

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๕ ๐ ๕ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๕ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)
ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๑๘๑๗
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV41-200106/406151
ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย
จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๓ มีมติไม่เห็นชอบ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ
เอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และต่อมาบริษัทฯ ได้มอบหมายและ
มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่
๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก
อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสาน
บริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ
และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้ง

จัดทำแผ่น...

จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา 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



Our Ref. ENV41-200106/406151

21 ก.พ. 2563

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

เรียน เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) จำนวน 15 เล่ม

ตามที่บริษัท ทีพีเอส โซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า
ชีวมวล (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่เลขที่ 100 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านดึก อำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย บัดนี้
บริษัททีพีเอส โซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงาน ฯ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณา
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



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

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
กรรมการผู้จัดการ

กลุ่มงานพลังงาน	
เลขที่ 140	วันที่ 24 ก.พ. 2563
เวลา 08.45	รับ ผอ.เขต

กองวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 408	วันที่ 21 ก.พ. 2563
เวลา 15.18	รับ ผอ.เขต

21 ก.พ. 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

ของ บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านดึก อำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

โดย สำนักงานใหญ่
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
เลขที่ 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-2377700

โรงงาน
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
เลขที่ 100 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านดึก อำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย 64130
โทรศัพท์ 055-609100

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2934-3248



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีโครงการขยายกำลังการผลิตจาก 18,000 ตันอ้อย/วัน เป็น 27,000 ตันอ้อย/วัน จึงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าและไอน้ำเพิ่มมากขึ้น โครงการจำเป็นต้องขยายกำลังการผลิต เพื่อรองรับการขยายกำลังการผลิตของกระบวนการผลิตน้ำตาล ซึ่งจะมีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่เพิ่มเติม ได้แก่ หม้อไอน้ำ ขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 18 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และเพิ่มเติมการใช้เชื้อเพลิงเสริม ได้แก่ ใบอ้อย แกลบและไม้สับ จากเดิมที่ใช้กากอ้อยเพียงชนิดเดียว โดยเชื้อเพลิงเสริม ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เป็นผู้ทำหน้าที่ในการจัดหาจากภาคเอกชนภายในประเทศ สำหรับไฟฟ้าที่ได้จากการผลิตจะใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลและจำหน่ายบางส่วนให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนไอน้ำที่ได้จากการผลิตจะขายให้กับโรงงานน้ำตาลเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตโครงการจะมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 54 เมกะวัตต์ (กำลังผลิตสูงสุดของเครื่องจักร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของประชาชนในชุมชน ตลอดจนบุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 11 ด้าน ได้แก่

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



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด ต้องการขยายกำลังการผลิตติดตั้งจาก 36 เมกะวัตต์ เป็น 54 เมกะวัตต์ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเข้าข่ายประเภทโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ยกเว้น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 การตั้งโรงงานและการขยายกำลังการผลิตจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการ

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติทั้งในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งช่วงดำเนินการโครงการ ดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

2) ให้บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

3) ให้บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

4) ให้บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5) ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน

6) ในกรณีที่ผลตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน

7) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

8) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ต้องแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

9) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ทั้งนี้การจัดทำ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ การเสนอรายงานฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับ อนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

10) ในกรณีที่บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่ กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งการ ปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและการปรับปรุงแก้ไขมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับ จดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็น ว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อน การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือ ปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่ มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

11) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

12) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่าที่กำหนดในรายงาน ฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว

13) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

14) จัดให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในการให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการควบคู่กับการดูแลชุมชนทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพตลอดอายุโครงการ

15) จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ

16)ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

17) ห้ามปลูกสร้างหรือครอบครองที่ดินสาธารณะในบริเวณแปลงที่ดินของโครงการ และในกรณีมีสิ่งปลูกสร้างใด ๆ ต้องขออนุญาตหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและมีระยะถอยร่นสอดคล้องตามข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้ทุกประการ สำหรับบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งน้ำสาธารณะ ให้ทำการกำหนดระยะถอยร่นและทำการปลูกหญ้าแฝกตลอดแนว เพื่อป้องกันความเสียหายเนื่องจากการกัดเซาะและพังทลายของตลิ่ง

18) โครงการทำการกันพื้นที่ทางสาธารณ ประโยชน์ไว้ โดยไม่ปิดกั้นทางสาธารณประโยชน์ ในทุกทิศทาง เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้เช่นเดิม

19) ประสานงานขอความร่วมมือกับทางกลุ่มบริษัทในเครือ ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด ในการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ ที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงานต่าง ๆ

20) ประสานงานกับทางโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและรับน้ำเสียของโครงการไปบำบัดร่วม ในการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับประเภท 101) ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงดำเนินการ

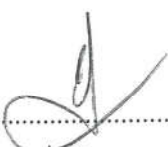


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



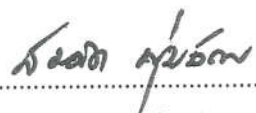
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2563


(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)


(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

21) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการรวบรวมผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์หาสาเหตุ และเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

22) กรณีที่ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการรวบรวมได้ในช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ยังคงแสดงให้เห็นถึงความผิดปกติและ/หรือมีแนวโน้มที่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดจากการดำเนินการของทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ให้โครงการประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จัดทำแผนงานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แผนงานฟื้นฟูและเฝ้าระวังผลกระทบ ดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงผลการดำเนินการดังกล่าว

23) จัดทำข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณพื้นที่รัศมีศึกษา 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ แหล่งกำเนิดมลพิษและสถานการณ์มลพิษในพื้นที่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจ – สังคม และการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และข้อมูลสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชน ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงดำเนินการและเป็นประจำทุก 2 ปี

24) ทำการสำรวจข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า) ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้างโครงการ และให้เก็บรวบรวมข้อมูลทรัพยากรชีวภาพทุก ๆ 5 ปี เพื่อเป็นข้อมูลสถานภาพทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่าที่เป็นปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ส่วนขยาย) รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ และให้ส่งข้อมูลดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมประมง เป็นต้น ได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ พื้นที่กลุ่มบริษัทคริสตอลลา และชุมชนโดยรอบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



บริษัท ฟิลล์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด
Phil Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุมนัทร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 1,000,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 2,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมของกลุ่มบริษัทคริสตอลลาประกอบด้วย โครงการ (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด อยู่ในพื้นที่กลุ่มบริษัทคริสตอลลามีกิจการที่เกี่ยวข้องกัน จึงพิจารณาผลกระทบร่วมกัน โดยในช่วงก่อสร้างจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนในช่วงดำเนินการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบอยู่กับที่ (Point Source) จากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ และแบบพื้นที่ (Area Source) ได้แก่ ลานจอร์จบรรทุกอ้อย และลานกองกากอ้อย

1) การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบ Area Source กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ งานปรับพื้นที่ งานทำฐานราก และการขุดบ่อ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 13 เดือน สำหรับการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากกิจกรรมการเปิดหน้าดินบริษัทที่ปรึกษาใช้ข้อมูลของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) มี TSP ประมาณ 1.2 ตัน/เฮกเตอร์/เดือน หรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที และลักษณะของดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นดินร่วนปนทราย (Sandy loam) มีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ร้อยละ 20-40 ประมาณ 0.36 ตัน/เฮกเตอร์/เดือน หรือคิดเป็น 0.000034 กรัม/ตารางเมตร/วินาที (ที่มา : <http://www.garrison.hawaii.army.mil/sbctEIS/feis/Appendices/Appendix%20G2.pdf>) กิจกรรมของโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้าง โดยจะค่อย ๆ ทบยอดำเนินการ โดยมีสมมุติฐานให้การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) (โครงการ) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด การก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด ทำการเปิดหน้าดินรวมทั้งหมด 1,400 ตารางเมตร (ตามกำลังของเครื่องจักร) และกำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และทำงานวันจันทร์ถึงวันเสาร์เท่านั้น (การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้พิจารณาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างร่วมกับกิจกรรมการเปิดหน้าดินแล้ว)



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(Signature)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ทั้งนี้จากค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินจากการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศช่วงก่อสร้างของโครงการร่วมกับการก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2) การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ ในช่วงดำเนินการกลุ่มบริษัทคริสตอลามีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบอยู่กับที่ (Point Source) จากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ของโครงการ ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 100 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด และแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ได้แก่ ลานกองเชื้อเพลิง และลานกองเถ้า ของโครงการ ลานจอร์จบรรทุกถ่านหินและลานกองกากตะกอนหม้อกรองของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด การประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์คุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ มีกรณีศึกษาในการประเมิน 3 กรณี กล่าวคือ

(ก) กรณีที่ 2 คาดการณ์เฉพาะแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ (รวมผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash)

(ข) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด (รวมผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash)

(ค) กรณีที่ 4 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด (รวมผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash) กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำ No.3 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ของโครงการจัดซื้อ

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคาดการณ์ความเข้มข้นของสารมลพิษที่แพร่กระจายออกสู่บรรยากาศในทุกกรณี เมื่อเปรียบเทียบกับค่า



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(Signature)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



มีนาคม 2563

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

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) ในกรณีที่ไม่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบได้ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษา และการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น เพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

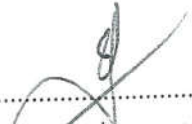
- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและประชาชนในชุมชน
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การจัดการบริเวณลานกองเชื้อเพลิง พื้นที่ปฏิบัติงานที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ การขนส่งเชื้อเพลิง การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นละอองบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียง
- 4) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ



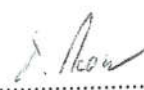
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอฟิวเอเบิล จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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


.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอฟิวเอเบิล จำกัด


.....
(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563


.....
(นายสมคิด พุ่มนัคร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาจากอุณหภูมิที่การติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ข) ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย

(ค) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(ง) จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกและทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(จ) ทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกวัน

(ฉ) ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ช) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) มาตรการทั่วไปในการเดินเครื่องจักรและควบคุมมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้

ก) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียสและออกซิเจนร้อยละ 7) (ตารางที่ 7-6)

หม้อไอน้ำ No.1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมัลติไซโคลนต่ออนุกรมกับแบบไฟฟ้าสถิต

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.45 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.12 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า)



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Tippasulakhathai Bio Energy Co., Ltd.

.....



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

มีนาคม 2563

.....

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายทิตพงษ์ เทชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37 พีพีเอ็ม และ 4.32 กรัม/วินาที
 - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 167 พีพีเอ็ม และ 13.47 กรัม/วินาที
- หม้อไอน้ำ No.2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

แบบมัลติไซโคลนต่อเนื่องกับแบบไฟฟ้าสถิต

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.45 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.12 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37 พีพีเอ็ม และ 4.32 กรัม/วินาที
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 167 พีพีเอ็ม และ 13.47 กรัม/วินาที

หม้อไอน้ำ No.3 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

แบบมัลติไซโคลนต่อเนื่องกับแบบไฟฟ้าสถิต

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.45 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.12 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37 พีพีเอ็ม และ 4.32 กรัม/วินาที
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 167 พีพีเอ็ม และ 13.47 กรัม/วินาที

หม้อไอน้ำ No.4 ขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

แบบมัลติไซโคลนต่อเนื่องกับแบบไฟฟ้าสถิต

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 72.28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.6 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

- ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 86.74 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.32 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 27.49 พีพีเอ็ม และ 3.59 กรัม/วินาที
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 140.55 พีพีเอ็ม และ 13.18 กรัม/วินาที

ข) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซออกซิเจน (O_2) ภายในหม้อไอน้ำ ซึ่งมีการแสดงผลไปยังภายในห้องควบคุม เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจน (O_2)

ค) ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 50



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ง) จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต

จ) บำรุงรักษา Multicyclone โดยตรวจวัดความหนาของกรวย Cyclone ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้เครื่อง Ultrasonic โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง

ฉ) บำรุงรักษา ESP โดยต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพ Gasket และ Heat Insulation ถ้าพบว่าบกพร่องต้องเร่งทำการแก้ไข
- ตรวจสอบสภาพ Supporting Insulation และขจัดฝุ่นเถ้าที่ค้างอยู่ที่ Gas Distributing Screen
- ตรวจวัดระยะห่างระหว่าง Emitting & Collecting ของระบบ Discharge Electrode System
- ทำการเปลี่ยน Discharge Electrode ใหม่ ถ้าหยาบและไม่มีแรงดึง
- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นเถ้าที่จับ Electrode มีมากไปหรือไม่และหาสาเหตุ
- ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Rapper ให้ใช้งานถูกต้อง
- ตรวจสอบสายพานพัดลม และทำความสะอาด Heating Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง

ช) บันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ควบคุมมลสาร

ซ) จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกเดือน

ฌ) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที

ญ) หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง

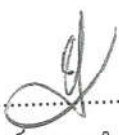
ฎ) กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน



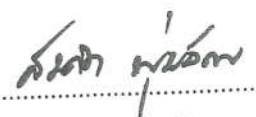
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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


.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

มีนาคม 2563


.....
(นายสมคิด พุ่มนิต)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ฎ) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ

จ) ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) โดยตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP)

ข) ตรวจสอบระบบ CEMs ของโครงการดังนี้

- จัดทำ Test Protocol สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs
- ทดสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และ Calibration Drift เพื่อเป็นการตรวจรับระบบ CEMs หลังการติดตั้ง
- จัดทำ Quality Assurance Plan สำหรับระบบ CEMs และ Quaterly Audit (RATA, RAA/CEA) ตาม Appendix F, 40 CFR 60 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบ CEMs โดยดำเนินการตรวจสอบควบคู่ไปพร้อมกับการตรวจวัด โดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่อง (Stack Sampling) เป็นประจำทุก 6 เดือน

ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร โดยใช้ระบบCEMs โดยกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายมลสารของโครงการดังกล่าวไว้ข้างต้น

ด) จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข สรุปได้ดังนี้

- หยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้
- หยุดป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump)
- หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ IDF

ตามลำดับ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(นายธิป โรจนิก)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ค) ทำการประชาสัมพันธ์ให้ทราบสถานการณ์ของความผิดปกติหรือความขัดข้องในการเดินเครื่อง การแก้ไข การหยุดเดินเครื่อง การทดลองเดินเครื่องและการกลับสู่สถานการณ์ปกติโดยประสานงานผ่านไปตามคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ

(ข) มาตรการจัดการบริเวณลานกองเชื้อเพลิง

ก) กำหนดให้มีความสูงของกองกากอ้อยไม่เกิน 18 เมตร และความสูงของกองเชื้อเพลิงชีวมวลผสม (ใบอ้อย แกลบ และชิ้นไม้สับ) ไม่เกิน 5 เมตร

ข) ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 20 เมตร สำหรับลานกองกากอ้อย (ลานกอง 1) และ 22 เมตร สำหรับลานกองเชื้อเพลิง (ลานกอง 2) ขนาดของตาข่าย 4 มิลลิเมตร รอบลานกองเชื้อเพลิง ในการดักฝุ่นละอองจากกองเชื้อเพลิงและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองเชื้อเพลิง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก ลานกองเชื้อเพลิง

ค) ดำเนินการตรวจสอบตาข่ายที่ติดตั้งพื้นที่ลานกองกากอ้อยเป็นประจำทุกเดือน

ง) หากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที

จ) กำหนดให้พื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ฉ) ทำการปลูกต้นไม้สนประดิพัทธ์ สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นโมกหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าโดยรอบลานกองเชื้อเพลิง จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเชื้อเพลิง โดยทำการปลูกต้นไม้ล้อมรอบลานกองเชื้อเพลิง (ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออกลานกองเชื้อเพลิง)

ช) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิงในทิศทางได้ลม

ซ) กรณีโปรยกากอ้อยหรือเชื้อเพลิงชีวมวลผสม (ใบอ้อย แกลบ และชิ้นไม้สับ) ลงสู่ลานกองเชื้อเพลิง ต้องติดตั้งกรอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถปรับความยาวของกรอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกองกากอ้อยหรือกองเชื้อเพลิงชีวมวลผสม (ใบอ้อย แกลบ และชิ้นไม้สับ) โดยโครงการต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์กรอบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นเป็นประจำทุกสัปดาห์



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thib Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ณ) จัดให้มีรายงานน้ำโดยรอบลานกองเชื้อเพลิง รวมทั้งการสร้างบ่อตกตะกอนพร้อมทั้งติดตั้งปั๊มสูบน้ำเพื่อสูบน้ำชะลานกองเชื้อเพลิงจากบ่อตกตะกอนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

ญ) สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเป็นประจำทุกกะ ในการทำงานจะทำงานกะละ 12 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์วันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดชานอ้อย ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ให้เผาทำลายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้

ฎ) คัดน้ำพรมรอบกองเชื้อเพลิงเพื่อลดการฟุ้งกระจาย โดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับชุมชน ช่วงเวลาของการฉีดพรมและปริมาณน้ำที่ฉีดพรม ให้พิจารณาจากค่าความชื้นที่อยู่ในกากอ้อยประกอบ

ฏ) เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP, PM-10 และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกตึกข่ายที่ล้อมรอบลานกองเชื้อเพลิง (ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออกลานกองเชื้อเพลิง) ในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิง ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิงพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิงลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้ปรับปรุงแก้ไขโดยการปรับปรุงการติดตั้งตาข่ายใหม่โดยใช้ขนาดของตาข่ายที่เล็กลงหรือเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้จะต้องมีการตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันและเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ด้านใต้ลมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินการและใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงมาตรการที่กล่าวไว้ข้างต้น

ฐ) ให้นพนักงานกวาดพื้นลานกองเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากการกระจัดกระจายบริเวณขอบลานกองเชื้อเพลิง

ฑ) ทำการบดอัดพื้นลานกองเชื้อเพลิงก่อนการใช้งานทุกครั้งเพื่อไม่ให้เป็นแอ่งกะทะ

ฒ) ปรับพื้นลานกองเชื้อเพลิงให้มีความลาดเททุกด้านลงรางระบายน้ำรอบลานกองเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะลานกอง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ณ) กลุ่มตรวจดินเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการปนเปื้อนบริเวณลานกองเชื้อเพลิง
ทุก 3 ปี โดยดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความชื้นในดิน ซัลเฟต ค่า
การนำไฟฟ้าของดิน แคลเซียม โครเมียม ทองแดง โปรท ตะกั่ว สารหนู แมงกานีส นิเกิล ซิลิเนียม
สังกะสี เหล็ก อะลูมิเนียม

(ค) กิจกรรมสับย่อยเชื้อเพลิงบริเวณอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง

ออกแบบอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิงให้มีหลังคาปิดคลุม โดยตั้งอยู่ภายในพื้นที่
ลานกองเก็บเชื้อเพลิงของโครงการ ซึ่งได้มีการติดตั้งแนวชายและแนวต้นไม้เป็นแนวกันชนในการ
ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีการติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการ
สังเกตทิศทางพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลาน
กองเชื้อเพลิงในทิศทางได้ลม

(ง) การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

ก) ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย
ของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้

ข) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่
ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

(จ) การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราในเชื้อเพลิงชีวมวล

ก) ออกแบบพื้นของลานกองเชื้อเพลิงและอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิงให้เป็น
เนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้ น้ำชะกองเชื้อเพลิงไหลออกทางด้านข้างลงสู่ราง
ระบายน้ำโดยรอบของลานกองและอาคาร ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของเชื้อเพลิงลดลงและมีส่วนช่วย
ลดการเจริญเติบโตของเชื้อรา

ข) ภาควัสดุที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอัดของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
ในช่วงฤดูหีบอัด ให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งาน
จึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเชื้อเพลิง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(ฉ) การควบคุมฝุ่นเถ้า

ก) จัดให้มีไซโลเก็บเถ้า ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้รถบรรทุกมารับเถ้าจากไซโลเก็บเถ้าก่อนลำเลียงไปยังลานกองเถ้า

ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงเถ้าแบบปิดครอบและจัดให้มีหั่วสเปรย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงเถ้าไปยังไซโลเก็บเถ้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเถ้า

ค) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

ง) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ สายพานลำเลียงเถ้า และไซโลเก็บเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

(ช) พื้นที่ลานกองเถ้า

ก) กำหนดให้มีความสูงของลานกองเถ้า ไม่เกิน 2 เมตร

ข) ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 3 เมตร ขนาดของตาข่าย 4 มิลลิเมตร ในการดักเถ้าและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเถ้าในทุกทิศทาง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก

ค) ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ภายใน 30 วัน

ง) ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับฟันปลา เช่น ต้นสนประติพจน์สลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ล้อมรอบลานกองเถ้า ยกเว้นบริเวณทางเข้า-ออกลานกองเถ้า

จ) ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้า เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า

ฉ) จัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้า รวมทั้งการสร้างบ่อตกตะกอนพร้อมทั้งติดตั้งปั๊มสูบน้ำเพื่อสูบน้ำชะลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้าจากบ่อตกตะกอนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัทน้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

ช) ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้าลานกองเถ้าแห้งระหว่างรอการขนส่งออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอรถบรรทุกมารับไปใช้งาน

ซ) เทเถ้าลงจากรถบรรทุกลงสู่กองเถ้าในระดับที่ต่ำใกล้เคียงกับกองเถ้าเดิมมากที่สุด

ณ) ทำการบดอัดพื้นลานกองเถ้า ก่อนการใช้งานทุกครั้งเพื่อไม่ให้เป็นแอ่ง

กะทะ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุมนัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ญ) ปรับพื้นลานกองเถ้า ให้มีความลาดเททุกด้านลงรางระบายน้ำรอบลานกอง เพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะลานกอง

ฎ) สุ่มตรวจดินเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการปนเปื้อนบริเวณลานกองเถ้าทุก 3 ปี โดยดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความชื้นในดิน ชัลเฟต ค่าการนำไฟฟ้าของดิน แคลเมียม โครเมียม ทองแดง โปรท ตะกั่ว สารหนู แมงกานีส นิเกิล ซิลิเนียม สังกะสี เหล็ก อะลูมิเนียม

(ข) การขนส่งเถ้า

กรณีขนส่งไปยังโรงงานผลิตปุ๋ย บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค จำกัด

ก) รถบรรทุกต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุกมีกรูแ่งข้างและฝาท้ายรถบรรทุก และปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าว ต้องเข้าชั่งน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่งแล้วนำรถเข้ารับเถ้า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถ้าออกจากรถ จากนั้นชั่งน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกนอกพื้นที่โครงการ

ข) ทำการบรรทุกเถ้าไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะ

ค) หัวหน้างานตรวจสอบสภาพความพร้อมเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนที่ปล่อยออกจากโครงการ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้หัวหน้างานดักเตือน และไม่อนุญาตให้นำออกจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จและในกรณีที่มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กำหนดเกินกว่า 2 ครั้ง จะถูกพักงาน

ง) จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ

จ) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเถ้าภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

ฉ) ในเส้นทางรถลำเลียงเถ้าภายในโครงการ ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ ก่อนการลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ช) ติดตั้งครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายของเถ้าจากไซโลเก็บเถ้าลงสู่รถบรรทุกที่มาขอรับเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

ซ) จัดทำรายงานสรุปยอดรวมการนำเถ้าไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยยังโรงงานผลิตปุ๋ยรายเดือนเพื่อตรวจสอบได้



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เทชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

กรณีขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยเกษตรกร

ก) รถบรรทุกที่มาขอรับขนถ่ายต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุกมีกรุแผงข้างและฝาท้ายรถบรรทุกและปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวต้องเข้าขังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่งแล้วนำรถเข้ารับถ่าย ณ จุดที่โครงการกำหนดตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของถ่านออกจากรถ จากนั้นขังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณถ่านที่ขนออกนอกพื้นที่โครงการ

ข) ติดตั้งครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายของถ่านจากไซโลเก็บถ่านลงสู่รถบรรทุกที่มาขอรับถ่าย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

ค) ทำการบรรทุกถ่านไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะ

ง) หัวหน้างานตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถบรรทุกก่อนที่ปล่อยออกจากโครงการ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้หัวหน้างานดักเตือน และ ไม่อนุญาตให้นำออกจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จ

จ) จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกถ่านก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ

ฉ) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกถ่าน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

ช) ในเส้นทางการลำเลียงถ่านภายในโครงการ ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ ก่อนการลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่ตรวจสอบว่าเกษตรกรนำถ่านไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่กำหนดไว้

ฉ) จัดทำบันทึกการนำถ่านออกไปใช้ประโยชน์ภายนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง โดยให้ระบุรายละเอียดผู้นำออก (ที่อยู่) ปริมาณที่นำออก พื้นที่นำไปใช้ประโยชน์และลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์

ญ) จัดทำรายงานสรุปยอดรวมการนำถ่านออกไปใช้ประโยชน์ภายนอกพื้นที่โครงการรายเดือนเพื่อตรวจสอบได้



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ทิศทางลมและความเร็วลม

ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร

ข) จุดตรวจวัด : จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่

- วัดห้วยไคร้
- วัดใหม่แสงทอง
- บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)
- บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)

(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) หรือตำแหน่งใกล้เคียงกับพื้นที่ดังกล่าว)

ค) วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

ก) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
 - * ฝุ่นละอองรวม
 - * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- จุดตรวจวัดช่วงดำเนินการ : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 5)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตาม

วิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหิมะและช่วงละลายน้ำตาล พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด

ข) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม
- จุดตรวจวัดช่วงดำเนินการ : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (รูปที่ 5)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตาม

วิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหิมะและช่วงละลายน้ำตาล พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด

(ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
 - * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - * ทิศทางลมและความเร็วลม



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร

- จุดตรวจวัด 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3)
 - * วัดห้วยไคร้
 - * วัดใหม่แสงทอง
 - * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)
 - * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)

(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) หรือตำแหน่งใกล้เคียงกับพื้นที่ดังกล่าว)

- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงหิมฮ้อยและช่วงละลายน้ำตา

(ค) คุณภาพอากาศบริเวณลานกองเชื้อเพลิง

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
 - * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- จุดตรวจวัด 2 จุด : ภายในและภายนอกต่ายที่ล้อมรอบลานกองเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลม
- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงหิมฮ้อยและช่วงละลายน้ำตา

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ พื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง และพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 400,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียง ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินเสียงร่วมจากการดำเนินการของ 3 โครงการ คือ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกันและมีกิจกรรมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน โดยการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการจะทำการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ซึ่งประเมินผลกระทบรวมทั้ง 3 โครงการ ทั้งนี้ในการประเมินกำหนดให้มีจุดสังเกต (พื้นที่อ่อนไหว) ได้แก่ บริเวณบ้านห้วยสัก และบริเวณบ้านห้วยไคร้

1) ผลการประเมินระดับผลกระทบในช่วงก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการปรับถมพื้นที่ การขุดเจาะทำฐานราก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ทั้งนี้โดยปกติจะมีการดำเนินกิจกรรมไม่พร้อมกัน ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้เลือกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุดในการประเมินผลกระทบ คือ การขุดเจาะและการทำฐานราก ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่าง 15 เมตร เท่ากับ 88 เดซิเบล (เอ) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ระดับเสียงทั่วไปที่ชุมชนจะได้รับในช่วงกิจกรรมก่อสร้างโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด พบว่าบริเวณบ้านห้วยสักและบริเวณบ้านห้วยไคร้ มีระดับเสียงที่ชุมชนจะได้รับมีค่าเท่ากับ 56.9 และ 53.4 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 บริเวณมีค่าไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. บริเวณห้วยสักและบริเวณบ้านห้วยไคร้ในช่วงวันที่ 12-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ค่าระดับเสียงรบกวนที่คำนวณได้บริเวณบ้านห้วยสัก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-18.0 เดซิเบล (เอ) และบริเวณบ้านห้วยไคร้ มีค่าอยู่ในช่วง 3.1-22.4 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางช่วงเวลาที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยจำแนกค่าที่เกินมาตรฐานเป็น 2 กรณี คือ กรณีแรกมาจากผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงและระดับเสียงพื้นฐานรายชั่วโมงแตกต่างกันมาก ส่วนกรณีที่ 2 ช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยและระดับเสียงพื้นฐานค่อนข้างต่ำกว่าช่วงเวลาอื่น ๆ เมื่อรวมกับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจึงทำให้เกิดเป็นเสียงรบกวน ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินระดับเสียงรบกวน กรณีไม่รวมเสียงจาก



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(Signature)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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

มีนาคม 2563

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

กิจกรรมก่อสร้าง พบว่ามีค่าระดับเสียงรบกวนสูงกว่าค่ามาตรฐานฯ ตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนมีเพียงบางช่วงเวลาที่มียค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ซึ่งอาจเป็นผลจากปัจจัยอื่น นอกจากเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินช่วงนอกฤดูหีบอ้อย ซึ่งไม่มีการรบกวนจากโครงการ พบว่ามีค่าระดับเสียงรบกวนสูงกว่าค่ามาตรฐานฯ เช่นเดียวกัน นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างในช่วงการขุดเจาะและการทำฐานราก ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุด อ้างอิงตามข้อมูลของ U.S.EPA (1972) มีระยะเวลา 11 เดือน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ของกิจกรรมก่อสร้างทั้งหมดของโครงการเท่านั้น และการก่อสร้างโครงการจะทำในพื้นที่โรงงานเดิมมีอาคาร และกำแพง ดังนั้นผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ผลการประเมินระดับผลกระทบในช่วงดำเนินการ ประเมินผลกระทบด้านเสียงในช่วงดำเนินการ โดยพิจารณาแหล่งกำเนิดเสียงจากรีวักกลุ่มบริษัทคริสตอลลาที่มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งจากผลการประเมินระดับเสียงทั่วไปที่ชุมชนจะได้รับในช่วงดำเนินการบริเวณบ้านห้วยสักและบริเวณบ้านห้วยไคร้ มีค่าเท่ากับ 56.5 และ 52.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมช่วงดำเนินการบริเวณบ้านห้วยสักและบริเวณบ้านห้วยไคร้ในช่วงวันที่ 12-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 พบว่ามีค่าระดับเสียงรบกวนที่คำนวณได้บริเวณบ้านห้วยสัก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-19.2 เดซิเบล (เอ) และบริเวณบ้านห้วยไคร้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-22.4 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางช่วงเวลาที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยจำแนกค่าที่เกินมาตรฐานเป็น 2 กรณี คือ กรณีแรกมาจากผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงและระดับเสียงพื้นฐานรายชั่วโมงแตกต่างกันมาก ส่วนกรณีที่ 2 ช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยและระดับเสียงพื้นฐานค่อนข้างต่ำกว่าช่วงเวลาอื่น ๆ เมื่อรวมกับเสียงจากกิจกรรมช่วงดำเนินการของโครงการจึงทำให้เกิดเป็นเสียงรบกวน ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินระดับเสียงรบกวน กรณีไม่รวมเสียงจากช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่ามีค่าระดับเสียงรบกวนสูงกว่าค่ามาตรฐานฯ ตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนมีเพียงบางช่วงเวลาที่มียค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ซึ่งอาจเป็นผลจากปัจจัยอื่น นอกจากเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินช่วงนอกฤดูหีบอ้อย ซึ่งไม่มีการรบกวนจากโครงการ พบว่ามีค่าระดับเสียงรบกวนสูงกว่าค่ามาตรฐานฯ เช่นเดียวกัน นอกจากนี้การดำเนินโครงการจะทำในพื้นที่โรงงานเดิม ซึ่งมีอาคาร และกำแพง ดังนั้นผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากช่วงดำเนินการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ



บริษัท ธิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

[Signature]

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ธิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



มีนาคม 2563

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

[Signature]

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านเสียงของชุมชนเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของ โครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- ก) จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงหลังเวลา 17.00-8.00 น. ของ วันถัดไป เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว
- ข) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่คืออยู่เสมอเพื่อลดระดับความดัง ของเสียง
- ค) ในกรณีการก่อสร้างด้วยเครื่องจักรที่มีเสียง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น ควร แจ้งแผนการก่อสร้างไปยังผู้นำชุมชนก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ
- ง) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่าง เคร่งครัด
- จ) ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยเป็นรั้วเมทัลชีททึบ ความสูง 3 เมตร ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นกับชุมชน
- ฉ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึง ผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ข) หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสี่ยง
กระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ก่อสร้าง

ช) พิจารณาเลือกใช้เสาเข็มแบบเจาะเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและความ
สั่นสะเทือน

ฌ) กรณีโครงการมีการตอกเสาเข็มต้องมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบ
ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ดังนี้

- เว้นระยะการตอกเสาเข็มกับตัวอาคารข้างเคียงเจาะดินออกเป็นหลุมก่อน
ตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำหรือการเจาะกด เพื่อลดความสั่นสะเทือน

- ควรใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุอ่อน เพื่อลดความสั่นสะเทือน

ญ) กำหนดแผนงาน วิธีการก่อสร้างให้เหมาะสม เครื่องจักรที่มีเสียงดังควร
ซ่อมแซมและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอและไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันใน
เวลาเดียวกัน

ฎ) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด การเจาะ การเจีย หรือ
ไส ที่ทำให้เกิดเสียงดัง

ฏ) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การตัด การเจาะ การเจีย หรือไส และอยู่
ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่ควรติดตั้งแผ่นกันเสียงชนิด
เคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน

ฐ) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ควรดับเครื่องหรือเบา
เครื่องลงระหว่างที่ไม่ได้ใช้งาน

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) มาตรการทั่วไป

ก) จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงที่ต้นทางตามหลักวิศวกรรม รวมถึง
การบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง

ข) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทัวทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และ
ทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้ง
เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไข
ปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงาน
ได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์
พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนัฏร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

ง) ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องจากเสียงดังจากการดำเนินโครงการเป็นประจำทุกปีเพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

จ) ติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่ที่มีความมั่นคงและติดตั้งอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนที่ฐานของเครื่องจักร เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนและระดับเสียงจากเครื่องจักร

ฉ) ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานและผนังของอาคารที่พนักงานนั่งทำงานเป็นประจำ เพื่อดูดซับเสียงที่แพร่มาจากการทำงานของเครื่องจักร และลดปัญหาการสะท้อนเสียง

ช) ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง (กรณีที่สามารถทำได้) โดยเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงเหมาะสมกับลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละความถี่

ซ) ติดตั้งฉากกันระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงาน

ฌ) ให้ความรู้เรื่องอันตรายของเสียงและแนวทางป้องกันและลดผลกระทบกับประชาชนที่อยู่รอบโครงการ

ญ) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง และกำหนดพื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(ฎ) ควบคุมระดับเสียงรบกวนกลุ่มบริษัทฯ ด้านที่ติดกับชุมชนไม่ให้เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

(ข) กิจกรรมสับย้อยเชื้อเพลิงบริเวณอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง

ก) จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงที่ด้านทางตามหลักวิศวกรรม ภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง

ข) กำหนดช่วงเวลาการเดินเครื่องสับย้อยเชื้อเพลิงภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง ในช่วง 8.00-17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเสียงรบกวน

ค) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง และกำหนดพื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ง) ตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง ที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร และต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- จ) จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในอาคารผสม-
ป้อน เชื้อเพลิง และดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง
- ฉ) ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง
ซึ่งต้องมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัด
ประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)
- ระดับเสียงรบกวน

(ข) จุดตรวจวัด 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3)

- บ้านห้วยไคร้
- บ้านห้วยสัก
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศเหนือ (รูปที่ 7)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศใต้ (รูปที่ 7)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศตะวันตก (รูปที่ 7)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศตะวันออก (รูปที่ 7)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุม
มลพิษกำหนด

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



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq-24} ชม.)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})
- ระดับเสียงรบกวน

(ข) จุดตรวจวัด : จำนวน 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3)

- บ้านห้วยสัก
- บ้านห้วยไคร้
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศเหนือ (รูปที่ 7)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศใต้ (รูปที่ 7)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศตะวันตก (รูปที่ 7)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัท ฯ ด้านทิศตะวันออก (รูปที่ 7)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

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

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ พื้นที่กลุ่มบริษัทคริสตอลลา และพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เศษะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq-24} ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Tiphosukothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

4. แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

(1) หลักการและเหตุผล

ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้เหล่านี้มาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ซึ่งทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีกำลังการผลิตน้ำประปา (น้ำกรองทราย) สูงสุด 4,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมไปถึงกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมถังบรรจุน้ำใช้ให้สามารถสำรองใช้งานได้นาน 3 วัน เมื่อรวมปริมาณการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการกับปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมอื่น ๆ แล้ว พบว่าปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ยังคงมีความเพียงพอต่อการใช้งาน ส่วนน้ำดื่มจะซื้อน้ำบรรจุขวดหรือถังที่มีจำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไป ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ สำหรับน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นน้ำใช้สำหรับล้างเครื่องมืออุปกรณ์ และใช้ในการผสมคอนกรีตบางส่วน โดยคอนกรีต 1 ลูกบาศก์เมตร จะใช้น้ำในการผสม 185 ลิตร ซึ่งมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จเป็นหลัก คาดว่าปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างจะเป็นแหล่งเดียวกับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง ดังนั้นจึงมีความเพียงพอต่อการใช้งานในช่วงก่อสร้าง โดยไม่มีการใช้น้ำประปาของระบบประปาหมู่บ้านหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

ด้านการใช้น้ำในช่วงดำเนินการ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกันกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค จำกัด โรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด ที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต ซึ่งทั้ง 3 บริษัท มีรูปแบบการดำเนินการผลิตที่เกี่ยวข้องกัน โดยภายหลังการขยายกำลังการผลิต ทางกลุ่มบริษัทคริสตอลลามีความต้องการใช้น้ำในช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล (ขายไฟอย่างเดียว) และช่วงหยุดซ่อมบำรุง เท่ากับ 9,117.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3,562.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3,862.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 219 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงทำการประเมินผลกระทบด้านการใช้น้ำร่วมกัน

ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีศักยภาพในการรวบรวมน้ำใช้ได้สูงสุด 3,071,766.4 ลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของกลุ่มบริษัทคริสตอลลาที่มีความต้องการใช้ประมาณ 1,908,895 ลูกบาศก์เมตร/ปี



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ภายหลังการขยายกำลังการผลิต ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะเปลี่ยนรูปแบบการนำน้ำจากลำห้วยหนองเขนขึ้นมาใช้ จากเดิมที่ใช้วิธีการ “สูบน้ำ” มาเป็นการ “ผันน้ำ” แทน สำหรับการผันน้ำจากลำห้วยหนองเขน ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะทำการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร เพื่อทำการผันน้ำจากลำห้วยหนองเขนเข้าสู่บ่อสูบน้ำ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร โดยบริเวณบ่อสูบน้ำนี้จะมีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำ ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) เพื่อสูบน้ำเข้าไปเก็บยังบ่อน้ำดิบต่อไป โดยกำหนดระดับการวางท่อคอนกรีตเพื่อผันน้ำสูงกว่าระดับน้ำต่ำสุด 1.5 เมตร เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากการผันน้ำกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำแล้ง ทั้งนี้ลำห้วยหนองเขนบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีความลึกจากระดับตลิ่ง (ฝั่งระดับดินเดิมที่ต่ำที่สุด) ถึงระดับพื้นท้องน้ำ 2.5 เมตร (+88.500 ม.รทก.) โดยมีระดับน้ำต่ำสุดที่ +86.000 ม.รทก. (ประเมินจากกรณีน้ำแล้งที่ไม่มีน้ำในลำห้วยเลย) และมีระดับน้ำเฉลี่ยที่ +87.366 ม.รทก. สำหรับระดับน้ำสูงสุดในลำห้วยหนองเขนตั้งแต่การดำเนินการในอดีตจนถึงปัจจุบันในช่วงฤดูน้ำหลากไม่ปรากฏน้ำล้นแนวตลิ่งแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังและกำหนดแผนการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้น้ำรายอื่นที่อยู่ท้ายน้ำ
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดการดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำใช้

(3) วิธีการดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- 1) รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการลงสู่บ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในช่วงฤดูแล้ง
- 2) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายทำการผันน้ำดิบจากห้วยหนองเขนเข้ามาบ่อน้ำก่อนสูบน้ำดิบเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ของทุกปีเท่านั้น โดยอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลคงคู่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในกรณีน้ำในห้วยหนองเขนไม่เพียงพอต่อการใช้น้ำประโยชน์ของชุมชนทางบริษัท



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเอช จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเอช จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ต้องระงับการผันน้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่น

3) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายทำการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร เพื่อทำการผันน้ำจากห้วยหนองเขนเข้าสู่บ่อสูบน้ำ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร โดยบริเวณบ่อสูบน้ำให้ทำการติดตั้งปั้มสูบน้ำ ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) เพื่อสูบน้ำเข้าไปเก็บยังบ่อน้ำดิบ

4) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายกำหนดความสูงของระดับท่อผันน้ำจากพื้นที่องน้ำ 1.5 เมตร (+87.500 ม.รทก.) เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากการผันน้ำกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำแล้ง

5) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการติดตั้งตะแกรงตาข่ายที่ปลายท่อรับน้ำส้นเพื่อลดปริมาณสัตว์น้ำที่ติดมากับน้ำที่ผันจากห้วยหนองเขนเข้าสู่บ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และประสานงานกับสำนักงานประมงจังหวัดและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่ห้วยหนองเขนเป็นประจำทุกปี เพื่อรักษาสภาพของสัตว์น้ำที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

6) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการประชาสัมพันธ์การใช้ น้ำจากห้วยหนองเขนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายดำเนินการดังนี้

(ก) จัดทำแผนการผันน้ำจากห้วยหนองเขนล่วงหน้าเป็นประจำทุกปียื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคงคู่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ

(ข) จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าที่จะส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลคงคู่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

7) ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดทำการประชุมการสูญเสียของปลาจากการผันน้ำจากห้วยหนองเขนในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นประจำทุกปีและทำการป้องกันและชดเชยการสูญเสียโดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัด สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการดำเนินการต้องมีการประเมินความสำเร็จในการจัดการเป็นประจำทุกปี

8) เมื่อมีการออกกฎกระทรวง ประกาศกรมทรัพยากรน้ำฯ ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ในการให้อนุญาตใช้น้ำ วิธีการขออนุญาตใช้น้ำที่ชัดเจนแล้ว ทางโครงการต้องประสานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อดำเนินการขออนุญาตใช้น้ำให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

9) กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในด้านการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- 9) กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า
- 10) จัดทำแผนลดการใช้น้ำในอนาคต มีการนำน้ำเสียมาบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ
- 11) วางแผนกระบวนการผลิตให้ใช้น้ำดิบจากบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเท่านั้น โดยไม่ใช้น้ำจากห้วยตาแหลว หรือห้วยหนองเขน เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณน้ำในลำห้วยดังกล่าว
- 12) ห้ามทิ้งขยะลงห้วยหนองเขน ห้วยตาแหลวและแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการ

(4) **พื้นที่ดำเนินการ**

ลำห้วยหนองเขน และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

(5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) **ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ**

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

(7) **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

(8) **การประเมินผล**

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



(นายทิตตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

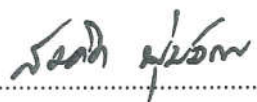


(นายธิป โรจนกิจ)



มีนาคม 2563

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



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

1) คุณภาพน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจำแนกได้ 2 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้างและสำนักงานมีปริมาณ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะกำหนดให้ใช้ห้องน้ำห้องส้วมที่มีอยู่แล้วในพื้นที่โครงการและพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการบำบัดน้ำเสียดังกล่าวตามขั้นตอน ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อย (ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะจัดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบรรจุน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง จากนั้นจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการดักตะกอนแล้วไปยังบ่อดักน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

ในส่วนช่วงดำเนินการ การจัดการน้ำเสียเพื่อให้รองรับปริมาณน้ำเสียของโครงการ (ภายหลังขยายกำลังการผลิต) จะพิจารณาจากคุณลักษณะของน้ำเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) และน้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD) ประกอบด้วย น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำชะลานกองเชื้อเพลิง น้ำชะลานกองเถ้า น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น รูปแบบการจัดการน้ำเสียของโครงการจะเป็นในลักษณะของการบริหารจัดการร่วมกันกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ ประกอบด้วย (ก) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อดักน้ำมัน ติดตั้งอยู่ ณ บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน คือ บริเวณ Switch Yard ของโครงการ และ (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียหลัก (ในความดูแลของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด) สำหรับรองรับน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD) ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ (Low BOD) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากทั้งโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งตัวระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบมาให้สามารถรองรับน้ำเสียและน้ำทิ้งของทั้ง 2 โรงงานได้อย่างเพียงพอ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพนธ์ เศษอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

สำหรับน้ำทิ้งหลังการบำบัด ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 แล้ว จะหมุนเวียน
กลับมาใช้ใหม่ในกลุ่มบริษัทคริสตอลลา เช่น การชดเชยน้ำคอนเดนเซอร์ในระบบหล่อเย็นการรดน้ำ
ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมลานกองเก็บเชื้อเพลิง ฉีดพรมลานกองกากตะกอนหม้อกรองและลาน
กองเถ้า ในส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเป็นน้ำต้นทุนที่บ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาล
ทราย โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

กิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้น 2 ส่วน คือ (1) การ
ก่อสร้างโครงการส่วนขยาย และ (2) การปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคและระบบสนับสนุนเดิมที่มี
อยู่แล้ว โดยกิจกรรมทั้ง 2 ยังคงอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมในปัจจุบัน ดังนั้นการระบายน้ำฝนที่
ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างจะระบายลงรางระบายน้ำของโครงการที่มีอยู่แล้ว ร่วมกับการก่อสร้างราง
ระบายน้ำฝนชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรที่จะออกแบบในบริเวณพื้นที่โครงการส่วน
ขยาย โดยจะมีการจัดสร้างบ่อตะกอนเพื่อคัดตะกอนจากกิจกรรมก่อสร้างและเพื่อป้องกันน้ำฝนที่ชะ
ล้างเศษดินโคลนลงสู่พื้นที่ข้างเคียงและกวดขันบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่
รางระบายน้ำและทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำ ตลอดจนตรวจสอบสภาพการอุดตันของราง
ระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำ
ไหลหรือรางระบายน้ำ ดังนั้นผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์
สุโขทัย จำกัด รวมไปถึงโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม)
บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด ที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีความ
เกี่ยวเนื่องและมีความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ร่วมกัน ดังนั้นในการประเมินผลกระทบ
เพื่อหว่านน้ำฝนจะพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งคำนวณโดยใช้วิธี Rational Method
พบว่าต้องหว่านน้ำในกรณีเกิดฝนตกภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทคริสตอลลาประมาณ 29.043 ลูกบาศก์
เมตร/วินาที หรือ 313,665 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง ซึ่งทางกลุ่มบริษัทคริสตอลลา (ในความ
รับผิดชอบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) มีบ่อน้ำดิบ 1 บ่อน้ำดิบ 2 และบ่อน้ำดิบ 4 ขนาดความจุรวม
1,473,643 ลูกบาศก์เมตร ในการรองรับปริมาณน้ำฝน ซึ่งเพียงพอต่อการหว่านน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่
กลุ่มบริษัทคริสตอลลาในคาบ 3 ชั่วโมง ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินการต่อการระบายน้ำของ
พื้นที่ชุมชนโดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเออีย จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจน์กิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเออีย จำกัด



มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญห
ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) คุณภาพน้ำ

ก) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ให้ทำการบำบัดด้วยระบบถัง
เกรอะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

ข) จัดให้มีบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร เชื่อม
กับบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนนำน้ำกลับมาใช้
ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

ค) ในกรณีที่ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
โรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนด
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการ
อุตสาหกรรม และฉบับล่าสุด ต้องทำการส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งกลับไปผสมกับน้ำทิ้งเข้าใหม่ในบ่อ
ตกตะกอนจนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

ง) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อแรงงานก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวง
(กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548

จ) ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำห้วยสาธารณะ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



มีนาคม 2563

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

(นายสมกิต พุ่มนัฏฐ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(ข) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- ก) จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- ข) ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ
- ค) ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ง) ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ
- จ) จัดทำบ่อรวบรวมน้ำฝนและบ่อดักตะกอน ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 1 บ่อ เพื่อใช้สำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ก่อสร้างต่อเนื่องกัน 3 ชั่วโมง ก่อนเชื่อมกับรางระบายน้ำฝน ซึ่งเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบ
- ฉ) ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) คุณภาพน้ำ

ก) น้ำเสียจากสำนักงาน

จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงาน โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ก่อนส่งบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

ข) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

- รวบรวมน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน น้ำชะลานกองเถ้า น้ำชะลานกองเชื้อเพลิงและน้ำเสียจากการปนเปื้อน ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรต่อเนื่องกับสระเติมอากาศ ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อจัดการน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง ทำการลาดพื้นบ่อดักดินเหนียวคอดแน่น และมีการปูพื้นด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) ความหนา 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินหรือบางจุดเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก และควบคุมค่าบีโอดีในน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



มีนาคม 2563

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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ สำหรับองค์ประกอบหลักของระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย

* บ่อปรับสภาพน้ำเสีย ขนาด 192.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 61.44 นาที (0.04 วัน)

* บ่อหมักไร้อากาศ 1 ขนาด 82,188.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 18.26 วัน

* บ่อหมักไร้อากาศ 2 ขนาด 37,075.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 8.24 วัน

* บ่อหมักไร้อากาศ 3 ขนาด 64,324.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 14.29 วัน

* บ่อแฟลคัลเททีฟ ขนาด 55,172 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 12.26 วัน

* บ่อเติมอากาศ ขนาด 105,435.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 23.43 วัน

* บ่อจัดแต่ง (บ่อบ่ม) ขนาด 21,154.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 4.70 วัน

* บ่อสัมผัสคลอรีน ขนาด 108.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 34.56 นาที

* บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 108.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 34.56 นาที (ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบอัตโนมัติ)

* บ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด 1 ขนาด 72,610.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 16.14 วัน

* บ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด 2 ขนาด 2,762.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 0.61 วัน

* บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 10,575.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลากักเก็บ 2.35 วัน

- กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานต้องส่งเข้าบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 1 วัน ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเริ่มต้นที่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้งเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่กลุ่มบริษัท

- รวบรวมน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโครงการ ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจาก หม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น ส่งไปยังระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดให้มีระบบจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำ ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปูพื้นบ่อด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง โดยจัดให้มีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่างและค่าความนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ในกรณีคุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ฯ และตามคำสั่งกรมชลประทาน ที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกัน และแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง โดยควบคุม TDS ในบ่อพักน้ำทิ้งให้ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร และนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ส่งไปยังบ่อฉุกเฉินที่สามารถรองรับน้ำได้มากกว่า 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อปรับสภาพน้ำทิ้งเช่นเดิมเพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่เช่นเดิม กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ให้ส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

* บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง ขนาด 144.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลาักเก็บ 69.12 นาที (0.05 วัน)

* บ่อพักน้ำทิ้ง 1 ขนาด 23,645.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลาักเก็บ 7.88 วัน

* บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 72.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลาักเก็บ 34.56 นาที (ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบอัตโนมัติ)

* บ่อพักน้ำทิ้ง 2 ขนาด 3,597.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลาักเก็บ 1.20 วัน

* บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 3,597.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ
ระยะเวลาักเก็บ 1.20 วัน

ค) การจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย (ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด)

- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย โดยกำหนดให้ทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายดำเนินการดังนี้

* ไม่นำน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว นิคมพรมลานกองกาอ้อย นิคมพรมลานกองกาตะกอนหม้อ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Taro Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



มีนาคม 2563

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

(นายสมกิต พุ่มนิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

กรอง ฉีดพรมลานกองเถ้าและนำกลับไปใช้เป็นน้ำต้นทุนที่บ่อเก็บน้ำดิบ (ลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่นำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ต้องพิจารณาเพิ่มเติมความสอดคล้องตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในพื้นที่โครงการชลประทาน)

* ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และให้นำกลับไปใช้

ใหม่

* จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ

* ให้มีการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยความถี่ในการสอบเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพน้ำขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเสียที่ทำการบำบัด

* ตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทนในน้ำทิ้งบ่อปรับสภาพน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี ถ้ามีแนวโน้มไม่เกิน 0.08 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่า Standard ของ US.EPA, 2009) ให้หยุดติดตามการตรวจวัด แต่หากมีค่าเกินมาตรฐานให้พิจารณาปรับปรุงระบบจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเพื่อให้ค่าไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) เป็นไปตามค่าความปลอดภัยและทำการตรวจวัดต่อ 2 ปี

ง) การควบคุมกำกับและการบำรุงรักษาทั่วไป (ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด)

- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการควบคุมกำกับและการบำรุงรักษาทั่วไป โดยกำหนดให้ทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายดำเนินการดังนี้

* แยกระบบรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยระบบรวบรวมน้ำเสียต้องแยกระบบรวบรวมน้ำเสียประเภทความสกปรกสูงและสกปรกต่ำออกจากกัน เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกประเภทก่อนนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ไม่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนระบบระบายน้ำฝนให้รวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นลงสู่บ่อน้ำดิบ เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

* ติดตั้งบ่อดักไขมันในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมัน

* การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้ชั้นกันซึมเป็นแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) ความหนา 1.5 มิลลิเมตร และบ่อกอนกรีตเสริมเหล็กในบางจุด

* จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อและวางระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน และหากมีสภาพไม่พร้อมในการใช้งานต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

* จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

จ) คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการจัดทำการศึกษาทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินของพื้นที่กลุ่มบริษัทฯ ในภาคสนามจากบ่อบ่งเกตการณ์ 6 บ่อ ที่กำหนดไว้ และจัดเพิ่มบ่อบ่งเกตการณ์อีกอย่างน้อย 1 บ่อ เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดิน โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย

- กำหนดให้มีบ่อบ่งเกตการณ์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอไรด์ (Cl) ความกระด้าง (Hardness) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) อลูมิเนียม (Al) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สารหนู (As) สำหรับบ่อบ่งเกตการณ์มี 4 จุด ได้แก่ บริเวณลานกองกากอ้อย 2 จุด และบริเวณลานกองเถ้า 2 จุด

- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านห้วยไคร้ บ้านห้วยสัก และบ้านห้วยดึ่ง ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอไรด์ (Cl) ความกระด้าง (Hardness) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) อลูมิเนียม (Al) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สารหนู (As)



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถาปัตย์ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถาปัตย์ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- วัดระดับน้ำใต้ดิน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง
- ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการโดยเด็ดขาด

(ข) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- ก) จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย
- ข) ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและตื้นเขิน
- ค) รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์ โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด
- ง) ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา
- จ) จัดทำารรวบรวมน้ำชะลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้า เพื่อรองรับน้ำชะที่เกิดขึ้นในช่วง 15 นาทีแรกไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป
- ฉ) ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้าให้มีระบบบ่อดักตะกอนที่มีระบบรางระบายโดยรอบในการรวบรวมน้ำฝนที่ตกชะลานกองต่าง ๆ โดยน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ให้ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ส่วนน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก ให้ส่งไปยังบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน
- ช) ดำรวจตรวจสอบบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำรอบลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้าเป็นประจำทุกปี กรณีชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) น้ำผิวดิน

ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- อุณหภูมิ
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- คลอไรด์ (Cl⁻)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N)
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N)
- แมงกานีส (Mn)
- โซเดียม (Na)
- สารหนู (As)
- ตะกั่ว (Pb)
- แคดเมียม (Cd)
- ปรอท (Hg)
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
- อัตราการไหล
- ความลึก
- น้ำมันและไขมัน

ข) จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่

- บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิต

น้ำตาลทราย)

- ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(Signature)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



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

มีนาคม 2563

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)
- ห้วยตาแหลว (เหนือน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
- ห้วยตาแหลว (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ห้วยตาแหลว (ท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)

(ข) ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

ก) ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ จากภาชนะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการ
จัดเก็บโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ
โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่
 - * วัดห้วยไคร้
 - * วัดใหม่แสงทอง
 - * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)
 - * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)
- วิธีการตรวจวัด : ใช้ pH meter
- ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

ข) เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรตและของแข็งแขวนลอย

- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่
 - * วัดห้วยไคร้
 - * วัดใหม่แสงทอง
 - * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)
 - * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



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

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกรม
อนามัยกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

ค) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดย
ประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความ
พร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรอง
น้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

- จุดตรวจวัด : ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

- วิธีการตรวจวัด : ประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อม และการดูแลความสะอาดภาชนะ
ในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

- ความถี่ในการตรวจวัด : ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน

(ค) คุณภาพน้ำทิ้ง

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- ทีเคเอ็น (TKN)

ข) จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) น้ำผิวดิน

ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- อุณหภูมิ
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- คลอไรด์ (Cl⁻)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N)
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N)
- แมงกานีส (Mn)
- โซเดียม (Na)
- สารหนู (As)
- ตะกั่ว (Pb)
- แคดเมียม (Cd)
- ปรอท (Hg)
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
- อัตราการไหล
- ความลึก
- น้ำมันและไขมัน

ข) จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่

- บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำศาลทราย)
- ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำศาลทราย)
- ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำศาลทราย)



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอนอย จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอนอย จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ห้วยตาแหลว (เหนือน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
- ห้วยตาแหลว (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ห้วยตาแหลว (ท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)

(ข) ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อน
และหลังผ่านการบำบัด (ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด)

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)
- ตะกั่ว (Pb)
- แคดเมียม (Cd)
- อาร์เซนิก (As)
- ปรอท (Hg)
- ความนำไฟฟ้า
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)

ข) จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 6) ได้แก่

- บ่อปรับสภาพน้ำเสีย
- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(Signature)

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโเอนเนอจี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(ค) การจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ (ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์
สุโขทัย จำกัด)

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
- ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS)
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)

ข) จุดตรวจวัด : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (รูปที่ 6)

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง

(ง) ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

ก) ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ จากภาชนะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการ
จัดเก็บโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ
โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนเพื่อเฝ้าระวังความ
ปลอดภัยในการบริโภคทั่วไปในการบริโภคทั่วไป (สุ่มตรวจโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ
และเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ)

- จุดตรวจวัด 4 จุด ได้แก่

* วัดห้วยไคร้

* วัดใหม่แสงทอง

* บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)

* บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)

- วิธีการตรวจวัด : ใช้ pH meter

- ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

ข) เก็บตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้ง เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดย

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรตและของแข็งแขวนลอย



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- จุดตรวจวัด 4 จุด ได้แก่
 - * วัดห้วยไคร้
 - * วัดใหม่แสงทอง
 - * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)
 - * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกรม

อนามัยกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน

ค) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

- จุดตรวจวัด : ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- วิธีการตรวจวัด : ประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบลในพื้นที่ เพื่อให้สุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อม และการดูแลความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

- ความถี่ในการตรวจวัด : ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน

(จ) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ได้แก่

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- คลอไรด์ (Cl)
- ความกระด้าง (Hardness)
- ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)
- เฟคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)
- แคลเซียม (Ca)
- แมกนีเซียม (Mg)
- ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Suddhotai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- เหล็ก (Fe)
- แมงกานีส (Mn)
- อลูมิเนียม (Al)
- ตะกั่ว (Pb)
- ปรอท (Hg)
- นิกเกิล (Ni)
- ทองแดง (Cu)
- สารหนู (As)

ข) จุดตรวจวัด

- บ่อสังเกตการณ์บริเวณลานกองกากอ้อยและลานกองเถ้า จำนวน 4 จุด

(รูปที่ 5) ได้แก่

- * บริเวณลานกองกากอ้อย (ทิศทางเหนือหน้าของการไหลของน้ำใต้ดิน)
- * บริเวณลานกองกากอ้อย (ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน)
- * บริเวณลานกองเถ้า (ทิศทางเหนือหน้าของการไหลของน้ำใต้ดิน)
- * บริเวณลานกองเถ้า (ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน)

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่โครงการและกลุ่มบริษัทคริสตอลลา

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 500,000 บาท/ปี



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

6. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

เสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจำแนกได้ 2 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้างและสำนักงานผู้รับเหมาก่อสร้าง มีประมาณ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมของทางกลุ่มบริษัทคริสตอลลาที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งสามารถรองรับกิจกรรมของพนักงานในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ ในส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อย (ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะจัดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง จากนั้นจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการตกตะกอนแล้วไปยังบ่อดักน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม จะทำการส่งน้ำทิ้งในบ่อดักน้ำทิ้งกลับไปผสมกับน้ำทิ้งเข้าใหม่ในบ่อดักตะกอนจนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ และไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในช่วงดำเนินการ กลุ่มบริษัทคริสตอลลา มีการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของแต่ละโรงงาน จนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ภายในกลุ่มบริษัทคริสตอลลา โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะนอกพื้นที่กลุ่มบริษัทคริสตอลลาแต่อย่างใด ดังนั้นจากการดำเนินการของกลุ่มบริษัทคริสตอลลาต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเอช จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเอช จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

สำหรับผลกระทบเนื่องจากการผันน้ำจากห้วยหนองเขนของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำดิบให้กับกลุ่มบริษัทคริสตอลลา ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายทำการผันน้ำ ได้แก่ เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำท่าเพียงพอ โรงงานผลิตน้ำตาลทรายสามารถผันน้ำได้ โดยมีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่นในระดับต่ำ ทั้งนี้หากประเมินจากปริมาณการผันน้ำสูงสุด (130,200 ลูกบาศก์เมตร/เดือน) จะคิดเป็นปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่ติดไปกับน้ำมีปริมาณประมาณ 14 ล้านล้านยูนิต/เดือน และคิดเป็นปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่ติดไปกับน้ำมีปริมาณประมาณ 0.96 ล้านล้านตัว/เดือน อย่างไรก็ตามการที่โรงงานผลิตน้ำตาลทรายกำหนดระดับของการหยุดผันน้ำให้สูงจากพื้นที่ท้องน้ำจะลดโอกาสการรบกวนท้องน้ำ ทำให้ส่งผลกระทบต่อแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในระดับต่ำ นอกจากนี้ช่วงอายุขัยของแพลงก์ตอนจะมีชีวิตสั้นประมาณ 3-4 วัน หากในกรณีที่เกิดการสูญเสียแพลงก์ตอนไปกับการผันน้ำ แพลงก์ตอนจะสามารถฟื้นตัวได้ภายในระยะเวลาสั้น อีกทั้งแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในห้วยหนองเขน ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในกลุ่ม Division Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) จำพวก Trachelomonas volvocina Ehrenberg ในส่วนแพลงก์ตอนสัตว์พบในกลุ่ม Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) จำพวก Polyarthra sp. ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนชนิดที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป ดังนั้นผลกระทบต่อแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับต่ำ

ผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายไม่มีการรบกวนท้องน้ำโดยตรง

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดขึ้น และไม่ก่อให้เกิดความกังวลต่อชุมชน จึงให้กำหนดมาตรการของการเฝ้าระวังต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจากการดำเนินงานของโครงการและกลุ่มบริษัทคริสตอลลา
- 2) เพื่อเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ มิให้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในบริเวณใกล้เคียงโครงการและกลุ่มบริษัทคริสตอลลา



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

.....
(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
ตรวจสอบแหล่งกักตุน สัตว์หน้าดิน ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ

- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่
 - * บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)
 - * ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)
 - * ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)
 - * ห้วยตาแหลว (เหนือน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
 - * ห้วยตาแหลว (บริเวณพื้นที่โครงการ)
 - * ห้วยตาแหลว (ท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)
- วิธีการตรวจวัด : สำรวจและทำการวิเคราะห์ตามหลักวิชาการ
- ความถี่ในการตรวจวัด : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 150,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 150,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

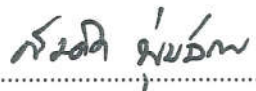

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



มีนาคม 2563

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



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

7. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบต่อการคมนาคม โดยพิจารณาจากเส้นทางการขนส่งเข้า-ออกร่วมกัน 3 โครงการ คือ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย ของบริษัท บางไทรภูมิพัฒนา จำกัด เนื่องจากทั้ง 3 โครงการอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันและใช้เส้นทางคมนาคมเดียวกัน ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 102 ทางหลวงชนบทหมายเลข สท. 3015 และทางหลวงชนบทหมายเลข สท. 4002 สรุปได้ดังนี้

ในช่วงก่อสร้าง มีปริมาณจราจรรวมทั้งหมดเท่ากับ 222.23 PCU/ชั่วโมง ผลกระทบเฉลี่ยตลอดวัน (กรณีปกติ กรณีช่วงวันหยุดเทศกาลปีใหม่และช่วงวันหยุดสงกรานต์) พบว่าค่าดัชนีการจราจร (V/C ratio) มีค่าอยู่ในระดับ A ($V/C = 0.00-0.60$) ในทุกเส้นทาง ซึ่งเป็นสภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Folw Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบในช่วงโมงเร่งด่วนและนอกชั่วโมงเร่งด่วน พบว่าค่าดัชนีการจราจร (V/C ratio) มีค่าอยู่ในระดับ A ($V/C = 0.00-0.60$) ในทุกเส้นทาง ซึ่งเป็นสภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Folw Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการ มีปริมาณรถเข้าออกทั้งหมดเท่ากับ 289.36 PCU/ชั่วโมง ผลกระทบเฉลี่ยตลอดวัน (กรณีปกติ กรณีช่วงวันหยุดเทศกาลปีใหม่และช่วงวันหยุดสงกรานต์) พบว่าค่าดัชนีการจราจร (V/C ratio) มีค่าอยู่ในระดับ A ($V/C = 0.00-0.60$) ในทุกเส้นทาง ซึ่งเป็นสภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Folw Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบในช่วงโมงเร่งด่วนและนอกชั่วโมงเร่งด่วน พบว่าค่าดัชนีการจราจร (V/C ratio) มีค่าอยู่ในระดับ A ($V/C = 0.00-0.60$) ในทุกเส้นทาง ซึ่งเป็นสภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Folw Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้นั้นจึงอยู่ในระดับต่ำ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหนาแน่นการจราจรของโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่พฤติกรรมของการจราจร โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรบนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางดำเนินการต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า-ออกโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- (ก) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา
- (ค) วางแผนในการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เครื่องจักรขนาดใหญ่ เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยประสานงานกับตำรวจทางหลวงและตำรวจท้องถิ่น เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร
- (ง) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร โดยห้ามรถบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- (จ) แจ้งให้ประชาชนใกล้เคียงรับทราบแผนและระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น
- (ฉ) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (ช) ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรแสดงกิจการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการให้พร้อมก่อนกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 สัปดาห์
- (ซ) ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงไหล่ทางด้านหน้ากลุ่มบริษัท
- (ณ) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และเวลา 17.00-18.00 น.
- (ญ) พิจารณาสับถนนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) การจัดการจราจรทั่วไป

ก) แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน

ค) จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถแต่ละประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

ง) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ

จ) แจ้งต่อตัวแทนขนส่งในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งสารเคมี และพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ

ฉ) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและฉีดพรมน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร

ช) ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุก ๆ 6 เดือน

ซ) บันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้งพร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขในอนาคต

(ข) การขนส่งสารเคมี

ในการขนส่งสารเคมี กำหนดมาตรการดังนี้

ก) กรณีปกติ

- หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่น และจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ

- จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกำหนด สามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ข) กรณีฉุกเฉิน

- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ

- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย

- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ค) มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ

ก) ดำเนินการตามแผนงานในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ

- กรณีปกติ

การขนส่งจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอเอีย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย หรือการขนส่งจากแหล่งอื่น มายังโครงการ ส่งผลให้มีปริมาณการจราจรและความหนาแน่นของการจราจรบนถนนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จึงกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบ ดังนี้

* การควบคุมจำกัดเวลาการเดินทางรถบรรทุก เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน ลดปัญหาด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ติดกับถนนในเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

* ให้คนขับรถบรรทุกมีความระมัดระวังบริเวณทางแยก ทางร่วม ทางโค้ง ทางขึ้นเนินในเขตชุมชนเป็นพิเศษ ทั้งนี้ในช่องทางที่มีการจราจรตั้งแต่ 2 ช่องขึ้นไป ให้วิ่งซ้ายสุดและห้ามขับแซงในชุมชนหรือในที่คับขัน การขับรถบรรทุกในเขตหมู่บ้านและเขตเมืองต้องมีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

* ให้คนขับรถบรรทุกทั้งระยะห่างของรถแต่ละคันในการวิ่งบนถนน โดยในเขตชุมชนทั้งระยะห่างอย่างน้อย 100 เมตร และนอกเขตชุมชนทั้งระยะห่างอย่างน้อย 150 เมตร และระมัดระวังเป็นพิเศษบนเส้นทางที่มีการจราจรติดขัด

* แจ้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอเอีย จำกัด
Thip-Sukhothai Bio-Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอเอีย จำกัด

(นายธีรป โรจนกิจ)



มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- กรณีฉุกเฉิน

ในกรณีที่รถขนส่งของโครงการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลัก คือ มาตรฐานรถขนส่งที่ไม่ได้มาตรฐาน มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน และพนักงานขับรถ ที่ต้องได้รับใบอนุญาตขับรถถูกต้องตามกฎหมาย จึงกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบ ดังนี้

* มาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ รถที่ใช้ขนส่งเป็นประจำต้องมีอุปกรณ์ระงับเหตุไว้ประจำรถ กรณีรถขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ผู้ขับรถขนส่งต้องได้รับใบขับขี่ประเภทที่ 4 ตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2535 และปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

* แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ

* เส้นทางขนส่ง เส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 102 ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ อันตรายจะจำกัดอยู่ในบริเวณถนนหรือบริเวณจุดเกิดเหตุ ผู้ได้รับผลกระทบหลัก ได้แก่ ผู้ประสบเหตุโดยตรงและคู่กรณี ซึ่งพนักงานขับรถทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมในการระงับเหตุเบื้องต้นเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(ง) ขั้นตอนของการจัดการในกรณีเกิดอุบัติเหตุและมีการรั่วไหลจากรถบรรทุก

ก) รถบรรทุกสารเคมีที่เป็นของเหลวทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างต้องตรวจสอบถึงบรรจุที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลตลอดเส้นทางการขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ ในกรณีผิวดินเงื่อนไขที่กำหนดให้ระงับการขนส่งสารเคมีจนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว

ข) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งสารเคมี และกากของเสีย ติดป้ายหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการหรือหมายเลขของบริษัทเจ้าของรถในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือขับขีรถไม่ปลอดภัย

ค) กรณีของการขนส่งจากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อม ทางโครงการและบริษัทรับเหมาขนส่งต้องร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

ง) ปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างเคร่งครัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเอช จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอมเอช จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก

- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการ
- ช่วงเวลา : ทุกวัน

(ข) บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหการเกิดซ้ำต่อไป

- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการ
- ช่วงเวลา : ทุกครั้งที่มือุบัติเหตุ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการ เป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ

- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการ
- ช่วงเวลา : ทุกวัน

(ข) บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหการเกิดซ้ำต่อไป

- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการ
- ช่วงเวลา : ทุกครั้งที่มือุบัติเหตุ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ทางเข้า-ออกของโครงการ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

8. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ขยะจากคนงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถูพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 200 กิโลกรัม/วัน กากของเสียดังกล่าวนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 แต่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วจะทำการรวบรวมใส่ถังรองรับขยะที่กระจายอยู่ทั่วไป ขนาดความจุถังละ 200 ลิตร แยกประเภทของถังสำหรับใส่ขยะออกเป็น 3 ประเภท คือ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย รวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกขยะแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่ง ก่อนให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดึกเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ ส่วนกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัดนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำกากของเสียจากการก่อสร้างที่กล่าวถึงข้างต้นออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังเลิกงาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ประกอบด้วย กากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน มีแหล่งกำเนิดจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้ว และเศษอาหาร ปัจจุบันมีประมาณ 77 กิโลกรัม/วัน ภายหลังขยายจะมีประมาณ 88 กิโลกรัม/วัน กากของเสียดังกล่าวนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 แต่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วจะทำการรวบรวมใส่ถังรองรับขยะที่กระจายอยู่ทั่วไป แยกประเภทของถังสำหรับใส่ขยะออกเป็น 2 ประเภท คือ ขยะเปียก และขยะแห้ง ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกขยะแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่ง ก่อนเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดึก กากของเสียอันตราย ประกอบด้วย น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วในทุกกิจกรรม (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว) ถังภาชนะเปล่าบรรจุน้ำมันเครื่อง สารหล่อลื่นและจารบี รวมถึงถุงมือเปื้อนน้ำมัน ผ้าเปื้อนน้ำมันและแบตเตอรี่เก่าเสื่อมสภาพ หลอดไฟเสื่อมสภาพ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

เสื่อมสภาพและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่เสื่อมสภาพ กระป๋องสเปรย์ ของเสียจากห้องปฏิบัติการ และสี
เสื่อมสภาพ น้ำหมักใช้แล้วและแปร่งทาสีใช้แล้ว ทางโครงการจะทำการรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิด
แยกประเภทร่อนนำไปเก็บที่อาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับ
อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป และกากของเสียไม่อันตราย จากการดำเนิน
โครงการ ประกอบด้วย ถังสี, ถังตัวทำละลาย กระป๋องสี ถังหรือกระป๋องสารเคสือบเงาและอื่น ๆ
คำนวณกันความร้อนใช้แล้วรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิด แยกประเภทร่อนนำไปเก็บที่อาคารเก็บกาก
ของเสีย ก่อนส่งให้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไป
กำจัดต่อไป ส่วนเถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะส่งไปกองเก็บที่ลานกองเถ้า เพื่อใช้ใน
การกองเก็บขยะรอการขนส่งให้กับเกษตรกรไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินต่อไป โดยทางโครงการ
พิจารณาการจัดการกากของเสียแต่ละชนิดตามหลักการ 3 R ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผล
กระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้
เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้
ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะจากคณงานก่อสร้างก่อน
รวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของหน่วยงานที่มีศักยภาพในการรองรับและมีการจัดการที่ถูกต้อง
ตามหลักวิชาการ

(ข) คัดแยกเศษวัสดุ โดยพิจารณาเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง
ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

(ค) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยเด็ดขาด

(ง) ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำและทางสาธารณะโดยเด็ดขาด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) การบริหารจัดการทั่วไป

ก) บริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ Recycle) และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของถ้ำเป็นประจำทุกปี เพื่อจำแนกประเภทของเสียประกอบการขออนุญาตนำไปใช้ประโยชน์หรือนำออกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต

(ข) การจัดการขยะทั่วไป

จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่มีศักยภาพรับกำจัด ส่วนกากของเสียอันตรายเช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ค) การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

ก) การจัดการทั่วไป

- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้

* น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว) รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* ถังภาชนะเปล่าบรรจุน้ำมันเครื่อง สารหล่อลื่น และจารบี รวมถึงถุงมือเปื้อนน้ำมัน ผ้าเปื้อนน้ำมัน รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* แบตเตอรี่เก่าเสื่อมสภาพ หลอดไฟเสื่อมสภาพ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เสื่อมสภาพและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่เสื่อมสภาพ รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

* ถังสี ถังตัวทำลาย กระป๋องสี ถังหรือกระป๋องสารเคมีอบเงาและอื่น ๆ รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* กระป๋องสเปรย์ รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* ขยะจากห้องปฏิบัติการ รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* สีเสื่อมสภาพ น้ำหมึกใช้แล้วและแปรงทาสีใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* ฉนวนกันความร้อนใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขยะไม่อันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

* ถ้ำ ส่งไปผลิตสารปรับปรุงดินโดยบริษัทในเครือ และ/หรือส่งให้กับเกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่ไร่ย่อยส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โดยการดำเนินการต้องได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรณีที่เกษตรกรมารับถ้ำไม่ทันหรือกรณีที่ทางโครงการขนส่งไปบริษัทในเครือเพื่อผลิตสารปรับปรุงดินไม่ทัน โครงการต้องใช้รถบรรทุกมารับถ้ำจากไซโลแล้วนำไปไว้ยังลานกองถ้ำของโครงการ ขนาด 16,000 ตารางเมตร เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ข) อาคารเก็บกากของเสีย

จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 216 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นอาคารผนังก่ออิฐบล็อกจากดิน มีหลังคาคลุม ออกแบบให้มีคันทันและระบบระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ ใช้สำหรับเก็บกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการทั้งหมด (ยกเว้นถ้ำ) โดยกากของเสียแต่ละประเภทจะถูกเก็บไว้ในภาชนะบรรจุแยกประเภทกันและนำไปจัดเรียงหรือซ้อนภาชนะกันไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่แยกจากกันเป็นสัดส่วนอย่างชัดเจนตามประเภทกากของเสีย นั้น ๆ เมื่อมีปริมาณกากของเสียมากพอสมควรต้องประสานงานกับบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด โดยต้องจัดการกากของเสียให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน ทั้งนี้ในแต่ละอาคารต้องมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน รวมทั้งการดำเนินงานที่สอดคล้องกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกากของเสียขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 โดยต้องทำการตรวจสอบอาคารที่ใช้จัดเก็บเป็นประจำทุกสัปดาห์ ด้านความปลอดภัยต้องติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(Signature)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด



มีนาคม 2563

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

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ค) การจัดการลานกองเถาและการวิเคราะห์เถา

- จัดให้มีลานกองเถา ขนาด 16,000 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บเถา
- บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเถาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น

ละออง ดังนี้

- * กำหนดให้มีความสูงของการกองเก็บเถา ไม่เกิน 2 เมตร
- * ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเถา เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่าน

กองเถา

* ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 3 เมตร ขนาดของตาข่าย 4 มิลลิเมตร ในการดักเถาและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเถาในทุกทิศทาง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก

* ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหายภายใน 30 วัน

* นีลคพรน้ำถ้าผิวหน้าลานกองเถาแห่งระหว่างรอการขนส่งออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอเกษตรกรรมมารับไปใช้งาน

* ล้างล้อรถบรรทุกเถาก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

- บันทึกปริมาณเถาทุกครั้งที่น่าออกนอกพื้นที่ของโรงงาน

- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถา ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรอท ตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม โดยในแต่ละครั้ง เก็บตัวอย่างจำนวน 2 ตัวอย่าง และใช้ประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

- ให้เก็บตัวอย่างเถาจากไซโลเก็บเถา และรักษาตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการก่อนส่งตรวจยังห้องปฏิบัติการ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ง) การเผ่าระวังดิน น้ำใต้ดิน ในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน

- หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่แล้วพบว่าปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมต้องหยุดการใส่ในแปลงนั้น ๆ และเผ่าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากชาวไร่จะนำเข้าไปใช้อีกครั้งต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง

- ในกรณีที่มีการนำเข้าไปใช้ในการปรับสภาพดินต้องมีการหยุดพักการใช้งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการตกสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจากการใช้ซ้ำ

- จัดทำคู่มือการปรับปรุงบำรุงดินแบบผสมผสานโดยใช้วัสดุเศษเหลือจากกระบวนการผลิตน้ำตาลและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อย พร้อมกับประชาสัมพันธ์วิธีการใช้ซ้ำที่ถูกต้อง

- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแฉะและสุ่มตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในไร่อ้อยที่จะนำสารปรับปรุงดินเข้าไปใช้ เพื่อเผ่าระวังและควบคุมการใช้ที่เหมาะสมโดยจำแนกวิธีการจำหน่ายแฉะและดินเป็นกรณีต่าง ๆ ดังนี้

* กรณีที่ 1 ผลวิเคราะห์คุณภาพดินในไร่อ้อยส่งเสริมมีค่าโลหะหนักสูงกว่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องควบคุมพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่ให้มีการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน

* กรณีที่ 2 ผลวิเคราะห์คุณภาพดินในไร่อ้อยส่งเสริม มีค่าโลหะหนักต่ำกว่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องลงบันทึกจัดให้เป็นพื้นที่ที่สามารถนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลและให้ความรู้ คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ

* กรณีที่ 3 ผลวิเคราะห์แฉะมีค่าโลหะหนักสูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องส่งไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค จำกัด ซึ่งควบคุมคุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548 โดยไม่มีการส่งเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินโดยตรง

* กรณีที่ 4 ผลวิเคราะห์แฉะมีค่าโลหะหนักต่ำกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องให้เกษตรกรมารับไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินในไร่อ้อยส่งเสริมตามกรณีที่ 2



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ทำการศึกษาค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) ในแต่ละพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และนำมาใช้ในการควบคุมปริมาณการใส่ปุ๋ยในแต่ละพื้นที่ของไร่อ้อยส่งเสริม เพื่อให้มีค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) อยู่ในช่วงที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยในแต่ละพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม หากพบว่าดินมีค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) และค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) อยู่ในช่วงที่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูกอ้อยแล้ว ควรหยุดใส่ปุ๋ยในพื้นที่ดังกล่าว

- กำหนดเกณฑ์ในการควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินในพื้นที่ที่มีการนำปุ๋ยไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดินไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นรวมของดินมากกว่า 1.3 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมมีค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินถึงค่าที่กำหนดต้องหยุดการใช้งานเพื่อให้มีการฟื้นฟูสภาพดินและนำปุ๋ยไปใช้ในแปลงปลูกอ้อยในไร่อ้อยส่งเสริมอื่น ๆ โดยในการใช้ต้องใช้ในปริมาณน้อยและมีการหมุนเวียนพื้นที่การใช้ประโยชน์ เพื่อลดผลกระทบต่อดิน

- ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำปุ๋ยไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใส่ปุ๋ย เพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะเหมาะสมของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปน ดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง

- ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดินก่อนที่จะมีการนำปุ๋ยไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$), ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ปรอท ค่าการนำไฟฟ้า และค่าทีเคเอ็น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามบริเวณเดียวกันหรือใกล้เคียงกับการสุ่มตัวอย่างดินในพื้นที่ปลูกอ้อยปีละ 1 ครั้ง

- กรณีโครงการมีความประสงค์จะนำปุ๋ยไปใช้ในพื้นที่ทางการเกษตรประเภทอื่นนอกจากอ้อย ต้องดำเนินการศึกษาปริมาณการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการใช้สำหรับปรับปรุงดินของพืชพันธุ์ทางการเกษตรชนิดนั้น ๆ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจน์กิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่ง เป็นรายงานประจำปี ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง

(ข) จัดทำรายงานสรุปปริมาณเถ้าที่นำออกนอกโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(ค) วิเคราะห์องค์ประกอบของตัวอย่างเถ้า ปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง โดยมีพารามิเตอร์ ดังนี้

- * pH
- * Electric Conductivity
- * Plastic, Glass, etc.
- * Germination Index
- * Gravel
- * Size Test
- * Moisture
- * Organic Matter
- * Organic Carbon
- * C/N ratio
- * Total Nitrogen
- * Total Phosphate
- * Total Potash
- * Manganese
- * Pb
- * Cd
- * Cr
- * Cu
- * Hg

(ง) จัดทำรายงานสรุปปริมาณเถ้าที่นำออกนอกโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(จ) จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรและปริมาณที่นำเถ้าจากโครงการไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่เกษตรกรรม ปีละ 1 ครั้ง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(ฉ) ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ (ดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบได้) เพื่อวางแผนการใส่ปุ๋ยโดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง ตามลักษณะเหมาะสมของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ดังนี้

- * ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- * ค่าการนำไฟฟ้า (EC)
- * ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)
- * ไนโตรเจน
- * ฟอสฟอรัส
- * โพแทสเซียม
- * สารหนู
- * แคดเมียม
- * โครเมียม
- * ทองแดง
- * ตะกั่ว
- *ปรอท
- * ความหนาแน่นรวมของดิน (Soil Bulk Density)
- * ความพรุนของดิน (Soil Porosity)

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

.....
(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณการของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio-Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

9. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาแรงงาน โดยพิจารณาแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกตามความเหมาะสมของงานและลักษณะงาน ส่วนแรงงานต่างถิ่นจะพิจารณาเป็นอันดับรองลงมา ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการจึงมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้ เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่อาจเข้ามาเป็นแรงงานก่อสร้างในช่วงที่ไม่ได้ทำการเกษตร ทั้งนี้ภายหลังก่อสร้างเสร็จแล้วหรือถึงในช่วงการทำการเกษตร แรงงานในพื้นที่ก็จะกลับมาประกอบอาชีพทางการเกษตรดั้งเดิม นอกจากนี้หากผู้รับเหมา มีการรับแรงงานนอกพื้นที่เข้าทำงาน โอกาสที่คนในชุมชนจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประกอบอาชีพอย่างถาวรจึงอยู่ในระดับต่ำ

การดำเนินการของโครงการจะทำให้มีรายได้เข้าสู่จังหวัดและมีเงินหมุนเวียนในจังหวัดเพิ่มขึ้นจากภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีนิติบุคคล เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและการบริการให้ประชาชนอย่างเพียงพอ ซึ่งทางหน่วยงานท้องถิ่นจะได้รับภาษีที่ประกอบด้วย ภาษีป้าย ภาษีโรงเรือน และที่ดิน ภาษีเงินได้นิติบุคคล ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการจึงเป็นผลกระทบเชิงบวก ทำให้มีรายได้เข้าสู่จังหวัดและมีเงินหมุนเวียนในจังหวัดเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้ลดผลกระทบจากการทิ้งถิ่นฐานออกนอกพื้นที่ได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้เป็นการเพิ่มความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น เนื่องจากมีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้าสู่ระบบเพิ่มขึ้นในท้องถิ่น รวมทั้งจะส่งผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม แก่ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น เป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยไม่สร้างภาระในการกำจัด และช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกอันเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เนื่องจากการนำเชื้อเพลิงชีวมวลมาใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงเกิดวัฏจักรของการคาร์บอนด้วยพืช

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าโครงการมุ่งมั่นพัฒนาธุรกิจควบคู่ไปกับการรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่น ๆ รวมทั้งแนวปฏิบัติสากลที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาสร้างรากฐานของความรับผิดชอบต่ออย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ทำให้ผลกระทบด้านจิตใจจากความวิตกกังวลและความเชื่อมั่นต่อการพัฒนาโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากมีการติดตามตรวจสอบโดยการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

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

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) แรงงานก่อสร้าง

- ก) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา
- ข) การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าวและมีประวัติการตรวจสุขภาพประกอบการพิจารณารับเข้าทำงานกับทางโครงการ

(ข) การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

- ก) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น วันที่เริ่มก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง สถานที่ก่อสร้าง และระบบการจัดการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะ เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชน โดยเฉพาะชุมชนในรัศมี 5



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

กิโลเมตรรอบโครงการ ซึ่งอาจแจ้งข้อมูลด้วยสื่อต่าง ๆ ประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและส่งตัวแทนจากโครงการเข้าพบปะกับชุมชนโดยตรง

ข) ให้ความช่วยเหลือและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่น เช่น มอบทุนการศึกษา สนับสนุนอาหารกลางวันในโรงเรียน จัดหาอุปกรณ์กีฬา และส่งเสริมการประกอบอาชีพในชุมชน เป็นต้น

(ค) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ก) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

- องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- | | |
|--|--------------------------------|
| * ผู้อำนวยการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
(บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด) | ประธาน |
| * ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด) | รองประธาน |
| * ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP
Hybrid Firm สุโขทัย
(บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด) | รองประธาน |
| * นักวิชาการฝ่ายไร่ของ
โรงงานผลิตน้ำตาลทราย | กรรมการ |
| * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของแต่ละโรงงาน | กรรมการ |
| * เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของแต่ละโรงงาน | คณะกรรมการ
เลขานุการ |
| * เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงาน | คณะกรรมการ
ผู้ช่วยเลขานุการ |



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(นายริป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- อำนาจหน้าที่
 - * ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ
 - * เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ ในการมีส่วนร่วมต่อสังคมและชุมชน
 - * รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัท ฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
 - * ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์
 - * จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน
 - * จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่กรรมการบริหารบริษัท
 - * ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง
เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของกลุ่มบริษัทฯ ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

- ความถี่ในการประชุม
ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน

ข) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกันภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี

ค) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการ ในอัตราคงที่ 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป



บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(ง) คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงาน ภาครัฐราชการ และตัวแทนจากกลุ่มบริษัทคริสตอลลา

- โครงสร้างของคณะกรรมการ
กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน
กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวน 4 ท่าน
กรรมการผู้แทนภาครัฐราชการ จำนวน 4 ท่าน
กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม

- วิธีการสรรหา

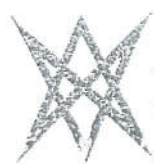
* กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

* กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน

* กรรมการผู้แทนภาครัฐราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอศรีสัชนาลัยหรือผู้แทน เกษตรอำเภอศรีสัชนาลัยหรือผู้แทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้แทน ผู้กำกับการตำรวจภูธรจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน

* กรรมการผู้แทนจากกลุ่มบริษัทคริสตอลลา มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอนเนอีย จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอ-เทค จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอีย จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอีย จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

* กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

* พิจารณาสารวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

* ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

* ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา
ร่วมกัน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ ระบบการจราจรจากการบรรทุกอ้อย

* รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน

* ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

* ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับ ทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทน ภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่



บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
 - * ตาย
 - * ลาออก
 - * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
 - * เป็นบุคคลล้มละลาย
 - * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
 - * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
 - * ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีคามจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

ข) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน และให้จัดประชุมร่วมกัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี

ค) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสม เพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป จนกว่าจะสิ้นสุดกิจกรรมการก่อสร้าง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(จ) การจัดการข้อร้องเรียน

จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานั้นให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน

(ฉ) การชดเชยเยียวยา

ก) ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชนและผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ได้กำหนดมาตรการชดเชยทางสังคมในหลักการเชิงปริมาณตามข้อตกลง ในคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น

- ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ในระหว่างเจ็บป่วย

* กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำมาหาได้ไป ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย

* กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้างให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย

- ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) การจัดหาแรงงาน

ก) พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก

ข) การเปิดรับสมัครงานใหม่และการรับสมัครพนักงานทดแทนในตำแหน่งเดิม ต้องให้ความสำคัญกับคนในชุมชนใกล้เคียงเป็นลำดับแรก ตามความเหมาะสม วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ค) ให้มีการตรวจประวัติและสุขภาพของพนักงานก่อนทำงาน โดยให้โครงการประกาศเวลาทำงานปกติให้ ลูกจ้างทราบ โดยกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดของการทำงานแต่ละวันของลูกจ้างได้ไม่เกินเวลาทำงานของแต่ละประเภทงานตามที่กฎหมายกำหนด แต่วันหนึ่งต้องไม่เกิน 8 ชั่วโมง ในกรณีที่เวลาทำงานวันใดน้อยกว่า 8 ชั่วโมง โครงการและลูกจ้างจะตกลงกัน ให้นำเวลาทำงานส่วนที่เหลือนั้นไปรวมกับเวลาทำงานในวันทำงานปกติอื่นก็ได้ แต่ต้องไม่เกินวันละ 9 ชั่วโมงและเมื่อรวมเวลาทำงานทั้งสิ้นแล้ว สัปดาห์หนึ่งต้องไม่เกิน 48 ชั่วโมง เว้นแต่กรณีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่กำหนดใน กฎหมายต้องมีเวลาทำงานปกติวันหนึ่งไม่เกิน 7 ชั่วโมง และเมื่อรวมเวลาทำงานทั้งสิ้นแล้วสัปดาห์หนึ่ง ต้องไม่เกิน 42 ชั่วโมง

(ข) ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์

ก) นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในด้านธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจากการดำเนินงานของโครงการ

ข) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ รถ และวิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาสดำเนินการแสดงความคิดเห็นที่ต่างภายในชุมชนหลัก เช่น วัด โรงเรียน บ้านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการอื่น ๆ

ค) นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

.....
(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ง) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจภายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานผ่านองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

จ) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การส่งเสริมและการปลูกอ้อย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ฉ) แจ้งวันเริ่มเปิดหีบและวันปิดหีบให้ชุมชนรับทราบเพื่อเพิ่มควมระมัดระวังในการใช้รถใช้ถนน

ช) เชิญชวนกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัย เพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ

ซ) เข้าพบผู้นำชุมชน องค์การเอกชนในท้องถิ่น ประชาชน สถาบันการศึกษา และศาสนา เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจการของโครงการ ชี้แจงข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ตลอดจนการนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดแผนงานการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ณ) ให้ความร่วมมือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและฉีดพรมน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น

ญ) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้

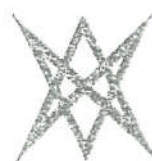
ฎ) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน และผู้แทนครัวเรือนและผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อโครงการ

ฏ) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

ฐ) มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน ส่งเสริมการออกกำลังกายกิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ท) สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน ด้วยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ

ฅ) ทำการประเมินความสำเร็จของการดำเนินการในกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนและกำหนดแผนงานในปีถัด ๆ ไปให้มีความเหมาะสม

ณ) ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

ด) ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความสงบเรียบร้อยของพนักงานคนขับรถบรรทุกและผู้ติดต่อประสานงานกับโครงการเพื่อป้องกันปัญหาสังคม เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น

(ค) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ก) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

- อำนาจหน้าที่

- * ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ
- * เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ ในการมีส่วนร่วมต่อสังคมและชุมชน
- * รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัท ฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
- * ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์
- * จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน
- * จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่

กรรมการบริหารบริษัท



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



มีนาคม 2563

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

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

* ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชน
สัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของ
กลุ่มบริษัทฯ ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอด
ช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะ
ทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี

- ความถี่ในการประชุม

ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน

ข) ให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ
และความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี

ค) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
(รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงิน
ขั้นต่ำ 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตรา
คงที่ 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการ
ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป

(ง) คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจาก
ช่วงก่อสร้าง

- โครงสร้างของคณะกรรมการ

กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวน 4 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาครัฐ จำนวน 4 ท่าน

กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน

- วิธีการสรรหา

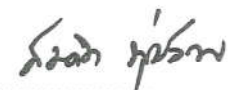
* กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอ
ชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนใน
การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

 บริษัท ทีพีเอสไอทีช ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
TPG Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563


.....

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

.....
(นายธิป โรจนกิจ)

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทีพีเอสไอทีช ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

* กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน

* กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอศรีสัชนาลัยหรือผู้แทน เกษตรอำเภอศรีสัชนาลัยหรือผู้แทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้แทน ผู้กำกับการตำรวจภูธรจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน

* กรรมการผู้แทนจากกลุ่มบริษัทคริสตอลลา มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

* กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการ เพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

* พิจารณาสารวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

* ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

* ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ ระบบการจราจรจากการบรรทุกอ้อย

* รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

* ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับ ทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พิษผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีที่วาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- * ตาย
- * ลาออก
- * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
- * เป็นบุคคลล้มละลาย
- * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
- * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- * ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด
Tship Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิศพงษ์ เดชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถา จำกัด



มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ข) ให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี

ค) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการในอัตราคงที่ 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของ คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป

(จ) การจัดการกรณีมีข้อร้องเรียน

ก) ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 1)

ข) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต้องเข้า ตรวจสอบพื้นที่โดยทันที ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงาน ต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่าง โรงงานและผู้ร้องเรียน

ค) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วง ดำเนินการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการ ป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน

(ฉ) การจัดการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน

ก) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชน รับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและทางโครงการต้องสร้างความรู้ และความเข้าใจในการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

ข) ในกรณีของการเกิดอุบัติเหตุจากรถบรรทุกเชื้อเพลิงและถ่าน ทางโครงการ ต้องให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนตามกฎหมายเกณฑ์ที่ทางโครงการกำหนด

(ช) การชดเชยเยียวยา

ก) ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของ ชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ทางโครงการต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี้ จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เทชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ค่าความเสียหายของพืชผลทางเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้
ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดใช้เท่าที่จ่าย
จริงตามความจำเป็น

- ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ในระหว่างเจ็บป่วย
* กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หาก
ระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำมาหาได้ไป ให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลา
ที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครอง
แรงงาน ตามเขตจังหวัด ซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย

* กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไป
ทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลา
ที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือ
หน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย

- ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

ข) เข้าพบผู้นำชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น ประชาชน สถาบันการศึกษา
และศาสนา เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับกิจการของโครงการ ชี้แจงข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ตลอดจนการนำข้อมูลดังกล่าวมา
กำหนดแผนงานการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ค) เชิญชวนกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้าน
สิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way
Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
และสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ

ง) ทำการประเมินความสำเร็จของการดำเนินการในกิจกรรมการสร้างความรู้
ความเข้าใจให้กับชุมชนและกำหนดแผนงานในปีถัด ๆ ไปให้มีความเหมาะสม



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือน ประชาชน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น (รูปที่ 4) ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง

(ข) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ปีละ 1 ครั้ง

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือนประชาชน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น (รูปที่ 4) ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง

(ข) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ปีละ 1 ครั้ง

(ค) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ กลุ่มบริษัทคริสตอลลา และชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน ส่วนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้นำส่งเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

10. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากลักษณะการเกิดผลกระทบและการแพร่กระจายของสิ่งคุกคามสุขภาพ โอกาสการได้รับสัมผัสหรือช่องทางการได้รับผลกระทบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

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

2) ขอบเขตเชิงเวลา โดยแบ่งระยะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตามระยะการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่ต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้ง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) การจัดหาผู้รับเหมาและกฎระเบียบพื้นฐานในงานก่อสร้าง

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงงาน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง

- กำหนดให้ผู้รับเหมา มีการพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่มีความเหมาะสมกับงาน มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

- ให้มีการตรวจประวัติและสุขภาพของพนักงานก่อนทำงาน โดยให้โครงการประกาศเวลาทำงานปกติให้ ลูกจ้างทราบ โดยกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดของการทำงานแต่ละวันของลูกจ้างได้ไม่เกินเวลาทำงานของแต่ละประเภทงานตามที่กฎหมายกำหนด แต่วันหนึ่งต้องไม่เกิน 8 ชั่วโมง ในกรณีที่เวลาทำงานวันใดน้อยกว่า 8 ชั่วโมง โครงการและลูกจ้างจะตกลงกัน ให้นำเวลาทำงานส่วนที่เหลือนั้น ไปรวมกับเวลาทำงานในวันทำงานปกติ อื่นก็ได้ แต่ต้องไม่เกินวันละ 9 ชั่วโมง และเมื่อรวมเวลาทำงานทั้งสิ้นแล้ว สัปดาห์หนึ่งต้องไม่เกิน 48 ชั่วโมง เว้นแต่งานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่กำหนดในกฎหมาย ต้องมีเวลาทำงานปกติวันหนึ่งไม่เกิน 7 ชั่วโมง และเมื่อรวมเวลาทำงานทั้งสิ้นแล้วสัปดาห์หนึ่ง ต้องไม่เกิน 42 ชั่วโมง

- ให้บริษัทรับเหมาพิจารณา รับคนงานในพื้นที่ที่มีความสามารถเหมาะสม ตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดการแย่งใช้ทรัพยากรทางด้านการสาธารณสุขจากคนงานต่างถิ่น

- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาลเพื่อการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บเนื่องจากกิจกรรมช่วงก่อสร้าง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด

- กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

- จัดหาที่พักในร่มให้กับคนงานก่อสร้าง
- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- เลือกใช้เครื่องมือที่ถูกต้องตามหลักเอร์โกโนมิกส์ (Ergonomic)
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาสวัสดิการเรื่องน้ำดื่มให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด และบริษัทรับเหมา

ข) งานอบรม

- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน
- มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากความร้อน การป้องกันและการปฐมพยาบาล กรณีเจ็บป่วยเนื่องจากความร้อนให้กับคนงานทุกระดับ

ค) การบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง
- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))
- คนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานในที่โล่งแจ้ง ควรสวมใส่ชุดทำงานที่ทำจากผ้าที่ระบายความร้อนและดูดซับเหงื่อได้ดี



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เทชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ง) การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา
- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ
- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย
- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

ข) มาตรการด้านสุขภาพ

ก) ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ข) สุขาภิบาลที่พักอาศัย

- ประสานงานกับเจ้าพนักงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เข้ามาตรวจติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาลในแคมป์คนงานก่อสร้าง
- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น
- ให้ความรู้และแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายในสัปดาห์แรก
- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/ 1 ห้อง
- จัดถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ก่อสร้าง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thio Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ค) การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่

- แจ้งจำนวนและภูมิภานาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุกศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ
- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยการทำกิจกรรมเข้าเยี่ยมบ้านที่มีผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง/ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ โรคตาและโรคส่วนประกอบตา เป็นต้น เพื่อให้สามารถติดตามและวิเคราะห์อาการ/พยาธิสภาพของโรคอย่างใกล้ชิดและเพื่อให้สามารถประเมินสถานการณ์ความเดือดร้อนกังวลใจของผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปในชุมชน ซึ่งจัดกิจกรรมดังกล่าวทุก 6 เดือน
- จัดทำแผนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดเตรียมรถยนต์ให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในงานก่อสร้าง เพื่อลดภาระงานในการส่งต่อผู้ป่วยของหน่วยงานสุขภาพและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) อาชีวอนามัย

ก) การดำเนินการตามข้อกำหนดและการออกแบบ

- โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ
- ทำการออกแบบระบบดับเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555
- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอบี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัทร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัย รวมถึงอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้เพื่อพร้อมใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ข) มาตรการความปลอดภัยทั่วไป

- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่
 - * การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ชูเจาะ เจียร
 - * การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit)
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น

ค) การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ
 - * การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและถ่าน
 - * ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย
 - * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
 - * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
 - * ให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานและการป้องกันโรคจากการทำงาน
- อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ง) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง อาคารผสม-ป้อนเชื้อเพลิง ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้า ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มีดัดจริต ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่น เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัยหุ้มส้น ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง
- แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ
- เตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ/หรือมีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับพนักงานของโครงการ

จ) การจัดการเสียงในพื้นที่ทำงาน

- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์
- จัดทำห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้พักอย่างเหมาะสม
- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการคัดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร และต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



มีนาคม 2563

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

สมศักดิ์ พุ่มจันทร์

(นายสมศักดิ์ พุ่มจันทร์)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จ ต้องทบทวนวิธีการดำเนินการ เพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

- อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป

- จัดให้มีการประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

- บันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินเก็บไว้ในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง ต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

- จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ที่มีเสียงดัง

- จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังและการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการแล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ

- การหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้

- แจกจ่ายที่อุดหูหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ

- จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้

* ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไป อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

* แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ

* ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน นับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ

- หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้าง ดังนี้

* จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

* เปลี่ยนงานให้ลูกจ้างหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

ฉ) มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี

- เลือกธนาสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รััดถึงและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย

- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐาน เพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน

- ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี

- ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด

- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากำกับในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดชนิดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด

- แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- พื้นที่จัดเก็บสารเคมีต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ
- จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ เพื่อไว้ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลต้องเก็บไว้ ณ สถานที่ประกอบกิจการพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้ ตลอดจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดหาอุปกรณ์ในการดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอเหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานและกฎหมายกำหนด
- จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานใหม่และพนักงานประจำเกี่ยวกับชนิดและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ (SDS) อธิบายความเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินของโครงการ เป็นประจำทุกปี
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ในการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และประสานกับทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายถึงความพร้อมของห้องพยาบาล นุเคราะห์ประจำห้องพยาบาล และระบบการส่งต่อผู้ป่วย
- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง
- จัดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี คู่มือการปฏิบัติตัวและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังต้องรีบถอดเสื้อผ้าที่เป็นสารเคมีออก และรีบทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางตาต้องรีบทำความสะอาดตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ และรีบนำไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา เป็นต้น (วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมี) รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานและการส่งต่อผู้ป่วย
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ข) มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานใน
พื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ)

- ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย
- ทำการเปิดพื้นที่อับอากาศให้มากที่สุดและทำการระบายอากาศ โดยใช้พัดลมเป่า ระบายหรือถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในสถานที่อับอากาศอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยต้อง
 - * ไม่ให้มีปริมาณออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ 19.5 โดยปริมาตร หรือมีก๊าซ ไฮโดรเจนที่ติดไฟหรือระเบิดได้ในปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแรงงาน
 - * จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายหรือไม่
 - * มีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ ก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง
 - * ปิด-กั้น-ตัด-แยกระบบเพื่อมิให้พลังงาน สารหรือสิ่งอันตรายใด ๆ เข้าไปในสถานที่อับอากาศในระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานอยู่
 - * จัดหาและควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน
 - * จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง
 - * กำหนดข้อห้ามและควบคุมต่าง ๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ถ้าเป็นช่องโพรง ต้องปิดกั้นไม่ให้คนตกลงไปและจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” ปิดประกาศไว้ในบริเวณสถานที่อับอากาศ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนอยู่ตลอดเวลา บริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุกแห่งและทำรั้ว/ที่กั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศ
 - * จัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เช่น วางแผนปฏิบัติงานป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อบรมสอนงาน ควบคุมดูแลให้พนักงานใช้ ตรวจตราเครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและให้หยุดการทำงานชั่วคราว หากพบว่าบรรยากาศไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

* หากจำเป็นต้องทำการตัดเชื่อม ย้ำหยุด เจาะหรือทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟใด ๆ หรือต้องใช้สารไวไฟในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม

* จัดให้มีคนช่วยเหลือหรือผู้ที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัย คอยดูแลและเฝ้าที่ปากทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสม ตามลักษณะของงานและคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในได้ทันทีตลอดเวลาการทำงาน

* อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่อับอากาศต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความร้อน ผุน การระเบิด การลุกไหม้และไฟฟ้าลัดวงจรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องจัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าในสถานที่อับอากาศด้วยวิธีที่ปลอดภัย

* ปิด ใ้กุญแจแล้ว สวิตช์และติดป้ายแจ้ง (Lock out-Tag out) เพื่อป้องกันการเปิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

* จัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ หากมีการทำงานที่อาจทำให้เกิดเพลิงลุกไหม้ได้

ข) การจัดการกรณีฉุกเฉิน

- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล รวมไปถึงประสานกับทางโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการขอใช้ห้องพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด

ค) แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อม

- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ประสานงานกับโรงพยาบาลศรีษะนาถหรือโรงพยาบาลใกล้เคียง หน่วยกู้ภัย สถานีตำรวจภูธรศรีษะนาถในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Tulp Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงานของแต่ละแผนก โดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการและต้องมีจำนวนพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้น ๆ ของการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ซึ่งพนักงานทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวนี้และต้องได้รับการทบทวนการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นตามความเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพหรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุโขทัย สำหรับเนื้อหาของวิชาภาคทฤษฎีเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย การป้องกันแหล่งกำเนิดการติดไฟ วิธีการดับเพลิงประเภทต่าง ๆ วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทั้งเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและสายดับเพลิง

- ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟให้กับพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง สำหรับเนื้อหาของวิชาภาคทฤษฎีเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบการ แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบการ การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การดับเพลิงด้วยเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและสายดับเพลิง การดับเพลิงจากเพลิงประเภทต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถานประกอบการ การอพยพหนีไฟ การค้นหาช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

- อบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง จัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิงหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและอื่น ๆ

ญ) มาตรการความปลอดภัยของเครื่องจักร

- คิดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและกำหนดให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของอุปกรณ์ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อไอน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2549, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน และที่ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ในอนาคตที่ครอบคลุมถึงกิจการของโครงการ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

สมคิด พุ่มนัตร์

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอะเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- ให้ทำการออกแบบหม้อไอน้ำที่ติดตั้งใหม่และส่วนประกอบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับรอง

- จัดให้มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร วุฒิวิศวกรหรือผู้ได้รับอนุญาตพิเศษ ให้ตรวจทดสอบหม้อน้ำได้แล้วแต่กรณี ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม แล้วเก็บเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำไว้เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

- ในกรณีที่ตรวจพบว่าหม้อไอน้ำชำรุดหรือบกพร่องอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัยในการใช้งาน ให้ทำการปรับปรุง ซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัยตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนใช้งานต่อไป

ฎ) สุขภาพพนักงานกรณียังปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ

- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ตามปัจจัยเสี่ยงรวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงาน แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- ในแต่ละปีต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเนื่องจากการทำงาน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพทำงานร่วมกับแพทย์อาชีวอนามัยในการเฝ้าระวัง โดยการเก็บประวัติส่วนบุคคลพนักงาน ประวัติการทำงานและประวัติการตรวจสุขภาพและรักษาโรคเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น

- กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้

* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ

* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

ฎ) สุขภาพพนักงานเมื่อพ้นสภาพการจ้างงาน

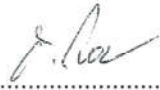
ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการแห่งใหม่หรือหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นอยู่อาศัย เพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพพนักงานและใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่พ้นสภาพการจ้างงานจากโครงการไปแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

(ข) มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ

ก) ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพประชาชนทั่วไปและกลุ่มวัยต่อการรับสัมผัส และติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษา (อัตราป่วยของเด็กอายุระหว่าง 1-12 เดือน ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 code J00-J99) อัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จากโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันและอัตราป่วยทุกกลุ่มอายุด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 code J00-J99) โดย



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

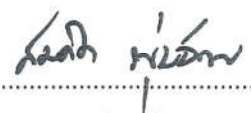
(นายธิป โจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563



(นายสมคิด พุ่มนัคร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา และวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลปีละ 1 ครั้ง

ข) ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมการดูแลและสุขภาพชุมชน

ค) ให้การสนับสนุนงบประมาณโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป โดยเน้นโรคที่อาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการในชุมชนรอบโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ง) ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข

จ) ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

ฉ) ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี

ช) แจกจำนวน ช่วงอายุ และภูมิถิ่นของพนักงานและผู้ติดตามที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพวางแผนการป้องกันโรคและเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ซ) การสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพชุมชน

ฌ) ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้

ญ) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาลสำหรับคนงานและพนักงาน โดยใช้ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

ฎ) ประสานงานกับหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เกี่ยวกับการบันทึกสถิติสุขภาพ วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากการทำงานของคนงานและพนักงาน

ฏ) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชากรกลุ่มเสี่ยงทุกเดือน (ตลอดปี) เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและการแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ

(ข) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูล การเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ โรคตาและ ส่วนประกอบของตา โรคผิวหนังทุก ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมทุก 6 เดือน (ตลอดช่วง ก่อสร้างโครงการ) เพื่อวิเคราะห์และประเมินอัตราการป่วยของโรคที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) การตรวจสุขภาพพนักงาน

- ตรวจสุขภาพพนักงานใหม่และพนักงานประจำ ตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน

- * ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด
- * ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- * ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจการทำงานของไต (BUN)
- * งานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด : ตรวจสมรรถภาพ

การมองเห็น

- จุดตรวจวัด : พนักงานประจำใหม่และพนักงานประจำทุกคน
- วิธีการตรวจวัด : รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของ แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการและตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง



บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทีพีสุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป โรจน์กิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

* ตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกหรือได้รับสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง ได้แก่ อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และบริเวณเครื่องสับย่อยใบอ้อยและชิ้นไม้สับ ปีละ 2 ครั้ง

* ตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq) และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (TWA) โดยทำการติดอุปกรณ์ตรวจวัดเสียงติดตัวพนักงาน (Personal Sampling) ให้แก่ พนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายซ่อมบำรุง ตลอดช่วงเวลาในการทำงาน

- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง ได้แก่ ลานกองเชื้อเพลิง ลานกองถ่าน และบริเวณเครื่องย่อยใบอ้อยและไม้สับ ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)

- ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสความร้อน ได้แก่ บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม (ฤดูใบอ้อย) 1 ครั้งและช่วงเดือนเมษายน (ฤดูผลาลายน้ำตาล) 1 ครั้ง

- วิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรีย บริเวณลานกองเชื้อเพลิง ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)

- ตรวจวัดแสงสว่าง ในบริเวณพื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน และงานบริเวณห้องควบคุม ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)

ค) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท ปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

ง) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและการแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

มีนาคม 2563

.....
(นายสมคิด พุ่มนัทร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(ข) ภาวะสุขภาพของประชาชน

ก) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ อัตราการป่วยของเด็กอายุระหว่าง 1-12 เดือน ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 Code J00-J99) อัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จากโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันและอัตราป่วยทุกกลุ่มอายุด้วยโรคทางเดินหายใจ (ICD-10 Code J00-J99) โรคตาและส่วนประกอบของตา โรคผิวหนัง ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม อุบัติเหตุและผลที่ตามมา โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ทุกเดือน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ เดือนละ 1 ครั้ง

ข) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชากรกลุ่มเสี่ยงทุกเดือน (ตลอดปี) เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ เดือนละ 1 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ กลุ่มบริษัทคริสตอลลา และชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มถัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เศษะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

(นายธิป ไรจนกิจ)



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

11. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการ มีการปรับถมพื้นที่ การก่อสร้างอาคารและการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งอยู่อาศัยของชุมชน ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ทั้งนี้พื้นที่โครงการยังล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยบดบังและลดมลพิษทางสายตาแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวจำนวน 8,460 ตารางเมตร ภายหลังขยายกำลังการผลิตได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นเป็น 53,190 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 16.72 ของพื้นที่โครงการสำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูก โครงการพิจารณาใช้พันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่โรงงานเป็นพันธุ์หลัก ได้แก่ สนประติพัทธ์ และมะฮอกกานี ซึ่งเป็นต้นไม้ที่พบอยู่ในพื้นที่ สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามหลักภูมิสถาปัตย์

นอกจากนี้ ผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการพบว่าไม่ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด อีกทั้งการดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(3) วิธีดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว จำนวน 53,190 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 16.72 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 2) สำหรับพื้นที่ปลูกโครงการพิจารณาใช้พื้นที่ไม่บริเวณพื้นที่โรงงานเป็นพื้นที่หลัก ได้แก่ สนประติพัทธ์ และมะฮอกกานี ซึ่งเป็นต้นไม้ที่พบอยู่ในพื้นที่ สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร โดยพื้นที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามหลักภูมิสถาปัตย์

2) การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้รถบรรทุกน้ำ นำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวต้องมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำทุกวันและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

3) ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายต้องปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธีรป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(8) การประเมินผล

1) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้
ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

สำหรับสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายริป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอบีโอดี จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสาขาน้อย จังหวัดสุโขทัย
ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - ให้บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - ให้บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด - ให้บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงาน ของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

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



.....
รณิด นันทน์
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

มีนาคม 2563

.....
(นายธิติพงษ์ เศรษฐ์กุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

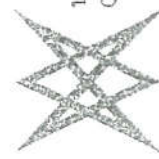
.....
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
การติดตามตรวจสอบต่อไป	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
	- ในกรณีที่ผลตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบ ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
Tship Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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



(นายทศพงษ์ เศษะอำพลกุล)

(นายธิป โรงนก)

มีนาคม 2563



(นายสมคิด พุ่มลัด)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามข้อกล่าวหาให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ต้องแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ต้องแจ้งหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ การเสนอรายงานฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

This Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ * หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา การพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้นำหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่ตามตารางตรวจสอบผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

รณดล นุ่มนนท์

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรงนกกิจ)

(นายสมคิด พุ่มถัดร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

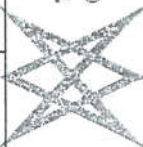
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

วันดี พุ่มนิล

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนิล)

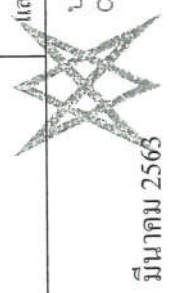
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค้อ อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่าที่กำหนดในรายงาน ฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการ ให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ ตลอดจนการดำเนิน โครงการ - จัดให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในการ ให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ การดูแลชุมชนทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ตลอดจนโครงการ - จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้คอยรับทราบปัญหาและข้อสงสัยและเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องสูบน้ำบำบัดน้ำเสีย Bio Engineered	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ - ช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด	


 มีนาคม 2565
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
สมคิด พุ่มนิมิตร

.....

(นายทิพย์พงษ์ เศรษฐอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....

(นายสมคิด พุ่มนิมิตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ห้ามปลูกสร้างหรือครอบครองที่ดินสาธารณะในบริเวณแปลงที่ดินของโครงการ และในกรณีมีสิ่งปลูกสร้างใด ๆ ต้องขออนุญาตหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และมีระยะย่นสอดคล้องตามข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้ทุกประการ สำหรับบริเวณ ใกล้เคียงกับแหล่งน้ำสาธารณะให้ทำการกำหนดระยะย่นและทำการปลูกหญ้าแฝกตลอดแนว เพื่อป้องกันความเสียหายเนื่องจากการกัดเซาะและพังทลายของตลิ่ง - โครงการทำการกันพื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ไว้ โดยไม่เปิดเส้นทางสาธารณะประโยชน์ ในทุกทิศทาง เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้เช่นเดิม - ประสานงานขอความร่วมมือกับกลุ่มบริษัทในเครือ ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด ในการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ ที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงานต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด	
	- พื้นที่สาธารณประโยชน์ - พื้นที่โครงการ พื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลทราย และพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล พง 2 บริษัท	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด	



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

มีนาคม 2563

(นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับทางโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและรับน้ำเสียของโครงการไปบำบัดร่วม ในการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับประเภท 101) ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ และกลุ่มบริษัทฯ	- ก่อนเริ่มดำเนินการ ผลิตในช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด
	- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการรวบรวมผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์หาสาเหตุ และเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ และกลุ่มบริษัทฯ	- ก่อนเริ่มดำเนินการ ผลิตในช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด
	- กรณีที่ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการรวบรวมได้ในช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ยังคงแสดงให้เห็นถึงความผิดปกติและ/หรือมีแนวโน้มที่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดจากการดำเนินการของทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ให้โครงการประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จัดทำแผนงานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แผนงานฟื้นฟู และเฝ้าระวังผลกระทบ ดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงผลการดำเนินการดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ และกลุ่มบริษัทฯ	- ก่อนเริ่มดำเนินการ ผลิตในช่วงดำเนินการ และตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

ผ.ล.ผ.อ.

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มลัดตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณพื้นที่รัศมีศึกษา 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ แหล่งกำเนิดมลพิษและสถานการณ่มลพิษในพื้นที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจ – สังคม และการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และข้อมูลสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชน ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงดำเนินการและเป็นประจำทุก 2 ปี - ทำการสำรวจข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า) ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้างโครงการ (ส่วนขยาย) และให้เก็บรวบรวมข้อมูลทรัพยากรชีวภาพทุก ๆ 5 ปี เพื่อเป็นข้อมูลสถานภาพทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่าที่เป็นปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ และให้ส่งข้อมูลดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยาน สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมประมง เป็นต้น ได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงดำเนินการ (ส่วนขยาย) และเป็นประจำทุก 2 ปี - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง (ส่วนขยาย) และสำรวจซ้ำเป็นประจำปีทุก 5 ปี	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทิตพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

(นายสมคิด พุ่มมิตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- จัดทำแผนการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) และเพิ่มความถี่หากพบว่ามีความเสี่ยงและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาจากอุณหภูมิที่การติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกวันเพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกและทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกวัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

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

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

มีนาคม 2563

.....
(นายธิติพงษ์ เศษอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น - นำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ให้ทำการบำบัดด้วยระบบถังกรอง-กรองไร้อากาศและเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ - จัดให้มีบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร เชื่อมกับบ่อน้ำทิ้ง ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น - ในกรณีที่ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม และฉบับล่าสุด ต้องทำการส่งน้ำทิ้งในบ่อน้ำทิ้งกลับไปผสมกับน้ำทิ้งเข้าใหม่ในบ่อตกตะกอนจนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ใหม่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
 บริษัท Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายพิศพงษ์ เศษะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ณ วันที่ 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- จัดให้มีห้องนำห้องส้วมให้เพียงพอต่อแรงงานก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำห้วยสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไป เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- เพื่อลดระดับความดังของเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ในกรณีการก่อสร้างด้วยเครื่องจักรที่มีเสียง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น ควรแจ้งแผนการก่อสร้างไปยังผู้นำชุมชนก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

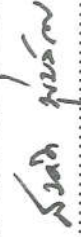

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.


(นายพิตพงษ์ เดชะอำพลกุล)

.....
(นายธิป พงษ์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด)



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


(นายสนคิด พุ่มจันทร์)

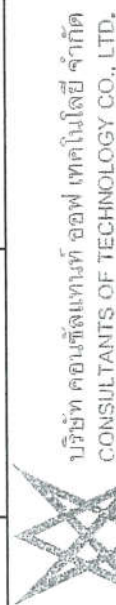
มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยเป็นรั้วมทึบที่หุ้มความสูง 3 เมตร ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นกับชุมชน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชน ใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว - หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ก่อสร้าง - พิจารณาเลือกใช้วัสดุแบบเบาเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน - กรณีโครงการมีการดองเสาเข็มต้องมีการจัดการในการป้องกันผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ดังนี้ * เว้นระยะการดองเสาเข็มกับตัวอาคารข้างเคียง - เจะดินออกเป็นหลุมก่อนดองเสาเข็ม เช่น การเจะนำหรือการเจะกดเพื่อลดความสั่นสะเทือน * ควรใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ตัววัสดุอ่อน เพื่อลดความสั่นสะเทือน		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



บริษัท เทคโนโลยี ไทย ซูคโฮทาล ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
 Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

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

.....
 (นายทิพพงษ์ เตชะอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

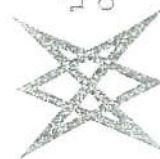
.....
 มีนาคม 2563
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดแผนงาน วิธีการก่อสร้างให้เหมาะสม เครื่องจักรที่มีเสียงดังควรซ่อมแซมและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอและไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด การเจาะ การเจีย หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดัง - จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การตัด การเจาะ การเจีย หรือไส และพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่ควรติดตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่ควรติดตั้งแผ่นกันเสียงชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ควรดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างที่ไม่ได้ใช้งาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....
มีนาคม 2563
(นายสมคิด พุ่มเกตุ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมภ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - วางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่ง เครื่องจักรขนาดใหญ่เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยประสานงานกับตำรวจทางหลวงและตำรวจท้องถิ่น เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร โดยห้ามรถบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - แจ้งให้ประชาชนใกล้เคียงรับทราบแผนและระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - คิดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรแสดงกิจการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการให้พร้อมก่อนกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 สัปดาห์	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่งอุปกรณ์เครื่องจักร - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
 Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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


 (นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


 (นายสมคิด พุ่มมิตร)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชั่วถาวร
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงไหล่ทางด้านหน้ากลุ่มบริษัท	- ทางหลวง/ทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและกลุ่มบริษัท	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และเวลา 17.00-18.00 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- พิจารณาสถาปัตยกรรมงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- จัดให้มีรายงานน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำการระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
สมคิด พุ่มลัด
 (นายสมคิด พุ่มลัด)

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบสภาพการอุดต้นของรางระบายน้ำเป็นประจำวันทุกวันเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ - จัดทำบ่อรวบรวมน้ำฝนและบ่อตกตะกอน ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 1 บ่อ เพื่อใช้สำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ก่อสร้างต่อเนื่องกัน 3 ชั่วโมง ก่อนเชื่อมกับรางระบายน้ำฝน ซึ่งเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบ - ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะจากคนงานก่อสร้างก่อนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของหน่วยงานที่มีศักยภาพในการรองรับและมีการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ - คัดแยกเศษวัสดุ โดยพิจารณาเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.


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


(นายพิพงษ์ เตชะอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


(นายสมคิด พุ่มคิด)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 7.1 แรงงานก่อสร้าง	- ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำและทางสาธารณะโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด
7.2 การประชาสัมพันธ์และ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	- พิจารณารับคนงาน ในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนด เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาจ้างบริษัทรับเหมา - การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของกงศุลต่างและมีการตรวจสุขภาพประกอบการพิจารณาจ้างทำงานกับทางโครงการ - ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น วันที่เริ่มก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง สถานที่ก่อสร้าง และระบบการจัดการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะ เป็นต้น กลุ่มชุมชน โดยเฉพาะชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ ซึ่งอาจแจ้งข้อมูลด้วยสื่อต่าง ๆ ประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์กรตัวแทนจากโครงการเข้าพบปะกับชุมชนโดยตรง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด
 Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
 (นายธีรป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด

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

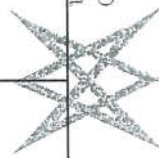
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 นวนาค 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชั่วถาวร
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ให้ความช่วยเหลือและจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่น เช่น มอบทุนการศึกษาสนับสนุนอาหารกลางวันในโรงเรียน จัดหาอุปกรณ์กีฬา และส่งเสริมการประกอบอาชีพในชุมชน เป็นต้น - จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน * องค์ประกอบของคณะกรรมการ • ผู้อำนวยการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประธาน • บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด รองประธาน • ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวล • บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด รองประธาน • ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย รองประธาน • บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด กรรมการ • นักวิชาการฝ่ายโรงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย กรรมการ	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และ บริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด



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

รณิด ฤทธิชัย

มีนาคม 2563

[Signature]
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
 (Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.)

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป ไรจนกิจ)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย

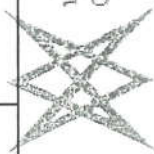
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของแต่ละโรงงาน - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของแต่ละโรงงาน - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงาน * อำนวยการน้ำที่ - ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ - เสริมสร้างความเข้าใจให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ ในการมีส่วนร่วมต่อสังคมและชุมชน - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัท ฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข - ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน			

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

.....
(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



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

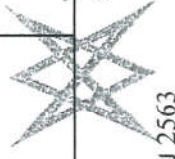
.....
มีนาคม 2563
.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

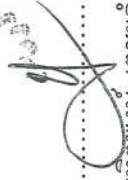
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดแล จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานสัมพันธภาพกับประชาชน - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมาลงและสัมพันธภาพให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ - ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนงาน เนื่องจากผลการดำเนินงานจะเป็นไปตามแผนโครงการของบริษัทของกลุ่มบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังกล่าวในองค์กรประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงระยะเวลาในการดำเนินงานตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี - ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน - หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกันภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้พื้นที่มีความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำปีทุก 2 ปี	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ จำกัด

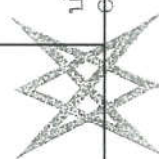

 บริษัท ดอนเน็ค เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 2563


 Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.
 (นายธิติพงษ์ เตชะอำพลกุล)
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินการของโครงการ ในอัตราค่า 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป	- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงาน ภาคราชการ และตัวแทนจากกลุ่มบริษัทธุรกิจตลอด * โครงสร้างของคณะกรรมการ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชนจำนวน 4 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 4 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และ บริษัท บาง ไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และ บริษัท บาง ไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด



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

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

รณจิ คุ้มสน

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

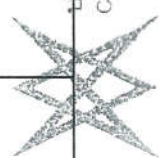
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสำดแล จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม * วิธีการสรรหา - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน - กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทนสาธารณสุขอำเภอศรีสำดแลหรือผู้แทน เกษตรอำเภอศรีสำดแลหรือผู้แทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสำดแลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริม			

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



รณดล นุ่มนนท์
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

เดชาอำพลกุล
(นายธิติพงษ์ โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

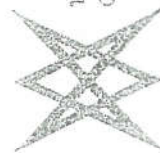
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าเขื่อนวอ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอเอีย จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสาขาสาย จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สุขภาพตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงเรียนหรือผู้แทน ผู้กำกับ การ ตำรวจภูธรจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนจากกลุ่มบริษัทคริสตอลลา มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอเอีย จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไป โอ-เพค จำกัด และ บริษัทบางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - โดยตรงเชื่อมโยง โครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจ อันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง			



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอเอีย จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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



(นายพิตพงษ์ เศรษฐพงษ์)



(นายธิป ไชยรักษ์)

มีนาคม 2563



(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไป โอเอเนอเอีย จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตรวจสอบโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ • ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ ระบบการจราจรจากการบรรทุก • รับเรื่องร้องเรียนและประสานงาน ในการจัดการเรื่องร้องเรียน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน • ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับ ทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน			



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



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

.....

(นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มีนาคม 2563

.....

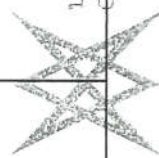
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสาขาน้อย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทน ภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งดำรงตำแหน่งแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ			



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

.....

 (นายสมคิด พุ่มจัตรา)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

.....

 (นายทิพพงษ์ เศษอำพลกุล)
 (นายทิพพงษ์ เศษอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสาขาน้อย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก) ดाय ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสงในสาม ให้ถอดถอนออกจากราชการแห่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ ง) เป็นบุคคลล้มละลาย จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ ช) ได้รับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ * ความดีในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่ง ของคณะกรรมการทั้งหมด			

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


 มีนาคม 2563
 (นายสมคิด พุ่มนิตกร)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน


 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
 (นายธิป โรจนกิจ)
 (นายทิพพงษ์ เตชะอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน และให้จัดประชุมร่วมกัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้พื้นที่ผู้มีความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำปี 2 ปี - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการของโครงการในอัตราคงที่ 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป จนกว่าจะสิ้นสุดกิจกรรมการก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.


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

.....
(นายพิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.5 การจัดการซื้อเครื่องเรือน	- จัดทำบันทึกขอร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันกาเกิดซ้ำเป็นประจำปีทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
7.6 การชดเชยเยียวยา	- ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชนและผ่านกระบวนการตรวจสอบแล้ว ได้กำหนดมาตรการชดเชยทางสังคมในหลักการเชิงปริมาณตามข้อตกลงในคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ * ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยให้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม * ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยให้เท่าที่จ่ายจริงตามความเป็น	- บริเวณชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

.....
(นายทิศพงษ์ เศษะอำพลกุล)

.....
T-Shaw

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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

.....
สมศักดิ์ พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำราญ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ค่าเช่าอุปกรณ์ทำหาค่าได้ในระหว่างเจ็บป่วย ** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำงานได้ไป ให้ใช้ใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย ** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้คิดให้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม			



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

C. Por

(นายธิป โรจนกิจ)

.....

กมล พุ่มจิตร์

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

มีนาคม 2563

.....

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

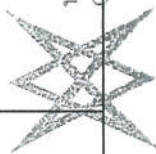
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 การจัดหาผู้รับเหมาและกฎระเบียบพื้นฐานในงานก่อสร้าง	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์ในงานโรงงานเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง - กำหนดให้ผู้รับเหมามีการพิจารณาคัดเลือกคนงานที่มีความเหมาะสมกับงาน มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - ให้มีการตรวจประวัติและสุขภาพของคนงานก่อนทำงาน โดยให้โครงการประกาศเวลาทำงานปกติให้ ลูกจ้างทราบ โดยกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดของการทำงานแต่ละวันของลูกจ้างได้ไม่เกินเวลาทำงานของตนเองแต่ละประเภทงานตามที่กฎหมายกำหนด แต่วันหนึ่งต้องไม่เกิน 8 ชั่วโมง ในกรณีที่เวลาทำงานวันได้น้อยกว่า 8 ชั่วโมง โครงการและลูกจ้างจะตกลงกันให้นำเวลาทำงานส่วนที่เหลือนั้นไปรวมกับเวลาทำงานในวันทำงานปกติอื่นก็ได้ แต่ต้องไม่เกินวันละ 9 ชั่วโมงและมีรวมเวลาทำงานทั้งสิ้นแล้วสัปดาห์หนึ่งต้องไม่เกิน 48 ชั่วโมง เว้นแต่งานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

รณจิ นุชรัตน์

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

(นายธิปพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่กำหนดใน กฎหมายต้องมีเวลาทำงานปกติวันหนึ่ง ไม่นเกิน 7 ชั่วโมง และเมื่อรวมเวลาทำงานทั้งคืนแล้วสัปดาห์หนึ่งต้องไม่เกิน 42 ชั่วโมง - ให้บริษัทรับเหมาพิจารณาปริมาณงานในพื้นที่ที่มีความสามารถเหมาะสม ตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดการแข่งขันใช้ทรัพยากรทางด้าน การสาธารณสุขจากคนงานต่างถิ่น - จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาลเพื่อการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจาก กิจกรรมช่วงก่อสร้าง - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตตั้งเก็บอุปกรณ์/ เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้าน ความปลอดภัยทั้งหมด - กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - จัดหาที่พักในรั้วให้กับคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

รณิด ภูม่อน

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษะอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

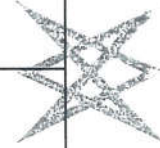
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 งานอบรม	- จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - เลือกใช้เครื่องมือที่ถูกต้องตามหลักเอร์โกโนมิกส์ (Ergonomic) - กำหนดให้ผู้รับเหมามหาจัดหาสวัสดิการเรื่องน้ำดื่มให้เพียงพอต่อความต้องการของคณงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด และบริษัทรับเหมา - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน - มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากความร้อน การป้องกันและการปฐมพยาบาล กรณีเจ็บป่วยเนื่องจากความร้อนให้กับคนงานทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด


 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
 Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

 (นายทิพพงษ์ เตชะอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



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



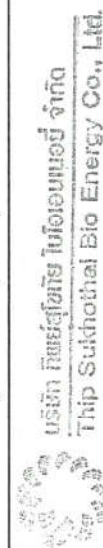
 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

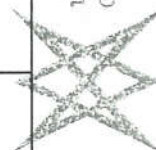
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสาขาสาย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- คิดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง - กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)) - คนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานในที่โล่งแจ้ง ควรสวมใส่ชุดทำงานที่ทำจากผ้าที่ระบายความร้อนและดูดซับเหงื่อได้ดี	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด
8.4 การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(Signature)
.....
(นายทิพย์ชัย เศรษฐอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอมี จำกัด

(Signature)
.....
มีนาคม 2563
(นายสมคิด พุ่มจิตร์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจําทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
9. มาตรการด้านสุขภาพ				
9.1 ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
9.2 สุขภาพที่อาศัย	- ประสานงานกับเจ้าพนักงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เข้ามาตรวจติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาลในแคมป์คนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.
(Signature)

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 การประสานความร่วมมือ กับหน่วยงานด้านสุขภาพ ในพื้นที่	- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- ให้ความรู้และแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค ในช่วงเริ่มก่อสร้าง ภายในสัปดาห์แรก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกสุขภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/ 1 ห้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- จัดตั้งขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- แจ้งจำนวนและภูมิภาคของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ เฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพ ในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้ศึกษา เกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothal Bid Energy Co., Ltd.

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

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำราชนาย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยการทำกิจกรรมเข้าเยี่ยมชมบ้านที่มีผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง/ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินหายใจ โรคตาและโรคส่วนประกอบตา เป็นต้น เพื่อให้สามารถติดตามและวิเคราะห์อาการ/พยาธิสภาพของโรคอย่างใกล้ชิดและเพื่อให้สามารถประเมินสถานการณ์ความเดือดร้อนกังวลใจของผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปในชุมชน ซึ่งจัดกิจกรรมดังกล่าวทุก 6 เดือน - จัดทำแผนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดเตรียมรถยนต์ให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในงานก่อสร้าง เพื่อลดภาระงานในการส่งต่อผู้ป่วยของหน่วยงานสุขภาพและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
 Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

.....
 (นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

.....
 (นายธิป โรจนกิจ)

.....

มีนาคม 2563

.....
 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ปิโตรเคมีภัณฑ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุรินทร์

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไปในการเดินเครื่องจักรและความปลอดภัยทางอากาศจากการเผาไหม้	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (ที่ 25 องค์การเคหะแห่งชาติและออกเงินร้อยละ 7) (ตารางที่ 6) หม้อไอน้ำ No.1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมีตัวใช้โคลนต่อเนื่องร่วมกับแบบไฟฟ้าสถิต * ผู้ละเอียดกรองรวม ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.45 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ละเอียดกรองรวม ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.12 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37 พีพีเอ็ม และ 4.32 กรัม/วินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 167 พีพีเอ็ม และ 13.47 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ No.2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมีตัวใช้โคลนต่อเนื่องร่วมกับแบบไฟฟ้าสถิต * ผู้ละเอียดกรองรวม ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.45 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ละเอียดกรองรวม ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.12 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37 พีพีเอ็ม และ 4.32 กรัม/วินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 167 พีพีเอ็ม และ 13.47 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ No.3 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมีตัวใช้โคลนต่อเนื่องร่วมกับแบบไฟฟ้าสถิต * ผู้ละเอียดกรองรวม ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.45 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ละเอียดกรองรวม ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.12 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37 พีพีเอ็ม และ 4.32 กรัม/วินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 167 พีพีเอ็ม และ 13.47 กรัม/วินาที	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พิพีเอส ไซท์ ไป โอเอเนอส์ จำกัด

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

சென்னை

มีนาคม 2563

(นายสมจิต พุ่มนัฏฐ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายการ

(นายธิป วัฒนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอสน้อย จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
หม้อไอน้ำ No.4 ขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบชนิดไซโคลน ต่อเนื่องกับแบบไฟฟ้าสถิต * ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 72.28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.6 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 86.74 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.32 กรัม/วินาที (กรณีพิเศษ) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 27.49 พีพีเอ็ม และ 3.59 กรัม/วินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 140.55 พีพีเอ็ม และ 13.18 กรัม/วินาที - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซออกซิเจน (O₂) ภายในหม้อไอน้ำ ซึ่งมีการแสดงผลไปยังภายในห้องควบคุม เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจน (O₂) - ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกิน ร้อยละ 50 - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต - บำรุงรักษา Multicyclone โดยตรวจวัดความหนาแน่นของมวล Cyclone ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้เครื่อง Ultrasonic โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง - บำรุงรักษา ESP โดยต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ * ตรวจสอบสภาพ Gasket และ Heat Insulation ถ้าพบว่าบกพร่องต้องเร่งทำการแก้ไข * ตรวจสอบสภาพ Supporting Insulation และจัดผู้ดูแลที่ติดตั้งที่ Gas Distributing Screen * ตรวจสอบระยะห่างระหว่าง Emitting & Collecting ของระบบ Discharge Electrode System หากกรณีพบ Discharge Electrode ใน ถังฝุ่นและไม่มีแรงดึงดูด ให้นำไปเปลี่ยนทันที	Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd. (นายพิพัฒน์ เตชะอำพลกุล) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด	 มีนาคม 2563 (นายสมคิด พุ่มนิตร์) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน	 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจสอบปริมาณฝุ่นเถ้าที่จับ Electrode มีมาก ไหมหรือไม่และหาสาเหตุ * ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Rapper ให้ใช้งานถูกต้อง * ตรวจสอบสายพานพัดลม และทำความสะอาด Heating Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง - บันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ควบคุมมลสาร - จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกเดือน - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้จำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันทีทั่วทั้ง - หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิต ไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง - กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการเดินเครื่องของ โครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศและเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รวมทั้งตรวจสอบและ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด


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


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

มีนาคม 2563

(นายพิตพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย

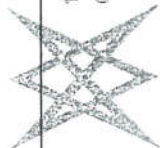
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- คิดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) โดยตรวจวัดก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) - ตรวจสอบระบบ CEMs ของโครงการดังนี้ * จัดทำ Test Protocol สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs * ทดสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และ Calibration Drift เพื่อเป็นการตรวจสอบระบบ CEMs หลังการติดตั้ง * จัดทำ Quality Assurance Plan สำหรับระบบ CEMs และ Quarterly Audit (RATA, RAA/CEA) ตาม Appendix F, 40 CFR 60 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า * ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบ CEMs โดยดำเนินการตรวจสอบความถี่ไปพร้อมกับการตรวจวัด โดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่อง (Stack Sampling) เป็นประจำทุก 6 เดือน - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบมลสาร โดยใช้ระบบ CEMs โดยกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบบมลสารของโครงการ ดังกล่าวข้างต้น - จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศซึ่งต้องเพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข สรุปได้ดังนี้ * หยุดไอน้ำเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ * หยุดไอน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump) * หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ IDF ตามลำดับ	- หม้อไอน้ำ - หม้อไอน้ำ - หม้อไอน้ำ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



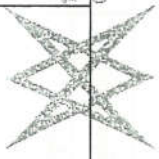
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มาตรการจัดการบริเวณ ลานกองเชื้อเพลิง	- ทำการประชาสัมพันธ์ให้ทราบสถานการณ์ของความคิดปลูกหรือความขัดข้อง ในการเดินเครื่อง การแก้ไข การหยุดเดินเครื่อง การทดลองเดินเครื่องและการกลับสู่สถานการณ์ปกติ โดยประสานงาน ผ่านไปทางคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการกระจายข้อมูลข่าวสาร ไปยังชุมชน ต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ - กำหนดให้มีความสูงของกองกากอ้อยไม่เกิน 18 เมตร และความสูงของกองเชื้อเพลิงชีวมวลผสม (ใบอ้อย แกลบ และขี้้น) ไม่เกิน 5 เมตร - ตั้งถังแนวความสูงประมาณ 20 เมตร สำหรับลานกองกากอ้อย (ลานกอง 1) และ 22 เมตร สำหรับลานกองเชื้อเพลิง (ลานกอง 2) ขนาดของตั่วข่าย 4 มิลลิเมตร รอบลานกองเชื้อเพลิง ในการ คัดฝุ่นและออกจ ทกองเชื้อเพลิงและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองเชื้อเพลิง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก ลานกองเชื้อเพลิง - ดำเนินการตรวจสอบตั่วข่ายที่ติดตั้งพื้นที่ลานกองกากอ้อยเป็นประจำทุกเดือน - หากโครงสร้างเหล็กหรือตั่วข่ายหรือรั้วชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที - กำหนดให้พื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสุนัขหรือสัตว์ประหลาดประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - ทำการปลูกต้นไม้ประดับที่คล้ายกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นโมกหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าโดยรอบ ลานกองเชื้อเพลิง จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่าน ลานกองเชื้อเพลิง โดยทำการปลูกต้นไม้ล้อมรอบลานกองเชื้อเพลิง (ยกเว้นทางเข้า-ออกลานกองเชื้อเพลิง)	- ชุมชนโดยรอบโครงการ - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
		 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด THIP SUKHOATHAI BIO ENERGY CO., LTD.		

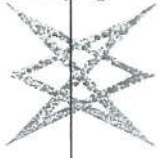

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

..... มีนาคม 2563
 (นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายสมคิด พุ่มถักร)

.....
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด**
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- คัดล้างถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณ ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลากของเชื้อเพลิงในทิศทางได้ผล - กรณีมีปัญหาการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิงชีวมวลผสม (ไบโอดีเซล และขี้เถ้า) ลงสู่ลานกองเชื้อเพลิง ต้องติดตั้งเครื่องพ่นน้ำฟุ้งกระจายที่สามารถปรับความยาวของเครื่องพ่นการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกองเชื้อเพลิงหรือกองเชื้อเพลิงชีวมวลผสม (ไบโอดีเซล และขี้เถ้า) - โดยโครงการต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์การป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นเป็นประจำทุกสัปดาห์ จัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบลานกองเชื้อเพลิง รวมทั้งการสร้างบ่อตกตะกอน พร้อมทั้งติดตั้งปั๊มเพื่อสูบน้ำทะเลจากบ่อตกตะกอน ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เพื่อทำการบำบัดน้ำสุดท้ายต่อไป - ส่วนตรวจวัดอุณหภูมิและเก็บตัวอย่างกากเชื้อเพลิงเพื่อวิเคราะห์ค่าความชื้นเป็นประจำทุกกะ ในการทำงานจะทำงานกะละ 12 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์วันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดตามอ้อย ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ให้เฝ้าทำลายในหิ้งเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส จึงสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้ - จัดนำพรมรอบกองเชื้อเพลิงเพื่อลดการฟุ้งกระจาย โดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับชุมชน ช่วงเวลาของการฉีดพรมและปริมาณน้ำที่ฉีดพรม ให้พิจารณาจากค่าความชื้นที่อยู่ในกากอ้อยย่อยประกอบกับตัวอ้อยเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าความชื้นของ TSP, PM-10 และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกค้ำพี้ล้อมรอบลานกองเชื้อเพลิง (ยกเว้นทางเข้า-ออกลานกองเชื้อเพลิง) ในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและได้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิง ในกรณีของการตรวจวัด	ผู้ดูแลกองลานกองเชื้อเพลิงพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.		บริษัท คณินสหพันธ์ จำกัดมหาชน CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. สมคิด พุ่มนิมิตร (นายสมคิด พุ่มนิมิตร)	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนิมิตร)

บุคลากรบรรณาธิการผู้จัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด**
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 กิจกรรมสัมปชัญเชื้อเพลิง บริเวณอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง	จากลานกองเชื้อเพลิงลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้ปรับปรุงแก้ไขโดยการปรับการติดตั้งค้ายาวใหม่โดยใช้ขนาดของค้ายาวที่เล็กลงหรือเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้จะต้องมีการตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการ ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ด้านใต้ลมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินการและใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมตามที่กล่าวไว้ข้างต้น - ให้นักงานกวาดพื้นลานกองเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการกระจายบริเวณของลานกองเชื้อเพลิง - ทำการบดอัดพื้นลานกองเชื้อเพลิงก่อนการใช้งานทุกครั้งเพื่อไม่ให้เป็นแอ่งกระทะ - ปรับพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงให้มีความลาดเททุกด้านลงราบเรียบรอบลานกองเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะลานกอง - ตัดรวบดินเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการปนเปื้อนบริเวณลานกองเชื้อเพลิงทุก 3 ปี โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความชื้นในดิน ธาตุฟอสฟอรัส ค่าการนำไฟฟ้าของดิน แคดเมียม โครเมียม ทองแดง โปรท ตะกั่ว สารหนู แมงกานีส นิกเกิล จีลีเนียม ดังกะสี เหล็ก อะลูมิเนียม - ออกแบบอาคารผสม-ป้อนเชื้อเพลิงให้มีหลังคาปิดคลุม โดยตั้งอยู่ภายในพื้นที่ลานกองกับเชื้อเพลิงของโครงการ ซึ่งได้มีการติดตั้งแนวค้ายาวและแนวดันไม่เป็นแนวกั้นชนในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีการติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจาย ข้อผู้ที่จะดำเนินการก่อสร้างเชื้อเพลิงในทิศทางใต้ลม บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด	- ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิงและอาคารผสม-ป้อนเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

D. Kew

(นายทิพพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

K. K. K.

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขี้ยา) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การปล่อยเสียงรบกวน เข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ หม้อไอน้ำ	- ระบบสายพานลำเลียงที่จัดตั้งเป็นระบบปิดรอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียง - ระบบสายพานลำเลียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
1.5 การป้องกันและลดการ เจริญเติบโตของเชื้อรา ในเชื้อเพลิงชีวมวล	- ออกแบบพื้นที่ของลานกองเชื้อเพลิงและอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิงให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดทุกทิศทาง เพื่อให้มีระลอกเชื้อเพลิงไหลออกทางด้านข้างสู่รางระบายน้ำโดยรอบของลานกองและอาคาร ซึ่งทำให้มีความชื้นของเชื้อเพลิงลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อรา - กำจัดเชื้อราที่เกิดขึ้นจากการระเหยของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ในช่วงฤดูที่เปียกชื้น ให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งานจึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเชื้อเพลิง	- ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิงและอาคารผสม-ป้อนเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
1.6 การควบคุมฝุ่นเถ้า	- จัดให้มีไซโลเก็บเถ้า ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้รองรับการทุบกรับเถ้าจากไซโลเก็บเถ้าก่อนลำเลียงไปยังลานกองเถ้า - จัดให้มีสายพานลำเลียงเถ้าแบบปิดรอบและจัดให้มีหัวสปรอยน้ำในบริเวณสายพานลำเลียงเถ้าไปยังไซโลเก็บเถ้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเถ้า - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ สายพานลำเลียงเถ้าและไซโลเก็บเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	- ไซโลเถ้า - ระบบสายพานลำเลียงเถ้า - ระบบสายพานลำเลียงเถ้า - หม้อไอน้ำ ระบบสายพานลำเลียงเถ้าและไซโลเถ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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



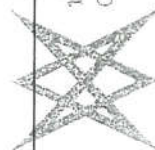
 (นายพิศพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิปไตย ไรจนกิจ)
 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 พื้นที่ลานกองเก่า	- กำหนดให้ความสูงของลานกองเก่า ไม่เกิน 2 เมตร - จัดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 3 เมตร ขนาดของตาข่าย 4 มิลลิเมตร ในการคัดแยกและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก่าในทุกทิศทาง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก - ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ภายใน 30 วัน - ปกคลุม ไม่ประปราย ไม่พุ่มทรวงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับพันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ สลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ ล้อมรอบลานกองเก่า ยกเว้นบริเวณทางเข้า-ออกลานกองเก่า - จัดตั้งอุโมงค์ที่ลานกองเก่า เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า - จัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเก่า รวมทั้งการสร้างบ่อตกตะกอน พร้อมทั้งติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อตกตะกอนและลานกองเก่าจากบ่อตกตะกอนไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียความสูงสูงสุดของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป - ถัดพรมน้ำถ้ามีความสูงกองเก่าระหว่างรอการขนส่งออกนอกโครงการ เพื่อป้องกัน การพังกระจะระหว่างรอการขนรับไปใช้งาน - เทน้ำลงจากบ่อรวบรวมทุกกองเก่าในระดับที่ต่ำใกล้เคียงกับกองเก่าเดิมมากที่สุด - ทำการบดอัดพื้นลานกองเก่า ก่อนการใช้งานทุกครั้งเพื่อ ไม่ให้เป็นแอ่งกะทะ	- ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า - ลานกองเก่า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



(Signature)

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มีนาคม 2563

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มภักดิ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

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

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด**
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 การขนส่งเข้า	- ปรับปรุงลานกองถ่าย ให้มีความลาดเททุกด้านลงทางระบายน้ำรอบลานกองเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะลานกอง - ส่วนตรวจดินเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการปนเปื้อนบริเวณลานกองถ่ายทุก 3 ปี โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความชื้น ในดิน ชัลเฟต ค่าการนำไฟฟ้าของดิน แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรอท ตะกั่ว สารหนู แอมโมเนีย สนิ นิกเกิล ซิลิเนียม สังกะสี เหล็ก อะลูมิเนียม - กรณีขนส่งไปยังโรงงานผลิตปุ๋ย บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-ทก จำกัด - รถบรรทุกต้องมีวัสดุรองพื้นทั้งบรรทุกปุ๋ยและผ้าห่อขยะบรรทุกและใช้คลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวต้องเข้าพื้นที่หน้าดินกองถ่ายที่ห้องขังแล้วนำรถเข้ารับเข้า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของถ่ายออกจากรถ จากนั้นจึงนำรถเข้าพื้นที่กักเก็บปุ๋ยและนำปุ๋ยมาถ่ายถ่ายออกนอกพื้นที่โครงการ - ทำการบรรทุกถ่ายเข้าไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะ - หัวหน้างานตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนที่ปล่อยออกจากโครงการ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้หัวหน้างานคัดเตือน และ ไม่อนุญาตให้รถออกจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จและในกรณีที่มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กักกันเกินกว่า 2 ครั้ง จะถูกพักงาน - จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกถ่ายถ่ายก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ	- ลานกองถ่าย - ลานกองถ่าย - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co.,Ltd.

สมคิด พุ่มภักดิ์
(นายสมคิด พุ่มภักดิ์)

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ซึ่งอยู่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดความเร่งด่วนของบรรเทาภัยในพื้นที่ยังโครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น - ในเส้นทางรถบรรทุกเข้าภายในโครงการ ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ ก่อนการลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งครอกับฝุ่นฟุ้งกระจายของรถบรรทุกเข้าใช้ โดยเก็บเข้าช่องสูบลูกยางที่รถบรรทุกเข้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - จัดทำรายงานสรุปยอดรวมการนำเข้าไม้ใช้เป็นที่วัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยชีวภาพโรงงานผลิตปุ๋ยรายเดือนเพื่อตรวจสอบได้ - กรณีขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยคนขับรถบรรทุกที่นำรถบรรทุกเข้า ต้องมีวัสดุรองพื้นบรรทุกมีกรูและแผ่นยางรองบรรทุกและปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบ ไม้ปิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกต้องล้างล้อล้างล้อเข้าข้างนำหน้ารถบรรทุกเข้าที่ห้องล้างล้อเข้ารับเข้า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีฝุ่นหรือวัสดุของรถบรรทุกหลุดออกจากรถ จากนั้นจึงนำหน้ารถบรรทุกเข้าครั้งละคันที่กั้นบริเวณเข้าที่ขนออกนอกพื้นที่โครงการ - ติดตั้งครอกับฝุ่นฟุ้งกระจายของรถบรรทุกเข้าใช้ โดยเก็บเข้าช่องสูบลูกยางที่รถบรรทุกเข้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - ทำการบรรทุกเข้าไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะ - หัวหน้างานตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนที่ปล่อยออกจากโครงการ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้หัวหน้างานติดตั้งเตี๊ยม และไม้ออกญาให้หน้ารถบรรทุกเข้า	Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd. บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด	- พื้นที่โครงการ และเส้นทางลำเลียงเข้า - พื้นที่โครงการ และเส้นทางลำเลียงเข้า - พื้นที่โครงการ และเส้นทางลำเลียงเข้า - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

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

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

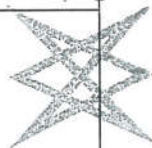
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยขย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเข้า ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและองที่เกิเกิดขึ้น - ในเส้นทางรถวิ่งเข้าภายในโครงการ ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ ก่อนการวิ่งเข้า - ให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพื้นที่ตรวจสอบว่าเกษตรกรนำเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่กำหนดไว้ - จัดทำบันทึกการนำเข้าออกไปใช้ประโยชน์ภายนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง โดยให้ระบุรายละเอียด (ที่อยู่) ปริมาณที่นำออก พื้นที่ที่นำไปใช้ประโยชน์และลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์ - จัดทำรายงานสรุปยอดรวมการนำเข้าออกไปใช้ประโยชน์ภายนอกพื้นที่โครงการรายเดือนเพื่อตรวจสอบได้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและเส้นทางลำเลียงเข้า - พื้นที่โครงการและเส้นทางลำเลียงเข้า - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
2. เสียง 2.1 มาตรการทั่วไป	- จัดทำวัสดุครอปปิดแหล่งกำเนิดเสียงที่ต้นทางตามหลักวิศวกรรม รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดทำเส้นระดับเสียงทำ (Noise Contour) ทั้งทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าว - เสียงดังรวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยง ซึ่งจำเป็น - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามพื้นที่เสี่ยง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



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

รณิด พันธ์

(นายสมคิด พันธ์)

บุคลากรรวมคณิศรพิทักษ์จัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

(นายธิป วจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

(นายพิพัฒน์ เศษอำพลกุล)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชน ใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางการลดผลกระทบดังกล่าว - ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องจากเสียงจากการดำเนินการโครงการเป็นประจำปีเพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม - ติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่ที่มีความมั่นคงและติดตั้งอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนพื้นฐานของเครื่องจักรเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนและระดับเสียงจากเครื่องจักร - ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานและผนังของอาคารที่มีพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ เพื่อดูดซับเสียงที่แพร่มาจากการทำงานของเครื่องจักร และลดปัญหาการสะท้อนเสียง - ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่หลังคาแบบเดิม (กรณีที่สามารถทำได้) โดยเลือกใช้วัสดุที่มีความหนาแน่นในการดูดซับเสียงเหมาะสมกับลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละความถี่ - ติดตั้งฉากกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงาน - ให้ความรู้เรื่องอันตรายของเสียงและแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบกับประชาชนที่อยู่รอบโครงการ - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง และกำหนดพื้นที่ห้ามใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ควบคุมระดับเสียงบริเวณกลุ่มบริษัทฯ ด้านที่ติดกับชุมชน ไปให้เกิน 70 เดซิเบล (เอ)		- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

.....
สมคิด พุ่มนิตร์
.....

.....
T/Nov
.....
(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

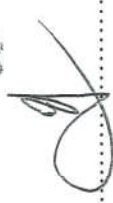
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 กิจกรรมการขุดย้ายเชื้อเพลิง บริเวณอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง	- จัดหาวัสดุครอปปิดแหล่งกำเนิดเสียงที่ต้นทางตามหลักวิศวกรรม ภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอเพื่อลดระดับความเสี่ยง - กำหนดช่วงเวลาการเดินเครื่องสับข่อยเชื้อเพลิงภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง ในช่วง 8.00-17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเสียงรบกวน - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง และกำหนดพื้นที่ห้ามใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ตรวจสอบสภาพการ ใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง ที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลารถือเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร และต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การห่อฉนวน การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง และดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรภายในอาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิงซึ่งต้องมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร	- อาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง - อาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง - อาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง - อาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง - อาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง - อาคารผสม-ป้อน เชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukholhai Bio Energy Co., Ltd.



.....
(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)



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



.....
(นายสมคิด พุ่มถิ์ตร)

มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการประสานพันธ์การใช้กากหัวหนองเขาอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการผันน้ำจากหัวหนองเขาส่วนนี้เป็นประจำทุกปียื่นต่อการบริหารส่วนตำบลหมู่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและปีละประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลแผนการผันน้ำล่วงหน้าทั้งที่ส่งให้กับองค์กรบริหารส่วนตำบลหมู่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้กากของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - ประสานงานกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดทำโครงการประเมินการสูญเสียของปลาจากการผันน้ำจากหัวหนองเขาในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นประจำทุกปีและทำการป้องกันและลดหย่อนการสูญเสียโดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัด สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในพื้นที่และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการดำเนินการต้องมีประสิทธิภาพและความสำเร็จในการจัดการเป็นประจำทุกปี - เมื่อมีการออกกฎกระทรวง ประกาศกรมทรัพยากรน้ำฯ ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ในการให้นิยามใช้น้ำ วิธีการขออนุญาตใช้น้ำที่ชัดเจนแล้ว ทางโครงการต้องประสานกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อดำเนินการขออนุญาตใช้น้ำให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป - กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในด้านการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ห้วยหนองเขน - ห้วยหนองเขน - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

.....
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

มีนาคม 2563

.....
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

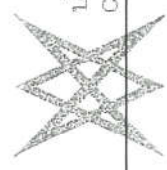
.....
(นายธิป ไรจนกิจ)

.....
(นายพิษณุ เตชะอำพลกุล)

.....
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านต๋อน อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากสำนักงาน	- จัดทำแผนลดการใช้ น้ำในอาคาร มีการนำน้ำเสียมาบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ - วางแผนกระบวนการผลิตให้ใช้น้ำดิบจากบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเท่านั้น โดยไม่นำน้ำจากห้วยตาแหลว หรือห้วยหนองแขม เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อน้ำในลำห้วยดังกล่าว - ห้ามทิ้งขยะลงห้วยหนองแขม ห้วยตาแหลวและแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - แหล่งน้ำสาธารณะ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงาน โดยให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเบงกอล-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ก่อนส่งบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - รวบรวมน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน น้ำชะล้างกองเก้าน้ำชะล้างกองเชื้อเพลิงและน้ำเสียจากการแปรรูป ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรก่อนรวมกับสระเดิมอาคาร ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อจัดการน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง ทำการบำบัดบ่อดักดินเหนียว บดอัดแบบ และมีการปูพื้นด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) ความหนา 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินหรือบางจุดเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก และควบคุมค่าบีโอดีในน้ำทิ้งบ่อดักท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบและรวบรวมน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ สำหรับองค์ประกอบหลักของระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด



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

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

มีนาคม 2563

นายสมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

มีนาคม 2563

นายธิป โรจนกิจ

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำราญ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* บ่อปรับสภาพน้ำเสีย ขนาด 192.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 61.44 นาที (0.04 วัน) * บ่อหมักไร้อากาศ 1 ขนาด 82,188.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 18.26 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 2 ขนาด 37,075.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 8.24 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 3 ขนาด 64,324.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 14.29 วัน * บ่อเฟลลเทฟ ขนาด 55,172 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 12.26 วัน * บ่อเติมอากาศ ขนาด 105,435.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 23.43 วัน * บ่อขัดแต่ง (บ่อบ่ม) ขนาด 21,154.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 4.70 วัน * บ่อซึมฝัสดอรีน ขนาด 108.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 34.56 นาที * บ่อตรวจสอปคุณภาพน้ำ ขนาด 108.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 34.56 นาที (ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบอัตโนมัติ) * บ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด 1 ขนาด 72,610.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 16.14 วัน * บ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด 2 ขนาด 2,762.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 0.61 วัน * บ่อพักน้ำทิ้งจุลินทรีย์ ขนาด 10,575.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาากักเก็บ 2.35 วัน - กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานต้องส่งเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย (Emergency Pond) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 1 วัน ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเริ่มต้นที่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้งเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่กลุ่มบริษัท	- ระบบบำบัดน้ำเสีย โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด	

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thai Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

.....
(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

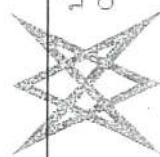
มีนาคม 2563
.....
(นายสมคิด พุ่มจิตร์)
บุคลากรรวมคณีสถิตจัดทำรายงาน

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- รวมน้ำทิ้งความสกปรกของโครงการ ได้แก่ น้ำระบายน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็นส่งไปยังระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่างของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดให้มีระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่างขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งในพื้นที่บ่อตัวแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง โดยจัดให้มีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิความเข้มข้นและความนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ในกรณีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 4 และตามค่าส่งกรมชลประทาน ที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในพื้นที่โครงการชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง โดยควบคุม TDS ในบ่อพักน้ำทิ้งให้ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร และนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ทันที แต่หากมีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ส่งไปยังบ่อฉุกเฉินที่สามารถรองรับน้ำได้มากกว่า 1 วัน แล้วส่งกลับไปยังบ่อปรับสภาพน้ำทิ้งซึ่งเดิมเพื่อผสมกับน้ำที่เข้ามาใหม่เช่นเดิม กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ให้ส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม * บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง ขนาด 144.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาพักเก็บ 69.12 นาที (0.05 วัน) * บ่อพักน้ำทิ้ง 1 ขนาด 23,645.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาพักเก็บ 7.88 วัน * บ่อตรวจตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 72.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาพักเก็บ 34.56 นาที (ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบอัตโนมัติ) * บ่อพักน้ำทิ้ง 2 ขนาด 3,597.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาพักเก็บ 1.20 วัน * บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 3,597.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ระยะเวลาพักเก็บ 1.20 วัน	- พื้นที่โครงการและระบบบำบัดน้ำเสีย โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd

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

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

Signature

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

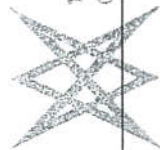
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุรินทร์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย (ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด)	- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย โดยกำหนดให้ทางโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายดำเนินการดังนี้ * ไม่นำน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดให้อยู่ในเขตชุมชนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว มีพรมแดนกองก้าย้อย อีศพรมาตนาทองคองกะกอนหม่นอกรอง อีศพรมาตนาทองคองและน้ำกลับ ไปใช้เป็นน้ำดื่มที่บ่อน้ำดิบ (ลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่ไม่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ต้องพิจารณาเพิ่มเติมความสอดคล้องตามคำสั่งกรมชลประทาน ที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน ในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน) * ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และให้นำกลับไปใช้ใหม่ * จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียของเสียหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพื้น รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ * ให้มีการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยความดีในการสอบเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพน้ำขึ้นอยู่กับการยอมรับ	- พื้นที่โครงการและระบบบำบัดน้ำเสีย โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีพีเอส จำกัด ไบโอเอเนมอจี จำกัด บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด



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

นายสุวิทย์ น้อยน้อย (นายวิเศษ น้อยน้อย)
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.
บริษัท ทีพีเอส จำกัด

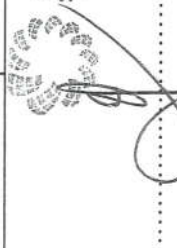
นายสุวิทย์ น้อยน้อย
(นายสมคิด พุ่มถิธร)

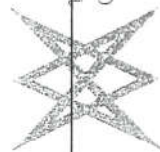
มีนาคม 2563

นายสุวิทย์ น้อยน้อย
(นายสมคิด พุ่มถิธร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค้อ อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การควบคุมกักเก็บและการบำรุงรักษาทั่วไป (ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด)	* ตรวจสอบค่าไตรฮาโลมีเทนในน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี ถ้าเกินแนวโน้ม 0.08 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่า Standard ของ US.EPA, 2009) ให้หยุดติดตามการตรวจวัด แต่หากมีค่าเกินมาตรฐาน ให้พิจารณาปรับปรุงระบบจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเพื่อให้ค่าไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) เป็นไปตาม ค่าความปลอดภัยและการตรวจวัดต่อ 2 ปี - ประสานงานกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการควบคุมกักเก็บและการบำรุงรักษาทั่วไป โดยกำหนดให้ทั้งโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายดำเนินการดังนี้ * แยกระบบรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยระบบรวมน้ำเสียต้องแยกระบบรวมน้ำเสียประเภทความสกปรกสูงและสกปรกต่ำออกจากกันเพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกประเภทก่อนนำไปใช้ใหม่ ไม่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ * ส่วนระบบระบายน้ำฝน ให้รวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นลงสู่อบوابน้ำทิ้งเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน * ติดตั้งบ่อพักไขมันในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมัน * การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้ไขมันเป็นเชื้อเพลิงผลิตความร้อนแทนน้ำมันสูง (MDPE) ความหนา 1.5 มิลลิเมตร และบ่อก่อนกรีตเสริมเหล็กในบางจุด * จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อและระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน และหากมีสภาพไม่พร้อมในการใช้งานต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว * จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและระบบบำบัดน้ำเสีย - โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.



บริษัท ทรานส์เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สรวิศ มั่นคง
(นายสมคิด พุ่มถัฏ)

มีนาคม 2563

(นายเทพพงษ์ เศษอำพลกุล) **(นายธิป โรจนกิจ)**

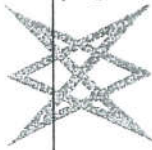
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการจัดทำการศึกษาทำการไหลของน้ำใต้ดินของพื้นที่กลุ่มบริษัทฯ ในภาคสนามจากบ่อสังเกตการณ์ 6 บ่อ ที่กำหนดไว้และจัดเพิ่มบ่อสังเกตการณ์อีกอย่างน้อย 1 บ่อ เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย - กำหนดให้มีบ่อสังเกตการณ์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ด้วยวิธีวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอไรด์ (Cl) ความกระด้าง (Hardness) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรทไนโตรเจน (NO₃-N) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) อลูมิเนียม (Al) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สารหนู (As) สำหรับบ่อสังเกตการณ์มี 4 จุด ได้แก่ บริเวณลานกองถั่วชั้น 2 จุด และบริเวณลานกองถั่ว 2 จุด - ประสานงานกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด ในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านวัดไทร บ้านหัวสีก และบ้านหัวดง ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ด้วยวิธีวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอไรด์ (Cl) ความกระด้าง (Hardness) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรทไนโตรเจน (NO₃-N) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) อลูมิเนียม (Al) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สารหนู (As)	- พื้นที่โครงการและระบบบำบัดน้ำเสีย โรงงานผลิตน้ำตาลทราย - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



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

สมิทธิ พันธ์ม
(นายสมคิด พันธ์ม)

มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukthai Bio Energy Co., Ltd.

ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายทิพพงษ์ เศษอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- วัตถุประสงค์นำที่ดิน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ดิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝน และฤดูแล้ง - ห้ามสูบน้ำได้ดินมาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ โดยเด็ดขาด	- ลานกองเชื้อเพลิงและ - ลานกองเถ้า - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
5. ภูมิอากาศ 5.1 การจัดการจราจรทั่วไป	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการ ได้กำหนดไว้ - อย่างเคร่งครัด - จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินทางแต่ละประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุก ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ - แจ้งต่อตัวแทนขนส่งในการจัดกำหนดการตามตารางขนส่งสารเคมีและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระบุระบุเงินประจำรถ - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการจราจรหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นและของฝุ่นกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติทนทาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ และกลุ่มบริษัท - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

.....

.....

มีนาคม 2563

(นายพิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

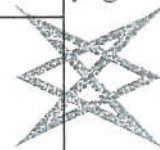
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 การขนส่งสารเคมี	- ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุก ๆ 6 เดือน - บันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้งพร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขในอนาคต - ในการขนส่งสารเคมี กำหนดมาตรการดังนี้ * กรณีปกติ ** หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่น และจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ ** จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับเชื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว * กรณีฉุกเฉิน ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีตามเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - เส้นทางเข้าเลี้ยงสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thio Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

รณิด พุ่มลัด

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มลัด)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 มาตรการรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ	- ดำเนินการตามแผนงานในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ * กรณีปกติ การขนส่งจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย หรือการขนส่งจากแหล่งอื่นมายังโครงการ ส่งผลให้มีปริมาณการจราจรและความหนาแน่นของการจราจรบนถนนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงหัวค่ำ ไบโอม่วงวัน จึงกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบ ดังนี้ ** การควบคุมจำกัดเวลาการเดินรถบรรทุก เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน ลดปัญหาด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ติดกับถนนในเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ** ให้คนขับรถบรรทุกมีความระมัดระวังบริเวณทางแยก ทางร่วม ทางโค้ง ทางขึ้นเนิน ในเขตชุมชนเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ ในช่องทางที่มีการจราจรตั้งแต่ 2 ช่องขึ้นไป ให้วิ่งช้าที่สุดและห้ามขับแซงในชุมชนหรือในที่คับขัน การขับรถบรรทุกในเขตหมู่บ้านและเขตเมืองต้องมีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ** ให้คนขับรถบรรทุกทุกคันระมัดระวังของรถแต่ละคันในการวิ่งบนถนน โดยในเขตชุมชนที่ระยะห่างอย่างน้อย 100 เมตร และนอกเขตชุมชนที่ระยะห่างอย่างน้อย 150 เมตร และระมัดระวังเป็นพิเศษบนเส้นทางที่มีการจราจรติดขัด ** แจ้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



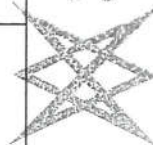
(Signature)

(นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

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



(Signature)

(นายสมคิด พุ่มถัฏ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ตำบลบ้านคึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 ขั้นตอนของการจัดการ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุและมีการรั่วไหลของสารพิษ	* กรณีฉุกเฉิน ในกรณีที่โรงงานส่งของโครงการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลัก คือ มาตรฐานรถขนส่งที่ไม่ได้มาตรฐาน มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน และพนักงานขับรถ ที่ต้องได้รับใบอนุญาตขับรถถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบ ดังนี้ ** มาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ รถที่ใช้ขนส่งเป็นประจักษ์ต้องมีการตรวจสอบใบขับขี่ ใบประกอบวิชาชีพ การมีใบอนุญาตขับรถและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามประกาศที่ 4 กรมพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2535 และปฏิบัติตามข้อกำหนดปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** เส้นทางขนส่ง เส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 102 ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ อันตรายจะจำกัดอยู่ในบริเวณถนนหรือบริเวณจุดเกิดเหตุ ผู้ได้รับผลกระทบหลัก ได้แก่ ผู้ประสบเหตุโดยตรง และลูกเรือ ซึ่งพนักงานขับรถทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม ในการรับมือเหตุเบื้องต้นเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - รบบรทุกสารเคมีที่เป็นของเหลวทุกชนิดต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างต้องตรวจสอบถึงบรรจุที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการรั่วไหลตลอดเส้นทางขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ ในกรณีที่ผิดเงื่อนไขที่กำหนดให้ระงับการขนส่งสารเคมีจนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายตพพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

มีนาคม 2563

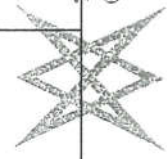
(นายธิป โรจนกิจ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค้อ อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย				
6.1 การบริหารจัดการทั่วไป	- กำหนดให้บรรพบุรุษของเสีย และกากของเสีย คัดป้อนหมายเลข โทรศัพท์ของโครงการ หรือหมายเลขของบริษัทเจ้าของรถในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือข้อขัดข้อง ไม่ไปคลุกกับ - กรณีของการขนส่งจากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการ และบริษัทรับเหมานำขนจะต้องร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมแหล่งมลพิษที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
6.2 การจัดการขยะทั่วไป	- บริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ Recycle) (และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม - ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียเป็นประจําทุกปี เพื่อจําแนกประเภทของเสียประกอบการขออนุญาตนำไปใช้ประโยชน์หรือนำออกจากรองานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกําจัดสิ่งปฏิกูลว่าเสียหรือไม่ได้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้ และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต - จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กําจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่มีศักยภาพรับกําจัด ส่วนมากของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และหมกพิมพ์ เป็นต้น ส่งกําจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

มีนาคม 2563

.....
(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

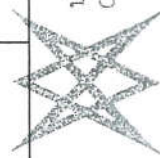
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.3 การจัดการอากาศของเสีย อุตสาหกรรม (1) การจัดการทั่วไป	- อากาศของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้ * น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรณานุกรมหล่อลื่นใช้แล้ว) รวบรวมได้ถึงขยะอันตราย ขยะฝัปกัมมันตภาพรังสี เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * อากาศของเสียจากกระบวนการผลิตสารหล่อลื่น และจารบี รวมถึงของเสียอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * แบตเตอรี่เก่าเสื่อมสภาพ หลอดไฟเสื่อมสภาพ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เสื่อมสภาพและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่เสื่อมสภาพ รวบรวมได้ถึงขยะอันตราย ฝัปกัมมันตภาพรังสีไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * ถึงขั้นถึงตัวทำลาย กระป๋องสี ถังหรือกระป๋องสารเคมีอื่น ๆ รวบรวมได้ถึงขยะอันตราย ฝัปกัมมันตภาพรังสีไว้ในอาคาร เก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * กระป๋องสเปรย์ รวบรวมได้ถึงขยะอันตราย ฝัปกัมมันตภาพรังสีไว้ในอาคาร เก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * ของเสียจากห้องปฏิบัติการ รวบรวมได้ถึงขยะอันตราย ฝัปกัมมันตภาพรังสีไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคลากรประจำผู้จัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านต๋อน อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) อากาศเกินค่าของเสีย	* สีเสื่อมสภาพ นำหมึกใช้แล้วและปรอทสีใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขยะอันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * จนวนกันความร้อนใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขยะไม่อันตรายมีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * ถั่วส่งไปผลิตสารปรับปรุงดิน โดยบริษัท ไนโตร และหรือส่งให้กับเกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่ไร้อยู่ส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โดยการค้าขาย ต้องได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรณีที่เกษตรกรมารับถั่วไม่ทันหรือกรณีทางโครงการขนส่งไปบริษัทไนโตรเพื่อผลิตสารปรับปรุงดินไม่ทันโครงการต้องใช้ใช้รถบรรทุกมารับจากไซโลแล้วนำไปใช้ยังลานกองถ่ายของโครงการขนาด 16,000 ตารางเมตร เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 216 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นอาคารผนังก่ออิฐดิบลดจนเรียบ มีหลังคาคลุม ออกแบบให้มีคันทันและระบบระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ ใช้สำหรับเก็บกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการทั้งหมด (ยกเว้นถั่ว) โดยกากของเสียแต่ละประเภทจะถูกลำเลียงไว้ในภาชนะบรรจุแยกประเภทกันและนำไปจัดเรียงหรือจัดกองภาชนะกันไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่แยกจากกันเป็นสัดส่วนอย่างชัดเจนตามประเภทของเสียนั้น ๆ เมื่อมีปริมาณกากของเสียพอสมควรต้องประสานงานกับบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับ ไปกำจัด โดยต้องจัดการกากของเสียให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน ทั้งนี้ในแต่ละอาคารต้องมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน รวมทั้งการดูแลสถานที่ที่สอดคล้องกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่ง	พื้นที่โครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด		

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

สมศักดิ์ พุ่มมณี

มีนาคม 2563

(นายสมศักดิ์ พุ่มมณี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการลานกองเถ้า และการวิเคราะห์เถ้า	ของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 โดยต้องทำการตรวจสอบอาคารที่ใช้จัดเก็บเป็นประจำวันสัปดาห์ ด้านความปลอดภัยต้องตั้งสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและรับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 - จัดให้มีลานกองเถ้า ขนาด 16,000 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บเถ้า - บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเถ้าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ * กำหนดให้มีความสูงของการกองเก็บเถ้า ไม่เกิน 2 เมตร * ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเถ้า เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า * ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 3 เมตร ขนาดของตาข่าย 4 มิลลิเมตร ในการดักเถ้าและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเถ้าในทุกทิศทาง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก * ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ชำรุดชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหายภายใน 30 วัน * นัดพรมน้ำฉีดพ่นน้ำลานกองเถ้าแ่งระหว่างรถขนเถ้าออกนอกโครงการเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายระหว่างรถขนเถ้ามารับไปใช้งาน * สร้างส้วมบรรทุกเถ้าก่อนออกพื้นที่โครงการ - บันทึกปริมาณเถ้าทุกครั้งที่น่าออกนอกพื้นที่ของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ลานกองเถ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายพิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

P. Low

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

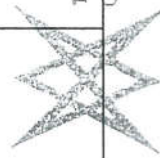
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กรณีที่ 1 ผลวิเคราะห์คุณภาพดินในไร้อย่างสมบูรณ์ได้ โลหะหนักสูงกว่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องควบคุมพื้นที่ไร้อย่างเคร่งครัดเป็นพื้นที่ที่ไม่ให้มีการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน * กรณีที่ 2 ผลวิเคราะห์คุณภาพดินในไร้อย่างสมบูรณ์ มีค่าโลหะหนักต่ำกว่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องลงบันทึกให้เป็นพื้นที่ที่สามารถนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน โดยอยู่ภายใต้การดูแลและให้ความรู้ คำนึงจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ * กรณีที่ 3 ผลวิเคราะห์ได้มีค่าโลหะหนักสูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องส่งไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค จำกัด ซึ่งควบคุมสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548 โดยไม่มีการส่งเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินโดยตรง * กรณีที่ 4 ผลวิเคราะห์ได้มีค่าโลหะหนักต่ำกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการต้องให้เกษตรกรมารับไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินในไร้อย่างเคร่งครัดตามกรณีที่ 2 - ทำการศึกษาความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) ในแต่ละพื้นที่ไร้อย่างสม่ำเสมอของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และนำมาใช้ในการควบคุมปริมาณการใช้ปุ๋ยในแต่ละพื้นที่ของไร้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) อยู่ในช่วงที่เหมาะสมกับปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในแต่ละพื้นที่	- พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด



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

รณิศา พันธ์รัตน์
(นายสมบัติ พันธ์รัตน์)

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) และค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) อยู่ในช่วงที่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูกอ้อยแล้ว ควรหยุดใช้เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - กำหนดเกณฑ์ในการควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดิน ไม่น้อยกว่า 50% และค่าความหนาแน่นรวมของดินมากกว่า 1.3 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่ที่ให้อ้อยส่งเสริมมีความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นรวมของดินถึงค่าที่กำหนดต้องหยุดการไถงาน เพื่อให้มีการฟื้นฟูของสภาพดินและนำเข้าไปใช้ในแปลงปลูกอ้อยในไร่ย่อยส่งเสริมอื่นๆ โดยในการใช้ต้องใช้ในปริมาณน้อยและมีการหมุนเวียนพื้นที่การใช้ประโยชน์ เพื่อลดผลกระทบต่อดิน - ดำเนินการสำรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ (ดำเนินการ โดยโครงการหรือหน่วยงานอื่นที่โครงการมีหน้าที่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และสามารถตรวจสอบได้) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโพแทสเซียม (SAR) ในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท และวางแผนการใช้เข้าไปเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่างพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะเหมาะสมของดิน (ดินเหนียว ดินร่วน ดินร่วนปน ดินเหนียวและดินร่วนปนดินทราย) ปีละ 1 ครั้ง - ดำเนินการสำรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N), ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₄-N) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ปรอท ค่าการนำไฟฟ้า และค่าที่เคเคเค เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่างพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามบริเวณเดียวกันหรือใกล้เคียงกับการสูบน้ำด้วยดินในพื้นที่ปลูกอ้อย ปีละ 1 ครั้ง/ไร่/ปี ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด	- พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์ ใสสะอาด) (นายธิป ไรจงกิจ) (นายสมคิด พุ่มนิตร์)

มีนาคม 2563

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

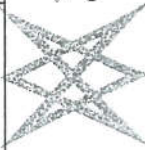
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด**
ตั้งอยู่ตำบลบ้านตึก อำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีโครงการมีความประสงค์จะนำเข้าไปใช้ในพื้นที่ทำการเกษตรประเภทอื่นนอกจากอ้อย ต้องดำเนินการศึกษาปริมาณการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อการให้สำหรับปรับปรุงดินของพืชพันธุ์ทางการเกษตรชนิดนั้น ๆ	- พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด
7. การระบายน้ำและการป้องกันท่วม	- จัดสร้างระบบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกกระแสน้ำฝนและน้ำเสีย - ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำปีเพื่อป้องกันการอุดตันและคืนเงิน - รวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์ โดยสร้างระบบระบายและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด - ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา - จัดทำรางรวมน้ำทะเลและช่องเพลิงและลานกองถั่ว เพื่อรองรับน้ำทะเลที่เกิดขึ้นในช่วง 15 นาทีแรก ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียควบคู่กับโรงกลั่นน้ำตาลทราย - ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองถั่วให้มีระบบบดตะกอนที่มีระบบระบายโดยรอบ ในการรวมน้ำฝนที่ตกทะเลและลานกองต่าง ๆ โดยน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ให้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียควบคู่กับโรงกลั่นน้ำตาลทราย ส่วนน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก ให้ส่งไปใช้บ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองถั่ว - ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองถั่ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukthol Bio Energy Co., Ltd.



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





มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ	- ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองถ่าน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน				
8.1 การจัดหางาน	- พิจารณาจัดจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก - การฝึกอบรมแรงงานให้มีความรู้และทักษะในการทำงาน - การประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายทศพนธ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มถัฏ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์	- นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในด้านบริหารกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคม โดยรอบ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจากภาระดำเนินงานของโครงการ - ประสานงานกับชุมชน ใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น ใบปลิว ไปสตร์ รล และวิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาส ได้แสดงความคิดเห็นที่ถึงภายในชุมชนหลัก เช่น วัด โรงเรียน บ้านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการอื่น ๆ - นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจ ได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน - นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา - จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การส่งเสริมและการปลูกอ้อย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย - แจ้งวันเริ่มเปิดรับและวันปิดรับให้ชุมชนรับทราบเพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการใช้รถใช้ถนน - เชิญชวนกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยที่ลดความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

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

มีนาคม 2563

(นายเทพพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

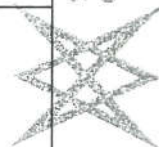
บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- เข้าพบผู้นำชุมชน องค์การเอกชนในท้องถิ่น ประชาชน สถาบันการศึกษาและศาสนา เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ที่แจ้งข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ตลอดจนการนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดแผนงานการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดข้อขัดข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรื้อถอนพื้นที่ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้ง เพื่อใช้หาหนทางการทำงานร่วมกันของชุมชนในพื้นที่โครงการไปให้เจตประสิทธิภาพและประสิทธิภาพสูงสุด มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้ - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนได้โดยตรงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน และผู้แทนครัวเรือนและตัวแทนหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อโครงการ - ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำที่ปรึกษาที่ได้รับ - ชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ - มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน ส่งเสริมการออกกึ่งกายกิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ		- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

นายสมคิด พุ่มมิตร

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศรษฐาพาลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการที่แผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมประจำปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะกรรมการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ - ทำการประเมินความเสี่ยงของการดำเนินการ ในกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ ให้กับชุมชน และกำหนดแผนงานในปีถัด ๆ ไปให้มีความเหมาะสม - ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการยอมรับและการยอมรับโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้าน การมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน - ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความสงบเรียบร้อยของพนักงานขับรถบรรทุกและผู้ติดต่อประสานงานกับ โครงการเพื่อป้องกันปัญหาสังคม เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

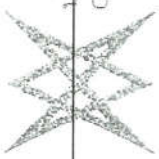
.....
(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มมิตร)
บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
* อำนาจหน้าที่ - ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ฯ - เสริมสร้างความเข้าใจ ให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ ในการมีส่วนร่วมต่อสังคมและชุมชน - รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัท ฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข - ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่กรรมการบริหารบริษัท - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ * ระยะเวลาในการดำเนินงาน เนื่องจากภารกิจด้านหนึ่งจะเป็นไปตามส่งโครงสร้างการบริหารของกลุ่มบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังกล่าวจะต้องประกอบกิจกรรมการติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่ที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะมีการทดแทนใหม่ทุก 2 ปี * ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน - ให้อำนาจความรู้ ความเข้าใจ ในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี			- ตลอดช่วงดำเนินการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และ บริษัท นางไพร่ทวีพัฒนา จำกัด 16 จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.


Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.


Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายพิศพงษ์ เตะอำพกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มกิตติ)

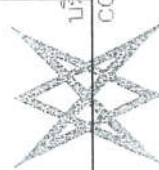
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำราญ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 มาตรการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ วัสดุสัมปทาน (รวมการประชาสัมพันธ์ โครงการ) ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินจำกัด 300,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการในอัตราคงที่ 300,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือทุกปีก็นำมาใช้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป - ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง * โครงสร้างของคณะกรรมการ - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวน 4 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 4 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน * วิธีการสรรหา • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน • กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน • กรรมการผู้แทนภาคราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทนจังหวัดสุโขทัยหรือผู้แทนอำเภอหรือผู้แทน เกษตรอำเภอหรือผู้แทน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด


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

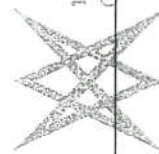
.....
(นายทิตพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....
มีนาคม 2563
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หรือผู้แทน นายกองคกรบริหาร ส่วนด้านหรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีสุราษฎร์ หรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงเรียน หรือผู้แทน ผู้กำกับการตำรวจภูธรจังหวัดสุโขทัย หรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนจากกลุ่มบริษัทศรีสคอสลา มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค จำกัด และบริษัท บางไทร ภูมิพัฒน์ 16 จำกัด * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยม โครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาให้ความต้องการของประชาชน สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ ระบบการจราจรจากการบรรทุกอ้อย - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับ ทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร			บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



รณชิต พุ่มนิต
 (นายสนคิด พุ่มนิต)

มีนาคม 2563

(นายธิป โรจนกิจ)

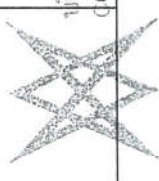
(นายทิพพงษ์ เศษอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการ ให้ขึ้นเมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมี ได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งคราวนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่า กรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่ วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งคราวนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่ วันที่กรรมการนั้นพ้นจากตำแหน่งหรือได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการ ที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือ แต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการให้คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่ * นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติ เลวร้ายหรือประพฤติไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ ง) เป็นบุคคลล้มละลาย จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.		บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	

มีนาคม 2563

(นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด**
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.6 การจัดการฉัมีเหตุฉุกเฉิน	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันที ร่วมกับผู้อยู่อาศัยเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจาก โรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนไว้ตามระยะเวลาที่กำหนดกับระหว่างโรงงานและผู้อยู่อาศัย	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วงดำเนินการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหามา ทิ้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการต้องแจ้งให้ผู้มีชุมชนรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและทาง โครงการต้องสร้างความเข้าใจและความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
8.7 การลดเสียงรบกวน	- ในกรณีของการเกิดอุบัติเหตุจากกระบวนการทุกเชื้อเพลิงและได้ ทางโครงการต้องให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนตามกฎหมายที่กำหนด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- ในกรณีที่ชุมชน ได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร ศัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแล้ว ทางโครงการต้องลดเสียงความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	* ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคาตลาดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	* ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ใช้จ่ายใช้ที่จ่ายจริงตามความจำเป็น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	* ค่าขาดประโยชน์ทำมาหากินระหว่างเจ็บป่วย	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

.....
.....
.....

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อธิวนามัยและสุขภาพ 9.1 อธิวนามัย (1) การดำเนินการตามข้อ กฎหมายและการออกแบบ	- โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ - ทำการออกแบบระบบดับเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณภัย รวมถึงอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้เพื่อพร้อมใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - พนักงานความปลอดภัยต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ * การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้นในบริเวณ โรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบสายพานลำเลียง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด
(2) มาตรการความปลอดภัยทั่วไป	- พนักงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit) - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้นในบริเวณ โรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - ไปโอเอเนอจี จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

มีนาคม 2563

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมบัติ พุ่มนิตร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านต๋อน อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การอบรมด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอ กับลักษณะงาน อาทิ • การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและเถ้า • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์เผชิญเพลิง • ให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการทำงานและการป้องกันโรคจากการทำงาน - อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
(4) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง อาคารผสม-ป้อนเชื้อเพลิง ลานกองเชื้อเพลิงและลานกองเถ้า ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มีติดชุด ครอบคลุมด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงยาว รองเท้าบู๊ท สวมหมวกกันน๊อค เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย

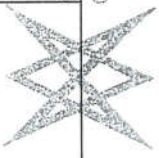
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การจัดการเสียงในพื้นที่ ทำงาน	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละออง ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือที่ครอบหู ให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงาน ไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ - เตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ/หรือมีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับพนักงานของโครงการ - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ - จัดทำห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้พักอย่างเหมาะสม - จัดทำเส้นระดับเสียงทำ (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐาน ให้พนักงาน ได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการตัดสินใจหยุดพักพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ส่งสัญญาณเครื่องจักรและตรวจหาจุดบกพร่องที่ผิดปกติ และต้องมีการตรวจระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การต่อเติม การติดตั้งสายพานลำเลียงวัสดุหรือขี้เถ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอจี จำกัด

.....
(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไป โอเอเนอจี จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มลัด)

.....
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



มีนาคม 2563

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
จัดทำสัญญาซื้อขายหรือซื้อขายล่วงหน้าในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินและป้องกันเสียงดัง โดยให้การประเมินผลตามการดำเนินการเป็นประจำปี หากไม่ประสบผลสำเร็จต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง จัดให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ที่มีเสียงดัง อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรรกะของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป จัดให้มีการประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการเป็นประจำทุกปีละ 1 ครั้ง บันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินเก็บไว้ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยด้วยตัวเองได้ ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ค่อนข้างต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังและการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการและการเฝ้าระวังผลให้ลูกจ้างทราบและทำการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการแล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....

(นายทิศพนธ์ เตชะอำพลกุล)

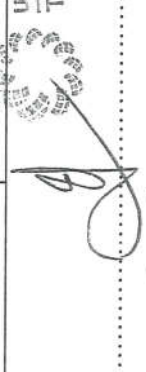
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

.....

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มมัตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

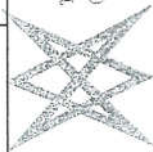
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้ - แจกขี้ผึ้งอุดหูหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้หักหนึ่งเดือนอย่างเป็นทางการ - จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้ * ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แยกห้องที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเบเลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไป อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ย้ายเข้าทำงาน - ผลการทดสอบ * ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ย้ายเข้าทำงาน - ผลการทดสอบ * หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีการป้องกันการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้าง ดังนี้ * จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) * เปลี่ยนงานให้ลูกจ้างหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

สมิทธิ์ พันธ์
(นายสมคิด พันธ์)

มีนาคม 2563

(นายพดพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

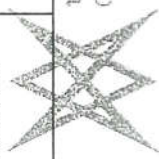
บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) มาตรการเกี่ยวข้องกับสารเคมี	- เลือกโรงงานสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์วัดและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย - จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมีให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกิดขึ้นซึ่งจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 - เลือกซื้อท่อให้ได้มาตรฐาน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน - ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอันตรายปนกับสารเคมี - ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด - จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมาเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี และมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดนี้ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด - แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้เช่น สารเคมีไวไฟ - พื้นที่จัดเก็บสารเคมีต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ - จัดทำภาชนะรองรับบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ เพื่อไว้ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือวางระบายน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukthoai Bio Energy Co., Ltd.



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

(นายสมคิด พุ่มถัฏ)

(นายธิป โรจนกิจ)

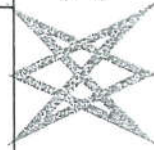
มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีมีสารเคมีรั่วไหลต้องเก็บไว้ ณ สถานที่ประกอบกิจการหรือทิ้งให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ ตลอดจนปรับปรุงแผน ให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดหาอุปกรณ์ในการดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอเหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานและกฎหมายกำหนด - จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานใหม่และพนักงานประจำเกี่ยวกับชนิดและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ (SDS) อธิบายความเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินของโครงการ เป็นประจำทุกปี - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ในการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น อุปกรณ์ดับสารเคมี และประสานกับทางโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งความพร้อมของห้องพยาบาล บุคลากรประจำห้องพยาบาล และระบบการส่งต่อผู้ป่วย - กำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง - จัดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี คู่มือการปฏิบัติงานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังต้องรีบถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก และรีบทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางตาต้องรีบทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ และรีบนำไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา เป็นต้น (วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมี) รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานและการส่งต่อผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



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

นายสมคิด พุ่มนิตร์

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Tip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd

นายธิป โรจน์กิจ

มีนาคม 2563

(นายธิป โรจน์กิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

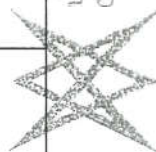
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(7) มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อันตราย (การเข้าไปทำ ความสะอาดในหม้อไอน้ำ)	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน - ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือ โรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่ที่อากาศอาจเป็นอันตราย - ทำการเปิดพื้นที่ที่อากาศให้มากที่สุดและทำการระบายอากาศโดยให้พัดลมเป่า ระบาย หรือถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในสถานที่ที่อันตรายอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยต้อง * ไม่ให้มีปริมาณออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 โดยปริมาตร หรือมีก๊าซ ไอ ละอองที่คิดไฟหรือระเบิดได้ ปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นค่าสุดท้ายจะคิดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นค่าสุดท้ายจะคิดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแรงงาน * จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่ที่อากาศความีบรรยากาศอันตรายหรือไม่ * มีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อันตราย ก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่ที่อันตราย ทุกครั้ง * จัด-เก็บ-คัดแยกขยะ เพื่อให้พนักงาน สารหรือสิ่งอันตรายใด ๆ เข้าไปในสถานที่ที่อันตรายในระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานอยู่	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

(นายพิตพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



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


.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

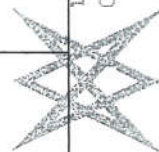
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดหาและควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน * จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับพนักงานเป็นละ 1 ครั้ง * กำหนดข้อห้ามและความปลอดภัย เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป * ถ้าเป็นช่องโพรง ต้องปิดกันไม่ให้คนตกลงไปและจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ "ที่อับอากาศอันตราย ห้ามเข้า" ปิดประกาศไว้ในบริเวณสถานที่อับอากาศ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนอยู่ตลอดเวลา บริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุกแห่งและทั่วรั้วที่กันเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศ * จัดให้ผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เช่น วางแผนปฏิบัติงาน ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อบรมสอนงาน ควบคุมดูแลให้พนักงานใช้ตรวจตราเครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและให้หยุดการทำงานชั่วคราว หากพบว่าบรรยากาศไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน * หากจำเป็นต้องทำการตัดเชื่อม ช่างเทคนิค อาจจะหรือทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟใด ๆ หรือต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม * จัดให้มีคนช่วยเหลือหรือผู้ที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยฉุกเฉินและผู้ที่ไปทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่ทันสมัย ตามลักษณะของงานและคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายใน ได้ทันทีที่ตลอดเวลาการทำงาน * อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่อับอากาศต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความร้อน ผุน การระเบิด การลุกไหม้และไฟฟ้าลัดวงจรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมผู้จ้างจัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าในศูนย์เรียนรู้เกษตรกรที่นิเวศวิถีที่ปลอดภัย USDA ที่ศูนย์เรียนรู้ นิเวศวิถีที่ปลอดภัย Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.			



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

5 ธ.ค. ๖๖

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(8) การจัดการมูลฝอย	* ปิด ใ้ถุงพลาสติกแล้ว สวมถุงดำมัดปากให้แน่น (Lock out-Tag out) เพื่อป้องกันการเปิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ * จัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ หากมีการทำงานที่อาจทำให้เกิดเพลิงลุกไหม้ได้ - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการขนถ่ายมูลฝอย - จัดให้มีจุดอุปโภคบริโภคพร้อมสุขาสาธารณะไว้สำหรับพนักงานและลูกจ้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
(9) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินเหตุฉุกเฉินและการฝึกอบรม	- จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับ โรงพยาบาลศรีสวรรค์หรือโรงพยาบาลใกล้เคียง หน่วยกู้ชีพ สถานีตำรวจศรีสวรรค์ ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้กับพนักงานของแต่ละแผนก โดยหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจะดำเนินการฝึกอบรมและต้องมีจำนวนพนักงานเข้าร่วมการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้น ๆ ของการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องผ่านอบรมในหลักสูตรดังกล่าวและจะต้องได้รับการทบทวนการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

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

มีนาคม 2563

(นายพิตพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

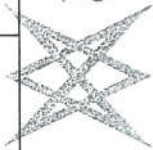
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรลักษณ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(10) มาตรการความปลอดภัย ของเครื่องจักร	แรงงานจังหวัดสุโขทัย สำหรับเนื้อหาของวิชาภาคทฤษฎีเป็นข้อๆน้อยๆที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย การป้องกันแหล่งกำเนิดการติดไฟ วิธีการดับเพลิงประเภทต่าง ๆ วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นข้อๆน้อยๆที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทั้งเครื่องมีดัดเพลิงแบบมีมือถือและสายดับเพลิง - ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟให้กับพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง สำหรับเนื้อหา ของวิชาภาคทฤษฎีเป็นข้อๆน้อยๆที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบการ แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบการ การกำหนดและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นข้อๆน้อยๆที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การดับเพลิงด้วยเครื่องมีดัดเพลิงแบบมีมือถือและสายดับเพลิง การดับเพลิงจากเพลิงประเภทต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถานประกอบการ การอพยพหนีไฟ การค้นหาช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย - อบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง จัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบที่ดับเพลิงหัวจ่ายดับเพลิงและอื่น ๆ - ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและกำหนดให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของอุปกรณ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อไอน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2549, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทีพีเอส จำกัด - ไบโอเอนเนอจี จำกัด - บริษัท ทีพีเอส จำกัด - ไบโอเอนเนอจี จำกัด

บริษัท ทีพีเอส จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



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

นายสมคิด พุ่มมิตร

(นายสมคิด พุ่มมิตร)

มีนาคม 2563

นายธิป โรจนกิจ

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทีพีเอส จำกัด ไบโอเอนเนอจี จำกัด

บุคลากรและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำดัมย์ จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(11) สุขภาพพนักงานและ ปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ	ป่นจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน และที่ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมในอนาคตที่ครอบคลุมถึงกิจกรรมโครงการ - ให้ทำการออกแบบหม้อน้ำไอน้ำที่ติดตั้งใหม่และส่วนประกอบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมรับรอง รับรอง - จัดให้มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำไอน้ำอย่างต่อเนื่องครั้ง โดยวิศวกรเครื่องกลประกอบวิศวกรรม วิศวกรหรือผู้ได้รับอนุญาตพิเศษ ให้ตรวจทดสอบ หม้อน้ำได้แล้วแต่กรณี ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม แล้วเก็บ เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำไอน้ำเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ ตลอดเวลา - ในกรณีที่ตรวจพบว่าหม้อน้ำไอน้ำชำรุดหรือบกพร่องอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัยในการใช้งาน ให้ทำการ ปรับปรุง ซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัยตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมภายใน ระยะเวลาที่กำหนดก่อนใช้งานต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	ตรวจสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ตามบังคับเสียง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจ ในการเข้าตรวจคัดกรองสารเสพติดจากพนักงาน แต่ต้อง อยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจ ให้อยู่ในดุลยพินิจ ของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านเวชเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านเวชเวชศาสตร์หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครอง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukthol Bio Energy Co., Ltd

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



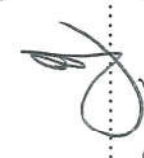
 (นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ) (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 มีนาคม 2563

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

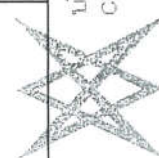
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดตั้งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ในแต่ละปีต้องประเมินความเสี่ยงของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความเสี่ยงของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ หากพบว่าการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการรื้อเข้าไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเนื่องจากการทำงาน - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพทำงานร่วมกับแพทย์อาชีวอนามัยในการเฝ้าระวัง โดยการเก็บประวัติส่วนบุคคลพนักงาน ประวัติการทำงานและประวัติการตรวจสุขภาพ และรักษาโรคเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและได้ข้อมูลที่ดีเพิ่มขึ้น - กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติ ต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวศาสตร์มีความเห็นว่าไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวศาสตร์ลงความเห็นว่าต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ	บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.	- ภายในพื้นที่โครงการ และสถานบริการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด


 (นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด


 (นายธิป โรจนกิจ)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด


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


 (นายสมคิด พุมจิตร์)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านด้าย อําเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(12) สุขภาพพนักงาน เมื่อพื้นสภาพการจ้างงาน	* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีความผิดปกติ เช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังจึงจำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด - ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการแห่งใหม่หรือหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพพนักงานและใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่พื้นสภาพการจ้างงานจากโครงการ ไปแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ในช่วงเวลา 3 ปีที่พื้นสภาพการเป็นพนักงาน	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพประชาชนทั่วไปและกลุ่มวัดอภัยารับสัมผัส และติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ที่ศึกษา (อัตราป่วยของต้อกระจกระหว่าง 1-12 เดือน ด้วยโรคทางระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 code J00-J99) อัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จากโรคทางเดินหายใจเฉียบพลัน และอัตราป่วยทุกกลุ่มอายุด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 code J00-J99) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา และวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรค ผู้รับผิดชอบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลปีละ 1 ครั้ง		บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. <i>สอติ มุทวณ</i>	

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

Flow

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศรษฐอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

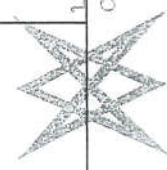
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมการดูแลสุขภาพชุมชน - ให้การสนับสนุนงบประมาณโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป โดยเน้นโรคที่อาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ในชุมชนรอบโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข - ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี - แจ้งจำนวน ช่างอายุ และวุฒิ ให้นำของพนักงานและผู้ติดตามที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ วางแผนการป้องกัน โรคและเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - การสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพชุมชน - ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้ - จัดให้มีหน่วยโรงพยาบาลเบื้องต้นพร้อมพยาบาลสำหรับคนงานและพนักงาน โดยเข้าร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย - บริษัท ทิพย์สุโขทัย		

บริษัท ปุ๋ยฟอสเฟตไทย จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



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

รณภพ พุ่มภักดิ์

(นายสมคิด พุ่มภักดิ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

(นายธิติพงษ์ เศษอำพลกุล)

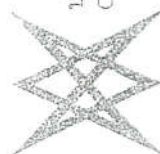
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอเนอมี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอกีรีชัยนาथ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เกี่ยวกับการบินที่กีดขวางทัศนวิสัย การป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากการทำงานของโรงงานและพนักงาน - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชากรกลุ่มเสี่ยงทุกเดือน (ตลอดปี) เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงของโรคที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
10. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว จำนวน 53,190 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 16.72 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 2) สำหรับพื้นที่ไม้ที่ปลูกโครงการพิจารณาใช้พื้นที่ไม้บริเวณพื้นที่โรงงานเป็นพื้นที่หลัก ได้แก่ สนประติพัทธ์ และมะขอก้าน ซึ่งเริ่มต้นไม้ที่ปลูกอยู่ในพื้นที่ สกปรกด้วยไม้พุ่มเล็ก 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร โดยพื้นที่ไม้ที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการ ให้เป็นไปตามหลักภูมิสถาปัตย์ - การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้บรรรทุกน้ำ นำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวต้องมีพนักงานดูแล โดยเฉพาะเป็นประจำวันและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว - ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายต้องปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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

(Signature)

(นายพิตพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มถักร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ถ่านขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- ผู้ละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผู้ละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผู้ละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรมซึ่งมีอิทธิพลต่อการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * วัดท้ายไร่ * วัดใหม่แสงทอง * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6) * บ้านห้วยไร่ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บ้านห้วยไร่ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) หรือตำแหน่งใกล้เคียงกับพื้นที่ดังกล่าว)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 3 และรูปที่ 7) ได้แก่ * บ้านห้วยไร่ * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9) * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 1 ด้านทิศเหนือ * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศใต้ * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศตะวันตก * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukthoi Bio Energy Co., Ltd



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

รณิศา นวล
(นายสมคิด พุ่มลัด)

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - คลอไรด์ (Cl) - ไนเตรด-ไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - แมงกานีส (Mn) - โซเดียม (Na) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - อัตราการไหล - ความลึก - น้ำหนักและพื้นที่	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด	- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณอ่างเก็บน้ำท้ายเขื่อน (เหนือเขื่อน) * ออกล้างน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย * หัวหนองเขื่อน (บริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * หัวหนองเขื่อน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * หัวคันเหว (เหนืออ่างเก็บน้ำพื้นที่โครงการ) * หัวคันเหว (บริเวณพื้นที่โครงการ) * หัวคันเหว (ท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

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



 (นายพิตพงษ์ เศษอำพกุล)



 (นายสมคิด พุ่มภักดิ์)

มีนาคม 2563

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีรัตนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	ดัชนีชี้วัดติดตามตรวจสอบ - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถดูผลตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ จากสถานะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดเก็บ โดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลจัดทำขึ้น โดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน - เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรต และของแข็งแขวนลอย - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุขภาพประชาชนในการริเริ่มความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภายในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่จุดฝน เพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	ใช้ pH meter เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกรมอนามัยกำหนด ประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ เพื่อให้สุขภาพแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อม และการดูแลความสะอาดภายในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่จุดฝน เพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * วัดห้วยไคร้ (R1) * วัดใหม่แสงทอง (R2) * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6) (R3) * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) (R4) - จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * วัดห้วยไคร้ (R1) * วัดใหม่แสงทอง (R2) * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6) (R3) * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) (R4) - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน - เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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





มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มลัด)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

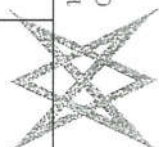
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีถ้อย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ฟอสฟอรัส (TKN)	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
4. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ตรวจสอบแหล่งกักตุน สัตว์น้ำในดิน ปลา และถูกปลาและพืชน้ำ	สำรวจและทำการวิเคราะห์ตามหลักวิชาการ	- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำคาลทราย) * ห้วยหนองแขม (บริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำคาลทราย) * ห้วยหนองแขม (ห้วยน้ำหลังผ่านจุดต้นน้ำของ โรงงานผลิตน้ำคาลทราย) * ห้วยคตเหนือ (เหนือน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) * ห้วยคตเหนือ (บริเวณพื้นที่โครงการ) * ห้วยคตเหนือ (ห้วยน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำคาล	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด


บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

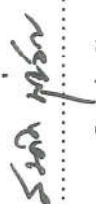


บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



(นายสมคิด พุ่มถิธร)

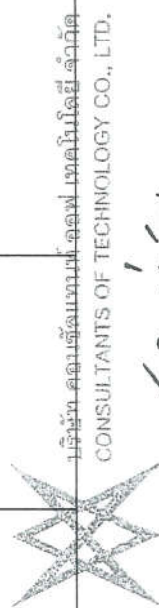
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การกวนดิน	- บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก - บันทึกกรณีอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	การจดบันทึก การจดบันทึก	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน - ทุกครั้งที่มีการขุด	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
6. อากาศและเสียง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ * สาเหตุ * ผลต่อสุขภาพพนักงาน * ความเสียหาย/สูญเสีย * การแก้ไขปัญหา	การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการขุด	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
7. สภาพแวดล้อม สังคม และ ความพึงพอใจของประชาชน	- สืบหาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้มีชุมชนผู้เกี่ยวข้องในตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นปัญหาและความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่รอบนอกพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามวิธีการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	แบบสอบถาม	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่รอบนอกพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และ โรงเรียน เป็นต้น (รูปที่ 4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด



บริษัท ไทยสุกโธลไบโอเอนเนอร์ยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

รณิศา นวลน

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

รณิศา นวลน

(นายธิป ไรจนกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

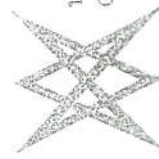
(นายทิพพงษ์ เตชะอำพลกุล)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำราชน้อย จังหวัดสุโขทัย

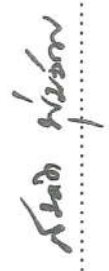
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันผลกระทบ	การจดบันทึก การสัมภาษณ์ ข้อมูล การร้องเรียน	- ชุมชน โครงการในบริเวณ 5 กิโลเมตร (รูปที่ 4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
8. ภาวะสุขภาพของประชาชน	- ประชาชนมีความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการรวบรวมข้อมูลการให้บริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคตาและส่วนประกอบของตา โรคผิวหนังทุกภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมทุก 6 เดือน (ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ) เพื่อวิเคราะห์และประเมินอัตรา การป่วยของโรคที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ใน ช่วงก่อสร้างโครงการและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลด ความเสี่ยงด้านสุขภาพ	รวบรวมข้อมูลจากสถานบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ใกล้เคียง	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

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


.....
(นายทิพย์พงษ์ เตชะอำพลกุล)
(นายธิป โรจนกิจ)


.....
มีนาคม 2563
(นายสมคิด พุ่มถัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

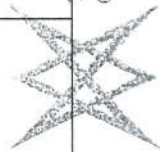
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุรินทร์

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวัดและนำตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
I. คุณภาพอากาศ I.1 คุณภาพอากาศภายในอาคาร	- ทำการตรวจวัดการปนเปื้อนระบบปกติ (Normal Operation) ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย * ฝุ่นละอองรวม * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ทำการตรวจวัดการปนเปื้อนพ่นหมอก (Soot Blow) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม	ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- ปล่องหม้อไอน้ำของ โรงการ (รูปที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ำตาล พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ำตาล พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
I.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมและพลังงานกำหนด บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * วัดท้ายไร่ * วัดใหม่แสงทอง * บ้านหัวหลัก (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้งครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ำตาล	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukthai Bio Energy Co., Ltd.



บริษัท ที่ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2563

นายสมคิด พุ่มมิตร
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายตีตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

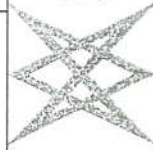
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุรินทร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศบริเวณทาง เชื่อมหลัก	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทัศนวิสัยและความเร็วลม ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลม	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ค่าความถี่ที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด	* บ้านหัวไผ่ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บ้านหัวไผ่ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) หรือตำแหน่งใกล้เคียงกับพื้นที่ดังกล่าว) - จุดตรวจวัด 3 จุด ภายในและภายนอกชายรั้วล้อมรอบลานกองเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลม	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงหิมะน้อยและช่วงฤดูฝน	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 3 และรูปที่ 7) ได้แก่ * บ้านหัวไผ่ (หมู่บ้าน) * บ้านหัวไผ่ * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศเหนือ * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศใต้ * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศตะวันตก * ริมรั้วกลุ่มบริษัท 4 ด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงหิมะน้อยและช่วงฤดูฝน และช่วงเปิดให้บริการของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukthai Bio Energy Co., Ltd.



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

(Signature)

(นายพิพัฒน์ เศชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

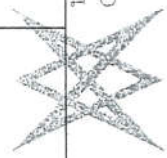
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการให้พื้นที่เช่ามวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

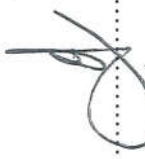
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - คลอไรด์ (Cl⁻) - ไนเตรด-ไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - แมงกานีส (Mn) - โซเดียม (Na) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) -ปรอท (Hg) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bateria) - อัตราการไหล	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด	- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดคั่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยหนองขน (บริเวณจุดคั่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยหนองขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดคั่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยคานแหลว (เหนือน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) * ห้วยคานแหลว (บริเวณพื้นที่โครงการ) * ห้วยคานแหลว (ท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.



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


 (นายทศพงษ์ เศษอำพลกุล)
 บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

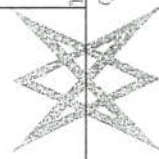

 (นายธิป วัฒนกิจ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียตามสถาปัตยกรรม ท่าอากาศยานวัดถ้ำกลองเพลบ่อน้ำร้อน ก่อนและหลังการบำบัด (ในครัวเรือนของชุมชน) น้ำคูลทิงค์สุโขทัย จำกัด	- ความลึก - น้ำหนักและไขมัน - ความเข้มข้นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟอสเฟต (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - อาร์เซนิก (As) -ปรอท (Hg) - ความนำไฟฟ้า - ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR)	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธี ที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 6) ได้แก่ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) * บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (W2)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด
3.3 การจัดการน้ำทิ้งตามสถาปัตยกรรม ในครัวเรือนของชุมชน น้ำคูลทิงค์สุโขทัย จำกัด	- ความเข้มข้นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR)	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธี ที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (W3) (รูปที่ 6)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
The Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

มีนาคม 2563

(นายพิตพงษ์ เศษอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มเกตุ)

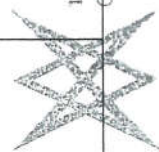
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบึงเต็ก อำเภอบัวลาย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	- ตรวจสอบสถานะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถอ่านค่าได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของ โครงการ จากภาษาคนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการจัดเก็บโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลซึ่งจัดทำขึ้น โดยเฉพาะเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในการบริโภคทั่วไป (สุ่มตรวจโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของ โครงการและเก็บในแบบบันทึกข้อมูลซึ่งจัดทำขึ้น โดยเฉพาะ) - เก็บตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้ง เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง จีพีพี ในกรดและของแข็งแขวนลอย	ใช้ pH meter	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * วัดห้วยไคร้ * วัดโพนแสงทอง * บ้านห้วยสัก (รูปที่ 6) * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) - จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * วัดห้วยไคร้ * วัดโพนแสงทอง * บ้านห้วยสัก (รูปที่ 6) * บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน - เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน - ก่อนเข้าสู่ฤดูฝน	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



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

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukthai Bio Energy Co., Ltd.

มีนาคม 2563

สมคิด พุ่มจิตร์

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

(นายธิป โรจนกิจ)

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสำราญ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอไรด์ (Cl) - ความกระด้าง (Hardness) - ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) - ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - แคลเซียม (Ca) - แมกนีเซียม (Mg) - ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - อลูมิเนียม (Al) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สารหนู (As)	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์เคมีวิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- จุดตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์บริเวณลานกองกากอ้อยและลานกองขี้ จำนวน 4 จุด (รูปที่ 5) ได้แก่ * บริเวณลานกองกากอ้อย (ทิศทางเหนือหน้าของการไหลของน้ำใต้ดิน) * บริเวณลานกองกากอ้อย (ทิศทางท้ายหน้าของการไหลของน้ำใต้ดิน) * บริเวณลานกองขี้ (ทิศทางเหนือหน้าของการไหลของน้ำใต้ดิน) * บริเวณลานกองขี้ (ทิศทางท้ายหน้าของการไหลของน้ำใต้ดิน)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
Thip Sukhothal Bio Energy Co., Ltd.

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

.....
.....

.....
.....

(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล)
(นายธิป โรจนกิจ)

(นายสมคิด พุ่มลัด)

มีนาคม 2563

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการและ/หรือตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ตรวจสอบแหล่งก่อน สัตว์น้ำในดิน ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ	สำรวจและทำการวิเคราะห์ตามหลักวิชาการ	- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณอ่างเก็บน้ำหัวสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * หัวหนองขน (บริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * หัวหนองขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * หัวตาเหว (เหนือน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) * หัวตาเหว (บริเวณพื้นที่โครงการ) * หัวตาเหว (ท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)	- ตรวจวัด 2 ครั้งปี ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวน้ำ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
5. การคมนาคม	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการ เป็นประจำวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายต่อไป	การจดบันทึก การจดบันทึก	- พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Tip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

.....
(นายธิป พงษ์)



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

มีนาคม 2563

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

(นายธิป พงษ์)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

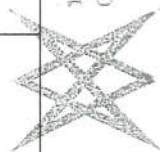
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสำหลัก จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

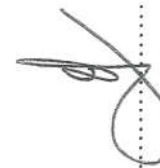
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีตรวจ/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการอากาศของเสีย	- รวมรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะชนิด และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดตั้งเป็นรบบงานประจำปี ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - วิเคราะห์องค์ประกอบของตัวอย่างน้ำ อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง โดยมีพารามิเตอร์ ดังนี้ * pH * Electric Conductivity * Plastic, Glass, etc. * Germination Index * Gravel * Size Test * Moisture * Organic Matter * Organic Carbon * C/N ratio * Total Nitrogen * Total Phosphate * Total Potash * Manganese * Pb * Cd	การจดบันทึกและจัดทำรายงาน เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี จำกัด - บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอจี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



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


(นายตพพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

มีนาคม 2563


(นายตพพงษ์ เตชะอำพลกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการไฟฟ้าฟอสเฟต (ส่วนขยาย) ของบริษัท ฑิพสุวิทย์ ฑิพอินทเมอย์ จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอร้วีชัยภูมิ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ * ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) * ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- ทำการตรวจวัด 2 ลักษณะ คือ (1) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณพื้นที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นและองได้แก่ ลานกองเชื้อเพลิง ลานกองถ่าน และบริเวณเครื่องสับย่อยใบฮ้อยและชิ้นไม้สับ (2) ติดอุปกรณ์ตรวจวัดฝุ่นละอองติดตัวพนักงาน (Personal Sampling) ตลอดช่วงเวลาในการทำงาน ได้แก่ ลานกองเชื้อเพลิง ลานกองถ่าน บริเวณเครื่องสับย่อยใบฮ้อยและชิ้นไม้สับ และอาคารหม้อไอน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสความร้อน ได้แก่ * บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ * บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม (ฤดูใบไม้ผลิ) 1 ครั้งและช่วงเดือนเมษายน (ฤดูฝน) น้ำศาล 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
	- การวิเคราะห์เชื้อร และแบคทีเรีย	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- ลานกองเชื้อเพลิง	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

(นายทิพย์พงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายสมคิด พุ่มมิตร)

มีนาคม 2563

.....

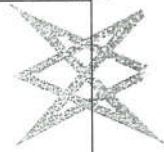
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตรวจวัดแสงสว่าง	ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ	- จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ * พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน * งานบริเวณห้องควบคุม	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท	จัดอบรมโดยหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ	จัดให้มีการฝึกซ้อมโดยหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	การจดบันทึก	- ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดเหตุ	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
7.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ					
8. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพจิตใจของประชาชน	- สวัสดิภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้ประกอบการ/ผู้เกี่ยวข้อง ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาองค์กรโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือนประชาชน รวมถึงสำรวจดัชนีพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนี	แบบสอบถาม	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนิน การเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่รอบนอก เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล ศาสนสถาน และสถาบันการศึกษา เป็นต้น (รูปที่ 4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

รศ. นพรัตน์

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

(นายธิป โรงนก)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	คุณภาพสิ่งแวดล้อม ขุมชนพื้นที่รอบๆ โรงไฟฟ้า เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานศึกษา และสถาบันการศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	การจดบันทึก การสัมภาษณ์ ข้อมูล การร้องเรียน การจดบันทึก	- ขุมชน โดยรอบ โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 4) - ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุก 6 เดือน	- บริษัท ทีพีเอส จำกัด - บริษัท ทีพีเอส จำกัด
9. ความสุขภาพของประชาชน	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการรวบรวมข้อมูลการให้บริการด้านสาธารณสุข ของประชาชนในชุมชนด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ อัตราการป่วยของเด็กอายุระหว่าง 1-12 เดือน ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 Code J00-J99) อัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จากโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันและอหิวาต์เฉียบพลันด้วยโรคทางเดินหายใจ (ICD-10 Code J00-J99) โรคตาและส่วนประกอบของตา โรคผิวหนังภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม อุบัติเหตุและผลที่ตามมา โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ทุกเดือน	การรวบรวมข้อมูลการให้บริการ ด้านสาธารณสุขในพื้นที่และวิเคราะห์ข้อมูล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทีพีเอส จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

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

รณิด พุ่มจันทร์

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

(นายธิป โรจนกิจ)

บริษัท ทีพีเอส จำกัด

(นายทิศพงษ์ เศษอำพลกุล)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดึก อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	มีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการให้บริการด้านสาธารณสุขของประชากรกลุ่มเสี่ยงทุกเดือน (ตลอดปี) เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ	การรวบรวมข้อมูลการให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่และวิเคราะห์ข้อมูล	- สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

หมายเหตุ: ^{1/} ในการกำหนดจุดตรวจวัดเป็นการพิจารณาในพื้นที่หลัก แต่ทางโครงการสามารถปรับเปลี่ยนในรายละเอียดได้ หากความเหมาะสมสมควรความถี่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานที่เป็นผู้รับผิดชอบตามกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยตรงและชอบด้วยกฎหมาย

^{2/} ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมในสถานประกอบการให้มีการให้คำแนะนำในการให้สอดคล้องตามข้อ 15 และข้อ 16 ของประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ในการเฝ้าระวังมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลหมายเหตุต่าง ๆ ในอนาคต ให้คำแนะนำการแจ้ง ปรึกษาหากพบข้อบกพร่องในข้อมูลหมายเหตุดังกล่าว



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd



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

.....

(นายพิตพงษ์ เศษอำพลกุล)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

.....

มีนาคม 2563

(นายสมคิด พุ่มภักดิ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 6

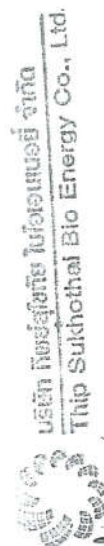
อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (ค่าการออกแบบและจากถาวรคำนวณ)

ปล่อง	ลักษณะปล่อง	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ				
			เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	อัตราไหล (Nm ³ /s)	TSP	SO ₂		NO _x	
									กก./ลบ.ม.	กก./วินาที	กก./วัน	กก./วัน
1. หม้อไอน้ำ No.1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องปกติ กรณีพ่นเขม่า	ปลายตรง	Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator	3	35	433	8.63	47.04	2.45 5.12	52 84	37.00 -	167.00 -	13.47 -
2. หม้อไอน้ำ No.2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องปกติ กรณีพ่นเขม่า	ปลายตรง	Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator	3	35	433	8.63	47.04	2.45 5.12	52 84	37.00 -	167.00 -	13.47 -
3. หม้อไอน้ำ No.3 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องปกติ กรณีพ่นเขม่า	ปลายตรง	Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator	3	35	433	8.63	47.04	2.45 5.12	52 84	37.00 -	167.00 -	13.47 -
4. หม้อไอน้ำ No.4 ขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องปกติ กรณีพ่นเขม่า	ปลายตรง	Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator	3	45.5	423	6.46	49.85	3.60 4.32	72.28 86.74	27.49 -	140.55 -	13.18 -
มาตรฐาน ^{1/}								-	120	60	200	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงาน ไฟฟ้า ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล

(กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการในวันที่ 1 ตุลาคม 2547) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ (พ.ศ. 2553)

ที่มา : บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด, 2562



บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด

Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.

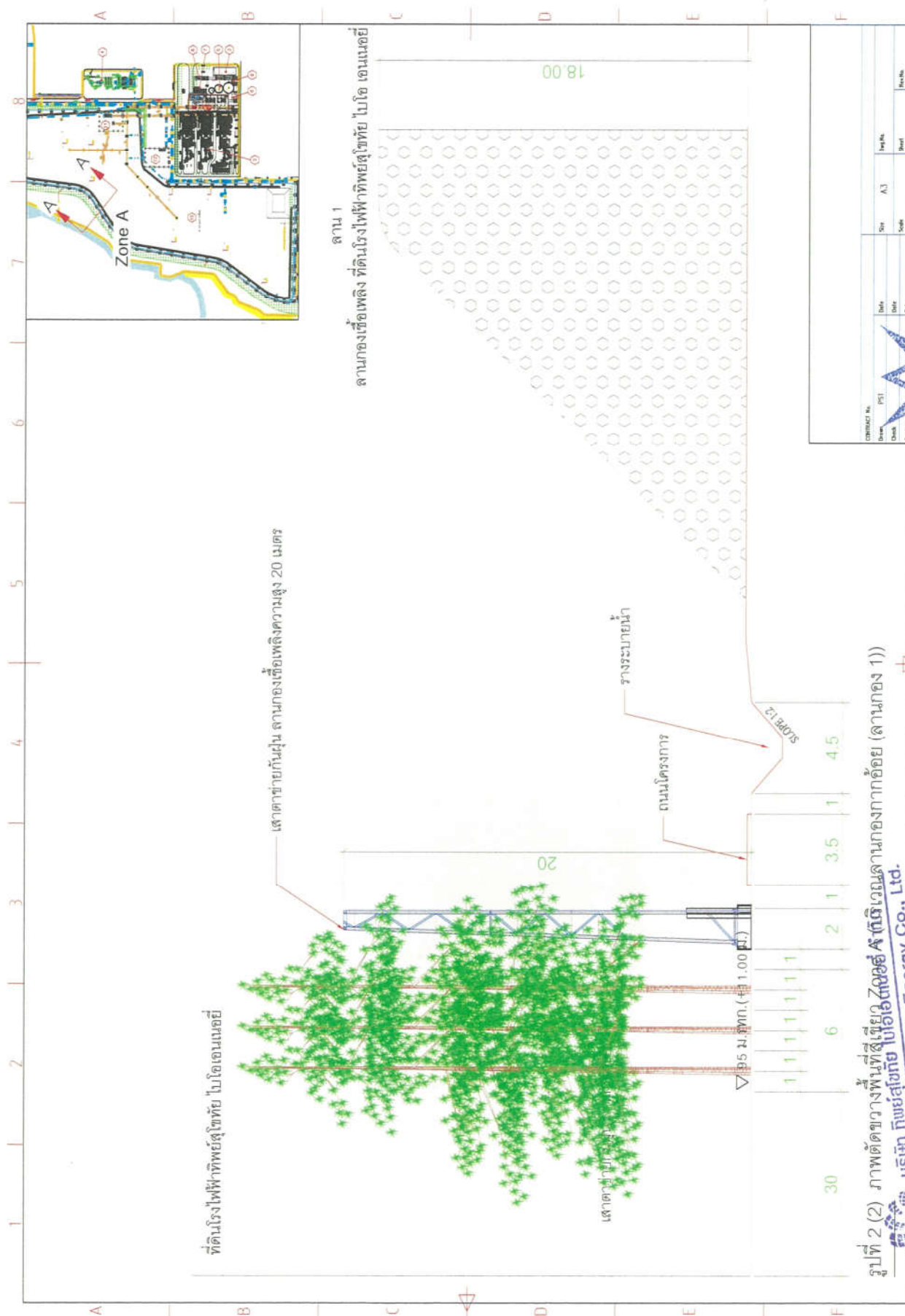


บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
นายสมคิด พุ่มฉัตร
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

.....
(นายทิศพงษ์ เศรษฐอำพลกุล)
บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด



รูปที่ 2 (2) ภาพตัดขวางพื้นที่เขื่อน Zoots (พื้นที่บริเวณลานกองกากอ้อย (ลานกอง 1))

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

มีนาคม 2563

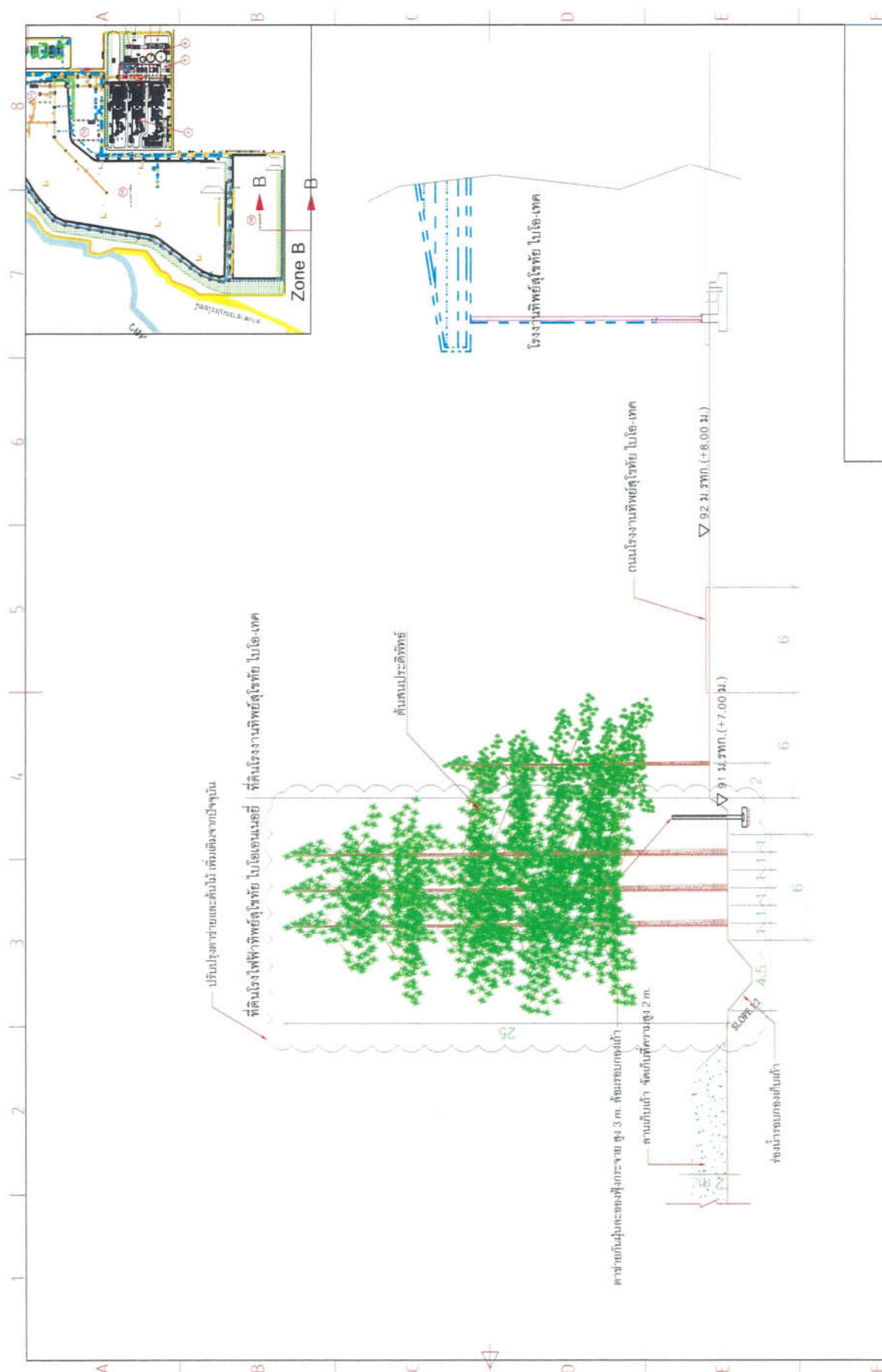
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายพิฑพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป ไรจนิกิจ)

บริษัท ทีพีเอส จำกัด ไปเอนเนอยี จำกัด



รูปที่ 2 (3) ภาพตัดขวางของพลังงานจาก Zoonomy (ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงาน)

มีนาคม 2563

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

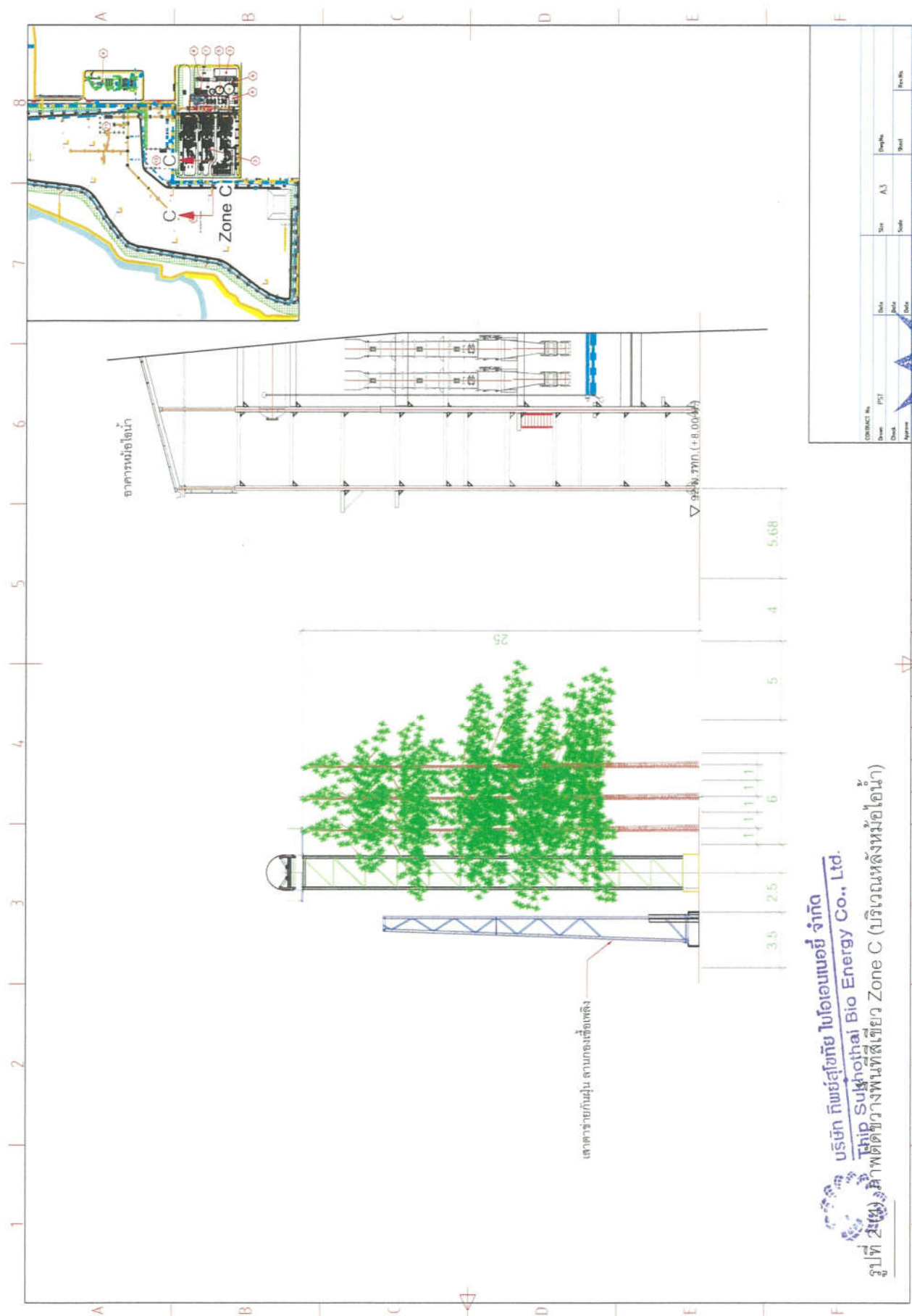
(นายธิป ไชยรักษ์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปเอนเนอยี จำกัด

(นายทีตพงศ์ เตชะปัญฑ์)

(นายธิป ไชยรักษ์)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไปโอเอนเนอยี่ จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

มีนาคม 2563

บริษัท ทีพีเอส จำกัด

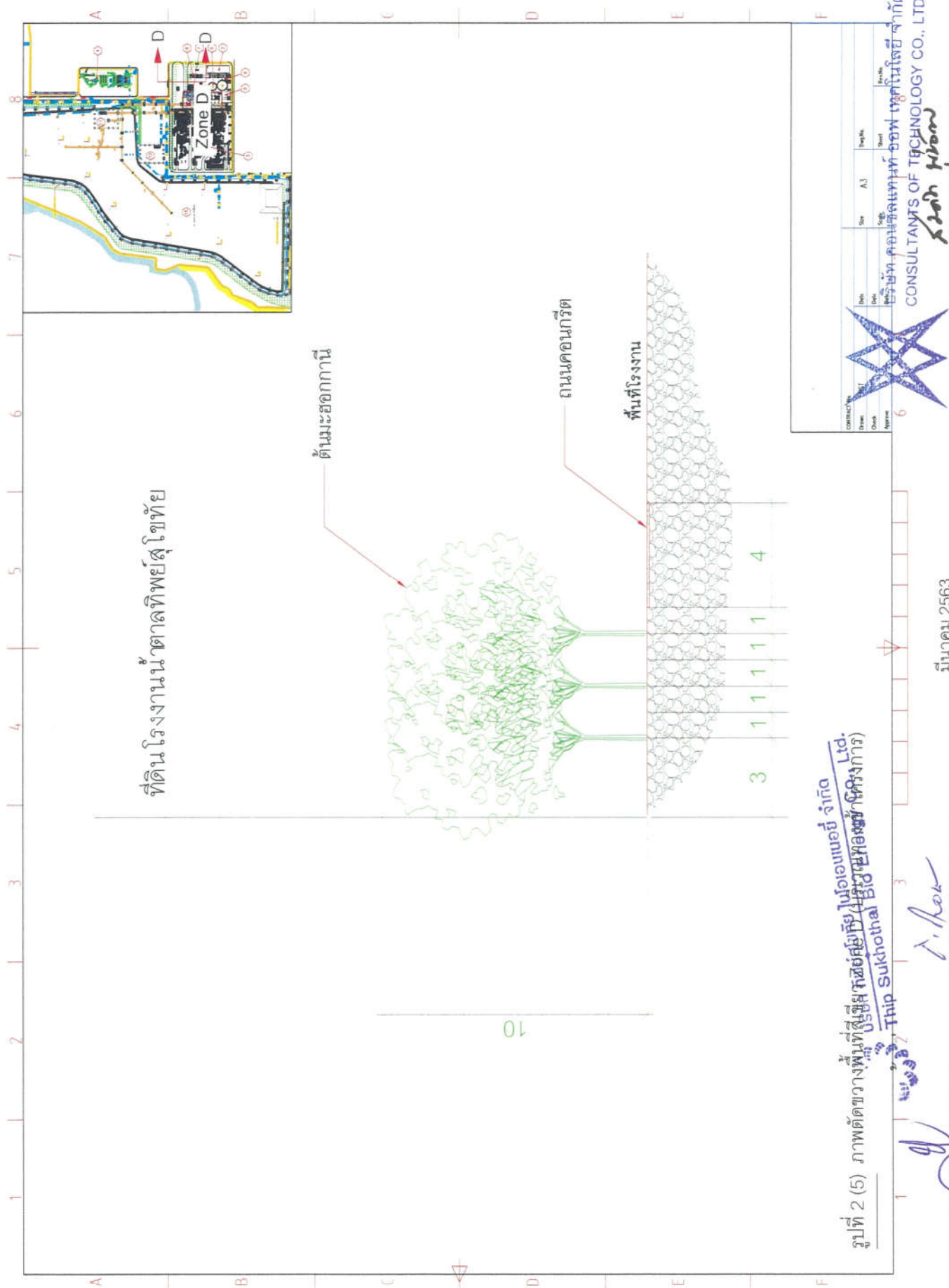
รพท ๒(น) Thip Sukhothai Bio Energy Co., Ltd.
 100% มีวัตถุประสงค์ทางพาณิชย์ Zone C (บริเวณหลังหม้อไอน้ำ)

(นายธิติพงษ์ เตชะอำพลกุล)

ร.ลอ

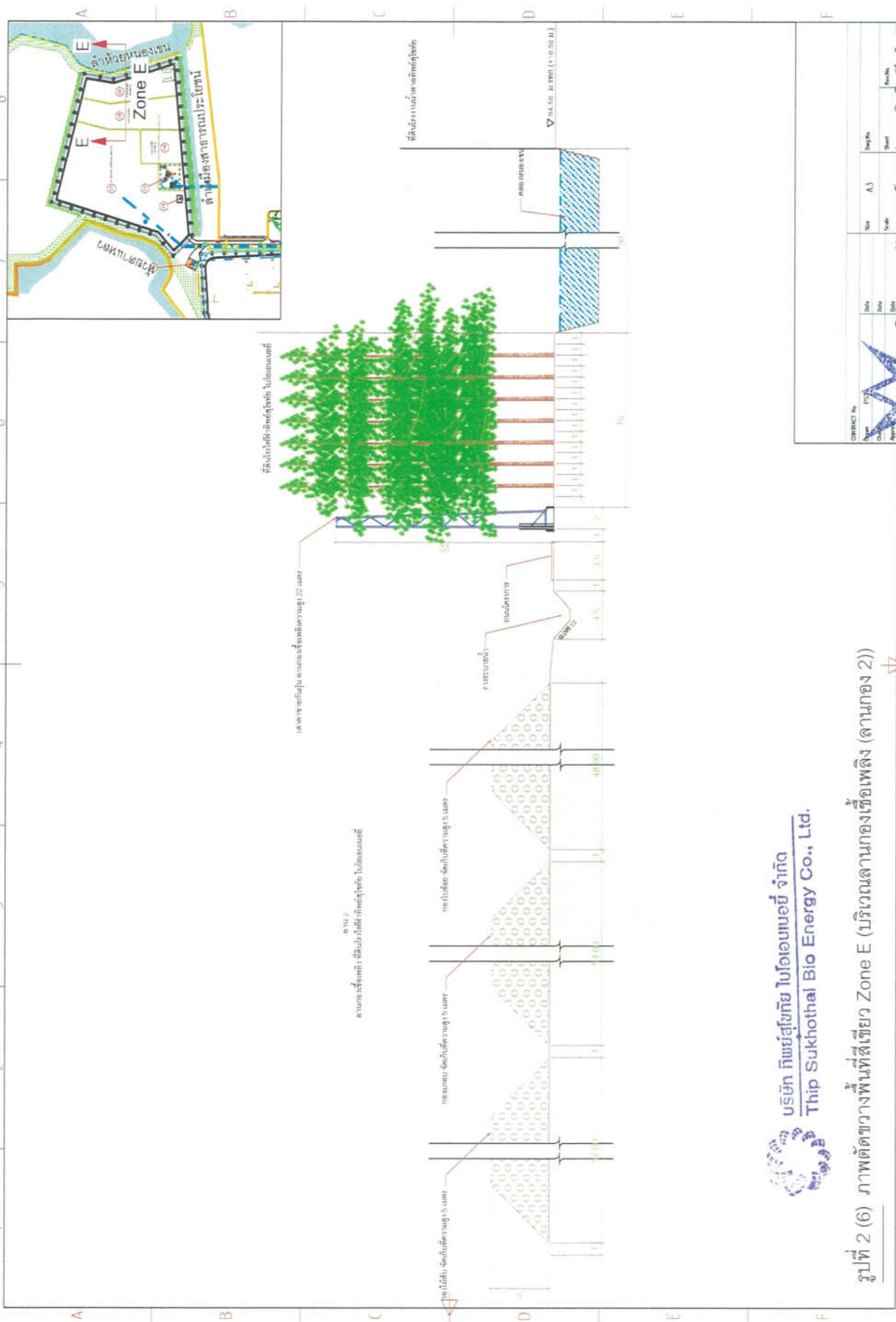
(นายธิป โขจณีจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอย จำกัด



(นายสมคิด ห่มจันทร์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน



มีนาคม 2563

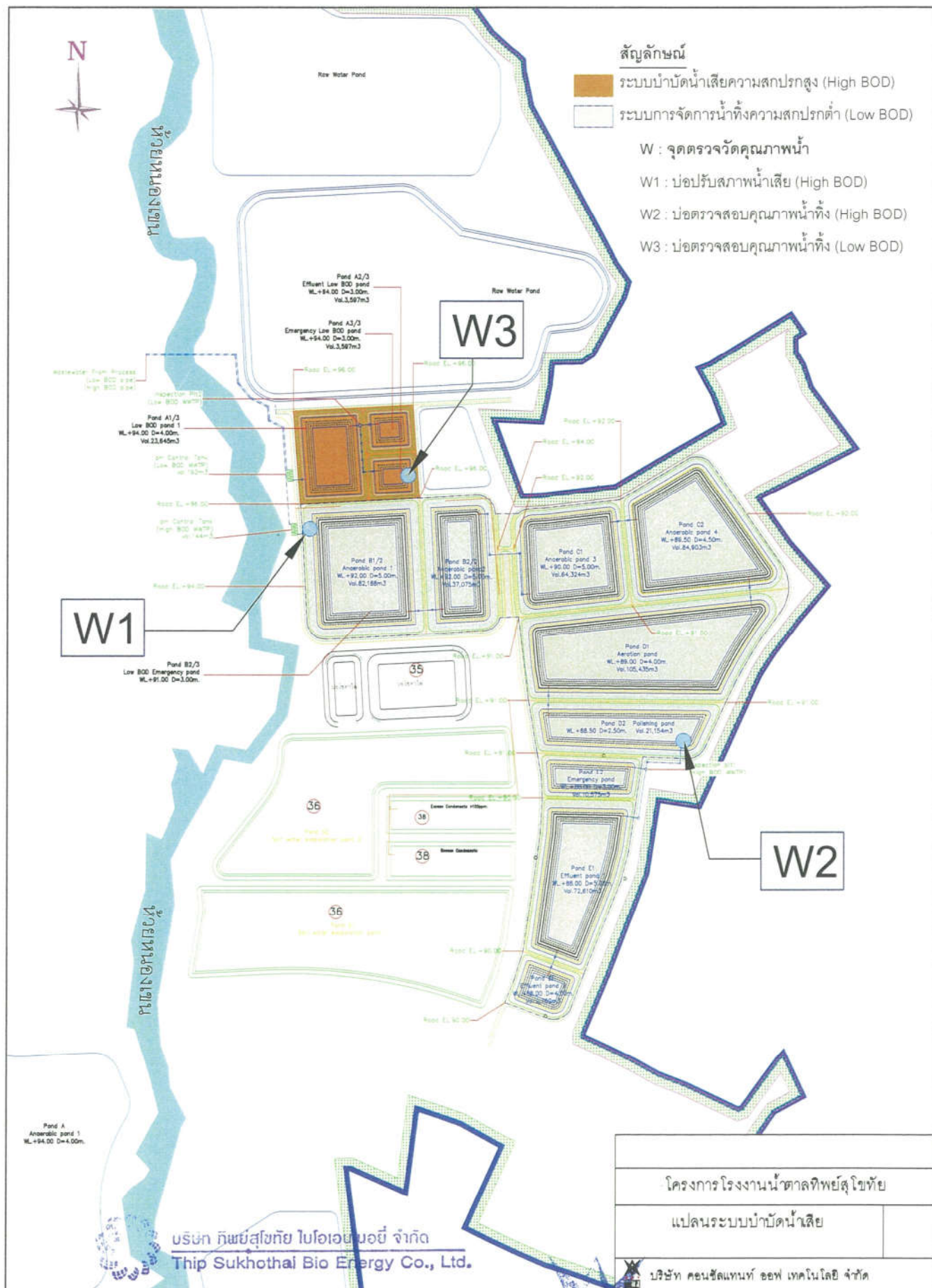
(นายทิศพงษ์ เตชะอำพลกุล) (นายธีป ใจจนกิจ)

(นายธิป ไรจน์กิจ)

บริษัท ทีพียูสียูไทย ไปโอเอเนนอย จำกัด

(นายสมคิด พุ่มภูธร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ในความดูแลของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

(นายทิตพงษ์ เตชะอำพลกุล)

(นายธิป โรจนกิจ)

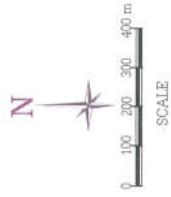
(นายสมคิด ฟูมฉัตร)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโอเอนเนอจี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน

หมายเหตุ

- โรงงานน้ำตาลทิพย์สุโขทัย
- โรงไฟฟ้าทิพย์สุโขทัย ไบโเอเจนเนอีย
- โรงไฟฟ้า SPP HYBRID
- โรงปุ๋ยทิพย์สุโขทัย ไบโอ-เทค
- ทางสาธารณประโยชน์
- ระบบบำบัดน้ำเสียความเข้มข้นสูง (High BOD)
- ระบบจัดการน้ำทิ้งความเข้มข้นต่ำ (Low BOD)



สัญลักษณ์

N : จุดตรวจวัดเสียงรบกวนของชุมชน

- N1 : ด้านทิศเหนือ
- N2 : ด้านทิศใต้
- N3 : ด้านทิศตะวันออก
- N4 : ด้านทิศตะวันตก

โครงการไม่ใช้เงิน	
เงินอุดหนุนจาก อบต.สุโขทัย	
การไม่ใช้เงินอุดหนุนจาก อบต.สุโขทัย	
ลำดับ	รายการ
1	ค่าจ้าง
2	ค่าจ้าง
3	ค่าจ้าง
4	ค่าจ้าง
5	ค่าจ้าง
6	ค่าจ้าง
7	ค่าจ้าง
8	ค่าจ้าง
9	ค่าจ้าง
10	ค่าจ้าง
11	ค่าจ้าง
12	ค่าจ้าง
13	ค่าจ้าง
14	ค่าจ้าง
15	ค่าจ้าง
16	ค่าจ้าง
17	ค่าจ้าง
18	ค่าจ้าง
19	ค่าจ้าง
20	ค่าจ้าง

รูปที่ 7 จุดตรวจวัดเสียงรบกวนของชุมชนบริษัทสุโขทัย

บริษัท สุโขทัย จำกัด
The Sukhothai Co., Ltd.

(นายทิพพงษ์ เศรษฐกิจกุล) (นายธิป ใจงามกิจ)

บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไบโเอเจนเนอีย จำกัด

มีนาคม 2563

249/249



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

(นายสมคิด ฟู่มณีตร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน