

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๐ ๓ ๓ ๘



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท  
อุบลเพาเวอร์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ที่ อพ ๐๑/๑๒๒ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒  
๒. สำเนาหนังสือบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ที่ อพ ๐๑/๐๒๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา  
อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบล  
ห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒ และวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม  
๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัด  
อุบลราชธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม

ตรวจสอบ...

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ ชุบลทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๐ ๓ ๓๗



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท  
อุบลเพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ที่ อพ ๐๑/๑๒๒ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒  
๒. สำเนาหนังสือบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ที่ อพ ๐๑/๐๒๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา  
อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบล  
ห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒ และวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

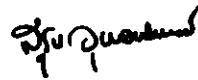
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม  
๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัด  
อุบลราชธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม

ตรวจสอบ...

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุไร อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๐ ๓ ๓ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท  
อุบลเพาเวอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ที่ อพ ๐๑/๐๒๒ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒  
๒. หนังสือบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ที่ อพ ๐๑/๐๒๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอ  
เขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์  
จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร  
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒ และ  
วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม  
๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี  
โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน

ที่ได้...

ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์  
ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึก  
ข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อ  
สำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหาก  
ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ  
ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนินการ  
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุใจ ชุบลทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ อพ 01/022

บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
เลขที่ 199 หมู่ที่ 13  
ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ  
จังหวัดอุบลราชธานี 34170

14 พ.ค. 2562

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด จำนวน 15 ชุด (ฉบับจริง 1 ชุด และสำเนา 14 ชุด)

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| สำนักงานนโยบายและแผน           |                  |
| ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |                  |
| เลขที่ 4744                    | วันที่ พ.ค. ๒๕๖๒ |
| เวลา 13.42                     | ผู้รับ กัญญา     |

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |                  |
| เลขที่ 1026                    | วันที่ พ.ค. 2562 |
| เวลา 14.40                     | ผู้รับ ก         |

ตามที่บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี และได้มอบหมายให้บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

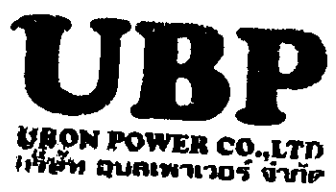
บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ มา ยัง สผ. (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวน้ำฝน เชตนิมิตร)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ผู้ประสานงาน : นายอุดมศักดิ์ เดชเกรียงไกรกุล  
โทรศัพท์ : 093-130-4507  
โทรสาร : 045-435005  
E-mail: udomsak.d@skhemrat.com

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| กลุ่มงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |                  |
| ด้วยคำสั่งเลขที่ 6 พ.ค. 2562        |                  |
| เลขที่ 263                          | วันที่ พ.ค. 2562 |
| เวลา 09.31                          | ผู้รับ กัญญา     |

310 ๗/๖๖.๖๗/๖๖ (๒๖)

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 10478 วันที่ ๒๒ ก.ค. ๒๕๖๒  
เวลา 13.56 ผู้รับ ศักดิ์

ที่ อพ 01/026

บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
เลขที่ 199 หมู่ที่ 13  
ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ  
จังหวัดอุบลราชธานี 34170

11 ก.ค. 2562

กองบริหารทรัพยากรสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 126 วันที่ 11 ก.ค. 2562  
เวลา 15.15 ผู้รับ ก

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1)  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1)  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
จำนวน 15 ชุด (ฉบับจริง 1 ชุด และสำเนา 14 ชุด)

ตามที่บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ที่  
ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี และได้มอบหมายให้บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด  
ซึ่งเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำ  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม (สผ.)

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด แล้วเสร็จ  
จึงขอส่งรายงานฯ มา ยัง สผ. (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวน้ำฝน เชตนิมิตร)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

**UBP**  
UBON POWER CO., LTD  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ผู้ประสานงาน : นายอุดมศักดิ์ เศษเกรียงไกรกุล  
โทรศัพท์ : 093-130-4507  
โทรสาร : 045-435005  
E-mail: udomsak.d@skhemrat.com

กลุ่มงานบริหารทรัพยากรสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 342 วันที่ 2 ก.ค. 2562  
เวลา 15.34 ผู้รับ กฤษณ

Qk

ET 04 00 2562



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล  
เจ้าของโครงการ บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราช จังหวัดอุบลราชธานี  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ เลขที่ 199 หมู่ 13 ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราช จังหวัดอุบลราชธานี 34170  
จัดทำโดย บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด  
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี  
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120  
โทรศัพท์ 0-2678-1818 โทรสาร 0-2678-0622

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



**แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**1. บทนำ**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด โดยโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขอใช้ระบบสาธารณสุขปกคพื้นฐานร่วมกับโรงงานน้ำตาล โดยโครงการซื้อชานอ้อยมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า โดยชานอ้อยเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากขั้นตอนการหีบสกัดอ้อยของโรงงานน้ำตาล เนื่องจากการดำเนินการของโรงงานน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกัน จึงมีความมั่นคงของแหล่งเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการผลิตและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งเชื้อเพลิงเข้าสู่พื้นที่เนื่องจากการขนส่งชานอ้อยใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดครอบ นอกจากนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลสามารถจำหน่ายไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลได้โดยตรง เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลที่ต้องการใช้ไอน้ำในกระบวนการผลิต ซึ่งย่อมส่งผลดีต่อผู้ใช้ไอน้ำทั้งทางด้านความเสถียรของไอน้ำและลดการสูญเสียความร้อนจากการส่งไอน้ำ

**2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม**

โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้ครบถ้วนและสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อคิดเห็นที่ได้จากการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการมีดังนี้

โครงการมีเครื่องจักรที่สำคัญ ได้แก่ หม้อไอน้ำ จำนวน 4 ชุด (ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด) และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 3 ชุด (ขนาด 15 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และขนาด 35 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) มีกำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) เท่ากับ 65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Capacity) 58.5 เมกะวัตต์ สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำไปใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จำหน่ายให้โรงงานน้ำตาล และไฟฟ้าส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับ กฟภ. ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะเสนอขอความเห็นชอบต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ก่อนการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งพื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีขนาดประมาณ 139.05 ไร่ ผังบริเวณแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินของโครงการแสดงดังรูปที่ 1 สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล มีรายละเอียดดังนี้

**(1) พื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้าชีวมวล**

1) พื้นที่หม้อไอน้ำและระบบดักฝุ่น จะทำการติดตั้งหม้อไอน้ำจำนวน 4 ชุด (ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด) ซึ่งมีพื้นที่ 6,876 ตารางเมตร (ประมาณ 4.28 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 3.2 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 20.4 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

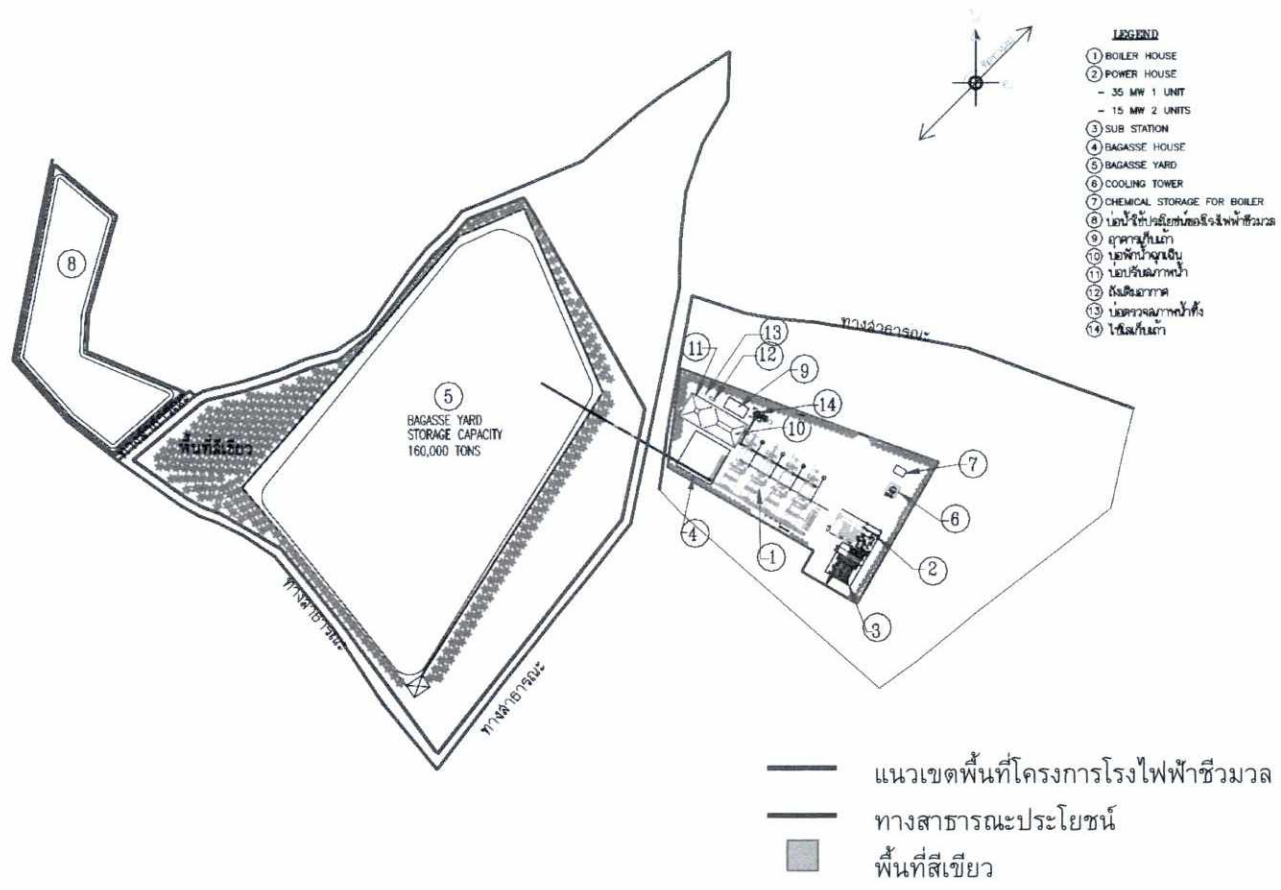
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน ไซตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



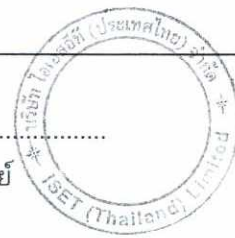


ที่มา: บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด, 2562

**รูปที่ 1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ**

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



2) พื้นที่อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งมีความสูงอาคารประมาณ 15 เมตร มีพื้นที่ 1,344 ตารางเมตร (ประมาณ 0.84 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.6 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด จะทำการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ 3 ชุด (ขนาด 15 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุดและขนาด 35 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) (คิดเป็นร้อยละ 4.0 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

3) พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า มีพื้นที่ประมาณ 1,116 ตารางเมตร (ประมาณ 0.7 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.5 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 3.3 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

4) พื้นที่หอหล่อเย็น (Cooling Tower) เพื่อหล่อเย็นน้ำจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า มีพื้นที่ 180 ตารางเมตร (ประมาณ 0.11 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 0.5 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

5) พื้นที่อาคารเก็บสารเคมี ซึ่งมีความสูงอาคารประมาณ 8 เมตร เพื่อเก็บสารเคมีสำหรับใช้ในหม้อไอน้ำ มีพื้นที่ 96 ตารางเมตร (ประมาณ 0.06 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 0.3 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

6) พื้นที่อาคารเก็บถ่าน ซึ่งมีความสูงอาคารประมาณ 12 เมตร มีพื้นที่ 288 ตารางเมตร (ประมาณ 0.18 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 0.9 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

7) พื้นที่ไซโลเก็บถ่าน มีพื้นที่ 36 ตารางเมตร (ประมาณ 0.02 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

8) พื้นที่อาคารเก็บขานอ้อย ซึ่งมีความสูงอาคารประมาณ 15 เมตร โดยมีพื้นที่อาคาร 1,764 ตารางเมตร (ประมาณ 1.10 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.8 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด เป็นอาคารเปิดโล่ง มีหลังคาคลุม สามารถระบายอากาศได้ดี ใช้สำหรับกองขานอ้อยก่อนป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ (คิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

9) พื้นที่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง มีพื้นที่ 529 ตารางเมตร (ประมาณ 0.33 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.2 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 1.6 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

10) พื้นที่บ่อพักน้ำจุกเงิน มีพื้นที่ 828 ตารางเมตร (ประมาณ 0.52 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 2.5 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

11) พื้นที่ถังเดิมอากาศ มีพื้นที่ 19 ตารางเมตร (ประมาณ 0.01 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

12) พื้นที่บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง มีพื้นที่ 12 ตารางเมตร (ประมาณ 0.01 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

13) พื้นที่สีเขียวส่วนโรงไฟฟ้าชีวมวล มีพื้นที่ 3,500 ตารางเมตร (ประมาณ 2.19 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 1.6 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 10.4 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า) อีกทั้งพื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูกได้แก่ ต้นโอศกอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



14) พื้นที่อื่นๆ เช่น ถนน ลานจอดรถ เป็นต้น มีพื้นที่ 17,012 ตารางเมตร (ประมาณ 10.63 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 7.6 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (คิดเป็นร้อยละ 50.6 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า)

## (2) พื้นที่ส่วนลานกองขานอ้อย

1) พื้นที่ลานกองเก็บขานอ้อย เป็นลานเปิดโล่งขนาดพื้นที่ 139,676 ตารางเมตร (ประมาณ 87.30 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 62.8 ของพื้นที่โรงไฟฟ้าทั้งหมด สามารถกองเก็บได้ประมาณ 160,000 ตัน โดยเป็นการกองเก็บแบบกองเดี่ยวยกคั่นกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู และกองขานอ้อยสูงสุดประมาณ 12 เมตร ซึ่งจะมีการติดตั้งตาข่ายสูงประมาณ 15 เมตร รอบพื้นที่ลานกองเก็บขานอ้อยเพื่อดักขานอ้อยไม่ให้ฟุ้งกระจายออกและจะช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านลานกองขานอ้อย ส่วนด้านนอกของแนวตาข่ายจะทำการปลูกต้นไม้ทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกชั้นหนึ่งซึ่งจะช่วยลดมลพิษทางอากาศ

2) พื้นที่บ่อดักตะกอน มีพื้นที่ 400 ตารางเมตร (ประมาณ 0.25 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.2 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด

3) พื้นที่สีเขียว (พื้นที่ลานกองขานอ้อย) มีพื้นที่ 25,200 ตารางเมตร (ประมาณ 15.75 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 11.3 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด อีกทั้งพื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถวสลัดพื้นปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูกได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง

(3) พื้นที่บ่อน้ำใช้ประโยชน์ มีพื้นที่ 23,604 ตารางเมตร (ประมาณ 14.75 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 10.6 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด

โครงการซื้อขานอ้อยที่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด มาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า เมื่อพิจารณาปริมาณความต้องการใช้ขานอ้อยพบว่าสอดคล้องกับปริมาณเชื้อเพลิงสูงสุดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิตของโรงงานน้ำตาล โดยโครงการจะดำเนินการผลิตไฟฟ้าแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงฤดูหีบอ้อย อยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมของปีถัดไป และช่วงฤดูละลายน้ำตาล อยู่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม รูปแบบการผลิตในแต่ละช่วง (Mode of Operation) แสดงดังตารางที่ 1 รายละเอียดการดำเนินการผลิตไฟฟ้าแบ่งเป็นดังนี้

(1) ฤดูหีบอ้อย อยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมของปีถัดไป เดินหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด ตลอด 24 ชั่วโมง ระยะเวลาประมาณ 120 วัน

(2) ฤดูละลายน้ำตาล อยู่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม เดินหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ตลอด 24 ชั่วโมง ระยะเวลาประมาณ 120 วัน

(3) ช่วงปิดซ่อมบำรุง จะไม่มีการดำเนินการผลิต เป็นการซ่อมแซมเครื่องจักรเท่านั้น

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 1 การผลิตไฟฟ้าของโครงการในกรณีต่าง ๆ (Mode of Operation)

| Mode of Operation   | การผลิต | การนำไปใช้ประโยชน์ (MW) |                               |                 |
|---|---------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|
|   |         | โรงงาน<br>น้ำตาล        | โครงการ<br>โรงไฟฟ้า<br>ชีวมวล | จำหน่าย<br>กฟภ. |
| <b>1. ผลิตไฟฟ้า (เมกะวัตต์)</b>   |         |                         |                               |                 |
| 1.1 ช่วงฤดูหีบอ้อย (120 วัน)<br>กรณีผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จำหน่ายให้<br>โรงงานน้ำตาลในช่วงฤดูหีบอ้อย และจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วน<br>ภูมิภาค         | 58.5    | 28.0                    | 6.5                           | 24.0            |
| 1.2 ช่วงฤดูละลายน้ำตาล (120 วัน)<br>กรณีผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จำหน่ายให้<br>โรงงานน้ำตาลในช่วงฤดูละลายน้ำตาล และจำหน่ายให้กับการไฟฟ้า<br>ส่วนภูมิภาค | 32.0    | 3.5                     | 4.5                           | 24.0            |
| <b>2. ผลิตไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)</b>   |         |                         |                               |                 |
| 2.1 ช่วงฤดูหีบอ้อย (120 วัน)<br>กรณีผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล และจำหน่าย<br>ให้โรงงานน้ำตาลในช่วงฤดูหีบอ้อย  |         |                         |                               |                 |
| - ไอน้ำ   | 544.31  | 182.04                  | 362.27                        | -               |
| 2.2 ช่วงฤดูละลายน้ำตาล (120 วัน)<br>กรณีผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  |         |                         |                               |                 |
| - ไอน้ำ   | 217.60  | -                       | 217.60                        | -               |

ที่มา : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด, 2562

2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

(3) ให้บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

(4) ให้บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี) และจังหวัดอุบลราชธานี ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(6) หากบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ให้บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข มาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร์  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

(9) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

(10) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) เท่ากับ 65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Capacity) 58.5 เมกะวัตต์

(11) โครงการจะคงเส้นทางสาธารณะไว้ให้ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ได้ดั้งเดิม โดยไม่มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกแต่อย่างใด รวมถึงไม่ได้ผนวกพื้นที่สาธารณะรวมเข้ากับพื้นที่โครงการ

(12) โครงการจะช่วยปรับปรุงดูแลทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี

(13) แจกแผนการก่อสร้างสายพานลำเลียงขนอ้อยบริเวณที่พาดผ่านทางสาธารณะประโยชน์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อระมัดระวังในการใช้เส้นทางสาธารณะประโยชน์ในช่วงก่อสร้าง

(14) ให้ทำเรื่องขออนุญาตต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการวางแนวสายพานลำเลียงกากอ้อย/แนวท่อน้ำผ่านพื้นที่สาธารณะประโยชน์

(15) ทำแนวกั้นแสดงขอบเขตของพื้นที่สาธารณะประโยชน์ พร้อมทั้งปิดป้ายบ่งชี้ให้เห็นอย่างชัดเจน

(16) โครงการจะเว้นระยะถอยร่นบริเวณพื้นที่โครงการที่ติดกับทางสาธารณะ โดยปฏิบัติตามกฎหมายเรื่องระยะร่นจากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(17) ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณใต้โครงสร้างระบบสายพานลำเลียงขนอ้อยที่วางข้ามทางสาธารณะ

(18) ต้องมีกฎระเบียบห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟบริเวณใต้โครงสร้างระบบสายพานลำเลียงขนอ้อยที่วางข้ามทางสาธารณะ

## 2.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ได้จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโดยสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อคิดเห็นที่ได้จากการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีรูปแบบการนำเสนอประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ พื้นที่เป้าหมาย วิธีการดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ผู้รับผิดชอบและการประเมินผล ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ มีทั้งสิ้น 13 แผน ได้แก่

(1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





- (3) แผนปฏิบัติการด้านการนำใช้
- (4) แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (11) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ
- (13) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

## 2.2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยระยะก่อสร้างโครงการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) สำหรับระยะดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่อง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงก่อสร้างได้ศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) จากกิจกรรมการก่อสร้างโดยใช้ข้อมูลการประเมินของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) ระบุว่า กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีดินร่วนในสัดส่วนร้อยละ 30 และมีดัชนีการระเหยร้อยละ 50 จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) สูบรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือนหรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วันหรือคิดเป็น 0.00011 กรัม/ตารางเมตร/วินาที ซึ่งสภาวะเช่นนี้ใกล้เคียงกับประเทศไทยจึงได้นำค่าดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประเมินฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง กำหนดให้มีการระบายฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เฉพาะในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน (8.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น.) โดยกำหนด factor ของอัตราการระบายในชั่วโมงที่มีการก่อสร้าง เท่ากับ 1 และกำหนด factor ของอัตราการระบาย ณ ชั่วโมงที่ไม่มีการก่อสร้าง เท่ากับ 0 ดังนั้น ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะเป็นค่าความเข้มข้นที่เกิดจากการระบายฝุ่นจากแหล่งกำเนิดเฉพาะชั่วโมงที่มีการก่อสร้าง และชั่วโมงที่ไม่มีการก่อสร้างจะไม่มีการระบายฝุ่นละอองใดๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่การก่อสร้างโดยจะค่อยๆ ททยอดดำเนินการ โดยสมมุติให้ในแต่ละวันพื้นที่ก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่ก่อสร้างโรงงานน้ำตาลของ บริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ทำการเปิดหน้าดินรวม 4,200 ตารางเมตร

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



(ตามกำลังของเครื่องจักร) นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเปิดหน้าดินควบคู่กับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ เช่น ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้ประมาณ 50 % (U.S. EPA) ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของฝุ่น TSP ที่ได้จากแบบจำลองฯ นำไปรวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากการตรวจวัดในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการในสภาพปัจจุบัน

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างจะมีการระบายไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในระหว่างการเตรียมพื้นที่และปรับระดับพื้นดิน ซึ่งกำหนดให้มีขนาดการเตรียมพื้นที่ในแต่ละวันไม่เกิน 4,200 ตารางเมตร และดำเนินการประเมินโดยใช้แบบจำลองฯ AERMOD ทั้งนี้ ในการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด คาดการณ์โดยใช้รถแบคโฮ (Backhoe) ขนาด 135 แรงม้า จำนวนทั้งหมด 3 คัน รถเกรดดิน (Grader) ขนาด 135 แรงม้า จำนวนทั้งหมด 3 คัน รถบรรทุก ขนาด 160 แรงม้า จำนวนทั้งหมด 9 คัน โดยอัตราการระบายมลสารใช้ข้อมูลเอกสาร "Exhaust and Crankcase Emission Factors for Non-road Engine Modeling - Compression-Ignition", US.EPA (2010) และกำหนดให้มีการระบายสารมลพิษอากาศจากเครื่องจักร เฉพาะในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน (8.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น.) ซึ่งผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่ได้จากแบบจำลองฯ นำไปรวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากการตรวจวัดในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการในสภาพปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับระยะดำเนินการจะมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โครงการมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศโดยใช้เครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) และเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP) โดยคาดการณ์คุณภาพอากาศของพื้นที่ศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด พื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินโครงการครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร ถึงแม้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจะผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเพื่อจัดส่งให้โรงงานน้ำตาล ซึ่งมีระยะเวลาการเดินระบบหม้อไอน้ำในช่วงฤดูหีบอ้อย 120 วัน และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 120 วัน แต่การศึกษาในครั้งนี้จะประเมินคุณภาพอากาศตลอดทั้งปี ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมถึงค่าเฉลี่ยทั้งปีของบางพารามิเตอร์ที่ถูกกำหนดไว้เป็นมาตรฐานควบคุม นอกจากนี้ยังคำนึงถึงมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เช่น ลานกองชานอ้อย เป็นต้น และโครงการโรงงานน้ำตาล เช่น ลานจอตรถบรรทุก ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง เป็นต้น โดยทำการประเมิน 3 กรณีหลักประกอบด้วย

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

(1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการ (ลานกองขานอ้อย) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานจอตกรบรทุกอ้อย)

(2) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการ (เฉพาะปล่องหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด)

กรณีที่ 2.1 ผลกระทบจากโครงการช่วงที่มีการดำเนินงานปกติ (Normal Operation)

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย เดินเครื่องหม้อไอน้ำ จำนวน 4 ชุด เดินเครื่องที่ 100% Load ของหม้อไอน้ำแต่ละชุด

2) ช่วงละลายน้ำตาล เดินเครื่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด เดินเครื่องที่ 100% Load ของหม้อไอน้ำแต่ละชุด

3) การดำเนินงานของทั้งปี

กรณีที่ 2.2 กรณีระบบบำบัดมลพิษของโครงการ (เครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP)) ชัดข้อง ในขณะที่เครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) ยังทำงานปกติ โดยสมมุติฐานว่า ESP ทำงานผิดปกติในระยะเวลา 30 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่โครงการสามารถดำเนินการแก้ไขและตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยคาดการณ์ช่วงเวลาที่เกิดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชัดเจนเป็นเวลา 24.00 น. ทั้งในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล ดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย คาดการณ์ช่วงเวลาที่เกิดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชัดเจนในเวลา 24.00 น.

- กรณี ESP ชัดข้อง 1 เซลล์ สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ตามปกติ แต่จะทำการลด load ลงเหลือประมาณ 60-70% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 15 นาที

- กรณี ESP ชัดข้อง 2 เซลล์ จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 35-40% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 30 นาที

2) ช่วงละลายน้ำตาล คาดการณ์ช่วงเวลาที่เกิดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชัดเจนในเวลา 24.00 น.

- กรณี ESP ชัดข้อง 1 เซลล์ สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ตามปกติ แต่จะทำการลด load ลงเหลือประมาณ 60-70% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 15 นาที

- กรณี ESP ชัดข้อง 2 เซลล์ จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 35-40% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 30 นาที

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



(3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด และลานกองขานอ้อย) และโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานจอตกรบรทุกอ้อย) (กรณีที่ 1 + กรณีที่ 2)

โดยการคาดการณ์การแพร่กระจายมลพิษทางอากาศจากโครงการจะใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD เป็นเครื่องมือจากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าการดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าผลกระทบจากการระบายมลพิษของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการจริงหากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการ/แก้ไขผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมและเฝ้าระวังคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศสำหรับโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน
- 2) เพื่อบริหารจัดการ กำกับและควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายทางอากาศของโครงการในระยะดำเนินการไม่ให้เกินมาตรฐาน
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายทางอากาศของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียงในระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) ยกเว้นในช่วงเวลาที่มีฝนตก และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินเศษหินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- ควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละออง และการเกิดอุบัติเหตุ
- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ
- ทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยภายหลังเสร็จสิ้นการก่อสร้าง

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

##### (ก) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแต่ละปล่อง (ปล่องระบายจากหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง) ไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ที่สภาวะอ้างอิง 25 C, 1 atm และ 7% O<sub>2</sub> Dry Basis)

- กรณีการดำเนินการปกติ
  - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 3.988 กรัม/วินาที
  - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ไม่เกิน 161.6 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 23.277 กรัม/วินาที
  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 53 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 10.64 กรัม/วินาที
- กรณีพ่นเขม่า
  - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 83.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 6.381 กรัม/วินาที

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



กรัม/วินาที

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ไม่เกิน 161.6 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 23.277
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 53 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 10.64 กรัม/วินาที

- กำหนดให้ทำการพ่นเขม่า (Soot Blow) ของหม้อไอน้ำ โดยทำการกำจัดขี้เถ้าหรือคราบเขม่าที่เกาะจับบริเวณผิวท่อ โดยใช้ไอน้ำทำความสะอาดท่อภายในภายในหม้อไอน้ำเพื่อนำพาขี้เถ้าหรือคราบเขม่าออกมา ซึ่งพ่นเขม่า (Soot Blow) แต่ละครั้งจะดำเนินการ 2 ครั้ง/วัน ใช้ระยะเวลาปล่อยละประมาณ 30 นาที (Soot Blow แต่ละครั้งจะห่างประมาณ 12 ชั่วโมง) โดยจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะจะเกิด Heat Loss ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการผลิต ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

## ตารางที่ 2 การพ่นเขม่าในช่วงหีบอ้อย

| ปล่อง      | ช่วงเวลาที่ 1       | ช่วงเวลาที่ 2       |
|------------|---------------------|---------------------|
| ปล่องที่ 1 | เวลา 04.00-04.30 น. | เวลา 16.00-16.30 น. |
| ปล่องที่ 2 | เวลา 04.30-05.00 น. | เวลา 16.30-17.00 น. |
| ปล่องที่ 3 | เวลา 05.00-05.30 น. | เวลา 17.00-17.30 น. |
| ปล่องที่ 4 | เวลา 05.30-06.00 น. | เวลา 17.30-18.00 น. |

หมายเหตุ การ Soot Blow จะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ชั่วโมง

## ตารางที่ 3 การพ่นเขม่าในช่วงละลายน้ำตาล

| ปล่อง      | ช่วงเวลาที่ 1       | ช่วงเวลาที่ 2       |
|------------|---------------------|---------------------|
| ปล่องที่ 1 | เวลา 05.00-05.30 น. | เวลา 17.00-17.30 น. |
| ปล่องที่ 2 | เวลา 05.30-06.00 น. | เวลา 17.30-18.00 น. |

หมายเหตุ การ Soot Blow จะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ชั่วโมง

- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ NO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP ความเร็วปลายปล่องและอัตราการไหล

- จัดให้มีระบบตรวจวัด Flue Gas Analyzer ที่บริเวณปล่องซึ่งสามารถตรวจวัด NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> O<sub>2</sub> และ TSP

- ติดตั้งระบบตรวจวัด Opacity and Dust Monitor บริเวณปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ

- ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำไม่เกิน

ร้อยละ 52

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าระบบ CEMs และข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้อง แม่นยำ โดยใช้วิธีตรวจสอบตามข้อกำหนดของ US.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยการทดสอบการแปรเปลี่ยนจากการตรวจปรับเทียบเครื่อง (Callibration Drift Test) และการทดสอบความถูกต้องสัมพัทธ์ (Relative Accuracy)

- ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น เพื่อควบคุมฝุ่นละอองรวมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยโครงการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) และเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP)

- จัดทำวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมการเดินทางของฝุ่น โดยมีเนื้อหาครอบคลุม การควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

- จัดทำแผนบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) ตามคู่มือผู้ผลิต โดยตรวจสอบเบื้องต้นทุกๆ 6 เดือน และตรวจสอบความหนาของกรวย Cyclone ด้วยเครื่อง Ultrasonic ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกร/ช่างเทคนิค

- บำรุงรักษาเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP) โดยจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพ Gasket และ Heat Insulation ถ้าพบว่าบกพร่องจะได้ทำการแก้ไข
- ตรวจสอบสภาพ Supporting Insulation และขจัดฝุ่นเก่าที่ค้างอยู่ที่ Gas Distributing Screen
- ตรวจสอบระยะห่างระหว่าง Emitting&Collecting ของระบบ Discharge Electrode System
- ทำการซ่อม/เปลี่ยน Discharge Electrode ใหม่ ถ้าไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นเก่าที่จับ Electrode มีมากไปหรือไม่ และหาสาเหตุ
- ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Rapper ให้ใช้งานถูกต้อง
- ตรวจสอบสายพานพัดลม และทำความสะอาด Heating Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- หากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ (เครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP)) ชัดข้องจนประสิทธิภาพลดลง ในขณะที่เครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) ยังทำงานปกติ โครงการต้องเร่งเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใน 30 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่โครงการสามารถดำเนินการแก้ไขและตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยมีแผนปฏิบัติการเมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชัดเจน ดังนี้

- กรณี ESP ชัดข้อง 1 เซลล์ สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ตามปกติ แต่จะทำการลด load ลงเหลือประมาณ 60-70% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 15 นาที

- กรณี ESP ชัดข้อง 2 เซลล์ จะทำการลด load ลงเหลือประมาณ 35-40% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 30 นาที

- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชัดเจนได้ทันที

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการ เพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

- จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานกรณีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชัดเจนให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา

- ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการนำกลไกการตลาดมาใช้ในการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย โดยการณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของไบอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก

- โครงการจะมีการดำเนินการร่วมกันกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองในลานจอตรถบรรทุกอ้อย และลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ของโรงงานน้ำตาล และลานกองชานอ้อยของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล รายละเอียดดังนี้

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





- จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ให้รถบรรทุกดับเครื่องยนต์ทุกครั้งจอดรอในลานจอดรถบรรทุกอ้อย
- จัดให้มีพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาล และจัดระบบคิวรถบรรทุกอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพเป็นระบบคิวล๊อค เพื่อป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยจะสามารถรองรับได้
- จัดเส้นทางรถขนส่งวัตถุดิบเข้า-ออกพื้นที่โรงงานเพื่อให้เกษตรกรได้รับทราบอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาการติดหน้าโรงงาน เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนภายนอกพื้นที่โครงการ
- ควบคุมให้มีปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุลานจอดรถบรรทุกอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่เพื่อจอดรอในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรถ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจอดรอหน้าโรงงานหรือในระหว่างที่เครื่องจักรขัดข้อง/เสียรอการซ่อมบำรุง
  - กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำในบริเวณลานจอดรถบรรทุก ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ลานกองชานอ้อย และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

**(ข) การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการลำเลียงชานอ้อย**

- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้และไปยังลานกองชานอ้อยตลอดแนว
- การออกแบบระบบสายพานลำเลียงให้มีความเร็วที่เหมาะสม ซึ่งช่วยลดการเกิดไฟฟ้าสถิตจากชานอ้อย
- จัดให้มีท่อ (Chute) ต่อจากปลายสายพานลำเลียงลงมายังกองชานอ้อยในพื้นที่ลานกองชานอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นชานอ้อย
- ใช้รถตัดเกลี่ยกองชานอ้อยให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดโดยกองชานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร
- ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงท่อ (Chute) ให้มีสภาพพร้อมใช้งานก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี

**(ค) การควบคุมการฟุ้งกระจายจากลานกองชานอ้อย**

- กองชานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และมีความลาดชันด้านข้างไม่เกิน 60 องศา และต้องมีการฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากชานอ้อย

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- ปลุกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายโดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูกเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็วโดยปลูก 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูกได้แก่ ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง

- กำหนดให้พื้นที่ลานกองขนถ่ายและอาคารเก็บขนถ่ายเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

- สร้างโครงเหล็กติดตามชายประเภทเอทที่สิ้นความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) สูง 15 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขนถ่าย

- ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างเหล็กและตาข่ายที่ติดตั้งล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายเป็นประจำทุกเดือน และหากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที

- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางทางพัดของลม และใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิงในทิศทางใต้ลม

- ในกรณีเกิดลมพวน เช่น การเกิดลมพวนภายในพื้นที่ลานกองขนถ่ายมากกว่า 24 ครั้ง/ปี ติดต่อกัน 2 ปี โครงการจะพิจารณาดำเนินการปรับปรุงความสูงของตาข่ายให้เพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันกรณีลมพวน

- เก็บตัวอย่างขนถ่ายวันละ 3 ช่วงเวลา เพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้น หากพบค่าความชื้นหน้ากองต่ำกว่าร้อยละ 40 ให้พรมน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้ขนถ่ายแห้งเกินไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของขนถ่าย

- ทำการพ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองขนถ่ายในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันเพื่อลดฝุ่นละออง

- ทำความสะอาดพื้นลานกองขนถ่ายอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

### (ง) ไซโลเก็บถ่านและการขนส่งถ่าน

- ติดตั้งไซโลเก็บถ่านและอาคารเก็บถ่านเพื่อรวบรวมถ่านหินจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำและถ่านเบาจากระบบดักจับฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากถ่าน

- รถบรรทุกที่เข้ามารับขนถ่านต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรูแผงข้างและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้ามารับถ่าน ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของถ่านออกจากรถ จากนั้นซังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณถ่านที่ขนออกไป

- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกถังก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

(ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ดัชนีตรวจวัด :

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)

- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 6) ได้แก่

ประมาณ 2 กิโลเมตร

- โรงเรียนบ้านดอนไต่ (A1) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- บ้านยางเครือ (A2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 2.4 กิโลเมตร
- วัดศรีสมบูรณ์แหลมทอง (A3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

ประมาณ 4 กิโลเมตร

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมคำ (A4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้

ประมาณ 3.3 กิโลเมตร

- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ระยะเวลา/ความถี่ : ทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

และต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่ส่งผลกระทบ เช่น การเตรียมพื้นที่การทำฐานราก เป็นต้น

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ดัชนีตรวจวัด :

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)

- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 6) ได้แก่

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- โรงเรียนบ้านดอนไต้ (A1) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร
- บ้านยางเครือ (A2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 2.4 กิโลเมตร
- วัดศรีสมบูรณ์แหลมทอง (A3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 4 กิโลเมตร
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมคำ (A4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 3.3 กิโลเมตร

- **วิธีการตรวจวัด :** ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

**(ข) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางและลักษณะการพัดของลม เพื่อติดตามกรณีลมผวน**

- **ดัชนีตรวจวัด :** ทิศทางลม

- **สถานที่ตรวจวัด :** บริเวณลานกองชานอ้อย

- **วิธีการตรวจวัด :** ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) พร้อมทั้งบันทึกทิศทางลมและลักษณะการพัดของลม

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ทุกวัน

**(ค) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling)**

- **ดัชนีตรวจวัด :**

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ออกซิเจน (O<sub>2</sub>)
- ความเร็วปลายปล่อง
- อัตราการไหลของก๊าซ

- **สถานที่ตรวจวัด :** ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และจำนวน 2 ปล่อง ในช่วงฤดูละลายน้ำตาล **(รูปที่ 9)**

- **วิธีการตรวจวัด :**

• ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) โดยเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- ระยะเวลา/ความถี่ :

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง ในระยะเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

(ง) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศด้วยระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

- ดัชนีตรวจวัด :

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ออกซิเจน (O<sub>2</sub>)
- ความเร็วปลายปล่อง
- อัตราการไหลของก๊าซ

- สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง (รูปที่ 9)

- วิธีการตรวจวัด :

• ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) โดยตรวจวัด NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TSP ความเร็วปลายปล่อง และอัตราการไหล โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า

• จัดให้มีระบบตรวจวัด Flue Gas Analyzer ที่บริเวณปล่องซึ่งสามารถตรวจวัด NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> O<sub>2</sub> และ TSP

• ติดตั้งระบบตรวจวัด Opacity and Dust Monitor บริเวณปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ

- ระยะเวลา/ความถี่ :

• ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Omk .....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

(จ) ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit)

- สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง (รูปที่ 9)

- วิธีการตรวจวัด :

• ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าระบบ CEMs และข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้อง แม่นยำ โดยใช้วิธีตรวจสอบตามข้อกำหนดของ US.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยการทดสอบการแปรเปลี่ยนจากการตรวจปรับเทียบเครื่อง (Callibration Drift Test) และการทดสอบความถูกต้องสัมพัทธ์ (Relative Accuracy) แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วนดังนี้

▪ การทดสอบการแปรเปลี่ยนจากการตรวจปรับเทียบเครื่อง (Callibration Drift Test) เป็นการทวนสอบความสามารถของ CEMs ว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยดำเนินการขณะโรงงานมีการเดินหน่วยผลิต ทดสอบวันละ 1 ครั้ง ทุกๆ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยไม่มีการปรับแต่ง ซ่อม หรือบำรุงรักษา CEMs

▪ การทดสอบความถูกต้องสัมพัทธ์ (Relative Accuracy) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs โดยการตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TSP และอัตราการไหลโดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TSP และอัตราการไหลจาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

- ระยะเวลา/ความถี่ :

• ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling)

(4) พื้นที่ดำเนินการ

- 1) พื้นที่โครงการ
- 2) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Uthairat .....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

|   |                  |
|---|------------------|
| 1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงก่อสร้าง           | 1,008,000 บาท/ปี |
| 2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงดำเนินการ          | 1,008,000 บาท/ปี |
| 3) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง                           | 500,000 บาท/ปี   |
| 4) ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs               | 400,000 บาท/ปี   |
| 5) ติดตั้งเครื่องมือ CEMs                               | 4,000,000 บาท    |
| 6) ค่าดูแลซ่อมบำรุง                                     | 200,000 บาท/ปี   |
| 7) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม | 1,000,000 บาท/ปี |

(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

## 2.2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน

### (1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่พื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โรงงานน้ำตาล โดยขอใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกับโรงงานน้ำตาล หากพิจารณาถึงผลกระทบจากระดับเสียงในช่วงก่อสร้างคาดว่ามาจากงานปรับพื้นที่และงานก่อสร้างฐานราก ซึ่งจะมีอุปกรณ์เครื่องจักรสำหรับก่อสร้าง เช่น รถแบคโฮ เครนเคลื่อนที่ได้ รถเกี่ยหน้าดิน รถบรรทุก รถบรรทุกเสาชემ รถผสมคอนกรีตเคลื่อนที่ เป็นต้น สำหรับระยะดำเนินการอาจมีเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ได้แก่ หม้อไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ หอหล่อเย็น ระบบสายพานลำเลียง จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พบว่า ไม่ส่งผลให้ระดับเสียงทั่วไปของบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ (วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจจักรไทย เขมราฐ) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งค่าเสียงรวมมีค่าอยู่ในอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) ทั้งนี้โครงการจะกำหนดมาตรการฯ เพื่อลดผลกระทบจากการดำเนินงานที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนใกล้เคียงให้สอดคล้องกับระดับผลกระทบและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานโครงการได้กำหนดมาตรการในการควบคุมเสียงตั้งแต่การควบคุมและลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงดังรวมทั้งการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงอุปกรณ์และเครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่มีต่อพนักงานและชุมชนในช่วงดำเนินการ
- 3) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินการของโครงการ

## (3) วิธีดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง และครอบหูลดเสียงสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และตรวจสอบบำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสียง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง
- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ให้จัดทำรั้วชั่วคราว Metal Sheet ความหนาอย่างน้อย 1.27 มิลลิเมตร สูงประมาณ 3 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ด้านที่ติดกับวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราฐ

### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้วภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะโดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ
- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ

เป็นต้น

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กลดเสียง และครอบหูลดเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเสียงดัง

- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามที่กฎหมายกำหนดและทบทุนทุก 1 ปี

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- **ดัชนีตรวจวัด :**

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )
- ประเมินเสียงรบกวน

- **สถานที่ตรวจวัด :** จำนวน 5 สถานี (แสดงดังรูปที่ 7) ได้แก่

- โรงเรียนบ้านดอนไต้ (N1) ระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร
- วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราฐ (N2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร
- บ้านหินค่าย (N3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร
- วัดศรีสมบุรณ์แหลมทอง (N4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 4 กิโลเมตร
- บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านที่ติดกับชุมชน (N5)

- **วิธีการตรวจวัด :** ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน และต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่ส่งผลกระทบ เช่น การเตรียมพื้นที่ การทำฐานราก เป็นต้น

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

(ก) ระดับเสียงทั่วไป

- ดัชนีตรวจวัด :

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)
- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L<sub>dn</sub>)
- ประเมินเสียงรบกวน

- สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่

- โรงเรียนบ้านดอนโต่ (N1) ระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร
- วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราษฎร์ (N2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร
- บ้านหินค้าย (N3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร
- วัดศรีสมบูรณ์แหลมทอง (N4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 4 กิโลเมตร
- บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านที่ติดกับชุมชน (N5)

- วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

- ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

(4) พื้นที่ดำเนินการ

- 1) พื้นที่โครงการ
- 2) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- |   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| 1) จัดทำ Noise Contour Map                              | 50,000    | บาท/ครั้ง |
| 2) ค่าตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป                           | 60,000    | บาท/ปี    |
| 3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม | 1,000,000 | บาท/ปี    |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

(7) ผู้รับผิดชอบ: บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล: บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

## 2.2.3 แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

### (1) หลักการและเหตุผล

น้ำใช้ในระยะก่อสร้างแบ่งตามลักษณะกิจกรรมการใช้ได้ 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง และน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยการก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล คาดว่ามีคณงานสูงสุด (ในบางช่วง) ประมาณ 500 คน มีความต้องการใช้น้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคสูงสุด ประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้ 70 ลิตร/คน-วัน อ้างอิงจาก เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร, พ.ศ. 2537) โดยน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างจะชื้อน้ำจากบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ส่วนน้ำดื่มของคณงานก่อสร้างจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหา มาใช้อย่างเพียงพอ

สำหรับน้ำใช้ในระยะดำเนินการทั้งในช่วงฤดูหีบอ้อยและละลายน้ำตาลในภาพรวมของพื้นที่ทั้งใน ส่วนของกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า และกิจกรรมต่างๆ มีความต้องการใช้น้ำของโครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวลในส่วน of กระบวนการผลิตไฟฟ้าในช่วงฤดูหีบอ้อยประมาณ 1,962 ลูกบาศก์เมตร/วัน และในช่วง ละลายน้ำตาลประมาณ 637 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจะชื้อน้ำจากโรงงานน้ำตาลเพื่อใช้ ในกิจกรรม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โรงงานน้ำตาล ซึ่งมีการขอใช้ระบบสาธารณูปโภค ต่างๆ ร่วมกัน เนื่องจากโรงงานน้ำตาลมีศักยภาพในการจัดสรรน้ำดิบ มีบ่อกักเก็บน้ำดิบ และระบบผลิตน้ำที่ สนับสนุนกิจกรรมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลได้และลดความซ้ำซ้อนของการลงทุนจากความพร้อมของ ระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่แล้ว นอกจากนี้ พื้นที่ของโรงงานน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีขนาดใหญ่ จึงสามารถรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่มาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลได้ ทั้งนี้ การศึกษาความต้องการใช้น้ำในภาพรวมของพื้นที่นั้นโรงงานน้ำตาลได้ดำเนินการศึกษาครอบคลุมกิจกรรม การใช้น้ำของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลร่วมด้วย โดยมีความต้องการใช้น้ำโดยรวมสูงสุด 4,008 ลูกบาศก์เมตร/ วัน ในฤดูหีบอ้อย โดยโรงงานน้ำตาลได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำหรือ Water Treatment Plant (WTP) แล้ว 1 ชุด มี กำลังการผลิตน้ำ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยใช้น้ำดิบที่เก็บกักไว้ในบ่อเก็บน้ำ ดิบ ซึ่งในการออกแบบระบบผลิตน้ำและการคิดปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกันทั้งในส่วน of โรงงานน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลไว้ร่วมกัน ดังนั้นระบบผลิตน้ำที่โรงงานน้ำตาลได้จัดเตรียมไว้แล้ว จึงมีขนาดเพียงพอที่จะรองรับความต้องการน้ำในการดำเนินการผลิตไฟฟ้า

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



**(2) วัตถุประสงค์**

- 1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำให้มี

การดำเนินงานตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

**(3) วิธีดำเนินการ**

**1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง**

- กำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยใช้น้ำจากบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล
- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

**2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ**

- มีนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่
- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ

**(4) พื้นที่ดำเนินการ**

- 1) พื้นที่โครงการ

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ**

**(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี**

**(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด**

**(8) การประเมินผล :** บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

**2.2.4 แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน**

**(1) หลักการและเหตุผล**

ในระยะก่อสร้างมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีระบบบำบัดสำเร็จรูปหรือห้องสุขาแบบชั่วคราวอย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ น้ำล้างอุปกรณ์/เครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณที่น้อยและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลรวบรวมลงสู่บ่อดักตะกอนของโครงการก่อนจะนำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละอองต่อไป

สำหรับระยะดำเนินการเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Blow Down Water) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น และน้ำเสียจากการล้างพื้นและอุปกรณ์เครื่องจักร จะรวบรวมเข้าสู่ระบบ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒนไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

การจัดการน้ำทั้งความสกปรกดำ ซึ่งประกอบด้วย บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง ถังเติมอากาศ บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง บ่อ  
ฉุกเฉิน และบ่อน้ำใช้ประโยชน์ โดยน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้งและถังเติมอากาศเพื่อบำบัดให้ได้ตาม  
มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด หลังจากนั้นจะส่งไปยังบ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่  
บำบัดแล้ว หากคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดจะรวบรวมส่งไปยังบ่อน้ำใช้ประโยชน์  
เพื่อใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่ และ/หรือนำไปเก็บในบ่อเก็บน้ำดิบโรงงานน้ำตาล ของบริษัท  
น้ำตาลอุบล จำกัด เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป แต่หากคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่  
กฎหมายกำหนดจะรวบรวมไปยังบ่อฉุกเฉินเพื่อส่งไปบำบัดยังบ่อปรับสภาพน้ำเสียอีกครั้ง นอกจากนี้ มีน้ำฝน  
ปนเปื้อนจากลานกองชานอ้อย (กรณีที่เกิดฝนตก) จะเกิดขึ้นในช่วงฝนตกเท่านั้น ซึ่งในการดำเนินงานของ  
โครงการสอดคล้องกับการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลที่ส่วนใหญ่จะเปิดดำเนินงานในช่วงฤดูหนาวและฤดู  
ร้อน ดังนั้นโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อนจึงมีน้อย อย่างไรก็ตามหากมีน้ำฝนปนเปื้อนจะรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำ  
ไปยังบ่อดักตะกอนเพื่อดักตะกอนฝุ่นที่ไหลมากับน้ำฝน โดยกำหนดให้น้ำในช่วง 15 นาทีแรกเป็นน้ำฝนที่ถูก  
ปนเปื้อนจากชานอ้อย จะถูกทำให้ดักตะกอนในบ่อดักตะกอน ส่วนน้ำฝนที่ตกหลังจาก 15 นาที จะไหลไปยังบ่อ  
เก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลต่อไป

## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียจากคณงานและการก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในการจัดการผลกระทบจากน้ำเสียเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อ  
สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการ  
ดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## (3) วิธีดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- จัดหาห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถึงเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อน  
ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป
- กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินและทรายก่อน  
นำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละออง

### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนก่อน  
รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด และรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน  
เข้าสู่บ่อดักตะกอนของโครงการต่อไป
- จัดบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตไอน้ำและหอลหล่อเย็นก่อนรวบรวมเข้า  
ระบบการจัดการน้ำทั้งความสกปรกดำของโครงการและปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่นำไปใช้ประโยชน์  
พร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้หน่วยงานอนุญาตทราบทุก 6 เดือน
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยการใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่  
สีเขียว โดยโครงการจะไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ภายนอกโครงการ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร์  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Omitr.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบการจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำทุกเดือน
- ตรวจสอบการทำงานของระบบการจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำของโครงการ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทุกเดือน
- ตรวจสอบและดูแลรักษาตัวบ่งชี้หรือดัชนีบ่งชี้ที่ใช้ประโยชน์อยู่ในสภาพเรียบร้อยและแข็งแรง เป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่ภายนอกโครงการ
- โครงการจะออกแบบบ่อต่างๆ ของระบบการจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำให้เป็นบ่อคอนกรีต ได้แก่ บ่อปรับสภาพน้ำทั้ง บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทั้ง และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำหรือน้ำใต้ดิน

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

#### (ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

##### - ดัชนีตรวจวัด :

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- ไนเตรต (NO<sub>3</sub>) ในหน่วยไนโตรเจน
- แอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) ในหน่วยไนโตรเจน
- ทองแดง (Cu)
- นิกเกิล (Ni)
- แมงกานีส (Mn)
- สังกะสี (Zn)
- แคดเมียม (Cd)
- โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>+6</sup>)
- ตะกั่ว (Pb)
- ปรอททั้งหมด (Total Hg)
- สารหนู (As)
- ซีลีเนียม (Se)
- ไซยาไนด์ (Cyanide)

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- **สถานที่ตรวจวัด :** ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 10) ได้แก่
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนถึงพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW1) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 650 เมตร
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW2) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) หลังผ่านพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW3) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนบรรจบอ่างเก็บน้ำบ้านดอนใต้ (SW4) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร
- **วิธีการตรวจวัด :** ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด
- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม) และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือนมีนาคม - พฤษภาคม)

**(ข) นิเวศวิทยาทางน้ำ**

- **ดัชนีตรวจวัด :**
  - แพลงก์ตอนพืช
  - แพลงก์ตอนสัตว์
  - สัตว์หน้าดิน
  - ปลา
  - พืชน้ำ
- **สถานที่ตรวจวัด :** ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 10) ได้แก่
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนถึงพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW1) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 650 เมตร
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW2) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) หลังผ่านพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW3) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร
  - ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนบรรจบอ่างเก็บน้ำบ้านดอนใต้ (SW4) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- **วิธีการตรวจวัด :**

• ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด

• การวิเคราะห์ชนิด ความหนาแน่น และความหลากหลายของทางชีวภาพของแพลงก์ตอน ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ร่ายงานเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตรและการวิเคราะห์ชนิดอิงเอกสารของลัดดา (2542), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978)

• การวิเคราะห์ชนิดและความขุกขุม (ความหนาแน่น) ของสัตว์หน้าดินความขุกขุมของสัตว์หน้าดินจากตัวอย่างตะกอนดิน จะคำนวณในหน่วยตัว/ตารางเมตร และการวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดินอ้างอิงเอกสารของประจวบ (2525) สุภาวดี (2525) เสาวภา (2528) Brinkhurst (1971) Brandt (1974) Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

**(ค) ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนและหลังเข้าระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ**

- **ดัชนีตรวจวัด :**

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)

- **สถานที่ตรวจวัด :**

- บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Equalization Pond)
- บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit)

- **วิธีการตรวจวัด :** เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวง

อุตสาหกรรมกำหนด

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ตรวจวัดทุกเดือนในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลายน้ำตาล

**(4) พื้นที่ดำเนินการ**

- 1) พื้นที่โครงการ
- 2) ทางน้ำสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โรงงานน้ำตาล

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ :** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

**(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย :** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ค่าตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ 150,000 บาท/ปี
- 2) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

**(7) ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



(8) การประเมินผล : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

## 2.2.5 แผนปฏิบัติการด้านอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพน้ำใต้ดิน

### (1) หลักการและเหตุผล

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีระบบบำบัดสำเร็จรูปหรือห้องสุขาแบบชั่วคราวอย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ น้ำล้างอุปกรณ์/เครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณที่น้อยและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลรวบรวมลงสู่อ่างกักเก็บของโครงการก่อนจะนำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละอองต่อไป

สำหรับระยะดำเนินการเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Blow Down Water) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น และน้ำเสียจากการล้างพื้นและอุปกรณ์เครื่องจักร จะรวบรวมเข้าสู่ระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ซึ่งประกอบด้วย บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง ถึงเติมอากาศ บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง บ่อฉุกเฉิน และบ่อน้ำใช้ประโยชน์ โดยน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้งและถึงเติมอากาศเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด หลังจากนั้นจะส่งไปยังบ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว หากคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดจะรวบรวมส่งไปยังบ่อน้ำใช้ประโยชน์เพื่อใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่ และ/หรือนำไปเก็บในบ่อเก็บน้ำดิบโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป แต่หากคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดจะรวบรวมไปยังบ่อฉุกเฉินเพื่อส่งไปบำบัดยังบ่อปรับสภาพน้ำเสียอีกครั้ง

นอกจากนี้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ โครงการได้กำหนดให้มีบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงสู่น้ำใต้ดินในกรณีที่มีการรั่วซึม ซึ่งการกำหนดจุดติดตามตรวจสอบสอดคล้องกับทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดิน

### (2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในการลดผลกระทบจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ

2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไฟบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- จัดเตรียมห้องสุขาภิบาลสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น

**2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ**

- กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนน้ำฝนโดยรอบบริเวณลานกองขานอ้อย เพื่อดักฝุ่นขานอ้อยที่ปนมากับน้ำฝน

- ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย จำนวน 3 บ่อ ได้แก่ บ่อที่อยู่ในตำแหน่งเหนือหน้า (Up-Gradient) จำนวน 1 บ่อ และบ่อท้ายน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน (Down-Gradient) จำนวน 2 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินบริเวณโครงการ

**3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ**

**(ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน**

- ดัชนีตรวจวัด :

- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)
- คลอไรด์ (Cl)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>)
- ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ไนเตรท (NO<sub>3</sub>)
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
- แคลเซียม (Ca)
- แมกนีเซียม (Mg)
- การนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
- เหล็ก (Fe)
- แคดเมียม (Cd)
- ตะกั่ว (Pb)
- สารหนู (As)
- ปรอท (Hg)
- นิกเกิล (Ni)
- ซีลีเนียม (Se)
- ทองแดง (Cu)
- โครเมียม (Cr)
- สังกะสี (Zn)
- อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR)

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิต  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- สถานที่ตรวจวัด :

(รูปที่ 11) ได้แก่

1. บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี

- บ่อที่อยู่ในตำแหน่งเหนือน้ำ (Up-Gradient) จำนวน 1 บ่อ
- บ่อทำynnน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน (Down-Gradient) จำนวน 2 บ่อ

2. บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่

- UW1: บริเวณบ้านดอนโต มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร
- UW2: บริเวณบ้านบาก มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร
- UW3: วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราฐ มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร
- UW4: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขุมคำ มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 3.3 กิโลเมตร

- วิธีการตรวจวัด : เป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนด

- ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

- 1) พื้นที่โครงการ
- 2) บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ค่าตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในชุมชน 100,000 บาท/ปี
- 2) ค่าตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่โครงการ 72,000 บาท/ปี
- 3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

## 2.2.6 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและการเดินทางของคณงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2050 เป็นเส้นทางหลัก ซึ่งทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากปกติ การดำเนินงานก่อสร้างจะใช้เวลาประมาณ 17 เดือน สำหรับระยะดำเนินการ โครงการมีการขนส่งสารเคมีเพื่อใช้สำหรับหม้อไอน้ำ การขนส่งของเสีย และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งโครงการใช้วัสดุดิบเชื้อเพลิงหรือขานอ้อยจากโรงงานน้ำตาลโดยใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดครอบ มิได้มีการขนส่งหรือนำเข้าจากแหล่งอื่น อย่างไรก็ตาม เพื่อชี้ให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน จำเป็นต้องพิจารณาการคมนาคมขนส่งร่วมกับโรงงานน้ำตาลด้วย เมื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อเส้นทางคมนาคมที่โครงการใช้ประโยชน์เป็นหลัก คือ เส้นทางหลวงหมายเลข 2050 สภาพจราจรช่วงนอกเวลาเร่งด่วนก่อนก่อสร้างโครงการ พบว่าสภาพการจราจรยังสามารถไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พบว่า ค่า V/C ratio อยู่ในระดับบริการ A ที่สภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) ส่วนสภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนก่อนก่อสร้างโครงการ พบว่า สภาพการจราจรยังสามารถไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พบว่า ค่า V/C ratio อยู่ในระดับบริการ A ที่สภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) แต่เนื่องจากทางโครงการได้ตระหนักถึงปัญหาการคมนาคม โดยรอบพื้นที่โครงการ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งเพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินโครงการ
- 2) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่โครงการ
- 3) เพื่อควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคมขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับ-ส่งคณงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (06.00-08.00 น.และ 16.00-18.00 น.)

เด็ดขาด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
- โครงการจะคงเส้นทางสาธารณะไว้ให้ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ได้ดังเดิม โดยไม่มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกแต่อย่างใด รวมถึงไม่ได้ผนวกพื้นที่สาธารณะรวมเข้ากับพื้นที่โครงการ
  - แจ้งแผนการก่อสร้างสายพานลำเลียงขนอ้อยบริเวณที่พาดผ่านทางสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้า เพื่อระมัดระวังในการใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ในช่วงก่อสร้าง
  - สำรวจปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจราจรของโครงการ
  - การประชาสัมพันธ์ จัดทำแผนที่แนะนำเส้นทางเข้าออกโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้เส้นทางให้เหมาะสม เพื่อเป็นการกระจายการใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ
  - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
  - ในกรณีการก่อสร้างแนวสายพานลำเลียงขนอ้อยที่ข้ามผ่านพื้นที่ทางสาธารณะ โครงการจะดำเนินการดังนี้
    - ติดตั้งป้ายเตือนให้ชัดเจน
    - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเฝ้าระวังไม่ให้บุคคลกระทำการใดๆ ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
      - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้ามาในโรงงานไม่เกิน 30 กิโลเมตร
      - มี Barrier ทั้ง 2 ฝั่งของแนวทางสาธารณะบริเวณแนวสายพานลำเลียงขนอ้อย
      - แจ้งแผนการก่อสร้างสายพานลำเลียงขนอ้อยบริเวณที่พาดผ่านทางสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อระมัดระวังในการใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ในช่วงก่อสร้าง

**2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ**

- จัดให้มีการฝึกอบรม และให้ความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ข้อกำหนดกฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเชิญตำรวจในท้องที่เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ
- กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขณะขนส่ง โดยการฝึกซ้อมการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากรถบรรทุกบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....

นางสาวนำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Ockr.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- จัดระเบียบและเวลารับส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและกำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

- จำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ

- ตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีปัญหาต้องรีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน

- จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาล หรืออาจใช้เอกสาร “คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ” ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้น ข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย

- ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เป็นต้น

- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) เด็ดขาด

- สำรวจปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจราจรของโครงการ

- การประชาสัมพันธ์ จัดทำแผนที่แนะนำเส้นทางเข้าออกโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้เส้นทางให้เหมาะสม เพื่อเป็นการกระจายการใช้เส้นทางเข้าออกโครงการ

- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- ติดป้ายสัญญาณเตือน บริเวณหน้าโครงการบนทางหลวง 2050

- จัดทำและแสดงป้ายสัญลักษณ์เห็นเด่นชัด ทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อแสดงให้เห็นให้ผู้ยวดยานพาหนะทราบระยะทางก่อนถึงโรงงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และในช่วงระยะ 1 กิโลเมตร ดังกล่าวให้แสดงสัญลักษณ์บอกทุกๆ 500 เมตร ทั้งสองฝั่งทางด้วย

- ในกรณีรถบรรทุกที่มีเหตุจำเป็นต้องหยุดจอดบนถนนระหว่างการเดินทางขนส่ง ให้แสดงสัญญาณว่ารถหยุดจอดอย่างชัดเจน ให้ผู้อื่นสามารถเห็นได้ในระยะห่างจากตัวรถ ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ไม่น้อยกว่าด้านละ 50 เมตร โดยให้ใช้เครื่องหมายหรือสัญญาณแสดงให้ชัดเจน เช่น กรวยสะท้อนแสง โคมไฟสัญญาณ เป็นต้น ตลอดเวลาที่รถหยุดจอดอยู่จนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายรถออกไปได้

- โครงการจะคงเส้นทางสาธารณะไว้ให้ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ได้ดั้งเดิม โดยไม่มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกแต่อย่างใด รวมถึงไม่ได้ผนวกพื้นที่สาธารณะรวมเข้ากับพื้นที่โครงการ

- โครงการจะช่วยปรับปรุงดูแลทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบการคมนาคมขนส่ง : ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :
  - บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก
  - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรและสาเหตุของอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของ

โครงการ

- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ และบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : การจดบันทึก
- ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกวันและจัดทำรายการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบการคมนาคมขนส่ง : ระยะดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด :
  - บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก
  - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรและสาเหตุของอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของ

โครงการ

- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ และบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : การจดบันทึก
- ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกวันและจัดทำรายการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

- 1) พื้นที่โครงการ
- 2) บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

## 2.2.7 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

### (1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โรงงานน้ำตาล โดยมีการขอใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกับโรงงานน้ำตาล โดยการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการจะสอดคล้องกับการออกแบบระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาลเนื่องจากการรวบรวมน้ำฝนสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ทั้งนี้ การออกแบบระบบระบายน้ำจะแยกระบบรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ซึ่งจะมีการรวบรวมน้ำฝนไม่ปนเปื้อนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการต่อไป สำหรับน้ำฝนปนเปื้อน (ลานกองชานอ้อย) จะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอนต่อไป ดังนั้นการดำเนินการของโครงการข้างต้นไม่เป็นการเพิ่มภาระของระบบระบายน้ำของพื้นที่ศึกษาหรือของชุมชน

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 2) เพื่อควบคุมให้มีการจัดการการระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะสร้างระบบระบายน้ำถาวร เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่เข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลต่อไป
- จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน
- กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ
- ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำเมื่อพบการสะสม

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาล
- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





- จัดให้มีวางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองชานอ้อย เพื่อรองรับน้ำฝนบนพื้นที่ตกภายในลานกองชานอ้อย 15 นาทีแรกและรวบรวมเข้าบ่อดักตะกอนก่อนจะหมุนเวียนน้ำที่รวบรวมได้ไปฉีดพรมกองชานอ้อยต่อไป หากมีปริมาณน้ำฝนที่เกินความต้องการจะส่งไปยังบ่อดักน้ำใช้ประโยชน์ของโครงการ สำหรับปริมาณน้ำฝนที่ตกภายใน 15 นาที จะรวบรวมเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ต่อไป
- จัดให้มีพนักงานตรวจสอบและขุดลอกชานอ้อยที่ตกลงไปในรางระบายน้ำบริเวณลานกองชานอ้อยเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสียและต้นเขิน โดยชานอ้อยที่ขุดลอกได้จะนำมากองรวมกับชานอ้อยในลานกองชานอ้อยเพื่อนำกลับไปใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป
- ตรวจสอบความสูงของตะกอนที่สะสมในบ่อบำบัด หากพบกากตะกอนมีความสูงเกินหนึ่งในสามของความลึกบ่อ ให้ทำการขุดกากลอกตะกอนออกป้องกันประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง

#### (4) พื้นที่ดำเนินการ

1) พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

## 2.2.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

### (1) หลักการและเหตุผล

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างสามารถแยกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นเศษไม้และเศษปูน ซึ่งบางส่วนสามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยโครงการจะคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่และส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป สำหรับของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างซึ่งมีจำนวนคนงานสูงสุด 500 คน (ในบางช่วง) เกิดขึ้นประมาณ 0.4 ตัน/วัน พิจารณาอัตราการเกิดของเสีย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2544) โดยของเสียดังกล่าวส่วนใหญ่ประกอบด้วยเศษอาหาร ถุงพลาสติก และเศษกระดาษ โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ถัง พร้อมฝาปิดมิดชิดวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับของเสียที่เกิดขึ้นและกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทเพื่อให้ง่ายต่อการกำจัด ทั้งนี้เทศบาลตำบลห้วยนาได้ออกหนังสือรับรองให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเรียบร้อยแล้ว

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น ถ้ำ หรือระบบเสริมการผลิต และของเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร โดยถ้ำที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะส่งไปยังโรงงานผลิตปุ๋ยและแจกจ่ายถ้ำให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน สำหรับของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินงาน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว เป็นต้น ซึ่งโครงการกำหนดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

นอกจากนี้โครงการมีการนำถ้ำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ไร้อ้อย ซึ่งจะมีการเผ่าระวังและติดตามคุณภาพดินในไร้อ้อยหรือพื้นที่ที่มีการนำถ้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพดิน

## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อหลีกเลี่ยง และ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด โดยการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ใหม่ โดยบำบัดและกำจัดของเสียตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- 2) เพื่อลดผลกระทบที่สำคัญต่อทัศนียภาพ ปัญหาฝุ่นและกลิ่นเน่าเหม็นจากขยะรวมถึงกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บและการกำจัดของเสีย
- 3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## (3) วิธีดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคณงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม
- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อ เพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีคณงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

### (ก) ของเสียทั่วไปและของเสียอันตราย

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป
- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)
- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
- วิเคราะห์ความเป็นอันตรายของของเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือตามกฎหมายอื่นที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง หากพบว่าเป็นของเสียอันตรายต้องขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนดรวมทั้งบันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย
- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด

### (ข) การจัดการเถ้า

- เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะถูกรวบรวมไปเก็บที่ไซโลเก็บเถ้าขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และอาคารเก็บเถ้าขนาด 96 ตารางเมตร ก่อนส่งขายให้โรงงานผลิตปุ๋ยและแจกจ่ายให้เกษตรกรต่อไป
- ทำการสุ่มวิเคราะห์ตัวอย่างเถ้า ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล ทุก 3 เดือน เพื่อให้ได้ตัวแทนของตัวอย่างที่จะทำการส่งวิเคราะห์ โดยกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์เถ้าจากการเผาไหม้ชานอ้อย ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ( $Cr^{+6}$ ) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn)ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg) นิกเกิลในรูปของ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



เกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) และซีลีเนียม (Se) โดยเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

- ฉีดน้ำล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- ห้ามทำการขนส่งบรรทุกเก้อออกจากพื้นที่โครงการ ในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด
- จัดทำคู่มือการใช้เก้อและมีการปรับปรุงคู่มือเก้ออยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- กรณีแจกจ่ายเก้อให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ต้องดำเนินการตามคู่มือการใช้เก้อของโครงการ
- กรณีแจกจ่ายเก้อให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ให้ระบุรายละเอียดและตำแหน่งพื้นที่ที่จะนำเก้อไปใช้ประโยชน์ พร้อมแสดงหนังสือแจ้งความประสงค์จากเกษตรกร และหนังสืออนุญาตให้นำของเสียออกนอกโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหากเป็นการนำเก้อไปให้หน่วยงานภายนอกกำจัด ให้ระบุชื่อหน่วยงานที่รับไปกำจัด และหนังสืออนุญาตให้นำของเสียออกนอกโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- เผ่าระวังและติดตามผลกระทบจากการนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ไร้อยู่ โครงการจะมีการสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่จะมีการนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีการนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน และภายหลังที่มีการนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินจะมีการสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่มีการนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักที่อาจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
- ในกรณีที่พื้นที่ที่มีการนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินพบว่าค่าปริมาณโลหะหนักมีแนวโน้มสูงขึ้นใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพดิน โครงการจะหยุดการแจกจ่ายเก้อให้เกษตรกรนำเก้อไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบการจัดการของเสีย : ระยะก่อสร้าง

- **ดัชนีตรวจวัด :** เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด ลักษณะสมบัติ การขนส่ง และวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- **สถานที่ตรวจวัด :** พื้นที่โครงการ
- **วิธีการตรวจวัด :** การจดบันทึก
- **ระยะเวลา/ความถี่ :** จัดทำสรุปผลทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบการจัดการของเสีย : ระยะดำเนินการ

#### (ก) ข้อมูลปริมาณของเสีย

- **ดัชนีตรวจวัด :** เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด ลักษณะสมบัติ การขนส่ง และวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ
- **สถานที่ตรวจวัด :** พื้นที่โครงการ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- วิธีการตรวจวัด : การจดบันทึก
- ระยะเวลา/ความถี่ : จัดทำสรุปผลทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ข) การสุ่มวิเคราะห์ตัวอย่างเก่า

- ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวิเคราะห์เก่าจากการเผาไหม้ซ่าน้อย ได้แก่
  - สารหนู (As)
  - แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd)
  - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ( $Cr^{+6}$ )
  - ตะกั่ว (Pb)
  - แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn)
  - ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg)
  - นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni)
  - ซีลีเนียม (Se)
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : ตรวจวิเคราะห์เก่าจากการเผาไหม้ซ่าน้อย และเปรียบเทียบตาม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

- ระยะเวลา/ความถี่ : ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล ทุก 3 เดือน

(ค) การสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่จะมีการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน

- ดัชนีตรวจวัด :

- สารหนู (Arsenic)
- แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd)
- โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ( $Cr^{+6}$ )
- ตะกั่ว (Pb)
- แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Mn)
- ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg)
- นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni)
- ซีลีเนียม (Se)
- ค่าความพรุนของดิน
- ค่ากรด-ด่าง

- สถานที่ตรวจวัด : ดัชนีพื้นที่ไร่อ้อย/พื้นที่ที่จะมีการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุง

ดิน ตามประเภทชุดดิน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- **วิธีการตรวจวัด :** เป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนด

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** สุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่จะมีการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินก่อนดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ก่อนนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน 1 ครั้ง และภายหลังดำเนินการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

(4) **พื้นที่ดำเนินการ :** พื้นที่โครงการ

(5) **ระยะเวลาดำเนินการ :** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย :** ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(7) **ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) **การประเมินผล :** บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

## 2.2.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### (1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานก่อสร้างมีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้าง การทำงานในที่สูงหรือที่อับอากาศ อีกทั้งอาจได้รับผลกระทบจากมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน โครงการจึงกำหนดมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อป้องกันและเผื่อระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับโครงการมีรายละเอียดดังนี้

1) **ความร้อน** แหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ คือ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และบริเวณหม้อไอน้ำ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่เพื่อลดโอกาสการสัมผัสกับความร้อนที่เกิดจากกระบวนการผลิตโดยตรง นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีฉนวนป้องกันความร้อน (Insulation) ที่แหล่งกำเนิดความร้อนเพื่อควบคุมความร้อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดให้น้อยที่สุด พร้อมจัดทำป้ายเตือนและกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนเมื่อต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความร้อน อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและเผื่อระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงาน โครงการได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจวัดความร้อนสถานที่ทำงานทุกปี

2) **ระดับเสียง** โครงการได้กำหนดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานบริเวณริมรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ นอกจากนี้โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร์  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

**3) แสงสว่าง** การทำงานมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแสงสว่างอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงานและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ทั้งนี้พื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานของพนักงานมีการติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ และกำหนดให้มีการเปลี่ยนซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด นอกจากนี้ การได้รับแสงที่จ้ามักเกินไปก็จะเป็นสาเหตุของผลกระทบต่อสุขภาพของดวงตาและการมองเห็น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและเผื่อระงับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงาน โครงการจึงได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ ได้แก่ จัดให้มีแสงสว่างในการทำงานอย่างเพียงพอ โดยติดตั้งไฟส่องสว่างตามอาคารและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในการทำงานทุกปี

**4) สารเคมี** โครงการมีการใช้สารเคมีในหม้อไอน้ำเพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง และลดออกซิเจน และใช้สารเคมีสำหรับป้องกันตะไคร่น้ำในระบบหอหล่อเย็น Cooling Tower เมื่อพิจารณาคุณสมบัติของสารเคมี สำหรับโอกาสที่จะมีผลกระทบต่อพนักงานของโครงการคือการสัมผัสสารเคมีข้างต้นในหลายลักษณะ เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมีรั่ว หรือมีการแพร่กระจายระหว่างการขนย้าย/การเก็บ/การถ่ายเท อย่างไรก็ตาม สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะมีการเก็บกักกับบริเวณใกล้กับจุดใช้งาน ทั้งนี้โครงการได้มีการก่อสร้างขอบกัน (Dike) ล้อมรอบพื้นที่ดังกล่าวกักเก็บสารเคมีบริเวณใกล้กับจุดใช้งาน ทุกพื้นที่เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก สำหรับของก้นรอบพื้นที่กักเก็บสารเคมีถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณสารจากถังเก็บกักใบใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมดหากเกิดเหตุฉุกเฉินจนทำให้สารเคมีรั่วไหลออกจากบริเวณดังกล่าว รวมทั้งโครงการได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ เช่น จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหลรวมทั้งมีการจัดหาข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เคมีทุกชนิดที่มีการใช้งานและมีป้ายแจ้งรายละเอียดติดไว้กับภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด เป็นต้น

**5) ระบบป้องกันอัคคีภัย** โครงการมีการติดตั้งระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ซึ่งหลักเกณฑ์การออกแบบระบบน้ำดับเพลิงความสอดคล้องและเป็นตามกฎหมายและเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และมาตรฐาน National Fire Protection Association โครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประเภทต่าง ๆ บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ประกอบด้วยหัวกระจายระบบกระจายน้ำ หัวฉีดน้ำดับเพลิงและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงถึงดับเพลิงแบบมือถือ ระบบตรวจจับเพลิงไหม้ โดยออกแบบอุปกรณ์หรือระบบดังกล่าวให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาระบบบิมน้ำดับเพลิงของโครงการ พบว่าได้มีการออกแบบให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดแล้ว กล่าวคือ จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่สามารถรองรับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่ที่ต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดได้อย่างเพียงพอ โดยเมื่อพิจารณาตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ได้กำหนดว่าการเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงในพื้นที่เกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีปริมาณน้ำสำรอง 36 ลูกบาศก์เมตร รวมถึงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

ลงชื่อ.....

นางสาวนำฝน เขตนิมิตร์  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ที่กำหนดให้มีปริมาณน้ำสำหรับดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้ โครงการจะใช้น้ำดับเพลิงจากบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลที่มีขนาดความจุ 1,200,000 ลูกบาศก์เมตร เพราะฉะนั้นปริมาณน้ำสำรองที่เก็บกักไว้เพื่อดับเพลิงบริเวณที่ต้องการใช้น้ำได้สูงสุดมีความเพียงพอ นอกจากนี้ โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกัน มีการเตรียมอุปกรณ์ในการระงับอัคคีภัยเพื่อสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการสามารถประสานกับโรงงานน้ำตาล เพื่อเข้ามาสนับสนุนได้ทันที

**6) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน** โครงการกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อให้พนักงานทุกคนของโครงการรับรู้ถึงบทบาทหน้าที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่พนักงานในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินมีการระบุถึงบทบาทหน้าที่ของพนักงาน ระบบการสื่อสารภายในและภายนอก การระงับเหตุ และการอพยพ ซึ่งพนักงานทุกคนต้องยึดถือปฏิบัติตามเมื่อพบเหตุฉุกเฉินเพื่อให้สามารถควบคุม/ระงับเหตุได้อย่างทันที่ซึ่งสามารถป้องกันอันตรายรวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องกำหนดมาตรการให้มีการจัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่พนักงาน พร้อมทั้งกำหนดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3)

## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของพนักงานในการปฏิบัติงาน
- 2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและการปฏิบัติงาน
- 3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงาน
- 4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## (3) วิธีการดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจึงกำหนดมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการกำหนดขอบเขตการก่อสร้างและเขตอันตรายรวมทั้งกำหนดมาตรการให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ซึ่งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล มีรายละเอียดดังนี้

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



1) ความปลอดภัยทั่วไป

- บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
- จัดให้มีนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปีตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด หากพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจะต้องมารับการวินิจฉัย และการรักษาที่ห้องพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างก่อน หากไม่สามารถรักษาพยาบาลให้จัดส่งไปยังโรงพยาบาล หรือสถานรักษาพยาบาล
- จัดให้มีการประเมินเทศบาลคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553
- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยให้แก่ลูกจ้างระดับบริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555

2) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

- จัดแบ่งเขตในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตการจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
- กำหนดให้ผู้รับเหมาติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของบริษัทรับเหมา/นายจ้างและลูกจ้างตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 เช่น ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์ " "เขตก่อสร้าง" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น
- ไม่อนุญาตให้คนงานผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

นางสาวนำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- กำหนดเขตอันตรายในการก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้วหรือคอกกั้น หรือแผงกันตกและเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศอย่างชัดเจน
- แจ้งและปิดประกาศห้ามและไม่ยินยอมให้คนงานเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้าง รวมทั้งห้ามคนงานเข้าไปในอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมีได้รับมอบหมายหรือไม่ได้รับอนุญาต
- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง โดยประจำจุดผ่านเข้า-ออก รวมทั้งคอยตรวจตรา
- การทำความสะอาดในบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping
- กำหนดรูปแบบและขนาดของป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และรูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2

### 3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น
- กำหนดให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization and Organization : ISO) มาตรฐานสหภาพยุโรป (European Standards : EN) เป็นต้น ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554
- โครงการขอใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา รวมทั้งห้องพยาบาลตลอดจนอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอื่นๆ ร่วมกันกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด
- กำหนดกฎระเบียบและข้อบังคับสำหรับการทำงาน เพื่อความปลอดภัย
- การฝึกอบรมพนักงานด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน มีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน ควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบเกิน 140 เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่เกินกว่า 115 เดซิเบลเอ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

4) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือและเครื่องจักร

- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนดำเนินงานในทุกวัน พร้อมแจ้งกิจกรรมก่อสร้างที่ดำเนินงานในพื้นที่ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือและเครื่องจักรแต่ละชนิด จะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- เครื่องมือเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย สำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรและหลังการใช้งานทุกครั้งจะมีการตรวจสอบ ซ่อมแซม และแก้ไข เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ
- กำหนดให้ผู้รับเหมาใช้เชือก ลวดสลิง และรอก ในการก่อสร้างให้เป็นไปตามคุณลักษณะ และข้อกำหนดของการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด พร้อมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบเชือก ลวดสลิง รอก และอุปกรณ์ประกอบเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมใช้งาน และตรวจตามรายการตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- กำหนดให้มีการตรวจรับรองประจำปีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยตามชนิดและประเภท เช่น เครื่องปั๊มคอนกรีต เครื่องตอกเสาเข็ม เป็นต้น ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554

5) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้างรวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุม

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

(ก) ความปลอดภัยทั่วไป

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น
- จัดให้มีระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่ระบุไว้ เช่น การขนส่งเคลื่อนย้ายสารเคมี ข้อบังคับในการทำงานในพื้นที่อันตราย การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน ตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โปรแกรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกซ้อมดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ท่อน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำในอาคาร ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามมาตรฐานของ NFPA โดยจัดทำแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และข้อแนะนำในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์
- จัดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้เหมาะสม
- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น
- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตา ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี อาคารส่วนการผลิต เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน (อยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานน้ำตาล) เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล โดยจะใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ห้องพยาบาล รถฉุกเฉิน ตลอดจนอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอื่นๆ ร่วมกันกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงเพิ่มเติม ให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสอบสภาพปอด
- ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสอบสภาพการได้ยิน
- ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN)
- งานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด ตรวจสอบสภาพการมองเห็น

- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย

- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี

- ให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสุ่มตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

- เก็บรวบรวมผลการตรวจสุขภาพ เพื่อดูแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงาน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีของพนักงาน

- กำหนดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการบริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติและต้องตรวจวัดในช่วงระยะเวลาที่ลูกจ้างอาจได้รับอันตรายจากความร้อนสูงสุดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และกำหนดให้ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบกิจการ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ.2561

**(ข) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน**

- พิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม ให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อน แล้วจึงให้ทำงานประจำ

- จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน

- กรณีพนักงานต้องทำงานภายนอกห้องควบคุม (Control Room) เช่น การซ่อมบำรุงเครื่องจักรบริเวณหม้อไอน้ำ จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศ เพื่อลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน

- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ เป็นต้น

- จัดเตรียมน้ำดื่มให้พนักงานอย่างเหมาะสม เพื่อทดแทนการสูญเสียเหงื่อ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย ถุงมือ ปลอกแขน สำหรับการปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อน ได้แก่ แแผนกหม้อไอน้ำ เป็นต้น

**(ค) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเสียง**

- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)

- กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และ/หรือ จัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามที่กฎหมายกำหนด

- หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุ หากพบว่า มีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง

- ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

- กำหนดให้โครงการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษรในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้

(ก) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

(ข) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) กำหนดให้มีการการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ แล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

(ค) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

ก) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่เปิดสปีคห่าเดซีเบลขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ข) หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่สปีคห่าเดซีเบลขึ้นไปที่มีความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้าง ดังนี้

- จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าเปิดสปีคห่าเดซีเบลเอ
- เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าเปิดสปีคห่าเดซีเบลเอ
- ให้นายจ้างจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง

(ง) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน และบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีให้สอดคล้องกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550

- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน การขนถ่ายสารเคมี และอันตรายจากสารเคมี และให้ความรู้ ชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหลของสารเคมี รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เคมีทุกชนิดที่มีการใช้งานมาไว้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการจัดเก็บสารเคมีและมีป้ายแจ้งรายละเอียดติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด

- แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถนำมาเก็บไว้ใกล้กัน

- จัดให้มีอ่างล้างตา/หน้าฉุกเฉิน (Emergency Eye/Face Washes) และฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Showers) ตามมาตรฐาน ANSI Z358.1 : Standard for Emergency Eyewashes and Shower Equipment ในบริเวณพื้นที่การผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง

- จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของสารเคมี เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น

- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Sutr.

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

### (จ) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหน่วยผลิตไอน้ำ
- จัดให้มีผู้ควบคุม (Operator) ประจำหน่วยผลิตไอน้ำ (Boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534)
- จัดให้มีการจัดรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหน่วยผลิตไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เป็นต้น และสอบเทียบอุปกรณ์ดังกล่าวตามที่กำหนดในคู่มือ
- การซ่อมแซมและแก้ไขหม้อไอน้ำต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของวิศวกรหรือผู้ชำนาญการทางหม้อไอน้ำเท่านั้น
- จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
- ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ

### (ฉ) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำ

- ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำให้คงที่
- ติดตั้งชุด Bypass Valve เพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้
- ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้า-ขาออกจากกังหันไอน้ำ
- จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกังหันไอน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ
- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นหนีภัย เป็นต้น

### (ซ) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse Power Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test Run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- ตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาทีระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- รายงานการตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที
- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

**(ข) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอันตรายจากไฟฟ้า**

- การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554
- จัดให้มีข้อบังคับ/คู่มือเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัย
- มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรและป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร์  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- การปฏิบัติงานโดยใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าหรือบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า กำหนดให้มีอุปกรณ์ชนิดที่การปฏิบัติงานโดยใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า หรือเป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงาน

- จัดให้มีแผนภาพพร้อมคำบรรยายติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเรื่องวิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสัน ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

#### (ณ) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอันตรายร้ายแรง

- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ

- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง

- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงาน (Work Instruction) ในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

#### (ญ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของข้อกำหนดของราชการดังนี้

- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- หัวฉีดน้ำดับเพลิงและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง
- ระบบหัวกระจายน้ำแบบเปียก/แบบแห้งอัตโนมัติ
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
- ระบบตรวจวัดอันตรายจากอัคคีภัย เช่น ตรวจวัดความร้อน เครื่องตรวจจับควัน

เป็นต้น

- ระบบเตือนภัย เช่น สัญญาณเตือนภัย ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น

- ติดตั้ง hydrant และสายฉีดน้ำดับเพลิงรอบลานกองชานอ้อยโดยอ้างอิงการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานข้อกำหนดทางการ

- จัดให้มีถนนรอบลานกองชานอ้อย โดยที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงลานกองชานอ้อยได้โดยสะดวก

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- โครงการต้องดูแลไม่ให้เกิดการปฏิบัติที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเกี่ยวกับอัคคีภัยโดยผู้ฝ่าฝืนมีโทษตามระเบียบและข้อบังคับการบริหารงานบุคคลของบริษัท

- ประสานงานกับหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมและดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การดูแลรักษาจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น

- จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอัคคีภัย โดยเฉพาะงานเชื่อม ตัด หรืองานที่ทำให้เกิดประกายไฟ

- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ

#### (ฎ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกันโรงงานน้ำตาล

- จัดทำแผนการสื่อสาร เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรมโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุการฝึกซ้อมและอพยพ

- การซ้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวข้องกับชุมชน ควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชนและเสียงตามสาย เป็นต้น

- การประสานงานกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการในแต่ละระดับ (รูปที่ 3)

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ระยะก่อสร้าง

- **ดัชนีตรวจวัด :** บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่

- สาเหตุ
- ความรุนแรงของอุบัติเหตุ
- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ
- ความเสียหาย/สูญเสีย
- การแก้ไขปัญหา

- **สถานที่ตรวจวัด :** พื้นที่โครงการ

- **วิธีการตรวจวัด :** การจดบันทึก

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ระยะ  
ดำเนินการ

(ก) ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)

- ดัชนีตรวจวัด : ความร้อน

- สถานที่ตรวจวัด :

- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ
- บริเวณหม้อไอน้ำ

- วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดตามข้อกำหนดกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการ

บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ  
ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

(ข) แสงสว่างในการทำงาน

- ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง

- สถานที่ตรวจวัด :

- พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน
- พื้นที่ทำงานในห้องควบคุม

- วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดตามข้อกำหนดกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการ

บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ  
ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

(ค) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ดัชนีตรวจวัด :

- ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียง

กระทบ (impact or impulse noise)

- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน(TWA)

- สถานที่ตรวจวัด :

- บริเวณเครื่องอัดอากาศของหม้อไอน้ำ
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- บริเวณหอหล่อเย็น

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- **วิธีการตรวจวัด :** ตรวจวัดตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

**ระยะเวลา/ความถี่ :** ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล

**(ง) สถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน**

- **ดัชนีตรวจวัด :**

- สาเหตุ
- ลักษณะการเกิด
- ความสูญเสีย
- การป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ
- การได้รับการรักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาการทำงาน
- การฝึกอบรมพยาบาลปีละ 1 ครั้ง
- การซ่อมแผนฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง

- **สถานที่ตรวจวัด :** พื้นที่โครงการ

- **วิธีการตรวจวัด :** การจดบันทึก

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ปีละ 1 ครั้ง

**(4) พื้นที่ดำเนินการ :** พื้นที่โครงการ

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ :** ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

**(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย :** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

|   |           |        |
|---|-----------|--------|
| 1) ค่าตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน                  | 80,000    | บาท/ปี |
| 2) ค่าตรวจวัดระดับเสียงในที่ทำงาน                       | 10,000    | บาท/ปี |
| 3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม | 1,000,000 | บาท/ปี |

**(7) ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท อูบลเฟาเวอร์ จำกัด

**(8) การประเมิน :** บริษัท อูบลเฟาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

## 2.2.10 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

### (1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการฯ พิจารณาจากข้อมูลทุติยภูมิ ที่รวบรวมจากหน่วยงานของรัฐ เอกสารอ้างอิงอื่นๆ ประกอบกับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั้งในระดับหน่วยงาน ผู้นำชุมชน และครัวเรือน/สถานประกอบการที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคม วิธีชีวิตของคนในชุมชน การประกอบอาชีพ การใช้ชีวิตประจำวัน และการปรับตัวโดยรวมในฐานะสมาชิกของสังคม/ชุมชน และทำการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านสังคม (โอกาสในการเกิดผลกระทบ ความยาวนานที่ได้รับขอบเขต และความรุนแรง) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามช่วงระยะเวลาพัฒนาโครงการฯ เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ระยะก่อสร้างจะเกิดผลกระทบด้านบวก ได้แก่ เพิ่มโอกาสการจ้างงานในพื้นที่ เงินหมุนเวียนในชุมชนและท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่วนผลกระทบด้านลบ ได้แก่ ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและเหตุรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านอุบัติเหตุจากการจราจร ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ปัญหาแรงงานต่างถิ่น สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านบวก ได้แก่ เพิ่มการจ้างงาน สนับสนุนการมีงานทำในภูมิภาคนาเดิมแก้ปัญหาการย้ายถิ่น การเพิ่มโอกาสในการพัฒนาท้องถิ่น ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจและเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า ส่วนผลกระทบด้านลบ ได้แก่ ความวิตกกังวลต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล แม้โดยภาพรวมผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อโครงการฯ แต่ยังคงมีบางส่วนที่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจได้รับการโครงการ อาทิเช่น ปัญหาเรื่องมลภาวะทางด้านอากาศ เช่น ฝุ่นละอองจากขานอ้อย เขม่าควัน ปัญหาน้ำเสียจากกระบวนการผลิต เสียงดังจากเครื่องจักร เป็นต้น

### (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการอย่างต่อเนื่องรวมทั้งกำกับดูแลมิให้คนงานรบกวนหรือบุกรุกที่ดินของบุคคลอื่นโดยเด็ดขาด
- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลและการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่
- จัดให้มีขอบเขตที่ปักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน
- กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
- ตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์และประสานงาน เพื่อชี้แจงข้อสงสัยและสร้างความเข้าใจต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมทั้งรับเรื่องราวร้องทุกข์ (รูปที่ 4)

## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง
- จัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชนในพื้นที่ โดยแผนงานกำหนดให้มีการบรรยายละเอียดระดับกิจกรรมหรือโครงการให้ชัดเจน ขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ ช่วงระยะดำเนินการ ความถี่ และการประเมินผลดำเนินงาน โดยกิจกรรมที่ต้องครอบคลุมชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ส่งเสริมกิจกรรมด้านสุขภาพ กิจกรรมสนับสนุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่ กิจกรรมสนับสนุนศาสนา สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการ สนับสนุนการเกษตร การให้การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ รวมทั้งพิจารณาโครงการอื่น ๆ ร่วมกับชุมชนโดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนทั้งนี้จะขึ้นกับงบประมาณและความเหมาะสมของโครงการ
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลายความวิตกกังวล
- จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน
- กำหนดแผนการรับเรื่องร้องเรียนโดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนรวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจนทั้งนี้ในกรณีแก้ไขไม่แล้วเสร็จให้แจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะ แสดงดังรูปที่ 4
- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชนองค์กรเอกชนในท้องถิ่น) เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป
- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว โครงการต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ที่มมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียน เพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโครงการจะนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างโครงการและผู้ร้องเรียน

### 3) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม : ระยะก่อสร้าง

#### (ก) สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

- **ดัชนีตรวจวัด :** สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของประชาชน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการของชุมชนโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

- **สถานที่ตรวจวัด :** ประชาชนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร (**รูปที่ 8**) ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

- **วิธีการตรวจวัด :** แบบสัมภาษณ์

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### (ข) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ

- **ดัชนีตรวจวัด :** บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ

- **สถานที่ตรวจวัด :** ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ **ดังรูปที่ 8** ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- **วิธีการตรวจวัด :** การจดบันทึก

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

### 4) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม: ระยะดำเนินการ

#### (ก) สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

- **ดัชนีตรวจวัด :** สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของประชาชน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการของชุมชนโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





- **สถานที่ตรวจวัด :** ประชาชนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร (**รูปที่ 8**) ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

- **วิธีการตรวจวัด :** แบบสัมภาษณ์

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**(ข) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ**

- **ดัชนีตรวจวัด :** บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ

- **สถานที่ตรวจวัด :** ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ **ดังรูปที่ 8** ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- **วิธีการตรวจวัด :** การจดบันทึก

- **ระยะเวลา/ความถี่ :** สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

**(4) พื้นที่ดำเนินการ :** พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ :** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย :** รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

**(7) ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

**(8) การประเมินผล :** บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

## 2.2.11 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### (1) หลักการและเหตุผล

โครงการได้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่แรกในระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวคิดที่จะดำเนินโครงการด้วยความโปร่งใส รับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการดำเนินงานในภาพรวมกลุ่มต่างๆ ให้ความสนใจและส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อโครงการ อย่างไรก็ตามประชาชนบางส่วนที่ยังมีความกังวล/ห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบและต้องการทราบแนวทางการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความสนใจติดตามโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมและประชาสัมพันธ์ต่อไป เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างชุมชนและโครงการและอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตน์นิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

## (2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- 2) เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
- 3) เพื่อประสานงานให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการดำเนินการของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## (3) วิธีดำเนินการ

### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด และบริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข
- ติดป้ายประกาศบริเวณหน้าพื้นที่ตั้งโครงการและชุมชน เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงาน และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้างและแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะ
- จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยระบุผู้ที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ช่องทางการติดต่อสื่อสารรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดส่งทีมงานไปตรวจสอบข้อร้องเรียนและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนรับทราบ
- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เป็นคณะกรรมการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อมภายใน 90 วัน หลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต โดยเป็นชุดเดียวกับคณะกรรมการไตรภาคีของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอูบล จำกัด มีรายละเอียดดังนี้
  - องค์ประกอบคณะกรรมการ
    - ผู้แทนภาคประชาชน จากจำนวน 17 ชุมชน ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหัวนา ได้แก่ บ้านบาก บ้านนาชุมใต้ บ้านยางเครือ บ้านอี่เต็ง บ้านดอนไต่ บ้านห้วยยาง บ้านดาดภูขาม บ้านน้อยนาเหล่า บ้านโคกสว่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเจียด ได้แก่ บ้านดอนดีว องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งเค็ง ได้แก่ บ้านแก่งกกก่อ บ้านชุมคำ (คุ้มบ้านแก้วมณีและคุ้มบ้านชุมคำ) บ้านดงตาวาน (คุ้มบ้านคำน้ำปุ่น) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทันน้ำ ได้แก่ บ้านศรีสมบุรณ์ บ้านแหลมทอง องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ไทร ได้แก่ บ้านวังแซ บ้านโคกนาหลุมพุก

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



▪ ผู้แทนภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแทน 6 หน่วยงาน ได้แก่ นายอำเภอเขมราชู อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี)

▪ ผู้แทนโครงการ ประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายบริหาร 6 ฝ่าย ได้แก่ ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายไร่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ผู้จัดการฝ่ายสำนักงานและบุคคล

• วิธีการสรรหา

▪ กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน

▪ กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการโดยการแต่งตั้งของนายอำเภอเขมราชู อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี)

▪ กรรมการผู้แทนโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานน้ำตาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงงานน้ำตาล

• อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

▪ สืบหาความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

▪ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

▪ ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาพร้อมกัน

▪ เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

▪ เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินใด ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Onlv .....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน
- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางป้องกันและแก้ไข
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน
- ร่วมเจรจาและพิจารณากำหนดอัตราการชดเชยกรณี ข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน
  - ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง
    - กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น
    - กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่
    - นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
      - \* ตาย
      - \* ลาออก
      - \* เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน
      - \* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ
      - \* เป็นบุคคลล้มละลาย
      - \* เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ
      - \* เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- ความถี่ในการประชุม

- ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีอุปสรรคจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด

- การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการให้กับชุมชน ในพื้นที่รับทราบพร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัทต้องรีบแก้ไขปัญหโดยเร็ว

- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น แผ่นพับการตีพิมพ์และการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน โดยทีมมวลชนสัมพันธ์ต้องลงพื้นที่ทำการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขข้อเสนอนะของชุมชน

- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชนองค์กรเอกชนในท้องถิ่น) เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป

- นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทุกปี และให้มีการปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

- ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกครั้งต้องทำจดหมายแจ้งและเชิญคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม" (EIA Monitoring Committee) ให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการฯ ถ่ายทอดให้กับชุมชน

- กำหนดให้มีการจัดอบรมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม" (EIA Monitoring Committee) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น แผนการตรวจวัด กฎหมายควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยกำหนดให้ดำเนินการภายหลังการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ภายใน 6 เดือน และเป็นประจำทุกครั้งที่มีการปรับหรือแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ อีกครั้ง

- กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ทีมมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียน เพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโครงการจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างโครงการและผู้ร้องเรียน

- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เป็นคณะกรรมการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ภายใน 90 วัน หลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต โดยเป็นชุดเดียวกับคณะกรรมการไตรภาคีของโรงงานน้ำตาล ของ บริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

• องค์ประกอบคณะกรรมการฯ

▪ ผู้แทนภาคประชาชน จากจำนวน 17 ชุมชน ประกอบด้วย เทศบาลตำบล ห้วยนา ได้แก่ บ้านบาก บ้านนาขุมใต้ บ้านยางเครือ บ้านอี่เต็ง บ้านดอนใต้ บ้านห้วยยาง บ้านดาดภูขาม บ้านน้อยนาเหล่า บ้านโคกสว่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเจียด ได้แก่ บ้านดอนดีว องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งเค็ง ได้แก่ บ้านแก่งกกก่อ บ้านขุมคำ (คุ้มบ้านแก้วมณีและคุ้มบ้านขุมคำ) บ้านดงตาหวาน (คุ้มบ้านคำน้ำปุ่น) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทันน้ำ ได้แก่ บ้านศรีสมบุรณ์ บ้านแหลมทอง องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ไทร ได้แก่ บ้านวังแซ บ้านโคกนาลูมพุก

▪ ผู้แทนภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแทน 6 หน่วยงาน ได้แก่ นายอำเภอเขมราช อุตุสหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี)

▪ ผู้แทนโครงการ ประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายบริหาร 6 ฝ่าย ได้แก่ ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายไร่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ผู้จัดการฝ่ายสำนักงานและบุคคล

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขัตตินิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



- วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน

- กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการโดยการแต่งตั้งของนายอำเภอเขมราชู อาทิจ อุดสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำปีเขต 5 (อุบลราชธานี)

- กรรมการผู้แทนโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานน้ำตาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงงานน้ำตาล

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

- สสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

- รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

- เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินใด ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน

- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางป้องกันและแก้ไข

- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน

- ร่วมเจรจาและพิจารณากำหนดอัตราค่าชดเชยกรณี ข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบุสย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

- กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- \* ตาย

- \* ลาออก

- \* เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน

- \* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมี

ความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

- \* เป็นบุคคลล้มละลาย

- \* เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ

- \* เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษ

สำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

- ความถี่ในการประชุม

- ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีอุปสรรคจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด

- การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



3) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน : ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :

• บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ

• บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน

- สถานที่ตรวจวัด : ชุมชนรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร

- วิธีการตรวจวัด : รวบรวมและบันทึกกิจกรรมที่ทำร่วมกับชุมชน

- ระยะเวลา/ความถี่ : จัดทำรายงานทุก 6 เดือน

4) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน : ระยะดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด :

• บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ

• บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน

- สถานที่ตรวจวัด : ชุมชนรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร

- วิธีการตรวจวัด : รวบรวมและบันทึกกิจกรรมที่ทำร่วมกับชุมชน

- ระยะเวลา/ความถี่ : จัดทำรายงานทุก 6 เดือน

(4) พื้นที่ดำเนิน : พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

## 2.2.12 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

### (1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการไม่เข้าข่ายโครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้ ได้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้ประยุกต์ใช้แนวทางปฏิบัติและวัตถุประสงค์ของบทบัญญัติกฎหมาย และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจจะก่อให้เกิดการเพิ่มปริมาณฝุ่นละอองและระดับเสียงในพื้นที่ใกล้เคียง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยผลกระทบด้านฝุ่นละอองและระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้การดำเนินโครงการจะมีการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ ได้ สำหรับระยะดำเนินการคาดว่าจะมีผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องและระดับเสียง เมื่อพิจารณาผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพแก่พนักงาน/คนงานและชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- จัดการด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ โดยมีการดำเนินการดังนี้

- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน
- การจัดการของเสียให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีหน่วยพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถ

สำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

- ปฏิบัติตามมาตรการในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลลเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



## 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพแก่พนักงานใหม่ อย่างน้อย 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพร้อมระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไขในกรณีที่ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน โดยตรวจตามปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติมดังนี้

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

- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานหากเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาล โครงการต้องจัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพที่อยู่ใกล้โครงการโดยเร่งด่วน

- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานพร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย

- จัดให้มีโครงการส่งเสริมสุขภาพในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- ส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การส่งเสริมหรือให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อชุมชนด้านความพร้อมของสถานบริการ

- สนับสนุนเงินงบประมาณจำนวน 50,000 บาท/ปี ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อสนับสนุนระบบบริการด้านสาธารณสุข

- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ของพนักงานเป็นประจำทุกปีควบคู่ไปกับการตรวจสุขภาพประจำปี ทั้งนี้ สมุดสุขภาพประจำตัวของพนักงานจะถูกจัดเก็บตลอดระยะเวลาการทำงานของลูกจ้างโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ สำหรับพนักงานเมื่อตรวจพบผลสุขภาพผิดปกติจะถูกตรวจสุขภาพซ้ำโดยแพทย์ภายใน 30 วัน หากผลการตรวจพบว่าผิดปกติจะพิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควร

- กรณีที่สรุปได้ว่าพนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพมีแนวโน้มของการผิดปกติจากการทำงานโดยการวิเคราะห์จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โครงการจะดำเนินการดังนี้

- พิจารณาหมุนเวียน/สับเปลี่ยนพนักงานไปทำงานในพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพ

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

- ดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์ทางด้านอาชีวอนามัยและปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์โดยเคร่งครัด
- เผื่อระวังอย่างต่อเนื่องหรือดำเนินการรักษาพนักงานจนปกติจึงจะพิจารณาให้กลับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เดิม
  - พิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควรแล้วยังพบว่าผลการตรวจวัดยังผิดปกติจะต้องทำการตรวจวัดซ้ำทุกๆ 6 เดือน
  - กำหนดให้มีการปฐมพยาบาลและตรวจรักษาพยาบาลให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ดังนี้ (ใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด)
    - จัดให้มีเวชภัณฑ์และยา เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล
    - ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อย 1 เตียง เวชภัณฑ์และยาตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น
    - พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาทำงาน
    - แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย 1 คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง ในเวลาทำงาน

**3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสาธารณสุขและสุขภาพ : ระยะดำเนินการ**

**(ก) การตรวจร่างกายของพนักงานทั่วไปโดยแพทย์**

- ดัชนีตรวจวัด :
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- สมรรถภาพการทำงานของปอด
- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

**(ข) ตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง**

- ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด
- ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจการทำงานของไต (BUN)
- งานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
- **สถานที่ตรวจวัด :** พนักงานใหม่ พนักงานประจำทุกคน
- **วิธีการตรวจวัด :** รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์
- **ระยะเวลา/ความถี่ :** เข้าทำงานใหม่ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



(ค) สถิติภาวะการณ์เจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี

- ดัชนีตรวจวัด : รวบรวมสถิติภาวะการณ์เจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : การบันทึก
- ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ใช้งบประมาณของบริษัท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1) ค่าตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี                           | 100,000 บาท/ปี   |
| 2) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม | 1,000,000 บาท/ปี |

(7) ผู้ผิชอบ : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

2.2.13 แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่สีเขียวในส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีพื้นที่ประมาณ 3,500 ตารางเมตร หรือ 2.19 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.4 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า) และพื้นที่สีเขียวในส่วนของลานกองขานอ้อย ประมาณ 25,200 ตารางเมตร หรือ 15.75 ไร่ รวมเป็นพื้นที่สีเขียว 28,700 ตารางเมตร หรือประมาณ 17.94 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.9 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด อีกทั้งพื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถว สลับฟันปลาเพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง

นอกจากนี้ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการไม่ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด อีกทั้งการดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ลงชื่อ.....

นางสาวนำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

### (3) วิธีดำเนินการ

#### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

- จัดสรรพื้นที่สีเขียวในส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีพื้นที่ประมาณ 3,500 ตารางเมตร หรือ 2.19 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.4 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า) และพื้นที่สีเขียวในส่วนของลานกองขานอ้อย ประมาณ 25,200 ตารางเมตร หรือ 15.75 ไร่ รวมเป็นพื้นที่สีเขียว 28,700 ตารางเมตร หรือ 17.94 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 12.9 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณ โดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นประดู่บ้าน ต้นหางนกยูง

- กำหนดให้มีใช้กล้าไม้ที่มีขนาดสูง 1 เมตร ขึ้นไป หากซื้อต้นกล้าไม้ที่มีขนาดต่ำกว่า 1 เมตร โครงการจะต้องเพาะเลี้ยงในเรือนเพาะชำกล้าไม้ให้มีความสูงมากกว่า 1 เมตร แล้วนำไปปลูกในพื้นที่ สีเขียวของโครงการ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นไม้

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการ ปลูกใหม่ทดแทนภายใน 30 วัน

- กำหนดให้บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ดังนี้

- การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นวันฝนตก
- การดูแลความการตัดแต่งต้นไม้ทุก 6 เดือน
- การดูแลสะอาดของสถานที่ กำหนดให้ดูแลทุกวันและตัดหญ้าเดือนละ 1 ครั้ง
- การใส่ปุ๋ยต้นไม้ ควรใส่อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง ในแต่ละโซน

- ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการให้เจริญเติบโตและอยู่ในสภาพ สมบูรณ์ตลอดเวลา และปลูกทดแทนกรณีต้นไม้ตายภายใน 30 วัน

#### 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ

- จัดสรรพื้นที่สีเขียวในส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีพื้นที่ประมาณ 3,500 ตารางเมตร หรือ 2.19 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.4 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า) และพื้นที่สีเขียวในส่วนของลานกองขานอ้อย ประมาณ 25,200 ตารางเมตร หรือ 15.75 ไร่ รวมเป็นพื้นที่สีเขียว 28,700 ตารางเมตร หรือ 17.94 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 12.9 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณ โดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา โดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุงบ่อน้ำ ดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น

- จัดทำนโยบายให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน  
- การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ไม่ฝนตก สำหรับการบำรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

- ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดกลิ่น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 30 วัน

- กำหนดให้บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ดังนี้

- การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นวันฝนตก
- การดูแลความการตัดแต่งต้นไม้ทุก 6 เดือน
- การดูแลสะอาดของสถานที่ กำหนดให้ดูแลทุกวันและตัดหญ้าเดือนละ 1 ครั้ง
- การใส่ปุ๋ยต้นไม้ ควรใส่อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง ในแต่ละโซน

- ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการให้เจริญเติบโตและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา และปลูกทดแทนกรณีต้นไม้ตายภายใน 30 วัน

(4) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

(8) การประเมินผล : บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



### 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสอดคล้องกับมาตรการที่เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ได้แยกการนำเสนอตารางสรุปมาตรการเป็นตารางสรุปมาตรการทั่วไป ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โดยมีรูปแบบการนำเสนอแสดงดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-5 ตามลำดับดังนี้

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-1 มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ                       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|------------------|---|-----------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป              | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) ให้บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 3) ให้บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) ให้บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ                     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-1 มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ                          | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|------------------|--|-----------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)     | 5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี) และจังหวัดอุบลราชธานี ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>และระยะดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 6) หากบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>และระยะดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-1 มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|------------------|--|-----------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป<br>(ต่อ)     | <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดส่งสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> |                  |  |                             |
|                               | 7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-1 มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                       | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|--|--|-----------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)        | 8) เมื่อบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว | - พื้นที่โครงการ                       | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 9) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม   | - พื้นที่โครงการ                       | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 10) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) เท่ากับ 65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Capacity) 58.5 เมกะวัตต์   | - พื้นที่โครงการ                       | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 11) โครงการจะคงเส้นทางสาธารณะไว้ให้ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ได้ดั้งเดิม โดยไม่มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกแต่อย่างใดรวมถึงไม่ได้ผนวกพื้นที่สาธารณะรวมเข้ากับพื้นที่โครงการ   | - บริเวณที่สายพานลำเลียงข้ามทางสาธารณะ |  |                             |
|                               | 12) โครงการจะช่วยปรับปรุงดูแลทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี  | - บริเวณที่สายพานลำเลียงข้ามทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 13) แจกแผนการก่อสร้างสายพานลำเลียงขนอ้อยบริเวณที่พาดผ่านทางสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อระมัดระวังในการใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ในช่วงก่อสร้าง  | - บริเวณที่สายพานลำเลียงข้ามทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                 | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-1 มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                        | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|---|--|-----------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)        | 14) ให้ทำเรื่องขออนุญาตต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการวางแนวสายพานล้าเลียงกากอ้อย/แนวท่อน้ำผ่านพื้นที่สาธารณประโยชน์   | - บริเวณที่สายพานล้าเลียงข้ามทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                 | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 15) ทำแนวกันแสดงขอบเขตของพื้นที่สาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งปิดป้ายบ่งชี้ให้เห็นอย่างชัดเจน  | - บริเวณที่สายพานล้าเลียงข้ามทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                 | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 16) โครงการจะเว้นระยะถอยร่นบริเวณพื้นที่โครงการที่ติดกับทางสาธารณะ โดยปฏิบัติตามกฎหมายเรื่องระยะร่นจากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | - พื้นที่โครงการ                        | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 17) ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณใต้โครงสร้างระบบสายพานล้าเลียงชานอ้อยที่วางข้ามทางสาธารณะ  | - บริเวณที่สายพานล้าเลียงข้ามทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                 | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 18) ต้องมีกฎระเบียบห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟบริเวณใต้โครงสร้างระบบสายพานล้าเลียงชานอ้อยที่วางข้ามทางสาธารณะ  | - บริเวณที่สายพานล้าเลียงข้ามทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                 | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                | 1) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) ยกเว้นในช่วงเวลาที่มีฝนตก และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินเศษหินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) ควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละออง และการเกิดอุบัติเหตุ  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 6) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 7) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒนไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)      | 8) ทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยภายหลังเสร็จสิ้นการก่อสร้าง  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 2. เสียง/ความสั่นสะเทือน  | 1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กกวดเสียง และครอบหูลดเสียงสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 3) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)                     | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 4) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสียง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 5) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง  | - พื้นที่ศึกษา           | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 6) ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ให้จัดทำรั้วชั่วคราว Metal Sheet ความหนาอย่างน้อย 1.27 มิลลิเมตร สูงประมาณ 3 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ด้านที่ติดกับวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราฐ | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 3. น้ำใช้  | 1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยใช้ น้ำจากบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล                             | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูก<br>สุขลักษณะให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 4. อุทกวิทยาน้ำ<br>ผิวดิน และ<br>คุณภาพน้ำผิวดิน | 1) จัดหาห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอ<br>จำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไป<br>กำจัดต่อไป     | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนน้ำทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อ<br>ดักตะกอนดินและทรายก่อนนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่<br>ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละออง | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 5. อุทกธรณีวิทยา<br>และคุณภาพน้ำใต้<br>ดิน       | 1) ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) จัดเตรียมห้องสุขาภิบาลสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ พร้อม<br>ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น                      | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 6. การคมนาคม                                     | 1) อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับ-ส่งคนงาน<br>ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30<br>กิโลเมตร/ชั่วโมง   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|--|------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคม (ต่อ)            | 3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้<br>ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการ<br>บำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)            | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (06.00-08.00 น.<br>และ 16.00-18.00 น.) เด็ดขาด  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) ควบคุมนำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อ<br>ป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 6) จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย<br>ดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 7) โครงการจะคงเส้นทางสาธารณะไว้ให้ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์<br>ได้ดั้งเดิม โดยไม่มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกแต่อย่างใด รวมถึงไม่ได้<br>ผนวกพื้นที่สาธารณะรวมเข้ากับพื้นที่โครงการ    | - พื้นที่ก่อสร้างสายพาน<br>ลำเลียงชานอ้อย                                    | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 8) แจกแผนการก่อสร้างสายพานลำเลียงชานอ้อยบริเวณที่พาดผ่าน<br>ทางสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้า เพื่อระมัดระวังในการใช้<br>เส้นทางสาธารณประโยชน์ในช่วงก่อสร้าง                | - พื้นที่ก่อสร้างแนวสายพาน<br>ลำเลียงชานอ้อยที่ข้ามผ่าน<br>พื้นที่ทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 9) สำรวจปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบันทึกสถิติ<br>อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ<br>เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจราจรของโครงการ | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|--|------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคม (ต่อ)            | 10) การประชาสัมพันธ์ จัดทำแผนที่แนะนำเส้นทางเข้าออกโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้เส้นทางให้เหมาะสม เพื่อเป็นการกระจายการใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 11) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 12) ในกรณีการก่อสร้างแนวสายพานลำเลียงขานอ้อยที่ข้ามผ่านพื้นที่ทางสาธารณะ โครงการจะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ติดตั้งป้ายเตือนให้ชัดเจน</li> <li>▪ ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเฝ้าระวังไม่ให้บุคคลกระทำการใดๆ ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>▪ จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้ามาในโรงงานไม่เกิน 30 กิโลเมตร</li> <li>▪ มี Barrier ทั้ง 2 ฝั่งของแนวทางสาธารณะบริเวณแนวสายพานลำเลียงขานอ้อย</li> <li>▪ แจกแผนการก่อสร้างสายพานลำเลียงขานอ้อยบริเวณที่พาดผ่านทางสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อระมัดระวังในการใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ในช่วงก่อสร้าง</li> </ul> | - พื้นที่ก่อสร้างแนวสายพานลำเลียงขานอ้อยที่ข้ามผ่านพื้นที่ทางสาธารณะ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 7. การระบายน้ำ และ<br>ป้องกันน้ำท่วม | 1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะสร้างระบบระบาย<br>น้ำถาวร เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่เข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของ<br>โรงงานน้ำตาลต่อไป   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                      | 2) จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ราง<br>ระบายน้ำฝน   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                      | 3) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการ<br>ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการ<br>ระบายน้ำ   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                      | 4) ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำเมื่อ<br>พบการสะสม  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 8. การจัดการของเสีย                  | 1) จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พร้อมฝา<br>ปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่<br>ใช่แล้วที่เกิดจากคณงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้<br>หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปจัดการ<br>อย่างเหมาะสม | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                      | 2) พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือ<br>จำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อ เพื่อนำไปจัดการกลับมา<br>ใช้ใหม่   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|--|------------------------|-----------------------------|
| 8. การจัดการของเสีย<br>(ต่อ)  | 3) ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  | (1) ความปลอดภัยทั่วไป<br>1) บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 3) จัดให้มีนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปีตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

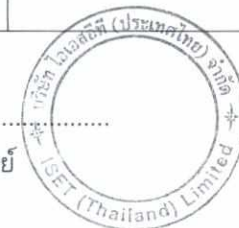
| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 4) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด หากพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจะต้องมารับการวินิจฉัย และการรักษาที่ห้องพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างก่อน หากไม่สามารถรักษาพยาบาลให้จัดส่งไปยังโรงพยาบาล หรือสถานรักษาพยาบาล  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 5) จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 6) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยให้แก่ลูกจ้างระดับบริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555 | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | (2) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน<br>1) จัดแบ่งเขตในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขต<br>ก่อสร้าง เขตการจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บ<br>วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและ<br>เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม<br>ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของบริษัทรับเหมา/<br>นายจ้างและลูกจ้างตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน<br>เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อา<br>ชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิ<br>และหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 เช่น ติดป้ายสัญลักษณ์<br>และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้ง<br>เครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" และ "เขตสวมหมวก<br>นิรภัย" เป็นต้น | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) ไม่อนุญาตให้คนงานผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 4) กำหนดเขตอันตรายในการก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้วหรือคอกกั้น หรือ<br>แผงกั้นตงและเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศอย่างชัดเจน   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 5) แจ้งและปิดประกาศห้ามและไม่ยินยอมให้คนงานเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้าง รวมทั้งห้ามคนงานเข้าไปในอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมีได้รับมอบหมายหรือไม่ได้รับอนุญาต  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 6) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง โดยประจำจุดผ่านเข้า-ออก รวมทั้งคอยตรวจตรา   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 7) การทำความสะอาดในบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 8) กำหนดรูปแบบและขนาดของป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และรูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2 | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 9) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน มีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน ควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกเกิน 140 เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่เกินกว่า 115 เดซิเบลเอ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | <b>(3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล</b><br>1) จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) กำหนดให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization and Organization : ISO) มาตรฐานสหภาพยุโรป (European Standards : EN) เป็นต้น ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Omb.  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ)  | 3) โครงการขอใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉิน<br>จำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยัง<br>โรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา รวมทั้งห้องพยาบาล<br>ตลอดจนอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอื่นๆ ร่วมกันกับโรงงานน้ำตาล ของ<br>บริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 4) กำหนดกฎระเบียบและข้อบังคับสำหรับการทำงาน เพื่อความ<br>ปลอดภัย   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 5) การฝึกอบรมพนักงานด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | <b>(4) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือและเครื่องจักร</b>  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 1) ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อสร้างทุก<br>ชนิดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนดำเนินงานในทุกวัน พร้อมแจ้ง<br>กิจกรรมก่อสร้างที่ดำเนินงานในพื้นที่ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือและ<br>เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือและ<br>เครื่องจักรแต่ละชนิด จะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและ<br>เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 3) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแล<br>เอาใจใส่เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย<br>สำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง   | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |                             |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------------|---|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 4) ก่อนการใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรและหลังการใช้งานทุกครั้งจะมีการตรวจสอบ ซ่อมแซม และแก้ไข เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 5) กำหนดให้ผู้รับเหมาใช้เชือก ลวดสลิง และรอก ในการก่อสร้างให้เป็นไปตามคุณลักษณะและข้อกำหนดของการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด พร้อมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบเชือก ลวดสลิง รอก และอุปกรณ์ประกอบเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมใช้งาน และตรวจตามรายการตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553 | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 6) กำหนดให้มีการตรวจรับรองประจำปีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยตามชนิดและประเภท เช่น เครื่องบ่มคอนกรีต เครื่องตอกเสาเข็ม เป็นต้น ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | <b>(5) การตรวจสอบความปลอดภัย</b><br>เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้างรวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุม  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|---|------------------------|-----------------------------|
| 10. เศรษฐกิจ-สังคม            | 1) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้<br>รับทราบเกี่ยวกับความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของ<br>โครงการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกำกับดูแลมิให้คนงานรบกวนหรือบุกรุก<br>ที่ดินของบุคคลอื่นโดยเด็ดขาด | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการ<br>เข้าทำงานเป็นอันดับแรก  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 3) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการ<br>เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างเพื่อ<br>ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) จัดให้มีขอบเขตที่ปักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงาน<br>ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 7) ตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์และประสานงาน เพื่อชี้แจงข้อสงสัยและสร้าง<br>ความเข้าใจต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมทั้งรับเรื่องราวร้องทุกข์<br>(รูปที่ 4)  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|---|------------------------|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน | 1) บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด และบริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้<br>ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน<br>อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีข้อร้องเรียนจะต้องรีบ<br>ดำเนินการแก้ไข  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) ติดป้ายประกาศบริเวณหน้าพื้นที่ตั้งโครงการและชุมชน เพื่อ<br>นำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ<br>โครงการ เช่น ชื่อโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา<br>บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงาน และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้ง<br>ความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะ   | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 4) จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เพื่อให้ข้อมูล<br>ข่าวสารและรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยระบุผู้ที่รับผิดชอบในการ<br>ดำเนินงาน ช่องทางการสื่อสารรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดส่ง<br>ทีมงานไปตรวจสอบข้อร้องเรียนและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา<br>ข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนรับทราบ<br>(รูปที่ 4) | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>และพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|---|------------------------|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | <p>5) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เป็นคณะกรรมการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ภายใน 90 วัน หลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต โดยเป็นชุดเดียวกับคณะกรรมการไตรภาคีของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>5.1) องค์ประกอบคณะกรรมการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผู้แทนภาคประชาชน จากจำนวน 17 ชุมชน ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหัวนา ได้แก่ บ้านบาก บ้านนาซุมใต้ บ้านยางเครือ บ้านอีเต็ง บ้านดอนโต บ้านห้วยยาง บ้านตาดภูขาม บ้านน้อยนาเหล่า บ้านโคกสว่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเจียด ได้แก่ บ้านดอนดี องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งเต็ง ได้แก่ บ้านแก่งกกก่อ บ้านซุมคำ (คุ้มบ้านแก้วมณีและคุ้มบ้านซุมคำ) บ้านดงตาหวาน (คุ้มบ้านค้ำน้ำปุ่น) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทันน้ำ ได้แก่ บ้านศรีสมบูรณ์ บ้านแหลมทอง องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ไทร ได้แก่ บ้านวังแซ บ้านโคกนาลูมพุก</li> </ul> | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------|-----------------------|--------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผู้แทนภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแทน 6 หน่วยงาน ได้แก่ นายอำเภอ<br/>เขมราฐ อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี หรือผู้แทน<br/>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือ<br/>ผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน และ<br/>สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สำนักงานคณะกรรมการ<br/>กำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี)</li> <li>▪ ผู้แทนโครงการ ประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายบริหาร 6 ฝ่าย ได้แก่<br/>ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายไร่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่าย<br/>วิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ผู้จัดการ<br/>ฝ่ายสำนักงานและบุคคล</li> </ul> <p>5.2) วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอ<br/>ชื่อหรือวิธีการใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือ<br/>คณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละ<br/>หมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน</li> </ul> |                  |                       |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... Mr. Oindr

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

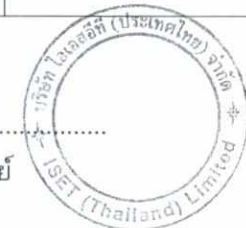
| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-----------------------|--------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการโดยการแต่งตั้งของนายอำเภอเขมราฐ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทนและสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี)</li> <li>▪ กรรมการผู้แทนโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานน้ำตาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงงานน้ำตาล</li> </ul> <p>5.3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สืบหาความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>▪ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul> |                  |                       |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-----------------------|--------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน</li> <li>▪ เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>▪ เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินใด ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน</li> <li>▪ เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน</li> <li>▪ รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางป้องกันและแก้ไข</li> <li>▪ ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</li> <li>▪ ร่วมเจรจาและพิจารณากำหนดอัตราค่าชดเชยกรณี ข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</li> </ul> |                  |                       |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                    | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|---|----------------------------|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | 5.4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</li> <li>■ กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</li> </ul> | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                    | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|---|----------------------------|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ นอกจากการพันตำแหน่งตามวาระ กรรมการพันจากตำแหน่งเมื่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตาย</li> <li>* ลาออก</li> <li>* เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน</li> <li>* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง</li> </ul> </li> </ul> <p>เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือ<br/>หย่อนความสามารถ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* เป็นบุคคลล้มละลาย</li> <li>* เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ</li> <li>* เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็น<br/>โทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่น<br/>ประมาทหรือความผิดลหุโทษ</li> </ul> <p>5.4) ความถี่ในการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br/>สิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ต้องมีกรรมการฯ มาประชุม<br/>ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม<br/>โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน</li> </ul> | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน (ต่อ) | แต่หากพบว่ามีสภาพจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลา<br>ปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กิ่งหนึ่งของคณะ<br>กรรมการฯ ทั้งหมด<br>▪ การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่ง<br>ให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้<br>ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด   |                          |                        |                             |
| 12. สาธารณสุข<br>และสุขภาพ                                   | 1) จัดการด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค<br>ต่างๆ โดยมีการดำเนินการดังนี้<br>- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภคแก่พนักงาน<br>- การจัดการของเสียให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่ง<br>เพาะพันธุ์พาหะของโรค<br>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานอย่าง<br>เพียงพอ<br>- จัดให้มีหน่วยพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ<br>รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณี<br>ฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) ปฏิบัติตามมาตรการในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงาน<br>ก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 13. พื้นที่สีเขียวและ<br>สุนทรียภาพ | 1) จัดสรรพื้นที่สีเขียวในส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีพื้นที่ประมาณ 3,500 ตารางเมตร หรือ 2.19 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.4 ของพื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า) และพื้นที่สีเขียวในส่วนของลานกองขานอ้อย ประมาณ 25,200 ตารางเมตร หรือ 15.75 ไร่ รวมเป็นพื้นที่สีเขียว 28,700 ตารางเมตร หรือ 17.94 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.9 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 5) พื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถวสลับพื้นปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูกได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                     | 2) กำหนดให้มีใช้กล้าไม้ที่มีขนาดสูง 1 เมตร ขึ้นไป หากซื้อต้นกล้าไม้ที่มีขนาดต่ำกว่า 1 เมตร โครงการจะต้องเพาะเลี้ยงในเรือนเพาะชำกล้าไม้ให้มีความสูงมากกว่า 1 เมตร แล้วนำไปปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นไม้  | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                     | 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 30 วัน  |                          |                            |                             |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------|--|------------------|-------------------|--------------|
| 13. พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ (ต่อ) | 4) กำหนดให้บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นวันฝนตก</li> <li>● การดูแลความการตัดแต่งต้นไม้ทุก 6 เดือน</li> <li>● การดูแลสะอาดของสถานที่ กำหนดให้ดูแลทุกวันและตัดหญ้าเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>● การใส่ปุ๋ยต้นไม้ ควรใส่อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง ในแต่ละโซน</li> </ul> |                  |                   |              |
|                                       | 5) ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการให้เจริญเติบโตและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา และปลูกทดแทนกรณีต้นไม้ตายภายใน 30 วัน  |                  |                   |              |


ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                | <p>(1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ</p> <p>1) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแต่ละปล่อง (ปล่องระบายจากหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง) ไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ที่ สภาวะอ้างอิง 25 C, 1 atm และ 7% O2 Dry Basis)</p> <p>1.1) กรณีการดำเนินการปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 3.988 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ไม่เกิน 161.6 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 23.277 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 53 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 10.64 กรัม/วินาที</li> </ul> <p>1.2) กรณีฝนเขม่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 83.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 6.381 กรัม/วินาที</li> </ul> | - หม้อไอน้ำ      | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เชตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ    | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ  |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |             |                         |                             |
|-------------------------------|---|---------------------|-------------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ไม่เกิน 161.6 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 23.277 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 53 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 10.64 กรัม/วินาที</li> </ul> <p>2) กำหนดให้ทำการพ่นเขม่า (Soot Blow) ของหม้อไอน้ำ โดยทำการกำจัดขี้เถ้าหรือคราบเขม่าที่เกาะจับบริเวณผิวท่อ โดยใช้ไอน้ำทำความสะอาดท่อภายในภายในหม้อไอน้ำเพื่อนำพาขี้เถ้าหรือคราบเขม่าออกมา ซึ่งพ่นเขม่า (Soot Blow) แต่ละครั้ง จะดำเนินการ 2 ครั้ง/วัน ใช้ระยะเวลาปล่อยละประมาณ 30 นาที (Soot Blow แต่ละครั้งจะห่างประมาณ 12 ชั่วโมง) โดยจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะจะเกิด Heat Loss ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิต ดังนี้</p> <p><b>การพ่นเขม่าในช่วงหีบอ้อย</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปล่อง</th> <th>ช่วงเวลาที่ 1</th> <th>ช่วงเวลาที่ 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปล่องที่ 1</td> <td>เวลา 04.00-04.30 น.</td> <td>เวลา 16.00-16.30 น.</td> </tr> <tr> <td>ปล่องที่ 2</td> <td>เวลา 04.30-05.00 น.</td> <td>เวลา 16.30-17.00 น.</td> </tr> <tr> <td>ปล่องที่ 3</td> <td>เวลา 05.00-05.30 น.</td> <td>เวลา 17.00-17.30 น.</td> </tr> <tr> <td>ปล่องที่ 4</td> <td>เวลา 05.30-06.00 น.</td> <td>เวลา 17.30-18.00 น.</td> </tr> </tbody> </table> <p>หมายเหตุ การ Soot Blow จะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ชั่วโมง</p> | ปล่อง               | ช่วงเวลาที่ 1     | ช่วงเวลาที่ 2 | ปล่องที่ 1 | เวลา 04.00-04.30 น. | เวลา 16.00-16.30 น. | ปล่องที่ 2 | เวลา 04.30-05.00 น. | เวลา 16.30-17.00 น. | ปล่องที่ 3 | เวลา 05.00-05.30 น. | เวลา 17.00-17.30 น. | ปล่องที่ 4 | เวลา 05.30-06.00 น. | เวลา 17.30-18.00 น. | - หม้อไอน้ำ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
| ปล่อง                         | ช่วงเวลาที่ 1   | ช่วงเวลาที่ 2       |                   |               |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |             |                         |                             |
| ปล่องที่ 1                    | เวลา 04.00-04.30 น.   | เวลา 16.00-16.30 น. |                   |               |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |             |                         |                             |
| ปล่องที่ 2                    | เวลา 04.30-05.00 น.   | เวลา 16.30-17.00 น. |                   |               |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |             |                         |                             |
| ปล่องที่ 3                    | เวลา 05.00-05.30 น.   | เวลา 17.00-17.30 น. |                   |               |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |             |                         |                             |
| ปล่องที่ 4                    | เวลา 05.30-06.00 น.   | เวลา 17.30-18.00 น. |                   |               |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |            |                     |                     |             |                         |                             |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ          | ผู้รับผิดชอบ  |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
|---|---|-------------------------|----------------------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|--|--|--|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)   | การพ่นเขม่าในช่วงละลายน้ำตาล  |                         |                            |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปล่อง</th> <th>ช่วงเวลาที่ 1</th> <th>ช่วงเวลาที่ 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปล่องที่ 1</td> <td>เวลา 05.00-05.30 น.</td> <td>เวลา 17.00-17.30 น.</td> </tr> <tr> <td>ปล่องที่ 2</td> <td>เวลา 05.30-06.00 น.</td> <td>เวลา 17.30-18.00 น.</td> </tr> </tbody> </table> | ปล่อง                   | ช่วงเวลาที่ 1              | ช่วงเวลาที่ 2 | ปล่องที่ 1 | เวลา 05.00-05.30 น. | เวลา 17.00-17.30 น. | ปล่องที่ 2 | เวลา 05.30-06.00 น. | เวลา 17.30-18.00 น. |  |  |  |
|   | ปล่อง   | ช่วงเวลาที่ 1           | ช่วงเวลาที่ 2              |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
|   | ปล่องที่ 1  | เวลา 05.00-05.30 น.     | เวลา 17.00-17.30 น.        |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
|   | ปล่องที่ 2  | เวลา 05.30-06.00 น.     | เวลา 17.30-18.00 น.        |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
| หมายเหตุ การ Soot Blow จะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ชั่วโมง   |   |                         |                            |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
| 3) ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring : CEMs) ทุกปล่อง เพื่อเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมเก็บข้อมูลไว้ที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยมีดัชนีได้แก่ NO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> และ TSP | - หม้อไอน้ำ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
| 4) จัดให้มีระบบตรวจวัด Flue Gas Analyzer ที่บริเวณปล่องซึ่งสามารถตรวจวัด NO <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> O <sub>2</sub> และ TSP   | - ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
| 5) ติดตั้งระบบตรวจวัด Opacity and Dust Monitor บริเวณปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ  | - ปล่องของหม้อไอน้ำ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |
| 6) ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำไม่เกินร้อยละ 52  | - หม้อไอน้ำ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด |               |            |                     |                     |            |                     |                     |  |  |  |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ออบเลาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)      | 7) ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าระบบ CEMs และข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้อง แม่นยำ โดยใช้วิธีตรวจสอบตามข้อกำหนดของ US.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยการทดสอบการแปรเปลี่ยนจากการตรวจเปรียบเทียบเครื่อง (Callibration Drift Test) และการทดสอบความถูกต้องสัมพัทธ์ (Relative Accuracy) | - CEMs           | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 8) ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น เพื่อควบคุมฝุ่นละอองรวมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยโครงการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) และเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP)   | - หม้อไอน้ำ      | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 9) จัดทำวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุม การควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ  | - หม้อไอน้ำ      | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 10) จัดทำแผนบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต   | - หม้อไอน้ำ      | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)      | 11) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) ตามคู่มือผู้ผลิต โดยตรวจสอบเบื้องต้นทุกๆ 6 เดือน และตรวจสอบความหนาของกรวย Cyclone ด้วยเครื่อง Ultrasonic ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกร/ช่างเทคนิค  | - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 12) บำรุงรักษาเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP) โดยจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้<br>- ตรวจสอบสภาพ Gasket และ Heat Insulation ถ้าพบว่บกพร่องจะได้ทำการแก้ไข<br>- ตรวจสอบสภาพ Supporting Insulation และขจัดฝุ่นเถ้าที่ค้างอยู่ที่ Gas Distributing Screen<br>- ตรวจสอบระยะห่างระหว่าง Emitting&Collecting ของระบบ Discharge Electrode System<br>- ทำการซ่อม/เปลี่ยน Discharge Electrode ใหม่ ถ้าไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ<br>- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นเถ้าที่จับ Electrode มีมากไปหรือไม่ และหาสาเหตุ<br>- ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Rapper ให้ใช้งานถูกต้อง<br>- ตรวจสอบสายพานพัดลม และทำความสะอาด Heating Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง | - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ออบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)      | <p>13) หากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ (เครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP)) ชัดข้องจนประสิทธิภาพลดลง ในขณะที่เครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) ยังทำงานปกติ โครงการต้องเร่งตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นทั้งเครื่องดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน (Multi-Cyclone) และเครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator หรือ ESP) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใน 30 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่โครงการสามารถดำเนินการแก้ไขและตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยมีแผนปฏิบัติการเมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณี ESP ชัดข้อง 1 เซลล์ สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ตามปกติ แต่จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 60-70% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 15 นาที</li> <li>- กรณี ESP ชัดข้อง 2 เซลล์ จะทำการลด load ลงเหลือประมาณ 35-40% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 30 นาที</li> </ul> | - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | <p>14) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที</p>   | - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ               |
|---------------------------|--|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)      | 15)จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในภายหลัง | - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 16)กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการ เพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน  | - พื้นที่โครงการ         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 17)จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานกรณีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกปล่อยอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา  | - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

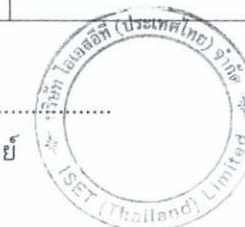


ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)       | 18) ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการนำกลไกการตลาด มาใช้ในการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย โดยการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของใบอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก  | - พื้นที่ศึกษาและพื้นที่ส่งเสริมปลูกอ้อยของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 19) โครงการจะมีการดำเนินการร่วมกันเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองในลานจอตรถบรรทุกอ้อย และลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ของโรงงานน้ำตาล และลานกองชานอ้อยของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ข้อตกลงการดำเนินการร่วมกันเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นแสดงดังเอกสารแนบ 2.1-1) รายละเอียดดังนี้<br>- จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>- ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอตรถบรรทุกอ้อย<br>- จัดให้มีพื้นที่ลานจอตรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาล และจัดระบบจอตรถบรรทุกอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพเป็นระบบปิด เพื่อป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ลานจอตรถบรรทุกอ้อยจะสามารถรองรับได้<br>- จัดเส้นทางขนส่งวัตถุดิบเข้า-ออกพื้นที่โรงงานเพื่อให้เกษตรกรได้รับทราบอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาการติดหน้าโรงงาน เพื่อลดผลกระทบต่อจราจรบนถนนภายนอกพื้นที่โครงการ | - พื้นที่โครงการและพื้นที่โรงงานน้ำตาล                             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราช จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                  | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)   | <p>- ควบคุมให้มีปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุลานจอดรถบรรทุกอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่เพื่อจอดรถรอในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรถ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจอดรถรอหน้าโรงงานหรือในระหว่างที่เครื่องจักรขัดข้อง/เสียรอการซ่อมบำรุง</p> <p>- กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำในบริเวณลานจอดรถบรรทุก ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ลานกองชานอ้อย และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> |                                   |                             |                             |
|   | <b>การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการลำเลียงชานอ้อย</b>  |                                   |                             |                             |
|   | 1) ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้และไปยังลานกองชานอ้อยตลอดแนว  | - ระบบสายพานลำเลียง<br>เชื้อเพลิง | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 2) การออกแบบระบบสายพานลำเลียงให้มีความเร็วที่เหมาะสม ซึ่งช่วยลดการเกิดไฟฟ้าสถิตจากชานอ้อย | - ระบบสายพานลำเลียง<br>เชื้อเพลิง   | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ       | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |                             |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                  | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)       | 3) จัดให้มีท่อ (Chute) ต่อจากปลายสายพานลำเลียงลงมายังกอง<br>ชานอ้อยในพื้นที่ลานกองชานอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ<br>ฝุ่นชานอ้อย  | - ระบบสายพานลำเลียง<br>เชื้อเพลิง | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) ใช้รถตัดเกลี่ยกองชานอ้อยให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดโดย<br>กองชานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร  | - ระบบสายพานลำเลียง<br>เชื้อเพลิง | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงท่อ (Chute) ให้มีสภาพพร้อม<br>ใช้งานก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี   | - ระบบสายพานลำเลียง<br>เชื้อเพลิง | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | <b>(2) การควบคุมการฟุ้งกระจายจากลานกองชานอ้อย</b>   |                                   |                             |                             |
|                               | 1) กองชานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และมีความลาดชัน<br>ด้านข้างไม่เกิน 60 องศา และต้องมีการฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกัน<br>การฟุ้งกระจายของฝุ่นจากชานอ้อย  | - ลานกองชานอ้อย                   | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) ปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองชานอ้อยโดยเริ่มดำเนินการ<br>ปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่<br>ในการปลูกเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะ<br>อันรวดเร็วโดยปลูก 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อสร้างทัศนียภาพและ<br>ป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่<br>โครงการปลูก ได้แก่ ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง | - ลานกองชานอ้อย                   | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)       | 3) กำหนดให้พื้นที่ลานกองขานอ้อยและอาคารเก็บขานอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว | - ลานกองขานอ้อย  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) สร้างโครงเหล็กติดตาข่ายประเภทเอททีลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) สูง 15 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย               | - ลานกองขานอ้อย  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างเหล็กและตาข่ายที่ติดล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยเป็นประจำทุกเดือน และหากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที                   | - ลานกองขานอ้อย  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 6) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลม และใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิงในทิศทางใต้ลม                     | - ลานกองขานอ้อย  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 7) ในกรณีเกิดลมผวน เช่น การเกิดลมผวนภายในพื้นที่ลานกองขานอ้อยมากกว่า 24 ครั้ง/ปี ติดต่อกัน 2 ปี โครงการจะพิจารณาดำเนินการปรับปรุงความสูงของตาข่ายให้เพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันการนี้ลมผวน     | - ลานกองขานอ้อย  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>(ต่อ)  | 8) เก็บตัวอย่างชานอ้อยวันละ 3 ช่วงเวลา เพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้น หากพบว่า ความชื้นหนักองต่ำกว่าร้อยละ 40 ให้พรมน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้ชานอ้อยแห้งเกินไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของชานอ้อย | - ลานกองชานอ้อย         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 9) ทำการพ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองชานอ้อยในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันเพื่อลดฝุ่นละออง   | - ลานกองชานอ้อย         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 10) ทำความสะอาดพื้นลานกองชานอ้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | - ลานกองชานอ้อย         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | <b>(3) ไซโลเก็บเก้าและการขนส่งเก้า</b>  |                         |                             |                             |
|  | 1) ติดตั้งไซโลเก็บเก้าและอาคารเก็บเก้าเพื่อรวบรวมเก้าหนักจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำและเก้าเบาจากระบบดักจับฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากเก้า                            | - ไซโลเก็บเก้า          | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 2) รถบรรทุกที่เข้มารับขนเก้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรงแผงข้างและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้มารับเก้า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเก้าออกจากรถ จากนั้นซังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเก้าที่ขนออกไป | - พื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |                             |
|  | 3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเก้าก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ   | - พื้นที่โครงการ        | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|--|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2. เสียง/ความ<br>สั่นสะเทือน  | 1) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งพื้นที่โครงการ<br>ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็น<br>ประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะโดยเฉพาะในกรณี<br>ที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง<br>เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหา<br>แหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง<br>เกินกว่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ | - พื้นที่โครงการ | - 3 ปี/ครั้ง                | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85<br>เดซิเบลเอ   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น<br>วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง<br>และครอบหูลดเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปใน<br>พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์<br>ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร<br>อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2. เสียง/ความสั่นสะเทือน (ต่อ)          | 6) จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเสียงดัง  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 7) จัดทำโครงการอนุรักษ์การไต่ยีนตามที่กฎหมายกำหนดและทบทวนทุก 1 ปี   | - พื้นที่โครงการ | - ทุก 1 ปี              | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 3. น้ำใช้                               | 1) มีนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน | 1) จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนก่อนรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด และรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่บ่อตกตะกอนของโครงการต่อไป                  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) จัดบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตไอน้ำและหอยหล่อเย็นก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียของโครงการและปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่นำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้หน่วยงานอนุญาตทราบทุก 6 เดือน | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยการใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจะไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ภายนอกโครงการ   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                    | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | 4) ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบการจัดการน้ำทิ้ง ความสกปรกต่ำทุกเดือน  | - ระบบการจัดการน้ำทิ้ง ความสกปรกต่ำ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 5) ตรวจสอบการทำงานของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโครงการ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทุกเดือน  | - ระบบการจัดการน้ำทิ้ง ความสกปรกต่ำ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 6) ตรวจสอบและดูแลรักษาตัวบ่อหรือคันบ่อน้ำใช้ประโยชน์ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและแข็งแรง เป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่ภายนอกโครงการ  | - บ่อน้ำใช้ประโยชน์                 | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 7) โครงการจะออกแบบบ่อต่างๆ ของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำให้เป็นบ่อคอนกรีต ได้แก่ บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำหรือน้ำใต้ดิน  | - ระบบการจัดการน้ำทิ้ง ความสกปรกต่ำ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 5. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน            | 1) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนน้ำฝนโดยรอบบริเวณลานกองขานอ้อย เพื่อดักฝุ่นขานอ้อยที่ปนมากับน้ำฝน  | - พื้นที่โครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย จำนวน 3 บ่อ ได้แก่ บ่อที่อยู่ในตำแหน่งเหนือน้ำ (Up-Gradient) จำนวน 1 บ่อ และบ่อท้ายน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน (Down-Gradient) จำนวน 2 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินบริเวณโครงการ | - พื้นที่โครงการ                    | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|---|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคม              | 1) จัดให้มีการฝึกอบรม และให้ความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ข้อกำหนดกฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเชิญตำรวจในท้องที่เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ | - พื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 2) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขณะขนส่ง โดยการฝึกซ้อมการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากรถบรรทุกบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล เป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน                  | - พื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 3) จัดระเบียบและเวลารับส่งวัสดุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและกำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด   | - พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 4) จำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง  | - พื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ  | - พื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 6) ตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีความบกพร่องต้องรีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน   | - พื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                      | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคม (ต่อ)            | 7) จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาล หรืออาจใช้เอกสาร "คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ" ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย | - พื้นที่โครงการ                      | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 8) ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เป็นต้น   | - พื้นที่โครงการ                      | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 9) โครงการจะคงเส้นทางสาธารณะไว้ให้ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ได้ดั้งเดิม โดยไม่มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกแต่อย่างใด รวมถึงไม่ได้ผนวกพื้นที่สาธารณะรวมเข้ากับพื้นที่โครงการ  | - ทางสาธารณะที่ผ่านพื้นที่<br>โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 10)โครงการจะช่วยปรับปรุงดูแลทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี  | - ทางสาธารณะที่ผ่านพื้นที่<br>โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 11)การออกแบบระบบสายพานลำเลียงที่พาดผ่านทางสาธารณะให้มีความเร็วที่เหมาะสม ซึ่งช่วยลดการเกิดไฟฟ้าสถิตจากขนถ่าย  | - ทางสาธารณะที่ผ่านพื้นที่<br>โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 12)หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) เด็ดขาด   | - พื้นที่โครงการ                      | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคม (ต่อ)            | 13)สำรวจปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจราจรของโครงการ  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 14)การประชาสัมพันธ์ จัดทำแผนที่แนะนำเส้นทางเข้าออกโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้เส้นทางให้เหมาะสม เพื่อเป็นการกระจายการใช้เส้นทางเข้าออกโครงการ   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 15)ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 16)ติดป้ายสัญญาณเตือน บริเวณหน้าโครงการบนทางหลวง 2050   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 17)จัดทำและแสดงป้ายสัญลักษณ์เห็นเด่นชัด ทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อแสดงให้ผู้ใช้ยานพาหนะทราบระยะทางก่อนถึงโรงงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และในช่วงระยะ 1 กิโลเมตร ดังกล่าวให้แสดงสัญลักษณ์บอกทุกๆ 500 เมตร ทั้งสองฝั่งทางด้วย | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------|---|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคม (ต่อ)                   | 18) ในกรณีรถบรรทุกที่มีเหตุจำเป็นต้องหยุดจอดบนถนนระหว่างการขนส่ง ให้แสดงสัญญาณว่ารถหยุดจอดอย่างชัดเจน ให้ผู้อื่นสามารถเห็นได้ในระยะห่างจากตัวรถ ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ไม่น้อยกว่าด้านละ 50 เมตร โดยให้ใช้เครื่องหมายหรือสัญญาณแสดงให้ชัดเจน เช่น กรวยสะท้อนแสง โคมไฟสัญญาณ เป็นต้น ตลอดเวลาที่รถหยุดจอดอยู่จนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายรถออกไปได้                                   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 7. การระบายน้ำ และ<br>ป้องกันน้ำท่วม | 1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาล   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                      | 2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำภายในโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                      | 3) จัดให้มีรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่าย เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกภายในลานกองขนถ่าย 15 นาทีแรกและรวบรวมเข้าบ่อตกตะกอนก่อนจะหมุนเวียนน้ำที่รวบรวมได้ไปฉีดพรมกองขนถ่ายต่อไป หากมีปริมาณน้ำฝนที่เกินความต้องการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำใช้ประโยชน์ของโครงการ สำหรับปริมาณน้ำฝนที่ตกภายหลัง 15 นาทีจะรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอูบล จำกัดต่อไป | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 7. การระบายน้ำ และ<br>ป้องกันน้ำท่วม<br>(ต่อ)                 | 4) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบและขุดลอกชานอ้อยที่ตกลงไปในรางระบายน้ำบริเวณลานกองชานอ้อยเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสียและดินเขิน โดยชานอ้อยที่ขุดลอกได้จะนำมากองรวมกับชานอ้อยในลานกองชานอ้อยเพื่อนำกลับไปใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป | - พื้นที่โครงการ             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 5) ตรวจสอบความสูงของตะกอนที่สะสมในบ่อบำบัด หากพบกาทะกอนมีความสูงเกินหนึ่งในสามของความลึกบ่อ ให้ทำการขุดกาทะกอนออกป้องกันประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง   | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 8. การจัดการของเสีย<br>8.1 ของเสียทั่วไปและ<br>ของเสียอันตราย | 1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน   | - พื้นที่โครงการ             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป   | - พื้นที่โครงการ             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป  | - พื้นที่โครงการ             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 8.1 ขอบเสียทั่วไปและ<br>ของเสียอันตราย<br>(ต่อ) | 4) จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 5) ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 6) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ               |
|--|--|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 8.1 ขongเสียทั่วไปและ<br>ของเสียอันตราย<br>(ต่อ) | 7) วิเคราะห์ความเป็นอันตรายของของเสีย ตามประกาศกระทรวง<br>อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.<br>2548 หรือตามกฎหมายอื่นที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง หาก<br>พบว่าเป็นของเสียอันตรายต้องขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงาน<br>อุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ<br>ตามกฎหมายกำหนดรวมทั้งบันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่<br>เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบใน<br>การขนส่ง ผู้รับผิดชอบการจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไป<br>กำจัดหรือจำหน่าย | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 8.1 ของเสียทั่วไปและ<br>ของเสียอันตราย<br>(ต่อ) | 8) กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 8.2 การจัดการเถ้า                               | 1) เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะถูกรวบรวมไปเก็บที่ไซโลเก็บเถ้าขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และอาคารเก็บเถ้าขนาด 96 ตารางเมตร ก่อนส่งขายให้โรงงานผลิตปุ๋ยและแจกจ่ายให้เกษตรกรต่อไป   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) ทำการสุ่มวิเคราะห์ตัวอย่างเถ้า ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล ทุก 3 เดือน เพื่อให้ได้ตัวแทนของตัวอย่างที่จะทำการส่งวิเคราะห์ โดยกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์เถ้าจากการเผาไหม้ชานอ้อย ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn) พรอทและสารประกอบพรอท (Hg) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) และซีลีเนียม (Se) โดยเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) ฉีดน้ำล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 8.2 การจัดการเฝ้า<br>(ต่อ)    | 4) ห้ามทำการขนส่งบรรทุกเข้าออกจากพื้นที่โครงการ ในช่วงเวลา<br>เร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-<br>18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 5) จัดทำคู่มือการใช้เฝ้าและมีการปรับปรุงคู่มือเฝ้าอยู่เสมอ เพื่อให้<br>สอดคล้องกับการใช้งานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง   | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 6) กรณีแจกจ่ายเฝ้าให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน<br>ต้องดำเนินการตามคู่มือการใช้เฝ้าของโครงการ  | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 7) กรณีแจกจ่ายเฝ้าให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน<br>ให้ระบุรายละเอียดและตำแหน่งพื้นที่ที่จะนำเฝ้าไปใช้ประโยชน์<br>พร้อมแสดงหนังสือแจ้งความประสงค์จากเกษตรกร และหนังสือ<br>อนุญาตให้นำของเสียออกนอกโรงงานจากกรมโรงงาน<br>อุตสาหกรรม หรือหากเป็นการนำเฝ้าไปให้หน่วยงานภายนอก<br>กำจัด ให้ระบุชื่อหน่วยงานที่รับไปกำจัด และหนังสืออนุญาตให้<br>นำของเสียออกนอกโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม | - พื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|---|-------------------------|-----------------------------|
| 8.2 การจัดการเถ้า<br>(ต่อ)    | 8) เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบจากการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ไร้อยู่ โครงการจะมีการสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่จะมีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน และภายหลังที่มีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน จะมีการสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักที่อาจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น | - ตัวแทนพื้นที่ไร้อยู่ที่มีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ตามประเภทชุดดิน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 9) ในกรณีที่พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินพบว่าค่าปริมาณโลหะหนักมีแนวโน้มสูงขึ้นใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องมาตรฐานคุณภาพดิน โครงการจะหยุดการแจกจ่ายเถ้าให้เกษตรกรนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน  | - ตัวแทนพื้นที่ไร้อยู่ที่มีการนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ตามประเภทชุดดิน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  | (1) ความปลอดภัยทั่วไป<br>1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุสย  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ออบเลาเวออร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน          | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวออร์ จำกัด |
|                                    | 3) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น          | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวออร์ จำกัด |
|                                    | 4) จัดให้มีระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่ระบุไว้ เช่น การขนส่งเคลื่อนย้ายสารเคมี ข้อบังคับในการทำงานในพื้นที่อันตราย การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน ตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โปรแกรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกซ้อมดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ออบเลาเวออร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ออบเลาเวออร์ จำกัด


ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



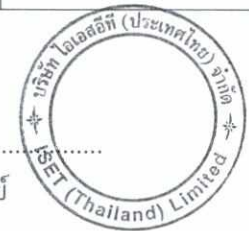
ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ท่อน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำในอาคาร ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามมาตรฐานของ NFPA โดยจัดทำแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และข้อแนะนำในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน                            | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 6) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 8) จัดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้เหมาะสม   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 9) จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 10) จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เชตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 11) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 12) จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตา ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี อาคารส่วนการผลิต เป็นต้น   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 13) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน (อยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานน้ำตาล) เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล โดยจะใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ห้องพยาบาล รถฉุกเฉิน ตลอดจนอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอื่นๆ ร่วมกันกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 14) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงเพิ่มเติมให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสอบสมรรถภาพปอด</li> <li>▪ ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>▪ ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN)</li> <li>▪ งานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น</li> </ul> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                     | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 15)บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง  | - ภายในพื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 16)จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย | - ภายในพื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 17)ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี                                 | - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 18)ให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสุ่มตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ   | - ภายในพื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 19)เก็บรวบรวมผลการตรวจสุขภาพ เพื่อดูแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงาน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่ดีของพนักงาน  | - ภายในพื้นที่โครงการ                | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

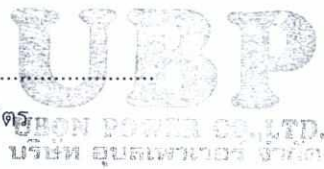


ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |  |
|--|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)   | 20) กำหนดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนแสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการ บริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติและต้องตรวจวัดในช่วงระยะเวลาที่ลูกจ้างอาจได้รับอันตรายจากความร้อนสูงสุดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และกำหนดให้ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบกิจการ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ.2561 | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|  | <b>(2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน</b>  |                         |                             |                             |  |
|  | 1) พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม ให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อน แล้วจึงให้ทำงานประจำ  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|  | 2) จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
| 3) กรณีพนักงานต้องทำงานภายนอกห้องควบคุม (Control Room) เช่น การซ่อมบำรุงเครื่องจักรบริเวณหม้อไอน้ำ จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศ เพื่อลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |                             |  |

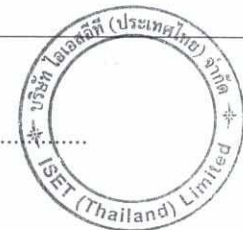
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด





ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒนไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |  |
|---|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 4) ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ เป็นต้น   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 5) จัดเตรียมน้ำดื่มให้พนักงานอย่างเหมาะสม เพื่อทดแทนการสูญเสียเหงื่อ  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกายถุงมือ ปลอกแขน สำหรับการปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนได้แก่ แผนกหม้อไอน้ำ เป็นต้น   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | <b>(3) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเสียง</b>  |                       |                         |                             |  |
|   | 1) กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 2) ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตรายเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |

ลงชื่อ.....  
  
  
 นางสาวน้ำฝน เชตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
  
  
 นายกิตติวัฒน์ รัตนพิบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ               |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 4) กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และ/หรือ จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามที่กฎหมายกำหนด   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 5) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุ หากพบว่า มีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณแผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 6) ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2561 | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)


| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------------|--|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>7) กำหนดให้โครงการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษรในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้</p> <p>(ก) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน</p> <p>(ข) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) กำหนดให้มีการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ แล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ</p> <p>(ค) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)</p> <p>ก) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....    
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....    
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <p>ข) หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าลูกจ้าง สูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่สิบห้าเดซิเบลขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตราย อย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้าง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน แปรชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบลเอ</li> <li>- เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้าง ด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปรชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบลเอ</li> </ul> <p>ค) ให้นายจ้างจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง</p> | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | <b>(4) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</b>   |                          |                         |                             |
|   | 1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน และบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีให้สอดคล้องกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550   | - ภายในพื้นที่โครงการ    | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

  
 ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

**UBP**


Ubol Power Co., Ltd.  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

  
 ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ รัตนพิบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน การขนถ่ายสารเคมี และอันตรายจากสารเคมี และให้ความรู้ ชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกหรือไหลของสารเคมี รวมทั้งแนวทางแก้ไข | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 3) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เคมีทุกชนิดที่มีการใช้งานมาใช้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการจัดเก็บสารเคมีและมีป้ายแจ้งรายละเอียดติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 4) แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือ สารเคมีที่ไม่สามารถนำมาเก็บไว้ใกล้กัน  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                    | 5) จัดให้มีอ่างล้างตา/หน้าจุกเงิน (Emergency Eye/Face Washes) และฝักบัวจุกเงิน (Emergency Showers) ตามมาตรฐาน ANSI Z358.1 : Standard for Emergency Eyewashes and Shower Equipment ในบริเวณพื้นที่การผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง                      | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



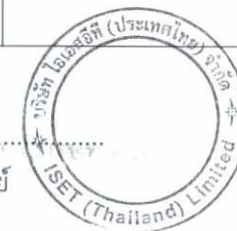
ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ)   | 6) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของสารเคมี เช่น บริเวณขั้วต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 7) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | <b>(5) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ</b>   |                         |                             |                             |
|   | 1) จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหน่วยผลิตไอน้ำ   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) จัดให้มีผู้ควบคุม (Operator) ประจำหน่วยผลิตไอน้ำ (Boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534) | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 3) จัดให้มีการจัดรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำการตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม | - ภายในพื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |                             |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |  |
|---|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 4) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหน่วยผลิต<br>ไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เป็นต้น<br>และสอบเทียบอุปกรณ์ดังกล่าวตามที่กำหนดในคู่มือ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 5) การซ่อมแซมและแก้ไขหม้อไอน้ำต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของ<br>วิศวกรหรือผู้ชำนาญการทางหม้อไอน้ำเท่านั้น  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 6) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงาน<br>ควบคุม  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 7) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ<br>และในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อ<br>ควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและการ<br>ป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | <b>(6) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำ</b>   |                       |                         |                             |  |
|   | 1) ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้า<br>กังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำให้คงที่   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 2) ติดตั้งชุด Bypass Valve เพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มี<br>ค่าสูงเกินที่ชุดวาล์ว ควบคุมจะควบคุมได้  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|   | 3) ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้า-ขาออกจากกังหันไอน้ำ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |  |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 4) จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย            | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                    | 5) ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                    | 6) กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นนรภัย เป็นต้น  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                    | <b>(7) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</b>   |                       |                         |                             |  |
|                                    | 1) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต                                       | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                    | 2) ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                    | 3) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต                                   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |  |

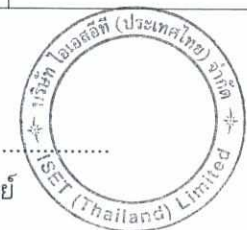
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

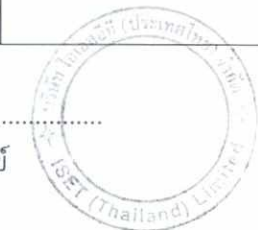
| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 4) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                       | 5) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                       | 6) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test Run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                       | 7) ตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                       | 8) รายงานการตรวจสอบ จุดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                       | 9) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 10) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและ<br>ดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | <b>(8) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอันตรายจากไฟฟ้า</b>  |                       |                             |                             |
|   | 1) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง<br>กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความ<br>ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ<br>ไฟฟ้า พ.ศ. 2554   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) จัดให้มีข้อบังคับ/คู่มือเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย<br>อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า<br>โดยสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร<br>และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554 หรือ<br>กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้<br>มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่าง<br>ปลอดภัย  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 4) มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมด ซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรและป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 5) การปฏิบัติงานโดยใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าหรือบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า กำหนดให้มีอุปกรณ์ชนิดที่การปฏิบัติงานโดยใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า หรือเป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงาน  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 6) จัดให้มีแผนภาพพร้อมคำบรรยายติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเรื่องวิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 7) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสัน ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | <b>(9) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอันตรายร้ายแรง</b><br>1) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 2) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 4) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงาน (Work Instruction) ในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | <b>(10) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</b><br>1) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของข้อกำหนดของราชการ ดังนี้<br>- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้<br>- หัวฉีดน้ำดับเพลิงและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง<br>- ระบบหัวกระจายน้ำแบบเปียก/แบบแห้งอัตโนมัติ<br>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ        | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 9. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>(ต่อ) | - ระบบตรวจวัดอันตรายจากอ็อกซีเกีย เช่น ตรวจวัดความร้อน เครื่องตรวจจับควัน เป็นต้น<br>- ระบบเตือนภัย เช่น สัญญาณเตือนภัย ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น  |                       |                          |                             |
|   | 2) ติดตั้ง Hydrant และสายฉีดน้ำดับเพลิงรอบลานกองขนถ่ายโดย อ่างอิงการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานข้อกำหนดทาง ราชการ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 3) จัดให้มีถนนรอบลานกองขนถ่ายโดยที่รถดับเพลิงสามารถ เข้าถึงลานกองขนถ่ายได้โดยสะดวก   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 4) โครงการต้องดูแลไม่ให้มีการปฏิบัติที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เกี่ยวกับอ็อกซีเกีย โดยผู้ฝ่าฝืนมีโทษตามระเบียบและข้อบังคับการ บริหารงานบุคคลของบริษัทฯ  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|   | 5) ประสานงานกับหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อ เตรียมความพร้อมและดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การดูแลรักษาและจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณแจ้ง เหตุเพลิงไหม้ การดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
Mr. Ouk

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |  |
|---------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>(ต่อ) | 6) จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุโดยเฉพะงานเชื่อม ตัด หรืองานที่ทำให้เกิดประกายไฟ              | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                       | 7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                       | <b>(11) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</b>  |                       |                         |                             |  |
|                                       | 1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                       | 2) จัดทำแผนการสื่อสาร เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน อุตสาหกรรมโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุการฝึกซ้อมและการอพยพ                | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                       | 3) การซ้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวข้องกับชุมชนควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน และเสียงตามสาย เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |
|                                       | 4) การประสานงานกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการในแต่ละระดับ (รูปที่ 3)                                 | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |  |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ               | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 10. เศรษฐกิจ-สังคม            | 1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง   | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 2) จัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชนในพื้นที่โดยแผนงานกำหนดให้มีการบรรยายละเอียดระดับกิจกรรมหรือโครงการให้ชัดเจน ชั่นตอน ผู้รับผิดชอบ ช่วงระยะดำเนินการ ความถี่ และการประเมินผลดำเนินงาน โดยกิจกรรมที่ต้องครอบคลุมชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ส่งเสริมกิจกรรมด้านสุขภาพ กิจกรรมสนับสนุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่ กิจกรรมสนับสนุนศาสนา สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการ สนับสนุนการเกษตร สนับสนุนแหล่งสาธารณะและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน การให้การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งพิจารณาโครงการอื่นๆ ร่วมกับชุมชนโดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนทั้งนี้จะขึ้นกับงบประมาณและความเหมาะสมของโครงการ | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                               | 3) เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล   | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด




ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ               | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)  | 4) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน   | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 5) กำหนดแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะ (รูปที่ 4)  | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 6) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำหนดผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิด และผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น) เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชน เพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                           | 7) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว โครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ   | - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|---|--|-----------------------------|
| 10. เศรษฐกิจ-สังคม<br>(ต่อ)                            | 8) กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ทิมมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียน เพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโครงการและผู้ร้องเรียน | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน | 1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ  | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทต้องรีบแก้ไขปัญหาโดยเร็ว   | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 3) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่   | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|---|-------------------------|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น แผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน โดยทีมมวลชนสัมพันธ์ต้องลงพื้นที่ทำการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชนรวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนักกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขข้อเสนอนะของชุมชน | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 5) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น) เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป  | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                    | ระยะเวลาดำเนินการ                          | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|---|--|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน (ต่อ) | 6) นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้าน หรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชน หรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน  | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ                | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 7) กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทุกปี และให้มีการปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง   | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ                | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 8) ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกครั้งต้องทำจดหมายแจ้ง และเชิญคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม” (EIA Monitoring Committee) ให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ เพื่อให้คณะกรรมการฯ ถ่ายทอดให้กับชุมชน   | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>และระยะดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 9) กำหนดให้มีการจัดอบรมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม” (EIA Monitoring Committee) เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น แผนการตรวจวัด กฎหมายควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยกำหนดให้ดำเนินการภายหลังการเห็นชอบภายใน 6 เดือน และเป็นประจำทุกครั้งที่มีการปรับหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ อีกครั้ง | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>และระยะดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

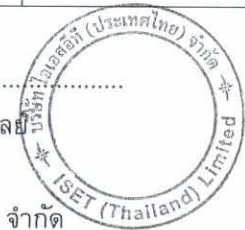
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด




ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|---|--|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 10)กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ทิมมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโครงการจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างโครงการและผู้ร้องเรียน | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | 11)จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เป็นคณะกรรมการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ภายใน 90 วัน หลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต โดยเป็นชุดเดียวกับคณะกรรมการไตรภาคีของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล มีรายละเอียดดังนี้  |   |  |                             |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เชตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด




ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ รัตนพัฒนไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|---|--|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 11.1) องค์ประกอบคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน จากจำนวน 17 ชุมชน ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหัวนา ได้แก่ บ้านบาก บ้านนาชุมใต้ บ้านยางเครือ บ้านอีเต็ง บ้านดอนไต่ บ้านห้วยยาง บ้านตาดภูขาม บ้านน้อยนาเหล่า บ้านโคกสว่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเจียด ได้แก่ บ้านดอนดี องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งเค็ง ได้แก่ บ้านแก่งกกก่อ บ้านชุมคำ (คุ้มบ้านแก้วณีและคุ้มบ้านชุมคำ) บ้านดงตาวาน (คุ้มบ้านค่าน้ำปุ่น) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทันน้ำ ได้แก่ บ้านศรีสมบูรณ์ บ้านแหลมทอง องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ไทร ได้แก่ บ้านวังแซ บ้านโคกนาลมพุก | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|  | ▪ ผู้แทนภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแทน 6 หน่วยงาน ได้แก่ นายอำเภอเขมราฐ อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทนและสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำปีเขต 5 (อุบลราชธานี)  |   |  |                             |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ รัตนพัฒนไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------|-------------------|--------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนโครงการ ประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายบริหาร 6 ฝ่าย ได้แก่ ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายไร่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ผู้จัดการฝ่ายสำนักงานและบุคคล</li> </ul>  |                  |                   |              |
|  | <p>11.2) วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน</li> </ul>   |                  |                   |              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการโดยการแต่งตั้งของนายอำเภอเขมราฐ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี (ทสจ.) หรือผู้แทน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานี หรือผู้แทน และสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีหรือผู้แทน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประจำเขต 5 (อุบลราชธานี)</li> <li>กรรมการผู้แทนโครงการให้มาจากการจัดการโรงงานน้ำตาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงงานน้ำตาล</li> </ul> |                  |                   |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

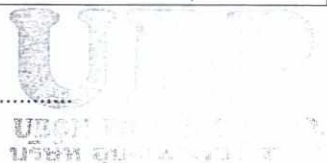
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-------------------|--------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | 11.3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สืบหาความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>▪ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>▪ ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน</li> <li>▪ เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>▪ เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินใด ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน</li> <li>▪ เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อ</li> <li>▪ ความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน</li> </ul> |                  |                   |              |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ..... Mr. Omlr  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

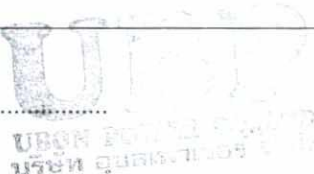


ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-------------------|--------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางป้องกันและแก้ไข</li> <li>▪ ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</li> <li>▪ ร่วมเจรจาและพิจารณากำหนดอัตราการชดเชยกรณี ข้อพิพาทปัญหา สิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</li> </ul>  |                  |                   |              |
|   | <p>11.4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</li> <li>▪ กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลง</li> </ul> |                  |                   |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                    | ระยะเวลาดำเนินการ                          | ผู้รับผิดชอบ               |
|---|---|---|--|----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | <p>และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่ง<br/>แทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่ง<br/>ตัวแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบ<br/>วาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือ<br/>แต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการ<br/>ประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่ง<br/>เมื่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตาย</li> <li>* ลาออก</li> <li>* เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน</li> <li>* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง<br/>เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่<br/>หรือหย่อนความสามารถ <ul style="list-style-type: none"> <li>* เป็นบุคคลล้มละลาย</li> <li>* เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ</li> <li>* เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่<br/>เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่น<br/>ประมาทหรือความผิดลหุโทษ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | - คณะกรรมการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>และระยะดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                            | ระยะเวลาดำเนินการ                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|---|--|-----------------------------|
| 11. การประชาสัมพันธ์<br>และการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน<br>(ต่อ) | 11.5) ความถี่ในการประชุม <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด</li> <li>■ การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</li> </ul> | - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 12. สาธารณสุขและ<br>สุขภาพ                                      | 1) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานใหม่อย่างน้อย 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพร้อมระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไขในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามี ความผิดปกติจากการทำงาน โดยตรวจตามปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติม ดังนี้  | - ภายในพื้นที่โครงการ                       | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

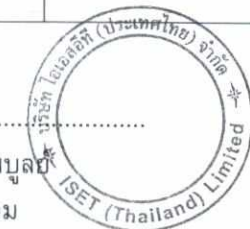
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|-----------------------------|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 12 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสอบสภาพปอด</li> <li>■ ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสอบสภาพการได้ยิน</li> <li>■ ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN)</li> <li>■ ทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด ตรวจสอบสภาพการมองเห็น</li> </ul>                      |                       |                         |                             |
|                             | 2) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานหากเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาล โครงการต้องจัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพที่อยู่ใกล้โครงการโดยเร่งด่วน   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                             | 3) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                             | 4) จัดให้มีโครงการส่งเสริมสุขภาพในชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                             | 5) ส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การส่งเสริมหรือให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อชุมชนด้านความพร้อมของสถานบริการ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราช จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 12. สาธารณสุขและ<br>สุขภาพ (ต่อ) | 6) สนับสนุนเงินงบประมาณจำนวน 50,0000 บาท/ปี ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อสนับสนุนระบบบริการด้านสาธารณสุข  | - พื้นที่ศึกษา        | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                  | 7) ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ของพนักงานเป็นประจำทุกปีควบคู่ไปกับการตรวจสุขภาพประจำปี ทั้งนี้ สมุดสุขภาพประจำตัวของพนักงานจะถูกจัดเก็บตลอดระยะเวลาการทำงานของลูกจ้างโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ สำหรับพนักงานเมื่อตรวจพบผลสุขภาพผิดปกติจะถูกตรวจสุขภาพซ้ำโดยแพทย์ภายใน 30 วัน หากผลการตรวจพบว่าผิดปกติจะพิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควร | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                  | 8) กรณีที่สรุปได้ว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพมีแนวโน้มของการผิดปกติจากการทำงานโดยการวิเคราะห์จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โครงการจะดำเนินการดังนี้<br>- พิจารณามุนเวียน/สับเปลี่ยนพนักงานไปทำงานในพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพ<br>- ดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์ทางด้านอาชีวอนามัยและปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์โดยเคร่งครัด   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | - เผื่อสำรองอย่างต่อเนื่องหรือดำเนินการรักษาพนักงานจนปกติจึงจะพิจารณาให้กลับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เดิม   |                       |                         | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                              | 9) พิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควรแล้วยังพบว่าผลการตรวจวัดยังผิดปกติจะต้องทำการตรวจวัดซ้ำทุก ๆ 6 เดือน  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                              | 10) กำหนดให้มีการปฐมพยาบาลและตรวจรักษาพยาบาลให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ดังนี้ (ใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเวชภัณฑ์และยา เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล</li> <li>- ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อย 1 เตียง เวชภัณฑ์และยาตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>- พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาทำงาน</li> <li>- แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย 1 คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง ในเวลาทำงาน</li> </ul> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ                |
|-------------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 13. พื้นที่สีเขียวและ<br>สุนทรียภาพ | 1) จัดสรรพื้นที่สีเขียวในส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีพื้นที่ประมาณ 3,500 ตารางเมตร หรือ 2.19 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.4 ของพื้นที่ ส่วนโรงไฟฟ้า) และพื้นที่สีเขียวในส่วนของลานกองขานอ้อย ประมาณ 25,200 ตารางเมตร หรือ 15.75 ไร่ รวมเป็นพื้นที่สีเขียว 28,700 ตารางเมตร หรือ 17.94 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.9 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 5) พื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่ปลูกเป็นแถว 3 แถวสลับพื้นปลา ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร และระหว่างแถว 2x2 เมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพรรณไม้ที่โครงการปลูกได้แก่ ต้นโอ๊ก อินเดียด ต้นประดู่บ้าน หางนกยูง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                     | 2) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุง ปิมน้ำ ดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                     | 3) จัดทำนโยบายให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                     | 4) การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก สำหรับการบำรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำและมุ่งเน้นการใช้   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ               |
|---------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                                       | อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว  |                       |                         |                            |
| 13. พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ (ต่อ) | 5) ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดกลิ่น   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด |
|                                       | 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 30 วัน   |                       |                         |                            |
|                                       | 7) กำหนดให้บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นวันฝนตก</li> <li>• การดูแลความการตัดแต่งต้นไม้ทุก 6 เดือน</li> <li>• การดูแลสะอาดของสถานที่ กำหนดให้ดูแลทุกวันและตัดหญ้าเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>• การใส่ปุ๋ยต้นไม้ ควรใส่อย่างน้อย 3 เดือนครั้ง ในแต่ละโซน</li> </ul> |                       |                         |                            |
|                                       | 8) ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการให้เจริญเติบโตและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา และปลูกทดแทนกรณีต้นไม้ตายภายใน 30 วัน   |                       |                         |                            |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม      | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------------------|---|---|---|--|---|
| 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 6) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนบ้านดอนโต (A1) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร</li> <li>▪ บ้านยางเครือ (A2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 2.4 กิโลเมตร</li> <li>▪ วัดศรีสมบูรณ์แหลมทอง (A3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> <li>▪ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมคำ (A4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 3.3 กิโลเมตร</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง และต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ เช่น การเตรียมพื้นที่การทำฐานราก เป็นต้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

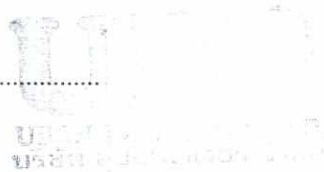
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



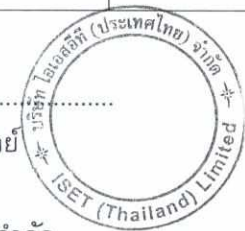
ตารางที่ 3-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ  |
|---------------------------|---|---|---|---|---|
| 2. ระดับเสียง             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ประเมินเสียงรบกวน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนบ้านดอนไต่ (N1) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร</li> <li>▪ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมรราชู (N2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร</li> <li>▪ บ้านหินค่าย (N3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.9 กิโลเมตร</li> <li>▪ วัดศรีสมบุญณ์แหลมทอง (N4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน และต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่ส่งผลกระทบ เช่น การเตรียมพื้นที่ การทำฐานราก เป็นต้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม    | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ  |
|------------------------------|---|---|--|--|---|
| 2. ระดับเสียง (ต่อ)          |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านที่ติดกับชุมชน (N5)</li> </ul>                       |  |   |
| 3. คมนาคม                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก</li> <li>บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรและสาเหตุของอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>การจดบันทึก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ และบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกวันและจัดทำรายการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |
| 4. การจัดการของเสีย          | <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด ลักษณะ สมบัติ การขนส่ง และวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การจดบันทึก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำสรุปผลทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |
| 5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สาเหตุ</li> <li>ความรุนแรงของอุบัติเหตุ</li> <li>บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>ความเสียหาย/สูญเสีย</li> <li>การแก้ไขปัญหา</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>การจดบันทึก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ                  |
|---------------------------|--|-----------------------|--|---|-------------------------------|
| 6. เศรษฐกิจ-สังคม         | - สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม<br>ความคิดเห็นของประชาชน<br>สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง<br>ปัญหาและความต้องการของชุมชน<br>โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความ<br>คิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น<br>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องใน<br>พื้นที่ สถานประกอบการและพื้นที่<br>อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้<br>ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนี<br>สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะ<br>ได้รับผลกระทบจากโครงการ | - แบบสัมภาษณ์         | - ประชาชนในพื้นที่ศึกษา<br>รัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 8) ผู้นำ<br>ชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงาน<br>ราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถาน<br>ประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่<br>อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุม<br>ชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนี<br>สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะ<br>ได้รับผลกระทบจากโครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาก่อสร้าง         | - บริษัท อุลเพาเวอร์<br>จำกัด |
|                           | - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่<br>เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ<br>รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการ<br>ดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุป<br>และรายงานผลการดำเนินการ   | - การจดบันทึก         | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ<br>ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัด<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชน<br>และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง   | - สรุปและรายงานผล<br>การดำเนินการทุก 6<br>เดือน | - บริษัท อุลเพาเวอร์<br>จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                      | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ                     | ความถี่                                  | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|-----------------------|--|--|-----------------------------|
| 7. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ</li> <li>- บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน</li> </ul> | - การจดบันทึก         | - ชุมชนรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร | - สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม              | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--|---|--|--|-----------------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b>                  |  |   |  |  |                             |
| <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 6) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนบ้านดอนโต่ (A1) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร</li> <li>▪ บ้านยางเครือ (A2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 2.4 กิโลเมตร</li> <li>▪ วัดศรีสมบุญแหลมทอง (A3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> <li>▪ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขุมคำ (A4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 3.3 กิโลเมตร</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</li> </ul> | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|---|--|--|-----------------------------|
| 1.2 ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางและลักษณะการพัดของลม เพื่อติดตามกรณีลมผวน | - ทิศทางลมและลักษณะการพัดของลม   | - ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) พร้อมทั้งบันทึกทิศทางลมและลักษณะการพัดของลม  | - บริเวณลานกองขานอ้อย  | ทุกวัน   | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| <b>1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b>  |  |   |  |  |                             |
| 1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling)  | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>- ออกซิเจน (O <sub>2</sub> )<br>- ความเร็วปลายปล่อง<br>- อัตราการไหลของก๊าซ | - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) โดยเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด | - ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จากหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง (รูปที่ 9) ในช่วงฤดูหีบอ้อย และจำนวน 2 ปล่อง ในช่วงฤดูละลายน้ำตาล | - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และในช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง ในระยะเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

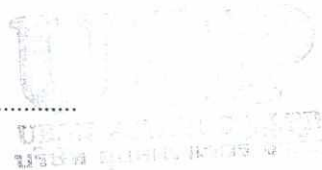


ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|---|---|---|---|-----------------------------|
| <b>1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</b>  |   |   |   |   |                             |
| <b>2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศด้วยระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring : CEMs)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเร็วปลายปล่อง</li> <li>- อัตราการไหลของก๊าซ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) โดยตรวจวัด NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TSP ความเร็วปลายปล่อง และอัตราการไหล โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจวัด Flue Gas Analyzer ที่ บริเวณ ปล่องซึ่งสามารถตรวจวัด NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> และ TSP</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัด Opacity and Dust Monitor บริเวณ ปล่อง ระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ</li> </ul> | - ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จากหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง (รูปที่ 9) | - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒนไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

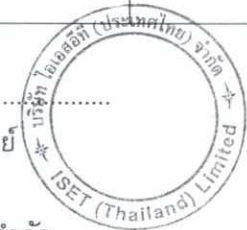


ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                              | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--------------------------|---|---|---|---|
| <b>1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</b>             |                          |   |   |   |   |
| 3) ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยวิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</li> <li>System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จากหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ปล่อง (รูปที่ 9)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) ปี</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

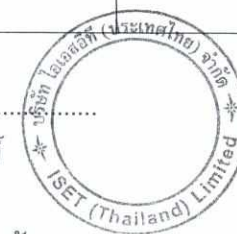


ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม           | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------|--------------------------|---|----------------------|---------|--------------|
| 1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) |                          |   |                      |         |              |
|                                     |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Performance Audit เป็น การตรวจสอบความถูกต้องการทำงาน ของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TSP และอัตราการไหลโดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TSP และอัตราการไหลจาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</li> </ul> |                      |         |              |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ  |
|---------------------------|---|---|---|--|---|
| 2. ระดับเสียง             |   |   |   |  |   |
| 2.1 ระดับเสียงทั่วไป      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ประเมินเสียงรบกวน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนบ้านดอนโด้ (N1) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร</li> <li>▪ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราฐ (N2) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร</li> <li>▪ บ้านหินค่าย (N3) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

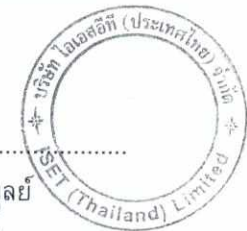
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------|---|---------|--------------|
| 2.1 ระดับเสียงทั่วไป (ต่อ) |                          |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ วัดศรีสมบูรณ์แหลมทอง (N4) มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> <li>▪ บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ติดกับชุมชน (N5)</li> </ul> |         |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

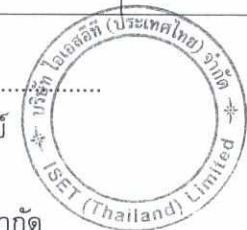
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                  | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด  | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|--|--|--|-----------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ</b> |   |  |  |  |                             |
| <b>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b>                 | ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- ไนเตรท (NO<sub>3</sub>) ในหน่วยไนโตรเจน</li> <li>- แอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) ในหน่วยไนโตรเจน</li> </ul> | - ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด | - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 10) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนถึงพื้นที่โครงการ โรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW1) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการ ไปทางทิศใต้ประมาณ 650 เมตร</li> <li>■ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) บริเวณพื้นที่โครงการ โรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW2) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 300 เมตร</li> </ul> | - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือน มิถุนายน -ตุลาคม และ ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือน มีนาคม - พฤษภาคม) | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

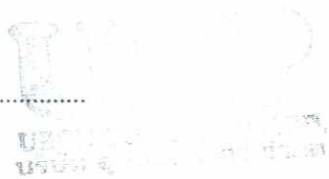
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                        | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|-----------------------|--|---------|--------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</b> |  |                       |  |         |              |
| <b>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- แมงกานีส (Mn)</li> <li>- สังกะสี (Zn)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- ปรอททั้งหมด (Total Hg)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- ไซยาไนต์(Cyanide)</li> </ul> |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) หลังผ่านพื้นที่โครงการ โรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW3) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการ ไป ทางทิศตะวันออก ประมาณ 400 เมตร</li> <li>■ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนบรรจบอ่างเก็บน้ำบ้านดอนโต (SW4) ซึ่ง มีระยะห่างจากโครงการไป ทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร</li> </ul> |         |              |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวนำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

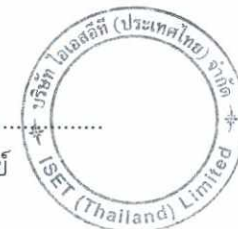
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                        | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด  | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|--|---|--|---|
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</b> |   |  |   |  |   |
| <b>3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>- สัตว์หน้าดิน</li> <li>- ปลา</li> <li>- พืชน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>- การวิเคราะห์ชนิด ความหนาแน่น และความหลากหลายของทางชีวภาพของแพลงก์ตอน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 10) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนถึงพื้นที่โครงการ โรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW1) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการ ไปทางทิศใต้ประมาณ 650 เมตร</li> <li>▪ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) บริเวณพื้นที่โครงการ โรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW2) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 300 เมตร</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพน้ำผิวดิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                 | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--------------------------|---|---|---------|--------------|
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ) |                          |   |   |         |              |
| 3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)                |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ร่ายงานเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตรและการวิเคราะห์ชนิดอิงเอกสารของลัดดา (2542), Smith (1950) , Mizuno (1969) , Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978)</li> <li>- การวิเคราะห์ชนิดและความชุกชุม (ความหนาแน่น) ของสัตว์หน้าดิน ความชุกชุมของสัตว์หน้าดินจากตัวอย่างตะกอนดิน จะคำนวณในหน่วยตัว/ตารางเมตร และการวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดินอ้างอิงเอกสารของประจวบ (2525) สุภาวดี (2525) เสาวภา (2528) Brinkhurst (1971) Brandt (1974) Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) หลังผ่านพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด (SW3) ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร</li> <li>■ ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนบรรจบอ่างเก็บน้ำบ้านดอนโต (SW4) ซึ่ง มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 400 เมตร</li> </ul> |         |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



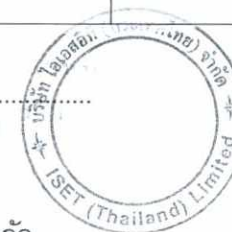
ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด  | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|--|---|---|-----------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</b>                               |   |  |   |   |                             |
| <b>3.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนและหลังเข้าระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> </ul>   | เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Equalization Pond)</li> <li>▪ บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit)</li> </ul> </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือนในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลายน้ำตาล</li> </ul> | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| <b>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)</li> <li>- คลอไรด์ (Cl)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ไนเตรท (NO<sub>3</sub>)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)</li> </ul> | ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บ่อที่อยู่ในตำแหน่งเหนือน้ำ (up-gradient) จำนวน 1 บ่อ</li> <li>▪ บ่อทำynnน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน (down-gradient) จำนวน 2 บ่อ</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง</li> </ul>             | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-----------------------|---|---------|--------------|
|                           | Bacteria)   |                       |   |         |              |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>- แคลเซียม (Ca)</li> <li>- แมกนีเซียม (Mg)</li> <li>- การนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)</li> <li>- เหล็ก (Fe)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- โครเมียม (Cr)</li> <li>- สังกะสี (Zn)</li> <li>- อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR)</li> </ul> |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร</li> <li>▪ UW1: บริเวณบ้านดอนโต มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร</li> <li>▪ UW2: บริเวณบ้านบาก มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร</li> </ul> </li> </ul> |         |              |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------|---|-----------------------|---|---|-----------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  |   |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UW3: วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมรราชู มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร</li> <li>▪ UW4: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขุมคำ มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 3.3 กิโลเมตร</li> </ul> |   |                             |
| 5. การคมนาคมขนส่ง         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก</li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การจราจรและสาเหตุของอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ</li> </ul> | - การจดบันทึก         | - พื้นที่โครงการ และบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ  | - ทุกวันและจัดทำรายการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม       | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ       | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------------|--|---|----------------------------|---|-----------------------------|
| <b>6. การจัดการของเสีย</b>      |  |   |                            |   |                             |
| <b>6.1 ข้อมูลปริมาณของเสีย</b>  | - เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด ลักษณะสมบัติ การขนส่ง และวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ   | - การจดบันทึก   | - พื้นที่โครงการ           | - จัดทำสรุปผล ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| <b>6.2 การสุ่มวิเคราะห์เถ้า</b> | <p>สุ่มวิเคราะห์เถ้า พารามิเตอร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd)</li> <li>- โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn)</li> <li>-ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg)</li> <li>- นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> </ul> | - ทำการสุ่มวิเคราะห์เถ้าจากการเผาไหม้ชานอ้อยในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล ทุก 3 เดือน เพื่อให้ได้ตัวแทนของตัวอย่างที่จะทำการส่งวิเคราะห์ และเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 | - เถ้าจากการเผาไหม้ชานอ้อย | - ทุก 3 เดือนในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล  | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

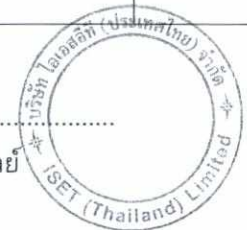
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|--|---|---|--|---|
| 6.3 การสุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่จะมีการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน | <p>สุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดิน พารามิเตอร์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สารหนู (Arsenic)</li> <li>- แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd)</li> <li>- โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Mn)</li> <li>-ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg)</li> <li>- นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- ค่าความพรุนของดิน</li> <li>- ค่ากรด-ด่าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวแทนพื้นที่ไร้อ้อย/พื้นที่ที่จะมีการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ตามประเภทชุดดิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุ่มเก็บตัวอย่างดินตามประเภทชุดดินในพื้นที่ที่จะมีการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ก่อนดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และภายหลังดำเนินการนำเข้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่               | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|--------------------------|---|--|-----------------------|-----------------------------|
| <b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>                              |                          |   |  |                       |                             |
| <b>7.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)</b> | - ความร้อน               | - ตรวจวัดตามข้อกำหนดกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - ตรวจวัด 2 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ</li> <li>▪ บริเวณหม้อไอน้ำ</li> </ul> | - ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |
| <b>7.2 แสงสว่างในการทำงาน</b>                                    | - แสงสว่าง               | - ตรวจวัดตามข้อกำหนดกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - ตรวจวัด 2 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน</li> <li>▪ พื้นที่ทำงานในห้องควบคุม</li> </ul>   | - ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง | - บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด  | สถานที่ติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|---|--|---|---|---|
| 7.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (impact or impulse noise)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน(TWA)</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 3 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บริเวณเครื่องอัดอากาศของหม้อไอน้ำ</li> <li>▪ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>▪ บริเวณหอหล่อเย็น</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |
| 7.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน |   |  |   |   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุ</li> <li>- ลักษณะการเกิด</li> <li>- ความสูญเสีย</li> <li>- การป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ</li> <li>- การได้รับการรักษาพยาบาลกรณีเกิด อุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาการทำงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจดบันทึก</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

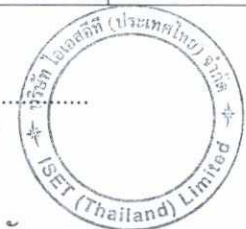
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด   | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|---|--|---|---|
| <b>7.5 สถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน (ต่อ)</b> |  |   |  |   |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรมปฐมพยาบาล ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การซ้อมแผนฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>   |   |  |   |   |
| <b>8. เศรษฐกิจ-สังคม</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของประชาชนสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการของชุมชน โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่สถานประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสัมภาษณ์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 8) ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด</li> </ul> |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                      | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ   | ความถี่                                   | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|-----------------------|--|---|-----------------------------|
| 9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)                        | - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ   | - การจดบันทึก         | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง | - สรุปและรายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |
| 9. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน | - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ<br>- บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน | - การจดบันทึก         | - ชุมชนรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร   | - สรุปและรายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ   | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด                             | สถานที่ติดตามตรวจสอบ            | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ                |
|---|--|---|---------------------------------|--|-----------------------------|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ<br>11.1 การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ | (ก) การตรวจร่างกายของพนักงานทั่วไปโดยแพทย์<br>- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์<br>- การตรวจปัสสาวะทั่วไป<br>- สมรรถภาพการทำงานของปอด<br>- การตรวจสมรรถภาพการไต่ยีน<br>- การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น<br>(ข) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง<br>- ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด<br>- ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการไต่ยีน | - รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์ | - พนักงานใหม่ พนักงานประจำทุกคน | - เข้าทำงานใหม่ 1 ครั้ง<br>หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด




ลงชื่อ.....  
นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราชู จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม                        | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ  | วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ | ความถี่        | ผู้รับผิดชอบ                |
|--|---|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------------|
| 11.1 การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ)  | - ทำงานสัมผัสความร้อน :<br>ตรวจการทำงานของไต (BUN)<br>- ทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น |                       |                      |                |                             |
| 11.2 สถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี | - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี  | - การบันทึก           | - พื้นที่โครงการ     | - ปีละ 1 ครั้ง | - บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด |

ลงชื่อ.....  
  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



รูปแบบและขนาดของป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง



- องค์ประกอบของป้ายบอกระดับเสียงและระวังอันตรายจากเสียงดัง ประกอบด้วย สัญลักษณ์ระวังอันตราย คำสัญญาณ สัญลักษณ์ความปลอดภัย ข้อความพื้นที่ที่มีอันตรายจากเสียงดัง การแสดงระดับความดังเสียง และการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง
- ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องห่างกันไม่เกินร้อยละ 10 ของข้อความทั้งหมด
- ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแฉงา หรือมีลวดลาย
- ความสูงของตัวอักษรหรือตัวเลขที่แสดงคำสัญญาณ และระดับความดังเสียงมีความสูงอย่างน้อย 60 มิลลิเมตร และความสูงของตัวอักษรทั่วไปมีความสูงอย่างน้อย 20 มิลลิเมตร และความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร
- รูปสัญลักษณ์และข้อความสามารถกำหนดเป็นรูปแบบอื่น ๆ ได้ แต่ต้องสื่อความหมายว่าพื้นที่มีอันตรายจากเสียงดัง การแสดงระดับความดังเสียง และการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง
- ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
- ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง ต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

รูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



- พื้นที่สีฟ้าต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
- ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ 10 ของข้อความทั้งหมด
- ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแฉงา หรือมีลวดลาย
- ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร
- ความกว้าง (b) ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูง (a)
- รูปสัญลักษณ์และข้อความสามารถกำหนดเป็นรูปแบบอื่น ๆ ได้ แต่ต้องสื่อความหมายว่าเป็นการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง เช่น ต้องสวมที่ครอบหูลดเสียง ต้องสวมปลั๊กอุดเสียง เป็นต้น
- ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
- เครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

รูปที่ 2 รูปแบบและขนาดของป้ายเตือน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....

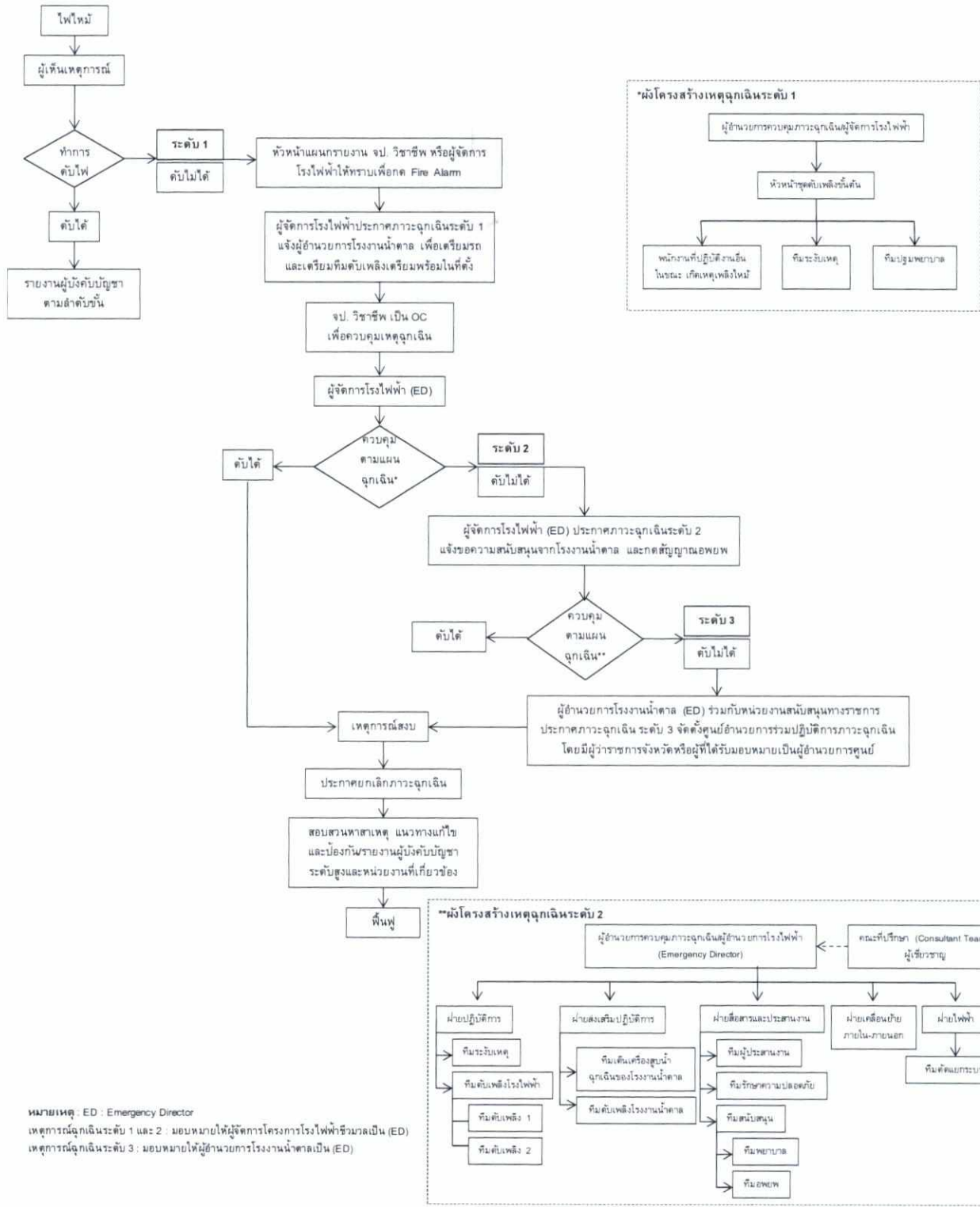
นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบุลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



แผนผังการระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3



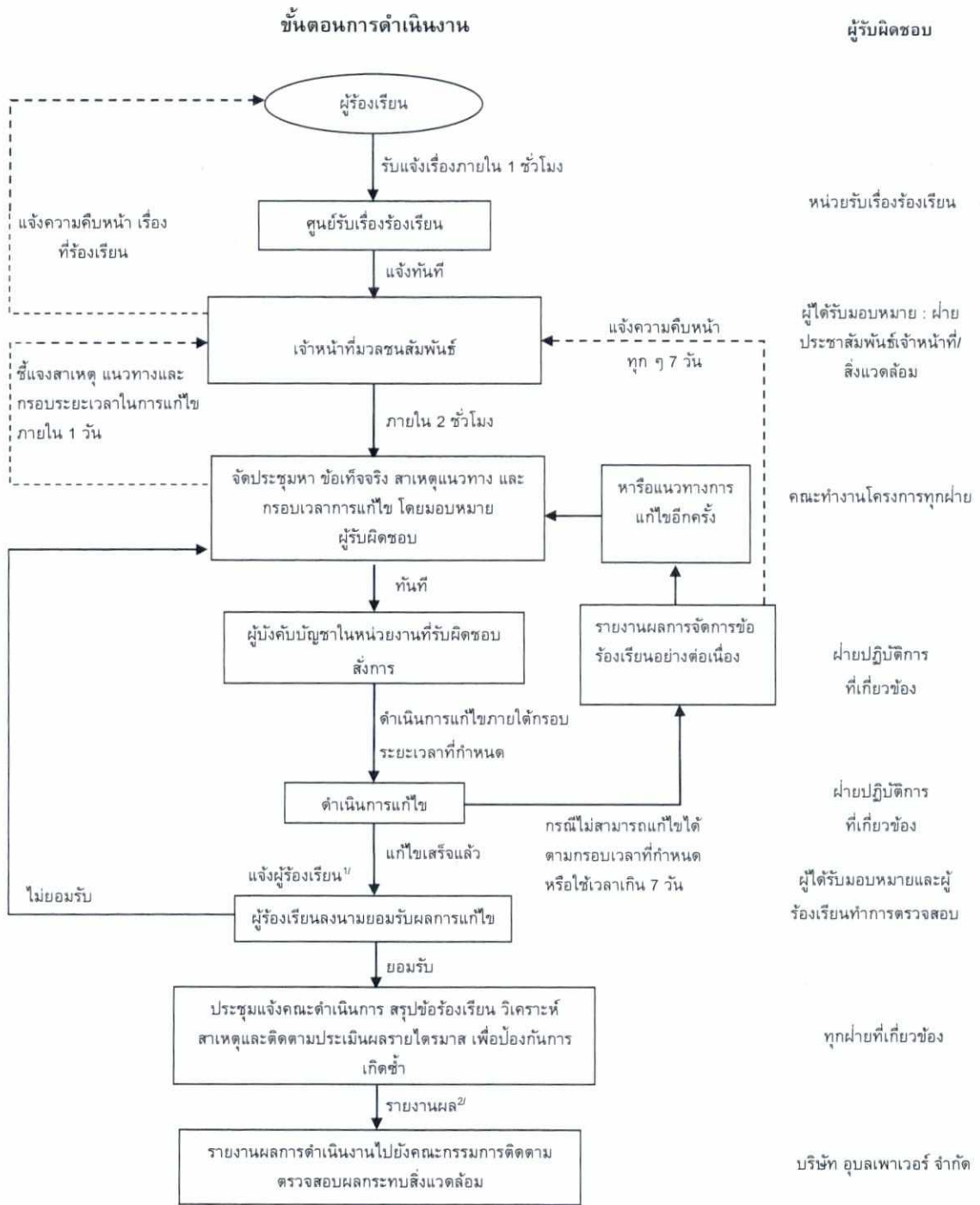
หมายเหตุ : ED : Emergency Director  
 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 : มอบหมายให้ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าชั่วคราวเป็น (ED)  
 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 3 : มอบหมายให้ผู้อำนวยการโรงงานน้ำคาลเป็น (ED)

รูปที่ 3 แผนผังปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





หมายเหตุ: <sup>1/</sup> แจ้งกลับผลการแก้ไขและป้องกันทางวาจาโทรศัพท์/อีเมลภายใน 1 วันทำการและแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 3 วันทำการ  
<sup>2/</sup> รายงานผลภายใน 7 วันทำการ หลังผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผล และ รายงานการประเมินผลรายไตรมาส

**รูปที่ 4** แผนรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการข้อร้องเรียน ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุบลเพาเวอร์ จำกัด

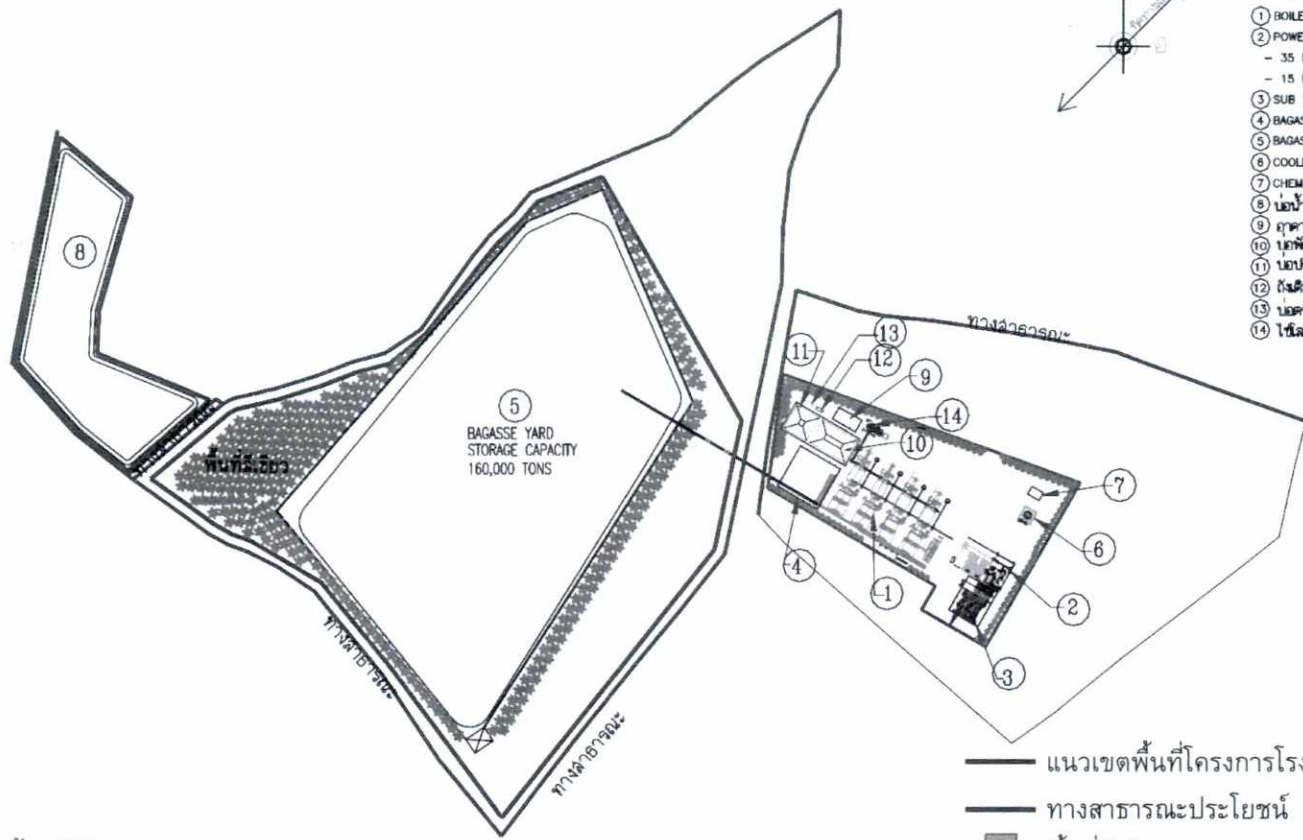
ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด







- LEGEND**
- ① BOILER HOUSE
  - ② POWER HOUSE
  - 35 MW 1 UNIT
  - 15 MW 2 UNITS
  - ③ SUB STATION
  - ④ BAGASSE HOUSE
  - ⑤ BAGASSE YARD
  - ⑥ COOLING TOWER
  - ⑦ CHEMICAL STORAGE FOR BOILER
  - ⑧ เอนาใช้ประโยชน์ของโรงไฟฟ้าชีวมวล
  - ⑨ อาคารเก็บแฉะ
  - ⑩ บ่อพักน้ำสูงเขิน
  - ⑪ บ่อปรับสภาพน้ำ
  - ⑫ กังเดิมอากาศ
  - ⑬ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
  - ⑭ ไหลเก็บแฉะ



- แนวเขตพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
- ทางสาธารณะประโยชน์
- พื้นที่สีเขียว

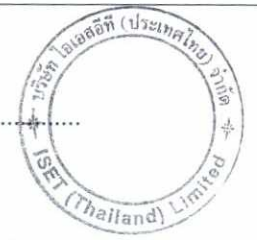
ที่มา: บริษัท อบลเพาเวอร์ จำกัด, 2562

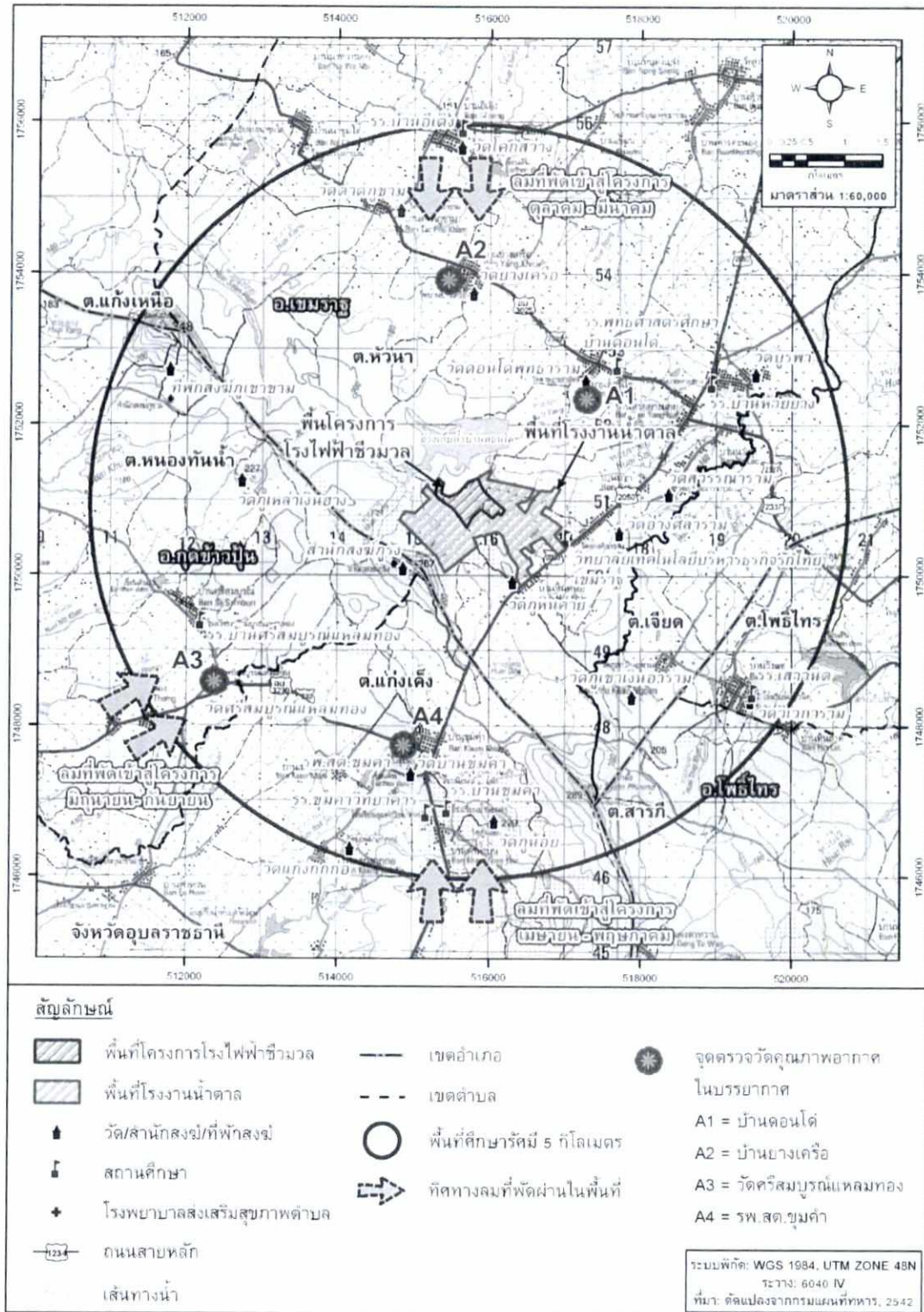
รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียว

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อบลเพาเวอร์ จำกัด



ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

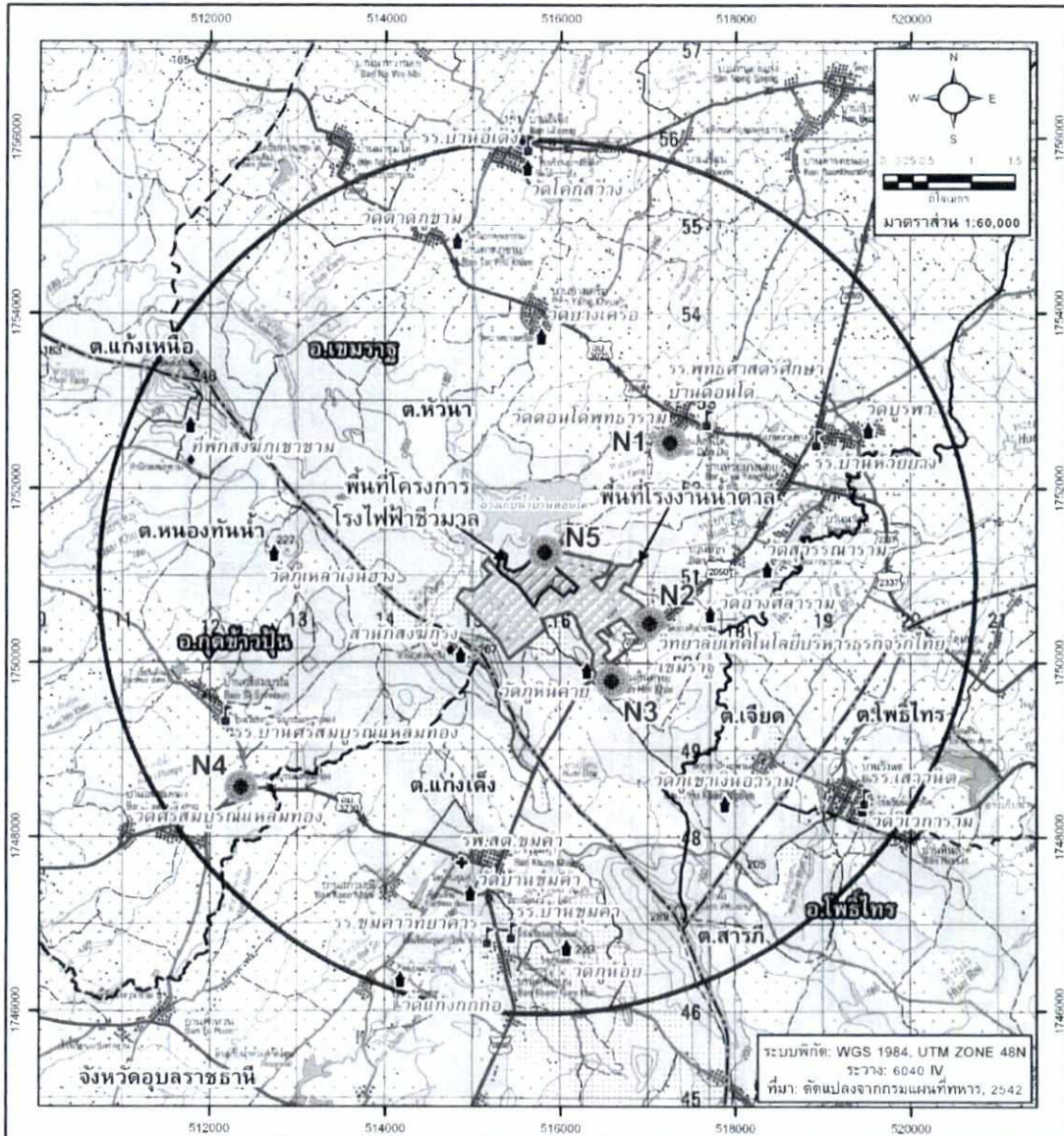
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบุลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





**สัญลักษณ์**

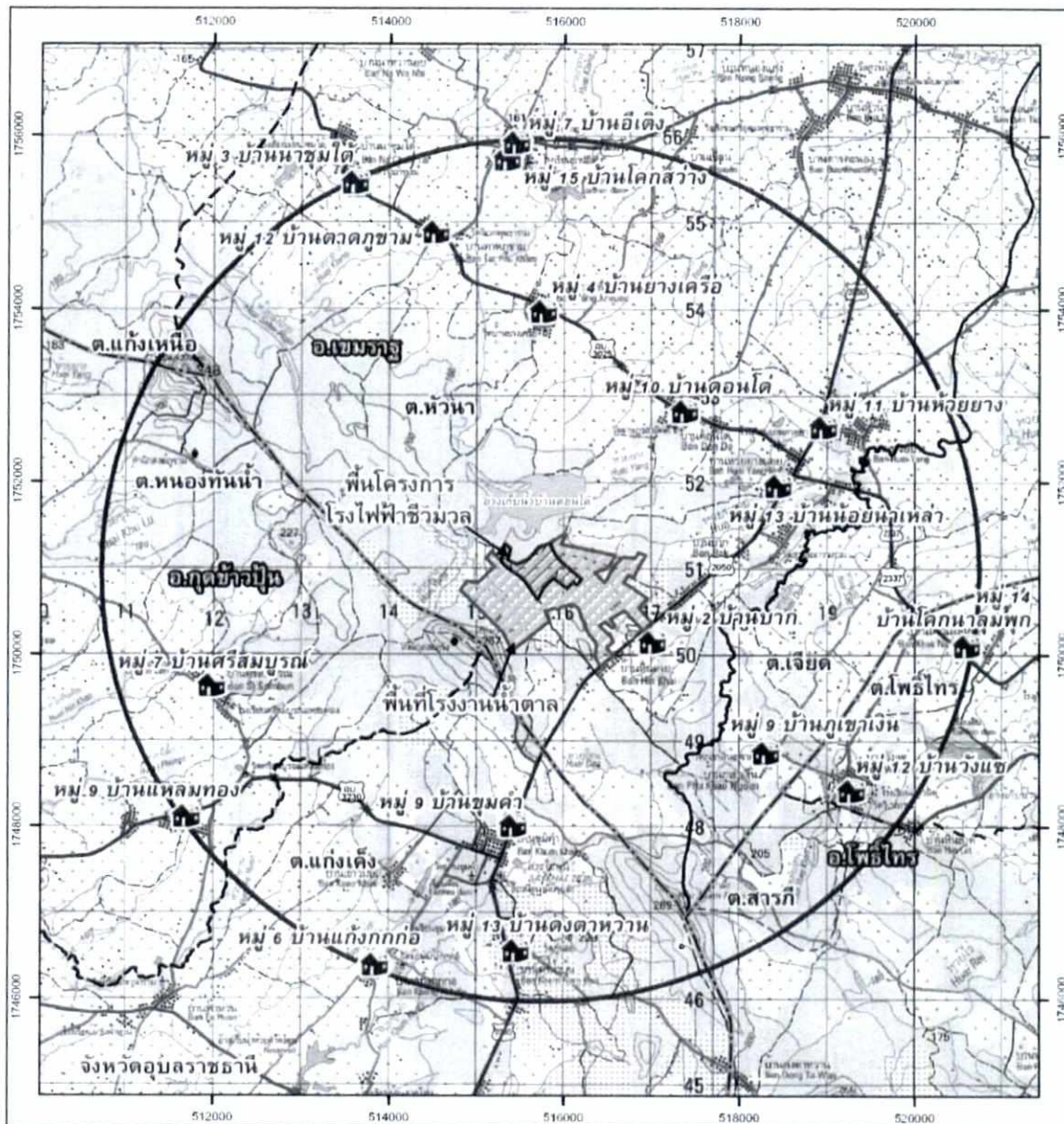
|  |                              |  |                              |  |  |
|--|------------------------------|--|------------------------------|--|--|
|  | พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล |  | เขตอำเภอ                     |  | จุดตรวจวัดระดับเสียง                               |
|  | พื้นที่โรงงานน้ำตาล          |  | เขตตำบล                      |  | N1 = บ้านดอนโต                                     |
|  | วัด/สำนักสงฆ์ที่พิกัดสงฆ์    |  | พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร |  | N2 = วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย เขมราษฎร์ |
|  | สถานศึกษา                    |  |                              |  | N3 = บ้านหินคำ                                     |
|  | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  |  |                              |  | N4 = วัดศรีสมบูรณ์แหลมทอง                          |
|  | ถนนสายหลัก                   |  |                              |  | N5 = บริเวณริมรั้วโครงการ<br>ด้านที่ติดกับชุมชน    |
|  | เส้นทางน้ำ                   |  |                              |  |  |

**รูปที่ 7** สถานที่ตรวจวัดระดับเสียง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





|   |  |                                   |  |
|---|--|-----------------------------------|--|
| <b>สัญลักษณ์</b><br>พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล<br>พื้นที่โรงงานน้ำตาล<br>ตำแหน่งหมู่บ้าน<br>ถนนสายหลัก<br>เส้นทางน้ำ<br>เขตอำเภอ<br>เขตตำบล |  | พื้นที่ศึกษารadius 5 กิโลเมตร<br> | <br><br>0 0.25 0.5 1 1.5<br>กิโลเมตร<br>มาตรฐาน 1:60,000 |
| ระบบพิกัด: WGS 1984, UTM ZONE 48N<br>ระวาง: 6040 IV<br>ที่มา: ตัดแปลงจากกรมแผนที่ทหาร, 2542   |  |                                   |  |

รูปที่ 8 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ลงชื่อ..... *gh* .....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุลลเพาเวอร์ จำกัด

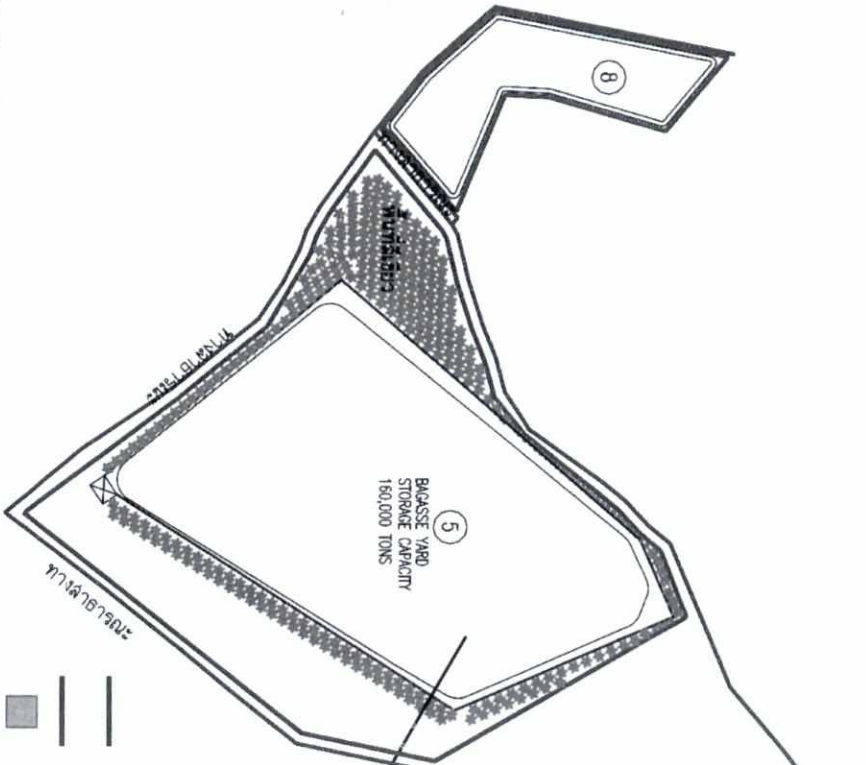
ลงชื่อ..... *M. Onh* .....

นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด



ที่มา: บริษัท ออมเฟาเวอร์ จำกัด, 2562

### รูปที่ 9 จุดตรวจคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



- LEGEND**
- ① BOILER HOUSE
  - ② POWER HOUSE
  - 35 MW 1 UNIT
  - 15 MW 2 UNITS
  - ③ SUB STATION
  - ④ BAGASSE HOUSE
  - ⑤ BAGASSE YARD
  - ⑥ COOLING TOWER
  - ⑦ CHEMICAL STORAGE FOR BOILER
  - ⑧ บ่อรับน้ำเสียจากเครื่องจักร
  - ⑨ ฐานผู้เดิน
  - ⑩ บ่อพักน้ำ
  - ⑪ บ่อพักน้ำ
  - ⑫ รั้ว
  - ⑬ บ่อรับน้ำทิ้ง
  - ⑭ ไร่

- แนวเขตพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
- ทางสาธารณประโยชน์
- พื้นที่สีเขียว
- ★ ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 4 ปล่อง

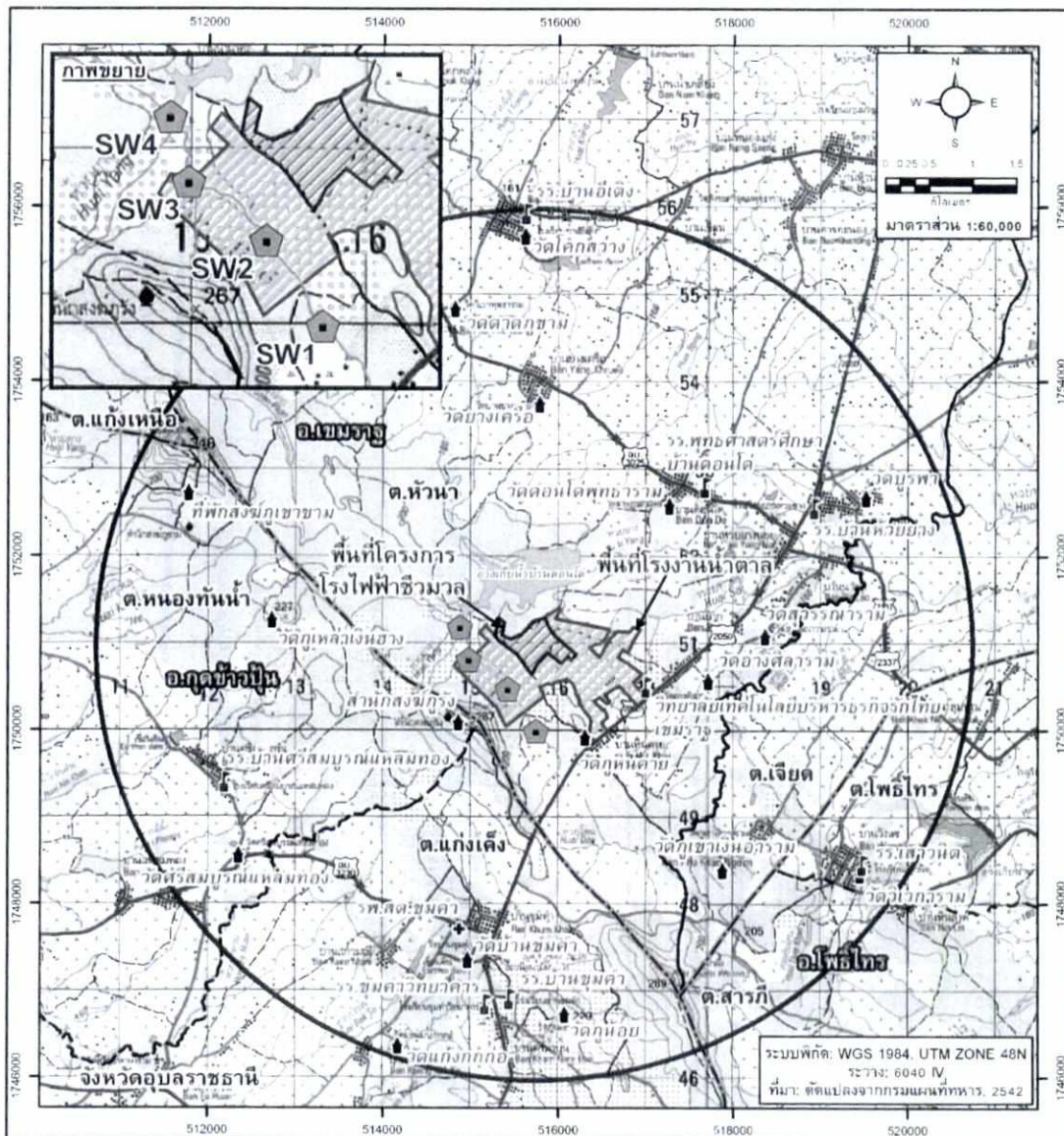
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ออมเฟาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพันธ์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





| สัญลักษณ์ |  |
|-----------|--|
|           | พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล   |
|           | พื้นที่โรงงานน้ำตาล  |
|           | วัด/สำนักสงฆ์/ที่พักสงฆ์   |
|           | สถานศึกษา  |
|           | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  |
|           | ถนนสายหลัก   |
|           | เส้นทางน้ำ   |
|           | เขตอำเภอ   |
|           | เขตตำบล  |
|           | พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร   |
|           | จุดเกิดตัวอย่างน้ำผิวดิน   |
|           | SW1 = ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนถึงพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ระยะห่างจากโครงการประมาณ 650 เมตร  |
|           | SW2 = ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ระยะห่างจากโครงการประมาณ 300 เมตร   |
|           | SW3 = ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) หลังผ่านพื้นที่โครงการโรงงานน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลอุบล จำกัด ระยะห่างจากโครงการประมาณ 400 เมตร |
|           | SW4 = ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยยาง) ก่อนบรรจบอ่างเก็บน้ำบ้านดอนใต้ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 400 เมตร                               |

รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

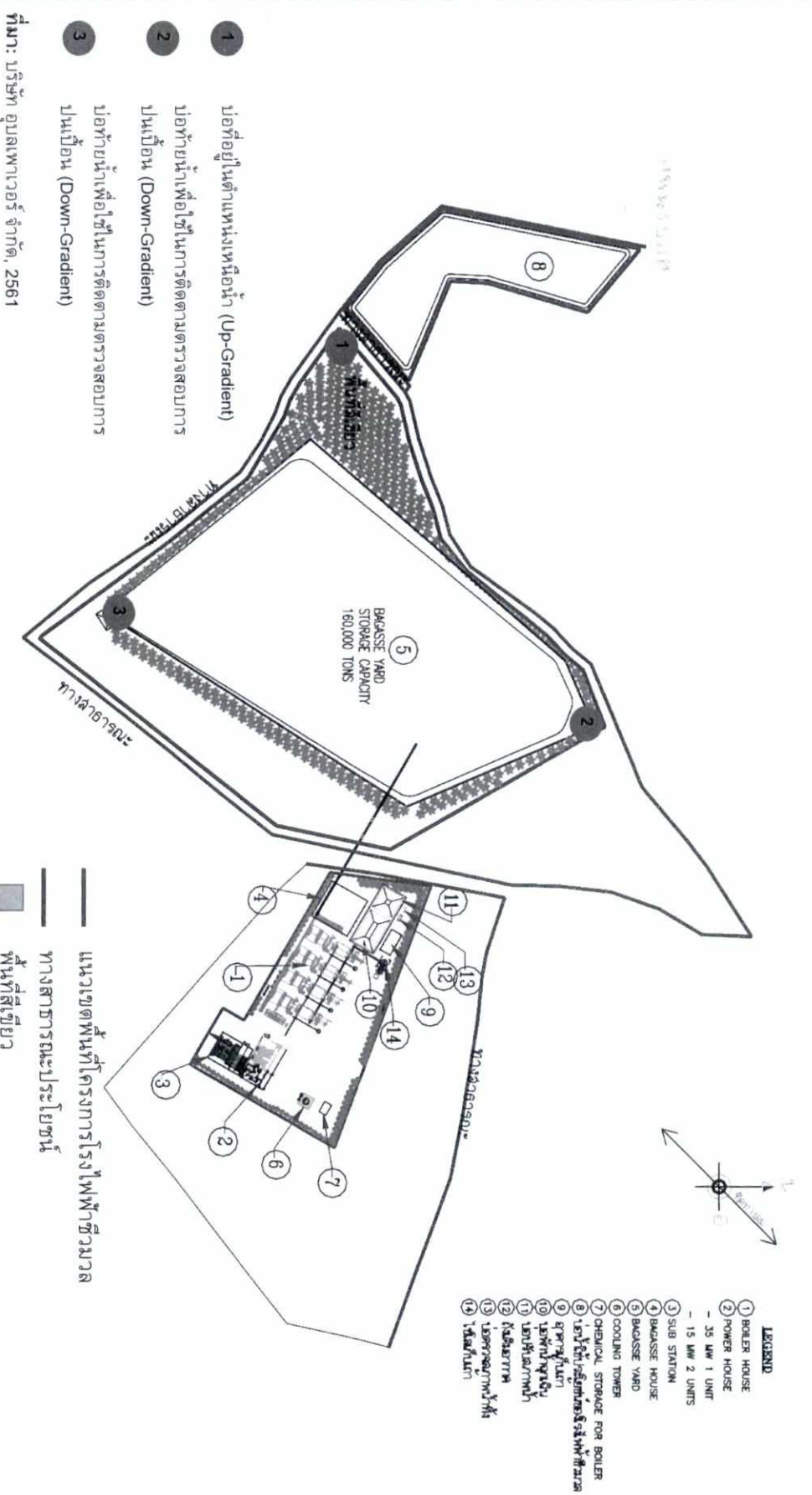
ลงชื่อ.....

นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อูบลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์ไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด





รูปที่ 11 ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

- 1 บ่อที่อยู่ในตำแหน่งหน้า (Up-Gradient)
- 2 บ่อท้ายน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน (Down-Gradient)
- 3 บ่อท้ายน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน (Down-Gradient)

ที่มา: บริษัท อوبลเพาเวอร์ จำกัด, 2561

— แนวเขตพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
 — ทางสาธารณประโยชน์  
 ■ พื้นที่สีเขียว

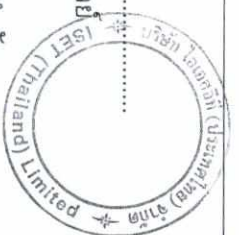
- LEGEND**
- 1 BOILER HOUSE
  - 2 POWER HOUSE
  - 3 SUB STATION
  - 4 BAGASSE HOUSE
  - 5 BAGASSE YARD
  - 6 COOLING TOWER
  - 7 CHEMICAL STORAGE FOR BOILERS
  - 8 เอนไซม์และสารเคมีสำหรับชีวมวล
  - 9 ถังน้ำกลั่น
  - 10 เอนไซม์สูงชั้น
  - 11 เอนไซม์ต่ำ
  - 12 ถังน้ำร้อน
  - 13 เอนไซม์ต่ำ
  - 14 ถังน้ำเย็น

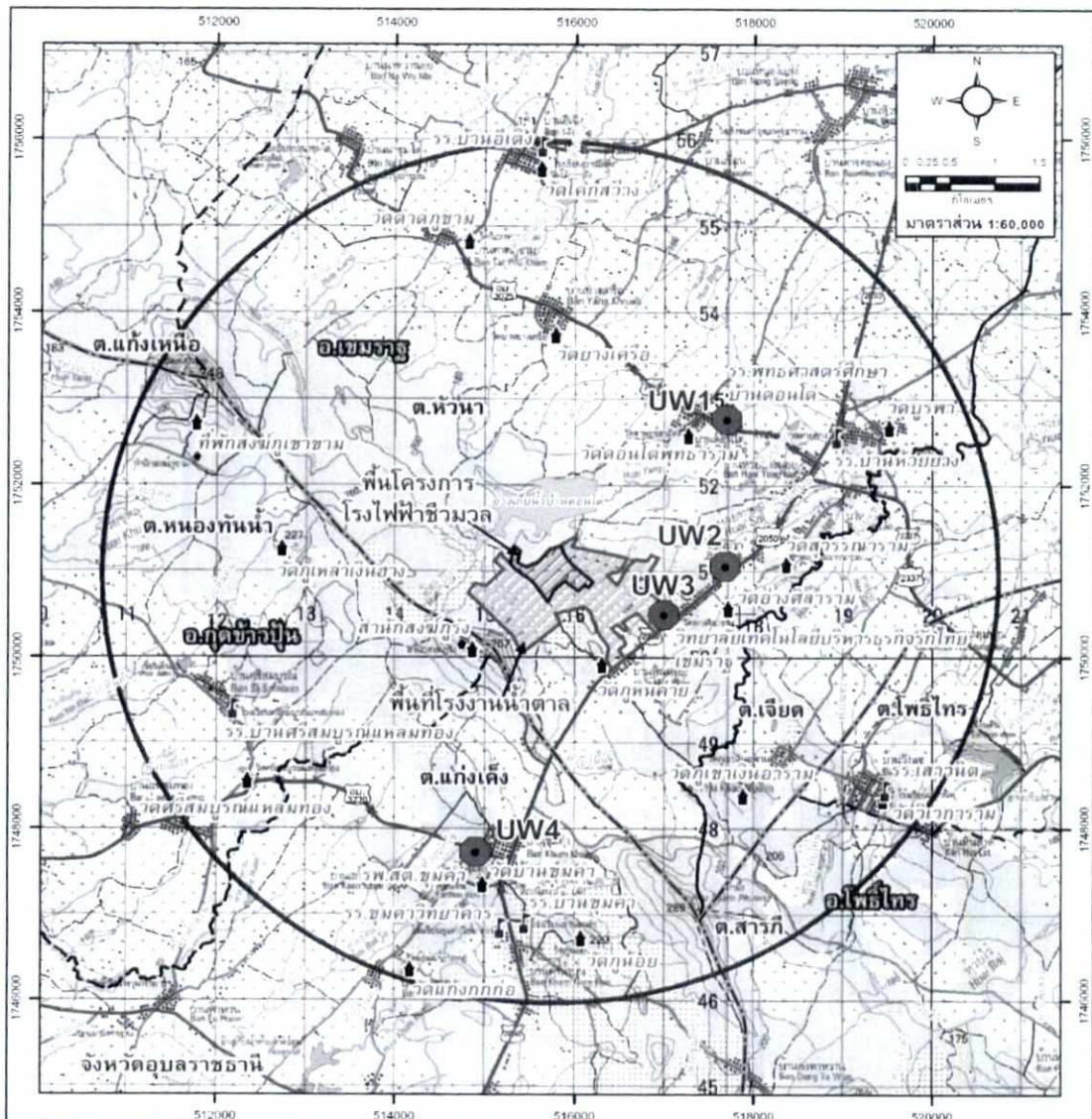
ลงชื่อ..... *PH*

นางสาวนันน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อوبลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ..... *M Smv*

นายกิตติวัฒน์ ชนพัฒน์เพ็ญผล  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสที (ประเทศไทย) จำกัด





**สัญลักษณ์**

|  |                              |  |                              |   |                           |
|--|------------------------------|--|------------------------------|---|---------------------------|
|  | พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล |  | เขตอำเภอ                     |   | จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน |
|  | พื้นที่โรงงานน้ำตาล          |  | เขตตำบล                      | UM1 = บ้านดอนไต้                              |                           |
|  | วัด/สำนักสงฆ์/ที่พัทสงฆ์     |  | พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร | UM2 = บ้านบาก                                 |                           |
|  | สถานศึกษา                    |  |                              | UM3 = วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจไทย เชมราฐ |                           |
|  | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  |  |                              | UM4 = รพ.สต.ชุมคำ                             |                           |
|  | ถนนสายหลัก                   |  |                              |   |                           |
|  | เส้นทางน้ำ                   |  |                              |   |                           |

ระบบพิกัด: WGS 1984, UTM ZONE 48N  
 ระวาง: 6040 IV  
 ที่มา: ตัดแปลงจากกรมแผนที่ทหาร, 2542

รูปที่ 12 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ.....  
 นางสาวน้ำฝน เขตนิมิตร  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อุลเพาเวอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์ไพบูลย์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด

