

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สืบเนื่องจากบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) ได้รับสิทธิให้สามารถตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ขนาดกำลังการผลิต 20,000 ตันอ้อย/วัน บริเวณพื้นที่ตำบลบ้านเตือ อำเภอกเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ตามหนังสือรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ที่ ออก 0604/766 ลงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเข้าข่ายประเภทและโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3ง ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562

โดยแนวคิดของการพัฒนาโครงการในช่วงเริ่มแรก บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) ได้พิจารณาจัดตั้งเป็นกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) บริเวณพื้นที่ตำบลบ้านเตือ อำเภอกเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วย โรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) และโรงงานสนับสนุนการผลิต ของบริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด (ผลิตน้ำใช้/ผลิตสารปรับปรุงดิน/บำบัดน้ำเสีย) ซึ่งสามารถสรุปการดำเนินการของโรงงานในกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ได้ดังตารางที่ 1-1

สำหรับการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ) เมื่อวันที่ 18-20 มกราคม พ.ศ. 2565 นั้น ได้ดำเนินการตามแนวคิดดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 1-1 สรุปการดำเนินการของโรงงานในกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์)

ชื่อโรงงาน	ชื่อเจ้าของ	วัตถุดิบ/เชื้อเพลิง	กำลังการผลิต	การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์)	- อ้อย	20,000 ตันอ้อย/วัน	เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ
โรงไฟฟ้าชีวมวล (โครงการ)	บริษัท มิตรผล ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด (เกษตรสมบูรณ์)	- กากอ้อย ^{1/} - ใบอ้อย	32 เมกะวัตต์	เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ
โรงงานสนับสนุนการผลิต (ผลิตน้ำใช้/ผลิตสารปรับปรุงดิน/บำบัดน้ำเสีย)	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด	- กากตะกอน - หมักกรอง ^{2/} - เถ้า ^{3/} - น้ำเสีย ^{2/}	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ

หมายเหตุ : ^{1/} รับกากอ้อยจากโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
^{2/} รับกากตะกอนหมักกรองและน้ำเสียจากโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
^{3/} รับเถ้าจากโครงการ

อย่างไรก็ตาม บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) ได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัท เป็น “บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด” และทางกลุ่มบริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการน้ำใช้ น้ำเสีย และกากของเสีย (กากตะกอนหมักกรองและเถา) ซึ่งจากเดิมได้แจ้งไว้ในการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ว่า จะมอบหมายให้บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการผลิตน้ำใช้ บำบัดน้ำเสียและจัดการกากของเสีย (กากตะกอนหมักกรองและเถา) ของกลุ่มบริษัทฯ เป็นการดำเนินการดังนี้

การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบก่อนเปลี่ยนแปลง	ผู้รับผิดชอบหลังเปลี่ยนแปลง
ผลิตน้ำใช้	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด	บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
การบำบัดน้ำเสีย	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด	แยกการจัดการแต่ละโรงงาน - บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) - บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
การจัดการกากของเสีย (กากตะกอนหมักกรองและเถา)	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด	แยกการจัดการแต่ละโรงงาน - บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) - บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

สำหรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นทางกลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินการแจ้งให้ผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ รับทราบร่วมกันผ่านทางจดหมายแจ้งการเปลี่ยนแปลงเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

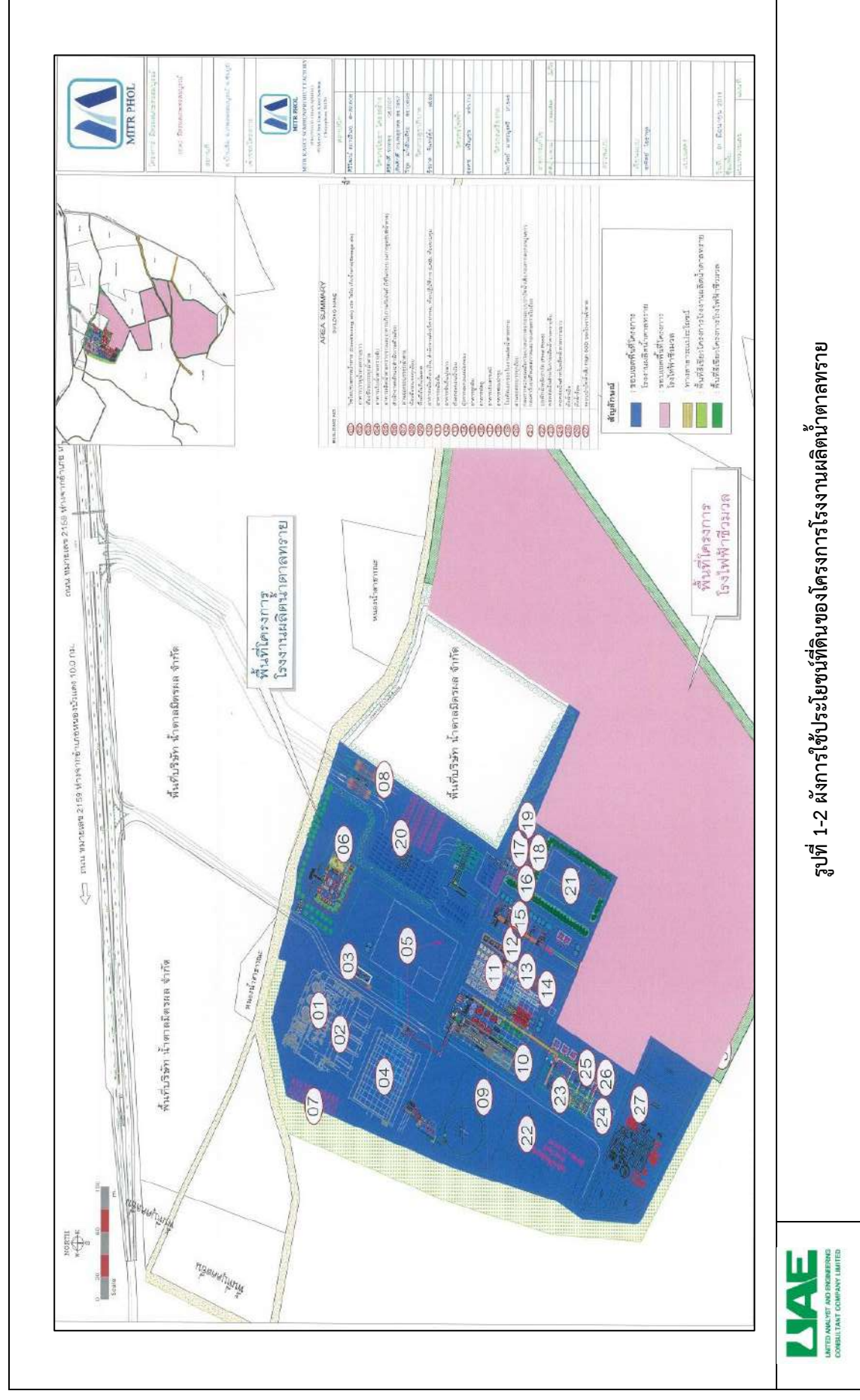
เรื่อง	ช่วงดำเนินการ
แจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เป็น “บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด”	วันที่ 23-28 กุมภาพันธ์ 2565
แจ้งเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบการจัดการน้ำใช้ น้ำเสียและกากของเสีย (กากตะกอนหมักกรองและเถา)	วันที่ 1-26 เมษายน 2565

การดำเนินการของกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ในปัจจุบันจะดำเนินการบนที่ดินจำนวน 943,130.40 ตารางเมตร หรือ 589-1-82.6 ไร่ (รูปที่ 1-1) โดยแบ่งเป็นพื้นที่โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) จำนวน 161,298.00 ตารางเมตร (100-3-24.5 ไร่) และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด จำนวน 687,222.69 ตารางเมตร (429-2-5.7 ไร่) และพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จำนวน 94,609.70 ตารางเมตร (59-0-52.4) ดังรูปที่ 1-2 และรูปที่ 1-3

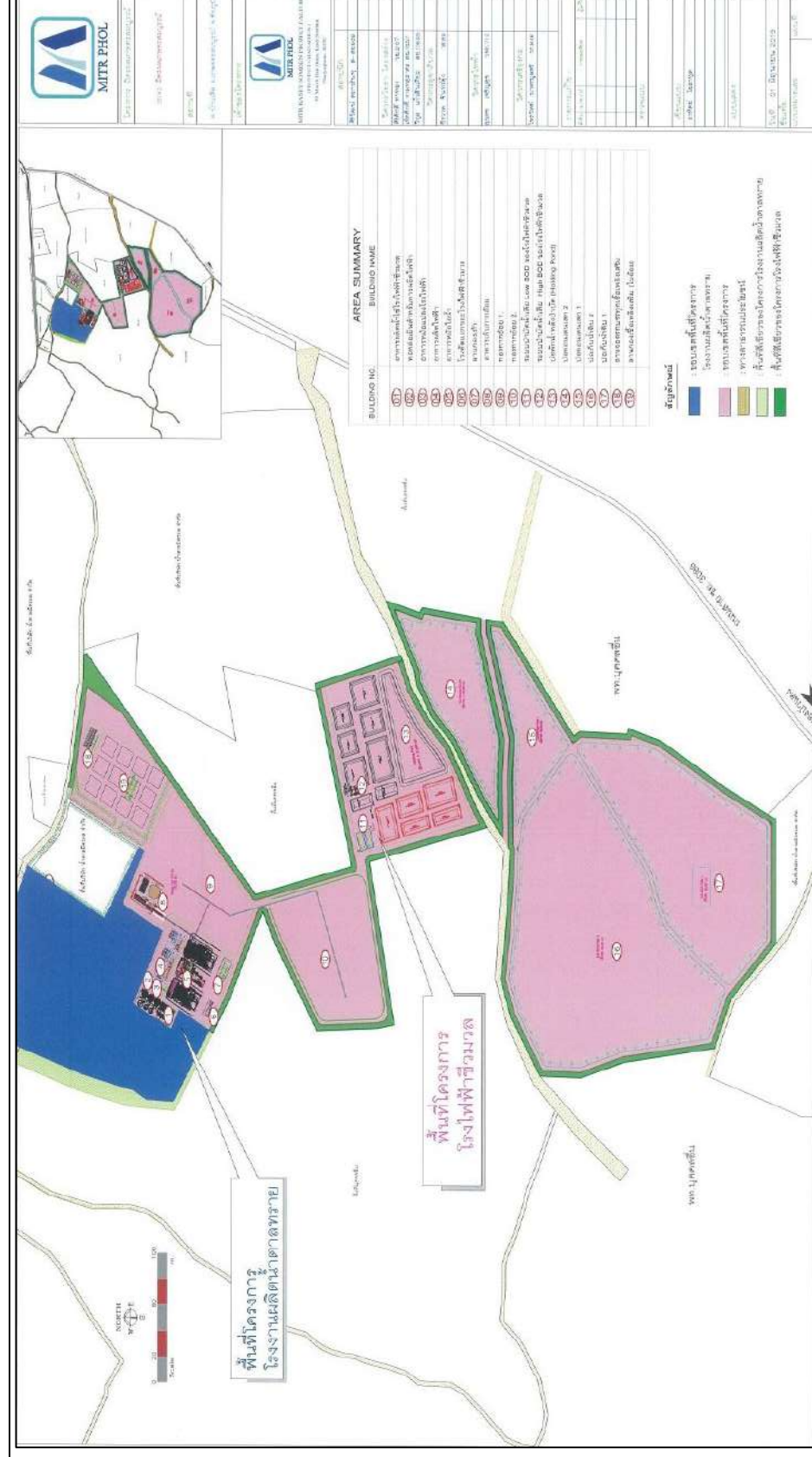


ZAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนด เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 1-3 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ตารางที่ 1-2 สรุปการดำเนินการของโรงงานในกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์)

ชื่อโรงงาน	ชื่อเจ้าของ	วัตถุดิบ/เชื้อเพลิง	กำลังการผลิต
โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์)	อ้อย	20,000 ตันอ้อย/วัน
โรงไฟฟ้าชีวมวล (โครงการ)	บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด	- กากอ้อย ^{1/} - ใบอ้อย	32 เมกะวัตต์

หมายเหตุ : ^{1/} รับกากอ้อยจากโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

ที่มา : กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์), 2565

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งทั้ง 2 โครงการ ได้มีการจัดแบ่งขอบเขตความรับผิดชอบต่อระบบสาธารณูปโภคหลักและการจัดการกากของเสียเพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการและสอดคล้องกับการแบ่งขอบเขตพื้นที่ของแต่ละโครงการ สามารถสรุปขอบเขตความรับผิดชอบต่อระบบสาธารณูปโภคหลักและการจัดการกากของเสียดังตารางที่ 1-3 และรูปที่ 1-4

ตารางที่ 1-3 ระบบสาธารณูปโภคและการจัดการกากของเสีย

ภายในกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ที่ใช้ร่วมกัน

รายละเอียด	ผู้ใช้	ผู้รับผิดชอบ/การจัดการ
1. ระบบสาธารณูปโภค 1.1 ไฟฟ้า 1.2 ใช้น้ำ 1.3 บ่อเก็บน้ำดิบ 1.4 จัดหาน้ำดิบ 1.5 ระบบผลิตน้ำใช้ 1.6 ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง 1.7 ระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ	- โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย/โครงการฯ - โครงการฯ	- โครงการฯ - โครงการฯ - โครงการฯ - โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - โครงการฯ - แยกการจัดการแต่ละโครงการ - โครงการฯ
2. กากของเสียและผลพลอยได้ 2.1 โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - กากอ้อย - กากน้ำตาล (โมลาส) - กากตะกอนหม้อกรอง 2.2 กระบวนการผลิตไฟฟ้า - เถ้า	- ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโครงการฯ - ส่งขายให้กับโรงงานเอทานอลของบริษัทมิตรผลไบโอพาวเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานในกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล - ส่งให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยและพื้นที่การเกษตรอื่นๆ - ส่งให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยและพื้นที่การเกษตรอื่นๆ	- กักเก็บไว้บริเวณลานกองเชื้อเพลิงของโครงการฯ - เก็บไว้ในถังเก็บโมลาสของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - เก็บไว้ที่ลานกองเก็บกากตะกอนหม้อกรอง กากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย กากตะกอนปูนขาวและคาร์บอนที่หมดสภาพของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - เก็บไว้ที่ลานกองเก็บเถ้าของโครงการฯ

ที่มา : กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์), 2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ใช้กากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริมในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุดตามปริมาณกากอ้อยจากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายที่มีกำลังการหีบอ้อยดังกล่าวข้างต้น และใบอ้อย ที่กำลังการผลิตติดตั้ง 32 เมกะวัตต์ และไอน้ำสูงสุดรวม 440 ตัน/ชั่วโมง

สำหรับไอน้ำและไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำมาใช้ภายในโครงการและจ่ายให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายด้วย โดยอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล คือ หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สรุปลงได้ดังนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด
หม้อไอน้ำ	ชุดที่ 1 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดแรงดันย้อนกลับ (Back Pressure Steam Turbine)	ชุดที่ 1 ขนาด 12 เมกะวัตต์ ชุดที่ 2 ขนาด 10 เมกะวัตต์ ชุดที่ 3 ขนาด 10 เมกะวัตต์

ที่มา : กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์), 2565

โครงการติดตั้งหม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด สามารถผลิตไอน้ำความดันสูงสุดได้สูงสุด 440 ตัน/ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ขนาด 10 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด สามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 32 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ทั้งช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาลเป็นไอน้ำความดันต่ำ ที่ความดัน 2.20 บาร์ (เอ) 123.25 องศาเซลเซียส เนื่องจากกระบวนการผลิตน้ำตาลไม่ได้ต้องการใช้ไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูงมาก ดังนั้นไอน้ำที่ผลิตได้จากโครงการจึงต้องถูกลดอุณหภูมิด้วยน้ำก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

ตารางที่ 1-4 ปริมาณไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตได้ของโครงการในแต่ละช่วงฤดูกาลผลิตตามรูปแบบการดำเนินการ (Mode of Operation)

รายละเอียด	ช่วงหีบอ้อย	ช่วงละลายน้ำตาล
ความต้องการใช้ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		
ใช้ในโครงการ	5.5	3
ใช้ในโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	21.35	6.41
รวม	26.85	9.41
ความต้องการใช้ไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)		
ใช้ในโครงการ	3.84	1.24
ใช้ในโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	397.76	128.21
รวม	401.60	129.45

หมายเหตุ : ^{1/} ใช้ไอน้ำที่ Deacator ในการไล่อากาศออกจากน้ำที่ป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ เพื่อป้องกันเครื่องจักรเสียหาย

^{2/} ไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ทั้งช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล เป็นไอน้ำความดันต่ำ ที่ความดัน 2.20 บาร์ (เอ) 123.25 องศาเซลเซียส เนื่องจากกระบวนการผลิตน้ำตาลไม่ได้ต้องการใช้ไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูงมาก ดังนั้น ไอน้ำที่ผลิตได้จากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจึงต้องถูกลดอุณหภูมิด้วยน้ำก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

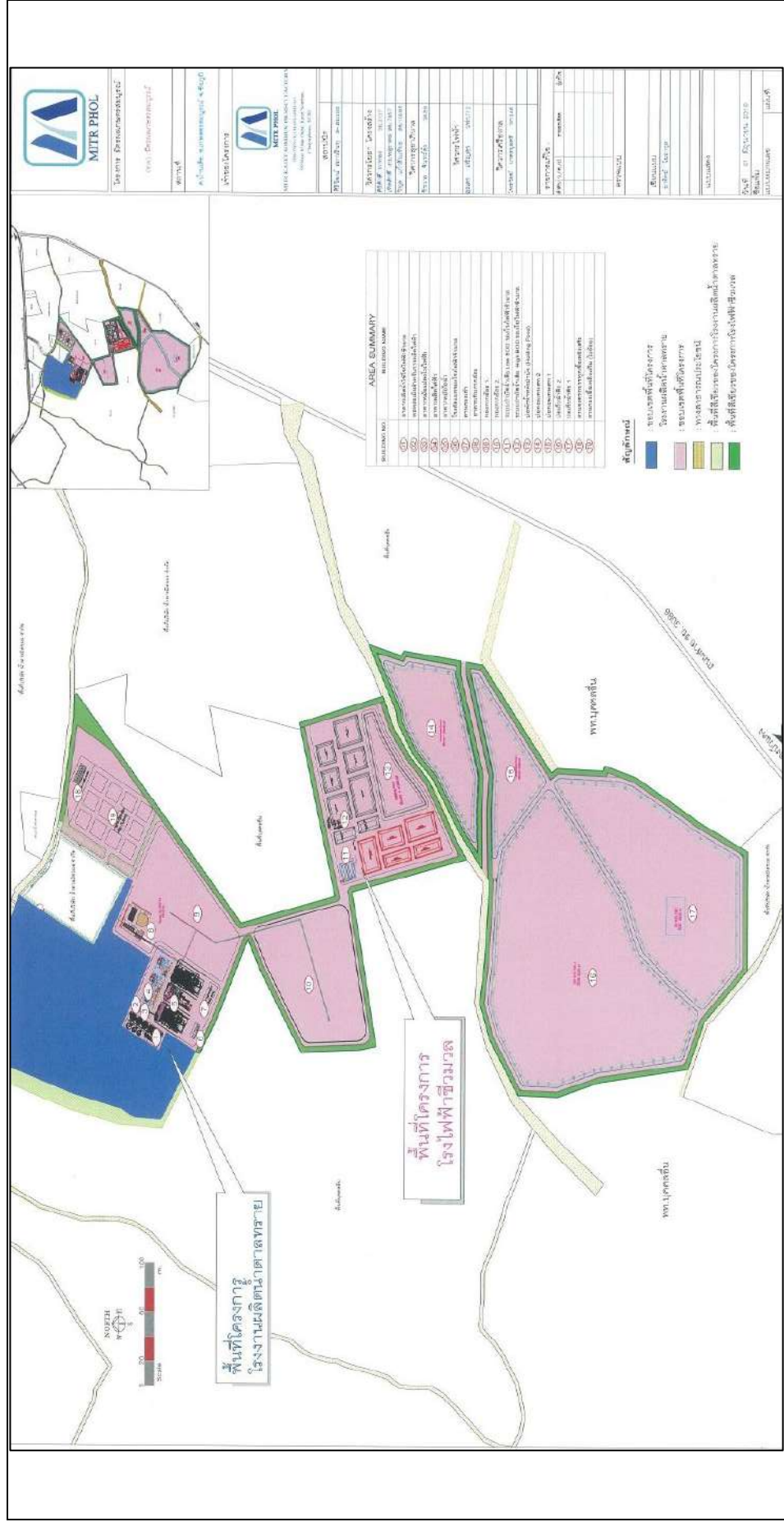
ตามที่บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) มีนโยบายก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำตาลทรายในพื้นที่ตำบลบ้านเตือ อำเภอกะชังบุรีรัมย์ จังหวัดชัยภูมิ ในการผลิตมีความจำเป็นต้องใช้ไอน้ำและไฟฟ้าในการผลิต ดังนั้นจึงต้องตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ในพื้นที่เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยต้นกำลังของการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า ดังรูปที่ 1-5

สำหรับภายในพื้นที่โครงการได้มีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 1-6 โดยอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบของทั้งโครงการจากสภาพในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและทางสาธารณประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่นและที่ดินบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่นและที่ดินบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ที่ดินบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และที่ดินบุคคลอื่น



รูปที่ 1-5 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด



รูปที่ 1-6 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

1.2.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

(1) **แหล่งกากอ้อย:** จากที่โครงการมีพื้นที่ติดกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งเป็นบริษัทเดียวกัน จึงมีความมั่นคงของแหล่งกากอ้อย เพื่อใช้ในการผลิต ลดค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งเนื่องจากการขนส่งกากอ้อยโดยใช้ระบบสายพานลำเลียง

(2) **ความต้องการไอน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย:** สามารถจัดส่งไอน้ำให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้โดยตรง เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานผู้ใช้ไอน้ำ ย่อมส่งผลดีต่อผู้ใช้ไอน้ำทั้งในด้านความเสถียรของไอน้ำและลดการสูญเสียความร้อน (Heat Loss) จากการส่งไอน้ำ

(3) **ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพื้นฐานอื่นๆ:** การที่โครงการตั้งอยู่เป็นกลุ่มโรงงานและมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทำให้โครงการลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ โดยบางส่วนสามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบโครงข่ายคมนาคม เป็นต้น

(4) **เกิดการแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange):** ระหว่างโรงงานและสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Add) ให้กับกากของเสียเนื่องจาก

- 1) นำกากอ้อย ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโครงการ
- 2) นำเถ้าจากโครงการไปใช้ในพื้นที่ไร่อ้อยร่วมกับกากตะกอนหมักหรือของของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นผู้ให้คำแนะนำในกระบวนการหมักที่ใช้ส่วนผสมของเถ้าและกากตะกอนหมักหรือของก่อนเกษตรกรใช้ในการบำรุงดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและพื้นที่การเกษตรอื่นๆ

1.2.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์หลักของโครงการ

สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการมีดังนี้

อุปกรณ์	รายละเอียด
หม้อไอน้ำ	ชุดที่ 1 หม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3 หม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	ชุดที่ 1 ขนาด 12 เมกะวัตต์ ชุดที่ 2 ขนาด 10 เมกะวัตต์ ชุดที่ 3 ขนาด 10 เมกะวัตต์
หอลดเย็น	จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 ตัน/ชั่วโมง

(1) หม้อไอน้ำ (Boiler)

โครงการจัดให้มีหม้อไอน้ำ จำนวน 3 ชุด ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด และขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด เป็นหม้อไอน้ำแบบตะกรับ (Travelling Grate Stoker) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการทำงานไม่ยุ่งยาก เนื่องจากมีอุปกรณ์น้อย ควบคุมง่าย สามารถเปิดเตาและเร่งเตาขึ้นได้ทันที ใช้พลังงานในการเตรียมเชื้อเพลิงน้อย ใช้เชื้อเพลิงได้หลายชนิด โดยอาจป้อนเดี่ยวหรือผสมกัน สามารถเผาเชื้อเพลิงได้หมด เนื่องจากสามารถควบคุมความเร็วของสายพานได้ คว้นและเขม่าที่ปล่อยออกม้น้อย นอกจากนี้ โครงการยังมีประสบการณ์ในการใช้งานหม้อไอน้ำประเภทดังกล่าวเป็นอย่างดีจากโรงงานในกลุ่มมิตรผลที่เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน สำหรับไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้จะถูกส่งไปใช้งาน 2 ส่วน ได้แก่

- ไอน้ำแรงดันสูงที่ส่งเข้าไปยังเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 3 ชุด ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 10 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด เพื่อผลิตไฟฟ้าส่งให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายทำให้ไอน้ำที่ออกจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำมีแรงดันลดต่ำลงจากนั้นแรงดันต่ำดังกล่าวจะถูกส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายต่อไป

- ไอน้ำแรงดันสูงที่ส่งไปลดอุณหภูมิด้วยน้ำจืดไอน้ำมีแรงดันลดต่ำลง จากนั้นจึงส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายต่อไป

(2) เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)

โครงการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 3 ชุด ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 10 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด สำหรับเทคโนโลยีเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำที่โครงการเลือกใช้ คือ กังหันไอน้ำแบบ Back Pressure ซึ่งเป็นเครื่องต้นกำเนิดเพื่อผลิตไฟฟ้า มีหลักการทำงานเริ่มจากไอน้ำแรงดันสูง 21 บาร์ (a) อุณหภูมิ 350 องศาเซลเซียส ที่โครงการผลิตได้ ถูกส่งเข้าสู่เครื่องกังหันไอน้ำ จากนั้นกังหันไอน้ำจะหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าทำให้ไอน้ำที่ขยายตัวผ่านกังหันไอน้ำและถูกปล่อยออกจากตัวกังหันมีแรงดันต่ำลงเหลือประมาณ 2.2 บาร์ (a) อุณหภูมิ 123.25 องศาเซลเซียส ก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายต่อไป ซึ่งถือเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานที่ผลิตได้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Energy Efficiency) จากการดำเนินโครงการ

(3) ระบบหล่อเย็น (Colling Water System)

โครงการติดตั้งระบบหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของน้ำที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับเครื่องจักรและไอน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ หลักการทำงานของระบบหล่อเย็นเป็นการนำน้ำหล่อเย็นที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนแล้วและมีอุณหภูมิสูงขึ้นไหลเข้าสู่ด้านบนของหอหล่อเย็น น้ำจะถูกฉีดพ่นออกเป็นละอองฝอยตกลงสู่ด้านล่างของหอหล่อเย็น ละอองน้ำจะถูกแลกเปลี่ยนความร้อนกับบรรยากาศ รวมทั้งลมจากพัดลมที่ติดตั้งอยู่ด้านบนหอหล่อเย็น น้ำที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนแล้วจะตกลงสู่บ่อน้ำที่อยู่ใต้หอหล่อเย็นก่อนถูกหมุนเวียนกลับไปใช้หล่อเย็นที่เครื่องจักรอีกครั้ง ทั้งนี้ น้ำหล่อเย็นส่วนหนึ่งจะระเหยหายไปสู่อากาศ (Drift Loss) ส่งผลให้น้ำในระบบมีความเข้มข้นของสารละลายเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องมีการระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นบางส่วนออก (Colling Blowdown) และต้องมีการชดเชยน้ำเข้าสู่ระบบหล่อเย็น (Make Up) ร่วมด้วย

1.2.4 ช่วงดำเนินการผลิตของโครงการ

การดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยมีช่วงดำเนินการผลิตสอดคล้องกับการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งอธิบายได้ดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 ช่วงดำเนินการผลิตของโครงการ

ช่วงการผลิต	ช่วงเดือนการผลิต ของโครงการ	หม้อไอน้ำใช้งาน	เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ
1. ช่วงที่บอ้อย (120 วัน)	เริ่มเดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม ของปีถัดไป	ใช้งานหม้อไอน้ำจำนวน 3 ชุด ได้แก่ - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	ใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำจำนวน 3 ชุด ได้แก่ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำชุดที่ 1 ขนาด 12 เมกะวัตต์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำชุดที่ 2 ขนาด 10 เมกะวัตต์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำชุดที่ 3 ขนาด 10 เมกะวัตต์
2. ช่วงละลาย น้ำตาล (210 วัน)	เดือนเมษายนถึง เดือนตุลาคม	ใช้งานหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยสลับใช้งานชุดใดชุดหนึ่ง ระหว่างหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 และหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3	ใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 10 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด โดยสลับใช้งาน ชุดใดชุดหนึ่งระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำ ชุดที่ 2 และชุดที่ 3
3. ช่วงปิดซ่อมบำรุง	เดือนพฤศจิกายน	-	-

ที่มา : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด

1.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

1.3.1 เชื้อเพลิง

(1) องค์ประกอบเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงชีวมวลที่โครงการนำมาใช้ในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า คือ กากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาล และใช้ใบอ้อยจากพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นเชื้อเพลิงเสริม ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยองค์ประกอบของเชื้อเพลิง แสดงดังตารางที่ 1-6

ตารางที่ 1-6 องค์ประกอบของเชื้อเพลิง

พารามิเตอร์	หน่วย	องค์ประกอบเชื้อเพลิง			
		กากอ้อย (Bagasse) ^{1/}		ใบอ้อย (Cane Leaf) ^{2/}	
		Dry	Wet	Dry	Wet
Carbon	%	43.32	21.32	45.06	42.14
Hydrogen	%	6.22	3.06	7.94	7.4
Oxygen	%	47.30	23.29	39.62	37.06
Nitrogen	%	0.24	0.12	0.01	0.01
Sulfur	%	0.02	0.01	0.10	0.09
Ash	%	2.90	1.43	7.27	6.80
Moisture	%	0.00	50.77	0.00	6.47
Total	%	100	100	100	100

หมายเหตุ : ^{1/} Net Calorific Value of Bagasse = 8,122.39 kJ/kg

^{2/} Net Calorific Value of Cane Leaf = 13,942.04 kJ/kg

ที่มา : ^{1/} Fuel reference Mitr Phol Bio-Power (Phu-wieng) Co., Ltd. : Analysis result on 29 Jun 2018 (Bagasse)

^{2/} Fuel reference Mitr Phol Bio-Power (Phukeaw) Co., Ltd. : Analysis result on 28 Feb 2018 (Cane Leaf)

(2) แหล่งที่มาและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง

1) แหล่งที่มา

โครงการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงเสริมประเภทถ่านหิน น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล ในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าแต่อย่างใด สำหรับแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงแต่ละประเภทมีดังนี้

เชื้อเพลิง	แหล่งที่มา	ปริมาณ (ตัน/ปี)
กากอ้อย	โรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์)	642,327
ใบอ้อย	พื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) และพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริมของบริษัท ในเครือน้ำตาลมิตรผล	710,000
ปริมาณเชื้อเพลิงที่สามารถจัดหาได้ทั้งหมด (ตัน/ปี)		1,352,327

ที่มา : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด, 2565

2) ปริมาณการใช้

โครงการมีความต้องการใช้กากอ้อยจากโรงงานผลิตน้ำตาลทรายรวมทั้งหมดประมาณ 475,456.54 ตัน/ปี และมีความต้องการใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริมรวมทั้งหมดประมาณ 118,864.13 ตัน/ปี โดยสามารถจำแนกความต้องการใช้เชื้อเพลิงในแต่ละฤดูกาลผลิต ดังตารางที่ 1-7

ตารางที่ 1-7 ความต้องการใช้เชื้อเพลิงในแต่ละฤดูกาลผลิตของโครงการ

เชื้อเพลิง	ความต้องการใช้ (ตัน/ปี)	
	ฤดูหีบอ้อย (120 วัน)	ฤดูละลายน้ำตาล (210) วัน
กากอ้อย	303,188.33	172,268.21
ใบอ้อย	75,797.08	43,067.05
รวมปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในแต่ละฤดูกาลผลิต	378,985.41	215,335.26
รวมปริมาณกากอ้อยที่ต้องการใช้ทั้งหมด	475,456.54	
รวมปริมาณใบอ้อยที่ต้องการใช้ทั้งหมด	118,864.13	
ปริมาณเชื้อเพลิงทั้งหมด	594,320.67	

ที่มา : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด, 2565

3) รูปแบบและสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง

รูปแบบและสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ ในแต่ละช่วงฤดูกาลผลิตที่มีการเดินเครื่องจักร ประกอบด้วย ช่วงหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราส่วนเชื้อเพลิงผสม (% โดยน้ำหนัก)
ช่วงหีบอ้อย	
กากอ้อย	80
ใบอ้อย	20
ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราส่วนเชื้อเพลิงผสม (% โดยน้ำหนัก)
ช่วงละลายน้ำตาล	
กากอ้อย	80
ใบอ้อย	20

ทั้งนี้ในกรณีเชื้อเพลิงเสริม (ใบอ้อย) ขาดแคลน ทางโครงการจะใช้กากอ้อยที่ได้จากโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เป็นเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียวและทำการผลิตเท่าที่สามารถดำเนินการได้ โดยต้องปรับกำลังการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายลงให้สอดคล้องกับปริมาณไฟฟ้าและไอน้ำที่สามารถผลิตได้จากโครงการ

1.4 กระบวนการผลิต

1.4.1 เทคโนโลยีและเทคนิคกระบวนการผลิต

โครงการจะติดตั้งหม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด และขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้แบบตะแกรง (Travelling Grate) เนื่องจากโครงการมีประสบการณ์ในการใช้หม้อไอน้ำประเภทดังกล่าวเป็นอย่างดี

1.4.2 รูปแบบการดำเนินการผลิตของโครงการ

การผลิตไฟฟ้าของโครงการ ได้ใช้เป็นแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในระบบพลังงานร่วมแบบกังหันไอน้ำ หลักการทำงานของกังหันไอน้ำ ใช้หลักการขยายตัวของไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิสูงผ่านกังหันไอน้ำที่มีแกนต่อร่วมกับแกนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยโครงการได้เลือกเทคโนโลยีกังหันไอน้ำชนิด Back Pressure Steam Turbine จำนวน 3 ชุด เพื่อรองรับกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โดยโครงการมีรูปแบบการผลิต ดังนี้

- (1) ช่วงหีบอ้อย มีสัดส่วนการใช้กากอ้อยร้อยละ 80 และใบอ้อยร้อยละ 20
- (2) ช่วงละลายน้ำตาล มีสัดส่วนการใช้กากอ้อยร้อยละ 80 และใบอ้อยร้อยละ 20

(3) กรณีเชื้อเพลิงเสริม (ใบอ้อย) ขาดแคลน เนื่องจากช่วงฤดูหีบอ้อย รถบรรทุกที่ขนใบอ้อยบางส่วนจะใช้เป็นรถขนส่งอ้อยเข้าโรงงานด้วย ทำให้ในช่วงดังกล่าวอาจมีการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า

1.4.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

(1) ช่วงหีบอ้อย

โครงการจะเดินหม้อไอน้ำทั้งหมด 3 ชุด ซึ่งประกอบด้วย หม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง แรงดันใช้งาน 21 บาร์ อุณหภูมิไอน้ำ 350 องศาเซลเซียส จำนวน 2 ชุด และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง แรงดันใช้งาน 21 บาร์ อุณหภูมิไอน้ำ 350 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ชุด รวมทั้งใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานไอน้ำ จำนวน 3 ชุด ขนาดติดตั้งรวม 32 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 10 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นชนิด Back Pressure Steam Turbine หม้อไอน้ำทุกชุดจะใช้น้ำอาร์โอ 2 ที่บีบมาเก็บไว้ที่ถังน้ำอาร์โอ 2 และบีบเข้ามายัง Deaerator ก่อนใช้ปั๊มน้ำ (Feed Water Pump) สูบน้ำเข้าไปยัง Steam Drum ของหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด โดยมีการควบคุมอัตราการไหล และระดับน้ำใน Steam Drum ด้วยวาล์ว

กระบวนการผลิตไอน้ำ จะใช้เชื้อเพลิงกากอ้อยเป็นหลักประมาณร้อยละ 80 และใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริมประมาณร้อยละ 20 โดยจะใช้เชื้อเพลิงที่เก็บไว้ ส่งเข้าห้องเผาไหม้ในหม้อไอน้ำเพื่อผลิตและส่งจ่ายไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโรงงานน้ำตาลใช้ในการหีบอ้อยและผลิตน้ำตาล อ้อยที่ถูกสกัดน้ำอ้อยออกแล้ว จะเปลี่ยนรูปเป็นกากอ้อย ส่งมาให้โครงการใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยการเริ่มต้นทางโครงการจะใช้รถแบ็คโฮไฟฟ้าป้อนกากอ้อยผ่านระบบลำเลียงเชื้อเพลิง ด้วยสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) โดยระบบนำกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำชุดที่ 1 ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 และมีการใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริม ในการใช้งานจะมีระบบควบคุมการป้อนกากอ้อย (Drum Feeder) เพื่อควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ให้เหมาะสม เชื้อเพลิงจะถูกเผาไหม้ด้วยความร้อนสูง ทั้งนี้ กระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบ โดยในระหว่างการเผาไหม้มีการพ่นอากาศเข้าสู่ห้องเผาไหม้ทางช่องอัดอากาศด้านล่างโดยใช้พัดลมหลัก (Forced Draft Fan) ทำหน้าที่ดูดอากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Air-heater ที่อยู่ในช่องก๊าซจากการเผาไหม้เพื่ออุ่นอากาศให้ร้อน อากาศส่วนนี้จะถูกอัดผ่านช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess Air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้ว ยังเป็นการหล่อเย็นตะกรับเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศ ทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้นด้วย เรียกว่า “อากาศปฐมภูมิ” นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่งเรียกว่า “อากาศทุติยภูมิ” ซึ่งเป่าเข้าเหนือตะกรับ (Over fire Air) โดยพัดลมเป่ารอง (Secondary Air Fan) เข้าภายในห้องเผาไหม้ เพื่อเพิ่มอากาศให้มากพอ (Excess Air) สำหรับเผาไหม้สารอินทรีย์ที่คงเหลือจากการเผาไหม้บนตะกรับ (Travelling Grate) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของสารระเหย (Volatile matter) และคาร์บอนคงที่ (Fixed Carbon) ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ขณะลอยตัวขึ้นสูงในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง

ส่วนการผลิตไอน้ำ หม้อไอน้ำมีลักษณะเป็นท่อน้ำ ซึ่งอาศัยการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ที่อยู่ภายนอกท่อ โดยกระบวนการผลิตไอน้ำ เริ่มต้นจากการป้อนน้ำผ่าน Deaerator ที่มีความร้อนประมาณ 130 องศาเซลเซียส เข้าสู่หม้อไอน้ำ โดย Boiler Feed Water Pump จะส่งไปยัง Economizer เพื่ออุ่นน้ำให้ร้อนขึ้น แล้วส่งไปยัง Steam Drum เพื่อแยกน้ำออกจาก Saturated Steam ส่วนที่เป็นน้ำโดยอุณหภูมิใน Steam Drum จะมีอุณหภูมิประมาณ 217.26 องศาเซลเซียส จะถูกส่งไปยังผนังท่อที่มีอยู่รอบเตา เกิดการถ่ายเทความร้อนกับก๊าซร้อนจากห้องเผาไหม้ ทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลาง ก่อนนำไปผ่านแลกเปลี่ยนความร้อนจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ (Super Heatst และ Super Heat 2nd) ซึ่งจะได้อุณหภูมิของไอน้ำประมาณ 350 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 21 บาร์ ซึ่งการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำชุดที่ 1 ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 ต้องมีการถ่ายน้ำเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำ จึงจำเป็นต้องมีการถ่ายน้ำที่มีความเข้มข้นสูงออก โดยอัตราการถ่ายน้ำ (Blow down) ของหม้อไอน้ำชุดที่ 1 (ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง) จะควบคุม

อัตราการ Blow down ประมาณ 4.20 ตัน/ชั่วโมง หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง) จะควบคุมอัตราการ Blow down ประมาณ 3.00 ตัน/ชั่วโมง และหม้อไอน้ำชุดที่ 3 (ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง) จะควบคุมอัตราการ Blow down ประมาณ 4.14 ตัน/ชั่วโมง

โดยปกติหม้อไอน้ำชุดที่ 1 จะผลิตไอน้ำประมาณ 140 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 จะผลิตไอน้ำประมาณ 100 ตัน/ชั่วโมง และชุดที่ 3 จะผลิตไอน้ำประมาณ 137.96 ตัน/ชั่วโมง ไอน้ำโดยรวมจะถูกส่งไปต่อหลัก (Main Steam) ก่อนส่งไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำทั้ง 3 ชุด ต่อไป

สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 1 ขนาด 12 เมกะวัตต์, ชุดที่ 2 ขนาด 10 เมกะวัตต์ และชุดที่ 3 ขนาด 10 เมกะวัตต์ ชนิด Back Pressure Steam Turbine จะใช้ไอน้ำแรงดันสูงในการขับ Turbine ให้มีความเร็วประมาณ 4,098, 4,098 และ 4,098 รอบ/นาที ตามลำดับ และไปขับผ่านชุดทดรอบ (Reduction Gear) ก่อนไปขับตัว Generator ที่ความเร็ว 1,500, 1,500 และ 1,500 รอบ/นาที ตามลำดับ เพื่อผลิตไฟฟ้าจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาล ไอน้ำที่ผ่านตัวกังหันไอน้ำจะถูกปล่อยออกมาที่แรงดัน 2.2 บาร์ (a) อุณหภูมิ 123.25 องศาเซลเซียส จะถูกส่งไปยังโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และไอน้ำที่ควบแน่นจะถูกปั๊มกลับมายังถังเก็บน้ำร้อนของโครงการ และจะถูกปั๊มอีก 1 ชุด ปั๊มน้ำเข้ามาที่ Deaerator ของหม้อไอน้ำ โดยปกติจะมีการเติมน้ำอาร์โอ ที่ได้จากระบบผลิตน้ำเข้าไปยัง Deaerator เพื่อทดแทนน้ำที่ถ่ายออกจากหม้อไอน้ำ

(2) ช่วงละลายน้ำตาล

ในช่วงละลายน้ำตาล โครงการจะใช้งานหม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยสามารถสลับกันใช้งานระหว่างหม้อไอน้ำชุดที่ 1 หรือชุดที่ 3 (แรงดันใช้งาน 21 บาร์ อุณหภูมิไอน้ำ 350 องศาเซลเซียส โดยจะใช้น้ำอาร์โอ 2 ที่ปั๊มมาเก็บไว้ที่ถังน้ำอาร์โอ 2 และปั๊มเข้ามายัง Deaerator ก่อนใช้ปั๊มน้ำ (Feed Water Pump) สูบน้ำเข้าไปยัง Steam Drum ของหม้อไอน้ำ ซึ่งมีการควบคุมอัตราการไหลและระดับน้ำใน Steam Drum ด้วยวาล์ว และใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำชุดที่ 2 หรือชุดที่ 3 ขนาด 10 เมกะวัตต์ ชนิด Back Pressure Steam Turbine ในการผลิต (สลับการใช้งานชุดใดชุดหนึ่งเพียง 1 ชุด)

กระบวนการผลิตไอน้ำ จะใช้เชื้อเพลิงกากอ้อยเป็นหลักประมาณร้อยละ 80 และใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริมประมาณร้อยละ 20 โดยการควบคุมปริมาณและการลำเลียงเชื้อเพลิงส่งเข้าห้องเผาไหม้ ดำเนินการเช่นเดียวกับช่วงหีบอ้อย

ส่วนการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (จำนวน 1 ชุด) ดำเนินการเช่นเดียวกับช่วงหีบอ้อย มีอัตราการถ่ายน้ำ (Blow down) ประมาณ 3.68 ตัน/ชั่วโมง โดยหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (จำนวน 1 ชุด) จะผลิตไอน้ำประมาณ 122.71 ตัน/ชั่วโมง โดยไอน้ำรวมจะถูกส่งไปยังต่อหลัก (Main Steam) ก่อนส่งต่อไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาด 10 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด โดยสลับใช้งานชุดใดชุดหนึ่งระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ชุดที่ 2 หรือชุดที่ 3

สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะใช้ไอน้ำแรงดันสูงในการขับ Turbine ซึ่งมีความเร็วประมาณ 4,098 รอบ/นาที และไปขับผ่านชุดทดรอบ (Reduction Gear) ก่อนไปขับตัว Generator ที่ความเร็ว 1,500 รอบ/นาที เพื่อผลิตไฟฟ้าจ่ายให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ไอน้ำที่ผ่านตัวกังหันไอน้ำจะถูกปล่อยออกมาที่แรงดัน 2.2 บาร์ (a) อุณหภูมิ 123.25 องศาเซลเซียส และถูกส่งไปยังโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และไอน้ำที่ควบแน่นจะถูกปั๊มกลับมายังถังเก็บน้ำร้อนของโครงการและจะถูกปั๊มอีก 1 ชุด ปั๊มน้ำเข้ามาที่ Deaerator ของหม้อไอน้ำ โดยปกติจะมีการเติมน้ำอาร์โอ ที่ได้จากระบบผลิตน้ำเข้าไปยัง Deaerator เพื่อทดแทนน้ำที่ถ่ายออกจากหม้อไอน้ำ

ทางด้านหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ออกแบบอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็น ขนาด 1,000 ตัน/ชั่วโมง และมีปั้มน้ำ จำนวน 3 ชุด ชุดละ 350 ตัน/ชั่วโมง โดยในช่วงฤดูที่บอ้อยจะเดินปั้มน้ำสำหรับหล่อเย็นเพียง 2 ตัว เพื่อใช้ในการหล่อเย็นเครื่องจักร ส่วนช่วงฤดูละลายน้ำตาล โครงการจะเดินปั้มน้ำ จำนวน 1 ตัว ในการหล่อเย็นเครื่องจักร

1.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.5.1 น้ำใช้

(1) แหล่งน้ำใช้

โรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำดิบให้กับกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ซึ่งประกอบด้วย ตัวโครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด) และ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) โดยมีแหล่งที่มาของน้ำใช้จาก 4 แหล่งหลัก ประกอบด้วย

1) น้ำคอนเดนเสทที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายนำกลับมาใช้ใหม่ มีปริมาณ 697,355 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยกักเก็บไว้ในบ่อคอนเดนเสท (อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ) จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 242,000 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณน้ำคอนเดนเสทที่เกิดขึ้นจะมีการหมุนเวียนไหลเข้าและไหลออกเพื่อนำไปใช้อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นปริมาณน้ำคอนเดนเสทที่เกิดขึ้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อน้ำดิบบ่อกักเก็บน้ำดิบของโครงการแต่อย่างใด ส่วนน้ำคอนเดนเสทที่เหลือจากการใช้งานจะส่งกลับไปใช้เป็นน้ำต้นทุนยังบ่อกักเก็บน้ำดิบของโครงการเพื่อใช้ในการผลิตน้ำใช้ต่อไป

2) น้ำฝนที่ตกในกลุ่มบริษัทฯ รวบรวมลงสู่บ่อกักเก็บน้ำดิบและบ่อคอนเดนเสท (บ่อกักเก็บอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ) มีปริมาณสูงสุดเท่ากับ 379,728 ลูกบาศก์เมตร/ปี สำหรับรายละเอียดบ่อกักเก็บน้ำดิบและบ่อคอนเดนเสท สรุปได้ดังนี้

รายละเอียดบ่อ	ความจุสูงสุด (ลูกบาศก์เมตร)
บ่อกักเก็บน้ำดิบ	
บ่อกักเก็บน้ำดิบ 1	385,000
บ่อกักเก็บน้ำดิบ 2	785,000
รวม	1,170,000
บ่อคอนเดนเสท	
บ่อคอนเดนเสท 1	92,000
บ่อคอนเดนเสท 2	150,000
รวม	242,000

ที่มา : บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์), 2565

3) น้ำหมุนเวียนที่นำกลับมาใช้ใหม่ เป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณสูงสุดรวม 1,196,194 ลูกบาศก์เมตร/ปี ประกอบด้วย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

4) น้ำที่ผันจากห้วยเตือและห้วยโป่ง (โรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นผู้รับผิดชอบในการผันน้ำ) โดยทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะทำการผันน้ำจากห้วยเตือในปริมาณ 1,687,113 ลูกบาศก์เมตร/ปี และผันน้ำจากห้วยโป่งในปริมาณ 171,171 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยผันในช่วงฤดูน้ำหลาก (เดือนกรกฎาคม ถึงตุลาคม) รวมปริมาณน้ำที่ผันจากห้วยเตือและห้วยโป่ง 1,858,284 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้ทำหนังสือขออนุญาตวางท่อผันน้ำและขออนุญาตผันน้ำจากห้วยเตือและห้วยโป่งกับเทศบาลตำบลบ้านเตือ รวมทั้งได้ดำเนินการขออนุญาตวางท่อสำหรับส่งน้ำดิบจากบ่อแก้มลิงมายังบ่อเก็บน้ำดิบภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทฯ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

(2) แนวท่อส่งน้ำดิบมายังพื้นที่โครงการ

การดำเนินการวางท่อน้ำดิบจากบ่อแก้มลิงมายังบ่อเก็บน้ำดิบภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ โดยทางโครงการจะทำการวางท่อ HDPE ขนาด 16 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ ระยะทางประมาณ 3,300 เมตร จากบ่อแก้มลิง 1 มายังบ่อเก็บน้ำดิบ 1 ของโครงการ ลักษณะการวางท่อจะเป็นการขุดวางท่อนานกับแนวถนนของทางหลวงชนบท ชย. 3086 ในพื้นที่เขตทางขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิทั้งหมด โดยจะมีการขุดวางท่อห่างจากไหล่ทางประมาณ 4 เมตร ขุดกว้าง 1 เมตร และลึก 2.5 เมตร ซึ่งแต่ละวันดำเนินการขุดเพื่อวางท่อประมาณ 100-150 เมตร ดังนั้นจะใช้ระยะเวลาในการวางท่อส่งน้ำทั้งหมดไม่เกิน 1 เดือน ทั้งนี้ได้ดำเนินการขออนุญาตวางท่อกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ และได้รับหนังสืออนุญาตเรียบร้อยแล้ว

(3) การบริหารจัดการน้ำดิบ (น้ำต้นทุน) ของกลุ่มบริษัทฯ

(โรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นผู้บริหารจัดการ)

สำหรับวิธีการสูบน้ำจากบ่อแก้มลิงส่งไปยังบ่อเก็บน้ำดิบ รวมไปถึงการบริหารจัดการน้ำดิบจากแหล่งอื่น อธิบายได้ดังนี้

1) การบริหารจัดการน้ำดิบที่ผันจากห้วยเตือและห้วยโป่ง

(ก) ภายหลังการผันน้ำเข้ามายังบ่อผันน้ำ ทางโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะทำการสูบน้ำดิบจากบ่อผันน้ำขนาด 6,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งปั๊มสูบน้ำ ส่งผ่านท่อ HDPE มาเก็บกักไว้ในบ่อแก้มลิง 1 และ 3 ขนาดความจุรวม 431,000 ลูกบาศก์เมตร โดยทั้ง 2 บ่อ จะมีท่อเชื่อมต่อกันที่ระดับ +1.00 เมตร จากพื้นบ่อ และผันน้ำจากห้วยโป่ง ด้วยการวางท่อกอนกรีตเสริมเหล็กเข้ามายังบ่อแก้มลิง 2 ขนาดความจุ 444,000 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อแก้มลิง 2 จะมีท่อ Overflow มายังบ่อแก้มลิง 1 ในการส่งน้ำดิบที่เก็บไว้ที่บ่อแก้มลิงไปเก็บไว้ยังบ่อเก็บน้ำดิบ บริเวณพื้นที่โครงการ จะทำการสูบน้ำดิบจากบ่อแก้มลิง 1 ซึ่งติดตั้งปั๊มหอยโข่ง ขนาดชุดละ 700 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) และลำเลียงโดยใช้ท่อ HDPE ขนาด 16 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ เข้าไปบ่อเก็บน้ำดิบ 1 (อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ) ซึ่งเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบ 2 ด้วยท่อเชื่อมระหว่างบ่อที่ระดับ +1.00 เมตร จากพื้นบ่อ โดยใช้ท่อกอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.8 เมตร จำนวน 1 ท่อ

(ข) การจัดการน้ำดิบภายในบ่อเก็บน้ำดิบ 1 ทางโครงการกำหนดระดับ Freeboard จากขอบบ่อเก็บน้ำดิบ 1 ที่ 0.5 เมตร นอกจากนี้ยังได้กำหนดระดับการพร่องน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนของบ่อเก็บน้ำดิบ 1 จากระดับกักเก็บน้ำสูงสุด อีก 0.8 เมตร ซึ่งที่ระดับดังกล่าวคิดเป็นปริมาณการกักเก็บน้ำดิบจริงในบ่อเก็บน้ำดิบ 1 เท่ากับ 280,524 ลูกบาศก์เมตร โดยจะทำการควบคุมปริมาณน้ำภายในบ่อไม่ให้เกินปริมาณถึงระดับ Freeboard ที่กำหนด

(ค) การจัดการน้ำดิบภายในบ่อเก็บน้ำดิบ 2 ทางโครงการ กำหนดระดับ Freeboard จากขอบบ่อเก็บน้ำดิบ 2 ที่ 0.5 เมตร นอกจากนี้ยังได้กำหนดระดับการพร่องน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนของบ่อเก็บน้ำดิบ 2 จากระดับกักเก็บน้ำสูงสุด อีก 0.8 เมตร ซึ่งที่ระดับดังกล่าวคิดเป็นปริมาณการกักเก็บน้ำดิบจริงในบ่อเก็บน้ำดิบ 2 เท่ากับ 620,936 ลูกบาศก์เมตร โดยจะทำการควบคุมปริมาณน้ำภายในบ่อให้ไม่เกินปริมาณถึงระดับ Freeboard ที่กำหนด

2) การบริหารจัดการน้ำคอนเดนเสทที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

ในฤดูหีบอ้อยจะมีน้ำคอนเดนเสทที่ได้จากการต้มระเหยแยกน้ำออกจากอ้อย ซึ่งส่วนหนึ่งจะมีการนำไปใช้ในกระบวนการผลิตและส่วนที่เหลือจะส่งไปยังระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิลง ก่อนส่งไปยังบ่อคอนเดนเสท (อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ) เพื่อลดอุณหภูมิโดยธรรมชาติ โดยมีบ่อคอนเดนเสท จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อคอนเดนเสท 1 และบ่อคอนเดนเสท 2 ซึ่งเชื่อมต่อกันด้วยท่อ Overflow ขนาด 0.6 เมตร และทำการติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) บริเวณบ่อคอนเดนเสท 1 เพื่อสูบน้ำคอนเดนเสทส่วนเกินที่เหลือจากการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมถนนบริเวณพื้นที่กลุ่มบริษัทฯ ฉีดพรมลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ลานกองเชื้อเพลิง และลานกองเถ้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำดิบ 1 (อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ) เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน

3) การบริหารจัดการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะมีการดำเนินการแยกกัน โดยแต่ละโครงการจะมีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นของตนเอง ดังนั้นการจัดการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของทั้ง 2 โครงการ จึงสามารถอธิบายได้ดังนี้

(ก) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายหลังบำบัดของโครงการ (Holding Pond) ประกอบด้วย น้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD) และน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ (Low BOD) ซึ่งมีปริมาณ 845,889 ลูกบาศก์เมตร/ปี จะถูกส่งไปที่บ่อเก็บน้ำดิบ 2 เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน โดยทำการติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ส่งผ่านท่อ HDPE ขนาด 8 นิ้ว

(ข) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จะเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายหลังบำบัดของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (Final Pond) ซึ่งมีปริมาณ 350,305 ลูกบาศก์เมตร/ปี จะถูกส่งไปที่บ่อน้ำคอนเดนเสท 2 (อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ) เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป โดยทำการติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ส่งผ่านท่อ HDPE ขนาด 8 นิ้ว

4) การจัดส่งน้ำดิบไปยังระบบผลิตน้ำใช้

ทางโครงการ ทำการติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 2 เพื่อส่งน้ำดิบไปยังระบบผลิตน้ำใช้ ผ่านทางท่อ HDPE ขนาด 12 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ

5) การบริหารจัดการกรณีฝนตกในพื้นที่กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์)

เนื่องจากกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) มีการใช้บ่อเก็บน้ำดิบทั้ง 2 บ่อ เป็นบ่อหน่วงน้ำฝน ดังนั้นจึงได้มีการพร่องน้ำภายในบ่อไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดระดับ Freeboard จากขอบบ่อไว้ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ (การพร่องน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนจะดำเนินการฝนช่วงฤดูฝนเท่านั้น) ดังนั้นในกรณีของน้ำฝนที่ตกจะถูกส่งผ่านระบบระบายน้ำฝนไปยังบ่อเก็บน้ำดิบแต่ละแห่งในพื้นที่ที่กำหนดไว้ และเนื่องจากบ่อเก็บน้ำดิบแต่ละแห่งมีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำและ

มีการวางโครงข่ายของระบบท่อส่งน้ำดิบเชื่อมต่อกัน จึงสามารถทำการพร่องน้ำออกจากบ่อ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำภายในบ่อให้อยู่ในระดับที่กำหนด ทำให้สามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้การบริหารจัดการควบคุมระดับน้ำในบ่อต่างๆ จะมีการติดตั้งป้ายบอกระดับของน้ำในบ่อเพื่อใช้ในการบ่งชี้ระดับของน้ำในบ่อและการพิจารณาสูบน้ำไปยังบ่อถัดไปหรือการหยุดผัน/การหยุดสูบน้ำ

1.6 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.6.1 ระบบระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำฝน

จากการสำรวจและจัดทำเส้นระดับความสูงของพื้นที่กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) (รวมโครงการ) ได้นำมาใช้ประกอบการดำเนินการออกแบบและก่อสร้างโครงการ รวมไปถึงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โดยทำการออกแบบระบบระบายน้ำในพื้นที่ให้มีทิศทางการไหลของน้ำเป็นไปตามระดับความสูง-ต่ำของพื้นที่ เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักของโครงการ ซึ่งระบบระบายน้ำหลักถูกออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับและระบายน้ำฝนครอบคลุมพื้นที่ทั้งกลุ่มบริษัท ทั้งนี้ระบบระบายน้ำฝนของกลุ่มบริษัทฯ (รวมโครงการ) เป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย โดยออกแบบเผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) 1.3 เท่าไว้ด้วยแล้ว

1.7 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวจำนวน 69,431 ตารางเมตร (ประมาณ 43.39 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 10.10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด สำหรับพันธุ์ไม้ที่จะปลูกจะเป็นไม้ประจำถิ่น เช่น ต้นขี้เหล็กบ้าน (ไม้ประจำจังหวัดชัยภูมิ) เป็นต้น และพันธุ์ไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ โอศอกอินเดีย ไทรใบสัก โมก อินทนิล เป็นต้น สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร

สำหรับรายละเอียดของแผนการปลูกต้นไม้และการดูแลพื้นที่สีเขียวดังแสดงในตารางที่ 1-8 โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการตามหลักภูมิสถาปัตย์ ควรเป็นต้นไม้ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นไม้ที่มีใบเรียงเล็ก ใบหยาบ มีขน เหนียว สามารถช่วยลดฝุ่นละอองได้
- (2) เป็นไม้ทรงสูง มีทรงพุ่มหนา ใบมาก โตเร็ว และมีระบบรากแข็งแรง เพื่อใช้เป็นแนวกันลม
- (3) เป็นไม้ที่มีรูปทรงในแนวตั้ง เริ่มแตกกิ่งก้านตั้งแต่ความสูง 2 เมตรขึ้นไป

ตารางที่ 1-8 แผนการปลูกต้นไม้และดูแลพื้นที่สีเขียว

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท/ปี)	พ.ศ. 2566												พ.ศ. 2567											
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. เตรียมกล้าไม้	200,000 (ในปีแรก)																								
1.1 จัดทำกล้าไม้ (ความสูงไม่น้อยกว่า 1 เมตร)																									
1.1.1 ขอรับกล้าจากสถานีเพาะชำกล้าไม้ จังหวัดชัยภูมิ		✓	✓	✓																					
1.1.2 ซื้อจากร้านขายพันธุ์ไม้		✓	✓	✓																					
1.2 เติบโตกล้าไม้		✓	✓	✓																					
1.3 ดูแลรดน้ำกล้าไม้		✓	✓	✓																					
2. จัดดูแลและปรับสภาพดิน					✓	✓																			
3. ปลูกต้นไม้						✓	✓																		
3.1 รดน้ำ						✓	✓																		
3.2 ใส่ปุ๋ยหมัก						✓	✓																		
4. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว																									
4.1 รดน้ำ																									
4.2 สุ่มวัดความชื้นในดินเพื่อพิจารณาการรดน้ำต้นไม้ในแต่ละวัน																									
4.3 พรวนดินรอบโคนต้น																									
4.4 ใส่ปุ๋ยหมัก																									
4.5 ตัดแต่งกิ่ง																									
4.6 ป้องกันกำจัดโรคแมลงโดยใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ																									
5. ปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทนต้นไม้ที่เสียหาย/ตาย																									

หมายเหตุ: → หมายถึง ให้การดำเนินการอย่างต่อเนื่องในอนาคต

1.8 แผนงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ประจำปี พ.ศ. 2567 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 1-9

ตารางที่ 1-9 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2567)											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1)	คุณภาพอากาศ														
	1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป														
	1. บริเวณโรงเรือนบ้านดงวิทยาคม	1. ผู้ละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงฤดู หับอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล	✓											
	2. บริเวณวัดแสงสว่างตาม (บ้านมาลีตา)	2. ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)													
	3. บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่13	3. ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})													
4. บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา	4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)														
		5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO ₂)													
		6. พิกัดทางลมและความเร็วลม (WS&WD) (เฉพาะบริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่13)													
	1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง														
	(1) ทำการตรวจวัดการมีเดินระบบปกติ (Normal Operation)														
	1. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	1. ผู้ละอองรวม (TSP)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหับอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน)	✓											
2. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง	2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)														
3. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง)	3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)														
	(2) ทำการตรวจวัดการมีพ่นเขม่า (Soot Blow)														
	1. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	- ผู้ละอองรวม (TSP)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหับอ้อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน)	✓											
2. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง															
3. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง)															
	(3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs)														
	- ปล่องหม้อไอน้ำของโรงการ	1. ผู้ละอองรวมหรือความทึบแสง	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิต ไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบ ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรม โรงงานอุตสาหกรรม กรม ควบคุมมลพิษ เป็นต้น	✓											
		2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (NO _x)													
		3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)													
		4. ปริมาณออกซิเจน (O ₂)													
		5. อัตราการไหลของก๊าซ													

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว


ตารางที่ 1-9 (ต่อ)แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2567)											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1)	คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองเชื้อเพลิง 1. บริเวณภายในและภายนอกตัวโรงงานกองกากอ้อย 1 2. บริเวณภายในและภายนอกตัวโรงงานกองกากอ้อย 2 (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด บริเวณลานกองกากอ้อย 1)	1. ผู้ละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ทัศนภาพและความเร็วลม	✓ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหนาว และช่วงฤดูฝน												
2)	คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำผิวดิน 1. บริเวณหัวฝั้วที่อยู่ก่อนจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 2. บริเวณหัวฝั้วไม่ไกลจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 3. หัวฝั้วบริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 4. หัวฝั้วบริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 5. บริเวณหัวฝั้วที่อยู่หลังจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 6. บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพราหมณ์บ้านโนนสวรรค์	1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ออกซิเจนละลาย (DO) 4. บีโอดี (BOD) 5. ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) 6. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) 7. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 8. คลอไรด์ (Cl) 9. แมงกานีส (Mn) 10. โซเดียม (Na) 11. สารหนู (As) 12. ตะกั่ว (Pb) 13. แคดเมียม (Cd) 14. ปรอท (Hg)	✓ ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)												
	2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย (1) ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดความสกปรกสูง 1. บ่อปรับสภาพน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง 2. บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) 4. บีโอดี (BOD) 5. ซีโอดี (COD) 6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 7. ไนเตรท (Nitrate) 8. ฟอสเฟต (TKN) 9. ทองแดง (Cu) 10. เหล็ก (Fe)	✓ เดือนละ 1 ครั้ง												
	(2) ระบบการจัดการน้ำทิ้ง ชนิดความสกปรกต่ำ 1. บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง ที่มีความสกปรกต่ำ 2. บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	✓ เดือนละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1-9 (ต่อ)แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2567)											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2)	<p>คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <p>2.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ</p> <p>1. บริเวณวัดแสงสว่างธาราม (บ้านมัสีต)</p> <p>2. บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13</p> <p>3. บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>4. อุทยานแห่งชาติภูแล่นตา</p> <p>5. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-ทุ่งมะม่วง</p> <p>1. บริเวณวัดแสงสว่างธาราม (บ้านมัสีต)</p> <p>2. บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13</p> <p>3. บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>4. อุทยานแห่งชาติภูแล่นตา</p> <p>5. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-ทุ่งมะม่วง</p> <p>- ขุมขี้เถ้าอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</p>	<p>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>2. ซัลเฟต (SO₄²⁻)</p> <p>3. ไนเตรด (NO₃)</p> <p>4. ของแข็งแขวนลอย (TSS)</p> <p>- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุขภาพแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ตู้ผสมเพื่อให้สามารถกรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้</p>	<p>เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูใบย้อย (นอกฤดูฝน)</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูใบย้อย (นอกฤดูฝน)</p> <p>ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน</p>												
	<p>2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>(1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>1. บ่อสังเกตการเป็นทิศทางเหนือน้ำ (Upgradient) ของการไหลของน้ำใต้ดิน</p> <p>2. บ่อสังเกตการเป็นทิศทางท้ายน้ำ ของการไหลของน้ำใต้ดิน จุดที่ 1</p> <p>3. บ่อสังเกตการเป็นทิศทางท้ายน้ำ ของการไหลของน้ำใต้ดิน จุดที่ 2</p>	<p>1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>2. ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)</p> <p>3. คลอไรด์ (Cl)</p> <p>4. ความกระด้าง (Hardness)</p> <p>5. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</p> <p>6. ของแข็งแขวนลอย (SS)</p> <p>7. ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)</p> <p>8. แคลเซียม (Ca)</p> <p>9. ซัลเฟต (SO₄)</p> <p>10. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH₃-N)</p> <p>11. เหล็ก (Fe)</p> <p>12. แมกนีสิค (Mn)</p> <p>13. อลูมิเนียม (Al)</p> <p>14. ตะกั่ว (Pb)</p> <p>15. ปวอท (Hg)</p> <p>16. นิกเกิล (Ni)</p> <p>17. ทองแดง (Cu)</p> <p>18. สารหนู (As)</p>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง</p>												

หมายเหตุ :  ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

- ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากพื้นที่โครงการไม่สามารถจะบดสังเกตการณ์ได้

ตารางที่ 1-9 (ต่อ)แผนงานการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระยะดำเนินการ บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปเอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

[illegible]

✓ **หมายเหตุ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1-9 (ต่อ)แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2567)											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6)	การคมนาคม - พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้น	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ โดยจัดทำรายงานสรุปประจำปี ทุกปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7)	การจัดการกากของเสีย - พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียไม่โรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรและปริมาณที่นำน้ำจากโครงการไปใช้ปรับปรุงดิน	ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8)	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 1. บริเวณห้วยตึกก่อนจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายประมาณ 500 เมตร 2. บริเวณห้วยป่าก่อนจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายประมาณ 500 เมตร 3. ห้วยเตี้ยบริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 4. ห้วยป่าบริเวณจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 5. บริเวณห้วยเตี้ยหลังจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายประมาณ 500 เมตร 6. บริเวณอ่างเก็บน้ำวังจะพรหมบนเนินโนนสวรรค์	1. แหล่งกักตุนพืช 2. แหล่งกักตุนสัตว์ 3. สัตว์หน้าดิน 4. ปลา และลูกปลา 5. วัชพืชน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน			✓									
9)	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย 9.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน - พนักงานประจำโรงแม่และพนักงานประจำทุกคน	- ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด - ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจการทำงานของหัวใจ (BUN) - ทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด : ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น - การตรวจสุขภาพอื่น ๆ : เอกซเรย์ปอด (X-ray), ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE), ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) และสมรรถภาพการทำงานของไต (SGOT/SGPT) ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้ใช้ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	ทุก 5 ปี ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการและตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1-9 (ต่อ)แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2567)												
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
9)	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ^{2/} (1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ^{2/} - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบหรือได้รับสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ - ค่าเฉลี่ยระดับความดังเสียงในบริเวณ/จุดที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq) - ค่าระดับเสียงที่ถูกอ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average : TWA)	ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการและตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง	✓												
	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น 1. ภายนอกห้องผลิต 2. ภายนอกถ้ำ	1. ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) 2. ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเข้มข้นรวมและในตาข่ายที่ระดับความสูง 10 เมตร จากพื้นดิน)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูผลละลายน้ำตาล	✓												
	(3) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นบริเวณปฏิบัติงาน (WBGA) ^{3/} 1. บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ 2. บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1. อุณหภูมิการปะทะเปื้อนตามธรรมชาติ 2. อุณหภูมิการปะทะแห้ง 3. อุณหภูมิแบบคลัสเตอร์ 4. อุณหภูมิวัดโบลต์ใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูผลละลายน้ำตาล	✓												
	(4) การวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรีย - ภายนอกห้องผลิต	- เชื้อราและแบคทีเรีย	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูผลละลายน้ำตาล	✓												
	(5) ตรวจวัดแสงสว่าง 1. พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน 2. งานบริเวณห้องควบคุม	- ความเข้มของแสงสว่าง	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูผลละลายน้ำตาล	✓												
	9.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - พื้นที่โครงการ	- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท - จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและกรณีฉุกเฉินหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง													
	- พื้นที่โครงการ		ปีละ 1 ครั้ง													

หมายเหตุ :
✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
1/ ในการกำหนดจุดตรวจวัดเป็นการพิจารณาในพื้นที่หลัก แต่ทางโครงการสามารถปรับเปลี่ยนในภายหลังได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นของเจ้าของพื้นที่ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและคุ้มครองสุขภาพด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยตรงและขอด้วยกฎหมาย
2/ การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 1-9 (ต่อ)แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีชี้วัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2567)											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9)	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - พื้นที่โครงการ	- สภาพดู - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
10)	สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- บันทึกข้อร้องเรียน การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือเรียกร้องและมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - สร้างสภาพเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้ชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พื้นที่รอบในไร่ เช่น ที่สถานพยาบาล ศาลาและสถานการศึกษา เป็นต้น และจัดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชน และครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และสถิติ พร้อมทั้งได้แสดงแผนที่จะการกระจายตัวในการเก็บข้อมูลด้วย	รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
11)	ภาวะสุขภาพของประชาชน - สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคภัยเจ็บป่วยแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/18266 ลงวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลของโครงการ

- 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
- 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk through survey)

1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ

- คุณตฤณนันท์ บัวผัน

2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

- คุณศิริพร ศรีประดิษฐ์
- คุณเบญจมาภรณ์ รอดทุกข์

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/18266 ลงวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังตารางที่ 2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. คุณภาพน้ำ
4. เสียง
5. การคมนาคม
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
7. การจัดการของเสีย
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. มาตรการด้านสุขภาพ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิทราบโดยเร็ว เพื่อจะให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามความเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่พบปัญหาดังกล่าว	-	-
- หากบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทางโครงการไม่มีความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม กรณีที่ทางโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันนี้ให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข มาตรการฯ ที่ รับผิดชอบแล้วไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานหรือผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และมีอโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทางโครงการไม่มีความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม กรณีที่ทางโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบเป็นระยะๆ เพื่อสร้างความเข้าใจที่พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ ดิจิทัลประกาศ รวมทั้งจัดประชุมร่วมกับชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชน และเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข1
- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ ให้บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน หากมีการร้องเรียนจะทำการบันทึกข้อมูลการร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขไปตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข2
- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติตามประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ ตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข3
- ทำการรื้อวัดที่ดิน ปักหมุดหมาย และติดตั้งป้ายแนวเขตที่ดินของโครงการชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการรื้อวัดที่ดิน ปักหมุดหมาย และติดตั้งป้ายแนวเขตที่ดินของโครงการอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-1
- ห้ามปลูกสร้างหรือครอบครองที่ดินสาธารณะในบริเวณใกล้เคียงที่ดินของโครงการและในกรณีสิ่งปลูกสร้างใดๆ จะต้องขออนุญาตหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและมีระยะถอยร่นสอดคล้องตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ทุกประการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ไม่มีการปลูกสร้างหรือครอบครองที่ดินสาธารณะในบริเวณใกล้เคียงที่ดินของโครงการ หากจะมีการปลูกสร้างโครงการฯ จะขออนุญาตหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและมีระยะถอยร่นสอดคล้องตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ทุกประการ	-	-
- ทำการกันพื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ โดยไม่เปิดกันทางสาธารณประโยชน์ในทุกทิศทาง เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้เช่นเดิม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ไม่มีการเปิดกันทางสาธารณประโยชน์ในทุกทิศทาง เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่าควบคุมที่ระบุไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและค่ามาตรฐาน ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกโรงไฟฟ้าใหม่ทุกชนิดที่ ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้อง ถูกควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ พ.ศ. 2553 ที่ 25 องค์ การเศรษฐกิจและोकชิงนร้อยละ 7 ดังนี้ (1) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดแบบเปียก (Wet Scrubber) * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 67.48 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ไม่เกิน 3.93 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 80.98 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ไม่เกิน 4.71 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 27.00 พีพีเอ็ม และไม่เเกิน 4.11 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) ไม่เกิน 150.11 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 16.42 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกิด ค่าควบคุมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการและค่ามาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก นอกโรงไฟฟ้าใหม่ทุกชนิดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ อากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 22 และวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567 ผลการติดตามตรวจสอบพบว่ามีค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษ ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.1 ในเนื้อหารายงานบทที่ 3) (1) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง <ul style="list-style-type: none">• ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 53.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.34 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)• ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 73.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.74 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า)• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ 3 พีพีเอ็ม และ 0.23 กรัม/ วินาที• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) เท่ากับ 119 พีพีเอ็ม และ 5.63 กรัม/วินาที	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) (2) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (Wet Scrubber) * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 66.91 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ไม่เกิน 2.92 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 80.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ไม่เกิน 3.51 กรัม/วินาที (กรณีฝนตก) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 26.76 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 3.06 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) ไม่เกิน 149.48 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 12.27 กรัม/วินาที (3) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง : ใช้ระบบบำบัดแบบเปียก (Wet Scrubber) * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 67.48 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ไม่เกิน 3.93 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 80.98 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ไม่เกิน 4.71 กรัม/วินาที (กรณีฝนตก) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 27.00 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 4.11 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) ไม่เกิน 150.11 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 16.42 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	(2) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 57.7 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.05 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) • ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 65.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.02 กรัม/วินาที (กรณีฝนตก) • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ 4 พีพีเอ็ม และ 0.15 กรัม/วินาที • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) เท่ากับ 79 พีพีเอ็ม และ 2.71 กรัม/วินาที - ในส่วนของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันทางโครงการ ยังไม่มีแผนในการก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างแล้ว ทางโครงการจะ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากอุปกรณ์ระบายตามที่มี กฎหมายกำหนด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) ที่ปล่อง หม้อไอน้ำ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมหรือความทึบแสง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และ ก๊าซออกซิเจน (O ₂) เพื่อรายงานผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา การประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดในแต่ละวัน ให้กับการกรม อุตสาหกรรมปราบ	- ปล่องหม้อไอน้ำ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ อัตโนมัติ (CEMS) ที่ปล่องหม้อไอน้ำ โดยมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบตาม มาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาการประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดในแต่ละวัน ให้กับการกรม โรงงานอุตสาหกรรมปราบ	-	ภาคผนวก ข4 รูปที่ 2-3
- กำหนดสัญญาณเตือนความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ สารมลพิษทางอากาศจาก CEMS เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับ Alarm กำหนด ไว้ที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ และที่ระดับ High-Alarm กำหนด ไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โดยค่าควบคุมที่ใช้ในการ กำหนดค่าสัญญาณเตือนจะต้องสอดคล้องกับค่าควบคุมอัตราการระบาย และให้มีการบันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงกว่า High Alarm ทุกครั้ง โดย บันทึกสาเหตุ การแก้ไข และระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง	- ปล่องหม้อไอน้ำ	- โครงการฯ มีการกำหนดระดับ Alarm ไว้ที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุมที่ กำหนดไว้ และที่ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม ที่กำหนดไว้ โดยค่าควบคุมที่ใช้ในการกำหนดค่าสัญญาณเตือนจะต้อง สอดคล้องกับค่าควบคุมอัตราการระบาย และมีการบันทึกสถิติที่ CEMS มี ค่าสูงกว่า High Alarm ทุกครั้ง พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ การแก้ไข และ ระยะเวลาที่ดำเนินการ	-	-
- ควบคุมค่าความเข้มข้นของเชื้อเพลิงกากอ้อยไม่เกินร้อยละ 50 ในการบ่อนเข้าสู่ ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ และควบคุมค่าความเข้มข้นในการรับซื้อเชื้อเพลิงใบ อ้อยไม่เกินร้อยละ 15	- หม้อไอน้ำ และพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการควบคุมค่าความเข้มข้นของเชื้อเพลิงกากอ้อยไม่เกินร้อยละ 50 ในการบ่อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ และควบคุมค่าความเข้มข้นใน การรับซื้อเชื้อเพลิงใบอ้อยไม่เกินร้อยละ 15	-	ภาคผนวก ข5
- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบ ทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายใน ระหว่างการผลิต	- หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและ อุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดย ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต	-	ภาคผนวก ข6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) - จัดเตรียมอุปกรณ์ไฮดรอลิกที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ ใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง - กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องให้เป็นแนวทางในการทำงาน - จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติตามระบบควบคุมมลพิษ ชัดชองให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถระงับการเดินเครื่อง ใ้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายนอกจากปล่อยอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข สรุปได้ดังนี้ * หยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Fuel Chain Feeder) * หยุดป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump) * หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ IDF ตามลำดับ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ไฮดรอลิกที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ ใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที - โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - หากมีค่าเกินเกณฑ์ควบคุม ทางโครงการจะหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง - โครงการฯ กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่อง ใช้เป็นแนวทางในการทำงาน ตามที่มีมาตรการกำหนด - โครงการฯ จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติตามระบบควบคุมมลพิษชัดเจนให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่อง ให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายนอกจากปล่อยอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลาดำเนินการที่กำหนด	- - - -	- - - -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบสถานการณ์ของอากาศที่หรือความขัดข้อง ในการเดินเครื่อง การหยุดเดินเครื่อง การทดลองเดินเครื่อง และการกลับสู่สถานการณ์ปกติ โดยประสานงานผ่านไปยังทางคณะกรรมการฝ่ายวิศวกรรมทางสิ่งแวดล้อมและอาสาสมัครทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) ในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังชุมชนต่างๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบสถานการณ์ของอากาศที่หรือความขัดข้อง ในการเดินเครื่อง การหยุดเดินเครื่อง การทดลองเดินเครื่อง และการกลับสู่สถานการณ์ปกติ โดยประสานงานผ่านไปยังทางคณะกรรมการฝ่ายวิศวกรรมทางสิ่งแวดล้อมและอาสาสมัครทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) ในการกระจายข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ	-	-
1.2 มาตรการขนส่งไปยัง (เชื้อเพลิงเสริม) - รถบรรทุกที่ก่อนไปยังทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมกระเบื้องอย่างมิดชิด ป้องกันการตกหล่นของก้อนใบอ้อยตลอดเส้นทาง หากทางรถขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ กรณีผิดเงื่อนไขที่กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งก่อนไปยังจนกว่าจะได้รับการแก้ไขแล้ว - รถบรรทุกที่ก่อนไปยังทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถเพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเหตุฉุกเฉิน - ต้องมีการชี้แจงและบันทึกน้ำหนักของก้อนใบอ้อย ก่อนขนส่งเข้าพื้นที่โครงการ	- เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิงและพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้รถบรรทุกที่ก่อนไปยังทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถเพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเหตุฉุกเฉิน - ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มีการใช้เชื้อเพลิงเสริม เนื่องจากทางโครงการใช้เป็นกากอ้อยทั้งหมด	-	-
- กรณีของการขนส่งก้อนใบอ้อยก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อม ทางโครงการและบริษัทรับเหมาขนส่งจะต้องร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้บริษัทรับเหมาขนส่งจะต้องร่วมมือรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น กรณีของการขนส่งก้อนใบอ้อยก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อม	-	-
- ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับขี่ยางปโหลด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับขี่ยางปโหลด	-	ภาคผนวก ข8

บริษัท ยูเน็ดด แอนมอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 มาตรการขนส่งใบอ้อย (เชื้อเพลิงเสริม) (ต่อ) - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อออกบู๊ภายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งก่อนใบอ้อยเข้าสู่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตพื้นที่โครงการ - จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการประชุมชี้แจงถึงมาตรการควบคุมให้กับผู้ขนส่งเชื้อเพลิง โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถบรรทุกเชื้อเพลิงที่ถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิง และพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อภายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งก่อนใบอ้อยเข้าสู่โครงการ - โครงการฯ มีการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตพื้นที่โครงการ - โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการอย่างเพียงพอ - โครงการฯ มีการจัดประชุมชี้แจงถึงมาตรการควบคุมให้กับผู้ขนส่งเชื้อเพลิง โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถบรรทุกเชื้อเพลิงที่ถูกต้อง	-	รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-9
1.3 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงกากอ้อยและใบอ้อย - ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 18 เมตร ขนาดของตาข่ายไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ในการกักเศษกากอ้อยและขยะความเร็วมที่ผ่านมากองกากอ้อยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออกลานกองเก็บเชื้อเพลิง ซึ่งโครงสร้างของเสาได้คำนึงถึงความแข็งแรงในการใช้งานและการซึ่งตาข่ายต้องพึ่งดาข่ายติดกันในแต่ละช่วงเสาไม่ให้มีช่องว่างและใช้ลวดซึ่งด้านหน้าตาข่ายและหลังตาข่ายเพื่อช่วยให้ตาข่ายสามารถต้านแรงลมได้ - กำหนดให้มีความสูงของกองเก็บกากอ้อยไม่เกิน 16 เมตร และกองเก็บก่อนใบอ้อยไม่เกิน 7 เมตร	- ลานกองเชื้อเพลิง - ลานกองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งแนวตาข่ายในการกักเศษกากอ้อยและขยะความเร็วมที่ผ่านมากองกากอ้อยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงตามที่มีมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-11

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอเพาเวออร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
1.3 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงกากอ้อยและใบอ้อย (ต่อ)				
- ออกแบบพื้นที่ลานกองกากอ้อย ใบอ้อยและลานกองเถา ด้วยการบดอัดแน่น ด้วยชั้นดินเหนียวให้ได้ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% Standard Proctor Compact Test และทดสอบอัตราการซึมของดินต้องไม่เกิน 1x10-7 เซนติเมตร/วินาที พร้อมทั้งมีรายงานนี้โดยรอบและรายงานกรณีบริเวณรอบลานกองกากอ้อยในการรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอนก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและ/หรือบ่อบำบัดน้ำต่อไป	- ลานกองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ ออกแบบพื้นที่ลานกองกากอ้อย ใบอ้อยและลานกองเถา พร้อมทั้งมีรายงานนี้โดยรอบและรายงานกรณีบริเวณรอบลานกองกากอ้อย ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข9 รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-37
- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว นำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ลานกองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	-	รูปที่ 2-12
- สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์ค่าความชื้นเป็นประจำทุกะในการทำงานจะทำงานกะละ 12 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์วันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดชานอ้อย ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ให้เผาทำลายในกองเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้	- ลานกองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ ดำเนินการสุ่มตรวจวัดอุณหภูมิและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์ค่าความชื้นเป็นประจำทุกะในการทำงาน ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
- ฉีดน้ำพรมรอบกองเก็บเชื้อเพลิงเพื่อลดการฟุ้งกระจาย และโดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับชุมชนช่วงเวลาของการฉีดพรมและปริมาณน้ำที่ฉีดพรมให้พิจารณาจากค่าความชื้นที่อยู่ในกากอ้อยประกอบ	- ลานกองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ ดำเนินการฉีดน้ำพรมรอบกองเก็บเชื้อเพลิงเพื่อลดการฟุ้งกระจาย โดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับชุมชน	-	รูปที่ 2-13

บริษัท ยูนิเทค แอวนกลิสต์ แอนด์ เอ็มวีเอช จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>1.3 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงกากอ้อยและใบอ้อย (ต่อ)</p> <p>- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นจาก TSP, PM₁₀ และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ที่ภายในและภายนอกตักขี้ที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลม เพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเชื้อเพลิงในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงพบว่า ประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงลดลง (TSP และ PM₁₀ ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้ปรับปรุงแก้ไข โดยการปรับปรุงติดตั้งตาข่ายใหม่ โดยใช้ขนาดของตาข่ายที่เล็กลงหรือเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้จะต้องมีการตรวจ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ PM₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการในพื้นที่ชุมชนด้านใต้ลมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินการและใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง</p>	<p>- ลานกองเชื้อเพลิง</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างปริมาณ TSP, PM₁₀ และความเร็วลม ซึ่งครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกตักขี้บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลม โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.2 บทที่ 3 และจากการคำนวณผลทางด้านได้ลม (ภายนอกตักขี้) พบว่าปริมาณ TSP และ PM₁₀ มีค่าเป็นร้อยละ 59 และ 75 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่าตาข่ายมีประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-10</p>
<p>1.4 มาตรการจัดการบริเวณเครื่องสับใบอ้อย</p> <p>- ติดตั้งหัวสปรันน้ำ (Spray Nozzle) บริเวณทางเข้าอาคารเก็บกากอ้อย และบริเวณพื้นที่ด้านบนเหนือเครื่องสับใบอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการย่อยใบอ้อย</p>	<p>- อาคารเก็บกากอ้อย และเครื่องสับใบอ้อย</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งหัวสปรันน้ำ (Spray Nozzle) บริเวณทางเข้าอาคารเก็บกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการย่อยใบอ้อย</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-18</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.4 มาตรการจัดการบริเวณเครื่องสับใบอ้อย (ต่อ) - ต้องบำรุงรักษาสายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว ก่อนไปผสมกับสายพานลำเลียงกาก กระดาษของฝุ่นละอองตลอดเวลา หยุดพักความสะอาดระหว่างช่วงไม่การทำงานเพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง - ไม่กองเก็บใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้วเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการกองเก็บ	- อาคารเก็บกากอ้อย และเครื่องสับใบอ้อย - อาคารเก็บกากอ้อย และเครื่องสับใบอ้อย	- โครงการฯ มีการบำรุงรักษาสายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว ก่อนไปผสมกับสายพานลำเลียงกาก อ้อยให้มีประสิทธิภาพของการลดการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองตลอดเวลา - โครงการฯ ไม่กองเก็บใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการกองเก็บ	-	-
1.5 การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่เผาไหม้ของหม้อไอน้ำ - ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดรอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ใน สภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพาน ลำเลียงเชื้อเพลิง - ระบบสายพาน ลำเลียงเชื้อเพลิง	- โครงการฯ มีระบบปิดรอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ตามที่มาตรการกำหนด - โครงการฯ จัดให้มีพนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียง เพื่อตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-20
1.6 การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราในกากอ้อย - ออกแบบพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้หน้าชะลานกองเก็บเชื้อเพลิงไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของลานกองเก็บเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้มีความชื้นของ กากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อรา - กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่อ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนที่เกินกว่าความต้องการใช้งานให้กองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิง	- ลานและอาคาร กองเชื้อเพลิง - ลานและอาคาร กองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ มีการออกแบบพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้หน้าชะลานกองเก็บเชื้อเพลิงไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของลานกองเก็บเชื้อเพลิง - โครงการฯ มีการนำกากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่อ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนที่เกินกว่าความต้องการใช้งานให้กองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิง	-	รูปที่ 2-12 -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.6 การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราในกากย่อย (ต่อ) - สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากย่อยและเก็บตัวอย่างกากย่อยเพื่อวิเคราะห์ค่าความชื้น เพื่อเป็นข้อมูลของเชื้อราในกองกากย่อยในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการเจริญเติบโตของเชื้อราในกองกากย่อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในกรณีพบว่าค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมให้นำกากย่อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เพื่อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก	- ลานและอาคารกองเชื้อเพลิง	- โครงการฯ มีการสุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากย่อยและเก็บตัวอย่างกากย่อยเพื่อวิเคราะห์ค่าความชื้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันเกิดการเจริญเติบโตของเชื้อราในกองกากย่อยในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการลดฟุ้งกระจายของเชื้อราในกองกากย่อยของฝุ่นละออง ในการนี้พบว่าค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมให้นำกากย่อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เพื่อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก	-	-
1.7 การควบคุมฝุ่นละอองในพื้นที่ไม่ใช้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ - จัดให้มีสายพานลำเลียงเข้าแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสายพานลำเลียงเข้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเข้า	- ระบบสายพานลำเลียงเข้า	- โครงการฯ จัดให้มีสายพานลำเลียงเข้าแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสายพานลำเลียงเข้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเข้า	-	รูปที่ 2-17
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเข้าที่ตกบนและสายพานลำเลียงเข้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเข้าวันละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเข้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำและสายพานลำเลียงเข้าอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	-	รูปที่ 2-15
- กำหนดให้บรรทุกเข้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิดในระหว่างการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้บรรทุกเข้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง	-	รูปที่ 2-4
- ไม่เส้นทางลำเลียงเข้าภายในโครงการ ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงเข้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-13
- สภาพบรรทุกเข้าของผู้รับเหมาต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเกิดกลิ่นในระหว่างการขนส่ง และบรรทุกเข้าทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างข้างรถเพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้บรรทุกเข้าทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถและตรวจสภาพรถให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-5

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.8 ลานกองเก็บเถ้า - กำหนดให้ความสูงของลานกองเถ้า ไม่เกิน 3 เมตร	- ลานกองเก็บเถ้า	- โครงการฯ กำหนดให้ลานกองเถ้ามีความสูงไม่เกิน 3 เมตร ตามที่ มาตรฐานกำหนด	-	รูปที่ 2-21
- ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 5 เมตร หนาของตาข่ายไม่เกิน 3 มิลลิเมตร เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเถ้า ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออกลานกองเถ้า ซึ่งโครงสร้างของเสาได้คำนึงถึงความแข็งแรงในการใช้งาน และในการใช้งาน ต้องซึ่งตาข่ายติดทั้งในแต่ละช่วงเสาไม่ให้มีช่องว่างและใช้สลึงซึ่งด้านหน้าตาข่าย และหลังตาข่ายเพื่อช่วยให้ตาข่ายสามารถต้านแรงลมได้	- ลานกองเก็บเถ้า	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งแนวตาข่าย เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่าน ลานกองเถ้าตามมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-10
- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้า เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านลานกอง	- ลานกองเก็บเถ้า	- โครงการฯ ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้า เพื่อตรวจสอบทิศทางของลม ที่พัดผ่านลานกอง	-	รูปที่ 2-16
- อัดพรมน้ำถั่วฝั้วหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ระหว่างรอรถบรรทุกมารับไปใช้งาน	- ลานกองเก็บเถ้า	- โครงการฯ มีการอัดน้ำถั่วฝั้วหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่ง เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอรถบรรทุกมารับไปใช้งาน	-	รูปที่ 2-18
1.9 มาตรการลดฝุ่นละอองจากการลำเลียงเถ้าภายในพื้นที่โครงการ - รถบรรทุกที่ใช้ขนเถ้าไปยังลานกองเถ้าต้องมีสตรองพื้นที่ยับรถบรรทุก มีการแผ่แข็งและ ฝาท้ายรถบรรทุกและปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และตกหล่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนเถ้า มีการแผ่แข็งและฝาท้าย รถบรรทุกและปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายและตกหล่นของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-22
1.10 การจัดการกลิ่น - ออกแบบพื้นที่ของอาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิงให้เป็นเนินตรงกลางและไม่มี พื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้มีน้ำชะลานกองเก็บเชื้อเพลิงไหลออกทางด้านข้างสู่ รางระบายน้ำโดยรอบของอาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- โครงการฯ มีการออกแบบพื้นที่ของอาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิง ตามที่มีมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-12
- ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบอาคารและลานกองเก็บ เชื้อเพลิงให้แห้งอยู่เสมอตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะเชื้อเพลิงและ ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น เนื่องจากกรรมกรหมักหมมเป็นเวลานาน	- ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	- โครงการฯ มีการตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบ อาคารและลานกองเก็บเชื้อเพลิงให้แห้งอยู่เสมอตลอดเวลาเพื่อป้องกันการ สะสมของน้ำชะเชื้อเพลิงและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ยูนิเทค แอนิเมชัน จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียจากสำนักงาน - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงาน โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับ เสถียร (Stabilization Pond) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงาน ตาม มาตรฐานที่กำหนด	-	รูปที่ 2-26
3.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment System) แบบบ่อ ปรับเสถียร (Stabilization Pond) ความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 2,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานหลัง ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อดักไขมัน และน้ำชะล้างคอกกัก อ้อยและน้ำชะล้างกองเถาที่ถูกรวบรวมไว้ในบ่อดักตะกอน โดยควบคุมค่าบีโอดีใน บ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบและรวบรวม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ * บ่อปรับสมดุล ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ * บ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ * บ่อเติมอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ * บ่อเติมอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ * บ่อกึ่งไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 7,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ * บ่อกึ่งไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 4,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ * ถังน้ำใส ขนาดไม่น้อยกว่า 85 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง * บ่อบ่ม ขนาดไม่น้อยกว่า 9,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ * บ่อดักน้ำทิ้งส่งโรงการบำบัด ขนาดไม่น้อยกว่า 37,000 ลูกบาศก์เมตร ใช้ร่วมกับ ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสลับต่ำ (Low BOD) * บ่อดูกลิ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	- ระบบบำบัดน้ำเสียที่มี ความสกปรกสูง (High BOD) ของโครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment System) แบบบ่อเสถียร (Stabilization Pond) ตาม มาตรฐานกำหนด	-	-

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <p>3.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต (ต่อ)</p> <p>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ติดตั้งไว้บริเวณจุดระบายน้ำที่บำบัดน้ำ น้ำที่ทิ้งที่ติดตั้งไว้บริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดออกจากกระบวนการบำบัดน้ำ เสียก่อนเข้าสู่ท่อพักน้ำทิ้ง โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ (BOD Online) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) และ ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ (pH, Temperature, Conductivity Online) สำหรับระบบจัดการน้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD)</p> <p>* ในกรณีคุณภาพน้ำที่ส่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2565 ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคม อุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม และคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำ ชลประทานและทางน้ำที่ต่อเนื่องกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการ ชลประทาน ให้ส่งเข้าสู่ท่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ภายใน กลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์)</p> <p>* ในกรณีที่น้ำทิ้งมีค่าไม่ไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ต้องส่งไปยังท่อพัก น้ำอุกฉิมชันสามารถรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้น้อยกว่า 1 วัน เพื่อกักเก็บน้ำเสียที่ไม่ได้ตามเกณฑ์คุณภาพ และส่งกลับไปบำบัดซ้ำให้ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานฯ น้ำทิ้งที่กำหนด ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ภายในกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์)</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความสกปรกสูง (High BOD) และ ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD)</p>	<p>- โครงการฯ มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ติดตั้งไว้บริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการ บำบัดออกจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ท่อพักน้ำทิ้ง โดยติดตั้งเครื่อง ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ (BOD Online) สำหรับระบบบำบัด น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) และติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพ น้ำทั้งแบบอัตโนมัติ (pH, Temperature, Conductivity Online) สำหรับระบบจัดการน้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD) ตามมาตรการ กำหนด</p>	-	รูปที่ 2-27

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. เสี่ยงและความสิ้นเปลือง (ต่อ) - จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) รวมถึงแผนงานการซ่อมบำรุง สำหรับอุปกรณ์/เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง โดยระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องเรียนและเข้าตรวจสอบแก้ไขปัญห โดยทันที - ร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักร และบำรุงรักษาผิวจราจร บริเวณบ้านนาสีดาให้อยู่ในสภาพดี หากมีกรณีผิวจราจรชำรุด จะรีบดำเนินการซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- โครงการฯ มีการจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) รวมถึงแผนงานการซ่อมบำรุง สำหรับอุปกรณ์/เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง โดยระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างชัดเจน - โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องเรียนและเข้าตรวจสอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหโดยทันที - โครงการฯ ร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและบำรุงรักษาผิวจราจร บริเวณบ้านนาสีดาให้อยู่ในสภาพดี หากมีกรณีผิวจราจรชำรุด จะรีบดำเนินการซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว	- - -	ภาคผนวก ข6
5. การคมนาคม - แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถและประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - หลีกเลี่ยงการลำเลียงเชื้อเพลิงเสริมเข้าสู่โครงการในช่วงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงเสริมไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้รถบรรทุกทุกเชื้อเพลิงเสริมทุกคันจะต้องมีผ้าใบคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด - โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาด บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถและประเภทเพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - โครงการฯ กำหนดให้มีการหลีกเลี่ยงการลำเลียงเชื้อเพลิงเสริมเข้าสู่โครงการในช่วงเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด - โครงการฯ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ และรถบรรทุกทุกเชื้อเพลิงเสริมทุกคันจะต้องมีผ้าใบคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น	- - - -	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ) - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่ง โดยมีการทำความสะอาดและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย กระจาย เป็นต้น หรือประสานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร - จัดทำแผนที่เส้นทางจราจรรถทุกคันให้อยู่ในเส้นทางที่ชุมชนหนาแน่นในให้้อยที่สุดและหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน - กรณีที่มีการสืบทราบและพบว่าถนนที่ใช้สัญจรได้รับความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ โครงการจะซ่อมแซมปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิงและพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่ง โดยมีการทำความสะอาดและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - โครงการฯ จัดทำแผนที่เส้นทางจราจรรถทุกคันให้อยู่ในเส้นทางที่ชุมชนหนาแน่นในให้้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน - หากพบว่าถนนที่ใช้สัญจรได้รับความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ โครงการจะดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้กลับมาสัญจรได้ตามปกติ	-	รูปที่ 2-32
6. การจัดการกากของเสีย 6.1 ขยะทั่วไป - บริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ Recycle) และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม - จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยแยกตามประเภท เพื่อรองรับผลผลิตที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนให้เทศบาลตำบลบ้านเดื่อเก็บรวบรวมนำไปจัดการต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการบริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ Recycle) และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม - โครงการฯ จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยแยกตามประเภท เพื่อรองรับผลผลิตที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนให้เทศบาลตำบลบ้านเดื่อเก็บรวบรวมนำไปจัดการ	- -	ภาคผนวก ข15 รูปที่ 2-33

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการอากาศของเสีย (ต่อ) 6.2 การจัดการอากาศของเสียอุตสาหกรรม - จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียเพื่อใช้ในการเก็บกากของเสีย (ใช้ในการเก็บกาก ภาษาชนะบรรจุของเสียประเภทน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วในทกกิจกรรม บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว จากการบรรจุสารเคมี ผ้าเช็ดน้ำมัน ของเสียอันตรายอื่นๆ และกากของเสียจาก กิจกรรมของพนักงาน) ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียเพื่อใช้ในการเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-34
- กากของเสียจากการรวบรวมการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดหรือ นำไปใช้ประโยชน์ * เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมไว้ที่ลานกองเก่า ก่อนให้ เกษตรกรนำไปในพื้นที่ไร่ย่อยส่งเสริมหรือพื้นที่การเกษตรอื่นๆ * ผงถั่วใส่ถุงพลาสติกหนา จัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนรวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม * น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคาร เก็บกากของเสีย ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้มีการรวบรวมแยกประเภทกากของเสียจาก กระบวนการผลิต ก่อนกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ตามมาตรการที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข16
- ใช้ระบบเอกสารกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest System) ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ซึ่งต้องสามารถตรวจสอบได้ หากพบว่าเกิดการสูญเสียเนื่องจากการลักลอบทิ้ง ก่อนถึงผู้ประกอบการ สถานที่เก็บกักบำบัดและกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ยังไม่มีการนำของเสียอันตรายออกสู่ภายนอกโครงการ	-	-
- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเก่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการ นำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับโพแตสเซียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง โปรท ตะกั่ว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ทุก 6 เดือน โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่าง จำนวน 3 ตัวอย่าง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเก่า โดยเก็บ ตัวอย่างครั้งละ จำนวน 3 ตัวอย่าง ประกอบการขออนุญาตนำออกนอก โรงงานอุตสาหกรรม โดยล่าสุดดำเนินการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบ ทางเคมีของเก่าเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข34

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)</p> <p>6.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม</p> <p>- จัดทำคู่มือการใช้เ้าในพื้นที่ปลูกย่อยพร้อมประชาชนสัมพันธวิธีกรใช้เ้าที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของเ้า วิธีการใช้เ้า การกำจัดเ้าอย่างง่าย วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของเ้า ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่างของเ้า วิธีการป้องกันกรร่วไหลของเ้าลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุเ้าดังกล่าวได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วพบว่าองค์ประกอบของเ้าไม่เป็นกากของเสียอันตราย การใส่สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจวิเคราะห์เ้าและดินในแปลงปลูกย่อยเพื่อเพิ่มผลผลิตย่อย อากาฯอาหารของเ้าและดิน สาเหตุของกาฯอาหารค่าความเ้าใช้ปัญหา สำหรับเ้าที่มีสภาพความเป็นด่างให้เ้าไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและจำเป็นต้องเ้าระวังทุกปี โดยการสุ่มตรวจสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินและในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของเ้าให้หยุดการใช้เ้าในแปลงนั้นๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเ้าจะมีความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อยู่ดุดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด) ทั้งนี้ให้มีการปรับปรุงข้อมูลเ้าเป็นระยะๆ เพื่อให้เป็นข้อมูลทันสมัย</p> <p>- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จัดฝึกอบรมชาวไร่ย่อยเ้าเกี่ยวกับการใช้เ้าที่ถูกต้องและข้อเสนอแนะในการเดิมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้เ้าในพื้นที่ปลูกย่อยพร้อมประชาชนสัมพันธวิธีกรใช้เ้าที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของเ้า วิธีการใช้เ้า การกำจัดเ้าอย่างง่าย การเ้าระวังอันตรายเนื่องจากการใช้เ้า วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของเ้า วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของเ้า ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่างของเ้า วิธีการป้องกันกรร่วไหลของเ้าลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-35</p>
<p>- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จัดฝึกอบรมชาวไร่ย่อยเ้าเกี่ยวกับการใช้เ้าที่ถูกต้องและข้อเสนอแนะในการเดิมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เ้าที่ถูกต้องและข้อเสนอแนะในการเดิมธาตุอาหารให้กับดินให้กับชาวไร่ย่อยเ้ากับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โดยในปี พ.ศ. 2567 มีการจัดฝึกอบรมชาวไร่ย่อยเ้าวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2567</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-35</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 6.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) * เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมดำเนินการในระบบเอกสาร เพื่อขออนุญาตกรมโรงงาน อุตสาหกรรมในการนำกากออกนอกพื้นที่โรงงาน * เจ้าหน้าที่ฝ่ายไร้ให้คำแนะนำการใช้กาก ร่วมกับกากตะกอนหมักกรองจาก โรงงานผลิตน้ำตาลทราย * เจ้าหน้าที่ฝ่ายไร้ ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่แปลงปลูก ที่มีกักนำเอาเข้า (รวมถึงกากตะกอนหมักกรองจากโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ไปทำการ ปรับปรุงเป็นปุ๋ยประจำวันพร้อมทั้งรายงานสภาพหน้างานให้ผู้เกี่ยวข้อง รับทราบ ภายหลังที่มีการเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการเกลี่ยเศษ เหลือจากใบแห้งและเศษอ้อย คลุมพื้นผิวหน้าดินของแปลงปลูกอ้อยอย่าง สม่ำเสมอ นอกจากจะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินแล้ว เศษเหลือจากใบ แห้งและเศษอ้อยดังกล่าวยังช่วยลดการระเหยของน้ำออกจากดิน รวมทั้งลด การสูญเสียหน้าดินอันเนื่องมาจากลมและฝน	- พื้นที่ที่มีการนำกากไป ใช้ประโยชน์	- โครงการฯ จัดทำคู่มือการนำกากตะกอนหมักกรองไปใช้ในแปลงปลูก อ้อยให้เกษตรกร ที่มาขอรับอย่างถูกวิธีและเหมาะสม พร้อมทั้งแจ้ง ข้อกำหนดในการขอรับกากตะกอนหมักกรองและนำไปใช้แก่ผู้ที่จะ นำไปใช้	-	รูปที่ 2-35
- ในกรณีพบว่า พื้นที่โครงการหรือบริเวณไร้อ้อยส่งเสริมธาตุพวกละเอียดหรือ โลหะละลายได้มากขึ้น เนื่องจากพีเอช (pH) ของดินลดลง มีแนวทางในการ แก้ปัญหาดังกล่าว ดังนี้ * ใช้ใส่ใส่ในดินเพื่อลดการละลายของโลหะหนัก เนื่องจากถ้ามีฤทธิ์เป็นด่างมี ธาตุอาหารต่างๆ เจือปนอยู่ด้วย (เช่น แคลเซียมและโพแทสเซียม) และช่วยเพิ่ม ความชื้นที่เป็นประโยชน์ของดิน * ใช้ปูนแคลเซียมคาร์บอเนตจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งเป็นปูน คุณภาพสูง เมื่อนำมาใส่ลงในพื้นที่ ซึ่งธาตุพวกละเอียดละลายมากกว่าเดิม เนื่องจากพีเอชของดินลดลง จะช่วยให้พีเอชของดินและปริมาณแคลเซียมสูงขึ้น สู่ระดับที่ต้องการและการละลายของโลหะดังกล่าวในดินลดลงด้วย	- พื้นที่ที่มีการนำกากไป ใช้ประโยชน์	- โครงการฯ จัดทำเอกสารคู่มือการใช้กากเพื่อเป็นข้อมูลในการสังเกตค่า pH ที่เหมาะสมสำหรับพืช และวิธีการปรับปรุงดิน กรณีมีค่าไม่เป็นไป ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการปัญหาการเกิด โลหะสูงจากการใช้กากในแปลงปลูกอ้อยของเกษตรกร	-	รูปที่ 2-35

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. การระบายนํ้าและป้องกันนํ้าท่วม - จัดสร้างระบบรวมนํ้าภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างนํ้าฝนและนํ้าเสีย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดสร้างระบบรวมนํ้าภายในพื้นที่โครงการ โดนมมีการแยก ระหว่างนํ้าฝนและนํ้าเสีย	-	-
- ขุดลอกระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและต้นเหิ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ขุดลอกระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและต้นเหิ	-	รูปที่ 2-36
- รวมนํ้าฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและโรงงานผลิตนํ้าตาลทราย เพื่อใช้เป็นนํ้าต้นทุนในการใช้ประโยชน์ โดยสร้างระบบรวบรวม ในการใช้ประโยชน์ โดยสร้างระบบรวมนํ้าและการเชื่อมต่อกับบ่อเก็บนํ้าดิบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการรวมนํ้าฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและโรงงานผลิต นํ้าตาลทราย เพื่อใช้เป็นนํ้าต้นทุนในการใช้ประโยชน์ โดยสร้างระบบรวบรวม และระบายนํ้าการเชื่อมต่อกับบ่อเก็บนํ้าดิบ	-	-
- จัดให้มีรางระบายน้ำเป็นรางคอนกรีตตามแนวถนนภายใน นํ้าตาลทรายเพื่อเก็บกักและรวมนํ้าฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าวสู่บ่อเก็บนํ้าดิบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีรางระบายน้ำเป็นรางคอนกรีตตามแนวถนนภายใน โครงการและโรงงานผลิตนํ้าตาลทรายเพื่อเก็บกักและรวมนํ้าฝนที่ตกใน พื้นที่ดังกล่าวสู่บ่อเก็บนํ้าดิบ	-	รูปที่ 2-37
- จัดให้มีรางระบายน้ำเป็นรางดินโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณที่ ขวางทางน้ำ เพื่อรวมนํ้าฝนเข้าสู่บ่อเก็บนํ้าดิบของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีรางระบายน้ำเป็นรางดินโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณที่ เกิดผลกระทบเรื่องกีดขวางทางน้ำ เพื่อรวมนํ้าฝนเข้าสู่บ่อเก็บนํ้าดิบของ โครงการ	-	รูปที่ 2-37
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 8.1 การจัดหางาน - พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามต้องการของ โครงการเป็นอันดับแรก	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการพิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก	-	ภาคผนวก ข17
8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ - เข้าร่วมประชุมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อชี้แจงและสร้งความเข้าใจโครงการและรับฟังความคิดเห็น จัดกรสิ่งแวดลอมของโครงการและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ เข้าร่วมประชุมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อชี้แจงและ สร้งความเข้าใจโครงการสิ่งแวดลอมของโครงการและรับฟังความคิดเห็น จากชุมชน โดยมีการประชุมล่าสุดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2567	-	-
- บริการร่วมกับชุมชนโดยการเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ประชาชน ผู้นำอย่าง เป็นทางการ ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อชี้แจง และทำความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน นํ้าความวิตกกังวลหรือ ข้อเสนอของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัยของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ นํ้าความวิตกกังวลหรือข้อเสนอของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในการ พัฒนาการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - เจ้าหน้าที่ควบคุมให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในชุมชนด้วยความเป็นธรรม เพื่อสร้างความรู้ให้แก่ชุมชนทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเพื่อตอบสนองข้อสงสัยให้กับชุมชน - นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นและพิสูจน์ได้อย่างชัดเจนจากกรดำเนินงานของโครงการ - ผลลัพธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน เช่น คลิปวิดีโอจำแนกเป็นตอน แผ่นพับ ป้ายโฆษณาเกี่ยวกับเชื้อเพลิง กระบวนการผลิต การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม บทสัมภาษณ์ชุมชนที่อยู่ในใกล้เคียง และสื่อสารไปในช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศในชุมชน และให้ช่องทางติดต่อไปยังประชาชนในชุมชน วิทยุกระจายเสียง เครือข่ายโทรคมนาคม และให้ช่องทางติดต่อกลับหรือแสดงความคิดเห็น เพื่อโครงการใช้วางแผนการทำงานในแต่ละระยะและประเมินความสำเร็จของการทำงาน - ติดป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชนไม่น้อยกว่าชุมชนละ 1 แห่ง เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการเป็นประจำทุกวันและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none">- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ มีการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในชุมชนด้วยความเป็นธรรม รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเพื่อตอบสนองข้อสงสัยให้กับชุมชน ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ- โครงการฯ นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคมมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ- โครงการฯ มีการนำแผ่นพับ ป้ายโฆษณาเกี่ยวกับเชื้อเพลิง กระบวนการผลิต การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม บทสัมภาษณ์ชุมชนที่อยู่ในใกล้เคียง และสื่อสารไปในช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศในชุมชน และให้ช่องทางติดต่อกลับหรือแสดงความคิดเห็น เพื่อโครงการใช้วางแผนการทำงานในแต่ละระยะและประเมินความสำเร็จของการทำงาน- โครงการฯ นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือนของโครงการมาติดบริเวณป้ายประกาศประจำหมู่บ้าน บริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชนเป็นประจำทุกเดือน	<ul style="list-style-type: none">---	<ul style="list-style-type: none">---

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - จัดตั้งศูนย์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ อย่างน้อย 1 แห่ง และมีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ อย่างน้อย 1 คน ในการทำหน้าที่ในการให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการกับผู้สนใจหรือมี ข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการและประเมินผลเพื่อประเมินความสำเร็จของการ ปฏิบัติงาน รวมถึงใช้ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเพื่อสร้างความเข้าใจกับ ชุมชนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดตั้งศูนย์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ ประจำศูนย์ ในการทำหน้าที่ในการให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการกับผู้สนใจ หรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการและประเมินผลเพื่อประเมินความสำเร็จ ของการปฏิบัติงาน รวมถึงใช้ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเพื่อ สร้างความเข้าใจกับชุมชนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง	-	-
- จัดกิจกรรมการดูงานช่วงดำเนินการ โดยนำตัวแทนชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร เข้า มาเยี่ยมชมเป็นประจำทุก 6 เดือน ครั้งละไม่เกิน 50 คน หมุนเวียนไปจนครบทุก ชุมชนและขึ้นรอบใหม่ โดยตัวแทนชุมชนไม่ซ้ำคนเดิมเพื่อให้ชุมชนเห็นสภาพของ กิจกรรมการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และให้ข้อเสนอ ในการป้องกัน แก่ไขหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมใดๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการรณรงค์งานช่วงดำเนินการ โดยนำตัวแทนชุมชนใน รัศมี 5 กิโลเมตร เข้ามาเยี่ยมชมเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีตัวแทนชุมชนเข้าดูงานช่วงดำเนินการ เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567	-	ภาคผนวก ข19
- นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ เช่น ผลตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลเพื่อให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่าย ตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของ โครงการ เช่น ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มี การแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำ หมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำ ชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	รูปที่ 2-38
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง โครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่างๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทน ครัวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อ การปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อ โครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่ม ต่างๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการ ปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ต่อโครงการ	-	ภาคผนวก ข18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งที่ใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดมีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนในของเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้ - มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการศึกษา พัฒนาชุมชน ส่งเสริมการออกกำลังกาย กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับการเกษตรหัตถ์งาน การเกษตรในพื้นใกล้เคียงโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ของปี พ.ศ. 2567 พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งที่ใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด - โครงการฯ มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียง ดังนี้ มอบอุปกรณ์การแพทย์แก่หน่วยด้านสุขภาพในพื้นที่สนับสนุนกิจกรรมฟุตบอล Academy สำหรับเด็กอายุไม่เกิน 12 ปี สนับสนุนงบประมาณสำหรับงานบุญประเพณีประจำปี สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้าน ฯลฯ	-	ภาคผนวก ข20 ภาคผนวก ข21
- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำงานแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาล่วงหน้าได้ตรงประเด็นโดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการดำเนินงานจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) ตามมาตรการที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข20 ภาคผนวก ข21
- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการทำงานโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการสำรวจ สภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ การประกอบอาชีพ และความจำเป็นอยู่ของชุมชนและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับจากการดำเนินงานของโรงงาน ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) * ระยะเวลาดำเนินการด้านหนึ่ง เนื่องจากมีการดำเนินงานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 โดยคณะกรรมการบริหารของบริษัท ตั้งนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 โดยคณะกรรมการบริหารของบริษัท ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คน เดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี * ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทำงานต่อเนื่อง เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา โครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมายังวิเคราะห้หาสาเหตุของปัญหา และวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชน และการจัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ทุก 2 เดือน โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข23 ภาคผนวก ข24
- จัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและยอมรับให้ ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของ คณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็น กรณีศึกษาเป็นประจำปี 2 ปี	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทำงานต่อเนื่อง เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา โครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมายังวิเคราะห้หาสาเหตุของปัญหา และวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชน และการจัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ทุก 2 เดือน โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข23 ภาคผนวก ข24
- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของ คณะกรรมการบริหารของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากกิจการของ บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ในอัตราคงที่ 200,000 บาท/ปี โดยเงินทุกที่เสียจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการ ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีแหล่งมีแหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของ คณะกรรมการฝ่ายวิจัยและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ไม่ รวมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันที่เดียวกัน</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้ชำนาญ) ตัวแทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ</p> <p>* วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้ชำนาญ) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน • กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน • กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับดำเนินงานของโครงการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มอบหมายข้าราชการประจำในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องขอปฏิบัติหน้าที่ 	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>รายการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นกรดำเนินการร่วมกันของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันที่เดียวกันที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง โดยมีหน้าที่ที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาสำรวจความต้องการของชุมชน ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะมีการประชุมครั้งถัดไปในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567</p>	-	<p>ภาคผนวก ข25</p> <p>ภาคผนวก ข26</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ • ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางทางกาป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน • รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน • ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน <p>* ระยะเวลาในการดำเนินการตามแห่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน • เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น 	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อนสร้าง โดยมีหน้าที่ที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาสำรวจความต้องการของชุมชน ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะมีการประชุมครั้งถัดไปในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567</p>	-	<p>ภาคผนวก ข25</p> <p>ภาคผนวก ข26</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีที่กรรมการพัฒนาจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ใช้บริการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่าที่วาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตน แทน • ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ • นอกจากการพัฒนาด้านตามวาระ กรรมการพัฒนาจากตำแหน่งเมื่อ <p>** ตาย</p> <p>** ลาออก</p> <p>** คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความผิดเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ</p> <p>** เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>** เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>** เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>** เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>รายการเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ</p> <p>- โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อนสร้าง โดยมีหน้าที่ที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาสำรวจความต้องการของชุมชน ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะมีการประชุมครั้งถัดไปในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567</p>	-	<p>ภาคผนวก ข25</p> <p>ภาคผนวก ข26</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>* ความถี่ในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p> <p>* การดำเนินงานของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none">• ให้นั้นฟูควารู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษา เป็นประจำ ทุก 2 ปี• แหลังเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี โดยเงินทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสดเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีต่อไป	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง โดยมีหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาสำรวจความต้องการของชุมชน ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะมีการประชุมครั้งถัดไปในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567</p>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก ข25 ภาคผนวก ข26</p>
<p>8.5 การจัดการข้อร้องเรียน</p> <p>- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงถึงระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน</p>	<p>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- หากพบกรณีข้อร้องเรียนจากชุมชน ทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ</p>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก ข2</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 8.5 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ) - ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- หากพบกรณีร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียนที่กำหนด - หากพบกรณีร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วงดำเนินการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้โครงการฯ จะทำการทบทวนถึงสาเหตุปัญหาและแนวทางการป้องกันกำกวมเกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข2
8.6 การจัดการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน - ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการต้องแจ้งให้ผู้มีชุมชนรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและทางโครงการจะต้องสร้างความรู้และความเข้าใจในการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประจำปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อมตามแผนเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกันยายน	-	ภาคผนวก ข27
8.7 การชดเชยเยียวยา - ในกรณีชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่ผลกระทบการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแล้วแล้ว ทางโครงการจะต้องขอชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นดังนี้ * ค่าความเสียหายของพืชทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยให้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการผู้ดำรงผลประโยชน์สิ่งแวดล้อม * ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้คิดใช้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่พบกรณีชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่ขผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน หากพบกรณีดังกล่าวโครงการจะทำการชดเชยและเยียวยาตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (1) การดำเนินการตามข้อกำหนดและการออกแบบ (ต่อ) - ทำการออกแบบระบบดับเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัย รวมถึงอุปกรณ์ในระดับเพลิงอย่างเพียงพอ ตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้เพื่อพร้อมใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ - โครงการฯ มีความถี่ในการตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยโดยมีความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนงานไม่มีการดำเนินการตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยช่วงปลายปี และมีการตรวจสอบโดยพนักงานที่รับผิดชอบแต่ละจุดเป็นประจำทุกวัน	-	-
(2) มาตรการความปลอดภัยทั่วไป - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียง - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ตามที่มาตรฐานที่กำหนด - โครงการฯ มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-20
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ * การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ขุดเจาะ เจียร * การทำงานในอับอากาศ (Confine Space Entry Permit)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข28
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-39

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (3) การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> • การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและเถ้า • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน • ให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานและการป้องกันโรคจากการทำงาน 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ	-	-
(4) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองด้วย เชื้อเพลิงและลานกองเถ้า ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มีมิดชิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหมวกกหรือผ้าปิดจมูกเพื่อลดโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองจากการทำงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนดานีร์กัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หมวกก เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงานอย่างเพียงพอ และมีการกำกับดูแลการสวมใส่ PPE ของพนักงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข29
	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงานอย่างเพียงพอ ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ที่ความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งมีการบันทึกการเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	ภาคผนวก ข29 รูปที่ 2-40

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (4) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ) - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่น ละออง ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับ ลักษณะงานทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละออง และมีการกำกับดูแลการสวมใส่ PPE ของพนักงานโดย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข29 รูปที่ 2-40
- แลกถ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่ สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู และหากตรวจสอบพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง โครงการฯ จะทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ	-	รูปที่ 2-40
(5) การจัดการเสียงในพื้นที่ทำงาน - จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัด ทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการ ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการ ควบคุมและแก้ไขปัญหาลักษณะเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียง ดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการ ได้ยินของพนักงานเพื่อทำการตัดสินใจหลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาลักษณะเสียงดัง รวมทั้งกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับ ทราบ โดยล่าสุด ทางโครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำ เส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข13
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียง ดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	-	รูปที่ 2-41
- จัดทำห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้พักอย่างเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้พักอย่าง เหมาะสม	-	รูปที่ 2-41
- ตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบ แรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับ เครื่องจักร และต้องปฏิบัติตามวิธีการระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลด ความสั่นสะเทือน การปิดรอบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุง เครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของ เครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับ เครื่องจักรอยู่สม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ข6

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>(5) การจัดการเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)</p> <p>- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) โดยให้ทำการประเมินผลและจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลและความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และบังคับใช้โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี</p>	-	รูปที่ 2-43
<p>- อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการจัดอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป</p>	-	รูปที่ 2-43
<p>- จัดให้มีการประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีการประเมินผลและทบทวนการจัดการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2567 อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือน ตุลาคม – เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567</p>	-	-
<p>- บันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารดำเนินการจัดการการอนุรักษ์การได้ยินเก็บไว้ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการจัดการการอนุรักษ์การได้ยินเก็บไว้ในสถานประกอบการ พร้อมทั้งจะให้นพนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้</p>	-	-
<p>- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีข้อกำหนดในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</p>	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>(5) การจัดการเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ที่มีเสียงดัง - จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการแล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ - จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปและให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไป อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ยื่นมายังฝ่ายความปลอดภัย * ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน นับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ที่มีเสียงดัง - โครงการฯ จัดทำแผนงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - โครงการฯ จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังและการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการแล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ - โครงการฯ จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังและการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการแล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ - สืบเนื่องด้วยโครงการฯ เพิ่งเริ่มประกอบกิจการในปี 2566/2567 จึงอยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูล โดยมีแผนจะตรวจในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลในเล่มรายงานฉบับถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข6 - -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (5) การจัดการเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ) - หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้าง ดังนี้ * จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) * เปลี่ยนงานให้ลูกจ้างหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- สืบเนื่องด้วยโครงการฯ เพิ่งเริ่มประกอบกิจการในปี 2566/2567 จึงอยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูล โดยมีแผนจะตรวจในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-	-
(6) มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี - เลือกรักษาสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รั่วตึงและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้รถบรรทุกทุกขนส่งสารเคมี และกากของเสีย ติดป้ายหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการหรือหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทเจ้าของรถในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเข้ามาที่โครงการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น	-	รูปที่ 2-5
- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุมเพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุมเพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-	รูปที่ 2-44
- เลือกซื้อท่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการซื้อท่อที่ได้มาตรฐานตามที่มาตรวจการกำหนดเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งาน พร้อมทั้งได้ทำการตรวจสอบขณะใช้งาน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (6) มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) - ต้องไม่จัดเก็บวัตถุดิบกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการแยกพื้นที่สำหรับเก็บสารเคมีโดยเฉพาะไม่ปนกับวัตถุดิบ - โครงการฯ มีแบบฟอร์มและทำการตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานของโครงการ รวมถึงได้จัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมี	-	รูปที่ 2-44
- ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ		-	-
- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากกับในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผ่น ป้ายแจ้งจัดเก็บสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มี SDS (Safety Data Sheet) ของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากกับในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผ่น ป้ายแจ้งรายละเอียดติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด	-	ภาคผนวก ข30
- แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ทำการแยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกันไว้ในอาคารเก็บสารเคมีอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-44
- พื้นที่จัดเก็บสารเคมีต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำพื้นที่เก็บสารเคมีให้มีการระบายอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเท	-	รูปที่ 2-44
- จัดทำภาชนะรองรับบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ เพื่อไว้ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้นเพื่อป้องกันกรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำภาชนะรองรับบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น เพื่อป้องกันกรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ	-	รูปที่ 2-44
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีรั่วไหลต้องเก็บไว้ ณ สถานที่ประกอบกิจการ พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ ตลอดจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี รวมถึงได้จัดทำแผนฉุกเฉิน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน โดยในปี พ.ศ. 2567 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567	-	-
- จัดหาอุปกรณ์การดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้งถังดับเพลิงไว้รอบๆ บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอหากเกิดกรณีฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-42

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (6) มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) - จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานใหม่และพนักงานประจำเกี่ยวกับชนิดและความ เป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ (SDS) อธิบายความเสี่ยง ต่อผลกระทบสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วน บุคคล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินของ โครงการ เป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการให้ความรู้ทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสุขภาพแวดล้อมในการทำงานแก่พนักงานพร้อมทั้งจัด ให้มีคู่มือความปลอดภัย และขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ	-	-
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์และระบบ เหตุฉุกเฉิน เช่น อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และประสานงานกับทางโรงงานผลิต น้ำตาลทรายถึงความพร้อมของห้องพยาบาล บุคลากรประจำห้องพยาบาล และระบบการส่งต่อผู้ป่วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับ พนักงานทุกคนและได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและพยาบาล ประจำโครงการไว้สำหรับในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บเบื้องต้นและ พาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-40 รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-46
- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มี โอกาสสัมผัสสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-40
- จัดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี คู่มือการปฏิบัติงานและ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังต้องรีบถอด เสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก และรีบทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางตาต้องรีบทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดปริมาณ มาก ๆ และรีบนำไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา เป็นต้น (วิธีการปฐมพยาบาล เบื้องต้นนี้ ขอยุ้กับชนิดและปริมาณของสารเคมี) รวมทั้งขั้นตอนการ ประสานงานและการส่งต่อผู้ป่วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี รวมถึงจัดทำ แผนฉุกเฉิน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน	-	ภาคผนวก ข30

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอเพาเวออร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>(7) มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในท่อไอน้ำ)</p> <p>- ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าควรเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ (หล่อไอน้ำ)</p>	<p>- โครงการฯ มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปีและในพื้นที่การทำงานที่มีความเสี่ยงโครงการจะไม่อนุญาตให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงาน โดยในปี พ.ศ. 2567 มีแผนการตรวจสอบสุขภาพเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567</p>	-	ภาคผนวก ข28
<p>- ทำการเปิดพื้นที่อับอากาศให้มากที่สุดและทำการระบายอากาศโดยใช้พัดลมเป่าระบายหรือถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในสถานที่อับอากาศอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยต้อง</p> <p>* ไม่ให้มีปริมาณออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ 19.5 โดยปริมาตร หรือมีก๊าซไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ในปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิด (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในกฎหมายกระทรวงแรงงาน</p> <p>* จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่มีอับอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายหรือไม่</p> <p>* มีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ ก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง</p> <p>* ปิด-กั้น-ตัด-แยกระบบเพื่อมิให้พลังงาน สารหรือสิ่งอันตรายใด ๆ เข้าไปในสถานที่อับอากาศในระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานในการทำงานในที่อับอากาศและได้ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่อับอากาศ รวมทั้งได้เตรียม อุปกรณ์สำหรับการขนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และได้จัดแบบฟอร์มสำหรับการทำงานในพื้นที่อับอากาศสำหรับพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน</p>	-	

บริษัท ยูนิเทค แอวเนติกส์ แอนด์ เอ็มวีเอช จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>(7) มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ) (ต่อ)</p> <p>* จัดหาและควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน</p> <p>* จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง</p> <p>* กำหนดข้อห้ามและควบคุมต่างๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ถ้าเป็นขອງไพรง ต้องปิดกั้นไม่ให้คนตกลงไปและจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้า” ปิดประกาศไว้ในบริเวณสถานที่อับอากาศ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนอยู่ตลอดเวลา บริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุกแห่งและทำรั้ว/ที่กั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศ</p> <p>* จัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ เช่น วางแผนปฏิบัติงานป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อบรมสอนงาน ควบคุมดูแลให้พนักงานตรวจตราเครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและให้หยุดการทำงานชั่วคราวหากพบว่าบรรยากาศไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน</p> <p>* หากจำเป็นต้องทำการตัดเชื่อม ย้ายหมุด เจาะหรือทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟใด ๆ หรือต้องใช้สารไวไฟในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม</p>	พื้นที่โครงการ	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานในการทำงานในที่อับอากาศ และได้ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่อับอากาศ รวมทั้งได้จัดอุปกรณ์สำหรับการขนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และได้จัดแบบฟอร์มสำหรับการทำงานในพื้นที่อับอากาศสำหรับพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน</p>	-	ภาคผนวก ข28

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (7) มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ) (ต่อ) * จัดให้มีหน่วยช่วยเหลือหรือผู้ที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยโดยฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่ปากทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ที่ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสม ตามลักษณะของงานและคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในได้ทันทีตลอดเวลารการทำงาน * อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่อับอากาศต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความร้อน ผุน การระเบิด การลุกไหม้และไฟฟ้าลัดวงจร อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องจัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าในสถานที่อับอากาศด้วยวิธีที่ปลอดภัย * ปิด ใสกุญแจแล้ว สวิตช์และติดป้ายแจ้ง (Lock Out-Tag out) เพื่อป้องกันการเปิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ * จัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ หากมีการทำงานที่อาจทำให้เกิดเพลิงลุกไหม้ได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานในการทำงานในที่อับอากาศ และได้ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่อับอากาศ รวมทั้งได้เตรียมอุปกรณ์สำหรับการขนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และได้จัดแบบฟอร์มสำหรับการทำงานในพื้นที่อับอากาศสำหรับพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข28

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (8) การจัดการมูลฝุ่กเลน - จัดเตรียมพthaneสำหรับรองรับการเกิดอุบัติเหตุได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมพthaneสำหรับรองรับการเกิดอุบัติเหตุได้ทันที	-	รูปที่ 2-45
- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล รวมไปถึงประสานกับทางโรงพยาบาลทรายบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) ในการขอใช้ห้องพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและพยาบาลประจำโครงการไว้สำหรับกรณีที่เกิดการบาดเจ็บเบื้องต้น	-	รูปที่ 2-46
(9) แผนปฏิบัติการเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อม - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับโรงพยาบาลน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) - ประสานงานกับโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์หรือโรงพยาบาลใกล้เคียง หน่วยงานกู้ภัย สถานีตำรวจภูธรเกษตรสมบูรณ์ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก	-	ภาคผนวก ข27
- ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงานของแต่ละแผนก โดยหน่วยงานที่รับการฝึกอบรมจกทางราชการและต้องมีจำนวนพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้นๆ ของการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวนี้และจะต้องได้รับการทบทวนการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นตามความเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพหรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชัยภูมิ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับโรงพยาบาลและสถานีตำรวจในการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยในปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (10) มาตรการความปลอดภัยของเครื่องจักร (ต่อ) - ให้ทำการออกแบบหม้อไอน้ำและส่วนประกอบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ทำการออกแบบหม้อไอน้ำและส่วนประกอบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐาน อื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับรอง	-	-
- จัดให้มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำอย่าง น้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทยุติกรรม วิศวกรหรือผู้ได้รับอนุญาต พิเศษให้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำได้แล้วแต่กรณีตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม แล้วเก็บเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำไว้ เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของ หม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทยุติกรรม วิศวกร หรือผู้ได้รับอนุญาตพิเศษให้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำได้แล้วแต่กรณี ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ล่าสุด โครงการดำเนินการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยวิศวกรที่ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม รวมทั้งจัดให้มีวิศวกรควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	ภาคผนวก ข31
- ในกรณีที่ตรวจพบว่าหม้อไอน้ำชำรุดหรือบกพร่องอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย ในการใช้งาน ให้ทำการปรับปรุง ซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัยตาม หลักวิชาการด้านวิศวกรรมภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนใช้งานต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่ตรวจพบว่าหม้อไอน้ำชำรุดหรือบกพร่องอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย ในการใช้งาน ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ใน สภาพเรียบร้อยปลอดภัยตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมภายในระยะเวลาที่ กำหนดก่อนใช้งานต่อไป	-	-
(11) สุขภาพพนักงานกรณียังปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ - ตรวจสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ตามบัญชี เสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจาก พนักงาน แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด ทั้งนี้รายละเอียดของการ ตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชา ชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือมี คุณสมบัติที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการถือเป็นข้อกำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคนต้องตรวจสุขภาพก่อน เข้าปฏิบัติงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี สำหรับในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (11) สุขภาพพนักงานกรณีปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ (ต่อ) - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลสุขภาพทุกคนเมื่อ เกิดการเจ็บป่วย	- พื้นที่โครงการและ สถานบริการ	- โครงการฯ จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษา ยังห้องพยาบาลของโครงการ หากอาการเจ็บป่วยเกินความสามารถใน การดูแลของห้องพยาบาลของโครงการทางโครงการได้จัดเตรียมพาหนะ สำรองเพื่อจัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยไปรักษาอาการที่สถานบริการ สุขภาพ	-	รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-46
- ในแต่ละปีต้องระมัดระวังความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในสถานที่ ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อสุขภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับ ความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์หากพบว่าการเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยง จากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการ โอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มี อากาศได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการ ดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลัง อย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของ การจัดการและการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้้นำไปสู่ ปัญหามารวมความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเนื่องจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประเมินความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสุขภาพการ เปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์หากพบว่า เกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องทำการ โอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีอากาศได้รับการ สัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง โดยจะเริ่มทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ในปี พ.ศ. 2568	-	-
- กรณีพบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติต้องแจ้งเตือนขั้นตอนของ การดำเนินการดังนี้ * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความ จำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและ แนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อา ชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจ สุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่ง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- กรณีผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานผิดปกติ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยระดับวิชาชีพจะปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และปฏิบัติตาม คำแนะนำอย่างเคร่งครัด	-	-

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) (11) สุขภาพพนักงานกรณีปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ (ต่อ) * เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยระดับวิชาชีพสังเกตการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็น ของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึง ความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้อง ได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโยกย้ายการทำงาน ไปยังแผนกที่มีโอกาสในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผล การตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด	- พื้นที่โครงการ	- กรณีผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานผิดปกติ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยระดับวิชาชีพจะปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และปฏิบัติตาม คำแนะนำอย่างเคร่งครัด	-	-
- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง สัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการ ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่ นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสัมผัสสิ่ง คุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>(11) สุขภาพพนักงานกรณีปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ (ต่อ)</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็น ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมา ในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี ในฐานะข้อมูลสุขภาพของพนักงานของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้</p> <p>* กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>* กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนโครงการจะเลิกกิจการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำ) ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(12) สุขภาพพนักงานเมื่อพ้นสภาพการทำงาน</p> <p>- ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการแห่งใหม่หรือหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นเพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพพนักงานและใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่พ้นสภาพการจ้างงานจากโครงการไปแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี</p>	<p>- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</p>	<p>- หากมีพนักงานที่พ้นสภาพการจ้างงานจากโครงการไปแล้ว โครงการจะประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการแห่งใหม่หรือหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นที่อยู่อาศัย เพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพพนักงานและใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพประชาชนทั่วไประหว่างปีงบประมาณของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษา (อัตราป่วยของเดือนระหว่าง 1-12 เดือน ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (CD-10 code J00-J99) อัตราการตายของเด็กลดกว่า 5 ขวบ จากโรงพยาบาลและอัตราป่วยทุกกลุ่มอายุด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (CD-10 code J00-J99) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา และวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี โดยจะเริ่มดำเนินการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี ในช่วงปี พ.ศ. 2568	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษา (อัตราป่วยของเด็กลดกว่า 1-12 เดือน ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (CD-10 code J00-J99) อัตราการตายของเด็กลดกว่า 5 ขวบ จากโรงพยาบาลและอัตราป่วยทุกกลุ่มอายุด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (CD-10 code J00-J99) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา และวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี โดยจะเริ่มดำเนินการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี ในช่วงปี พ.ศ. 2568	-	-
- ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพชุมชน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพชุมชน	-	ภาคผนวก ข18
- ให้การสนับสนุนงบประมาณโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป โดยเน้นโรคที่อาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการในชุมชนรอบโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ให้การสนับสนุนงบประมาณโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป โดยเน้นโรคที่อาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการในชุมชนรอบโครงการ	-	ภาคผนวก ข18
- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข	-	ภาคผนวก ข18
- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567







มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ (ต่อ) - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อย่างน้อยทุก 5 ปี - จัดจำนวน ช่างอายุ และภูมิلاءนาของพนักงานและผู้ติดตามที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านปฏิบัติงานด้านสุขภาพ วางแผนการป้องกันโรคและเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - การสร้างเครือข่ายการดูแลสุขภาพของชุมชนให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี - โครงการฯ มีการแจ้งจำนวน ช่างอายุ และภูมิلاءนาของพนักงานและผู้ติดตามที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ วางแผนการป้องกันโรคและเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - โครงการฯ มีการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพชุมชน	-	ภาคผนวก ข18
- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันตนเองได้ - กรณีเกิดโรคระบาด โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันตนเองได้ - หากเกิดโรคระบาด โครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอย่างเคร่งครัด	-	-







ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.3 มาตรการด้านอาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อม - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ โรคผิวหนัง โรคตา การเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองดังกล่าวทุกเดือน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นกรณีการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น - โครงการฯ ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ โรคผิวหนัง โรคตา และส่วนประกอบของงา และขอข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองดังกล่าวทุกเดือน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นกรณีการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ	-	-
- เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการจัดทำน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน - โครงการฯ ให้การสนับสนุนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการจัดทำน้ำสะอาดให้กับชุมชน	-	-
- ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดทำมีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในชุมชนเพื่อช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดทำมีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในชุมชนเพื่อช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	-	-
- รมรคให้พนักงานขับรถลดความเร็ว เมื่อขับยานพาหนะผ่านย่านที่พักอาศัย โรงเรียน ศาลาคนตาย โรงเรียน ศาลาคนตาย โรงพยาบาล สวนสาธารณะหรือชุมชน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ รมรคให้พนักงานขับรถลดความเร็ว เมื่อขับยานพาหนะผ่านย่านที่พักอาศัย โรงเรียน ศาลาคนตาย โรงพยาบาล สวนสาธารณะหรือชุมชน	-	ภาคผนวก ข32

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
10. พื้นที่สีเขียว 10.1 ขนาดพื้นที่และรูปแบบการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว <ul style="list-style-type: none">- โครงการจัดใหม่พื้นที่สีเขียวจำนวนไม่น้อยกว่า 69,431 ตารางเมตร (43.39 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 10.10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด สำหรับพื้นที่ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ประจักษ์ เช่น ต้นชิงชัน (ไม้ประจำจังหวัดชัยภูมิ) เป็นต้น และพื้นที่ไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ อโศกอินเดีย ไทรใบสัก โมก อินทนิล เป็นต้น สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น 3 เมตร- ปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันชนในบริเวณพื้นที่โครงการที่ติดพื้นที่สาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดพื้นที่สีเขียวจำนวนไม่น้อยกว่า 69,431 ตารางเมตร (43.39 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 10.10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และปลูกต้นไม้ชนิดพันธุ์ตามที่มีมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข33 รูปที่ 2-47
10.2 การบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none">- การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้บรรรทุกน้ำ นำน้ำไปรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวต้องมีการปฏิบัติงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำทุกวันและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว- ในกรณีต้นไม้พื้นที่สีเขียวจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้งานได้ภายในการป้องกันลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง- สุ่มตรวจวิเคราะห์ดินในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนของโลหะหนักลงสู่ดิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้ใช้บรรรทุกน้ำไปรดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และบริเวณพื้นที่รอบโครงการเป็นประจำ	-	รูปที่ 2-32
	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวโดยการใส่ปุ๋ยและรดน้ำต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ หากพบต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 30 วัน	-	ภาคผนวก ข33 รูปที่ 2-47
	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการสุ่มตรวจวิเคราะห์ดินในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนของโลหะหนักลงสู่ดิน โดยใน ปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการสุ่มวิเคราะห์เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	-

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้	
มาตรการทั่วไป	
	
	
รูปที่ 2-1 รูปการรั้งวัดที่ดิน ปักหมุดหมาย และติดตั้งป้ายแนวเขตที่ดินของโครงการ	
	
รูปที่ 2-2 เส้นทางเข้าออกพื้นที่สาธารณะ	

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ	
	
รูปที่ 2-3 เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)	
	
รูปที่ 2-4 รถบรรทุกก่อนใบอ้อย	
	
รูปที่ 2-5 เบอร์โทรศัพท์ข้างรถเพื่อสามารถติดต่อโครงการได้	

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-6 ศูนย์ประสานงานกรณีฉุกเฉิน	รูปที่ 2-7 ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก
	
รูปที่ 2-8 พื้นที่จอดรถบรรทุกภายในโครงการ	
	
รูปที่ 2-9 การประชุมชี้แจงมาตรการควบคุมแก่ผู้ขนส่งเชื้อเพลิง	

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)

















รูปที่ 2-10 แนวตาข่ายในการตักเศษกากอ้อยและชะลอความเร็วลม












รูปที่ 2-11 ลานกองเก็บกากอ้อย







มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-12 พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงกากอ้อยและใบอ้อย	
	
	
รูปที่ 2-13 การฉีดพรมน้ำรอบกองเก็บเชื้อเพลิง	

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
	
รูปที่ 2-14 ต้นไม้บริเวณโดยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง	
	
รูปที่ 2-15 พนักงานทำความสะอาดบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง	
	
รูปที่ 2-16 ถุงลม (Wind Sock)	

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-17 อุปกรณ์ครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	
	
รูปที่ 2-18 สเปรย์น้ำ (Spray Nozzle)	
	
รูปที่ 2-19 ระบบสายพานแบบปิดครอบ	2-20 พนักงานควบคุมสายพานลำเลียง

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-21 ลานกองเก็บเถ้า	
	
รูปที่ 2-22 รถบรรทุกขนเถ้า	
มาตรการด้านคุณภาพน้ำใช้	
	
รูปที่ 2-23 บ่อเก็บน้ำดิบ	

มาตรการด้านคุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-24 Magnatic Flow Meter	
	
	
รูปที่ 2-25 พืชคลุมดินบริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ	

มาตรการด้านคุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-26 ห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณอาคารสำนักงาน	
	
รูปที่ 2-27 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ	
	
รูปที่ 2-28 บ่อฉุกเฉิน	

มาตรการด้านเสียง และความสั่นสะเทือน



รูปที่ 2-29 ภาพลงพื้นที่ชุมชน

มาตรการด้านเสียง และความสั่นสะเทือน (ต่อ)



รูปที่ 2-30 วัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดัง

มาตรการด้านคมนาคม



รูปที่ 2-31 เจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ



รูปที่ 2-32 รถฉีดพรมน้ำ

มาตรการด้านการจัดการกากของเสีย



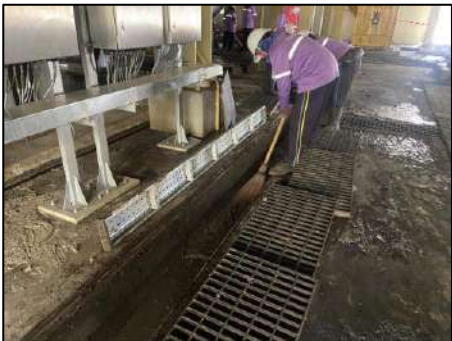





รูปที่ 2-33 ถังขยะแยกประเภทบริเวณโครงการ



รูปที่ 2-34 อาคารเก็บกากของเสีย



รูปที่ 2-35 อบรมชาวไร่

มาตรการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
	
รูปที่ 2-36 ขุดลอกรางระบายน้ำ	รูปที่ 2-37 รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
มาตรการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ	
	
รูปที่ 2-38 ติดป้ายประกาศผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
มาตรการด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพ	
	
รูปที่ 2-39 บอร์ดประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย	

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)



รูปที่ 2-40 พนักงานสวมใส่ชุด PPE



รูปที่ 2-41 ห้องควบคุม (Control Room)



รูปที่ 2-42 อุปกรณ์ดับเพลิง

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)



รูปที่ 2-43 ป้ายเตือนเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)









รูปที่ 2-44 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 2-45 ยานพาหนะสำรองกรณีฉุกเฉิน



รูปที่ 2-46 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

มาตรการด้านพื้นที่สีเขียว	
	
	
	
รูปที่ 2-47 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำฝน คุณภาพน้ำทิ้ง ระดับน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ คุณภาพดิน ความสั่นสะเทือน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การคมนาคม กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระดับเสียงในสถานประกอบการ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ความร้อนในสถานประกอบการ เชื้อราและแบคทีเรีย และความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) โดยได้รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการชักตัวอย่าง เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดชักตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น ตามวิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler ดังนี้

- Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อกำหนดจุดชักตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง
- Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube)” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube
- Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่อง
- Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้นของอากาศเสียในปล่อง

1) ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยวิธีไอโซไคเนติก (Isokinetic Method) ซึ่งเป็นการชักตัวอย่างอากาศประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร โดยการสูบลตัวอย่างอากาศเข้ามาด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศภายในปล่องผ่าน Glass Fiber Filter ที่ผ่านการควบคุมความชื้นตลอด 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองมาวิเคราะห์หาค่าปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference โดยใช้เครื่อง Electronic Balance 5 pt. ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 5 “Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources”

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

ตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide) ด้วย Portable Analyzer โดยใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 6C “Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources”

3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์

(Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide; NO_x as NO₂)

ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide) ด้วย Portable Analyzer โดยใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7E “Determination of Nitrogen Oxides Emissions From Stationary Sources”

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ได้ใช้วิธีการตรวจวัดตามระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม แล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025:2005) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filtre) ขนาด 8 x 10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบความไม่สมบูรณ์ของกระดาศกรอง เช่น รอยแตกร้าว รอยฉีกขาด รูพรุน สีของกระดาศกรองที่เปลี่ยนไป และกระดาศกรองไม่เรียบเสมอกัน เมื่อทำการตรวจสอบแล้วพบว่ากระดาศกรองไม่มีความบกพร่องดังกล่าว จึงนำกระดาศกรองมาประทับหมายเลขบนขอบกระดาศกรองทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที โดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องน้อยกว่า 50% RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาศกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาศกรองวงกลมสำหรับบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Record Chart)

- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องทางเข้าอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่าง สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบ (Calibrate) เครื่องเก็บตัวอย่าง TSP ชนิด High Volume Air Sampler ซึ่งจะดำเนินการปรับเทียบด้วยชุดปรับเทียบอัตราการไหลของอากาศที่ผ่านการปรับเทียบกับมาตรฐานปฐมภูมิ (Primary Standard) ที่เรียกว่า ชุดปรับเทียบ Orifice Flow Rate Transfer Standard หรือ Calibration Orifice (Standard Orifice) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ทำการปรับเทียบ ณ จุดเก็บตัวอย่าง และทำการปรับเทียบจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องปรับเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S.EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B to Part 50, High Volume Method) กำหนด
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที และตั้งเวลาเก็บตัวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมงเมื่อครบกำหนดเวลาเก็บตัวอย่าง บันทึกเวลาเครื่องหยุดทำงาน และนำกระดาศกรองออกจากเครื่อง นำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
- เมื่อกระดาศกรองมาถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และวิจัยพัฒนา จะนำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที อีกครั้งหนึ่งโดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องอยู่ในช่วง 20-45% RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาศกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่เก็บตัวอย่างกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการปรับเทียบดำเนินการปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมงหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric ที่มาตรฐานกำหนดและเป็นไปตามวิธีอ้างอิงของ U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B to Part 50 (High-Volume Method) แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

(Particulate Matter with an Aerodynamic Diameter less than or Equal to a Nominal 10 Micrometers; PM₁₀)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ได้ใช้วิธีการตรวจวัดตามระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือการรับรอง มอก. ISO/IEC 17025:2017 โดยขั้นตอนที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่าง และสภาพหัวคัดเลือกละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาษกรองใยหิน (Quartz Fibre Filtre) ขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบความไม่สมบูรณ์ของกระดาษกรอง เช่น รอยแตกร้าว รอยฉีกขาด รูพรุน สีของกระดาษกรองที่เปลี่ยนไป และกระดาษกรองไม่เรียบเสมอกัน เมื่อทำการตรวจสอบแล้วพบว่ากระดาษกรองไม่มีความบกพร่องดังกล่าว จึงนำกระดาษกรองมาประทับหมายเลขบนขอบกระดาษทำการรอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที โดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องอยู่ในช่วง 20-45% RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษกราฟวงกลมสำหรับบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Record Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องทางเข้าอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่าง สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบ (Calibrate) เครื่องเก็บตัวอย่าง PM₁₀ ชนิด High Volume Air Sampler ซึ่งจะดำเนินการปรับเทียบด้วยชุดปรับเทียบอัตราการไหลของอากาศที่ผ่านการปรับเทียบกับมาตรฐานปฐมภูมิ (Primary Standard) ที่เรียกว่า ชุดปรับเทียบ Orifice Flow Rate Transfer Standard หรือ Calibration Orifice (Standard Orifice) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ทำการปรับเทียบ ณ จุดเก็บตัวอย่าง และทำการปรับเทียบจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องปรับเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S.EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50, Particulate Matter as PM₁₀ in the Atmosphere) กำหนด
- เช็ดฝุ่นภายในเครื่องเก็บตัวอย่างให้สะอาด โดยพ่นหรือทา Silicone Grease บนแผ่นดักฝุ่น (Impactor) สำหรับดักฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน

- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราคงที่ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีและตั้งเวลาเก็บตัวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมงเมื่อครบกำหนดเวลาเก็บตัวอย่าง บันทึกเวลาเครื่องหยุดทำงาน และนำกระดาศกรองออกจากเครื่อง นำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
- เมื่อกระดาศกรองมาถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และวิจัยพัฒนา จะนำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที อีกครั้งหนึ่งโดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องอยู่ในช่วง 20-45%RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาศกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่เก็บตัวอย่างกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการปรับเทียบดำเนินการปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric ที่มาตรฐานกำหนดและเป็นไปตามวิธีอ้างอิงของ U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50 Particulate Matter as PM₁₀ in the Atmosphere แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Particulate Matter Less Than 2.5 μ m Average 24 Hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามวิธีมาตรฐานของ Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ด้วยเครื่อง Low Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองการดำเนินงานทุกขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ Low Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองชนิด Polytetrafluoroethylene (PTFE Teflon) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 46.2 มิลลิเมตร โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาศกรอง แล้วทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นที่ 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้

- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง Patisol Low Volume Air Sampler ด้วย Dry Cal Primary Flow Meter, DCL-ML ผลิตภัณฑ์ของ Bios International Corp., USA. ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ณ จุดเก็บตัวอย่าง ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบลอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการคงที่ประมาณ 16.67 ลิตรต่อนาที ($\pm 2\%$) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 Hour) แล้วนำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน
- นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนในหน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Nitrogen Dioxide Average 1 hour)

การเก็บตัวอย่างปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปดำเนินการโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศด้วยหลักการ “เคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและตามข้อกำหนดของ U.S.EPA, Code of Federal Regulations, Title 40, Part 53 โดยเครื่องวิเคราะห์นี้ได้ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ที่เป็นห้องควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวิเคราะห์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในบรรยากาศเครื่องวิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบและปรับเทียบแบบ Multipoint Calibration แล้วจึงสามารถนำเครื่องออกไปปฏิบัติงานได้โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่สายชักตัวอย่าง (Sampling Probe) ป้อนสู่อากาศ เครื่องมือวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ รวมถึงสภาวะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ เป็นต้น
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้งณบริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์เช่นในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ติดตั้งเครื่องให้ปลายสายชักตัวอย่างอยู่สูงจากพื้น 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร บันทึกสภาวะแวดล้อมของ

จุดเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่มอุ่น (Warm Up) เครื่องวิเคราะห์ และตรวจสอบสภาวะของเครื่อง โดยเฉพาะสภาวะของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (NO , NO_2 Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard NO (N_2 Balanced) โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)
- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้ได้ทำการตรวจสอบสภาวะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการตรวจวัดที่ได้ นั้นถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Sulphur Dioxide Average 1 hour and Average 24 hours)

การเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมงนั้น ได้ทำการเก็บตัวอย่างด้วยวิธี UV Fluorescence ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนามการดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดโดยการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยโดยขั้นตอนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่ Sampling Probe บั๊มสูบอากาศเครื่องวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ ฯลฯ
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ปลายท่อเก็บตัวอย่างอยู่สูง 3.0-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่ม Warm up เครื่องวิเคราะห์ และตรวจสอบ Condition ของเครื่อง โดยเฉพาะ Condition ของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (SO_2 Free) แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard SO_2 (N_2 Balanced) โดยจะต้องให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)
- ตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนดโดยระหว่างนี้จะทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน

- ผลการตรวจวัดที่ได้จะถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

6) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมขณะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดระยะเวลาที่ติดตามตรวจสอบและสามารถแปรผลการติดตามตรวจสอบในรูปของกราฟ Wind Rose

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ตลอด 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง แล้วนำค่ามาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})

3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553 โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนยี่ห้อ Instanetel รุ่น Blastmate III รุ่น Minimate รุ่น Minimate Plus หรือ รุ่น Micromate ISEE Base Unit ติดตั้งมาตรฐานความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากของอาคาร โดยหันตัวรับสัญญาณไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และทับด้วยถุงทราย เพื่อป้องกันการ Resonance ระหว่างพื้นกับมาตรฐานความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องโดยเก็บข้อมูลความสั่นสะเทือนทุกๆ เหตุการณ์ (Event) แล้วนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับมาตรฐานฯ

3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน และน้ำผิวดิน

1) วิธีการเก็บตัวอย่าง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคนตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเก็บโดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sample เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดวิเคราะห์ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำฝน และน้ำผิวดิน

ตัวอย่างน้ำฝนและน้ำผิวดินทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดจากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ 0-6 องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)

3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝน และน้ำผิวดิน

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝน และน้ำผิวดินเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการฯ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง การนำไฟฟ้า ความเค็ม ออกซิเจนละลาย และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

ตารางที่ 3-1 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษา และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝน และน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจสอบ	ภาชนะ	วิธีการรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ความเป็นกรดและด่าง	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at site (SM: 4500-H ⁺ B)
อุณหภูมิ	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer at Site (SM: 2550 B)
ไนเตรท	G	แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 °C	Cadmium Reduction Method (SW: 4500-NO ₃ ⁻ E)
ของแข็งแขวนลอย	P	แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 °C	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SW: 2540 D)
ซีลเฟด	P	Refrigerated in Cooling Container	Turbidimetric Method (SW: 4500-SO ₄ ²⁻ E)
ออกซิเจนละลาย	P	เติม MnSO ₄ 1 ml และ Alk1 ml แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 องศาเซลเซียส (oC)	Azide Modification Method at Site (SM 4500-O C)
บีโอดี	P	แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 -6 oC	Azide Modification Method (SM 5210 B and 4500-O C)
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	P	แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 oC	Total Dissolved Solids Dried at 180°C SM 2540 C
ฟอสฟอรัส	P	แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 oC	Ascorbic Acid Method (4500-P E)
คลอไรด์	P	แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 oC	Argentometric Method (SM 4500-O C)
แอมโมเนีย	P(A)	เติมกรดไนตริก pH <2, แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 oC	Nitric Acid Digestion and Dried Air Acetylene Flame Method. SM 3030 E and 3111 B)
โซเดียม	P(A)	เติมกรดไนตริก pH <2, แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 oC	Nitric Acid Digestion and Flame Photo metric Method (SM 3030 E and 3120 B)
สารหนู	P(A)	เติมกรดไนตริก pH <2, แช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 0 – 6 oC	Hydride Generation AAS Method (SM 3114 C)
ตะกั่ว, แคดเมียม, สังกะสี เหล็ก, ทองแดง	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM 3030 E and 3111 B)
ปรอท	Glass Bottle With Teflon Cap	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ	Cold Vapour Absorption Spectrometric Method (SM 3112 B)
ค่าอัตราส่วนการดูดซับ โซเดียม (SAR)	-	-	Calculation Method

หมายเหตุ : * SM: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

** Base on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เจ้าหน้าที่จะเก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเก็บโดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sample เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง ตัวอย่างแยกรายดัชนี เริ่มจากการเก็บน้ำเพื่อวิเคราะห์กลุ่มโลหะหนัก และดัชนีอื่น ๆ ดังแสดงรายละเอียดภาชนะบรรจุและวิธีการรักษาตัวอย่างในตารางที่ 3-2

2) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานที่กำหนดใน APHA, AWWA and WEF: “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017. ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 แสดงภาชนะบรรจุและวิธีการรักษาตัวอย่าง สำหรับการเก็บน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจสอบ	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาตัวอย่าง
- ความเป็นกรดและด่าง	-	วิเคราะห์ทันทีในภาคสนาม
- อุณหภูมิ	-	วิเคราะห์ทันทีในภาคสนาม
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	PE Bottle	แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- บีโอดี	PE Bottle	แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ซีโอดี	Glass Bottle	เติมกรดซัลฟิวริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- น้ำมันและไขมัน	Glass Bottle	เติมกรดซัลฟิวริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ทีเคเอ็น	Glass Bottle	เติมกรดซัลฟิวริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ไฮโดรเจนซัลไฟด์	PE Bottle	แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ตะกั่ว	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- แคดเมียม	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
-ปรอท	Glass Bottle with Teflon Cap	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- สังกะสี	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- เหล็ก	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ทองแดง	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- อลูมิเนียม	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- สารหนู	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- สีน	HDPE Bottle	แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ
- ค่าอัตราการดูดซับไอเดียม (SAR)	HDPE Bottle	เติมกรดไนตริก จน pH<2, แช่เย็นในภาชนะบรรจุ

ตารางที่ 3-3 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจสอบ	หน่วย	ขีดต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้	วิธีการวิเคราะห์
- ความเป็นกรดและด่าง	-	-	Electrometric Method at Site (SM: 4500-H ⁺ B)
- อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	Thermometer at Site (SM: 2550 B)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	25	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C)
- บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.0	Membrane electrode Method (SM: 4500-O G and 5210 B)
- ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	25.0	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM: 5220 D)
- น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.5	Kjeldahl Method, In-House Method UAE TP.WAS.001** (SM: 4500-Norg C)
- ไสโครเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.14	Ideometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)
- ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.5	Kjeldahl Method, In-House Method UAE TP.WAS.001 (SM: 4500-Norg C)
- ไสโครเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.53	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)
- ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.015	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method, In-House Method UAE TP.IW.01 (SM: 3030 E and 3111 B)
- แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.002	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method, In-House Method UAE TP.IW.01 (SM: 3030 E and 3111 B)
- สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0003	Hydride Generation AAS Method (SM: 3114 C)
- พรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
- สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method, In-House Method UAE TP.IW.01 (SM: 3030 E and 3111 B)
- เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.005	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method, In-House Method UAE TP.IW.01 (SM: 3030 E and 3111 B)
- ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.005	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method, In-House Method UAE TP.IW.01 (SM: 3030 E and 3111 B)
- อลูมิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method, In-House Method UAE TP.IW.01 (SM: 3030 F and 3120 B)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจสอบ	หน่วย	ขีดต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้	วิธีการวิเคราะห์
- การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	0.1	Electrical Conductivity Method at Site (SM: 2510 B)
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	-	-	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method and Calculation Method
- ซี	เอดีเอ็มไอ	10	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120 F)
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.0	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 C)

หมายเหตุ : SM: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

In-House: Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

1) การเก็บตัวอย่างดิน

การเก็บตัวอย่างดิน ได้ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างดินสำหรับซุดหรือเจาะเก็บดิน เพื่อนำใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง ซึ่งมีลำดับการเก็บตัวอย่างเริ่มจากการเก็บดินเพื่อวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการเก็บตัวอย่างดินดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเก็บตัวอย่างดิน

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งขนาดแปลงที่จะเก็บตัวอย่างดินขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพื้นที่ (ที่ราบ ที่ลุ่ม ที่ดินที่ลาดชัน เนื้อดิน สีดิน)

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มเก็บตัวอย่างดิน กระจายให้ครอบคลุมทั่วแต่ละแปลงๆ ละ 15-20 จุด โดยก่อนซุดดินจะต้องถากหญ้า ถูกวาดเศษพืชหรือวัสดุที่อยู่ผิวหน้าดินออกก่อน แล้วใช้จอบ เสียมหรือพลั่ว ซุดหลุมเป็นรูป V ให้ลึกในแนวตั้งประมาณ 15 เซนติเมตร แล้วชะเอาดินด้านหนึ่ง เป็นแผ่นหนาประมาณ 2-3 เซนติเมตร จากปากหลุมถึงก้นหลุม ดินที่ได้นี้เป็นดินจาก 1 จุด ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบ นำดินทุกจุดใส่รวมกันในถังพลาสติกหรือภาชนะที่เตรียมไว้ เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดิน

ดินที่เก็บมารวมกันในถังนี้ถือว่าเป็นตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของที่ดินแปลงนั้น เนื่องจากดินมีความชื้นจึงต้องทำให้แห้ง โดยเทดินในแต่ละถังลงบนแผ่นผ้าพลาสติก หรือผ้ายางแยกกัน ถึงจะแผ่นเกลี่ยดินผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้ง ดินที่เป็นก้อนให้ใช้ไม้ทุบให้ละเอียดพอประมาณ แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากันจนทั่ว เพื่อรักษาสภาพตัวอย่างในขณะที่ทำการส่งตัวอย่างสู่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์วิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างดิน และวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3.2.8 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำ และสัตว์น้ำ มีรายละเอียดในการติดตามตรวจสอบดังนี้

3.2.8.1 การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)

1) วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)

• วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสำหรับวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนโดยใช้ Plankton Net มาตรฐานรูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางตาข่ายประมาณ 30 เซนติเมตร ที่ทำด้วยผ้าขนาดตาถี่ 20 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนพืช และขนาดตาถี่ 70 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ ปลายกรวยผ้ามีกระเปาะ สำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ โดยใช้ปริมาตรของน้ำ 40 ลิตร กรองผ่าน Plankton Net ซึ่งตัวอย่างที่กรองได้นำไปใส่ขวดบรรจุตัวอย่าง (กรองให้มีปริมาตร 190 มิลลิลิตร) จากนั้นเติม Formalin 10 มิลลิลิตร เขย่าเบาๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 และ ≤ 6 องศาเซลเซียส ให้นำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) และแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017.

• วิธีการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) เพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ดำเนินการโดยแยกตัวอย่างจากตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บจากพื้นแหล่งน้ำด้วยเครื่องมือ Petersen Grab Sampler ตักที่ผิวหน้าดินซึ่งมีวิธีคัดแยกโดยนำตัวอย่างดินที่ตักได้มาร่อนด้วยตะแกรง รักษาสภาพตัวอย่างโดยใส่สารละลายฟอร์มาลินเข้มข้น ให้มีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินในตัวอย่างดิน ประมาณร้อยละ 10 ปิดปากถุงให้สนิท นำตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินต่อไป

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)

• วิธีรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน

โดยนำตัวอย่างไปใส่ขวดที่บรรจุ Formalin (40% Formaldehyde = 100% Formalin) โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดตัวอย่างให้ได้ 190 มิลลิลิตร เติมน้ำ Formalin 10 มิลลิลิตร เขย่าเบาๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C ให้นำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017. ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-4

- **วิธีการสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดิน**

โดยนำตัวอย่างดินที่ผ่านตะแกรงร่อน (มาตรฐานเบอร์ 35) ใส่ในถุงซิปล็อก รักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลีนร้อยละ 10 ปิดถุงซิปล็อกให้สนิท จากนั้นนำถุงตัวอย่างดินตะกอนใส่ถึงน้ำแข็ง ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017. ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-4

- 3) **วิธีการตรวจวิเคราะห์และประเมินผลแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)**

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์โดยการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชจะวิเคราะห์แบบ Natural Units Count อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 23rd Edition, 2017) โดยจะรายงานเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (หมายถึง เซลล์ (Cell) ฟิลาเมนต์ (Filaments) หรือโคโลนี (Colony) ต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์จะวิเคราะห์และรายงานเป็นตัว (Individuals) ต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อทำการจำแนกชนิด ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละจุดที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วจะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index, J) ตามวิธีของ Shannon-Weiner โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนพืช
- ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index, H) ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูงและมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูง โดยดัชนีความหลากหลายสามารถ คำนวณได้จากสมการดังนี้

$$H = -\sum_{i=1}^n P_i \times \ln P_i$$

n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

H = ดัชนีความหลากหลายชนิด

P_i = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver ในปี 1963 และ Trivedi ในปี 1979

- ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกลถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจ และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกัน และมีการกระจายที่เหมือนกัน

แสดงว่าจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียงและมีการกระจายสม่ำเสมอสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$J = \frac{H}{\ln n}$$

$$\ln n$$

J = ดัชนีความสม่ำเสมอ

H = ดัชนีความหลากหลายชนิด

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ ก่อนทำการออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ สถานีเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่างและวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานีเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่าง ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บและสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) และสภาพตัวอย่างที่สังเกตพบ เช่น สีและกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนี ทุกขั้นตอน

3.2.8.2 การติดตามตรวจสอบชนิดพืชน้ำ (Aquatic Flora)

1) การสำรวจชนิด

ทำการเดินสำรวจชนิดและการแพร่ของพืชน้ำ โดยยึดจุดเก็บตัวอย่างเป็นจุดกึ่งกลาง หลังจากนั้นเดินสำรวจขึ้นไปทางต้นน้ำประมาณ 50 เมตร และเดินลงทางท้ายน้ำประมาณ 50 เมตร ทำการจดบันทึกชนิดของพันธุ์ไม้น้ำที่พบทั้งในกลุ่มประเภทใต้น้ำ (Submerged type) ประเภทลอยน้ำ (Floating type) ประเภทโผล่เหนือน้ำ (Emergent type) และประเภทชายน้ำ (Marginal type) ในกรณีที่ไม่สามารถบ่งบอกชนิดของพืชน้ำในภาคสนามได้ในการทำกรเก็บตัวอย่าง พืชน้ำ ชำน้ำให้แห้ง และนำใส่ถุงซิปล็อคที่ปิดสนิท รักษาสภาพตัวอย่างในถังเก็บตัวอย่างที่รักษาอุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส และนำกลับเพื่อวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป เมื่อทำการสำรวจด้านฝั่งหนึ่งของแหล่งน้ำเสร็จให้ทำการสำรวจอีกฝั่งของแหล่งน้ำให้ครบทั้งสองฝั่ง

2) การสำรวจความหนาแน่น

ในขณะที่ดำเนินการสำรวจชนิดและการแพร่กระจายของพืชน้ำ จะต้องมีการจดบันทึกความหนาแน่นของพืชน้ำแต่ละชนิดประกอบไปด้วย โดยการกำหนดความหนาแน่นจะประมาณจากสายตา และแบ่งออกเป็น 3 ความหนาแน่น คือความหนาแน่นต่ำ กำหนดเป็นเครื่องหมาย X ความหนาแน่นปานกลาง กำหนดเป็นเครื่องหมาย XX และความหนาแน่นมาก กำหนดเป็นเครื่องหมาย XXX หรืออาจกำหนดความหนาแน่นเป็นร้อยละของการครอบคลุม โดยกำหนดพื้นที่ที่เดินสำรวจทั้งหมดเป็นร้อยละเปอร์เซ็นต์ และตรวจดูด้วยสายตา และประมาณว่าพืชน้ำแต่ละชนิด

3) วิเคราะห์ชนิดพืชน้ำ

การวิเคราะห์ชนิดของพืชน้ำจะวิเคราะห์ โดยการสำรวจในภาคสนาม และจำแนกพืชน้ำในระดับชนิด สกุล หรือครอบครัว จากเอกสารของ กรมประมง (2538) และสุชาติ (2530) โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-4

3.2.8.3 การติดตามตรวจสอบชนิดสัตว์น้ำ (ปลา)

1) การสำรวจชนิดและความหนาแน่น

ทำการสำรวจโดยใช้เครื่องมืออวนหัตถ์ (Beach Seine) ขนาดตาอวน 0.5 × 0.5 เซนติเมตร ขนาดความยาว 25 เมตร ความลึก 5 เมตร เก็บตัวอย่างปลาโดยการล้อมจับ จดละ 2 ครั้ง และเก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ด้วยสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 10 จากนั้นนำกลับมาวิเคราะห์ตัวอย่างที่ห้องปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์ชนิด ความยาว และน้ำหนักของปลา และรายงานผลการวิเคราะห์เป็น ความหนาแน่น (density) ในหน่วย ตัว/ไร่ และความชุกชุม (abundance/standing crop) ในหน่วยกิโลกรัม/ไร่

ตารางที่ 3-4 แสดงภาชนะบรรจุ วิธีการสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ในเวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
	ประเภท			
1. แพลงก์ตอน	ขวดแก้ว	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 37% ปริมาตร 10 ml แซ่เย็น ^{1/}	Microscopic Technique	-
2. สัตว์หน้าดิน	ถุงพลาสติก/ถุงซิปล็อค	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 37% ให้ทั่วตัวอย่าง แซ่เย็น ^{1/}	Microscopic Technique	-
3. พืชน้ำ	-	-	สำรวจในภาคสนาม	-
4. สัตว์น้ำ	ถุงพลาสติก/ถุงซิปล็อค	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 10% ให้ทั่วตัวอย่าง แซ่เย็น ^{1/}	สำรวจในภาคสนามและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ	-

หมายเหตุ : ^{1/} แซ่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6 °C ด้วยน้ำแข็งธรรมชาติหรือน้ำแข็งแห้ง ตามแต่สภาพท้องถิ่นที่สามารถจัดหาได้

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF

3.2.9 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter มาตราระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2–1.5 เมตรและห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของ

เสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) เพื่อตรวจสอบระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.2.10 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Sampling Pump ซึ่งมีการปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Calibrator ด้วยเครื่อง Dry Cal จากนั้นจึงเริ่มชักตัวอย่างตามรายชื่อดังนี้

1) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมงผ่านกระดาศกรองชนิด Polyvinyl Chloride (PVC) ซึ่งผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccators อย่างน้อย 2 ชั่วโมง นำกระดาศกรองที่ผ่านการควบคุมความชื้นมาชั่งเพื่อหาปริมาณฝุ่นเฉลี่ยในเวลาปฏิบัติงานด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference และคำนวณโดยวิธี Time-Weighted Average (TWA) ตามมาตรฐาน OSHA และ ACGIH โดยใช้เครื่อง Micro Balance XP 6. ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0500 (Gravimetric Low Volume)

2) ฝุ่นทุกขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.7 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่านกระดาศกรองชนิด Polyvinyl Chloride (PVC) ซึ่งผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง และชั่งน้ำหนัก โดยมีอุปกรณ์คัดแยกขนาดฝุ่น cyclone ก่อนการติดตามตรวจสอบ นำกระดาศกรองที่เก็บตัวอย่างฝุ่นมาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้งหนึ่งเพื่อคำนวณหาปริมาณฝุ่นในบรรยากาศเฉลี่ยใน 8 ชั่วโมง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference โดยใช้เครื่อง Micro Balance XP 6. ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0600 (Gravimetric Low Volume)

3.2.11 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวตบอล์บโกลบ (WBGT) ได้โดยตรงตามมาตรฐานสากล ISO 7243 หรือเทียบเท่าดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในตำแหน่งสูงจากพื้นระดับหน้าอก และทำการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง คำนวณหาอุณหภูมิเวตบอล์บโกลบ (WBGT) ตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง จากนั้นหาค่าระดับความร้อนจากค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบอล์บโกลบ (WBGT) ที่คำนวณได้ในช่วงเวลาทำงาน 2 ชั่วโมงที่ร้อนที่สุดได้จากสูตร

$$WBGT = 0.7 (NWB) + 0.3 (GT) \text{ (กรณีวัดในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแดด)}$$

$$WBGT = 0.7 (NWB) + 0.2 (GT) + 0.1 (DB) \text{ (กรณีวัดนอกอาคารและมีแดด)}$$

เมื่อ $NWB =$ อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (องศาเซลเซียส)

$DB =$ อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

$GT =$ อุณหภูมิแบบลอคโกลบ (องศาเซลเซียส)

นำค่าที่วัดได้มาคำนวณค่า $WBGT_{(เฉลี่ย)}$ ด้วยสมการ

$$WBGT_{(เฉลี่ย)} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + (WBGT_3 \times t_3) + + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + t_3 + + t_n}$$

เมื่อ	WBGT ₁	=	ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 1
	t ₁	=	ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 1
	WBGT ₂	=	ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 2
	t ₂	=	ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 2
	WBGT _n	=	ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ n
	t _n	=	ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ n

3.2.12 วิธีการติดตามตรวจสอบเชื้อราทั้งหมด

1) เชื้อราทั้งหมด (Total Fungi)

ชักตัวอย่างอากาศโดยใช้ชุด Bio Stage Sampler ที่ระดับความสูง 1.5 เมตรจากพื้น ซึ่งปรับเทียบอัตราการไหล โดย Primary Air Flow Meter ด้วยเครื่อง Dry Cal สูบอากาศด้วยอัตราการไหล 28.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที โดยผ่านอาหารเลี้ยงเชื้อ Malt Extract Agar (MEA) ณ จุดตรวจวิเคราะห์แล้วนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ โดยบ่มที่อุณหภูมิ 25-27 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 7-10 วัน นำตัวอย่างที่ได้ไปนับโคโลนีที่สงสัย โดยส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ และรายงานผลในหน่วย CFU/m³ ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 0800

2) แบคทีเรียทั้งหมด (Total bacteria)

ชักตัวอย่างอากาศโดยใช้ชุด Bio Stage Sampler ที่ระดับความสูง 1.5 เมตรจากพื้น ซึ่งปรับเทียบอัตราการไหล โดย Primary Air Flow Meter ด้วยเครื่อง Dry Cal สูบอากาศด้วยอัตราการไหล 28.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที โดยผ่านอาหารเลี้ยงเชื้อ Plate Count Agar ณ จุดตรวจวิเคราะห์แล้วนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ โดยบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง นำตัวอย่างที่ได้ไปนับโคโลนีที่สงสัย โดยส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ และรายงานผลในหน่วย CFU/m³ ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 0800

3.2.13 วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการโดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter) ที่ได้มาตรฐานสากล CIE 1931 หรือ ISO/CIE10527 หรือเทียบเท่า โดยก่อนเริ่มการตรวจวัดต้องปรับให้เครื่องวัดแสงอ่านค่าที่ศูนย์ (Photometer Zeroing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ จากนั้นดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในจุดที่สายตาตกกระทบชิ้นงานหรือจุดที่ทำงานของลูกจ้าง หรือพื้นที่ทั่วไปและกระบวนการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ ตามวิธีการที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ.2561 แล้วนำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2560

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย

(1) คุณภาพอากาศจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานของ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 22 และ 26 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ 1) ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 2) ปล่อง หม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) 3) ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) และ 4) ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง จำนวน 4 ปล่อง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ดัชนีละ 2 ปล่อง

พบว่าปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่าควบคุมรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09:20-10:02 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิตไอน้ำ : 120 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ชานอ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 50 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 45.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.00 เมตร อัตราการระบายของอากาศในปล่อง : 79,192.64 ลบ.ม./ชั่วโมง
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 83.25 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.92 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 5.00 ร้อยละของความชื้น : 22.48

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/, 4/}
		จุดติดตามตรวจสอบ		
		ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 : Normal Operation		
1. ฝุ่นละออง	mg/m ³	53.3	≤67.43	≤120
	g/sec	1.34	≤3.93	-
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	3	≤27.00	≤60
	g/sec	0.23	≤4.11	-
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	119	≤150.11	≤200
	g/sec	5.63	≤16.42	-

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าวนเทียบสภาพมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด พ.ศ. 2565

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมพงศ์ สุกุลไทย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง และนายสมพงศ์ สุกุลไทย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกานุมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)**

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : 22 มกราคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11:15-11:57 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิตไอน้ำ : 80 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ชานอ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 33 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 45.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.50 เมตร อัตราการระบายของอากาศในปล่อง : 51,409.26 ลบ.ม./ชั่วโมง
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 80.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.48 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 3.12 ร้อยละของความชื้น : 21.24

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/, 4/}
		จุดติดตามตรวจสอบ		
		ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 : Normal Operation		
1. ฝุ่นละออง	mg/m ³	57.7	≤66.91	≤120
	g/sec	1.05	≤2.92	-
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	4	≤26.76	≤60
	g/sec	0.15	≤3.06	-
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	79	≤149.48	≤200
	g/sec	2.71	≤12.27	-

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด พ.ศ. 2565

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมพงศ์ สกฤทัย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง และนายสมพงศ์ สกฤทัย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกานุมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14:12-14:54 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิตไอน้ำ : 120 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ชานอ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 50 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 45.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.00 เมตร อัตราการระบายของอากาศในปล่อง : 79,221.25 ลบ.ม./ชั่วโมง
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 84.58 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.94 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 6.04 ร้อยละของความชื้น : 22.52

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/, 4/}
		จุดติดตามตรวจสอบ		
		ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 : Soot Blow		
- ฝุ่นละออง	mg/m ³	73.9	≤80.98	≤120
	g/sec	1.74	≤4.71	-

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด พ.ศ. 2565

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสิ่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมพงศ์ สกฤตไทย
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง และนายสมพงศ์ สกฤตไทย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกานูมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : 22 มกราคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12:20-13:02 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิตไอน้ำ : 80 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ชานอ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 33 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 45.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.00 เมตร อัตราการระบายของอากาศในปล่อง : 50,626.74 ลบ.ม./ชั่วโมง
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 80.50 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.49 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 5.58 ร้อยละของความชื้น : 22.42

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/, 4/}
		จุดติดตามตรวจสอบ		
		ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 : Soot Blow		
- ฝุ่นละออง	mg/m ³	65.9	≤80.34	≤120
	g/sec	1.02	≤3.51	-

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด พ.ศ. 2565

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมพงศ์ สุกุลไทย
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง และนายสมพงศ์ สุกุลไทย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกานูมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



1) ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1



2) ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2

รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

(2) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ดังนี้ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย 1) ฝุ่นละอองรวมหรือความทึบแสง 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 4) ปริมาณออกซิเจน (O_2) และ 5) อัตราการไหลของก๊าซ ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังภาคผนวก ข4

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด จำนวน 6 จุด ได้แก่ 1) บริเวณโรงเรียนบ้านเคืงวิทยาคม 2) บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา) 3) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13 4) บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา 5) บริเวณภายนอกต่ายของลานกองกากอ้อย 1 และ 6) บริเวณภายในต่ายของลานกองกากอ้อย 2 ระหว่างวันที่ 23-30 มกราคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม สรุปได้ดังตารางที่ 3-9 ถึงตารางที่ 3-24 และรูปที่ 3-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

- การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-30 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13 พบว่าความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-2.3 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) และ 2) บริเวณภายในต่ายของลานกองกากอ้อย พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 1.1-3.3 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณโรงเรียนบ้านเคือวิทยาคม

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM ₁₀)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM _{2.5})
- บริเวณโรงเรียนบ้านเคือวิทยาคม	23-24 ม.ค. 67	0.066	0.030	20.6
	24-25 ม.ค. 67	0.070	0.032	19.0
	25-26 ม.ค. 67	0.075	0.038	25.1
	26-27 ม.ค. 67	0.062	0.036	21.8
	27-28 ม.ค. 67	0.064	0.039	21.6
	28-29 ม.ค. 67	0.050	0.028	20.0
	29-30 ม.ค. 67	0.051	0.028	28.0
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายชาญณรงค์ อ้าลอย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM ₁₀)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM _{2.5})
- บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)	23-24 ม.ค. 67	0.079	0.033	26.5
	24-25 ม.ค. 67	0.074	0.035	27.3
	25-26 ม.ค. 67	0.068	0.028	21.6
	26-27 ม.ค. 67	0.072	0.030	24.2
	27-28 ม.ค. 67	0.073	0.047	27.3
	28-29 ม.ค. 67	0.073	0.037	27.0
	29-30 ม.ค. 67	0.067	0.036	29.3
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายชาญณรงค์ อ้าลอย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM ₁₀)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM _{2.5})
- บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13	23-24 ม.ค. 67	0.059	0.027	14.0
	24-25 ม.ค. 67	0.046	0.023	14.8
	25-26 ม.ค. 67	0.050	0.026	12.9
	26-27 ม.ค. 67	0.054	0.025	16.9
	27-28 ม.ค. 67	0.060	0.025	16.5
	28-29 ม.ค. 67	0.051	0.020	14.2
	29-30 ม.ค. 67	0.053	0.021	15.9
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายชาญณรงค์ อ้าลอย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM ₁₀)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM _{2.5})
- บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา	23-24 ม.ค. 67	0.087	0.031	18.9
	24-25 ม.ค. 67	0.067	0.038	15.1
	25-26 ม.ค. 67	0.062	0.031	14.7
	26-27 ม.ค. 67	0.069	0.037	18.9
	27-28 ม.ค. 67	0.085	0.039	19.5
	28-29 ม.ค. 67	0.075	0.034	15.6
	29-30 ม.ค. 67	0.073	0.033	19.6
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายชาญณรงค์ อ้าลอย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายนอกตาข่ายของลานกองกากอ้อย 1

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM ₁₀)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM _{2.5})
- บริเวณภายนอกตาข่ายของลานกองกากอ้อย 1	23-24 ม.ค. 67	0.174	0.083	^{4/}
	24-25 ม.ค. 67	0.191	0.099	^{4/}
	25-26 ม.ค. 67	0.195	0.083	^{4/}
	26-27 ม.ค. 67	0.205	0.086	^{4/}
	27-28 ม.ค. 67	0.193	0.087	^{4/}
	28-29 ม.ค. 67	0.208	0.098	^{4/}
	29-30 ม.ค. 67	0.197	0.092	^{4/}
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

^{4/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายในตาสายของลานกองกากอ้อย 2

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM ₁₀)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM _{2.5})
- บริเวณภายในตาสายของลานกองกากอ้อย 2	23-24 ม.ค. 67	0.253	0.072	^{4/}
	24-25 ม.ค. 67	0.243	0.074	^{4/}
	25-26 ม.ค. 67	0.254	0.075	^{4/}
	26-27 ม.ค. 67	0.241	0.073	^{4/}
	27-28 ม.ค. 67	0.251	0.072	^{4/}
	28-29 ม.ค. 67	0.263	0.077	^{4/}
	29-30 ม.ค. 67	0.262	0.069	^{4/}
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

^{4/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณโรงเรียนบ้านเตี๊ยมวิทยาคม

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณโรงเรียนบ้านเตี๊ยมวิทยาคม						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0035	0.0028	0.0022	0.0032	0.0026	0.0024	0.0027
08:00-09:00 น.	0.0028	0.0025	0.0020	0.0030	0.0025	0.0022	0.0021
09:00-10:00 น.	0.0026	0.0024	0.0019	0.0025	0.0026	0.0020	0.0017
10:00-11:00 น.	0.0027	0.0026	0.0017	0.0027	0.0027	0.0018	0.0013
11:00-12:00 น.	0.0029	0.0030	0.0018	0.0028	0.0026	0.0019	0.0019
12:00-13:00 น.	0.0033	0.0029	0.0022	0.0031	0.0029	0.0020	0.0023
13:00-14:00 น.	0.0035	0.0027	0.0026	0.0034	0.0031	0.0022	0.0031
14:00-15:00 น.	0.0036	0.0026	0.0033	0.0036	0.0033	0.0028	0.0034
15:00-16:00 น.	0.0037	0.0029	0.0039	0.0037	0.0035	0.0033	0.0038
16:00-17:00 น.	0.0038	0.0030	0.0040	0.0040	0.0034	0.0037	0.0037
17:00-18:00 น.	0.0037	0.0032	0.0038	0.0044	0.0039	0.0035	0.0041
18:00-19:00 น.	0.0036	0.0030	0.0033	0.0043	0.0040	0.0033	0.0043
19:00-20:00 น.	0.0033	0.0029	0.0030	0.0037	0.0042	0.0036	0.0045
20:00-21:00 น.	0.0031	0.0027	0.0026	0.0033	0.0038	0.0037	0.0044
21:00-22:00 น.	0.0030	0.0032	0.0023	0.0032	0.0043	0.0032	0.0041
22:00-23:00 น.	0.0025	0.0037	0.0021	0.0030	0.0040	0.0029	0.0038
23:00-00:00 น.	0.0026	0.0040	0.0020	0.0029	0.0039	0.0026	0.0041
00:00-01:00 น.	0.0027	0.0041	0.0018	0.0027	0.0038	0.0028	0.0042
01:00-02:00 น.	0.0028	0.0042	0.0020	0.0026	0.0042	0.0029	0.0044
02:00-03:00 น.	0.0032	0.0043	0.0024	0.0029	0.0039	0.0031	0.0043
03:00-04:00 น.	0.0035	0.0038	0.0029	0.0031	0.0034	0.0033	0.0042
04:00-05:00 น.	0.0038	0.0033	0.0034	0.0032	0.0032	0.0028	0.0039
05:00-06:00 น.	0.0035	0.0028	0.0036	0.0031	0.0030	0.0030	0.0036
06:00-07:00 น.	0.0032	0.0025	0.0038	0.0027	0.0029	0.0029	0.0033
ค่าต่ำสุด	0.0025	0.0024	0.0017	0.0025	0.0025	0.0018	0.0013
ค่าสูงสุด	0.0038	0.0043	0.0040	0.0044	0.0043	0.0037	0.0045
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0031	0.0027	0.0032	0.0034	0.0028	0.0035
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิวา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)**

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0032	0.0023	0.0035	0.0030	0.0032	0.0028	0.0027
08:00-09:00 น.	0.0028	0.0020	0.0028	0.0029	0.0031	0.0024	0.0026
09:00-10:00 น.	0.0025	0.0019	0.0022	0.0026	0.0028	0.0021	0.0023
10:00-11:00 น.	0.0026	0.0017	0.0019	0.0023	0.0023	0.0019	0.0026
11:00-12:00 น.	0.0028	0.0021	0.0018	0.0024	0.0021	0.0022	0.0024
12:00-13:00 น.	0.0027	0.0025	0.0021	0.0025	0.0023	0.0025	0.0026
13:00-14:00 น.	0.0032	0.0030	0.0022	0.0027	0.0027	0.0027	0.0029
14:00-15:00 น.	0.0033	0.0032	0.0025	0.0031	0.0031	0.0029	0.0036
15:00-16:00 น.	0.0036	0.0038	0.0026	0.0032	0.0033	0.0030	0.0039
16:00-17:00 น.	0.0035	0.0041	0.0028	0.0035	0.0034	0.0028	0.0040
17:00-18:00 น.	0.0042	0.0039	0.0029	0.0034	0.0035	0.0027	0.0038
18:00-19:00 น.	0.0046	0.0037	0.0028	0.0032	0.0034	0.0026	0.0034
19:00-20:00 น.	0.0049	0.0033	0.0027	0.0031	0.0032	0.0025	0.0031
20:00-21:00 น.	0.0044	0.0034	0.0026	0.0030	0.0027	0.0028	0.0030
21:00-22:00 น.	0.0039	0.0035	0.0023	0.0029	0.0024	0.0030	0.0033
22:00-23:00 น.	0.0038	0.0032	0.0021	0.0028	0.0019	0.0027	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0036	0.0031	0.0019	0.0031	0.0018	0.0028	0.0027
00:00-01:00 น.	0.0034	0.0034	0.0020	0.0035	0.0019	0.0027	0.0026
01:00-02:00 น.	0.0031	0.0036	0.0022	0.0039	0.0023	0.0031	0.0029
02:00-03:00 น.	0.0029	0.0037	0.0023	0.0043	0.0029	0.0030	0.0028
03:00-04:00 น.	0.0030	0.0038	0.0030	0.0047	0.0033	0.0028	0.0029
04:00-05:00 น.	0.0029	0.0037	0.0037	0.0041	0.0037	0.0032	0.0030
05:00-06:00 น.	0.0028	0.0040	0.0039	0.0037	0.0036	0.0033	0.0031
06:00-07:00 น.	0.0025	0.0038	0.0035	0.0031	0.0034	0.0031	0.0032
ค่าต่ำสุด	0.0025	0.0017	0.0018	0.0023	0.0018	0.0019	0.0023
ค่าสูงสุด	0.0049	0.0041	0.0039	0.0047	0.0037	0.0033	0.0040
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0033	0.0032	0.0026	0.0032	0.0028	0.0027	0.0030
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิวา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0032	0.0028	0.0034	0.0025	0.0035	0.0025	0.0033
08:00-09:00 น.	0.0026	0.0023	0.0030	0.0021	0.0030	0.0022	0.0028
09:00-10:00 น.	0.0020	0.0019	0.0029	0.0019	0.0024	0.0019	0.0024
10:00-11:00 น.	0.0017	0.0017	0.0025	0.0017	0.0022	0.0018	0.0026
11:00-12:00 น.	0.0016	0.0018	0.0028	0.0016	0.0021	0.0017	0.0028
12:00-13:00 น.	0.0021	0.0020	0.0029	0.0019	0.0024	0.0020	0.0031
13:00-14:00 น.	0.0026	0.0022	0.0032	0.0024	0.0026	0.0027	0.0032
14:00-15:00 น.	0.0035	0.0026	0.0033	0.0032	0.0029	0.0031	0.0036
15:00-16:00 น.	0.0036	0.0028	0.0038	0.0036	0.0031	0.0036	0.0039
16:00-17:00 น.	0.0041	0.0029	0.0044	0.0037	0.0033	0.0040	0.0044
17:00-18:00 น.	0.0039	0.0032	0.0047	0.0038	0.0030	0.0041	0.0042
18:00-19:00 น.	0.0038	0.0036	0.0046	0.0040	0.0032	0.0042	0.0038
19:00-20:00 น.	0.0037	0.0040	0.0043	0.0039	0.0038	0.0037	0.0033
20:00-21:00 น.	0.0039	0.0038	0.0040	0.0038	0.0039	0.0034	0.0027
21:00-22:00 น.	0.0041	0.0037	0.0033	0.0037	0.0043	0.0031	0.0025
22:00-23:00 น.	0.0037	0.0033	0.0029	0.0043	0.0044	0.0033	0.0021
23:00-00:00 น.	0.0034	0.0031	0.0029	0.0042	0.0046	0.0034	0.0020
00:00-01:00 น.	0.0030	0.0027	0.0030	0.0041	0.0042	0.0032	0.0018
01:00-02:00 น.	0.0028	0.0027	0.0030	0.0035	0.0038	0.0031	0.0019
02:00-03:00 น.	0.0027	0.0026	0.0031	0.0037	0.0033	0.0030	0.0021
03:00-04:00 น.	0.0033	0.0027	0.0034	0.0035	0.0035	0.0034	0.0025
04:00-05:00 น.	0.0039	0.0029	0.0037	0.0034	0.0032	0.0038	0.0028
05:00-06:00 น.	0.0038	0.0030	0.0035	0.0035	0.0031	0.0041	0.0029
06:00-07:00 น.	0.0034	0.0031	0.0032	0.0036	0.0027	0.0040	0.0030
ค่าต่ำสุด	0.0016	0.0017	0.0025	0.0016	0.0021	0.0017	0.0018
ค่าสูงสุด	0.0041	0.0040	0.0047	0.0043	0.0046	0.0042	0.0044
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0028	0.0034	0.0032	0.0033	0.0031	0.0029
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิวา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0024	0.0023	0.0027	0.0023	0.0023	0.0027	0.0021
08:00-09:00 น.	0.0020	0.0018	0.0028	0.0022	0.0022	0.0021	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0017	0.0016	0.0025	0.0020	0.0020	0.0020	0.0015
10:00-11:00 น.	0.0018	0.0017	0.0023	0.0019	0.0018	0.0018	0.0014
11:00-12:00 น.	0.0020	0.0019	0.0028	0.0018	0.0017	0.0015	0.0015
12:00-13:00 น.	0.0024	0.0021	0.0030	0.0017	0.0023	0.0018	0.0016
13:00-14:00 น.	0.0026	0.0022	0.0032	0.0021	0.0028	0.0020	0.0023
14:00-15:00 น.	0.0028	0.0023	0.0033	0.0023	0.0033	0.0022	0.0030
15:00-16:00 น.	0.0027	0.0026	0.0034	0.0025	0.0039	0.0025	0.0032
16:00-17:00 น.	0.0026	0.0030	0.0035	0.0027	0.0040	0.0026	0.0035
17:00-18:00 น.	0.0029	0.0031	0.0036	0.0029	0.0041	0.0028	0.0034
18:00-19:00 น.	0.0031	0.0032	0.0034	0.0030	0.0035	0.0029	0.0039
19:00-20:00 น.	0.0033	0.0033	0.0033	0.0034	0.0032	0.0028	0.0040
20:00-21:00 น.	0.0030	0.0035	0.0031	0.0033	0.0026	0.0026	0.0041
21:00-22:00 น.	0.0028	0.0036	0.0037	0.0036	0.0022	0.0023	0.0037
22:00-23:00 น.	0.0027	0.0039	0.0035	0.0033	0.0018	0.0021	0.0034
23:00-00:00 น.	0.0026	0.0040	0.0034	0.0032	0.0017	0.0019	0.0029
00:00-01:00 น.	0.0024	0.0037	0.0033	0.0031	0.0016	0.0018	0.0028
01:00-02:00 น.	0.0023	0.0031	0.0037	0.0030	0.0018	0.0019	0.0031
02:00-03:00 น.	0.0022	0.0028	0.0040	0.0028	0.0020	0.0023	0.0032
03:00-04:00 น.	0.0026	0.0028	0.0038	0.0030	0.0028	0.0026	0.0035
04:00-05:00 น.	0.0029	0.0029	0.0037	0.0027	0.0030	0.0029	0.0034
05:00-06:00 น.	0.0031	0.0027	0.0033	0.0028	0.0034	0.0027	0.0036
06:00-07:00 น.	0.0027	0.0025	0.0030	0.0026	0.0030	0.0025	0.0038
ค่าต่ำสุด	0.0017	0.0016	0.0023	0.0017	0.0016	0.0015	0.0014
ค่าสูงสุด	0.0033	0.0040	0.0040	0.0036	0.0041	0.0029	0.0041
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0026	0.0028	0.0033	0.0027	0.0026	0.0023	0.0029
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิวา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณโรงเรียนบ้านเตี๊ยมวิทยาคม

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณโรงเรียนบ้านเตี๊ยมวิทยาคม						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0082	0.0089	0.0077	0.0072	0.0073	0.0083	0.0078
08:00-09:00 น.	0.0070	0.0083	0.0069	0.0065	0.0062	0.0068	0.0069
09:00-10:00 น.	0.0059	0.0076	0.0064	0.0060	0.0054	0.0057	0.0062
10:00-11:00 น.	0.0054	0.0070	0.0062	0.0062	0.0047	0.0052	0.0060
11:00-12:00 น.	0.0054	0.0068	0.0059	0.0066	0.0050	0.0054	0.0062
12:00-13:00 น.	0.0059	0.0069	0.0062	0.0073	0.0052	0.0061	0.0064
13:00-14:00 น.	0.0066	0.0075	0.0065	0.0081	0.0059	0.0071	0.0067
14:00-15:00 น.	0.0077	0.0081	0.0070	0.0088	0.0068	0.0082	0.0069
15:00-16:00 น.	0.0087	0.0087	0.0077	0.0094	0.0079	0.0091	0.0072
16:00-17:00 น.	0.0096	0.0089	0.0080	0.0095	0.0084	0.0096	0.0073
17:00-18:00 น.	0.0099	0.0092	0.0083	0.0096	0.0086	0.0100	0.0074
18:00-19:00 น.	0.0098	0.0093	0.0087	0.0098	0.0090	0.0102	0.0074
19:00-20:00 น.	0.0094	0.0092	0.0091	0.0101	0.0094	0.0102	0.0070
20:00-21:00 น.	0.0088	0.0088	0.0094	0.0103	0.0097	0.0098	0.0066
21:00-22:00 น.	0.0084	0.0090	0.0097	0.0102	0.0095	0.0094	0.0061
22:00-23:00 น.	0.0083	0.0092	0.0094	0.0101	0.0092	0.0091	0.0059
23:00-00:00 น.	0.0086	0.0094	0.0092	0.0100	0.0091	0.0089	0.0057
00:00-01:00 น.	0.0088	0.0094	0.0086	0.0102	0.0090	0.0088	0.0058
01:00-02:00 น.	0.0090	0.0095	0.0079	0.0100	0.0090	0.0088	0.0058
02:00-03:00 น.	0.0092	0.0095	0.0075	0.0095	0.0089	0.0090	0.0062
03:00-04:00 น.	0.0089	0.0093	0.0077	0.0089	0.0090	0.0091	0.0067
04:00-05:00 น.	0.0087	0.0092	0.0085	0.0087	0.0091	0.0091	0.0076
05:00-06:00 น.	0.0093	0.0089	0.0087	0.0085	0.0096	0.0089	0.0079
06:00-07:00 น.	0.0092	0.0087	0.0084	0.0081	0.0092	0.0086	0.0086
ค่าต่ำสุด	0.0054	0.0068	0.0059	0.0060	0.0047	0.0052	0.0057
ค่าสูงสุด	0.0099	0.0095	0.0097	0.0103	0.0097	0.0102	0.0086
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0083	0.0075	0.0078	0.0083	0.0085	0.0100	0.0089
08:00-09:00 น.	0.0068	0.0066	0.0068	0.0070	0.0072	0.0087	0.0079
09:00-10:00 น.	0.0055	0.0059	0.0060	0.0061	0.0062	0.0076	0.0072
10:00-11:00 น.	0.0050	0.0061	0.0056	0.0060	0.0058	0.0072	0.0070
11:00-12:00 น.	0.0052	0.0067	0.0052	0.0062	0.0059	0.0072	0.0072
12:00-13:00 น.	0.0055	0.0071	0.0054	0.0066	0.0063	0.0074	0.0072
13:00-14:00 น.	0.0060	0.0076	0.0063	0.0075	0.0069	0.0078	0.0075
14:00-15:00 น.	0.0066	0.0079	0.0074	0.0082	0.0075	0.0083	0.0076
15:00-16:00 น.	0.0073	0.0082	0.0084	0.0089	0.0084	0.0088	0.0080
16:00-17:00 น.	0.0076	0.0085	0.0089	0.0090	0.0089	0.0089	0.0083
17:00-18:00 น.	0.0077	0.0089	0.0090	0.0089	0.0094	0.0090	0.0087
18:00-19:00 น.	0.0076	0.0092	0.0092	0.0085	0.0093	0.0090	0.0091
19:00-20:00 น.	0.0076	0.0091	0.0097	0.0081	0.0091	0.0092	0.0092
20:00-21:00 น.	0.0073	0.0090	0.0099	0.0076	0.0087	0.0093	0.0089
21:00-22:00 น.	0.0071	0.0085	0.0097	0.0071	0.0083	0.0095	0.0081
22:00-23:00 น.	0.0069	0.0080	0.0094	0.0066	0.0082	0.0093	0.0073
23:00-00:00 น.	0.0068	0.0074	0.0090	0.0062	0.0084	0.0092	0.0065
00:00-01:00 น.	0.0066	0.0071	0.0084	0.0060	0.0087	0.0090	0.0059
01:00-02:00 น.	0.0063	0.0070	0.0076	0.0063	0.0091	0.0091	0.0054
02:00-03:00 น.	0.0064	0.0075	0.0073	0.0072	0.0094	0.0092	0.0055
03:00-04:00 น.	0.0069	0.0083	0.0077	0.0085	0.0100	0.0093	0.0059
04:00-05:00 น.	0.0079	0.0093	0.0091	0.0095	0.0105	0.0096	0.0072
05:00-06:00 น.	0.0084	0.0096	0.0098	0.0099	0.0109	0.0099	0.0077
06:00-07:00 น.	0.0084	0.0091	0.0097	0.0095	0.0108	0.0096	0.0088
ค่าต่ำสุด	0.0050	0.0059	0.0052	0.0060	0.0058	0.0072	0.0054
ค่าสูงสุด	0.0084	0.0096	0.0099	0.0099	0.0109	0.0100	0.0092
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0067	0.0085	0.0071	0.0080	0.0075	0.0080	0.0078
08:00-09:00 น.	0.0057	0.0071	0.0062	0.0069	0.0065	0.0066	0.0065
09:00-10:00 น.	0.0051	0.0059	0.0054	0.0063	0.0060	0.0055	0.0057
10:00-11:00 น.	0.0050	0.0052	0.0051	0.0062	0.0059	0.0054	0.0053
11:00-12:00 น.	0.0052	0.0053	0.0051	0.0065	0.0061	0.0059	0.0055
12:00-13:00 น.	0.0058	0.0058	0.0057	0.0070	0.0065	0.0065	0.0057
13:00-14:00 น.	0.0064	0.0067	0.0067	0.0080	0.0074	0.0074	0.0064
14:00-15:00 น.	0.0071	0.0076	0.0082	0.0086	0.0084	0.0085	0.0073
15:00-16:00 น.	0.0077	0.0084	0.0093	0.0091	0.0092	0.0094	0.0080
16:00-17:00 น.	0.0080	0.0090	0.0097	0.0091	0.0095	0.0099	0.0082
17:00-18:00 น.	0.0082	0.0093	0.0102	0.0091	0.0098	0.0099	0.0078
18:00-19:00 น.	0.0082	0.0093	0.0105	0.0089	0.0097	0.0094	0.0079
19:00-20:00 น.	0.0084	0.0090	0.0109	0.0089	0.0093	0.0088	0.0078
20:00-21:00 น.	0.0086	0.0086	0.0107	0.0089	0.0087	0.0081	0.0075
21:00-22:00 น.	0.0088	0.0082	0.0099	0.0089	0.0083	0.0075	0.0065
22:00-23:00 น.	0.0090	0.0079	0.0087	0.0086	0.0081	0.0072	0.0058
23:00-00:00 น.	0.0089	0.0078	0.0083	0.0084	0.0078	0.0070	0.0051
00:00-01:00 น.	0.0090	0.0078	0.0081	0.0080	0.0077	0.0068	0.0046
01:00-02:00 น.	0.0090	0.0078	0.0082	0.0079	0.0076	0.0069	0.0042
02:00-03:00 น.	0.0093	0.0080	0.0081	0.0081	0.0081	0.0072	0.0045
03:00-04:00 น.	0.0097	0.0083	0.0085	0.0084	0.0087	0.0079	0.0054
04:00-05:00 น.	0.0100	0.0087	0.0091	0.0090	0.0092	0.0087	0.0073
05:00-06:00 น.	0.0103	0.0085	0.0096	0.0091	0.0094	0.0093	0.0081
06:00-07:00 น.	0.0098	0.0081	0.0091	0.0086	0.0091	0.0090	0.0096
ค่าต่ำสุด	0.0050	0.0052	0.0051	0.0062	0.0059	0.0054	0.0042
ค่าสูงสุด	0.0103	0.0093	0.0109	0.0091	0.0098	0.0099	0.0096
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา						
	23-24 ม.ค. 67	24-25 ม.ค. 67	25-26 ม.ค. 67	26-27 ม.ค. 67	27-28 ม.ค. 67	28-29 ม.ค. 67	29-30 ม.ค. 67
07:00-08:00 น.	0.0075	0.0074	0.0067	0.0069	0.0063	0.0067	0.0076
08:00-09:00 น.	0.0066	0.0064	0.0060	0.0062	0.0054	0.0059	0.0067
09:00-10:00 น.	0.0057	0.0058	0.0053	0.0055	0.0051	0.0054	0.0061
10:00-11:00 น.	0.0053	0.0056	0.0050	0.0052	0.0052	0.0052	0.0059
11:00-12:00 น.	0.0053	0.0060	0.0050	0.0052	0.0054	0.0051	0.0061
12:00-13:00 น.	0.0055	0.0065	0.0052	0.0056	0.0055	0.0053	0.0062
13:00-14:00 น.	0.0059	0.0071	0.0058	0.0064	0.0057	0.0057	0.0067
14:00-15:00 น.	0.0062	0.0077	0.0065	0.0073	0.0060	0.0061	0.0070
15:00-16:00 น.	0.0066	0.0081	0.0073	0.0081	0.0065	0.0065	0.0075
16:00-17:00 น.	0.0068	0.0083	0.0076	0.0085	0.0070	0.0067	0.0077
17:00-18:00 น.	0.0070	0.0083	0.0078	0.0086	0.0073	0.0069	0.0078
18:00-19:00 น.	0.0074	0.0085	0.0079	0.0083	0.0074	0.0072	0.0079
19:00-20:00 น.	0.0078	0.0088	0.0081	0.0078	0.0075	0.0076	0.0080
20:00-21:00 น.	0.0081	0.0090	0.0079	0.0070	0.0074	0.0079	0.0078
21:00-22:00 น.	0.0080	0.0092	0.0077	0.0063	0.0074	0.0081	0.0077
22:00-23:00 น.	0.0078	0.0091	0.0073	0.0055	0.0073	0.0081	0.0074
23:00-00:00 น.	0.0080	0.0088	0.0077	0.0051	0.0072	0.0079	0.0078
00:00-01:00 น.	0.0078	0.0081	0.0076	0.0050	0.0070	0.0075	0.0082
01:00-02:00 น.	0.0082	0.0074	0.0073	0.0050	0.0069	0.0071	0.0078
02:00-03:00 น.	0.0083	0.0069	0.0071	0.0053	0.0070	0.0069	0.0076
03:00-04:00 น.	0.0084	0.0069	0.0072	0.0059	0.0072	0.0072	0.0079
04:00-05:00 น.	0.0083	0.0075	0.0075	0.0068	0.0074	0.0077	0.0076
05:00-06:00 น.	0.0083	0.0077	0.0077	0.0073	0.0076	0.0082	0.0075
06:00-07:00 น.	0.0080	0.0076	0.0075	0.0072	0.0073	0.0081	0.0072
ค่าต่ำสุด	0.0053	0.0056	0.0050	0.0050	0.0051	0.0051	0.0059
ค่าสูงสุด	0.0084	0.0092	0.0081	0.0086	0.0076	0.0082	0.0082
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

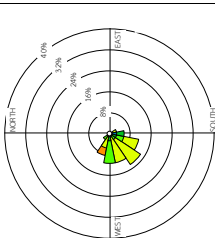
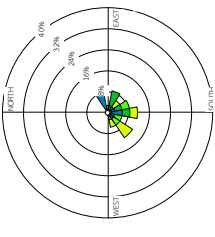
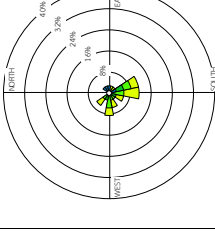
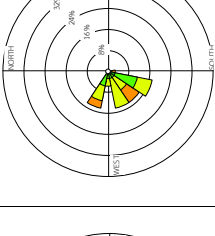
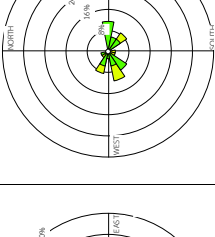
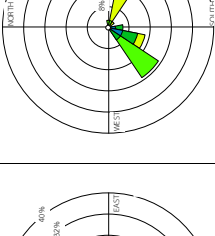
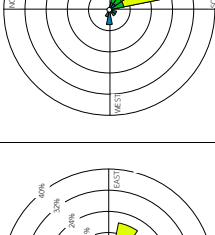
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

รายงานผลการปฏิบัติงานตามตารางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความเร่งและทิศทางลม บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

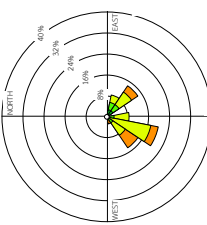
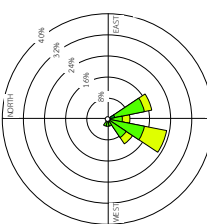
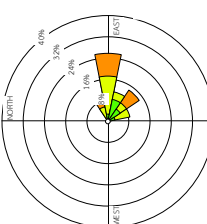
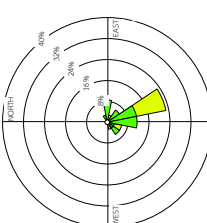
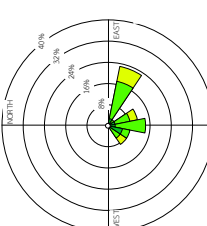
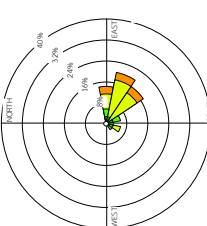
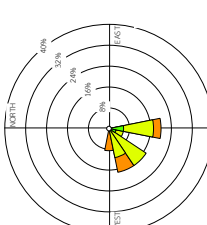
เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13														
	23-24 ม.ค. 67		24-25 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67		27-28 ม.ค. 67		28-29 ม.ค. 67		29-30 ม.ค. 67		
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	1.3	W	0.9	S	2.2	SE	2.2	SSW	2.2	WSW	2.2	ESE	1.1	SSE	
08:00-09:00 น.	2.2	SW	1.0	S	1.4	SSE	1.1	SSW	1.8	SW	2.7	ESE	1.0	SE	
09:00-10:00 น.	1.8	NW	0.6	S	0.9	ENE	2.0	SSW	2.0	WSW	3.0	ESE	1.0	ESE	
10:00-11:00 น.	2.3	WNW	0.6	ESE	0.9	E	1.8	SSW	1.8	WSW	2.7	ESE	1.0	ESE	
11:00-12:00 น.	3.3	WNW	0.9	SSE	0.9	SSE	2.2	SW	1.8	WNW	2.6	SE	0.7	ESE	
12:00-13:00 น.	2.7	WSW	0.9	SW	0.9	NE	2.7	WSW	2.0	WNW	2.0	ESE	0.9	SE	
13:00-14:00 น.	2.9	SW	1.3	SSW	3.0	ESE	3.3	SW	2.0	W	2.2	ESE	1.1	SSE	
14:00-15:00 น.	2.7	SW	1.8	SW	2.7	S	3.3	SW	2.3	NW	2.2	ESE	0.7	SSW	
15:00-16:00 น.	3.0	SSW	2.2	SW	3.0	S	2.5	SW	2.2	WNW	1.7	E	1.0	WNW	
16:00-17:00 น.	2.1	WSW	2.0	SSW	2.1	WSW	2.4	SSW	1.8	SW	1.8	SW	1.1	SW	
17:00-18:00 น.	2.2	WSW	2.0	SSE	2.2	W	3.3	S	1.8	NNW	2.0	SW	0.9	W	
18:00-19:00 น.	2.2	SW	2.2	SE	2.0	W	3.0	WSW	2.0	SW	1.8	SW	0.7	W	
19:00-20:00 น.	2.2	WSW	1.1	ESE	1.1	WNW	2.9	W	2.7	WSW	1.4	SW	3.0	SE	
20:00-21:00 น.	1.3	S	1.1	ESE	2.2	NW	3.0	WSW	3.0	SSW	1.1	S	3.3	SE	
21:00-22:00 น.	2.2	SSE	0.9	ENE	2.0	NW	3.3	WNW	3.0	S	0.9	SSW	3.0	SE	
22:00-23:00 น.	2.2	SSW	1.0	E	1.5	W	2.9	WNW	2.5	SE	0.9	SSW	2.4	SE	
23:00-00:00 น.	1.9	SW	0.8	ENE	1.8	SW	2.2	WNW	2.0	SE	0.9	S	3.0	SSE	
00:00-01:00 น.	2.0	W	0.9	ENE	1.8	WSW	1.8	W	1.8	ESE	1.1	SSW	2.7	SSE	
01:00-02:00 น.	2.0	SSW	1.0	SE	2.2	SSW	2.0	WNW	2.0	SE	1.4	SW	3.3	SE	
02:00-03:00 น.	2.5	WNW	1.4	SSE	1.4	SSW	2.0	WNW	1.5	E	2.0	SW	2.4	SSE	
03:00-04:00 น.	1.8	W	2.2	SW	2.2	SSE	1.8	WSW	2.0	ESE	2.2	SSW	3.3	SSE	
04:00-05:00 น.	2.0	W	1.8	WSW	1.8	S	1.8	SW	2.0	E	2.0	SW	3.0	SSE	
05:00-06:00 น.	1.2	SSW	2.7	WSW	1.5	S	2.2	WSW	1.9	E	1.5	SW	2.2	SSE	
06:00-07:00 น.	0.9	S	2.2	S	1.8	SSE	2.0	SSW	2.0	E	1.1	SSW	3.3	SE	
ค่าสูงสุด	0.9	-	0.6	-	0.9	-	1.1	-	1.5	-	0.9	-	0.7	-	
ค่าสูงสุด	3.3	SW	2.7	SSW	3.0	SSES	3.3	SSW	3.0	E,WSW	3.0	SW	3.3	SESSE	
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	-
<div>ไฟล์ลม</div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div> <div><div><div>WIND SPEED (m/s)</div><div>≥4.00</div><div>3.00-4.00</div><div>2.00-3.00</div><div>1.00-2.00</div><div>0.00-1.00</div></div><div></div></div>															

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาณุณรงค์ อ้ายอ
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิวา บรรจงใจรักษ์
บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลการสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณภายในตัวช่วยของสถานกองก่า้อย

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนินเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลการติดตามตรวจสอบ														
บริเวณภายในตัวช่วยของสถานกองก่า้อย														
เวลา	23-24 ม.ค. 67		24-25 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67		27-28 ม.ค. 67		28-29 ม.ค. 67		29-30 ม.ค. 67	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	2.1	S	2.2	SSW	2.2	SSE	2.0	ENE	1.8	S	1.8	S	3.3	S
08:00-09:00 น.	2.2	SSW	2.2	SSW	2.1	SSE	1.8	E	1.4	SSW	1.2	SSW	2.8	S
09:00-10:00 น.	1.8	S	1.6	SSW	1.8	SSE	1.8	E	1.8	S	2.2	SE	3.0	S
10:00-11:00 น.	1.3	SE	1.5	SW	2.2	ESE	1.8	E	1.8	SSE	1.8	SSE	3.0	SW
11:00-12:00 น.	2.2	SE	1.8	WSW	1.8	SE	1.7	SSE	2.3	ESE	1.2	ESE	3.0	SW
12:00-13:00 น.	2.2	ESE	1.8	SW	1.5	ESE	1.8	SSE	2.0	ESE	1.8	E	2.7	WSW
13:00-14:00 น.	1.1	ESE	1.8	W	2.2	E	1.8	SSE	2.2	ESE	2.2	E	2.2	S
14:00-15:00 น.	2.2	SE	2.0	VNW	1.8	ESE	2.0	SSE	1.4	ESE	2.2	ESE	1.9	S
15:00-16:00 น.	1.8	ESE	2.2	SW	2.2	E	2.0	S	1.8	SSE	1.4	E	2.2	S
16:00-17:00 น.	1.6	SE	1.7	SW	1.9	E	2.9	WSW	1.8	ESE	1.5	SW	1.8	S
17:00-18:00 น.	3.3	SW	1.8	SSW	2.0	ESE	2.7	SSE	2.0	S	2.0	SSW	2.2	SW
18:00-19:00 น.	3.3	SE	1.8	SSW	1.8	SE	3.0	SSW	1.2	S	2.2	SSW	1.7	SSW
19:00-20:00 น.	2.7	SSW	1.3	SSE	2.5	SE	2.7	SSE	2.1	SW	2.3	SE	2.9	SW
20:00-21:00 น.	3.0	SW	1.8	SSE	3.3	SE	3.0	SSE	1.8	SW	3.0	ESE	3.3	W
21:00-22:00 น.	2.7	SSW	2.0	S	3.3	SE	3.0	SSE	1.8	SW	2.7	ESE	3.3	WSW
22:00-23:00 น.	2.7	SSW	2.2	SSW	2.6	E	2.4	ESE	1.4	SSW	2.7	E	2.8	WSW
23:00-00:00 น.	3.0	SSW	1.5	S	3.3	E	2.0	SE	1.8	SSW	3.3	E	3.3	WSW
00:00-01:00 น.	2.7	SSW	2.2	SSE	3.3	E	2.0	SE	2.2	SSE	2.7	ESE	3.3	W
01:00-02:00 น.	3.3	SSW	1.8	SSE	3.3	ENE	1.4	SSW	1.8	ESE	2.7	SE	2.7	SSW
02:00-03:00 น.	2.4	S	1.8	SSE	2.2	E	1.8	S	1.5	ESE	3.3	ESE	2.1	SW
03:00-04:00 น.	3.3	SW	2.2	S	3.3	E	1.8	S	1.8	ESE	2.7	SE	2.7	SW
04:00-05:00 น.	3.3	WSW	2.0	SSE	2.7	ENE	1.8	SW	2.0	SE	3.0	ESE	3.0	WSW
05:00-06:00 น.	2.4	SW	2.0	SSW	2.4	ENE	1.2	SW	1.2	SSE	2.6	SE	2.5	WSW
06:00-07:00 น.	1.8	SW	1.8	SSW	2.2	E	2.0	S	1.8	S	3.3	SE	3.3	W
ค่าที่สุด	1.1	-	1.3	-	1.5	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.7	-
ค่าสูงสุด	3.3	SSW	2.2	SSW	3.3	E	3.0	SSE	2.3	ESE	3.3	ESE	3.3	S
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ผังลม														
ผู้ติดตามตรวจสอบ	นายชาญณรต์ อ้ายออย						บริษัท ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนินเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	นายศิลา บรรจงใจักษ์						เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828							

บริษัท ปูนินเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



1) บริเวณโรงเรียนบ้านเดือวิทยาคม



2) บริเวณวัดแสงสว่างดาราชม (บ้านนาสีดา)



3) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13



4) บริเวณวัดห้วยโป่งสามัคคีพัฒนา



5) บริเวณภายนอกตาข่ายของลานกองกากอ้อย 1



6) บริเวณภายในตาข่ายของลานกองกากอ้อย 2

รูปที่ 3-2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-30 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ 1) บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา) 2) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13 3) ริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศเหนือ 4) ริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศใต้ 5) ริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันออก และ 6) ริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันตก ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-25 ถึงตารางที่ 3-30 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูไม้เต็ด แอวนาสิคส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)											
	23-24 ม.ค. 67		24-25 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67					
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	54.0	76.6	47.9	57.3	84.3	51.0	55.3	75.8	49.9	52.4	68.2	47.6
08:00-09:00 น.	55.4	77.7	44.9	51.9	72.5	43.4	53.7	75.6	43.4	57.9	85.0	48.9
09:00-10:00 น.	54.3	75.2	49.0	53.7	78.7	45.2	56.9	83.9	49.6	54.5	81.5	48.1
10:00-11:00 น.	54.6	73.1	49.6	57.4	81.7	50.9	54.8	78.0	47.3	55.6	72.7	49.0
11:00-12:00 น.	57.3	85.4	48.0	52.2	73.0	45.5	51.6	72.4	44.1	51.9	72.5	44.7
12:00-13:00 น.	51.6	65.6	46.4	51.2	69.5	44.7	54.7	84.5	44.1	57.6	91.2	48.4
13:00-14:00 น.	51.5	71.7	46.1	53.7	70.6	48.1	50.1	75.4	42.2	51.8	73.0	45.3
14:00-15:00 น.	54.4	76.3	45.0	52.9	77.1	43.5	56.4	82.5	42.0	54.0	77.3	43.1
15:00-16:00 น.	56.0	81.0	45.5	55.7	76.3	47.5	55.2	84.1	44.5	54.9	79.4	46.2
16:00-17:00 น.	54.3	83.0	44.7	51.9	78.5	46.3	52.7	83.4	43.8	52.0	73.8	43.0
17:00-18:00 น.	56.5	92.6	45.4	54.2	77.7	46.2	50.0	62.8	43.9	51.3	71.3	45.2
18:00-19:00 น.	57.7	88.7	41.4	51.7	77.9	43.7	51.9	63.7	44.2	51.5	76.3	40.3
19:00-20:00 น.	52.3	78.0	42.6	51.6	78.6	37.8	50.5	72.5	43.3	49.7	73.0	42.7
20:00-21:00 น.	51.0	74.3	44.4	49.9	79.4	43.9	47.4	66.1	41.9	50.9	64.1	45.4
21:00-22:00 น.	51.8	71.9	46.7	47.2	69.3	43.2	51.3	68.0	46.3	50.3	68.4	44.0
22:00-23:00 น.	50.1	75.8	44.3	48.4	67.5	43.5	49.0	68.1	42.6	46.9	63.1	42.0
23:00-00:00 น.	48.2	66.1	43.1	47.5	62.9	43.2	51.3	78.1	46.1	48.8	68.3	44.0
00:00-01:00 น.	47.7	65.3	42.5	47.6	64.5	42.9	47.4	59.6	42.7	47.5	59.9	42.8
01:00-02:00 น.	48.1	65.6	43.4	48.4	58.6	43.5	48.9	70.7	43.9	49.7	60.2	44.9
02:00-03:00 น.	48.3	66.2	43.9	49.8	59.6	44.6	48.8	58.6	43.7	49.2	58.4	44.1
03:00-04:00 น.	46.8	62.2	42.8	48.4	59.6	43.8	47.9	59.1	43.5	45.2	66.3	40.4
04:00-05:00 น.	47.7	63.5	42.4	47.9	61.0	42.9	48.3	62.1	43.6	49.5	60.3	44.3
05:00-06:00 น.	52.9	69.0	46.6	51.5	66.1	46.2	50.0	71.1	42.8	50.3	64.0	44.5
06:00-07:00 น.	53.7	71.4	48.3	54.1	74.4	49.2	50.8	67.2	45.2	52.2	69.2	46.8
L _{Aeq} 24 hours	53.4	-	-	52.5	-	-	52.4	-	-	52.6	-	-
Max of L _{Amax}	-	92.6	-	-	84.3	-	-	84.5	-	-	91.2	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-
L _{A_{dn}}	57.5	-	-	57.1	-	-	56.7	-	-	56.7	-	-
หน่วย	เดซิเบล											

บริษัท ปูไม้เต็ด แอวนาสิคส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TIS, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-25 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ									
	บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)									
	27-28 ม.ค. 67		28-29 ม.ค. 67		29-30 ม.ค. 67					
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	53.7	70.9	48.7	55.4	75.8	49.6	55.2	72.5	49.9	
08:00-09:00 น.	57.7	79.7	49.6	57.7	82.4	49.2	57.7	81.1	49.4	
09:00-10:00 น.	55.3	77.5	49.1	54.9	78.5	48.7	56.4	78.4	49.6	
10:00-11:00 น.	52.6	77.2	46.3	53.9	70.8	47.6	54.9	71.4	48.6	
11:00-12:00 น.	50.2	76.9	43.8	52.4	71.6	45.3	54.6	76.9	46.1	
12:00-13:00 น.	55.3	82.4	44.6	54.0	72.4	48.3	53.6	73.2	46.2	
13:00-14:00 น.	51.5	82.2	43.3	53.1	73.4	46.9	51.4	71.2	44.9	
14:00-15:00 น.	51.4	79.2	41.3	51.8	76.3	42.1	55.3	80.5	44.2	
15:00-16:00 น.	54.3	84.2	42.6	56.0	81.7	45.4	55.3	82.9	45.3	
16:00-17:00 น.	52.5	85.4	41.7	54.0	79.3	45.8	52.8	80.3	45.0	
17:00-18:00 น.	49.4	79.0	41.5	54.5	78.4	45.8	51.7	74.6	45.0	
18:00-19:00 น.	50.3	74.5	39.8	51.5	73.9	42.7	51.5	75.0	42.2	
19:00-20:00 น.	50.7	70.0	42.5	50.0	74.6	39.6	52.7	76.6	41.2	
20:00-21:00 น.	51.7	73.9	43.5	51.0	69.0	44.4	50.3	65.7	45.2	
21:00-22:00 น.	49.2	76.9	41.9	49.5	63.4	44.1	47.9	60.5	42.8	
22:00-23:00 น.	44.4	63.1	42.3	50.6	63.7	45.6	49.8	63.4	44.1	
23:00-00:00 น.	50.1	73.2	45.8	47.6	63.3	43.0	49.2	68.5	44.5	
00:00-01:00 น.	47.6	58.0	42.9	47.6	61.9	43.2	47.4	58.7	42.8	
01:00-02:00 น.	49.5	64.6	44.6	46.0	60.2	42.4	45.6	65.6	41.3	
02:00-03:00 น.	48.9	58.1	43.9	47.6	61.1	43.3	49.6	61.2	44.6	
03:00-04:00 น.	46.3	60.0	41.8	50.3	67.9	44.5	50.6	63.3	44.7	
04:00-05:00 น.	45.4	57.8	41.8	49.1	61.1	44.0	48.6	60.3	43.6	
05:00-06:00 น.	49.8	72.1	43.5	52.1	66.9	46.5	50.5	64.8	44.7	
06:00-07:00 น.	55.0	84.0	46.8	53.4	74.5	46.8	51.8	67.0	46.6	
L _{Aeq} 24 hours	52.4	-	-	52.8	-	-	52.9	-	-	
Max of L _{Amax}	-	85.4	-	-	82.4	-	-	82.9	-	
มาตรฐาน ^v	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	
L _{dén}	56.8	-	-	57.2	-	-	57.0	-	-	
หน่วย	เดซิเบล									

หมายเหตุ : ^v มาตราฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชญาณพงศ์ อ้าลอย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูโปเต็ค แอคมอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	23-24 ม.ค. 67						24-25 ม.ค. 67			25-26 ม.ค. 67		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	57.0	72.4	52.2	56.0	72.2	53.9	55.7	71.4	53.7	55.7	72.4	53.5
08:00-09:00 น.	57.2	73.7	52.4	55.8	71.3	53.4	55.9	72.8	53.9	56.1	71.2	53.8
09:00-10:00 น.	55.9	72.3	51.7	56.6	74.5	54.3	56.6	72.8	54.6	57.3	75.6	55.0
10:00-11:00 น.	56.4	71.7	51.8	56.3	71.9	54.6	55.2	71.2	53.3	56.6	71.8	54.8
11:00-12:00 น.	55.6	72.3	51.4	55.8	70.5	54.0	56.7	73.7	54.4	55.3	72.0	52.7
12:00-13:00 น.	55.8	72.5	51.6	54.9	69.7	52.8	54.1	70.1	52.0	52.5	67.8	50.6
13:00-14:00 น.	54.1	69.1	49.7	55.6	70.7	53.8	53.9	70.1	51.9	54.1	70.1	52.4
14:00-15:00 น.	55.7	70.8	51.4	55.7	71.9	53.7	55.3	70.9	53.0	53.5	70.2	51.3
15:00-16:00 น.	55.4	70.8	51.0	56.3	72.5	54.4	57.4	75.9	54.9	55.6	70.9	53.5
16:00-17:00 น.	55.7	71.2	51.3	55.6	71.1	52.6	56.5	74.0	54.2	55.3	70.3	53.3
17:00-18:00 น.	53.7	69.9	49.3	54.6	70.9	51.2	54.6	69.8	52.5	56.3	75.8	53.5
18:00-19:00 น.	55.4	72.3	51.0	54.1	70.1	52.1	56.6	72.9	54.3	53.8	69.1	51.7
19:00-20:00 น.	54.3	69.8	49.6	55.7	72.3	52.4	56.0	72.4	54.1	52.4	67.9	50.1
20:00-21:00 น.	54.5	70.1	50.0	55.8	71.2	54.1	53.5	69.4	51.6	54.2	69.7	52.4
21:00-22:00 น.	56.1	71.7	51.8	55.0	71.3	52.9	54.7	71.5	52.8	54.0	69.9	52.3
22:00-23:00 น.	52.5	68.5	50.2	51.2	66.4	49.1	51.6	69.0	49.0	52.3	67.1	50.1
23:00-00:00 น.	52.4	69.6	50.1	52.3	68.4	50.1	51.7	67.4	49.8	50.6	67.1	48.6
00:00-01:00 น.	53.8	69.8	51.8	51.0	68.3	48.3	52.7	68.5	50.3	51.3	67.5	49.7
01:00-02:00 น.	51.2	66.5	49.1	51.5	67.1	49.9	50.5	66.7	48.8	52.5	67.9	50.2
02:00-03:00 น.	53.8	69.9	51.4	52.8	68.3	50.6	52.4	68.2	50.3	51.7	67.2	49.6
03:00-04:00 น.	52.9	69.7	50.4	53.1	69.2	50.6	53.5	71.4	51.1	52.5	68.6	50.2
04:00-05:00 น.	53.8	69.7	51.8	54.1	70.8	52.0	53.8	69.7	51.7	54.0	70.3	51.5
05:00-06:00 น.	55.3	71.9	53.3	53.6	69.0	51.1	54.8	68.7	52.8	54.5	70.1	52.6
06:00-07:00 น.	54.0	70.6	51.7	55.9	71.7	53.5	55.3	71.0	52.8	54.1	70.4	50.7
L _{Aeq} 24 hours	54.9	-	-	54.8	-	-	54.9	-	-	54.4	-	-
Max of L _{Amax}	-	73.7	-	-	74.5	-	-	75.9	-	-	75.8	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-
L _{A_dn}	60.2	-	-	60.0	-	-	60.0	-	-	59.6	-	-
หน่วย	เดซิเบล											

บริษัท ปูโปเต็ค แอคมอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TIS, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ									
	27-28 ม.ค. 67					28-29 ม.ค. 67				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour
07:00-08:00 น.	55.6	72.6	53.3	54.5	70.9	52.8	55.7	72.2	53.6	
08:00-09:00 น.	55.7	72.4	53.7	55.3	70.9	52.9	55.2	72.3	52.9	
09:00-10:00 น.	56.0	72.3	53.7	54.3	70.8	52.5	54.9	70.9	52.6	
10:00-11:00 น.	55.2	70.3	52.7	53.9	70.9	51.6	55.4	71.8	53.5	
11:00-12:00 น.	55.2	70.7	53.1	56.9	75.5	54.2	55.8	71.3	54.0	
12:00-13:00 น.	53.2	70.0	51.5	55.7	72.0	53.3	52.8	68.8	50.6	
13:00-14:00 น.	52.7	66.9	50.8	55.3	71.1	53.2	52.5	67.9	50.3	
14:00-15:00 น.	55.8	71.6	53.7	53.4	70.2	51.8	55.2	71.0	53.5	
15:00-16:00 น.	54.6	70.1	52.1	54.0	69.2	52.0	56.2	71.3	54.2	
16:00-17:00 น.	55.6	71.5	53.8	57.8	74.8	55.9	54.2	69.7	52.2	
17:00-18:00 น.	55.8	73.1	54.0	56.9	71.9	54.8	53.6	69.5	52.0	
18:00-19:00 น.	54.2	69.8	52.4	54.4	70.2	52.5	54.7	70.7	52.9	
19:00-20:00 น.	54.6	71.0	52.3	53.3	68.7	51.0	55.4	71.9	53.1	
20:00-21:00 น.	53.9	69.5	51.7	52.8	67.5	51.0	54.3	70.5	52.5	
21:00-22:00 น.	54.2	70.4	52.4	53.1	70.2	51.6	53.9	68.9	51.9	
22:00-23:00 น.	52.5	70.5	49.8	52.8	68.7	50.0	52.7	68.2	50.9	
23:00-00:00 น.	52.7	67.6	50.4	51.2	67.8	48.6	53.0	70.2	50.1	
00:00-01:00 น.	51.8	66.5	49.6	49.6	66.5	47.0	50.5	66.5	48.5	
01:00-02:00 น.	51.4	66.6	48.8	51.0	67.7	48.8	50.6	66.3	48.0	
02:00-03:00 น.	52.9	68.1	51.0	53.5	69.8	51.1	51.4	65.6	49.5	
03:00-04:00 น.	52.5	68.2	51.0	52.4	68.7	49.8	53.2	67.1	51.2	
04:00-05:00 น.	53.1	69.2	50.7	53.6	69.2	51.5	53.3	69.9	51.1	
05:00-06:00 น.	53.0	69.8	50.8	53.9	70.8	51.8	52.9	69.4	50.3	
06:00-07:00 น.	53.3	69.7	52.0	55.0	70.4	53.5	53.7	69.3	51.7	
L _{Aeq} 24 hours	54.2	-	-	54.3	-	-	54.1	-	-	-
Max of L _{Amax}	-	73.1	-	-	75.5	-	-	72.3	-	-
มาตรฐาน ^v	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	-
L _{dén}	59.4	-	-	59.6	-	-	59.3	-	-	-

เฉลี่ยเบลอ

หมายเหตุ : ^v มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชญาณพงศ์ อ้ายลอย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัท/ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนเอนดี แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศเหนือ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนันเต็ค แอคมลิตส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศเหนือ						25-26 ม.ค. 67					
	23-24 ม.ค. 67		24-25 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67					
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	59.7	85.1	50.3	59.1	78.6	51.1	59.5	83.4	50.0	57.9	81.9	49.7
08:00-09:00 น.	65.1	88.0	55.9	59.4	86.1	50.2	61.2	81.3	51.8	64.8	97.9	51.6
09:00-10:00 น.	61.2	83.5	52.1	61.9	81.9	52.0	60.9	88.2	51.2	61.9	83.3	52.0
10:00-11:00 น.	60.3	81.7	52.1	60.4	80.3	51.1	59.5	82.9	51.8	62.7	89.0	47.0
11:00-12:00 น.	61.1	83.0	49.7	61.2	84.2	47.8	65.3	99.7	49.3	60.2	81.2	48.1
12:00-13:00 น.	65.4	99.2	48.8	59.8	79.7	49.7	59.4	83.7	49.8	61.3	84.6	47.2
13:00-14:00 น.	62.9	83.6	48.2	59.3	87.1	49.8	63.6	84.6	48.6	60.1	86.1	49.6
14:00-15:00 น.	62.4	83.9	50.5	60.1	91.8	51.4	61.1	82.6	50.8	59.1	89.6	46.4
15:00-16:00 น.	60.8	85.3	47.9	61.3	87.2	54.7	59.2	82.2	49.7	59.7	83.6	49.8
16:00-17:00 น.	60.7	82.5	46.9	59.6	87.3	50.3	60.9	79.6	50.3	59.8	86.1	51.3
17:00-18:00 น.	60.1	85.6	50.8	58.8	84.8	52.1	59.4	83.7	49.5	61.2	79.0	49.6
18:00-19:00 น.	62.4	90.2	54.0	59.7	81.3	50.0	62.2	82.9	54.1	59.9	84.2	49.2
19:00-20:00 น.	59.6	81.2	48.3	59.4	87.9	48.5	60.4	80.8	48.6	60.0	83.6	51.0
20:00-21:00 น.	61.1	80.9	50.4	58.2	80.4	47.6	57.0	78.9	44.7	59.6	84.2	48.7
21:00-22:00 น.	59.3	82.3	50.9	60.5	80.5	47.0	59.4	78.5	50.0	58.6	79.7	45.8
22:00-23:00 น.	59.1	80.5	50.8	59.4	86.2	48.7	58.4	77.3	47.1	57.8	81.1	45.9
23:00-00:00 น.	60.9	81.5	51.1	55.3	74.7	44.4	58.5	76.6	49.9	58.9	78.6	46.4
00:00-01:00 น.	59.0	80.3	46.5	56.2	76.5	43.9	56.2	80.6	44.3	60.4	87.7	49.2
01:00-02:00 น.	58.9	78.8	44.8	55.2	75.0	43.7	57.9	78.8	48.1	57.9	80.1	45.8
02:00-03:00 น.	60.2	87.0	48.6	57.7	78.8	45.4	55.6	75.3	43.9	56.9	84.8	44.2
03:00-04:00 น.	57.7	75.8	47.0	59.6	85.1	49.7	56.2	77.0	45.2	58.6	85.8	45.9
04:00-05:00 น.	59.8	77.4	46.4	59.5	78.8	50.1	56.2	73.3	45.7	55.1	75.6	44.8
05:00-06:00 น.	60.7	88.4	46.4	57.4	82.3	44.3	55.5	73.7	44.8	59.4	83.2	45.0
06:00-07:00 น.	60.2	77.3	49.1	60.7	82.0	52.2	57.8	75.3	47.4	62.7	83.7	53.1
L _{Aeq} 24 hours	61.2	-	-	59.5	-	-	60.0	-	-	60.3	-	-
Max of L _{Amax}	-	99.2	-	-	91.8	-	-	99.7	-	-	97.9	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-
L _{A_{dn}}	66.5	-	-	65.0	-	-	64.3	-	-	65.8	-	-
หน่วย	เดซิเบล											

บริษัท ปูนันเต็ค แอคมลิตส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TIS, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศเหนือ

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ									
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศเหนือ					29-30 ม.ค. 67				
	27-28 ม.ค. 67					28-29 ม.ค. 67				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	64.4	98.5	48.5	62.1	91.6	49.1	60.4	78.7	50.9	
08:00-09:00 น.	59.1	80.0	48.5	60.8	86.2	50.4	62.4	81.6	52.9	
09:00-10:00 น.	58.4	74.6	48.8	64.7	86.3	52.6	59.3	81.2	49.5	
10:00-11:00 น.	61.3	94.1	48.2	61.3	90.7	48.8	60.4	86.2	50.6	
11:00-12:00 น.	59.4	79.4	48.7	60.8	84.8	48.7	60.6	82.7	49.3	
12:00-13:00 น.	60.0	81.0	48.4	59.5	80.7	47.9	60.8	84.9	49.3	
13:00-14:00 น.	61.9	88.0	48.4	60.8	84.1	48.8	61.3	82.6	48.5	
14:00-15:00 น.	60.3	82.8	50.7	61.5	82.3	48.8	59.8	79.9	48.7	
15:00-16:00 น.	61.8	91.1	47.0	60.2	81.8	47.3	61.2	81.3	50.4	
16:00-17:00 น.	61.2	90.6	50.4	60.8	85.2	49.7	58.9	80.9	50.1	
17:00-18:00 น.	60.5	77.4	52.1	61.2	89.2	52.4	60.4	84.2	51.0	
18:00-19:00 น.	60.3	87.4	49.7	60.7	82.9	47.7	60.6	81.6	50.5	
19:00-20:00 น.	59.0	80.0	48.9	58.7	81.8	48.4	58.5	76.3	49.3	
20:00-21:00 น.	60.5	81.9	50.7	61.8	88.5	48.0	60.9	84.3	49.4	
21:00-22:00 น.	61.7	86.3	51.5	59.3	93.9	46.3	59.2	82.0	46.7	
22:00-23:00 น.	58.8	76.1	50.7	58.5	78.3	48.8	59.2	82.0	47.5	
23:00-00:00 น.	57.7	78.8	46.7	58.3	76.2	48.4	60.0	78.0	49.2	
00:00-01:00 น.	58.4	84.2	48.3	60.0	78.1	49.6	58.9	79.2	50.4	
01:00-02:00 น.	57.7	77.6	46.8	59.2	85.9	46.7	59.1	80.1	47.0	
02:00-03:00 น.	58.6	77.1	48.6	59.8	82.6	50.0	58.4	79.6	48.7	
03:00-04:00 น.	57.2	78.7	44.9	57.5	76.5	46.5	56.6	73.7	47.2	
04:00-05:00 น.	54.6	74.8	44.2	58.8	77.0	45.5	58.5	76.9	46.0	
05:00-06:00 น.	56.0	76.7	44.4	57.9	78.3	47.2	58.2	79.2	46.8	
06:00-07:00 น.	59.0	75.5	51.1	57.9	84.4	48.4	59.0	81.6	48.4	
L _{Aeq} 24 hours	60.0	-	-	60.4	-	-	59.9	-	-	
Max of L _{Amax}	-	98.5	-	-	93.9	-	-	86.2	-	
มาตรฐาน ^v	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	
L _{dén}	64.8	-	-	65.6	-	-	65.4	-	-	
หน่วย	เดซิเบล									

หมายเหตุ : ^v มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชญาณรนต์ อ้ายอ
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนเอนดี แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศใต้

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนเป็เต็ด แอมบาสลิคส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศใต้											
	23-24 ม.ค. 67		24-25 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67					
07:00-08:00 น.	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
08:00-09:00 น.	54.5	69.6	49.8	53.7	71.3	51.4	54.0	70.0	51.8	55.4	70.5	53.3
09:00-10:00 น.	53.3	69.1	48.7	55.1	70.9	52.8	56.0	72.6	53.9	56.7	72.3	54.2
10:00-11:00 น.	53.3	69.4	48.6	54.8	71.5	52.6	56.5	72.6	53.6	56.3	72.2	54.0
11:00-12:00 น.	53.1	68.3	48.3	53.7	70.9	51.3	56.2	72.5	53.6	58.1	73.3	56.0
12:00-13:00 น.	54.8	71.7	49.9	54.2	70.8	52.1	54.3	69.7	52.0	56.6	72.5	54.4
13:00-14:00 น.	53.7	69.8	49.4	53.0	68.8	50.8	53.1	70.3	50.6	56.0	71.5	54.3
14:00-15:00 น.	53.6	69.1	49.2	54.5	70.2	52.2	54.5	71.3	51.9	56.4	73.2	54.0
15:00-16:00 น.	52.9	70.0	48.0	53.9	70.0	51.5	56.9	74.5	54.9	54.2	71.4	51.2
16:00-17:00 น.	54.0	70.0	49.1	53.6	70.1	51.0	58.0	74.0	55.6	53.5	68.8	51.3
17:00-18:00 น.	54.6	70.9	50.3	54.0	70.2	50.9	58.2	74.6	56.1	54.0	69.6	52.2
18:00-19:00 น.	54.4	71.1	49.4	55.1	71.3	52.1	57.7	73.7	55.6	55.9	72.5	53.5
19:00-20:00 น.	55.2	72.4	50.8	54.5	71.2	50.6	53.3	68.8	50.8	56.9	73.0	54.3
20:00-21:00 น.	54.7	70.7	50.1	53.3	68.1	50.0	54.3	70.2	52.1	55.6	74.3	53.3
21:00-22:00 น.	52.5	69.2	47.8	52.7	69.0	49.7	52.5	69.2	49.9	54.7	70.1	52.6
22:00-23:00 น.	53.8	70.1	49.5	53.1	69.2	50.7	52.4	69.3	50.5	52.2	68.9	49.7
23:00-00:00 น.	50.8	66.9	48.7	48.1	64.2	46.2	50.3	66.4	48.4	52.6	70.1	50.5
00:00-01:00 น.	50.1	64.4	47.7	49.4	65.4	47.1	52.0	67.5	50.3	50.7	66.9	47.8
01:00-02:00 น.	50.0	66.2	48.0	47.6	62.1	45.5	49.6	66.2	47.3	49.5	64.6	47.3
02:00-03:00 น.	51.3	68.6	49.1	50.0	64.7	48.0	48.5	63.8	46.5	51.8	67.9	50.0
03:00-04:00 น.	50.7	66.9	48.3	49.2	63.7	47.2	49.1	65.4	46.9	51.3	66.5	49.5
04:00-05:00 น.	50.0	66.7	47.9	49.6	66.0	47.2	48.8	64.3	46.4	50.9	66.0	48.8
05:00-06:00 น.	49.9	66.4	48.1	50.8	69.4	47.9	50.3	66.7	48.4	51.4	68.7	49.3
06:00-07:00 น.	50.6	67.2	47.7	50.3	65.9	48.4	52.4	68.3	50.4	52.0	71.7	48.7
L _{Aeq} 24 hours	52.2	68.6	50.5	52.4	68.1	50.1	53.9	71.3	51.1	55.5	72.3	53.4
Max of L _{Amax}	53.0	-	-	52.9	-	-	54.4	-	-	54.7	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	-	72.4	-	-	71.5	-	-	74.6	-	-	74.3	-
L _{Adn}	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-
	57.7	-	-	57.2	-	-	58.4	-	-	59.2	-	-
หน่วย	เดซิเบล											

บริษัท ปูนเป็เต็ด แอมบาสลิคส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TIS, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศใต้

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ									
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศใต้					29-30 ม.ค. 67				
	27-28 ม.ค. 67					28-29 ม.ค. 67				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	56.1	74.2	53.7	56.1	72.6	54.0	56.8	71.8	54.6	
08:00-09:00 น.	57.3	72.9	54.4	56.6	73.0	54.7	55.9	72.4	53.3	
09:00-10:00 น.	56.2	71.5	54.1	56.0	71.9	53.3	58.5	75.1	55.7	
10:00-11:00 น.	55.5	71.7	53.3	56.4	72.4	54.4	58.0	75.3	55.5	
11:00-12:00 น.	57.8	72.6	55.7	55.1	71.0	53.0	57.5	73.4	54.9	
12:00-13:00 น.	55.0	71.4	52.6	54.9	71.0	52.9	56.2	73.3	53.7	
13:00-14:00 น.	54.0	70.8	51.4	53.9	70.6	51.9	57.4	75.1	55.2	
14:00-15:00 น.	53.4	69.7	51.5	51.8	67.3	49.1	56.4	72.7	54.2	
15:00-16:00 น.	53.1	69.0	51.2	55.1	72.1	52.5	56.3	73.1	53.7	
16:00-17:00 น.	54.6	70.8	52.4	56.5	73.6	54.4	57.5	72.9	55.4	
17:00-18:00 น.	53.8	69.6	51.4	56.6	72.9	54.9	56.9	72.7	54.8	
18:00-19:00 น.	55.2	72.7	52.9	54.4	71.1	52.6	57.7	73.8	55.6	
19:00-20:00 น.	55.3	71.3	52.6	54.8	72.8	52.5	54.0	69.6	51.7	
20:00-21:00 น.	55.7	71.1	53.2	56.1	71.8	54.3	54.3	70.2	51.8	
21:00-22:00 น.	53.7	69.6	51.9	55.3	71.9	52.9	52.0	68.6	49.9	
22:00-23:00 น.	51.1	67.7	48.8	50.1	66.6	48.1	50.5	65.8	47.9	
23:00-00:00 น.	51.4	67.6	49.1	52.2	67.5	50.0	49.9	65.1	47.9	
00:00-01:00 น.	50.3	66.5	48.5	50.4	66.3	48.3	49.4	64.6	47.6	
01:00-02:00 น.	51.0	66.9	48.7	50.4	66.9	47.8	50.6	65.7	48.3	
02:00-03:00 น.	51.3	67.3	49.0	52.2	67.7	50.4	51.6	67.0	49.6	
03:00-04:00 น.	51.4	67.6	49.0	52.2	70.1	49.8	52.1	67.8	49.6	
04:00-05:00 น.	52.6	69.1	50.5	51.6	67.6	49.6	53.6	69.8	51.4	
05:00-06:00 น.	52.4	69.1	50.2	52.3	67.9	50.4	55.8	72.0	53.6	
06:00-07:00 น.	53.8	69.8	51.7	55.3	72.2	53.1	59.0	81.6	48.4	
L _{Aeq} 24 hours	54.3	-	-	54.5	-	-	55.6	-	-	
Max of L _{Amax}	-	74.2	-	-	73.6	-	-	81.6	-	
มาตรฐาน ^v	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	
L _{dén}	58.9	-	-	59.2	-	-	59.6	-	-	
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : ^v มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชญาณรงค์ อ้ายอูย

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัท/ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนเป็ต แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันออก

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนเป็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันออก											
	23-24 ม.ค. 67			24-25 ม.ค. 67			25-26 ม.ค. 67			26-27 ม.ค. 67		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	59.0	75.9	54.4	61.3	79.5	59.4	62.6	80.7	60.4	58.6	77.0	56.3
08:00-09:00 น.	62.6	81.9	57.1	61.2	78.3	58.8	63.1	81.4	60.6	57.9	75.5	55.9
09:00-10:00 น.	61.5	79.8	56.6	59.4	76.5	56.9	60.9	82.6	59.1	57.4	76.7	55.2
10:00-11:00 น.	59.6	76.9	54.8	63.1	80.8	61.1	63.5	83.3	60.9	60.4	79.4	57.5
11:00-12:00 น.	61.4	79.4	56.8	61.5	79.6	59.4	61.7	89.3	59.4	61.3	80.0	59.1
12:00-13:00 น.	60.3	78.7	55.5	61.4	79.2	59.4	62.2	80.8	59.1	59.9	77.6	57.2
13:00-14:00 น.	63.1	81.3	60.9	62.3	80.0	60.6	61.5	90.1	59.2	61.7	79.2	59.6
14:00-15:00 น.	60.8	78.2	56.6	60.6	78.2	58.4	62.3	81.0	59.4	61.0	86.3	58.0
15:00-16:00 น.	62.6	80.0	57.9	61.4	79.9	58.8	64.4	83.3	61.6	60.7	78.1	58.5
16:00-17:00 น.	61.9	81.0	57.1	62.4	80.9	58.7	61.7	81.1	58.5	59.7	78.6	57.1
17:00-18:00 น.	60.6	78.2	56.4	62.2	80.9	58.5	58.8	76.8	56.3	61.9	85.9	58.8
18:00-19:00 น.	59.7	78.6	55.2	60.9	78.3	57.7	60.0	77.5	57.4	62.6	79.2	60.9
19:00-20:00 น.	59.1	77.2	54.5	61.3	80.8	56.9	61.3	79.3	59.0	58.7	77.6	56.7
20:00-21:00 น.	59.1	76.4	54.7	61.9	80.2	59.2	60.2	80.9	57.6	61.4	80.0	58.9
21:00-22:00 น.	60.7	78.1	55.9	58.8	76.8	55.8	60.0	77.1	57.9	60.2	79.0	57.7
22:00-23:00 น.	55.9	74.2	53.5	56.9	74.2	54.6	59.5	76.7	57.5	56.8	75.6	53.7
23:00-00:00 น.	57.2	75.7	55.1	56.1	74.0	53.3	57.6	75.6	55.9	55.7	74.0	53.5
00:00-01:00 น.	56.4	76.1	53.9	56.0	72.7	54.1	59.0	76.6	56.5	57.0	73.7	54.9
01:00-02:00 น.	55.1	72.8	53.3	57.8	74.8	56.2	58.3	75.5	56.3	56.8	75.9	54.0
02:00-03:00 น.	55.5	73.4	53.0	59.7	76.6	56.8	59.1	77.9	56.7	56.9	74.1	54.9
03:00-04:00 น.	56.2	74.6	53.6	57.2	76.3	54.9	57.1	75.5	55.1	58.0	75.2	56.1
04:00-05:00 น.	57.9	75.2	56.1	56.8	73.0	54.7	57.8	74.9	55.9	56.2	76.3	53.1
05:00-06:00 น.	56.4	76.5	53.7	57.4	74.8	55.3	57.1	74.3	54.9	60.6	78.4	58.5
06:00-07:00 น.	58.0	77.1	54.8	57.9	76.6	54.7	57.5	75.5	54.9	61.6	81.2	59.0
L _{Aeq} 24 hours	59.8	-	-	60.3	-	-	60.8	-	-	59.8	-	-
Max of L _{Amax}	-	81.9	-	-	80.9	-	-	90.1	-	-	86.3	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-
L _{A_{dn}}	64.0	-	-	64.7	-	-	65.4	-	-	65.0	-	-
หน่วย	เดซิเบล											

บริษัท ปูนเป็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TIS, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันออก

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ									
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันออก					29-30 ม.ค. 67				
	27-28 ม.ค. 67					28-29 ม.ค. 67				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	59.7	76.9	57.6	60.4	78.3	58.6	59.9	77.9	57.8	
08:00-09:00 น.	60.1	79.4	57.6	60.2	78.1	58.2	60.7	78.9	58.2	
09:00-10:00 น.	59.1	76.1	57.4	61.1	79.7	59.1	62.8	84.6	59.4	
10:00-11:00 น.	60.8	80.0	58.2	60.6	77.8	58.4	61.0	80.6	58.6	
11:00-12:00 น.	60.7	79.4	59.1	60.2	82.1	58.0	59.8	77.7	57.9	
12:00-13:00 น.	61.4	79.5	59.4	58.7	78.3	56.5	58.1	75.4	56.0	
13:00-14:00 น.	61.5	79.3	59.6	60.6	77.8	58.5	59.5	77.5	56.5	
14:00-15:00 น.	58.0	75.6	56.0	62.3	81.7	60.1	61.8	82.3	58.9	
15:00-16:00 น.	59.5	77.3	57.8	59.9	76.8	58.2	60.3	77.2	58.3	
16:00-17:00 น.	61.6	79.7	59.6	61.5	78.9	59.2	62.3	82.0	59.5	
17:00-18:00 น.	62.6	80.7	59.8	62.5	80.8	59.6	62.0	81.0	59.5	
18:00-19:00 น.	61.5	79.5	59.7	59.6	77.7	56.4	61.8	80.6	59.6	
19:00-20:00 น.	61.2	79.2	59.3	60.1	79.6	57.9	61.7	79.2	59.3	
20:00-21:00 น.	60.1	77.7	58.2	60.2	78.7	57.6	59.8	76.3	57.9	
21:00-22:00 น.	57.8	75.2	55.6	58.8	76.0	55.9	57.8	75.1	56.2	
22:00-23:00 น.	58.7	75.5	56.2	58.6	76.4	56.3	57.4	76.1	54.9	
23:00-00:00 น.	57.5	74.7	55.4	58.3	76.8	55.3	58.7	76.9	55.5	
00:00-01:00 น.	57.2	74.5	55.1	55.7	72.8	54.1	59.3	77.4	57.6	
01:00-02:00 น.	57.0	76.1	54.6	58.7	75.9	56.4	58.2	76.3	55.8	
02:00-03:00 น.	55.7	73.6	53.3	56.4	74.2	54.6	58.5	77.0	56.3	
03:00-04:00 น.	56.0	75.4	53.3	58.2	76.9	55.9	57.5	76.5	55.2	
04:00-05:00 น.	60.0	77.5	57.4	56.8	74.1	54.2	59.8	77.8	57.9	
05:00-06:00 น.	55.7	73.7	53.3	57.6	76.3	55.2	59.6	79.2	57.8	
06:00-07:00 น.	59.5	77.1	57.3	59.6	77.2	57.8	61.1	80.1	58.2	
L _{Aeq} 24 hours	59.7	-	-	59.8	-	-	60.3	-	-	
Max of L _{Amax}	-	80.7	-	-	82.1	-	-	84.6	-	
มาตรฐาน ^v	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	
L _{dén}	64.7	-	-	64.8	-	-	65.8	-	-	
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : ^v มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชญาณพงศ์ อ้ายอูย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนเป็ตต์ แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันตก

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอเพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนเป็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันตก						25-26 ม.ค. 67					
	23-24 ม.ค. 67		24-25 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67		26-27 ม.ค. 67		25-26 ม.ค. 67	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	65.1	82.8	59.9	63.3	79.8	61.4	63.3	80.9	60.7	66.7	81.9	64.7
08:00-09:00 น.	63.9	82.6	58.6	62.7	80.1	60.6	65.6	82.6	63.2	65.8	81.7	63.9
09:00-10:00 น.	66.2	82.0	61.5	63.0	78.5	60.7	67.0	83.5	64.7	66.9	83.1	64.6
10:00-11:00 น.	66.5	83.8	62.1	66.1	82.4	63.3	66.4	82.6	64.7	66.5	83.9	64.6
11:00-12:00 น.	62.8	78.9	58.7	66.3	81.8	64.3	64.1	79.2	62.1	65.8	82.2	63.9
12:00-13:00 น.	62.5	79.5	57.5	67.1	83.4	65.1	66.5	82.2	64.0	67.0	84.9	64.5
13:00-14:00 น.	64.4	80.5	59.9	63.5	80.9	60.8	66.0	84.0	63.5	66.8	83.3	64.5
14:00-15:00 น.	63.2	82.5	57.8	64.9	80.2	63.0	63.7	79.1	61.5	67.1	84.4	64.8
15:00-16:00 น.	63.4	78.9	59.1	63.1	79.8	61.2	67.7	84.9	65.5	65.0	82.3	62.5
16:00-17:00 น.	63.7	81.6	58.5	62.6	79.1	59.8	66.3	83.6	63.7	62.3	78.8	59.9
17:00-18:00 น.	62.7	79.7	58.0	63.1	81.8	59.2	63.4	79.8	60.2	63.0	78.9	61.0
18:00-19:00 น.	62.2	79.1	57.8	62.8	79.7	59.3	61.9	77.1	60.1	62.5	78.3	60.3
19:00-20:00 น.	61.4	77.2	56.4	62.2	78.2	59.3	62.3	78.4	60.0	63.5	80.7	60.1
20:00-21:00 น.	62.8	80.4	57.2	61.6	76.9	59.9	62.6	79.7	60.6	65.3	81.1	63.5
21:00-22:00 น.	63.1	80.1	60.5	62.0	78.4	59.7	62.7	80.5	60.6	62.2	79.4	59.2
22:00-23:00 น.	63.1	78.8	58.7	62.1	80.3	58.5	59.5	76.0	56.9	58.8	74.7	56.6
23:00-00:00 น.	60.8	78.0	57.5	60.7	76.2	58.9	61.0	78.0	58.8	60.3	77.3	57.2
00:00-01:00 น.	60.6	76.7	58.6	61.4	77.8	59.2	60.8	76.0	58.9	60.9	77.0	57.9
01:00-02:00 น.	59.8	76.8	57.7	61.7	79.3	59.4	60.6	76.5	59.0	60.0	75.6	57.8
02:00-03:00 น.	60.2	78.6	57.5	60.9	77.1	59.1	58.6	73.9	56.3	59.3	75.7	57.2
03:00-04:00 น.	59.1	75.7	56.8	60.5	76.2	58.7	58.4	73.4	56.4	58.8	75.2	56.9
04:00-05:00 น.	61.4	78.3	58.8	61.5	76.9	59.3	60.0	75.0	57.7	59.9	76.4	57.4
05:00-06:00 น.	60.5	76.7	58.1	60.3	76.1	57.3	59.6	75.6	57.4	61.1	78.3	58.3
06:00-07:00 น.	65.5	81.7	63.4	64.3	83.0	62.4	64.4	82.3	61.9	62.7	79.8	60.3
L _{Aeq} 24 hours	63.1	-	-	63.2	-	-	63.9	-	-	64.1	-	-
Max of L _{Amax}	-	83.8	-	-	83.4	-	-	84.9	-	-	84.9	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-
L _{A_{dn}}	68.5	-	-	68.5	-	-	68.1	-	-	68.0	-	-
หน่วย	เดซิเบล											

บริษัท ปูนเป็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TIS, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-30 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันตก

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ									
	บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท น้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันตก					29-30 ม.ค. 67				
	27-28 ม.ค. 67					28-29 ม.ค. 67				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	63.0	82.3	59.9	64.5	82.6	61.8	62.7	78.4	60.4	
08:00-09:00 น.	63.7	80.8	61.5	66.2	84.2	63.5	66.6	82.1	64.8	
09:00-10:00 น.	65.3	82.6	63.2	66.0	82.0	63.8	66.5	83.1	64.5	
10:00-11:00 น.	66.3	82.3	64.3	67.9	84.6	65.6	64.9	81.8	62.4	
11:00-12:00 น.	63.9	80.0	61.7	64.9	79.7	62.8	67.0	84.9	64.0	
12:00-13:00 น.	64.7	81.5	62.5	63.7	78.2	61.6	65.4	81.5	63.3	
13:00-14:00 น.	66.7	82.7	64.4	67.7	84.6	64.7	66.6	83.0	63.7	
14:00-15:00 น.	63.9	80.1	60.8	67.0	83.0	64.5	67.3	86.3	64.4	
15:00-16:00 น.	66.3	82.2	64.5	63.2	79.0	61.4	66.5	83.1	64.5	
16:00-17:00 น.	66.5	84.0	64.1	62.9	78.9	59.5	67.2	84.2	64.8	
17:00-18:00 น.	65.8	81.5	63.7	63.5	79.6	61.6	66.7	82.5	64.9	
18:00-19:00 น.	63.2	78.4	61.0	62.2	78.3	60.1	65.9	83.5	63.6	
19:00-20:00 น.	66.3	82.3	63.7	63.3	80.1	61.1	63.4	80.3	61.4	
20:00-21:00 น.	66.3	82.8	64.1	62.2	77.2	60.0	61.9	77.3	60.0	
21:00-22:00 น.	62.4	78.4	59.9	61.6	77.6	59.5	62.3	77.6	60.0	
22:00-23:00 น.	59.0	74.5	56.9	60.1	75.5	57.7	58.4	74.5	56.3	
23:00-00:00 น.	60.2	78.0	57.5	60.0	77.1	57.8	59.0	74.5	56.2	
00:00-01:00 น.	58.9	74.6	56.6	60.4	76.6	58.5	60.4	77.4	57.5	
01:00-02:00 น.	59.6	75.6	57.0	58.9	74.2	57.0	59.8	76.7	56.8	
02:00-03:00 น.	59.2	75.4	56.9	60.7	78.7	58.0	59.9	75.3	58.0	
03:00-04:00 น.	58.3	74.2	56.3	59.0	75.1	56.8	58.5	74.1	56.7	
04:00-05:00 น.	59.3	74.4	57.2	59.9	78.2	57.2	59.8	73.6	57.8	
05:00-06:00 น.	60.1	77.1	57.5	61.0	80.3	58.4	59.9	75.8	58.1	
06:00-07:00 น.	65.2	81.7	63.6	62.4	79.0	60.5	60.8	78.5	58.1	
L _{Aeq} 24 hours	64.0	-	-	63.7	-	-	64.3	-	-	
Max of L _{Amax}	-	84.0	-	-	84.6	-	-	86.3	-	
มาตรฐาน ^v	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	
L _{dén}	68.0	-	-	67.8	-	-	67.6	-	-	
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : ^v มาตราฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชญาณรงค์ อ้าลอย
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ปูนเอนดี แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



1) บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)



2) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13



3) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล
(เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศเหนือ



4) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล
(เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศใต้



5) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล
(เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันออก



6) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล
(เกษตรสมบูรณ์) ด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3-3 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-พาวเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-28 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านนาสีดา พบว่า บ้านบริเวณชุมชนบ้านนาสีดา มีลักษณะบ้านพักอาศัยเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 (อาคารที่อยู่อาศัย) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่

จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่าค่าความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือ แนวแกนตั้ง (แกน Z) ของจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-31 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง บริเวณบ้านนาสีดา ระหว่างวันที่ 23-28 มกราคม พ.ศ. 2567

ผลการติดตามตรวจสอบ										
บริเวณบ้านนาสีดา										
เวลาติดตาม ตรวจสอบ	Trigger	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็ว ของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว ของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว ของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)
23 ม.ค. 67										
07:14:44 น.	แกน Z	0.236	1.9	5.0	0.087	36.6	11.7	0.244	22.3	8.1
07:22:36 น.	แกน Z	0.355	19.0	7.3	0.197	22.3	8.1	0.544	16.0	6.5
08:42:00 น.	แกน Z	0.158	64.0	16.4	0.134	85.3	18.5	0.268	73.1	17.3
08:43:05 น.	แกน Z	0.394	73.1	17.3	0.126	64.0	16.4	0.410	42.7	13.2
19:11:59 น.	แกน Z	0.615	21.3	7.8	0.307	9.0	5.0	0.962	22.3	8.1
24 ม.ค. 67										
08:46:01 น.	แกน Z	1.250	2.2	5.0	0.607	2.4	5.0	1.690	11.9	5.5
10:05:57 น.	แกน Z	0.804	9.3	5.0	0.434	16.5	6.6	1.320	10.7	5.2
11:43:53 น.	แกน Z	0.268	85.3	18.5	0.166	85.3	18.5	0.347	85.3	18.5
12:13:44 น.	แกน Z	0.166	56.9	15.7	0.378	30.1	10.0	0.386	28.4	9.6
12:28:03 น.	แกน Z	0.079	73.1	17.3	0.047	56.9	15.7	0.323	39.4	12.4
25 ม.ค. 67										
07:49:52 น.	แกน Z	0.047	64.0	16.4	0.071	56.9	15.7	0.331	36.6	11.7
07:50:19 น.	แกน Z	0.047	46.5	14.1	0.047	56.9	15.7	0.221	26.9	9.2
08:15:26 น.	แกน Z	0.047	46.5	14.1	0.047	85.3	18.5	0.213	36.6	11.7

บริษัท ยูนิเทค แอนด์ แอนด เอ็นจิเนียริง คอปปี้แลตตามท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-ฟาวเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-31 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง บริเวณบ้านลีดา ระหว่างวันที่ 23-28 มกราคม พ.ศ. 2567

เวลาติดตาม ตรวจสอบ	Trigger	ผลการติดตามตรวจสอบ									
		บริเวณบ้านลีดา									
		แนวแกนอน						แนวแกนตั้ง			
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)			
		ความเร็ว ของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว ของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว ของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	
26 ม.ค. 67											
09:25:07 น.	แกน Z	0.283	30.6	10.2	0.342	85.3	18.5	0.512	46.1	14.0	
11:43:56 น.	แกน Z	0.197	34.7	11.2	0.173	14.3	6.1	0.623	19.2	7.3	
20:24:26 น.	แกน Y	0.514	46.2	14.1	1.760	34.1	11.0	0.307	30.1	10.0	
20:25:45 น.	แกน Y	0.323	23.3	8.3	1.780	17.3	6.8	0.142	15.3	6.3	
27 ม.ค. 67											
07:58:56 น.	แกน Y	0.217	36.6	11.7	0.820	26.9	9.2	0.201	34.1	11.0	
08:41:45 น.	แกน Y	0.286	73.1	17.3	0.528	73.1	17.3	0.229	56.9	15.7	
28 ม.ค. 67											
05:55:30 น.	แกน X	1.170	5.6	5.0	0.694	12.6	5.7	0.378	16.0	6.5	
06:23:26 น.	แกน Z	0.323	9.5	5.0	0.278	24.3	8.6	0.339	17.1	6.8	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสิ้นเปลืองเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชาญณรงค์ อ่ำลอย
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิടെด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูนิടെด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



บริเวณบ้านนาสีดา

รูปที่ 3-4 จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 19-21 มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ 1) บริเวณห้วยเตี๋ยก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 2) บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 3) ห้วยเตี๋ยบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 4) ห้วยโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 5) บริเวณห้วยเตี๋ยหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร และ 6) บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพราหมณ์ บ้านโนนสวรรค์ พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร และบริเวณห้วยเตี๋ยหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร และปริมาณบีโอดี บริเวณห้วยโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3-32 ถึงตารางที่ 3-37 และรูปที่ 3-5 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยเตี๋ยก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		19 มี.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.6 (29°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	29	๓'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.4	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.0	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	115	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.5	0.5
7. คลอไรด์ (Cl)	mg/L	3.9	-	2.0
8. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/L	0.11	≤5.0	0.02
โลหะหนัก				
9. สารหนู (As)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.01	0.0003
10.ปรอททั้งหมด (Hg)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.002	0.0001
11. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.098	≤10	0.002
14. โซเดียม (Na)	mg/L	7.98	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

(1) ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} อยู่ในแผนเก็บตัวอย่างครั้งต่อไป

๓' เป็นไปตามธรรมชาติ

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณท้ายโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		20 มี.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0 (28°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28	๓'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	3.9***	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.4	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	192	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.5	0.5
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	4.4	-	2.0
8. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/L	0.08	≤5.0	0.02
โลหะหนัก				
9. สารหนู (As)	mg/L	0.0008	≤0.01	0.0003
10.ปรอททั้งหมด (Hg)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.002	0.0001
11. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.075	≤10	0.002
14. โซเดียม (Na)	mg/L	16.9	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

(1) ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} อยู่ในแผนเก็บตัวอย่างครั้งต่อไป

๓' เป็นไปตามธรรมชาติ

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

*** มค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท้ายเตีอบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
		19 มี.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8 (32°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.2	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.3	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	112	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.5	0.5
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	ตรวจไม่พบ	-	2.0
8. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/L	0.17	≤5.0	0.02
โลหะหนัก				
9. สารหนู (As)	mg/L	0.0007	≤0.01	0.0003
10. โปรททั้งหมด (Hg)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.002	0.0001
11. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.050	≤10	0.002
14. โซเดียม (Na)	mg/L	8.22	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
(1) ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
^{2/} อยู่ในแผนเก็บตัวอย่างครั้งต่อไป
ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิระ แสงจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยโป่งบริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		20 มี.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.0 (26°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	26	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.9	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	10.0***	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	150	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.5	0.5
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	3.9	-	2.0
8. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/L	0.10	≤5.0	0.02
โลหะหนัก				
9. สารหนู (As)	mg/L	0.0007	≤0.01	0.0003
10.ปรอททั้งหมด (Hg)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.002	0.0001
11. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.644	≤10	0.002
14. โซเดียม (Na)	mg/L	12.6	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
(1) ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
^{2/} อยู่ในแผนเก็บตัวอย่างครั้งต่อไป
ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
*** มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิเดช แสงจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยเตือหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		19 มี.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.6 (28°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28	๓'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	3.4***	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.3	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	115	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.5	0.5
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	4.9	-	2.0
8. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/L	0.07	≤5.0	0.02
โลหะหนัก				
9. สารหนู (As)	mg/L	0.0010	≤0.01	0.0003
10.ปรอททั้งหมด (Hg)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.002	0.0001
11. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.393	≤10	0.002
14. โซเดียม (Na)	mg/L	9.48	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

(1) ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} อยู่ในแผนเก็บตัวอย่างครั้งต่อไป

๓' เป็นไปตามธรรมชาติ

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

*** มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพราหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		21 มี.ค. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.4 (26°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	26	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.5	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.5	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	117	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.5	0.5
7. คลอไรด์ (Cl)	mg/L	ตรวจไม่พบ	-	2.0
8. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/L	0.06	≤5.0	0.02
โลหะหนัก				
9. สารหนู (As)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.01	0.0003
10.ปรอททั้งหมด (Hg)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.002	0.0001
11. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ตรวจไม่พบ	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.088	≤10	0.002
14. โซเดียม (Na)	mg/L	4.91	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

(1) ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} อยู่ในแผนเก็บตัวอย่างครั้งต่อไป

ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิระ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



1) บริเวณท้ายเตือก่อนจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทรายประมาณ 500 เมตร



2) บริเวณท้ายโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร



3) ท้ายเตือกบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



4) ท้ายโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย



5) บริเวณท้ายเตือหลังจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร



6) บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพราหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

รูปที่ 3-5 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1) บ่อปรับสภาพสำหรับน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (HB1) 2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (HB2) 3) บ่อปรับสภาพสำหรับน้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (LB1) และ 4) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (LB2) พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-38 ถึงตารางที่ 3-41 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณรอบรับสภาพสำหรับน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (HB1)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูนิเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					ขีดจำกัดสูงสุดของการตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1 (27°C)	7.3 (26°C)	8.0 (30°C)	7.7 (29°C)	8.0 (33°C)	8.0 (29°C)
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	27	26	30	29	33	29
3. บีโอดี (BOD)	mg/l	ตรวจไม่พบ	92.7	2.3	371	191	6.0
4. ซีโอดี (COD)	mg/l	ตรวจไม่พบ	187	29.6	584	326	106
5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	6.7	24.7	17.5	233	171	10.8
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	298	446	422	1,716	1,225	611
7. ไนโตรท ในรูปไนเตรท (NO ₃)	mg/l	0.44	0.49	0.27	0.40	0.35	0.71
8. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	ตรวจไม่พบ	<LOQ	ตรวจไม่พบ	7.7	6.7	8.2
9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5	4	ตรวจไม่พบ
โลหะหนัก							
10. ทองแดง (Cu)	mg/l	<LOQ	<LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<LOQ
11. เหล็ก (Fe)	mg/l	0.414	1.37	0.352	10.0	3.26	0.790
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล

หมายเหตุ: ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการวัด)

<LOQ : < Limit Of Quantitation (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นมกัฏฐ์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายอุษงค์ พงษ์ชัยเลิศอำไพ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูนิเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (HB2)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน/ มาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสูงสุดของ การตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0 (27°C)	7.8 (27°C)	8.2 (29°C)	8.3 (28°C)	7.9 (33°C)	6.8 (30°C)	5.5-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	27	27	29	28	33	30	≤40	-
3. บีโอดี (BOD)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	18.1	2.4	2.9	2.1	≤20	2.0
4. ซีโอดี (COD)	mg/l	ตรวจไม่พบ	26.6	62.6	29.8	53.8	ตรวจไม่พบ	≤120	25.0
5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	15.4	6.3	23.7	17.7	9.6	ตรวจไม่พบ	≤50	5.0
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	297	398	465	509	1,640	676	≤3,000	25
7. ไนโตรเจน ในรูปไนเตรท (NO ₃)	mg/l	0.40	0.31	0.35	0.35	0.35	0.84	-	0.09
8. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	<LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	7.2	5.4	≤100	1.5
9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤5	3
โลหะหนัก									
10. ทองแดง (Cu)	mg/l	<LOQ	<LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<LOQ	≤2.0	0.005
11. เหล็ก (Fe)	mg/l	0.142	0.176	0.523	0.390	1.43	<LOQ	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ใส เขียว	-	-

หมายเหตุ: 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ตรวจไม่พบ = ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการวัด)

<LOQ : < Limit Of Quantitation (ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกุ้ม

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำทิ้งเสียที่มีความสกปรกต่ำ (LB1)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ขีดจำกัดค่าสุด ของการตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.4 (28°C)	7.8 (26°C)	8.5 (30°C)	8.7 (30°C)	8.2 (33°C)	7.2 (30°C)	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	27	26	30	30	33	30	-
3. การนำไฟฟ้า	µs/cm	2,794 (28°C)	675 (26°C)	720 (30°C)	616 (30°C)	483 (33°C)	462 (30°C)	0.1
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส เหลือง	เหลือง/ขุ่น เหลือง	เหลือง/ขุ่น เหลือง	ไม่มีสี/ขุ่น เหลือง	น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น เหลือง	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายธีรวัฒน์ ขมมิ่ง
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (LB2)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6 (27°C)	7.9 (28°C)	8.3 (31°C)	8.7 (29°C)	8.4 (33°C)	7.3 (30°C)	5.5-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	27	28	31	29	33	30	≤40	-
3. การนำไฟฟ้า	µs/cm	1,591 (27°C)	684 (28°C)	737 (31°C)	705 (29°C)	1,317 (33°C)	359 (30°C)	-	0.1
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลืองใส เหลือง	เหลืองใส เหลือง	เหลืองใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส เหลือง	เหลือง/ขุ่น เหลือง	เหลือง/ขุ่น เหลือง	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสูงสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายธีรวัฒน์ ขมมิ่ง
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



1) บ่อปรับสภาพสำหรับน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (HB1)



2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (HB2)



3) บ่อปรับสภาพสำหรับน้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (LB1)



4) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (LB2)

รูปที่ 3-6 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

1) ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter

การติดตามตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด สุ่มตรวจโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตก จากภาชนะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่ดำเนินการติดตามตรวจสอบเนื่องจากสภาพภูมิอากาศอยู่ในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อนประกอบกับยังไม่มีฝนตก

2) เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 5 จุด ได้แก่ 1) บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา) 2) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13 3) บริเวณพื้นที่โครงการ 4) อุทยานแห่งชาติภูแลนคา และ 5) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-ทุ่งกะมัง พบว่าผลการติดตามตรวจสอบไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพื่อควบคุม แสดงดังตารางที่ 3-42 ถึงตารางที่ 3-46 และรูปที่ 3-7

3) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ

ทางโครงการฯ ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ในใช้ครัวเรือนได้

ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล

ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน/ มาตรฐาน	ขีดจำกัดสูงสุดของ การตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.5 (25°C)	7.4 (27°C)	8.0 (28°C)	7.9 (28°C)	7.5 (32°C)	8.0 (29°C)	6.5-8.5	-
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	5.0
3. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2.1	28.8	23.7	10.2	3.0	1.4	≤250	0.3
4. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)	mg/l	0.49	0.49	0.75	0.97	1.37	1.90	≤50	0.09
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	ไม่มีสี/ใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส -	เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสูงสุดของการวัด)

- ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
- ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศมิษฐา ลาภิศ
- ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
- บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล
ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน/ มาตรฐาน	ขีดจำกัดสูงสุดของ การตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6 (25°C)	7.5 (27°C)	8.0 (29°C)	7.6 (28°C)	7.5 (32°C)	7.7 (29°C)	6.5-8.5	-
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	5.0
3. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	mg/l	1.8	9.0	23.7	9.6	4.0	1.0	≤250	0.3
4. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)	mg/l	0.49	0.35	0.75	0.97	1.28	1.95	≤50	0.09
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	ไม่มีสี/ใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส -	เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศมิษฐา ลำซิด
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใน บริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล
ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน/ มาตรฐาน	ขีดจำกัดสูงสุดของ การตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6 (26°C)	7.6 (29°C)	8.1 (28°C)	8.0 (29°C)	7.6 (32°C)	8.3 (29°C)	6.5-8.5	-
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	5.0
3. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	mg/l	1.9	9.2	23.2	7.2	4.3	0.6	≤250	0.3
4. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)	mg/l	0.49	0.40	0.75	1.06	1.37	1.99	≤50	0.09
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	ไม่มีสี/ใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส -	เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศศิษฐา ลำซัด
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูนิเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล
ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน/ มาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของ การตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.2 (25°C)	7.4 (26°C)	7.7 (27°C)	7.9 (28°C)	7.4 (31°C)	8.1 (29°C)	6.5-8.5	-
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	5.0
3. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	mg/l	28.7	27.5	23.4	6.7	3.5	1.4	≤250	0.3
4. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)	mg/l	0.58	0.49	0.80	1.06	1.46	1.90	≤50	0.09
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	ไม่มีสี/ใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส เหลือง	เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: 1/ มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการวัด)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศมิษฐา ลำซิด
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-ฟาวเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใน บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-ทุ่งมะมั่ง

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล

ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-ฟาวเวอร์ จำกัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน/ มาตรฐาน	ขีดจำกัดสูงสุดของ การตรวจวัด
		ครั้งที่ 1 11 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 8 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 14 มี.ค. 67	ครั้งที่ 4 4 เม.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 พ.ค. 67	ครั้งที่ 6 13 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.2 (25°C)	7.7 (27°C)	7.9 (28°C)	7.9 (28°C)	7.4 (31°C)	7.6 (29°C)	6.5-8.5	-
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	5.0
3. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	mg/l	27.8	8.3	23.8	7.4	3.5	1.6	≤250	0.3
4. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)	mg/l	0.62	0.40	0.75	1.06	1.46	1.95	≤50	0.09
สภาพทั่วไปอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	ไม่มีสี/ใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส เหลือง	ไม่มีสี/ใส น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ตรวจไม่พบ = (ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการวัด)

- ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมชาติ อุทุมรัตน์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศศิษฐา ลำซัด
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



1) บริเวณวัดแสงสว่างดาราม (บ้านนาสีดา)



2) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ หมู่ 13



3) บริเวณพื้นที่โครงการ



4) อุทยานแห่งชาติภูแลนคา



5) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-ทุ่งกะมัง

รูปที่ 3-7 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการไม่สามารถเจาะบ่อสังเกตการณ์ได้

2) วัดระดับน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อสังเกตการณ์ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) พื้นที่บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด 2) บริเวณบ้านโนนสวรรค์ และ 3) บริเวณบ้านนาสีดา ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อสังเกตการณ์ แสดงดังตารางที่ 3-47 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อสังเกตการณ์

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
	ระดับน้ำในบ่อสังเกตการณ์
1. พื้นที่บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด	152.50
2. บ้านโนนสวรรค์	56.00
3. บ้านนาสีดา	34.70
หน่วย	เมตร

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายธีรวัฒน์ ขมมิ่ง

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



1) พื้นที่บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด



2) บ้านโนนสวรรค์



3) บ้านนาสีดา

รูปที่ 3-8 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ 1) บ่อเก็บน้ำดิบ ผลการวิเคราะห์พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำดิบเข้า ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3-48 และรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		บ่อเก็บน้ำดิบ	
- ซีโอดี (COD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	25.0
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน	-	เหลือง/ขุ่น เหลือง	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายมานิตย์ ปานโชติ

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



บ่อเก็บน้ำดิบ

รูปที่ 3-9 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ

3.3.10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) พื้นที่สีเขียว จุดที่ 1 และ 2) พื้นที่สีเขียว จุดที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) แสดงดังตารางที่ 3-49 และ รูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล

ของบริษัท : บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจสอบระหว่าง : เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		พื้นที่สีเขียว จุดที่ 1	พื้นที่สีเขียว จุดที่ 2		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) (1:1)	-	5.8 (25 °C)	7.8 (25 °C)	-	-
2. การนำไฟฟ้า (1:5)	dS/m	0.06 (25 °C)	0.05 (25 °C)	-	-
3. ความชื้น	%	6.1	7.9	-	-
4. ไนโตรเจน	%w	0.055	ตรวจไม่พบ	-	0.05
5. อินทรีย์วัตถุ	%w	5.50	4.48	-	0.05
6. อัตราส่วนการดูดซับไฮเดียม (SAR)	-	0.284	1.21	-	-
โลหะหนัก					
7. แมงกานีส (Mn)	mg/kg	147	255	≤19,640	0.150
8. ฟอสฟอรัส (P)	mg/kg	98.7	86.6	-	0.250
9. โพแทสเซียม (K)	mg/kg	482	861	-	0.500
10. แคลเซียม (Ca)	mg/kg	1,257	1,897	-	0.500
11. แมกนีเซียม (Mg)	mg/kg	972	2,426	-	0.500
สภาพตัวอย่าง					
สีของตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (กรณีคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)
ตรวจไม่พบ = ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายมานิตย์ ปานโชติ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวจินตสุภา เปี้ยนศรี
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



1) พื้นที่สีเขียว จุดที่ 1



2) พื้นที่สีเขียว จุดที่ 2

รูปที่ 3-10 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

3.3.11 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 19-21 มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ 1) บริเวณห้วยเตี๋ยก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 2) บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร 3) ห้วยเตี๋ยบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 4) บริเวณห้วยโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 5) บริเวณห้วยเตี๋ยหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร และ 6) บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์ แสดงดังตารางที่ 3-50 ถึงตารางที่ 3-54 และรูปที่ 3-11 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) บริเวณห้วยเตี๋ยก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 28 ชนิด ปริมาณ 7,191 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร
พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 345,094 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ปริมาณ 14 ตัวต่อตารางเมตร
พบพืชน้ำ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง แห้วไทย ผักตบชวา จอกหูหนู และพญามุตติ
พบปลา จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เป้นแก้ว

2) บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 22 ชนิด ปริมาณ 5,385 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร
พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 10 ชนิด ปริมาณ 514,518 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร
พบพืชน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ บัวหลวง หญ้าขน และจอกหูหนู
พบปลา จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เป้นแก้ว แห้วหางลาย แก้มขี้ไส้ตัน และกระดี่หม้อ

3) ห้วยเตี๋ยบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 19 ชนิด ปริมาณ 7,041 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร
พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 16 ชนิด ปริมาณ 1,244,514 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ปริมาณ 14 ตัวต่อตารางเมตร
พบพืชน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง หญ้าขน และจอกหูหนู
พบปลา จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เป้นแก้วและกระทุงเหว

4) บริเวณห้วยโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 23 ชนิด ปริมาณ 58,366 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร
พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 15 ชนิด ปริมาณ 839,376 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ปริมาณ 70 ตัวต่อตารางเมตร
พบพืชน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ หญ้าขน และจอกหูหนู
พบปลา จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เป้นแก้ว แก้มขี้ไส้ตัน และสร้อยนกเขา

5) บริเวณห้วยเหือหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 24 ชนิด ปริมาณ 2,659 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 330,188 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร

พบพืชน้ำ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง แห้วไทย ผักตบชวา จอกหูหนู และรูดฤๅษี

พบปลา จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ แพนแกว และชีวกวายแถบดำ

6) บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 19 ชนิด ปริมาณ 8,120 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 316,414 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ปริมาณ 14 ตัวต่อตารางเมตร

พบพืชน้ำ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายเส้นด้าย หญ้าขน จอกหูหนู และรูดฤๅษี

พบปลา จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ แพนแกว แก้มขี้ ชิวหางแดง กระสับจุด และสร้อยลูกกล้วย

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณห้วยเหืองก่อนจุดฝึนน้ำของโรงงานผลิตน้ำด้ายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 4 บริเวณห้วยเป้งจุดฝึนน้ำของโรงงานผลิตน้ำด้ายทราย
สถานีที่ 2 บริเวณห้วยเป้งก่อนจุดฝึนน้ำของโรงงานผลิตน้ำด้ายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 5 บริเวณห้วยเหืองหลังจุดฝึนน้ำของโรงงานผลิตน้ำด้ายทราย ประมาณ 500 เมตร
สถานีที่ 3 ห้วยเหืองบริเวณจุดฝึนน้ำของโรงงานผลิตน้ำด้ายทราย สถานีที่ 6 บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพราหมณ์ บ้านโนนสวรรค์
ชนิดแพลงก์ตอน ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)^{1/}

	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6
	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	21 มี.ค. 67
แพลงก์ตอนพืช						
Division Cyanophyta						
Class Cyanophyceae						
Family Oscillatoriaceae						
<i>Oscillatoria</i> spp.	18	153		868	113	
Family Nostocaceae						
<i>Anabaena</i> spp.	19	14		18	120	490
Division Chlorophyta						
Class Chlorophyceae						
Family Coelastraceae						
<i>Coelastrum</i> spp.	14					9
Family Chlamydomonadaceae						
<i>Pandorina</i> morum		5	94	47	25	
<i>Eudorina elegans</i>			22			
<i>Gonium</i> spp.				7		
Family Oocystaceae						
<i>Dictyosphaerium</i> spp.	37		35			
<i>Tetraedron</i> spp.	39	77	52		16	24
<i>Closteriopsis longissima</i>		5		5	68	19
<i>Ankistrodesmus</i> spp.						25
<i>Krichneriella</i> spp.						15
Family Scenedesmaceae						
<i>Crucigenia</i> spp.	16					
Family Zygnemataceae						
<i>Mougeotia</i> spp.	18	5			279	87
<i>Spirogyra</i> spp.	5			16	29	
Family Mesotaeniaceae						
<i>Gonatozygon</i> spp.	42				27	
Family Desmidiaceae						
<i>Closterium</i> spp.	4			2	6	
<i>Staurastrum</i> spp.	54			5		3,613
<i>Cosmarium</i> spp.		10	8		22	127
<i>Pleurotaenium</i> spp.					7	
<i>Micrasterias</i> spp.						16
<i>Staurodesmus</i> spp.						16
Family Hydrodictyaceae						
<i>Pediastrum</i> spp.			14			

ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณห้วยเหืองก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 4 บริเวณห้วยเป้งจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย
สถานีที่ 2 บริเวณห้วยเป้งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 5 บริเวณห้วยเหืองหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย ประมาณ 500 เมตร
สถานีที่ 3 ห้วยเหืองบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย สถานีที่ 6 บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

ชนิดแพลงก์ตอน ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)^{1/}

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ^{1/}					
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6
	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	21 มี.ค. 67
แพลงก์ตอนพืช						
Class Euglenophyceae						
Family Euglenaceae						
<i>Euglena spp.</i>	186	964	490	1,078	147	163
<i>Phacus spp.</i>	124	185	46	1,395	251	53
<i>Strombomonas spp.</i>	33	45	12	35	24	
<i>Trachelomonas hispida</i>	135	386	36	45	9	18
<i>T. volvocina</i>	405	82	305	8	137	258
Division Chromophyta						
Class Bacillariophyceae						
Family Aulacoseiraceae						
<i>Aulacoseira granulata</i>	45	5				
Family Fragilariaceae						
<i>Synedra rumpens</i>	429	22	178	37	274	30
<i>S. ulna</i>	115	26	31	26	327	
Family Naviculaceae						
<i>Amphora spp.</i>	16		16			
<i>Gyrosigma spp.</i>	4	12	21	14		
<i>Navicula spp.</i>	25	90		48	19	
<i>Pinnularia spp.</i>	16			5	196	
Family Bacillariaceae						
<i>Nitzschia sp.</i>	10		14	8	32	
Family Rhopalodiaceae						
<i>Rhopalodia spp.</i>		5		8	112	
Family Surirellaceae						
<i>Surirella spp.</i>		5		2		
Family Eunotiaceae						
<i>Eunotia spp.</i>					85	
Class Chrysophyceae						
Family Centritracteaceae						
<i>Centritractus spp.</i>	78					
Family Pleurochloridaceae						
<i>Isthmochloron spp.</i>	16	18	35	2		61
Class Dinophyceae						
Family Ceratiaceae						
<i>Ceratium sp.</i>	4,962	1,805	419		334	235
Family Peridiniaceae						
<i>Peridinium sp.</i>	326	1,466	5,213	54,687		2,861

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณห้วยเหืองก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 4 บริเวณห้วยเป้งจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย
สถานีที่ 2 บริเวณห้วยเป้งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 5 บริเวณห้วยเหืองหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย ประมาณ 500 เมตร
สถานีที่ 3 ห้วยเหืองบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำद्यายทราย สถานีที่ 6 บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพราหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

ชนิดแพลงก์ตอน ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)^{1/}

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ^{1/}					
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6
	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	21 มี.ค. 67
แพลงก์ตอนสัตว์						
Phylum Gastrotricha						
Chaetonotus sp.				4,194	9,479	
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Cyclopoid Copepod	1,407	25,005	26,600	54,000	3,550	938
Calanoid Copepod	4,893	8,505	314			
Nauplius of Copepod	223,293	292,996	324,900	587,394	87,579	222,600
Ostracod				594		
Family Bosminidae						
Bosmina sp.	12,600		637			
Family Moiniidae						
Moina sp.		4,005				
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	28	22	19	23	24	19
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	8	10	16	15	8	8
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	36	32	35	38	32	27
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	7,191	5,385	7,041	58,366	2,659	8,120
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	345,094	514,518	1,244,514	839,376	330,188	316,414
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	352,285	519,903	1,251,555	897,742	332,847	324,534
ปริมาณน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)	110	78	76	208	210	72

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปุราตะโก
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิดพืชน้ำ

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณห้วยเตือก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 4 บริเวณห้วยโป่งจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตายทราย
สถานีที่ 2 บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตายทราย ประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 5 บริเวณห้วยเตือหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตายทราย ประมาณ 500 เมตร
สถานีที่ 3 ห้วยเตือบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตายทราย สถานีที่ 6 บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

พืชน้ำ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6
	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	20 มี.ค. 67	19 มี.ค. 67	21 มี.ค. 67
Family Convolvulaceae <i>Ipomoea aquatica</i> (ผักบุ้ง)	x	-	xx	-	xx	-
Family Cyperaceae <i>Cyperus esculentus</i> (แห้วไทย)	x	-	-	-	xx	-
Family Pontederiaceae <i>Eichornia crassipes</i> (ผักตบชวา)	x	-	-	-	x	-
Family Salviniaceae <i>Salvinia cucullata</i> (จอกหูหนู)	xx	x	xx	xx	xx	x
Family Asteraceae <i>Grangea maderaspatana</i> (พญามุขติ)	x	-	-	-	-	-
Family Nelumbonaceae <i>Nelumbo nucifera</i> (บัวหลวง)	-	xx	-	-	-	-
Family Poaceae <i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน)	-	x	x	xxx	-	xx
Family Mimosaceae <i>Mimosa pigra</i> (ไมยราบยักษ์)	-	-	-	x	-	-
Family Typhaceae <i>Typha angustifolia</i> (ธูปฤๅษี)	-	-	-	-	x	x
Family Hydrocharitaceae <i>Najas graminea</i> (สาหร่ายเส้นด้าย)	-	-	-	-	-	xx
ชนิดพืชน้ำ	5	3	3	3	5	4

หมายเหตุ - ไม่พบ x พบปริมาณน้อย xx พบปริมาณปานกลาง xxx พบปริมาณมาก

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณท้ายตีก่อนจุดฝัมน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

วันที่เก็บตัวอย่าง 19 มี.ค. 67

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	88	0.094	4.4-6.0	1.09-2.73
จำนวน		1 ชนิด			
ทั้งหมด		88	0.094	-	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 2 บริเวณท้ายโป่งก่อนจุดฝัมน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

วันที่เก็บตัวอย่าง 20 มี.ค. 67

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	28	0.033	4.1-5.2	0.86-1.89
Family Bagridae <i>Mystus mysticetus</i>	แขยงข้างลาย	4	0.011	7.3	2.69
Family Cyprinidae <i>Systemus rubripinnis</i>	แก้มขี้	8	0.039	5.8-8.9	1.74-8.10
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	ไส้ตัน	4	0.003	4.4	0.66
Family Osphronemidae <i>Trichopodus trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	24	0.181	6.8-9.1	4.12-10.56
จำนวน		5 ชนิด			
ทั้งหมด		68	0.267	-	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 3 ห้วยเหือบบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

วันที่เก็บตัวอย่าง 19 มี.ค. 67

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	16	0.029	5.3-5.9	1.64-2.54
Family Belonidae <i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	8	0.122	18.8-20.3	13.33-17.18
จำนวน		2 ชนิด			
ทั้งหมด		24	0.151	-	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 4 บริเวณห้วยโป่งจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

วันที่เก็บตัวอย่าง 20 มี.ค. 67

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	20	0.025	3.3-5.3	0.67-1.66
Family Cyprinidae <i>Systemus rubripinnis</i>	แก้มขี้	12	0.029	5.6-6.7	1.92-3.14
<i>Osteochilus vittatus</i>	สร้อยนกเขา	4	0.017	7.4	4.32
จำนวน		3 ชนิด			
ทั้งหมด		36	0.071	-	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 5 บริเวณท้ายคลองหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

วันที่เก็บตัวอย่าง 19 มี.ค. 67

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	40	0.057	4.3-5.4	0.93-1.91
Family Cyprinidae <i>Rasbora paviana</i>	ชีวกายแถบดำ	4	0.001	3.6	0.36
จำนวน		2 ชนิด			
ทั้งหมด		44	0.058	-	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 6 บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

วันที่เก็บตัวอย่าง 21 มี.ค. 67

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด-สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด-สูงสุด
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	24	0.0206	4.3-5.0	0.89-1.42
Family Cyprinidae <i>Systemus rubripinnis</i>	แก้มขี้	4	0.006	5.4	1.60
<i>Rasbora paviana</i>	ชีวกายแดง	4	0.002	3.9	0.40
<i>Hampala dispar</i>	กระสับจุด	8	0.093	11.2-11.6	16.23-17.14
<i>Labiobabus siamensis</i>	สร้อยลูกกล้วย	8	0.028	5.7-7.4	2.47-4.62
จำนวน		5 ชนิด			
ทั้งหมด		48	0.155	-	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไข่ปลาและลูกปลา

สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณห้วยเตี๋ยก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 2 บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 3 ห้วยเตี๋ยบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
 สถานีที่ 4 บริเวณห้วยโป่งจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
 สถานีที่ 5 บริเวณห้วยเตี๋ยหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 6 บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

วันที่เก็บตัวอย่าง 19-21 มี.ค. 67

ไข่ปลาและลูกปลา	ผลการวิเคราะห์					
	สถานี 1 19 มี.ค. 67	สถานี 2 20 มี.ค. 67	สถานี 3 19 มี.ค. 67	สถานี 4 20 มี.ค. 67	สถานี 5 19 มี.ค. 67	สถานี 6 21 มี.ค. 67
ไข่ปลา (Fish Egg)**	0	0	0	0	0	0
Phylum Chordata						
ลูกปลาในวงศ์ปลา (Fish Larvae)	0	0	0	0	0	0
จำนวนวงศ์ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลา)	0	0	0	0	0	0
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา)	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ : ** หมายถึง ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณห้วยเตี๋ยก่อนจุดฝึนน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

รูปที่ 3-11 จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



(2) บริเวณห้วยโป่งก่อนจุดฝึนน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

รูปที่ 3-11 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



(3) ห้วยเหือบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

รูปที่ 3-11 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



(4) ห้วยโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย

รูปที่ 3-11 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



(5) บริเวณห้วยเตือหลังจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร

รูปที่ 3-11 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



(6) บริเวณอ่างเก็บน้ำวังตะพรหมณ์ บ้านโนนสวรรค์

รูปที่ 3-11 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3.3.12 ผลการติดตามตรวจสอบการคมนาคม

จากผลการติดตามตรวจสอบการคมนาคม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทางโครงการมีการบันทึกจำนวนรถเข้า-ออก และสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการทุกครั้ง สำหรับในปัจจุบัน (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567) พบว่า ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-55

ตารางที่ 3-55 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

หมายเหตุ : (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง
ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิวรรณี ทองดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล : นางสาวศุภลักษณ์ สารษฎ์
เบอร์โทรศัพท์ : 0866408743
แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ : ตรวจสอบพื้นที่ และสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อหาแนวทางการป้องกันแก้ไข

3.3.13 ผลการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย

จากผลการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทางโครงการมีการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการของเสียในโรงงานปีละ 1 ครั้ง โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการไม่ได้มีการนำกากของเสียส่งกำจัด

3.3.14 ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

จากผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-56 และแสดงดังรูปที่ 3-12

ทั้งนี้ โครงการมีมาตรการป้องกันเสียงดัง โดยจัดให้พนักงานบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตรวจสอบเครื่องจักร, เติมน้ำมัน และทำความสะอาดเครื่องจักร บริเวณพื้นที่เสียงดังเฉลี่ย 1 ชั่วโมง/วัน และโครงการมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งมีแผนเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น เปลี่ยนใช้ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ที่มีค่า NRR เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (T1)	08:50-16:50 น.	94.5*	104
มาตรฐาน ^{1/}		≤85	-
มาตรฐาน ^{2/}		-	≤115
หน่วย		เดซิเบลเอ	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวปิยะณัฐชา สำเภาพงษ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

รูปที่ 3-12 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพระดับเสียงในสถานประกอบการ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ประกอบด้วยการติดตาม ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ระดับเสียงสูงสุด และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (ร้อยละ Dose) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบก เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 ยกเว้นบริเวณฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 1 (คุณกฤษดา มาศรี) ที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงสูงสุด พบว่ามีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 กรณีได้รับสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous Steady Noise) ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (ร้อยละ Dose) ปัจจุบันยังไม่ มีมาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-57 และแสดงดังรูปที่ 3-13

ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) และเสียงสูงสุด ควรมีการ ติดป้ายแสดงพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงการกำหนดมาตรการให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ในขณะที่ปฏิบัติงานด้วย

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	ระดับเสียงสูงสุด	ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (ร้อยละ Dose)
12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 1. ฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 1 (คุณกฤษดา มาศรี)	08:10-16:10 น.	97.5*	141*	1,792
12-13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 2. ฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 2 (คุณสิทธิพันธ์ ช่วยศรี)	16:10-00:10 น.	89.9*	116*	307
13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 3. ฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 3 (คุณเนติพงษ์ ประเสริฐสาร)	00:05-08:05 น.	81.8	116*	47.9
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}	-
หน่วย		เดซิเบลเอ		ร้อยละ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวปิยะฉัตรชยา สำเภาพงษ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 1 (คุณกฤษฎา มาศรี)



ฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 2 (คุณสิทธิพันธ์ ช่วยศรี)



ฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 3 (คุณเนติพงษ์ ประเสริฐสาร)

รูปที่ 3-13 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 4 จุด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ดังนี้ละ 2 จุด พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 และข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-58 และแสดงดังรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
	ฝุ่นทุกขนาด	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้
1. ลานกองเชื้อเพลิง (B1)	0.265	-
2. ลานกองเชื้อเพลิง (B1) (คุณธนวัฒน์ พาจวง)	-	0.126
3. ลานกองเถ้า (B2)	<0.060	-
4. ลานกองเถ้า (B2) (คุณไชยบดินทร์ บุราณ)	-	0.009
มาตรฐาน	$\leq 15^{2/3/}$	$\leq 5^{2/3/}$
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ: 1/ คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ
2/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520
3/ ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสุรโชค หล้าโท

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ลานกองเชื้อเพลิง (คุณธนวัฒน์ พาจวง)



ลานกองเถ้า (คุณไชยบดินทร์ บุราณ)

รูปที่ 3-14 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการของ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ซึ่งเป็นลักษณะงานเบา หรืองานที่ใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบอุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ อุณหภูมิกระเปาะแห้ง อุณหภูมิแบบคโกลบ และอุณหภูมิเวตบัลบโกลบ พบว่าอุณหภูมิเวตบัลบโกลบเฉลี่ยทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ตารางที่ 3-59 และรูปที่ 3-15

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	ลักษณะงาน	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	อุณหภูมิกระเปาะ เยือกตามธรรมชาติ	อุณหภูมิ กระเปาะแห้ง	อุณหภูมิ แบบลอค	อุณหภูมิ เวตบัลโกลบ	อุณหภูมิ เวตบัลโกลบเฉลี่ย		ค่าพลังงานที่ใช้ ในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง	
							งานเบา			
12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 1. บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (H1) (คุณฤชดา มาศรี)	พนักงานตรวจสอบการทำงานของ Boiler และการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง	13:00-13:30 น.	19.7	29.2	30.0	22.7	21.8		174	
	พนักงานนั่งทำงานในห้อง Control Room	13:30-15:00 น.	19.4	25.4	26.9	21.5				
	พนักงานตรวจสอบเครื่องจักร	10:10-10:40 น.	20.3	31.5	31.9	23.8	22.3			
2. บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (H2) (คุณลิขิต แนวโสภณ)	พนักงานนั่งทำงานในห้อง Control Room	10:40-12:10 น.	19.6	25.6	27.0	21.8			144	
	มาตรฐาน 1/		-	-	-	-	≤34			
			องศาเซลเซียส							กิโลแคลอรี
หน่วย										

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวปิยะณัฐชา สำเภาพงษ์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (คุณกฤษดา มาศรี)



บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (คุณลิขิต แนวโสภณ)

รูปที่ 3-15 จุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

(4) ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย

การติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ ลานกองเก็บเชื้อเพลิง ซึ่งผลการวิเคราะห์ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-60 และรูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
		ลานกองเก็บเชื้อเพลิง
- ยีสต์และรา	โคโลนีต่อกรัม	5.1×10 ⁶
สภาพตัวอย่าง		กากอ้อย

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวปิยะฉัตรสุยา สำเภาพงษ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศลิษา คำวรรณะ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ลานกองเก็บเชื้อเพลิง

รูปที่ 3-16 จุดติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย

(5) ตรวจวัดแสงสว่าง

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 18 จุด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน และความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ พบว่า ค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน และค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยสรุปผลได้ตารางที่ 3-61 และรูปที่ 3-17

ตารางที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนิลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะพื้นที่ปฏิบัติงาน	ผลการประเมิน
แสงสว่างกลางวัน ห้อง CCR ผลิตไฟฟ้า					
1. A6CRA09 AUXILIARY SYNC. PANEL	10:40 น.	786	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
2. โต๊ะควบคุม 1	10:41 น.	563	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
3. โต๊ะควบคุม 2	10:42 น.	736	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
4. โต๊ะควบคุม 3	10:43 น.	762	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
5. โต๊ะควบคุม 4	10:44 น.	710	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
6. โต๊ะควบคุม 5	10:45 น.	739	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
ห้องควบคุม					
7. MCC-01-BELT CONVEYOR PANEL	10:47 น.	363	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
8. PANEL MBD-BOILER 120T	10:48 น.	372	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
9. PROTECTION RELAY PANEL	10:49 น.	451	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
หน่วย	ลัทธิ		-		

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนิลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 3-61 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : เกษตรสมบูรณ์ ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ความเข้มของแสงสว่าง	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะพื้นที่ปฏิบัติงาน	ผลการประเมิน
แสงสว่างกลางคืน ห้อง CCR ผลิตไฟฟ้า					
10. A6CRA09 AUXILIARY SYNC. PANEL	23:00 น.	721	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
12. ตู้ควบคุม 1	23:01 น.	622	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
13. ตู้ควบคุม 2	23:02 น.	692	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
14. ตู้ควบคุม 3	23:03 น.	712	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
15. ตู้ควบคุม 4	23:04 น.	668	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
16. ตู้ควบคุม 5	23:05 น.	864	ไม่น้อยกว่า 400-500	งานคอมพิวเตอร์	ผ่านเกณฑ์
ห้องควบคุม					
17. MCC-01-BELT CONVEYOR PANEL	22:56 น.	219	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
18. PANEL MBD-BOILER 120T	22:57 น.	349	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
19. PROTECTION RELAY PANEL	22:58 น.	446	ไม่น้อยกว่า 200-300	งานหยาบ (แสงควบคุม)	ผ่านเกณฑ์
หน่วย	ลักซ์		-		-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวปิยะฉัญญา สำเภาพงษ์
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



A6CRA09 AUXILIARY SYNC. PANEL



โต๊ะควบคุม 1



โต๊ะควบคุม 2



โต๊ะควบคุม 3



โต๊ะควบคุม 4



โต๊ะควบคุม 5

ห้อง CCR ผลิตไฟฟ้า

รูปที่ 3-17 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ



MCC-01-BELT CONVEYOR PANEL



PANEL MBD-BOILER 120T



PROTECTION RELAY PANEL

ห้องควบคุม

รูปที่ 3-17 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ

3) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ทางโครงการฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยปี พ.ศ. 2567 ทางโครงการฯ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลในเล่มรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567

4) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

โครงการดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง สำหรับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

3.3.15 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) โครงการดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าเป็นประจำทุก 5 ปี เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ล่าสุดดำเนินการไปเมื่อปี วันที่ 10-12 มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังภาคผนวก ข35 โดยโครงการมีแผนดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในปี พ.ศ. 2570

3.3.16 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม

การติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) โครงการมีแผนดำเนินการจัดทำติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหา สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อ่อนไหวพิเศษ รวมถึงบันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคมในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลในเล่มรายงานฉบับถัดไป

3.3.17 ผลการติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) มีแผนดำเนินการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลการตรวจสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการในเล่มรายงานปี พ.ศ. 2568

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งหมด 11 หัวข้อ ได้แก่

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. น้ำใช้
4. คุณภาพน้ำ
5. เสียงและความสั่นสะเทือน
6. การคมนาคม
7. การจัดการกากของเสีย
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
10. อาชีวอนามัยและสุขภาพ
11. พื้นที่สีเขียว

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งหมด 12 หัวข้อ ได้แก่

1. คุณภาพอากาศ
 - 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
 - 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง
 - 1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองเชื้อเพลิง

2. คุณภาพน้ำ
 - 2.1 น้ำผิวดิน
 - 2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 2.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง
 - 2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน
 - 2.5 คุณภาพน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
4. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน
5. ความสั่นสะเทือน
6. การคมนาคม
7. การจัดการกากของเสีย
8. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
9. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - 10.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน
 - 10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - 10.3 การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน
 - 10.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
11. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
12. ภาวะสุขภาพของประชาชน

ทางโครงการสามารถปฏิบัติครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. มาตรการคุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำผิวดิน)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินพบว่า ปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณท้ายโป่งก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร และบริเวณท้ายเตี้อหลังจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 500 เมตร และปริมาณบีโอดี บริเวณท้ายโป่งบริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

สาเหตุ อาจเกิดการสะสมและย่อยสลายของซากพืช รวมถึงสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำดังกล่าว และอาจเกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตของชุมชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ จึงอาจส่งผลให้ค่าดัชนี ออกซิเจนละลายและบีโอดี มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ

แนวทางการแก้ไข ทางโครงการเพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์แก่ชุมชนเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปนเปื้อน

2. มาตรการคุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำใต้ดิน)

ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินได้

สาเหตุ บริเวณพื้นที่โครงการไม่สามารถดำเนินการเจาะติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินได้ เนื่องจากสภาพธรณีวิทยาของพื้นที่ดังกล่าวมีชั้นหินวางตัวอยู่

3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สภาพแวดล้อมในการทำงาน)

(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

สาเหตุ บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีการติดตั้งเครื่องจักรและเดินเครื่องจักรตลอด 24 ชั่วโมง ส่งผลให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงเกินมาตรฐานฯ กำหนด

แนวทางการแก้ไข โครงการมีมาตรการป้องกันเสียงดัง โดยจัดให้พนักงานบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตรวจสอบเครื่องจักร, เติมน้ำมัน และทำความสะอาดเครื่องจักร บริเวณพื้นที่เสียงดังเฉลี่ย 1 ชั่วโมง/วัน และโครงการมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งมีแผนเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น เปลี่ยนใช้ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ที่มีค่า NRR เพิ่มขึ้น

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 ยกเว้นบริเวณฝ่ายผลิต 1 คน กะที่ 1 (คุณกฤษดา มาศรี) ที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงสูงสุดพบว่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

สาเหตุ บริเวณพื้นที่ทำงานมีการติดตั้งเครื่องจักรและเดินเครื่องจักรตลอด 24 ชั่วโมง ส่งผลให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน และระดับเสียงสูงสุด สูงเกินมาตรฐานฯ กำหนด

แนวทางการแก้ไข โครงการมีการติดป้ายแสดงพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงการกำหนดมาตรการให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ในขณะปฏิบัติงานด้วย

4.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เกษตรสมบูรณ์ ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนไม่พบมาตรการที่ต้องดำเนินการแก้ไขแต่อย่างใด