. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการ มีความจำเป็นที่จะต้องให้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 200 คน โดยคนงานทั้งหมดจะมาทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับและโครงการไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะพิจารณาบริษัทรับเหมาในท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรกตามความเหมาะสมของงานและลักษณะงาน ส่วนแรงงานต่างถิ่นจะพิจารณาในลำดับรองลงไป

สำหรับผลกระทบต่อสังคม วัฒนธรรมและความเป็นอยู่ ในกรณีของผลกระทบทางบวก พบว่าก่อให้เกิดการจ้างงานในแต่ละกิจกรรม ทั้งงานที่ใช้แรงงาน ช่างฝีมือและงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้าน ดังนั้นประชากรในชุมชนจึงมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้นและลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในท้องที่อื่น โดยเฉพาะตามหัวเมืองใหญ่และเมืองหลวง ในกรณีที่ทางบริษัทรับเหมาเปิดรับสมัครแรงงานจำนวนมากและยังเป็นแรงดึงดูดให้ประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิม ซึ่งจะก่อให้เกิดความรัก ความอบอุ่นในครอบครัวและยังสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ไม่ต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีความแตกต่างไปจากที่ดำเนินอยู่ตามปกติ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชนเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นเพื่อที่จะได้กลับมาทำงานในท้องถิ่นเดิมของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการประกอบอาชีพโดยเฉพาะด้านช่างเทคนิคในสาขาต่าง ๆ ยังเป็นที่ต้องการเป็นจำนวนมากในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ รวมทั้งจังหวัดเลยและโครงการนี้ด้วยเช่นกัน ทางด้านผลกระทบทางลบพบว่าอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดของประชากรในชุมชน ระหว่างผู้ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการดำเนินงานของโครงการรวมถึงวิถีการดำเนินชีวิต เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาเป็นแรงงานในพื้นที่ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิด ความขัดแย้งด้านสังคม ประชากรในชุมชนมีความรู้สึกเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดในอนาคต เช่น ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาทและปัญหาด้านอาชญากรรม เป็นต้น โดยเฉพาะในพื้นที่แคมป์คนงานก่อสร้าง



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
49/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

จากข้อมูลระดับพื้นฐานทางการศึกษาของประชาชนในเขตพื้นที่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อมูลทางวิชาการและเป็นข้อมูลเทคนิคเชิงลึก อาจมีผลต่อความเข้าใจคลาดเคลื่อนของชุมชน รวมทั้งการบอกกล่าวระหว่างชาวบ้านด้วยกันโดยขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีผลต่อความคิดและการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโครงการอันอาจนำไปสู่ความขัดแย้งทางความคิดของกลุ่มคนในชุมชน ซึ่งมีความสัมพันธ์จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (ในด้านความวิตกกังวลในการดำเนินงานของโครงการและการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง)

ดังนั้นทางโครงการจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการให้กับชุมชนผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถรับรู้และเข้าถึงได้ง่ายผ่านทางโครงการชุมชนสัมพันธ์ โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเรียบง่ายกับวิถีชีวิตของชาวบ้านในท้องถิ่น รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมตามโอกาสที่เหมาะสม โดยยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม เช่น การส่งเสริมและอนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น การสนับสนุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันโครงการสามารถใช้โอกาสที่เหมาะสมดังกล่าวนี้ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจได้สอบถามข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและยอมรับโครงการมากยิ่งขึ้น

ในช่วงดำเนินการ โครงการจะทำการโอนย้ายพนักงานที่มีอยู่ในกลุ่มบริษัทเดียวกัน (มิตรผล) มาทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและพนักงานที่รับเพิ่มเติมในท้องถิ่นตามคุณวุฒิ ตำแหน่งงานและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ โดยเน้นพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องถิ่น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมตลอดจนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนในจังหวัดเลยและพื้นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในอนาคต กรณีที่ต้องการพนักงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากกลุ่มคนดังกล่าวนี้ การประกาศรับสมัครให้ทราบผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ประชากรในท้องถิ่นและ/หรือประชากรที่อพยพไปทำงานในพื้นที่อื่นกลับสู่ท้องถิ่นได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครที่จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามลักษณะเฉพาะของงานและควรสงวนสิทธิของการรับสมัครงานเฉพาะแรงงานในประเทศ เพราะการรับแรงงานอพยพข้ามชาติ นอกจากเป็นปัจจัยคุกคามต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนแล้ว ยังอาจเป็นพาหนะนำโรคระบาดต่าง ๆ ได้แก่ มาเลเรีย อูจจาระร่วง โรคเอดส์ โรคโปลิโอและโรคแอนแทรกซ์ รวมทั้งโรคที่ประเทศไทยเคยควบคุมได้แล้วก็อาจมีการแพร่ระบาดขึ้นใหม่ เช่น โรคเท้าช้าง เป็นต้น



เมษายน ๒๕๖๐

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
50/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

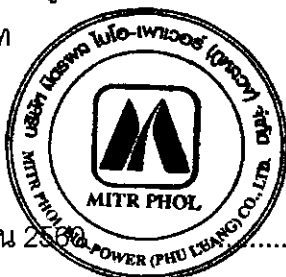
ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยการให้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะให้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

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

(3) วิธีการดำเนินการ

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
 - (ก) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา
 - (ข) จัดเยี่ยมชมโรงงานของกลุ่มบริษัทในเครือเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน
 - (ค) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - (ง) จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามรูปแบบที่เหมาะสมเป็นประจำตามความถี่ที่กำหนดร่วมกันระหว่างโครงการและชุมชน
 - (จ) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน
 - (ฉ) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดทุกประเภท



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
51/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ข) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีโครงสร้างดังนี้

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| - หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า | ประธานคณะทำงาน |
| - หัวหน้าแผนกผลิต | รองประธาน |
| - เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมอาวุโส | คณะทำงาน |
| - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | คณะทำงาน |
| - วิศวกรสิ่งแวดล้อม | เลขานุการ |

ข) อำนาจหน้าที่

- ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงาน
มวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

- รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
- ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
- จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน
- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชน

สัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

- ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้
ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

- คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหาร
ของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอด
ช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและ
จะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

ง) หน้าที่ในการประชุม

ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน



เมษายน ๒๕๖๐

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไฟฟ้า-เพาเวอร์ (ฟุหลวง) จำกัด

52/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(๒) คณะกรรมการชุมชนเป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและบริษัท มิตรผล
ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน
ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ

ข) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อ
หรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการ
ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

- กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
กับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอวังสะพุง อาทิ พลังงานจังหวัดเลยหรือ
ผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดเลยหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอวังสะพุงหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลยหรือผู้แทน

- กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้าและ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า

ค) โครงสร้างของคณะกรรมการ

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 24 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย
 - * หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า
 - * เจ้าหน้าที่แผน/วิศวกรอาวุโส
 - * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 - * วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน
1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน
โดยความเห็นชอบของที่ประชุม



เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
53/200

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ง) อำนาจหน้าที่

- พิจารณาสั่งตรวจสอบความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

จ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- ลาออก
- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะ

มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรืออ่อนความสามารถ



เมษายน 2560

นายดำรง อินทรเสนา

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

54/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

จ) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามี ความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มี เสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่ง เป็นเสียงชี้ขาด

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของ โครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง

(ข) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มี โครงสร้างดังนี้

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| - หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า | ประธานคณะทำงาน |
| - หัวหน้าแผนกผลิต | รองประธาน |
| - เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมอาวุโส | คณะทำงาน |
| - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | คณะทำงาน |
| - วิศวกรสิ่งแวดล้อม | เลขานุการ |

ข) อำนาจหน้าที่

- ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงาน มวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

- รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
- ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์
- จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน



เมษายน ๒๕๖๕

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ฟูลวง) จำกัด
55/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

- ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

- คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

ง) หน้าที่ในการประชุม

ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน

(ค) คณะกรรมการชุมชนเป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ

ข) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

- กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอวังสะพุง อาทิ พลังงานจังหวัดเลยหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดเลยหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอวังสะพุงหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลยหรือผู้แทน

- กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
56/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ค) โครงสร้างของคณะกรรมการ

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 24 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย
 - * หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า
 - * เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมอาวุโส
 - * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 - * วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน โดยความเห็นชอบของที่ประชุม

ง) อำนาจหน้าที่

- พิจารณาสั่งตรวจสอบความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

จ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น



เมษายน ๒๕๕๗

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
57/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีที่วาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- ลาออก
- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะ

มีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

ฉ) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามี ความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

(ง) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
58/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(จ) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่นเพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป

(ฉ) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน

(ช) การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน ด้วยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น

(ซ) การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป

(ฌ) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

(ญ) มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน

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

(ฏ) ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 5)



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

59/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ฐ) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีพร้อมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน

- (ฑ) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและราดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น

(ฒ) ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

(ณ) ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดำรวจในพื้นที่อย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจการของโครงการ

(ด) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ

(ต) จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามรูปแบบที่เหมาะสมเป็นประจำตามความถี่ที่กำหนดร่วมกันระหว่างโครงการและชุมชน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

เมษายน 2560



ก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
60/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

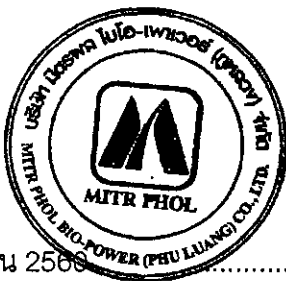
(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
61/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

10. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากลักษณะการเกิดผลกระทบและการแพร่กระจายของสิ่งคุกคามสุขภาพ โอกาสการได้รับสัมผัสหรือช่องทางการได้รับผลกระทบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ภายนอกโครงการ ได้แก่ ชุมชนโดยรอบ ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมตามประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกด้าน โดยมุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น วัยทารก วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา รวมถึงพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานที่ราชการ สถานที่ปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น

2) ขอบเขตเชิงเวลา โดยแบ่งระยะของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ตามระยะการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันทั้งที่

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

62/200



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้า เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง

- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด

- จัดให้มีการนิเทศน์งานด้านความปลอดภัยและมีฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง

- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย

- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย

- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ

- กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญหลวง) จำกัด และบริษัทรับเหมา

- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน



เมษายน ๒๕๖๐

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญหลวง) จำกัด
63/200

-4-



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน
- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน
- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีตำรวจในพื้นที่อย่างเป็น

ระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

- ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรวังสะพุงและหนองหญ้าปล้องในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง

ด้านสุขภาพที่พักอาศัย

- ตรวจติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขภาพ ควบคุมคนงานก่อสร้าง
- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค

ด้านการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน
- แจ้งจำนวนและภูมิสำเนาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและถ้ำ
- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการ

เกิดอันตราย

- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้โปรแกรมจำลองเพลิง



เมษายน ๒๕๖๔

๔ -



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลโบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
64/200

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ

ข) แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ

ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

ฉ) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน

ช) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

ซ) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง

ณ) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง

ญ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

ฎ) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 6) และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ฏ) ประสานงานกับโรงพยาบาลวังสะพุง สถานีตำรวจภูธรวังสะพุงและสถานีตำรวจภูธรหนองหญ้าปล้องในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ฐ) จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข

ฑ) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด

ฒ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

ณ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีโดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาลวังสะพุงเพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

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

เมษายน ๒๕๖๐



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
65/200



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ด) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี
ของอุบัติเหตุ

ถ) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ
โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

ท) จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียง
เชื้อเพลิงตั้งแต่ต้นทางจนถึงสิ้นกระบวนการในการทำงาน

ธ) กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่
เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้า
ไปในพื้นที่ดังกล่าว

น) จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บ
เชื้อเพลิงเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง

บ) พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บ
เชื้อเพลิงต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อม
หน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้และองจากเชื้อเพลิง

ป) หากต้องมีการสัมผัสกับถ่านกัมมันต์ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทราย
ส่วนบุคคล ได้แก่ สวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง เพื่อป้องกันการเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ แว่นตา
นิรภัยป้องกันฝุ่นละอองเข้าดวงตา สวมถุงมือ (แบบใช้แล้วทิ้ง) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการสัมผัส
และสวมใส่ชุดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสัมผัสถูกผิวหนัง

(ข) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

ก) ด้านวิศวกรรม

- หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of
Mechanical Engineers (ASME)

- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
- ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
- ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก

เป็นต้น

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

Gauge)

- ติดตั้งลิ้นระบายได้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
- ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
66/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ

ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

- ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

การดูแลหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ

- แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ

- ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ และในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ

- จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

- จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม

- ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำ

1 ครั้ง ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

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

(นายดำรง อินทรเสนา) (นายสมคิด พุ่มจันทร์) บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด ผู้ชำนาญการ 67/200



การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ
- ภายหลังจากการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ
- จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ค) การควบคุมและป้องกันอันตรายของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)

ก) ด้านวิศวกรรม

- ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่
- ติดตั้งชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้

ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ
- ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ
- ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ
- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นนิรภัย เป็นต้น
- อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
68/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(ง) การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

ก) ด้านวิศวกรรม

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต

ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ช่วง Test run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- ตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่จะระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- รายงานการตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที
- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด
- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวด และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ
- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
69/200

อบรมพนักงานให้มีควารู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ

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

(นายสมคิด พุ่มจัตรา)

ผู้อำนวยการ

- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

(จ) มาตรการในการขนส่ง เคลื่อนย้าย กักเก็บ การนำไปใช้และการบรรจุสารเคมี

ก) การขนส่งสารเคมี

ในการขนส่งสารเคมีจะใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ซึ่งจะมีทั้งประเภทที่ต้องใช้รถบรรทุก 10 ล้อ แบบ Tank Truck ในกรณีของสารเคมีที่เป็นของเหลวและมีปริมาณการใช้มาก ส่วนรถบรรทุก 6 ล้อ แบบ Bulk ใช้ในกรณีของสารเคมีที่บรรจุในถุงขนาดไม่เกิน 50 กิโลกรัม

สำหรับในการขนส่งสารเคมีจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ได้แก่

- พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบก

- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

- จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย
- จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)
- จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS)
- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำรถ

ขนส่งสารเคมี

- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งและมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures, SOP) ไว้ล่วงหน้า

ข) การเคลื่อนย้ายและการบรรจุสารเคมี

ทางโครงการได้กำหนดเป็นข้อกำหนดแก่ผู้แทนจำหน่ายสารเคมีในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2541 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
70/200



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสารเคมีต้องมีคุณภาพดีและมีฉลากติดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดัน

- ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีลงในบรรจุประเภท
หีบห่อ มีดังนี้

- * บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับสารเคมีต้องไม่เสื่อมคุณภาพและต้องไม่
ก่อปฏิกิริยากับสารที่บรรจุนั้นด้วย
- * บรรจุภัณฑ์จะต้องผ่านการทดสอบการออกแบบ
- * การบรรจุของเหลวต้องมีช่องว่างเหลือไว้เพื่อป้องกันอันตราย
จากการขยายตัวของสาร
- * บรรจุภัณฑ์ชั้นในจะต้องคงทน ไม่แตก หรือทะลุง่ายและถ้าต้อง
เป็นวัสดุที่แตกง่ายจะต้องมีวัสดุกันกระแทกที่เหมาะสมห่อหุ้มภาชนะนั้นไว้
- * ห้ามบรรจุวัตถุอื่นที่สามารถก่อให้เกิดความร้อน ลูกใหม่ ให้ก๊าซ
พิษ สารที่กัดกร่อนและสารไม่คงตัว กับสารที่ต้องการขนส่งในภาชนะบรรจุชั้นนอกใบเดียวกัน
- * ถ้าในขณะขนส่งสามารถทำให้เกิดความดันภายในภาชนะเพิ่ม
สูงขึ้นได้ จะต้องมีการระบายอากาศบนภาชนะ
- * บรรจุภัณฑ์ใหม่ บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการซ่อมบำรุงใหม่
(Remanufactured) บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reused) และบรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงสภาพใหม่
(Reconditioned) จะต้องผ่านการทดสอบและการรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก่อนนำมาใช้
- * บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวจะต้องผ่านการทดสอบการรั่วทั้ง
ก่อนนำมาใช้งาน หลังการซ่อมบำรุงและหลังการปรับปรุงสภาพ
- * ถ้าสารเคมีรั่วไหลในขณะขนส่ง ต้องถ่ายเปลี่ยนหรือบรรจุบรรจุ
ภัณฑ์เดิมที่ชำรุดลงในบรรจุภัณฑ์ใหม่

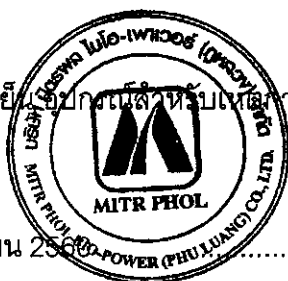
- ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีในแท่งที่แยกและ
เคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) มีดังนี้

- * ในการขนส่งด้วยแท่งที่แยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank)
อุณหภูมิที่ผิวแท่งจะต้องไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส มิเช่นนั้นต้องมีฉนวนกันความร้อน
- * ปริมาตรที่บรรจุต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ซึ่งขึ้นอยู่กับสารแต่ละ
ชนิด

- * อุปกรณ์เสริม เช่น อุปกรณ์ลดความดัน อุปกรณ์ให้ความร้อน/
ความเย็น อุปกรณ์สำหรับให้ความร้อนถูกเงินต่าง ๆ ต้องสามารถทนแรงกระแทกและการพลิกคว่ำได้

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

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
71/200



(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

* บรรจุภัณฑ์ต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าว หรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นมีการทำเครื่องหมายที่ระบุรายละเอียดเหล่านี้บนแผ่นโลหะและติดไว้บนบรรจุภัณฑ์อย่างแน่นหนา

- การติดเครื่องหมายและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี

รถที่ใช้ขนส่งสารเคมีทุกชนิด จะต้องติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายไว้อย่างชัดเจน อย่างน้อยสองด้านของรถขนส่งสารเคมีตามที่กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้

- การจัดแยกและขนถ่ายสารเคมี

เมื่อต้องทำการขนส่งสารเคมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยกเพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการคายความร้อนหรือเกิดปฏิกิริยาของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือทำให้เกิดสารที่มีภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มความร้อนในการจัดแยกสารเคมี

- เอกสารกำกับการขนส่งสารเคมี

การขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet, SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหาคูณเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย

สำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่จัดเก็บ มีหลักการที่สำคัญดังนี้

* การเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่เก็บรักษาต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณของสารเคมี ถ้าภาชนะหรือหีบห่อไม่อยู่ในสภาพที่ดีต้องไม่นำเก็บในอาคาร

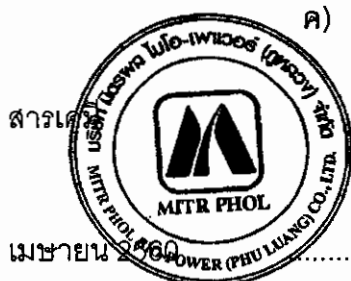
* รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับปริมาณ-ประเภทสารที่เก็บรักษา

* การเปลี่ยนแปลงเตอรีของรถยกไฟฟ้า ให้จัดทำนอกบริเวณอาคาร ดำเนินการในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดีและมีมาตรการป้องกันไฟอันอาจเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์ตแบตเตอรี่

* ก่อนจัดเก็บต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะหรือหีบห่อ ถ้าพบความเสียหายจนไม่สามารถนำเข้าเก็บในอาคารเก็บได้ ต้องกำหนดพื้นที่เฉพาะเพื่อถ่ายบรรจุใหม่หรือบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้

ค) การกักเก็บสารเคมี

สารเคมีที่เคลื่อนย้ายเข้าสู่โครงการจะมีการกักเก็บไว้ในอาคารเก็บ



๑-



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
72/200

ผู้อำนวยการ

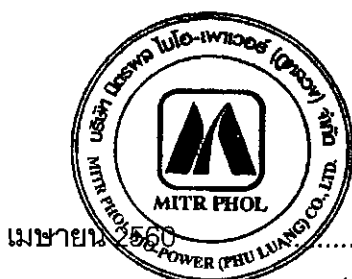
ง) การนำสารเคมีไปใช้

ในกรณีอยู่ในพื้นที่ใช้งาน ทางพนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้งานได้โดยตรง แต่หากเป็นสารเคมีที่จัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะที่เกี่ยวข้องต้องทำเรื่องเบิกไปใช้งาน

จ) การบรรจุสารเคมี

ในการบรรจุสารเคมีลงสู่ถังใช้งานจะดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีหลักการที่สำคัญดังนี้

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน มีดังต่อไปนี้
 - * รองเท้านิรภัย เป็นรองเท้าหัวเหล็ก ทนต่อสารเคมี พื้นรองเท้าไม่ลื่น
 - * ชุดป้องกันอันตราย เป็นชุดที่ใส่เพื่อป้องกันสารเคมีที่อาจสัมผัสกับร่างกาย การป้องกันจะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมขึ้นกับความเสี่ยงในสถานปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้
 - * หมวกนิรภัย ใช้ป้องกันอันตรายบริเวณศีรษะและต้องเหมาะสมต่อขนาดและรูปทรงของศีรษะ ทำจากวัสดุที่ทนต่อแรงกระแทก เช่น โพลีเอทิลีนหรือโฟมเบอร์ด เป็นต้น
 - * แว่นตานิรภัย ใช้ป้องกันตา มีความแข็งแรง ทนต่อการกระแทกและความร้อน แว่นนิรภัยจะมีแถบป้องกันด้านข้างตาทั้ง 2 ข้าง กรณีเป็นของเหลวกัดกร่อนควรใช้หน้ากากแบบปิดเต็มหน้า
 - * ถุงมือ ใช้ป้องกันอันตรายบริเวณมือระหว่างการปฏิบัติงาน คุณสมบัติต้องทนทานสารเคมี ไม่สามารถซึมผ่านเข้าสู่มือได้ รวมทั้งสามารถป้องกันนิ้วจากการถลอก การบีบ และการฉีกหลุดจากมือของบรรจุภัณฑ์
 - * อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (ปากและจมูก) ใช้ป้องกันการรับสารเคมีเข้าระบบทางเดินหายใจ การเลือกใช้ต้องเหมาะสมกับลักษณะของสาร
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - * ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ
 - * ต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา



เมษายน ๒๕๖๐

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
73/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(จ) มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน

ก) สมรรถภาพการได้ยิน

- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่

- การตรวจซ้ำ โดยพักรูก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสรับเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสภาวะเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)

- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู

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

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง

- ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา

- ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

- การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

- การป้องกันที่ตัวพนักงาน

- ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง

- การสลับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง

- การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

- ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ

1 ครั้ง



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

74/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

• หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร

- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน

• ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณอาคารเตรียมเชื้อเพลิงเสริม ปีละ 2 ครั้ง

• ตรวจดูสภาพแวดล้อมแยกแยะแผนกว่าความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง

• ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน

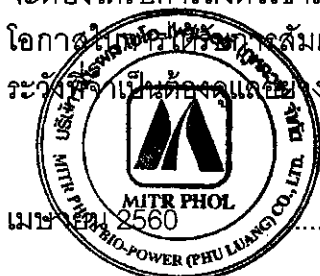
สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

- กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพบว่ามีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้

• เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ

• เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการหลีกเลี่ยงสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังสุขภาพต่อไป



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไฟฟ้-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
75/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด

ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด
พนักงานดังนี้

- ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจ
สุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ได้แก่

- ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบาย สาธิตและทดสอบ
การเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำ
การตรวจวัดจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่

- ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์
ให้รีบดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีผลผิดปกติจริง

- จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อ
เปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวช
ศาสตร์ได้

- การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของ
พนักงาน

- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)
ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง จุดตรวจวัด 4 จุด ได้แก่

- * ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง
- * อาคารเตรียมเชื้อเพลิงเสริม
- * ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง
- * บริเวณหม้อไอน้ำ

- ตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและ
ตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรค
จากการทำงาน

สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์
แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการ
อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่
ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการ
ย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหา
ความผิดปกติของการจัดตั้งและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่
การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด

เมษายน ๒๕๖๐



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
76/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

(ซ) มาตรการสำหรับปรับปรุงแก้ไขสุขภาพพนักงาน

ก) ฝุ่นละออง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพอากาศและด้านสุขภาพ
- ตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง ปีละ 2 ครั้ง
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี

ข) เสียง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านเสียงและด้านสุขภาพ
- การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและตรวจสอบความมั่นคงของกรติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ
- การปิดกั้นห้องและทำฉากกำบังกันทางเดินเสียงไปยังผู้ปฏิบัติงาน
- การหมุนเวียนพนักงานที่ทำการสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้
- การทำงานในห้องควบคุม
- การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง
- การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- ตรวจวัดเสียงบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ปีละ 4 ครั้ง
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี

ค) แสงสว่าง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ
- การทำความสะอาดเนื่องจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกติดอยู่บนหลอดไฟและพื้นผิวห้อง เช่น ฝ้า เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น



เมษายน ๒๕๖๐

๐๑-



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



(นายดำรง อินทเรณา)

(นายสมคิด พุ่มจักร)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

ผู้อำนวยการ

- การเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน
- การเก็บของให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการกีดขวางทางเข้าของแสงสว่างหรือตั้งบังทางที่แสงส่องสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบสภาพการมองเห็นก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี

ทั้งนี้ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบที่เกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน

(ข) การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ก) ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

ข) แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ค) ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข

ง) ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรวังสะพุงในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามพนักงาน

จ) ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการไตรภาคีในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ฉ) ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี

ช) ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน

ซ) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพในระดับอำเภอขึ้นไปเพื่อตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน



เมษายน ๒๕๖๐

- ๕ -



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

78/200

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ณ) ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ

ญ) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน

ฎ) ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการตามความเหมาะสม

ฏ) ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

(ฉ)มาตรการสนับสนุนจากผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ก) การปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ

- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน

- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้

- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น

- เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน

- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน

ข) เสียงดัง

- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง

- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนินโครงการ

- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่เป็นน้ำที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรบกวนรำคาญจากการดำเนินโครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
79/200



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ
กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน

ค) ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ

- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงาน
ด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้าง
เครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้าน
สิ่งแวดล้อม

- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานใน
โรงงาน

- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการ
เพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริม
สุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ

- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ
กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและ
ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการ
จัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข

- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่ม
ศักยภาพในการทำงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

ให้บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/
สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย



เมษายน 2560

๒๑-



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
80/200

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ
รายการที่ตรวจสอบสุขภาพ : ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น การทำงานของตับ
- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีทุกคน ปีละ 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป : รายการที่ตรวจสอบสุขภาพ ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน
 - ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ : ตรวจสมรรถภาพของปอด พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง

(ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักวิชาการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
 - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
 - จุดตรวจวัด : บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เช่น บริเวณเครื่องสับย่อยเชื้อเพลิงเสริม (กรณีที่มีการใช้งาน)
 - วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
 - ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง
 - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ปี
- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น
 - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ความเร็วลมและในตาข่ายที่ระดับความสูง 10 เมตร จากพื้นดิน
 - จุดตรวจวัด : ในบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง อาคารกองเก็บเชื้อเพลิง อาคารเตรียมเชื้อเพลิงเสริมและระบบสายพานลำเลียง (รูปที่ 2)
 - วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
 - ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
 - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี



เมษายน 2561

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลโบโอ-ฟอส (มหาชน) จำกัด
81/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- ตรวจวัดความร้อน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความร้อน
- จุดตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (รูปที่ 2)
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

(ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

(ง) ภาวะสุขภาพของประชาชน

ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
82/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนวิจารณ์ผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรณา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
83/200



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

11. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ จากการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การทำฐานราก การขึ้นโครงสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ การเก็บงานและการตกแต่ง เป็นต้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง ซึ่งปลูกโดยชาวบ้านที่มีพื้นที่อยู่รอบ ๆ โครงการ ดังนั้นจึงสามารถบดบังแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ ในขณะเดียวกันยังสามารถใช้เป็นแนวกันชนทางธรรมชาติเพื่อลดปัญหาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียงได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากที่ตั้งโครงการ มิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด เมื่อพิจารณาผลกระทบทางด้านสภาพภูมิทัศน์เนื่องจากการดำเนินโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์ต่อบุคคลภายนอก ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่ดีต่อประชาชนที่เข้ามาติดต่อภายในโครงการ ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวภายในและโดยรอบโครงการไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 14.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ 78,100 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 14.75 ของพื้นที่ทั้งหมด (รูปที่ 2) เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ช่วยบดบังอาคารโรงงานและสามารถช่วยลดระดับของผลกระทบทางกลิ่น เช่น ต้นสนประดิพัทธ์และโอศิกอินเดีย เป็นต้น ทั้งนี้โครงการวางแผนจะนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจะทำการติดตั้งระบบสูบน้ำเพื่อให้รถบรรทุกน้ำมารองรับน้ำนำไปรดน้ำต้นไม้

- การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้รถบรรทุกน้ำในการบรรทุกน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะ เป็นประจำทุกวันและจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นหลักในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี



เมษายน 2566

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
84/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

- ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลม โดยทางโครงการจะจัดให้มีเรือนเพาะชำกล้าไม้เพื่อใช้ปลูกเพิ่มเติมและปลูกทดแทนในพื้นที่โครงการ โดยในการเพาะชำกล้าไม้จะใช้ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียในการเพาะชำและให้น้ำทิ้งหลังการบำบัดเพื่อรดพันธุ์กล้าไม้

- (4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ
- (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

สำหรับสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
85/200



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)
ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
ที่บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



เมษายน 2560

๑-
.....

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (มหาชนทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรฐานป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัดและให้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน ฯ - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

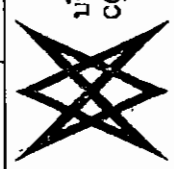
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา บริษัท ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ต้องแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวร่างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

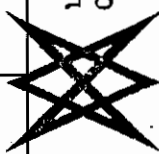


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรสมน) (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด ผู้ดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นข้อบ่งชี้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดเลยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน - หากยังมีประเด็นปัญหา หรือติดกั่วงวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินการ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย - จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ - ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - รับซื้อของขยะที่ไม่ได้ใช้ (ไม่ยูคาลิปตัส) เข้ามาใช้งานแทนและให้จัดทำรายงานแหล่งที่มาของขยะ (ไม่ยูคาลิปตัส) ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อขยะ (ไม่ยูคาลิปตัส) จากผู้ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้องค์กรงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างโดยทุก 6 เดือน โดยให้เสนอไว้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - โครงการจะไม่มีการนำดินหินมาให้เป็นเชื้อเพลิงโดยเด็ดขาด	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- 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

หมายเลข 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากเดินเครื่องหล่อโอบได้เต็มกำลังการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว - พื้นที่ของโรงงานน้ำตาลมิตรภูหลวงที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ดังกล่าว บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด จะดำเนินการเสนอเรื่องขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อหน่วยงานผู้อนุญาตต่อไป ภายหลังรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ให้แล้วเสร็จ ก่อนเดินเครื่องจักรที่ติดตั้งใหม่	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โรงงานน้ำตาลมิตรภูหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัดประสานงานกับ บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด

เมษายน 2560



๑๔-



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

(นายดำรง ชินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

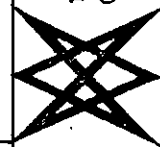
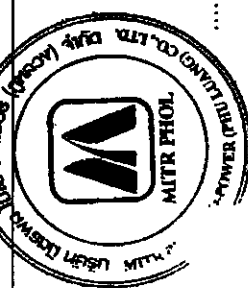
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ช่วงก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- จัดหมัมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) - ให้อำนาจควบคุมการชะล้างรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีวัสดุปิดคลุมกองดินและวัสดุก่อสร้าง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีห้องนำ-ห้องส่งน้ำให้เพียงพอต่อแรงงานก่อสร้าง ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 - จัดให้มีบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เชื่อมกับบ่อพักน้ำเพื่อเก็บน้ำทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และตรวจสอบคุณภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด



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

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำทั้ง ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ในการจัดทรมพื้นที่ก่อสร้างและถนน เข้าออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ต่อเนื่องเพื่อลดระดับความดังของเสียง - ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหูที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสวมใส่อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับที่อย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- 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.

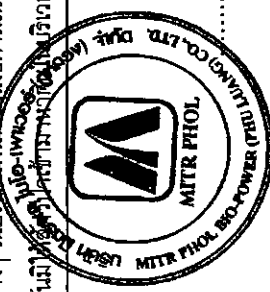
เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด
4. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	- กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการจำกัดอยู่แต่ในเฉพาะพื้นที่ดำเนินการเท่านั้น - เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรไม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดันไม่ทุกต้นที่ตัดออก แม้ว่าจะมีจำนวนน้อยมากก็ตาม จะต้องหักจากออกมากจากพื้นที่ดำเนินการทั้งหมด และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ให้ถูกต้องตามขั้นตอนของของต้นไม้แต่ละต้น - เนื่องจากเป็นกรดำเนินการในพื้นที่เกษตร ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการหลังฤดูเก็บเกี่ยว - ในกรณีที่ต้องมีการตัดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการนั้น ต้องมีการตรวจสอบก่อนว่าปริมาณอยู่หรือไม่ ในกรณีที่สำรวจพบว่าไม่เพียงพอการตัดต้นไม้ไว้ก่อนให้ปลูกเป็นต้นอ่อนและปลูกจนสามารถบิได้ แล้วจึงค่อยดำเนินการ ในกรณีที่มีต้นอ่อนและแม่พันธุ์ไม้จะต้องนำต้นอ่อนไปปลูกบริเวณที่ว่างสามารถเลี้ยงตัวเองได้ - ห้ามพนักงานและคนงานของโครงการทำการลักลอบตัดไม้ ลำสัตว์และทำลายสัตว์ หากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษพนักงานที่ชัดเจน - เศษขยะต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ขุดเมื่อดำเนินการเสร็จจะต้องเก็บให้มิดชิดเพื่อป้องกันมิให้สัตว์ป่าเข้ามาพัวพันในบริเวณพื้นที่ขุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด



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

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

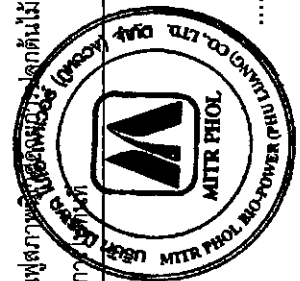
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ฉบับร่างที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ โครงการจะต้องช่วยเหลือสัตว์ป่าให้อพยพเคลื่อนย้ายออกไปจากพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ไปอยู่ยังพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีสภาพนิเวศเป็นรูปแบบเดียวกัน - ติดตามตรวจสอบการลักลอบล่าสัตว์ป่า โดยประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย เพื่อให้ส่งเจ้าหน้าที่มาคอยควบคุมดูแล - ที่พักของพนักงานและคนงาน ต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ติดลำน้ำ พื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่าและพิจารณาพื้นที่บริเวณหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงเป็นลำดับแรก - ที่พักของพนักงานและคนงานจะต้องมีระบบจัดการขยะและน้ำเสีย ที่ักต้องอยู่ห่างจากลำน้ำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันน้ำเสียที่รั่วไหลลงสู่ลำน้ำโดยตรง - มีมาตรการป้องกันรวมทั้งมีบทลงโทษพนักงานและคนงานที่ทำผิดกฎระเบียบ เช่น ลักลอบตัดไม้ และล่าสัตว์ป่า เป็นต้น - พิจารณาใช้แรงงานในท้องถิ่น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎรในท้องถิ่น - เมื่อการก่อสร้างได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ที่ทำการพนักงานและคนงานจะตั้งรับหรือถอนและขนย้ายออกไปจากพื้นที่โดยทันที หลังจากนั้นต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่ เพื่อให้ดินสู่สภาพเดิมโดยเร็ว พื้นที่ใดสมควรต้องฟื้นฟูสภาพเพื่อคืนสู่สภาพเดิมได้ทันที หรือปลูกเสริมก็ให้รับดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด



หมายเลข 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มจัตรา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (หลวง) จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในการนี้ต้องมีการสร้างถนนไปยังพื้นที่ดำเนินการ เมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นลงแล้ว ให้รับดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้คืนสู่สภาพเดิมในทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
5. คมนาคม	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและเส้นทางการเดินรถ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและเส้นทางการเดินรถ - พื้นที่โครงการและเส้นทางการเดินรถ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำการระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโครงการเพื่อกลับมากำจัดน้ำที่โครงการ - ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและนำเสียของน้ำในรางระบายน้ำ - ทำการขุดลอกและทำความสะอาดรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



เมษายน 2560

๕-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบสภาพการจุดตัดของรางระบายน้ำเป็นระยะจากเดือนและตรวจสอบการจุดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือวางระบายน้ำ - ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำห้วยปน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (อุบลราชธานี) จำกัด
7. การจัดการการก่อกวนของเสียง	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดชนิดแยกเป็นขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะทั่วไปส่งให้เทศบาลเมืองเลยนำไปกำจัด ขยะรีไซเคิลให้นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนขยะอันตรายให้รวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุที่ก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าให้นำไปขายต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (อุบลราชธานี) จำกัด
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามกฎหมายที่กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยมอบไว้พร้อมกันกับสัญญาจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง - จัดให้มีชมรมแรงงานของกลุ่มบริษัทในเครือเพื่อให้เห็นสภาพการจ้างด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาและแสดงความความคิดเห็นเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (อุบลราชธานี) จำกัด

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (อุบลราชธานี) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

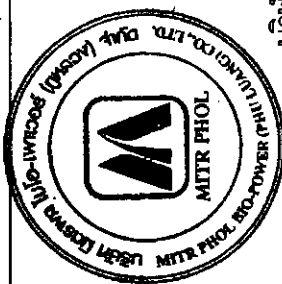
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามรูปแบบที่เหมาะสมเป็นประจำตามความถี่ที่กำหนดร่วมกันระหว่างโครงการและชุมชน - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานั้นให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน - หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประเภท - คณะกรรมการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมากำหนดให้สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
	* องค์ประกอบของคณะกรรมการ · หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า · หัวหน้าแผนกผลิต · เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม			



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

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย คณะทำงาน - วิศวกรสิ่งแวดล้อม เลขานุการ * อำนาจหน้าที่ - ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข - ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ - คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังกล่าวในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี * ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน			

99/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

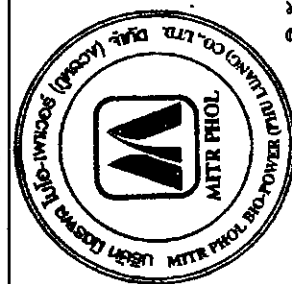


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- คณะกรรมการชุมชน เป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและบริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญฬลวง) จำกัด * องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ * วิธีการสรรหา - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอวังสะพุง อาทิ พลังงานจังหวัดเลยหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดเลย หรือผู้แทนสาธารณสุขอำเภอวังสะพุงหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลยหรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า * โครงสร้างของคณะกรรมการ - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 24 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 6 ท่าน	- พื้นที่โครงการและชุมชน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญฬลวง) จำกัด

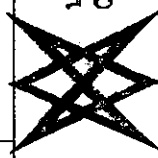


เมษายน 2560

๕

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญฬลวง) จำกัด



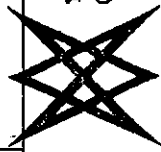
บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการฟื้นฟูภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน .. หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า .. เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมไฮโดร .. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย .. วิศวกรสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนโดยความเห็นชอบของที่ประชุม * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ - พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง - ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน - ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน			



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

เมษายน 2560



๑๔-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุลหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

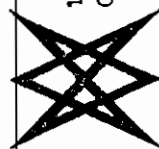
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งแทน ในการพิจารณาของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการกระทำที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก			



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรสมาน)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค) คณะกรรมการมีมติส่งในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ * ความถี่ในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่า หนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดย ประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการี่หนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ออกเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่ง ให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธาน ในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด			
9. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์ทำงานไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บ อุปกรณ์เครื่องมืองก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้ง จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดใน ด้านความปลอดภัยทั้งหมด	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

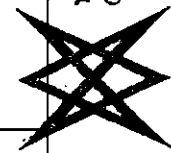
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการนิเทศน์งานด้านความปลอดภัยและมีกิจกรรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด
10. สุขภาพ 10.1 ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับชุมชน - จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในการเกิดความเดือดร้อน - ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีตำรวจในพื้นที่อย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ - ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรวังสะพุงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด
10.2 สุขภาพสัตว์ป่า	- ตรวจสอบและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาล แคมป์คนงานก่อสร้าง - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- แคมป์คนงานก่อสร้าง - แคมป์คนงานก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด

เมษายน 2560



๒๕

(นายดำรง อินทรสมาน)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ คนงานก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
ในพื้นที่	- แจ้งจำนวนและภูมิลำเนาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในการมีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ	- พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ คนงานก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด
	- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้บุคลากรเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ คนงานก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

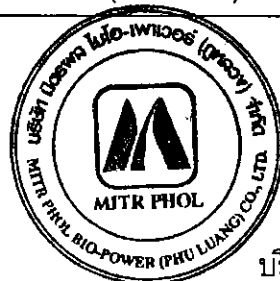
ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียสและออกซิเจนร้อยละ 7) หม้อไอน้ำ ขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.54 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.43 กรัม/วินาที (กรณีฝนเมาแล้ว) * SO₂ ไม่เกิน 51 พีพีเอ็ม และ 4.24 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 180 พีพีเอ็ม และ 10.75 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ ขนาด 125 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) * Particulate ไม่เกิน 75.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.20 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 104.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.42 กรัม/วินาที (กรณีฝนเมาแล้ว)	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

107/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* SO₂ ไม่เกิน 52.5 พีพีเอ็ม และ 5.83 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 161.6 พีพีเอ็ม และ 12.90 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) * Particulate ไม่เกิน 76.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.23 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 105.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.82 กรัม/วินาที (กรณีฝนตก) * SO₂ ไม่เกิน 33.8 พีพีเอ็ม และ 4.89 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 179 พีพีเอ็ม และ 18.62 กรัม/วินาที - ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำไม่ให้ของหม้อไอน้ำไม่เกินร้อยละ 50 - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชำรุดซึ่งจะได้ทันทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตลอดจนต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545	- หม้อไอน้ำ - หม้อไอน้ำ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด



เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง - กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน - ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศปีละ 1 ครั้ง โดยการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนผ่านการบำบัดและหลังผ่านการบำบัดเพื่อคำนวณประสิทธิภาพของการบำบัด - จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติการระบบควบคุมมลพิษชุดข้อ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา - จัดทำมาตรการขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติการระบบควบคุมมลพิษชุดข้อสำหรับในการเดินเครื่องการผลิตของโครงการได้กำหนดแนวทางการตรวจซ่อมสภาวะการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ หากเกิดเหตุขัดข้อง มีรายละเอียดดังนี้ * Alarm Point : จุดหนึ่งมีเข้า-ออกสูงกว่าค่าควบคุม * จุดหนึ่งมีเข้าปกติควบคุมน้อยกว่า 150 องศาเซลเซียส แต่ค่าเข้าสู่ระดับ High Alarm คือมากกว่า 150 องศาเซลเซียสขึ้นไป จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ การปรับปริมาณลมส่วนเกินทั้งสองชุด และหากเข้าสู่ระดับ High High Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุลลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

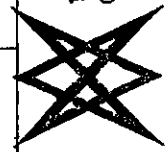
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- อุณหภูมิอากาศปกติควบคุมน้อยกว่า 110 องศาเซลเซียส แต่ถ้าเข้าสู่ระดับ High Alarm คือมากกว่า 110 องศาเซลเซียสขึ้นไป จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบระบบสเปรย์น้ำของ Wet Scrubber อาจจะปรับวาล์วสเปรย์น้ำมากขึ้นหรือเดินมีมน้ำสองตัวและหากเข้าสู่ระดับ High Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด - Alarm Point : ความดันก๊าซเข้า-ออกสูงกว่าค่าควบคุม - ความดันก๊าซเข้า ปกติควบคุมที่มากกว่า -115 มิลลิเมตรน้ำ แต่ถ้าเข้าสู่ระดับ Low Alarm คือมีค่าน้อยกว่า -115 มิลลิเมตรน้ำ (ติดลบมากขึ้น) จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ การปรับปริมาณลมส่วนเกินทั้งสองชุด เพิ่มการพ่นเขม่า (Soot Blow) เพื่อกำจัดเขม่าที่เกาะตามผนังท่อและหากเข้าสู่ระดับ Low Low Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด โดยเฉพาะ Air heater อาจเกิดการอุดตัน - ความดันก๊าซออก ปกติควบคุมที่ -40 ถึง -215 มิลลิเมตรน้ำ แต่ถ้าเข้าสู่ระดับ Low Alarm คือมีค่าน้อยกว่า -215 มิลลิเมตรน้ำ (ติดลบมากขึ้น) จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบระบบสเปรย์น้ำ ของ Wet Scrubber และทำการ Back Wash เพื่อล้างเขม่าที่เกาะตาม Tray ต่าง ๆ ออก และหากเข้าสู่ระดับ Low Low Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียดใน Wet Scrubber - ความดันก๊าซเข้า ปกติควบคุมที่ติดลบไม่เกิน -115 มิลลิเมตรน้ำ แต่ด้านความดันสูงกว่าไม่ได้ควบคุม			



เมษายน 2560



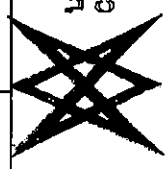
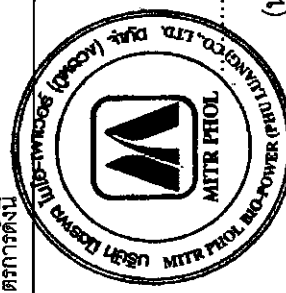
บริษัท คอนสัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

.....
(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Alarm Point : ความดันก๊าซออกสูงกว่าค่าควบคุม ความดันก๊าซออก ปกติควบคุมที่ -40 ถึง -215 มิลลิเมตรน้ำ แต่ถ้าเข้าสู่ ระดับ High Alarm คือมีค่ามากกว่า -40 มิลลิเมตรน้ำ (ติดลบน้อยลง) จะทำการแก้ไขโดยตรวจสอบพัดลมดูดแบบเปอร์ (Dampier) ต่าง ๆ ปล่อง ควีนและหากเข้าสู่ระดับ High High Alarm จะทำการหยุดระบบเพื่อตรวจสอบ שובอย่างละเอียดของชุดพัดลมดูด * Alarm Point : แรงดันน้ำมีค่ามากกว่าค่าควบคุม แรงดันน้ำ ปกติควบคุมที่ 2 ถึง 3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร เกจ แต่ถ้าเข้าสู่ ระดับ High Alarm จะทำการแก้ไขโดยลดการเปิดวาล์ว (หรัวาล์ว) ด้าน Discharge ของบ่อน้ำเพื่อไม่ให้เกิดการสปริงน้ำมากเกินไปเพื่อควบคุม อุณหภูมิและความดันของตัว Wet Scrubber * Alarm Point : แรงดันน้ำมีค่าน้อยกว่าค่าควบคุม แรงดันน้ำปกติควบคุมที่ 2 ถึง 3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร เกจ แต่ถ้าเข้าสู่ ระดับ Low Alarm จะทำการแก้ไขโดยการเปิดวาล์วด้าน Discharge เพิ่มขึ้น เพื่อให้มีการสปริงน้ำที่พอดีเพื่อควบคุมอุณหภูมิและความดันของตัว Wet Scrubber - ในกรณีที่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ของ หม้อไอน้ำขัดข้องระหว่างการทำงานเครื่องมีหลักการจัดการดังนี้ เนื่องจากไม่มีชิ้นส่วนเคลื่อนไหว จึงไม่มีความเสี่ยงที่จะขัดข้องในวง เดียวเครื่อง กรณีของการเกิดเหตุมีความเป็นไปได้เนื่องจากมีน้ำเสีย ซึ่งทาง โครงการมีมาตรการดังนี้			



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

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

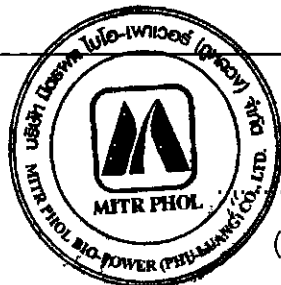
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มาตรการจัดการรถขนส่งเชื้อเพลิงเสริมเข้าสู่โครงการ	* กรณีปั๊มน้ำเสีย 1 เครื่อง สามารถสลับการเดินปั๊มน้ำได้ (มีปั๊ม 2 ตัว เดินใช้งาน 1 ตัว) * กรณีปั๊มน้ำเสียทั้ง 2 ตัว ต้องทำการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข โดยมีขั้นตอนการหยุดดังนี้ • เข้าโหมด Boiler Interlock Bypass ที่ระบบ DCS • หยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Fuel Chain Feeder) • หยุดปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump) • หยุดพัดลม Spreader Fan, 1st Forced Draft Fan, 2nd Forced Draft Fan และ Induced Draft Fan ตามลำดับ * เมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 1 ชั่วโมง และหากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ต้องหยุดหม้อไอน้ำที่เป็นแหล่งกำเนิดและดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้งานตามปกติ - ประสานงานกับโรงงานน้ำตาลในการนำกลไกการตลาดมาใช้ในการลดปัญหาการเผาในอ้อย โดยการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาในอ้อย โดยส่งใบอ้อยให้กับโครงการเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม - รถบรรทุกเชื้อเพลิงทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่น ฝุ่นกระจายตลอดเส้นทางขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ	- พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

112/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

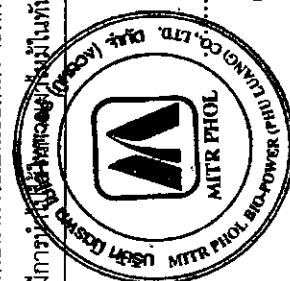
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

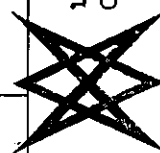
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริม	- กำหนดให้มีความสูงของกองเชื้อเพลิงไม่เกิน 22 เมตร - กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสุนัขหรือสัตว์เลี้ยงประเภทเชื้อเพลิงไฟฟ้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - เก็บตัวอย่างกากกองเชื้อเพลิงเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นทุกวัน วันละ 3 ช่วงเวลา (8.00 น. 16.00 น. และ 24.00 น.) เพื่อสามารถใช้ผลการวิเคราะห์เป็นค่าเผื่อระวังในการจัดพรมน้ำกองกากน้อย (ควบคุมค่าความชื้นของกากกองในลานกองกากน้อยที่กองกองเก็บไว้เป็นเวลานาน ๆ ที่มีความชื้นของกากกองเก็บเกินดินแฉะ ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากกองที่ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส) เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดรายน้อย อย่งไรก็ตามในกรณีมีการกองแห้งจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจึงจำเป็นต้องมีการจัดพรมน้ำบางส่วน แต่ต้องควบคุมให้มีความชื้นในลานกองกากกองที่ผิวน้ำกองความลึก 15-30 เซนติเมตร (อากาศที่แห้งจะช่วยลดความชื้นลง) ไม่เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากกองที่ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ให้เฝ้าทำลายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากกองได้ (ในกระบวนการผลิตน้ำตาลโดยทั่วไป ขั้นตอนของการหมักคั้นน้ำตาลน้อยและได้กากข่อยออกมาเป็นของเสีย เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง จะมีความชื้นอยู่ในช่วงร้อยละ 48-52 ในกรณีที่ไม่มีการนำกากข่อยไปใช้หมักจะมีความชื้นในกากข่อยที่ได้นำนมากองเก็บไว้ใน	- ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญหลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญหลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญหลง) จำกัด

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรสมาน)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ญหลง) จำกัด

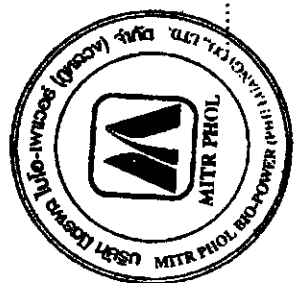


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ลานกองเก็บกากอ้อย ในช่วงแรกยังมีความชื้นสูง แต่เมื่อได้รับการสัมผัสกับแสงแดดและความร้อนจะทำให้มีความชื้นของกากอ้อยลดลง (The Sugar Technologists Association of India; Cane Sugar Manufacture in India) ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการควบคุมความชื้นที่ผิวหน้ากองกากอ้อยในเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น - ในกรณีที่มีค่าความชื้นของกากอ้อยต่ำลดลงเหลือร้อยละ 40 ในทิศทางได้ผลให้อัตราการระเหยน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งมีการติดตั้งหอพ่นน้ำรวม 9 จุด รัศมีการฉีดของแต่ละจุดประมาณ 15 เมตร - ทำการปลูกต้นสนประติพัตร์สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นเข็มหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของกองกากอ้อย จำนวน 3 แถวสลับพันปลา ติดตั้งแนวขวางความสูงประมาณ 25 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร - ในการตัดเชื้อเพลิงและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองเชื้อเพลิงในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของกองกากอ้อย - ให้นำใบคลุมกองเชื้อเพลิงในบริเวณที่ไม่มีการใช้งาน - ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิงในทิศทางได้ผล	- ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด



เมษายน 2560



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

(นายดำรง อินทรเสนา)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

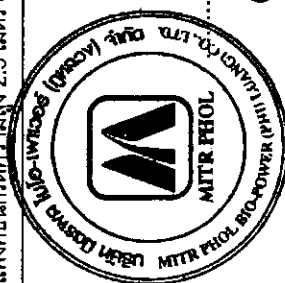
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

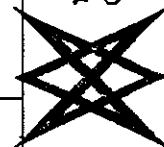
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM-10 และความเร็วมวลีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกอาคารที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกาฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บเชื้อเพลิง ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันกาฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งตารายใหม่โดยใช้ขนาดของตารายที่เล็กลง - กรณีไม่พบกาฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองกับกาฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามที่สามารถรับความยาวของรอบกันกาฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกาฟุ้งกระจาย - สร้างแนวกำแพงสูง 2.5 เมตร ตลอดแนวถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้กับกองกาฟุ้งกระจายที่ปรับปรุงใหม่ เพื่อป้องกันกาฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสาธารณะและป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นได้รับผลกระทบจากการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองในช่วงที่ผ่านกองกาฟุ้งกระจาย - มาตรการด้านความปลอดภัยจากอัคคีภัยที่อาจเกิดจากบุคคลที่ 3 ที่สัญจรผ่านถนนสาธารณะ มีดังนี้ * จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราตลอด 24 ชั่วโมง * ติดตั้งกล้องวงจรปิดและส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม * สร้างกำแพงคอนกรีตความสูง 2.5 เมตร ตลอดแนวถนนสาธารณะ	- ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเดชา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



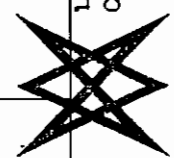
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราในกากอ้อย	* ติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนภัยห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว * ปรับปรุงแนวท่อดับเพลิงและหัวพ่นน้ำเพิ่มเติมตามแนวขอบเขตกองกากอ้อยใหม่ในด้านที่ติดกับถนนสาธารณะ - จัดให้มีระบบรางระบายน้ำโดยรอบของอาคารและลานกองกากอ้อย เพื่อรวบรวมน้ำระลอกกองอ้อยเพื่อเพลิง ซึ่งทำให้มีความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย - กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหมักให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งานจึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิง - ส่งตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อยในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการจัดการหมักลานกองกากอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในกรณีที่เกิดปัญหาไม่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมให้นำกากอ้อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก (ควบคุมค่าความชื้นของกากอ้อยในลานกองกากอ้อยที่ผิวน้ำกองลิก 15-30 เซนติเมตร ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากอ้อยที่ความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส) การเผาทำลายในท้องถิ่นไม่มีหม้อไอน้ำนำด้วยอุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส สามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้	- ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ญุหลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ญุหลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ญุหลวง) จำกัด



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



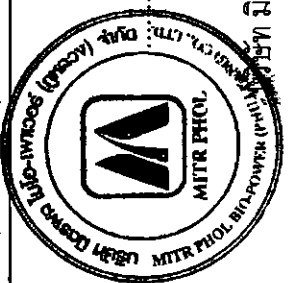
นายดำรง อินทรสมานะ
(นายดำรง อินทรสมานะ)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ญุหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

เมษายน 2560

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 พื้นที่ลานกองเก็บเก่า	- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเก่าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า - ปลูต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา - เสน ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนที่นอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น - จัดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งโดยเกษตรกร - ล้างล้อรถบรรทุกเก่าก่อนออกนอกโครงการ - รถบรรทุกที่มาขอรับขนเก่าต้องมีจุดรองพื้นที่บรรทุก มีกุญแจขังและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยฝาใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้านำน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องขัง แล้วนำรถเข้รับเก่า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเก่าออกจากรถ จากนั้นตั้งน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเก่าที่ขนออกไป	- ลานกองเก็บเก่า - ลานกองเก็บเก่า - ลานกองเก็บเก่า - ลานกองเก็บเก่า - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
1.6 การขนส่งเก่า	- รถบรรทุกที่มาขอรับขนเก่าต้องมีจุดรองพื้นที่บรรทุก มีกุญแจขังและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยฝาใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้านำน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องขัง แล้วนำรถเข้รับเก่า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเก่าออกจากรถ จากนั้นตั้งน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเก่าที่ขนออกไป			
1.7 มาตรการทั่วไปของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บเชื้อเพลิงหรืออาคารเก็บเชื้อเพลิง ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง - ทำความสะอาดพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม (อุบลราชธานี) จำกัด

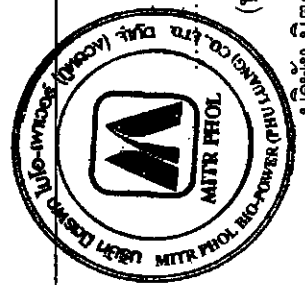
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

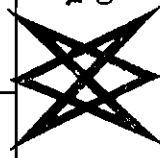
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบอาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิงให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะเชื้อเพลิงและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากกรรมภัณฑ์เหม็นเป็นเวลานาน	- ลานและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
2. เสียง	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความเร็ว การลดความเร็วเครื่องจักรและดำเนินการ - จัดทำแผนงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - ดูแลตรวจสอบสภาพการทำงานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรด้วยเครื่องมือตรวจสอบและตรวจสอบแบบยึดจับเครื่องจักร - จัดทำเส้นระดับเสียงทั่ว (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำทำเป็นประจำปีทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในการที่มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

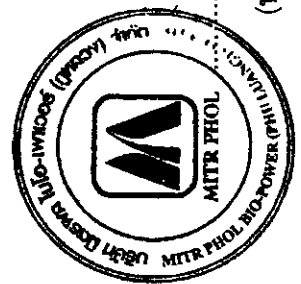


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบงูที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด
3. น้ำใต้	- ทำการผันน้ำดิบจากลำห้วยปวนเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ ช่วงเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน โดยอยู่ในความควบคุมกำกับดูแลของ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้น - กรณีน้ำลำห้วยปวนไม่เพียงพอต่อการให้ประโยชน์ของชุมชน ทางโครงการ ต้องระงับการใช้ น้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการการใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่น - ทำการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากลำห้วยปวนให้ชุมชนรับทราบอย่าง ต่อเนื่อง โดยดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการผันน้ำจากลำห้วยปวนล่วงหน้าเป็นประจำทุกปีเพื่อ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้นเพื่อพิจารณา โดยคำนึงถึงน้ำต้นทุน ที่อยู่ในบ่อน้ำดิบและวิถีประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็น รายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าที่ส่งให้กับ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกขมิ้นปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วน ท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ	- ลำห้วยปวน - ลำห้วยปวน - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด



เมษายน 2560



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

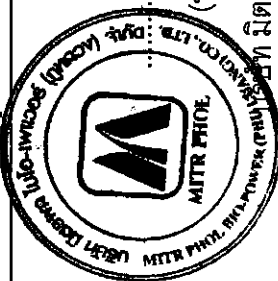
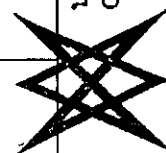
.....
(นายสมคิด พุ่มจักร)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่โครงการไม่สามารถผันน้ำจากลำห้วยยวนขึ้นมาได้ตามปริมาณที่ต้องการ โครงการจะลดกำลังการผลิตทั้งโครงการและโรงงานน้ำตาล ให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่สามารถจัดหาได้หรือหยุดการผลิต - ทำการตรวจสอบความพร้อมด้านป้องกันน้ำดิบก่อนเข้าสู่กังหันเป็นประจําทุกปี - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางการไหลของน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่ลำห้วยยวน - ทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ	- ลำห้วยยวน - บ่อเก็บน้ำดิบ - บ่อเก็บน้ำดิบ - บ่อเก็บน้ำดิบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
4. ด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันก่อนปล่อยน้ำทิ้ง โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 36,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำเกลือ ขนาด 1,035 ลูกบาศก์เมตร - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปพร้อมจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการสุ่มวัดค่า COD วันละ 1 ครั้ง ในกรณีคุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 4 และตามค่าส่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรือง แก้วการระบายน้ำที่มีคุณภาพค่าส่งทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเนื่องกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทานให้ส่งเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้รดสนามหญ้า	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

ผู้จัดการ (นายสมคิด พุ่มจันทร์)

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

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หากกรณีที่คุณภาพน้ำยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะส่งไปยังป้อมพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 1 วัน ก่อนส่งไปยังหน่วยงานที่ได้อนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำ ที่มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (pH, Conductivity และ Temperature) ในกรณีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ๖ และตาม คำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลง ทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเนื่องกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่ โครงการชลประทาน จะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 36,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ จัดพรมลานกองกักย่อย ชีตพรม ลานกองเก่าและลำเลียงปล่อยจากหม้อไอน้ำ แต่หากพบว่าไม่ผ่านมาตรฐาน น้ำทิ้งจะส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 1 วัน แล้วส่งกลับไปยัง บ่อรวบรวมน้ำทิ้งเช่นเดิมเพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่ พร้อมกับการตรวจสอบ หาสาเหตุในการแก้ไขและลดกำลังการผลิตให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น แต่หากไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาหยุดการผลิตพร้อมกับส่งน้ำทิ้ง ที่เกิดขึ้นไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำและน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตรและ ค่า DO มากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมควบคุมดูแล ระบบการจัดการน้ำทิ้งของโรงงานทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



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

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

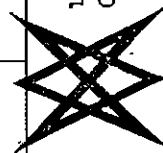
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจตุร)

ผู้อำนวยการ

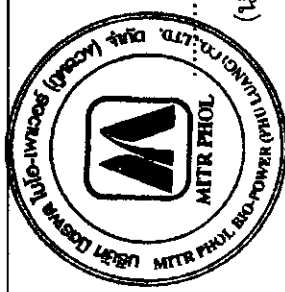
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำทะเลสาบ กองเก็บเชื้อเพลิงที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บเชื้อเพลิงและจากน้ำฝนที่ตกชุกในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในกิจกรรม ลานเก็บเชื้อเพลิง	- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำทะเลสาบ กองเก็บเชื้อเพลิงที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บเชื้อเพลิงและจากน้ำฝนที่ตกชุกในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในกิจกรรม ลานเก็บเชื้อเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
- หมั่นตรวจสอบเชื้อเพลิงออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง อย่างน้อยทุกสัปดาห์ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุ ให้เกิดน้ำเน่าเสีย	- หมั่นตรวจสอบเชื้อเพลิงออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง อย่างน้อยทุกสัปดาห์ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุ ให้เกิดน้ำเน่าเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
- ขุดลอกกระบบระบายน้ำรอบลานกองกักกักกักกักกักกักกักกักกักกัก	- ขุดลอกกระบบระบายน้ำรอบลานกองกักกักกักกักกักกักกักกักกักกัก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
- ตรวจสอบรางระบายน้ำและรางระบายน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ และทำการขุดลอกรางระบายน้ำปีละ 2 ครั้ง แต่หากตรวจพบ ปรากฏว่ามีสภาพพื้นดิน จะทำการขุดลอกทันที	- ตรวจสอบรางระบายน้ำและรางระบายน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ และทำการขุดลอกรางระบายน้ำปีละ 2 ครั้ง แต่หากตรวจพบ ปรากฏว่ามีสภาพพื้นดิน จะทำการขุดลอกทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาการทำงานของปั๊มน้ำที่เกี่ยวข้องกับระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ปกติ	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาการทำงานของปั๊มน้ำที่เกี่ยวข้องกับระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
- ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	- ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
- ในกรณีที่ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งจากปล่อยพักน้ำไปใช้ในแปลงปลูกกล้วย สาธิตของโรงงานน้ำตาลของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด จะ ต้องขออนุญาตออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้ง	- ในกรณีที่ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งจากปล่อยพักน้ำไปใช้ในแปลงปลูกกล้วย สาธิตของโรงงานน้ำตาลของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด จะ ต้องขออนุญาตออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะสมบัติน้ำทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทเรณู)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

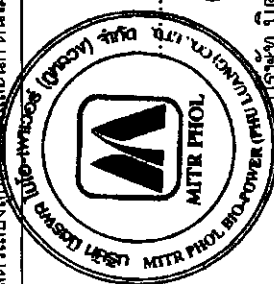
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

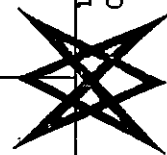
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน - ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ - ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันป้อนน้ำและบ่อน้ำก่อนเข้าช่วงตุ่มเป็นประจำปี - ทำการเก็บตัวอย่างน้ำได้ดินจากบ่อน้ำต้นของชุมชนที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกเพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำได้ดินและให้ความรู้กับชุมชนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำสะอาดก่อนนำมาใช้งาน	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	- เพิ่มปริมาณของพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกป่า โดยใช้พรรณไม้ของป่าเบญจพรรณ และป่าไผ่ในพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยให้ชุมชนใกล้เคียงในการเพาะกล้าไม้ที่ไม่ประจักษ์แก่สายตาและทางโครงการเป็นผู้รับซื้อกล้าไม้ดังกล่าวมาปลูกในพื้นที่โครงการ รวมถึงใช้ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในกิจกรรมปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะที่ได้รับอนุญาตก่อนการดำเนินการจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่ากับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ประสานงานผ่านเข้ามา - ยังโครงการ ทั้งนี้กำหนดให้มีการดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าวปีละ 1 ครั้ง - ปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งสองฝั่งถนนในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้เป็นที่ย่อยอาศัยรวมทั้งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและนก ดินไม้ที่ปลูกเป็นไม้ผล เช่น หว้า ไทร	- พื้นที่โดยรอบโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่า - ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการอนุรักษ์และดูแลรักษาป่าไม้ - ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากมลพิษที่ปล่อยออกมาจากปล่องหม้อไอน้ำของโรงการต่อป่าเบญจพรรณของป่าสงวนแห่งชาติป่าดงขี้เหล็ก ซึ่งเป็นการเพิ่มพื้นที่ (C) ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และป่าไม้ นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยติดตามตรวจสอบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตามทิศทางของลมมรสุม คือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ โดยดำเนินการต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด
6. คมนาคม	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและรักษากฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการ ตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลารุ่งเรือง - จัดให้มีพื้นที่จอดรถเพื่อหลีกเลี่ยงเสริม 1,750 ตารางเมตร และจัดเส้นทางการเดินทางรถแต่ละประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกเชื้อเพลิงเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มอัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร - มาตรการขนส่งกากอ้อยออกภายนอกโครงการ - รถบรรทุกกากอ้อยทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางขนส่งจากโครงการไปยังโรงงานปลายทาง - จัดให้มีการประชุมชี้แจงมาตรการควบคุมให้กับผู้ขนส่งกากอ้อย โดยการเชิญเจ้าหน้าที่ขนส่งจังหวัด เจ้าหน้าที่ตำรวจมาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถบรรทุกที่ถูกต้อง - ออกประกาศเตือนต่าง ๆ ได้แก่ ประกาศมาตรการเพื่อความปลอดภัยจากการบรรทุกกากอ้อย การร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เช่น ขอความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในเรื่องการบรรทุกกากอ้อย ดังนี้ ** ผู้ขับรถบรรทุกกากอ้อยทุกคันต้องมีใบอนุญาตขับรถถูกต้อง ** การบรรทุกกากอ้อยต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันการตกหล่นอย่างเหมาะสม ถ้าหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับขั้นตอนที่มอบให้ทำสัญญาเพิ่มเติมให้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - เส้นทางลำเลียงกากอ้อย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรสุนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มขันธ์)

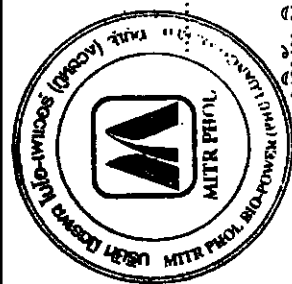
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นได้โดยเด่นชัดและจัดเก็บออกจากถนนโดยเร่งด่วน ** ในช่วงไม่เร่งด่วนเช้าและเย็น (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) รถบรรทุกทุกกองห้อยฉัตรหรือธงหรือธงรถบรรทุกผ่านเข้าสู่ชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว			
7. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป - กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนนำกำจัดดังนี้ * กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมได้ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองเลยนำไปกำจัด * กากของเสียอุตสาหกรรม ** น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ** เเรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด



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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

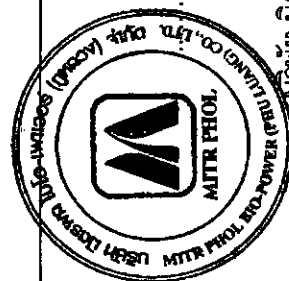
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	** ผังด้านคาร์บอน ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ** เล้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน ** กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - จัดให้มีลานกองเก็บถ่านขนาดพื้นที่ประมาณ 5,018 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรอง - บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บถ่านเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังนี้ * ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บถ่านเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองถ่าน * ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับกันไปมา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ส่วนนั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น * จัดพรมน้ำถ้ามีความจำเป็นก่อนแห้งระหว่างรอการขนส่ง โดยเฉพาะรถ - บันทึกปริมาณถ่านทุกครั้งที่นำออกนอกพื้นที่ของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ลานกองเก็บถ่าน - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของดิน ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับไฮโดรเจน (SAR) โดยหนัก ได้แก่ แคลเซียม โปแตสเซียม ทองแดง โปรท ตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เดือนละ 1 ครั้ง (ในเดือนที่มีการเดินเครื่องจักร) โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่างจำนวน 4 ตัวอย่าง เพื่อประกอบภาชนะอนุภาคน้ำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม - ทำการเก็บตัวอย่างจากใต้ดิน โดยนำภาชนะไปรองรับจากท่อปล่อยน้ำ ซึ่งทำการสูมเก็บตัวอย่างทุก ๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกใส่ถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มีปากถุงให้แน่นและเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อยจากนั้นนำตัวอย่างไปเก็บรักษาไว้ในความเย็น (ตู้เย็นหรือภาชนะเก็บความเย็น) - หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่กล้าแล้วพบว่ามีความผิดปกติเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม จะหยุดการใส่กล้าในแปลงนั้น ๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในแปลงนั้น หากพบว่าไม่ปกติไปใช้วิธีการตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง - ในกรณีที่มีการนำกล้าไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้กล้าเป็นระยะ เพื่อลดโอกาสของการตกสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจากการใช้กล้า - ดำเนินการตรวจวัดค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) และค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ในพื้นที่ที่มีการนำกล้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง พร้อมควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรม - พื้นที่เกษตรกรรม - พื้นที่เกษตรกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



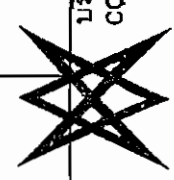
เมษายน 2560

(นายดำรง อินทสมานา)
ผู้อำนวยการ มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หนาแน่นของดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพูนของดินไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นรวมของดินไม่เกิน 1.4 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่ที่ใช้อย่างต่อเนื่องมีค่าความพูนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินถึงค่าที่กำหนดให้หยุดการใช้งาน เพื่อลดผลกระทบต่อดิน - ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิดและสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับประจุ (SAR) ในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โคโรเนียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใช้แก้ว เพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่างพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกล้วยตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล จัดทำคู่มือการใช้แก้วในพื้นที่ปลูกกล้วยพร้อมกับการประชาสัมพันธ์การใช้แก้วที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของแก้ว วิธีการใช้ และการใช้ อันตรายและการเฝ้าระวัง อันตรายเนื่องจากการใช้แก้ว วิธีการวิเคราะห์ดินเบื้องต้น วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของกล้วย ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่างของดิน วิธีการป้องกันการใช้ของแก้วลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุว่าแก้วดังกล่าวได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วพบว่าองค์ประกอบของแก้วไม่เป็นภาวของเสียอันตราย การใส่สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจวิเคราะห์แก้วและดินในแปลงปลูกกล้วยเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการขาดธาตุอาหารของกล้วย สาเหตุของการ	- พื้นที่เกษตรกรรม - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (หลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (หลวง) จำกัด



๒๑-

เมษายน 2560

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

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)
ผู้อำนวยการ

(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เทค (หลวง) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ขาดธาตุอาหาร แนวทางการแก้ไขปัญห สำหรับเก็บที่มีสภาพความเป็นด่างให้นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและจำเป็นต้องเฝ้าระวังทุกปีโดยการสุ่มตรวจสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินและในกรณีที่มีค่าสูงขึ้นกว่าค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของอ้อยให้หยุดการใส่เถ้าในแปลงนั้น ๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยควรมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด) - ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล จัดฝึกอบรมชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับการใช้เถ้าที่ถูกต้องและข้อเสนอแนะในการเติมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง - การนำเถ้าไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกอ้อยได้กำหนดมาตรการในการจัดการฝุ่นเถ้า โดยเมื่อรถบรรทุกเถ้าไปถึงแปลงปลูกอ้อยให้ปรับระดับของการเทให้อยู่ใกล้กับพื้นดินและค่อย ๆ เทเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างการเทออกจากกระบะรถบรรทุก จากนั้นให้ทำการไถกลบพื้นที่ในแปลงปลูกอ้อย โดยห้ามกองทิ้งไว้ในแปลงปลูกอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเถ้า - จัดทำแผ่นพับคำแนะนำการใช้เถ้าและกากตะกอนหมักกรองในพื้นที่ไร่อ้อย รวมถึงข้อเสนอแนะในการนำเถ้า กากตะกอนหมักกรองและวัสดุอื่นไปใช้เป็นส่วนผสมของการผลิตสารปรับปรุงและให้ปรับปรุงเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ประกอบการจัดอบรมให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสาธิตการผลิตสารปรับปรุงดิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรม - พื้นที่เกษตรกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน	- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานว่างลง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอมานำเสนอและรับทราบ - วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน * องค์ประกอบของคณะกรรมการ - หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า - หัวหน้าแผนกผลิต - เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - วิศวกรสิ่งแวดล้อม - อำนาจหน้าที่ - ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข - ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดร) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดร) จำกัด



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

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดร) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ - คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ - ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานตั้งแต่แสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทดแทนใหม่ทุก 2 ปี - ความถี่ในการประชุม - ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน - คณะกรรมการชุมชน เป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากโครงการ - วิธีการสรรหา - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อ หรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือ คณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน	พื้นที่โครงการและชุมชน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• กรมการผู้แทนภาคประชาชาติให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ โดยการแต่งตั้งของนายอำเภอวังสะพุง อาทิ พลังงานจังหวัดเลยหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดเลย หรือผู้แทนสาธารณสุขอำเภอวังสะพุงหรือผู้แทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลยหรือผู้แทน • กรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยหัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า * โครงสร้างของคณะกรรมการ • กรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 24 ท่าน • กรมการผู้แทนภาคประชาชาติ จำนวน 6 ท่าน • กรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย .. หัวหน้าฝ่ายผลิตไฟฟ้า .. เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมอาวุโส .. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย .. วิศวกรสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนโดยความเห็นชอบของที่ประชุม			



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

เมษายน 2560



๑๔-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3. (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของการขอประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบแผนโครงการ รับผิดชอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกัน ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน * ระยะเวลาในการดำเนินงาน ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการคนใหม่โดยทันทีแทนภายในสี่สิบห้าวัน			

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเดชา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (จำกัด)



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ * ความดีในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด			

136/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะกรรมการต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน - การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น หัวหน้าชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์การเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป - นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลฯ) จำกัด
	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลฯ) จำกัด	

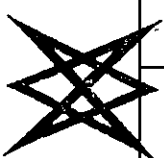
137/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อิมทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



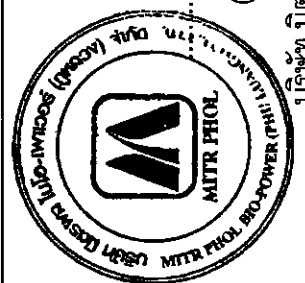
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโครงการ - การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น - การพหุผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุงพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป - ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำที่ได้ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ - มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน รวมทั้งให้การส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพเสริมให้กับชุมชน กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลลง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลลง) จำกัด	



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

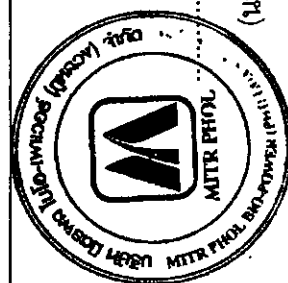
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำการประเมินผลกระทบประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มความต้องการของโครงการ โดยเฉพาะด้านที่มีสิ่งแวดล้อมของโครงการกับชุมชน - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 5) - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมรดกสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีโดยที่ผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนราคาตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน - ให้ความร่วมมือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันและรองจากการจลาจลขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรื้อถอนพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น - ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

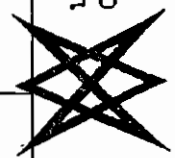
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดารวจในพื้นที่อยู่เป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินการโครงการต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ - หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านการพิจารณาแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกฎหมายที่กำหนดทุกประการ - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามรูปแบบที่เหมาะสมเป็นประจำตามความถี่ที่กำหนดร่วมกันระหว่างโครงการและชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด
9. อาจมีอาชญากรรมและความปลอดภัย	- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชญากรรมและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ · การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและก๊าซ · ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย · การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน · การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล · การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน · แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ - สรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลจังหวัดสุพรรณบุรีเพื่อเตรียมความพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด



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



๔-

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรธนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ - จัดตั้งคณะกรรมการรักษาอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสั่งหยุดงานเมื่อพบข้อผิดพลาด - เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้าบู๊ต ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ควรนุ่งสารเคมี และผู้ดูแลของให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการกรณีฉุกเฉินได้ทันเวลาที่ - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด	



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



4-

หมายเลข 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

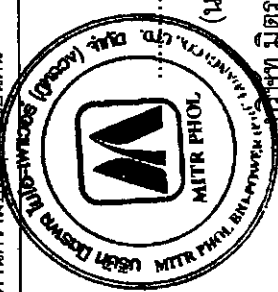
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำแผนปฏิบัติการที่เกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 6) และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการมีข้อตกลงตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับโรงพยาบาลวังสะพุง สถานีตำรวจภูธรวังสะพุงและสถานีตำรวจภูธรหนองบัวลำภูในการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำรายงานการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติงานที่ตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาลวังสะพุงเพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคร่วมกัน - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด	



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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำระเบียบปฏิบัติงานก่อนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงเชื้อเพลิงตั้งแต่ต้นทางจนถึงสิ้นสุดกระบวนการในการทำงาน - กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือห้ามวัสดุประเภทเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง - พนักงานซึ่งปฏิบัติงานที่ไม่บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ท สวมถุงมือพร้อมหมวกกันน็อกกันฝุ่นให้มีชีวิต เพื่อป้องกันการแพ้ระคายเคืองจากเชื้อเพลิง - หากต้องมีการสัมผัสกับถ่านหินมันต์ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ สวมหมวกกักกรองฝุ่นละออง เพื่อป้องกันการเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ แว่นตานิรภัยป้องกันฝุ่นละอองเข้าดวงตา สวมถุงมือ (แบบใช้แล้วทิ้ง) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการสัมผัส และสวมใส่ชุดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสัมผัสถูกผิวหนัง - ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ - ด้านวิศวกรรม • หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)	- พื้นที่โครงการ - ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง - ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง - พื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด	



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



หมายเลข 2560

๕-

(นายดำรง อินทรสมานา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ * ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น * ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) * ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) * ติดตั้งลิ้นระบายไอน้ำ (Blow down Valve) * ติดตั้งฉนวนกันความร้อน * ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ * ติดตั้งสวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch) * ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง * ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ (ข) ด้านการจัดการ * ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ * ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร * ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับ			

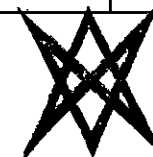
144/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

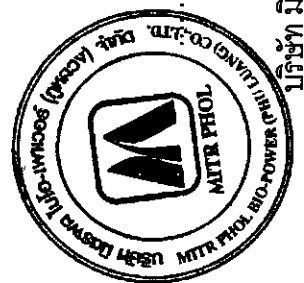
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	น้ำในเหมืองน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะกระทบสิ่งแวดล้อมและระบบหม้อไอน้ำทันที การดูแลหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำได้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนเข้าสู่ม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ			



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

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ข) จัดทำแผนงานการตรวจสอบความพร้อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด ข) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม ฅ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์ ญ) ทำการฝึกอบรมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การซ้อมแผนหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ ข) ภายหลังจากการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ตัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมและป้องกันอันตรายของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ก) ด้านวิศวกรรม - ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่ - ติดตั้งชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลง ในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยควบคุมจะควบคุมได้			



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

เมษายน 2560



๕-๑

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

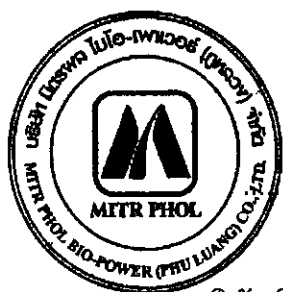
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ข) ด้านการจัดการ - ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ - ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ - ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ - จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - กำหนดให้มีการสำรวจอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นนิรภัย เป็นต้น - อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ก) ด้านวิศวกรรม - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต			

147/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

๓ -



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดที่ติดตั้งตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดที่ติดตั้งตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดที่ติดตั้งตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ข) ด้านการจัดการ - ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ช่วง Test run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมในรูปแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - รายงานการตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้ข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณ			



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



เมษายน 2560

๕-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

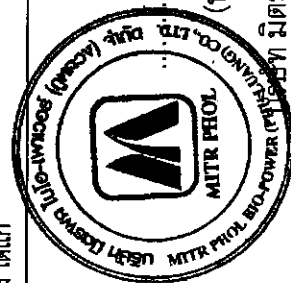
(นายสมคิด พุ่มอัคร)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	พื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งแจ้งให้เข้าใจและถือปฏิบัติ - จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด - กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เช่นเซอร์ติฟิเคชันอุปกรณ์ชนิดลดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ - จัดให้ผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการให้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม มาตรการในการขนส่ง เคเบิลขนย้าย กักเก็บ การนำไปใช้และการบรรจุสารเคมี ก) การขนส่งสารเคมี ในการขนส่งสารเคมีจะให้รถบรรทุกในการขนส่ง ซึ่งจะมีทั้งประเภทที่ต้องใช้รถบรรทุก 10 ล้อ แบบ Tank Truck ในกรณีของสารเคมีที่เป็นของเหลวและมีปริมาณการใช้มาก ส่วนรถบรรทุก 6 ล้อ แบบ Bulk ใช้ในการขนส่งสารเคมีที่บรรจุในขนาดไม่เกิน 50 กิโลกรัม สำหรับในการขนส่งสารเคมีจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ได้แก่			



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



4-

เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

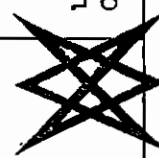
มีตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- พนักงานรับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบก - ติดเครื่องหมายรถลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก - จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย - จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper) - จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS) - จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี - จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งและมีทักษะในการขับเรือขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures, SOP) ให้ล่วงหน้า ข) การเคลื่อนย้ายและการบรรจุสารเคมี ทางโครงการได้กำหนดเป็นข้อกำหนดแก่ผู้แทนจำหน่ายสารเคมีในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2541 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่สำเนาได้ดังนี้ บรรจุดังกล่าวที่ใช้บรรจุสารเคมีต้องมีความปลอดภัยและมีฉลากเพื่อป้องกันการ			



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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรสมานะ)
อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งในสภาพปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดัน - ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีลงในบรรจุประเภททึบห่อ - มีดังนี้ * บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับสารเคมีต้องไม่เสื่อมคุณภาพและต้องไม่เกิดปฏิกิริยากับสารที่บรรจุในด้วย * บรรจุภัณฑ์จะต้องผ่านการทดสอบการออกแบบ * การบรรจุของเหลวต้องมีช่องว่างเหลือไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากการขยายตัวของสาร * บรรจุภัณฑ์ที่ขึ้นในจะต้องคงทน ไม่แตก หรือทะลุง่ายและถ้าต้องเป็นวัสดุที่แตกง่ายจะต้องมีวัตถุกันกระแทกที่เหมาะสมห่อหุ้มภาชนะนั้นไว้ * ห้ามบรรจุวัตถุอื่นที่สามารถก่อให้เกิดความร้อน ลูกไฟ ให้ก๊าซพิษ สารที่ติดก๊อโรนและสารไม่คงตัว กับสารที่ต้องการขนส่งในภาชนะบรรจุขึ้นนอกไปเดียวกัน * ถ้าในขณะขนส่งสามารถทำให้เกิดความดันภายในภาชนะเพิ่มสูงขึ้นได้ จะต้องมีการระบายอากาศบนภาชนะ * บรรจุภัณฑ์ใหม่ บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการซ่อมบำรุงใหม่ (Remanufactured) บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reused) และบรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned) จะต้อง			



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



เมษายน 2560

๒๕-

(นายดำรง ชินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจัตรา)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผ่านการทดสอบและการรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก่อนนำมาใช้ • บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวจะต้องผ่านการทดสอบการรั่วซึมก่อนนำมาใช้งาน หลังการซ่อมบำรุงและหลังการปรับปรุงสภาพ • ถ้าสารเคมีรั่วไหลในขณะขนส่ง ต้องถ่ายเปลี่ยนหรือบรรจุบรรจุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดลงในบรรจุภัณฑ์ใหม่ - ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจусารเคมีในแท่งที่แยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) มีดังนี้ • ในการขนส่งด้วยแท่งที่แยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) อุณหภูมิที่ผิวถังจะต้องไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส มิเช่นนั้นต้องมีฉนวนกันความร้อน • ปริมาตรที่บรรจุต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ซึ่งขึ้นอยู่กับสารแต่ละชนิด • อุปกรณ์เสริม เช่น อุปกรณ์ลดความดัน อุปกรณ์ให้ความร้อน/ความเย็น อุปกรณ์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ต้องสามารถทนแรงกระแทกและการพลิกคว่ำได้ • บรรจุภัณฑ์ต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าว หรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นมีการทำเครื่องหมายที่ระบุรายละเอียดเหล่านี้บนแผ่นโลหะและติดไว้บนบรรจุภัณฑ์อย่างแน่นหนา			



เมษายน 2560

๑๔ -

(นายดำรง อินทรเสนา)

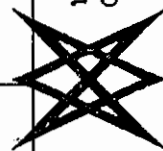
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้ชำนาญการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การติดเครื่องหมายและป้ายบนรถยนต์ขนส่งสารเคมี รถที่ใช้ขนส่งสารเคมีทุกชนิด จะต้องติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายไว้อย่างชัดเจน อย่างน้อยสองด้านของรถขนส่งสารเคมีตามที่มีการกำหนดไว้ การจัดแยกและขนถ่ายสารเคมี เมื่อต้องการขนส่งสารเคมีต้องแสดงชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยกเพื่อป้องกันการลุกไหม้และหรือการคายความร้อนหรือเกิดปฏิกิริยาของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือทำให้เกิดสารที่มีภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มความร้อนในการจัดแยกสารเคมี เอกสารกำกับการขนส่งสารเคมี การขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Material Safety Data Sheet, MSDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหาคาใจเงินและภาวสุขภาพของบุคคลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย สำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่จัดเก็บ มีหลักการที่สำคัญดังนี้ • การเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่เก็บรักษาต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณของสารเคมี ถ้าภาชนะหรือหีบห่อไม่อยู่ในสภาพที่ดีต้องไม่นำเก็บในอาคาร • รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับปริมาณ-ประเภทสารที่เก็บรักษา			



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

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ



เมษายน 2560

.....
(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• การเปลี่ยนแปลงของระยะกักไฟฟ้า ให้จัดทำแผนภูมิบริเวณอาคารดำเนินการในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดีและมีมาตรการป้องกันไฟไหม้จากเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์ตแบตเตอรี่ • ก่อนจัดเก็บต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะหรือหีบห่อ ถ้าพบความเสียหายจนไม่สามารถนำเข้ามาเก็บในอาคารเก็บได้ ต้องกำหนดพื้นที่เฉพาะเพื่อถ่ายยวบรวมใหม่หรือบรรจุใหม่บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้ ค) การกักเก็บสารเคมี สารเคมีที่เคลื่อนย้ายเข้าสู่โครงการจะมีการกักเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี ง) การนำสารเคมีไปใช้ ในกรณีอยู่ในพื้นที่ใช้งาน ทางพนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้งานได้โดยตรง แต่หากเป็นสารเคมีที่จัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะที่เกี่ยวข้องต้องทำเรื่องเบิกไปใช้งาน จ) การบรรจุสารเคมี ในการบรรจุสารเคมีลงสู่ถังใช้งานจะดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีหลักการที่สำคัญดังนี้ - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน มีดังต่อไปนี้ * รองเท้านิรภัย เป็นรองเท้าหัวเหล็ก ทนต่อสารเคมี พื้นรองเท้าไม่ลื่น * ชุดป้องกันอันตราย เป็นชุดที่ใส่เพื่อป้องกันสารเคมีที่อาจสัมผัสกับร่างกาย การป้องกันจะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมขึ้นกับ			



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

หมายเลข 2560



(นายดำรง อินทรสมาน)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

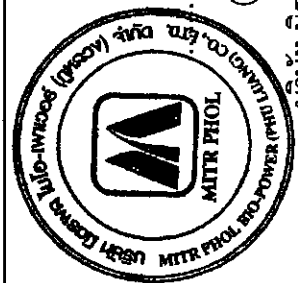
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการดูแลสภาพพนักงาน (ก) สมรรถภาพการได้ยิน	ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ * การตรวจซ้ำ โดยแพทย์ก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสรับเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสภาวะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS) * การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู * ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการนำร่องเสียง ควรนำร่องผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB(A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย * ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง * ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด



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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทเรศนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กลุ่ม) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

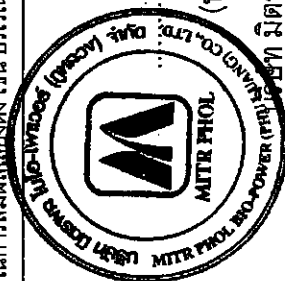
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ค้นหาสาเหตุในการพบร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ - การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ข) การป้องกันที่ตัวพนักงาน - ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง - การปรับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง - การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ผู้ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง - หากเป็นไปได้ไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือไปรับปรุงสภาพเครื่องจักร ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิด			



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



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

ผู้จัดการ

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

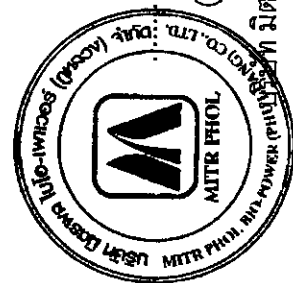
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไฟฟ้า บริเวณอาคารเตรียมเรือเพลิงเสริม ปีละ 2 ครั้ง * ตรวจสอบสภาพแวดล้อมแยกแยะแนวความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้ใช้อุปกรณ์กันเสียง * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด จ) ประเมินความเสี่ยงของผลกระทบระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ก) กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพบว่ามีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้			



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



เมษายน 2560

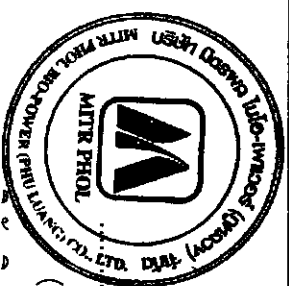
(นายดำรง อินทรเสนา)
มิตรผลไปเอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจักร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รักษาความปลอดภัยชาวต่างชาติถึงความจำเป็นในการตรวจเข้า ถิ่นพหุอย่างชาวต่างชาติถึงความจำเป็นไม่ต้องตรวจเข้าและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบตรวจเข้าไม่เกิดไป แต่หากแพทย์ชาวต่างชาติถึงความจำเป็นต้องตรวจเข้า ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพเข้ายังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ - เมื่อได้รับการตรวจสุขภาพเข้า (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจเข้าพนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจเข้าดี (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์ - อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้เรียกพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการเฝ้าระวังการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจเข้าปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด (ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด - ได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบการทำงานปอดพนักงานดังนี้			

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรสมาน)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (ผู้หลง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากทางตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ * ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบาย สาเหตุและทดสอบการป้อนอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความปลอดภัยของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันทำการตรวจจะจัดตั้งกระดานให้พนักงานได้ให้ความสามารถในการป้อนอย่างเต็มที่ * ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีผลผิดปกติจริง * จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมรรถภาพเอาไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ ข) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน * ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ปีละ 2 ครั้ง จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ ** ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิง ** ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง ** บริเวณหม้อไอน้ำ			



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



4-

เมษายน 2560

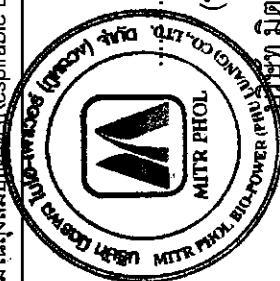
(นายดำรง อินทรสมาน)
มิตรผลไบโอ-เฟาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจสอบสภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันที่หนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มิได้ปฏิบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด * ประเมินความเสี่ยงสัมพัทธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด - มาตรการสำหรับปรับปรุงแก้ไขสุขภาพพนักงาน * ฝุ่นละออง • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพอากาศและด้านสุขภาพ • ตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในบริเวณลานกอง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด	บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2560



3-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ประเภทผู้	ระบบไฟฟ้าแรงดัน	ระบบไฟฟ้าแรงดัน	ชนิดของงานหรือประเภทงาน	ชนิดของงานหรือประเภทงาน
	บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด	1. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ และสถานประกอบการอื่น ๆ 2. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 3. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 4. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 5. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 6. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 7. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 8. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 9. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ 10. งานออกแบบระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่ำกว่า 1000 โวลต์) และระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (1000 โวลต์ ขึ้นไป) สำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ	

(ต่อ) 3 หน้า



(นาย) อธิวัฒน์ อธิวัฒน์

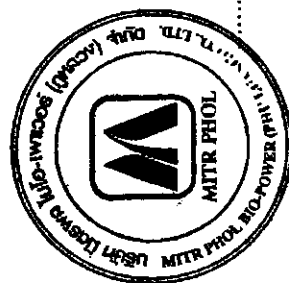
(นาง) อธิวัฒน์ อธิวัฒน์

(นาย) อธิวัฒน์ อธิวัฒน์

(นาง) อธิวัฒน์ อธิวัฒน์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การทำความเข้าใจจากผู้นำหรือสิ่งปลูกสร้างที่เป็นต้นเหตุไฟไหม้หรือสิ่งปลูกสร้าง เช่น ไฟ เตาเผา ครัวต่าง ๆ ของ - การเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน - การเก็บขยะให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดของเสียของแสงสว่างหรือสิ่งปลูกสร้างที่แสงสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน - ตรวจสอบสภาพการมองเห็นก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ในแต่ละปีจะต้องประเมินความเสี่ยงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบประจำปีเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าการเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโยกย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงการปรับเปลี่ยนผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานอย่างต่อเนื่อง 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของผลกระทบ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน			

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไฟฟ้า-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ 78,100 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 14.75 ของพื้นที่ทั้งหมด (รูปที่ 2) เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ช่วยบรรเทาอาการของโรคทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ โรคหลอดลมอักเสบ เป็นต้น ทั้งนี้โครงการวางแผนจะนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจะทำการติดตั้งระบบสูบน้ำเพื่อให้ระบบรดน้ำสามารถรับน้ำนำไปรดน้ำต้นไม้ - การดูแลบำรุงรักษาสภาพพื้นที่สีเขียวจะใช้ระบบรดน้ำในการรดน้ำทั่วพื้นที่ผ่าน การบำบัดจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนการให้สารปุ๋ยกับต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะ เป็นประจำทุกวันและจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นหลักในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี - ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุง รักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถให้ประโยชน์ในการลด ความเร็วลม โดยทางโครงการจะจัดให้มีเรือนเพาะชำกล้าไม้เพื่อใช้ปลูกเพิ่มเติม และปลูกทดแทนในพื้นที่โครงการ โดยในการเพาะชำกล้าไม้จะใช้ตะกอนจาก ระบบบำบัดน้ำเสียในการเพาะชำและใช้น้ำทิ้งหลังการบำบัดเพื่อรดพื้นที่กล้าไม้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด
11. การประสานความร่วมมือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในกาป้องกันและทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น - แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงาน ด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุดรฯ) จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข - ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรวังสระปทุมในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามพนักงาน - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการไตรภาคีในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับ อำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อย่างน้อยทุก 5 ปี - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของ พนักงานในโรงงาน - ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพ ระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน - ในการนี้ประชาชนเกิดอาการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะตั้งใจให้ความ รับผิดชอบต่อคนทำงานที่เกี่ยวข้องทุกประการ - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้าง เครื่องช่วยการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบ สาธารณูปโภคและสาธารณูปโภคเพื่อความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โดยรอบโครงการ - พื้นที่โดยรอบโครงการ - พื้นที่โดยรอบโครงการ - พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด	



เมษายน 2560

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไมโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
12. สุขภาพ 12.1 การปลดปล่อยและระบายสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน - ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้ - ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น - เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวน้ำให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำผิวน้ำมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



เมษายน 2560

๑/-

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

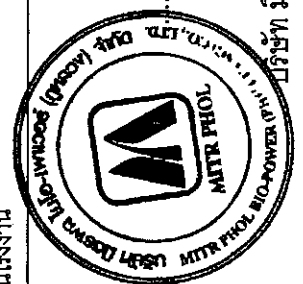
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.2 เสียงดัง	- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินการกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง - ประชาสัมพันธ์โครงการทาง การแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากอาคารดำเนินโครงการ - รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อใช้ระงับปัญหาความวุ่นวายที่เกิดจากอาคารดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป - สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
12.3 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



เมษายน 2560

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่ที่โดยรอบโครงการโดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การศึกษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ - สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ - กิจกรรมสนับสนุนการเพื่อคนในชุมชน - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอยขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข - ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาทำงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

เมษายน 2560



๒-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด (ช่วงก่อสร้าง)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะในพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ * โรงเรียนบ้านขอนแก่น * วัดสามัคคีธรรม * โรงเรียนเซไลวิทยาคม * บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

169/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสี่ยงในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดระดับเสี่ยงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ - โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ - โรงเรียนบ้านหนองยาง	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ส่งตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการ ผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยดัชนีชี้ชี้ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ให้ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม) ชัลเฟตและไนเตรด ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004)	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงเรียนบ้านหนองยาง - โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ - วัดศรีพัฒนาราม	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและในช่วงฤดูที่บ่อขุด (ถ้าฝนตก)	บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ



เมษายน 2560

๑๔-

นายดำรง อินทรเสนา

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด



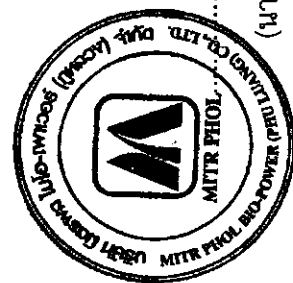
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม - จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจร - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน - ทุกครั้งที่อุบัติเหตุ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด ควบคุมให้ ผู้รับเหมาดำเนินการ - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด
5. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด ควบคุมให้ ผู้รับเหมาดำเนินการ



เมษายน 2560

๔-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

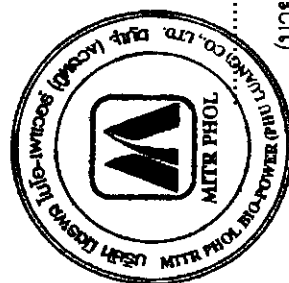
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂	- ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง (รูปที่ 2) ได้แก่ * หม้อไอน้ำชุดที่ 1 * หม้อไอน้ำชุดที่ 2 * หม้อไอน้ำชุดที่ 3 * หม้อไอน้ำชุดที่ 4 * หม้อไอน้ำชุดที่ 5	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1. ครั้งและช่วงปิดหีบ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ



เมษายน 2560

๒๔-

(นายดำรง อินทเรณู)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

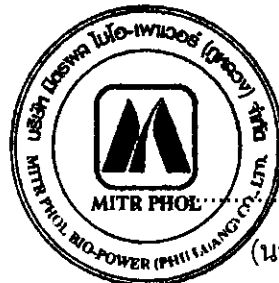
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ทำการตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ Particulate	- ปล่องหม้อไอน้ำ 5 ปล่อง (รูปที่ 2) ได้แก่ * หม้อไอน้ำชุดที่ 1 * หม้อไอน้ำชุดที่ 2 * หม้อไอน้ำชุดที่ 3 * หม้อไอน้ำชุดที่ 4 * หม้อไอน้ำชุดที่ 5	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้งและช่วงปิดหีบ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3) * โรงเรียนบ้านขนอยาง * วัดสามัคคีธรรม * โรงเรียนเซไลวิทยาคม * บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

173/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัด เฉพาะในพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล	(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล)		
1.3 การวิเคราะห์เข็วรา กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างกากอ้อย เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์หาเข็วราและแบคทีเรีย ในกากอ้อย	- ลานกองเก็บเข็วเพลิง (รูปที่ 2)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่ง ได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ

174/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในลำห้วยปวน โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ดีไอ - บีไอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด - ความขุ่น - ไนเตรต-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณเหนือจุดผันน้ำของโครงการ ประมาณ 800 เมตร * บริเวณจุดผันน้ำของโครงการ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ช่วงเดือนสิงหาคม- กันยายนและ ช่วงเดือนธันวาคม- พฤษภาคม	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ

175/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



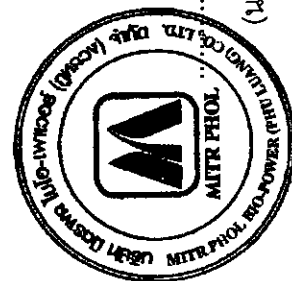
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TDS, Grease & Oil, TKN, Fecal Coliform, ความนำไฟฟ้า, ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอโอดีน (SAR) และไตรฮาโลมีเทน (THM)	- บ่อพักน้ำของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง (ในกรณีผลการตรวจ วัดไม่พบไตรฮาโลมีเทน (THM) ให้ลดความถี่ การตรวจวัดไตรฮาโล- มีเทน (THM) เหลือ 1 ครั้ง/ปี)	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ
2.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจ ได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ ภายหลังการเกิดฝนตกจากอากาศจะจัดเก็บของ ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บ	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองยาง * โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ * วัดศรีพัฒนาราม	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วง ฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกใน ช่วงฤดูหิมะน้อย (นอกฤดูฝน)	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



เมษายน 2560

๒ -

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ในแบบบันทึกข้อมูลจัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน - ส่งตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง (ให้ตรวจวัดทั้งในภาคสนาม) ชัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004) - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อม	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองยาง * โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ * วัดศรีพัฒนาราม - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน) - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด

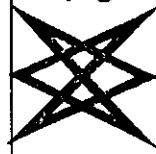


เมษายน 2560

๔-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (เอกชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

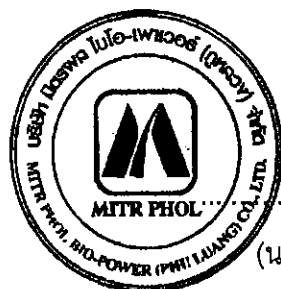
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
และการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการ จัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ตู้น้ำเพื่อสามารถรอง น้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้ 2.4 น้ำใต้ดิน ทำการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน มีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) - ตะกั่ว (Pb) - ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu)	- บ่อสังเกตการณ์จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณลานกองกากอ้อย จำนวน 3 จุด (รูปที่ 4) * บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด * บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด - บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด (รูปที่ 4) * บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ

178/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

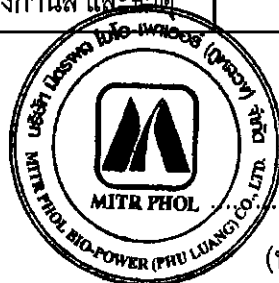
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- สารหนู (As)	* บริเวณทิศทางทำนน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด		
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- จุดตรวจวัด จำนวน 3 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * โรงเรียนบ้านขนอยาง * โรงเรียนเซไลวิทยาคม * ริมรั้วโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ
4. การจัดการกากของเสีย - ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเจ้า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรอท ตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และตรวจ	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง (ในเดือนที่มีการเดิน เครื่องจักร)	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

179/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

-4-



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่าง จำนวน 4 ตัวอย่าง เพื่อประกอบการขออนุญาต นำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม - ทำการเก็บตัวอย่างได้จากไซโล โดยนำภาชนะ ไปรองรับจากท่อปล่อยเถ้า ซึ่งทำการสุ่มเก็บ ตัวอย่างทุก ๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลาการเก็บ ตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่ เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกใส่ถุง พลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่น และเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อย จากนั้นนำตัวอย่างไปเก็บรักษาไว้ในความเย็น (ตู้เย็นหรือภาชนะเก็บความเย็น)	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง (ในเดือนที่มีการเดิน เครื่องจักร)	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

180/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ดำเนินการตรวจวัดค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) และค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ อย่างต่อเนื่อง พร้อมควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดินไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นรวมของดินไม่เกิน 1.4 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่ที่ร้อยละเสริม มีค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินถึงค่าที่กำหนดให้หยุดการใช้งาน เพื่อลดผลกระทบต่อดิน - ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบ	- พื้นที่เกษตรกรรม - พื้นที่เกษตรกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลวง) จำกัด - บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลวง) จำกัด



เมษายน 2560

๕-

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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

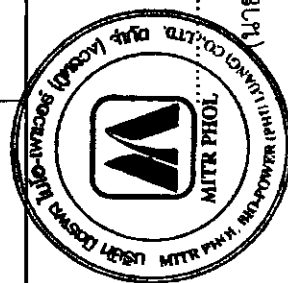
ผู้อำนวยการ

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลวง) จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโพแทสเซียม (SAR) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใช้ถ้ำ เพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกกล้วยตามลักษณะของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) - รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการการกของเสียในโรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



เมษายน 2560

ก-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

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

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรและปริมาณที่นำเข้ามาโครงการไปใช้ปรับปรุงดิน	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - ติดตามตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกไว้ทั้งภายในพื้นที่โครงการและสองฝั่งถนนของโครงการ - ติดตามการรอดตายและการเจริญเติบโตของกล้าไม้ทั้งความโตและความสูง - ติดตามตรวจสอบการกลับเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ของสัตว์ป่าเปรียบเทียบกับก่อนมีโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องกันไปอย่างน้อย 5 ปี นับจากเปิดดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ต่อเนื่องกันไปอย่างน้อย 5 ปี นับจากเปิดดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องกันไปอย่าง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องนี้ เช่น มหาวิทยาลัย เป็นต้น เป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้ข้อมูลจากการสำรวจทุกครั้งจะต้องทำเป็นรายงานเสนอต่อบริษัท ฯ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างหน่วยงาน



เมษายน 2560

นายดำรง อินทรเสนา

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด

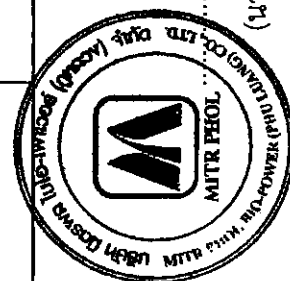
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ตรวจสอบแหล่งกักตุน สัตว์น้ำดิน ปลา ลูกปลา และวัชพืชน้ำ	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 4-3) ได้แก่ * บริเวณเหนือจุดผันน้ำของโครงการ ประมาณ 800 เมตร * บริเวณจุดผันน้ำของโครงการ * บริเวณท้ายจุดผันน้ำของโครงการ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร	- ปีแรกดำเนินการ 3 ครั้ง โดยมีความถี่ดำเนินการ ปีละ 3 ครั้ง (เดือน เมษายน 1 ครั้ง เดือน สิงหาคม 1 ครั้ง และ เดือนธันวาคม 1 ครั้ง) เมื่อดำเนินการติดตาม ตรวจสอบครบ 5 ปีแล้ว จะพิจารณาแนวโน้ม ของการเปลี่ยนแปลง อีกครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านทรัพยากรชีวภาพ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ



เมษายน 2560

3-

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

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

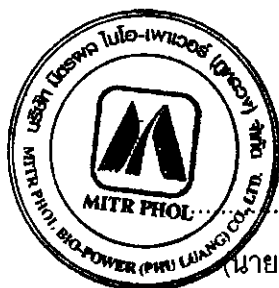
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		โดยหากพบว่าไม่มีผลกระทบจะขอพบทวนความถี่ในการเฝ้าระวังเหลือปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน) และฤดูแล้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน) ตลอดการดำเนินการ	
7. การคมนาคม - จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวันโดยเฉพาะรถบรรทุกเชื้อเพลิงเสริม เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ

185/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาก็เกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทำการตรวจสุขภาพพนักงานดังนี้ (1) ตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างสถานพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ



หมายเลข 2560

๔-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - ตรวจสมรรถภาพปอด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานประจำทุกคน - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดจ้างสถานพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด จัดจ้างสถานพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ

187/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ
8.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย (1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการ	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก

188/200

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (มหาชน) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
บริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด^{1/} (2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเร็วลมนอกและในต่ายายที่ระดับความสูง 10 เมตรจากพื้นดิน)	- จุดตรวจวัดบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง อาคารกองเก็บเชื้อเพลิงและระบบสายพานลำเลียง (รูปที่ 2)	- ปีละ 2 ครั้ง	กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ดำเนินการ - บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ



เมษายน 2560

๒๕-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณ ปฏิบัติงาน (WBGT) ¹¹	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
9. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



เมษายน 2560

๒๕-

(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการ

หมายเหตุ: " การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550



เมษายน 2560

๒๕

(นายดำรง อินทรเสนา)

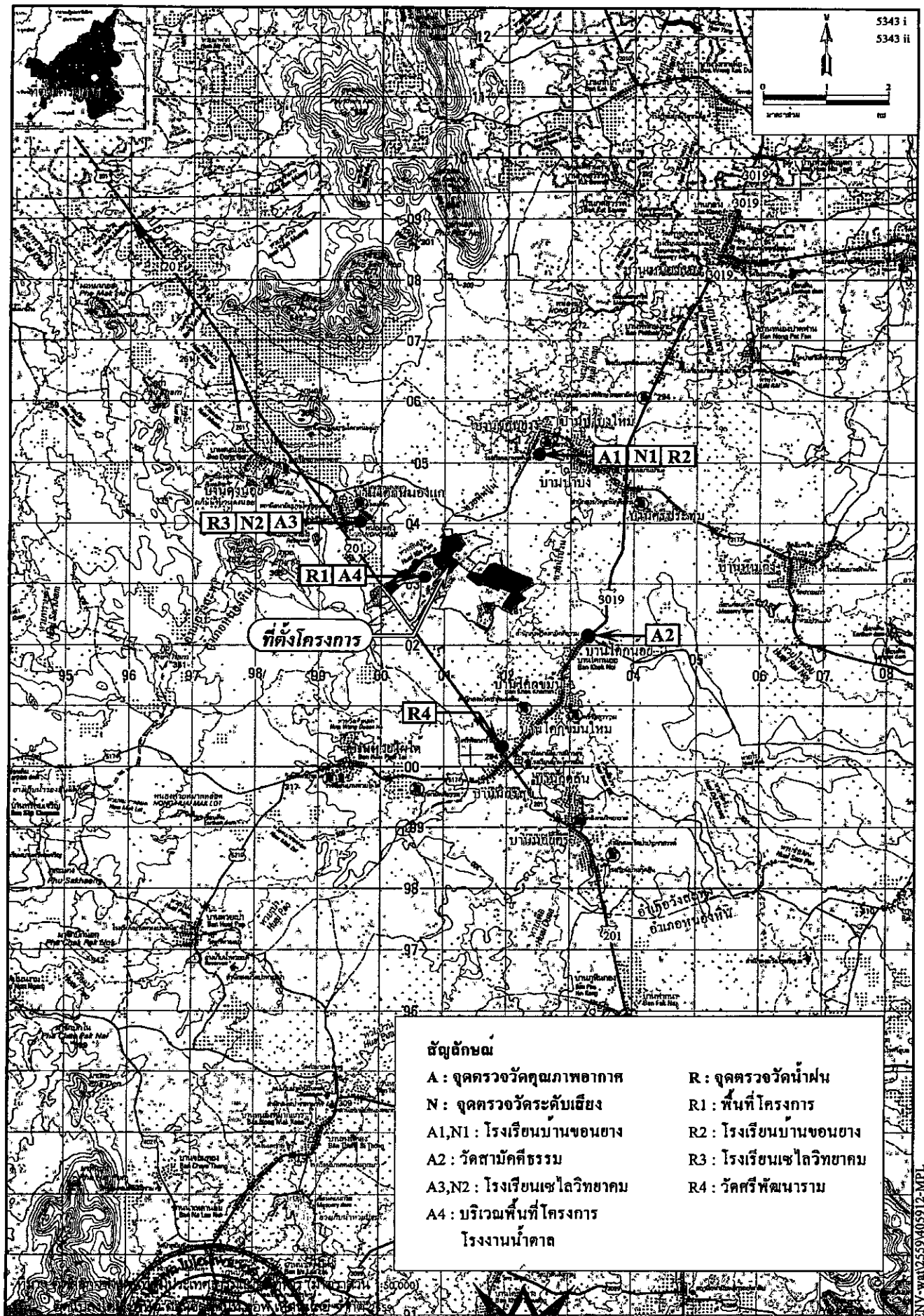
บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ (กุหลอง) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้ชำนาญการ



ENV-wai2559405912-MPL

รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

เมษายน 2561



(นายดำรง อินทรสมาน)

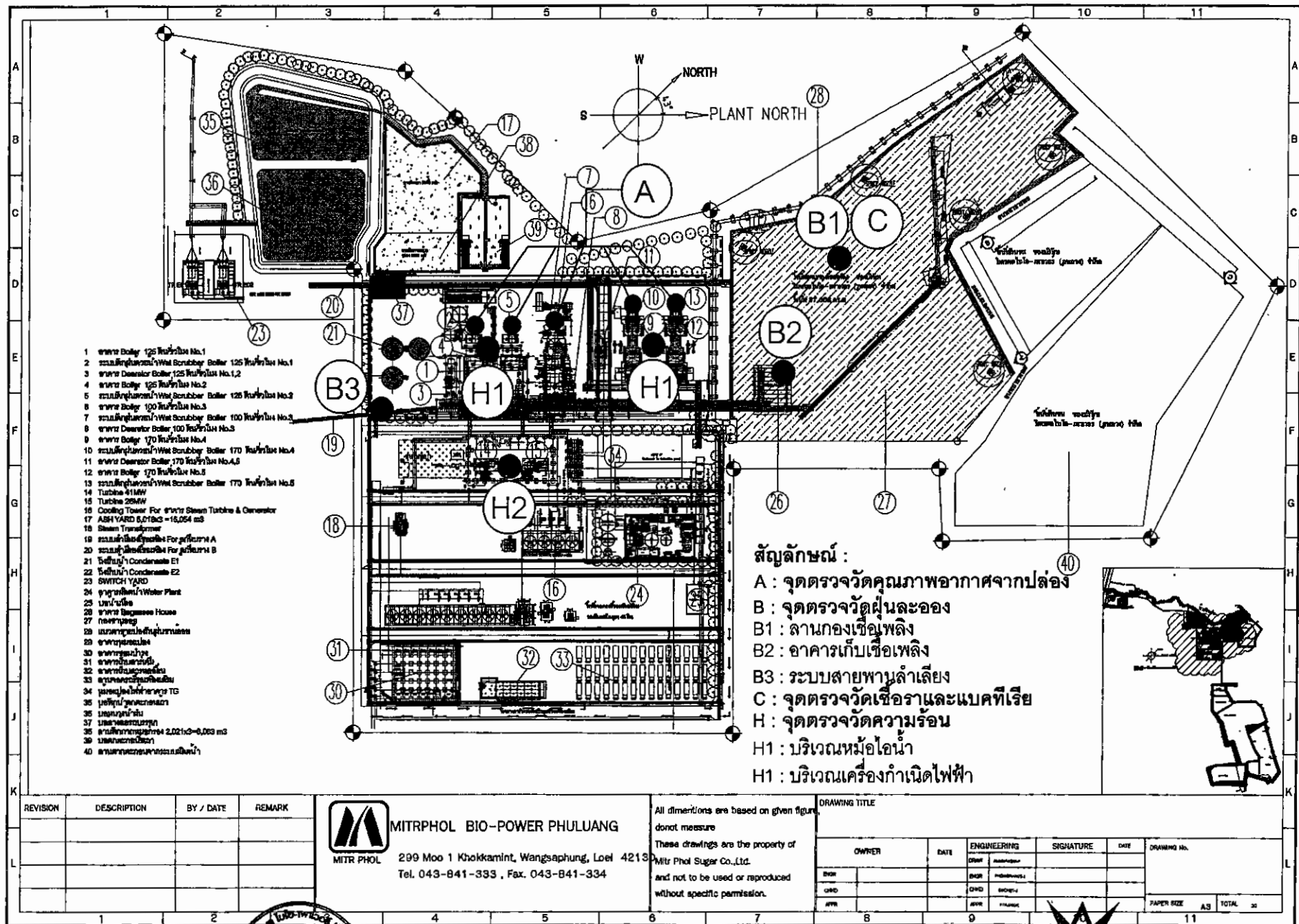
บริษัท มิดรลไปโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)

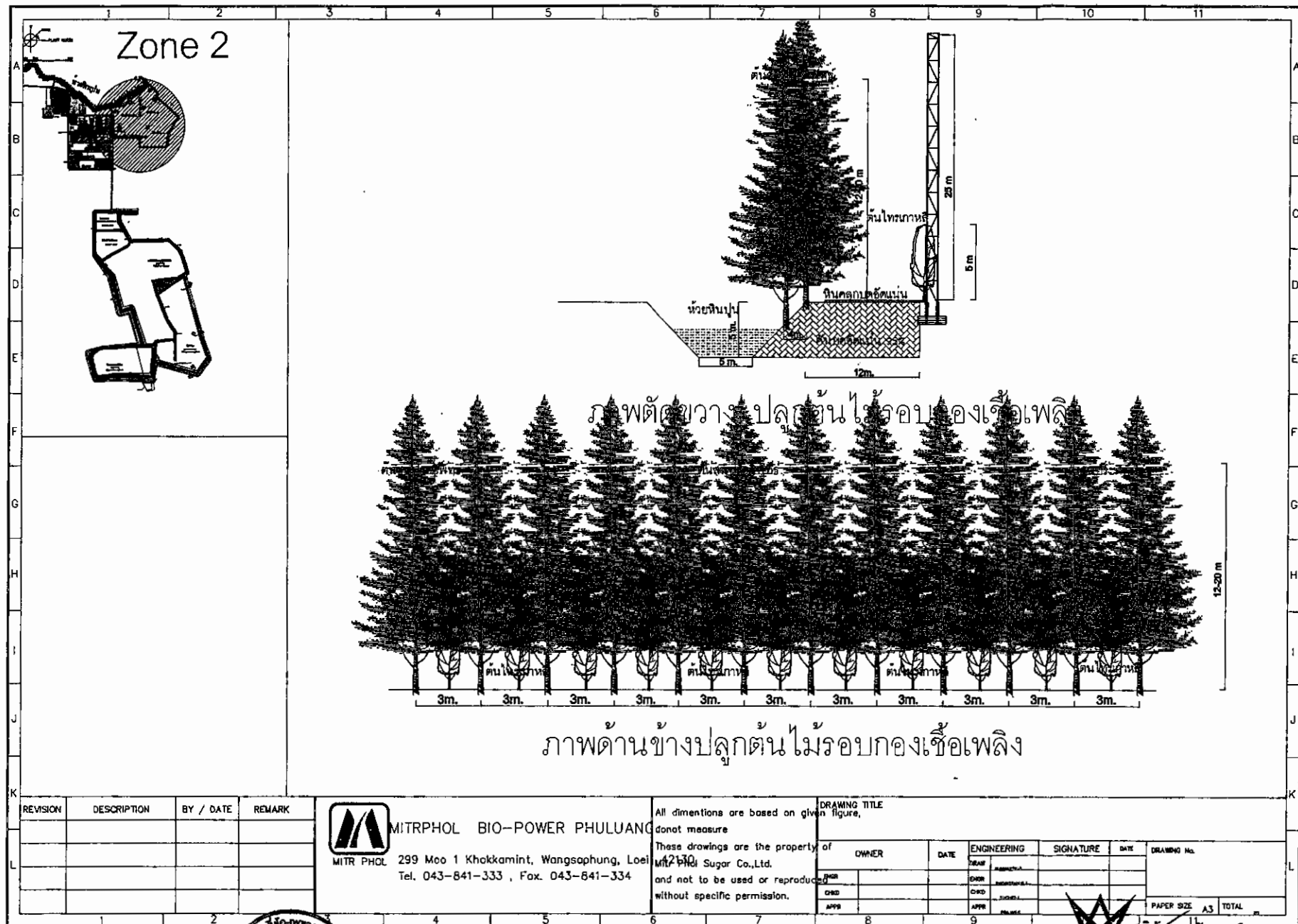
บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กรุหลวง) จำกัด



(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

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



รูปที่ 2 (2) ภาควัตถุทางพืชไร่และปศุสัตว์

เมษายน 2560

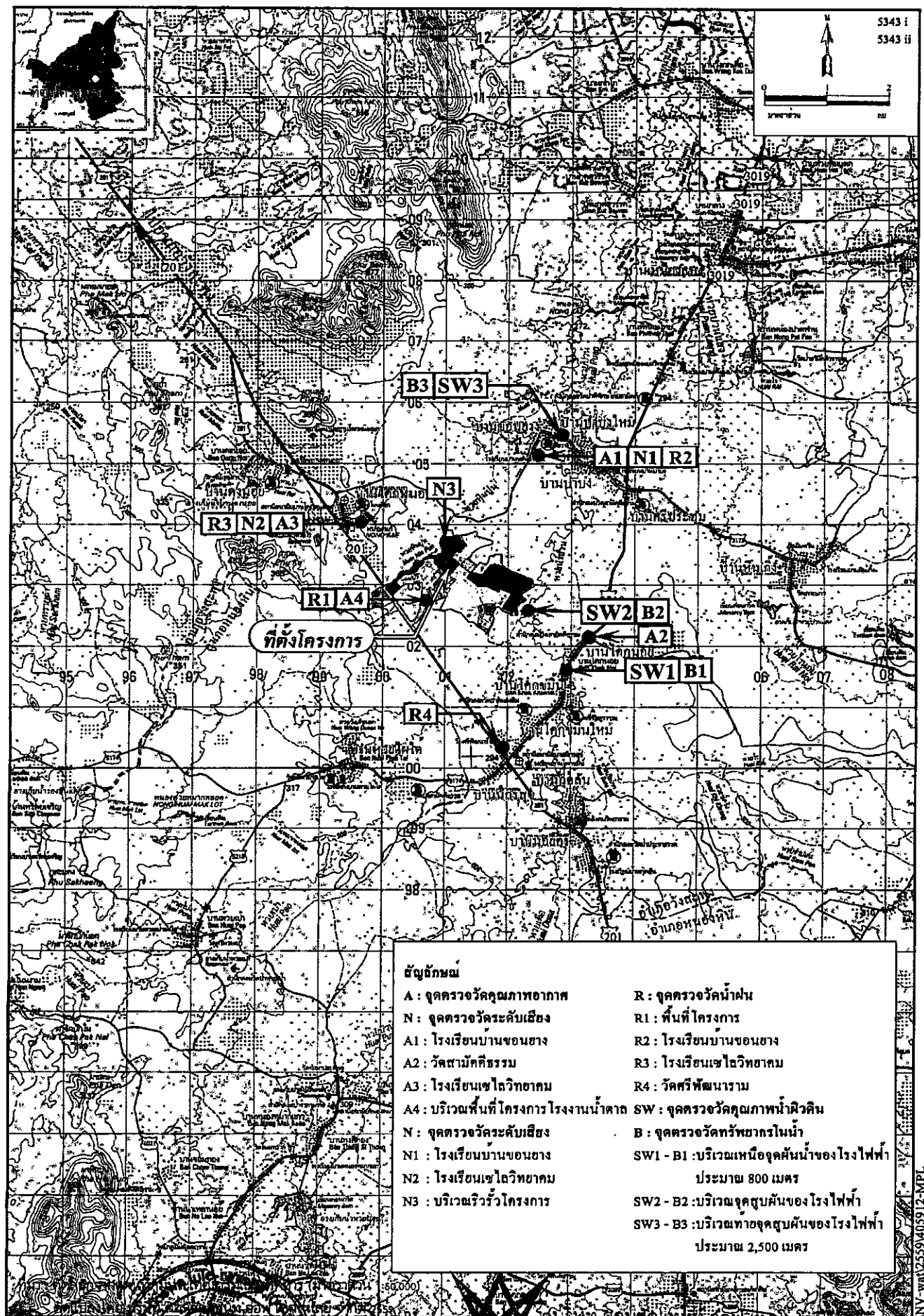


(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

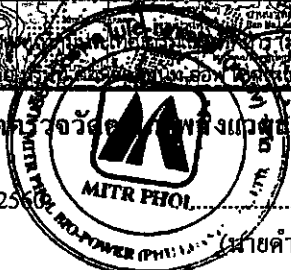
ผู้อำนวยการ



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2563

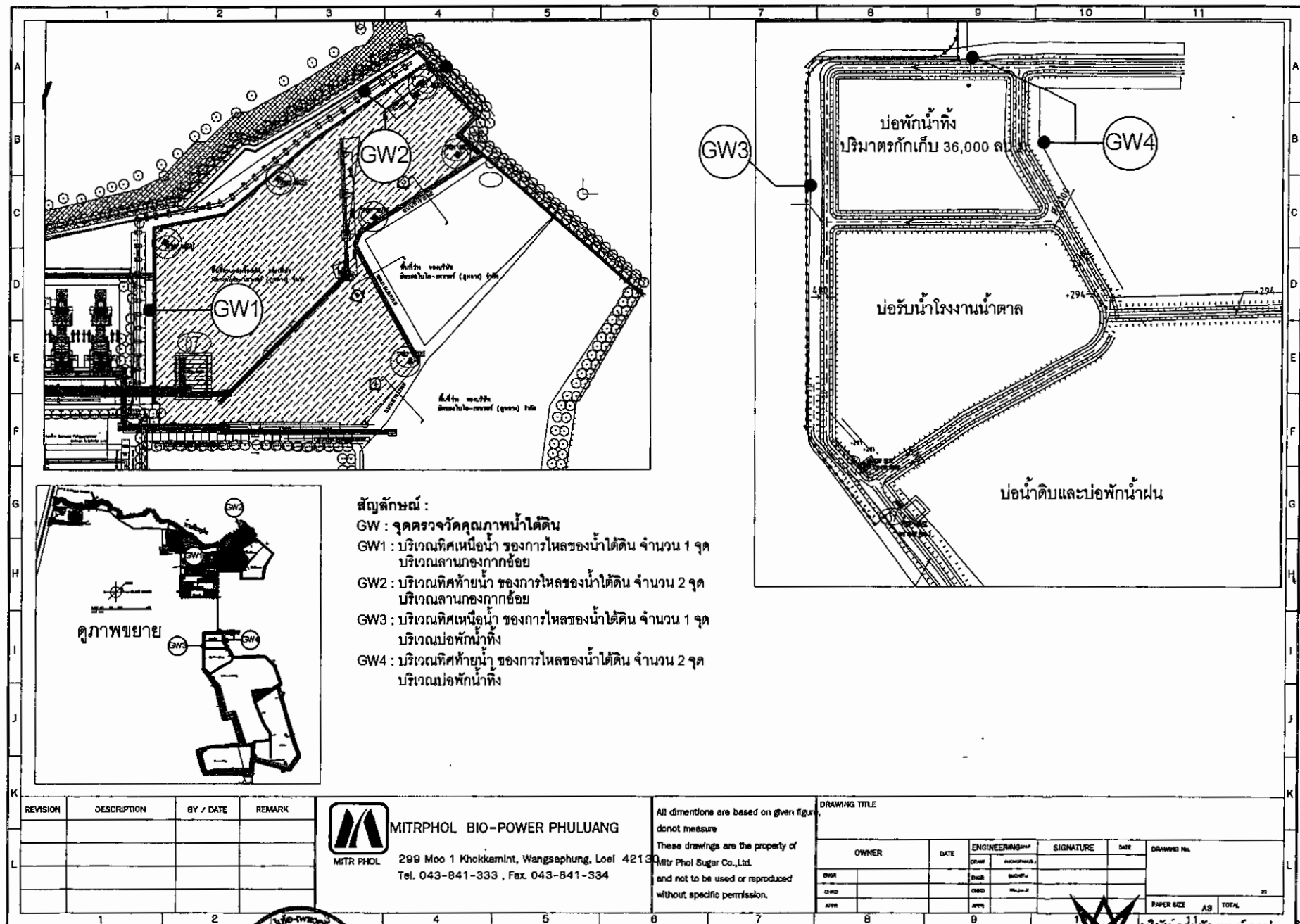


(นายดำรง อินทรเสนา)

บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (อุบลราชธานี) จำกัด

(นายสมคิด ทุมฉัตร)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณลานกองกากอ้อยและบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
 เมษายน 2560



(นายดำรง อินทรเสนา)
 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (ภูหลวง) จำกัด



(นายสมคิด ทุมจักร)
 ผู้ชำนาญการ

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

