

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

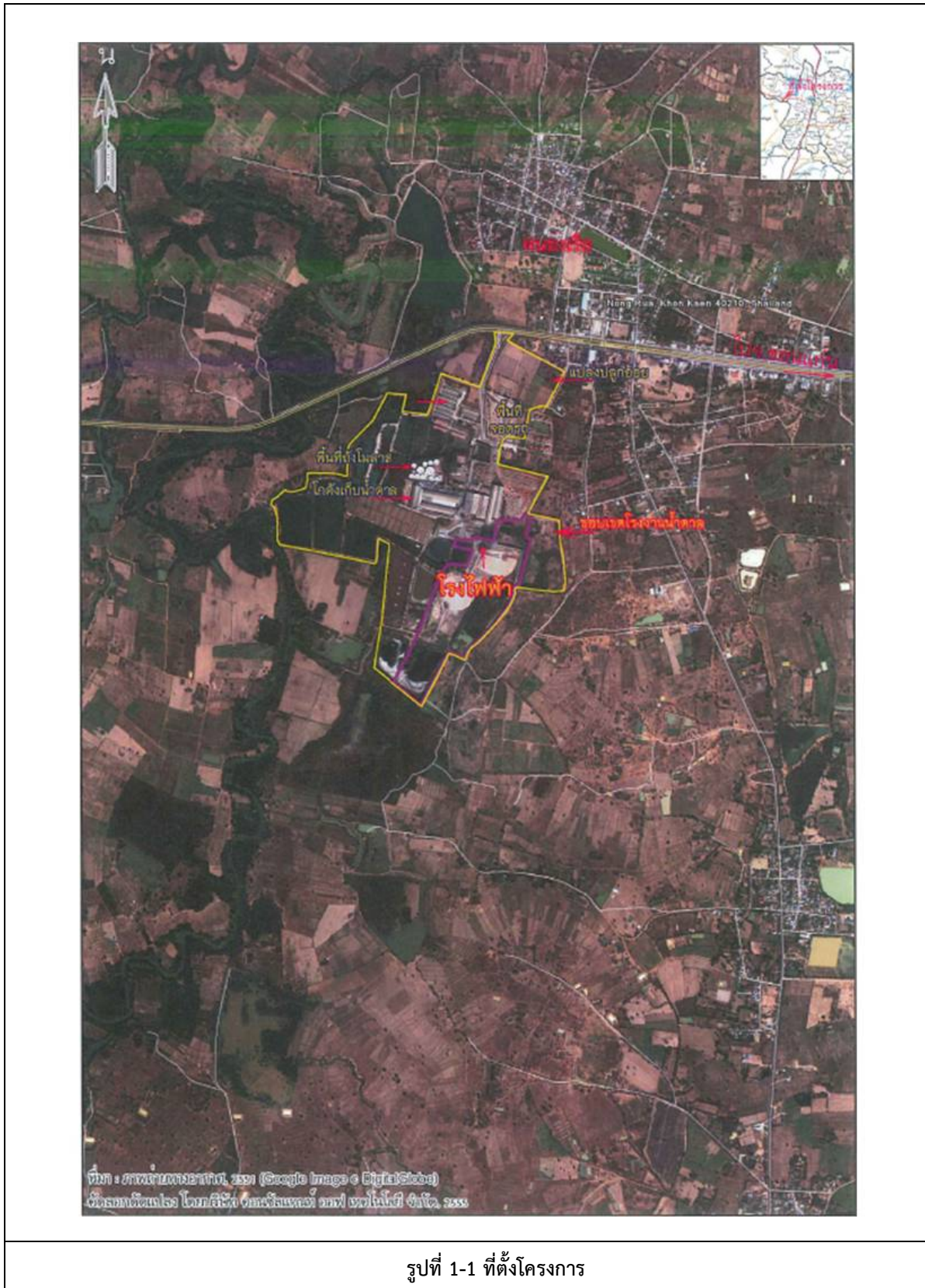
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด (เดิมชื่อบริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด ซึ่งได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงชื่อผู้ประกอบการ เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2561 ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับหนังสือรับทราบการเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง จากบริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด เป็นบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) ที่ ทส 1010.7/12627 เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2561 (ภาคผนวก ก) ตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น โดยได้รับการ พิจารณาเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2415 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2542 ต่อมาในปี 2552 โครงการได้ขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าจาก 27 เมกะวัตต์ เป็น 50 เมกะวัตต์ โดยมีการติดตั้งหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพิ่มเติม พร้อมทั้งยกเลิก การใช้งานหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเก่าบางชุด และสำรวจการใช้งานหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/550 ลงวันที่ 20 มกราคม 2553 และในปี 2555 โครงการมีการขยายกำลังการผลิต เพื่อจัดการขานอ้อยที่เหลือให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพิ่มความมั่นคง ด้านพลังงานและไอน้ำ ที่ส่งจ่ายให้กับ บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง นอกจากนี้ยังมีไฟฟ้าบางส่วน จำหน่ายให้กับ การไฟฟ้าส่วนผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพิ่มขึ้น แต่เนื่องจาก กฟผ. มีนโยบายขยายสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 kv ในปี 2559 ดังนั้นโครงการจึงแบ่งการขยายกำลังการผลิตเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 มีกำลังการผลิตเท่ากับ 70 เมกะวัตต์ และระยะที่ 2 มีกำลังการผลิตเท่ากับ 107 เมกะวัตต์ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4247 ลงวันที่ 10 เมษายน 2556

ดังนั้น บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับการรับรอง มาตรฐานสากล มอก. 17025:2005 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นการจัดทำรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2563

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ของ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง (โรงงานน้ำตาล) เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งโครงการมีพื้นที่ 164 ไร่ แสดงที่ตั้งโครงการดัง รูปที่ 1-1 ถึง รูปที่ 1-2 มีอาณาเขตสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารแผนกลูกหีบและระบบผลิตน้ำ
ทิศใต้	ติดกับ	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อาคารแผนกยานยนต์และพื้นที่ส่วนบุคคล
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบบ่อสเปรย์พอนด์



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด, 2556

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563) โครงการดำเนินการผลิตในการขยายระยะที่ 1 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเท่ากับ 70 เมกะวัตต์ สำหรับหม้อไอน้ำที่ใช้การผลิตปัจจุบัน มีจำนวน 6 ชุด ดังนี้

- (1) หม้อไอน้ำขนาด 135 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (No. 1 และ No. 2)
- (2) หม้อไอน้ำขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด (No. 3, No. 4 และ No. 6)
- (3) หม้อไอน้ำขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (No. 5)

โดยมีการจัดส่งไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้กับผู้ใช้ ดังนี้

1. ช่วงฤดูหีบอ้อย
 - บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง ประมาณ 30 เมกะวัตต์
 - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประมาณ 8 เมกะวัตต์
 - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประมาณ 8 เมกะวัตต์
 - ใช้ในโครงการ ประมาณ 0 เมกะวัตต์
2. ช่วงละลายน้ำตาล
 - บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง ประมาณ 7.5 เมกะวัตต์
 - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประมาณ 8 เมกะวัตต์
 - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประมาณ 0 เมกะวัตต์
 - ใช้ในโครงการ ประมาณ 0 เมกะวัตต์

สำหรับการจ่ายไอน้ำโครงการได้มีการจ่ายไอน้ำให้กับบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง ในช่วงฤดูหีบอ้อยประมาณ 580 ตัน/ชั่วโมง และในช่วงละลายน้ำตาลประมาณ 150 ตัน/ชั่วโมง

1.3.2 เชื้อเพลิงและสารเคมี

(1) เชื้อเพลิง

โครงการมีเชื้อเพลิงหลัก คือ ชานอ้อย โดยโครงการระยะที่ 1 มีความต้องการใช้ชานอ้อย ประมาณ 960,349 ตัน/ปี และระยะที่ 2 มีความต้องการใช้ชานอ้อย ประมาณ 1,046,818 ตัน/ปี ช่วงฤดูหีบอ้อย ชานอ้อยที่ส่งจากชุดลูกหีบของโรงงานน้ำตาลจะส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง โดยส่วนเกินต่อความต้องการใช้งานจะส่งไปเก็บยังลานกองเก็บชานอ้อยด้วยระบบสายพานลำเลียง

(2) สารเคมี

โครงการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุกเข้าสู่โครงการประมาณ 5 เทียว/เดือน โดยสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ลักษณะทั่วไป	วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	ภาชนะบรรจุมาจากผู้ขาย	สถานที่จัดเก็บ
1.	NaOH	เป็นของเหลว	เพื่อใช้ปรับสภาพน้ำป้อนเตาให้มีค่า pH เป็นต่าง	ถังขนาด 20 กก.	อาคารเก็บพัสดุ
2.	Polycon-R	เป็นผง	เพื่อลดการเกิดตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	ถังขนาด 20 กก.	อาคารเก็บพัสดุ
3.	Polytreat-SRH	เป็นผง	เพื่อลดการเกิดตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	ถังขนาด 20 กก.	อาคารเก็บพัสดุ
4.	TCH-2138	เป็นของเหลว	เพื่อลดการเกิดตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	ถังพลาสติกขนาด 20 กก.	อาคารเก็บพัสดุ
5.	Ammonia Solution	เป็นของเหลว	เพื่อใช้ปรับสภาพน้ำป้อนเตาให้มีค่า pH เป็นต่าง	ถังขนาด 18 กก.	อาคารเก็บพัสดุ

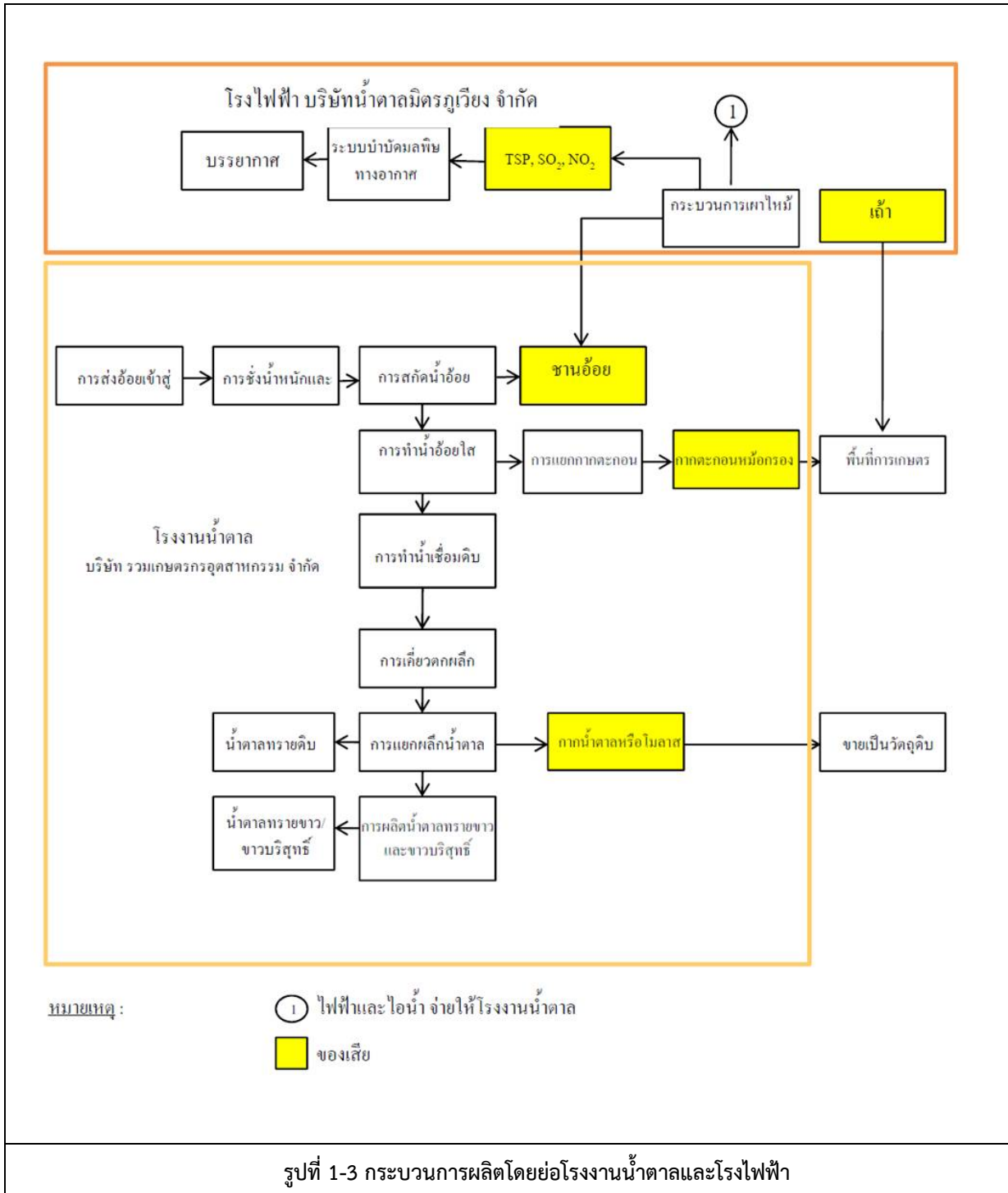
ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด, 2556

1.3.3 ผลิตรภัณฑ์

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ของ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด มีผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ไฟฟ้า และไอน้ำ โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ได้จะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โรงงานน้ำตาล และใช้เองภายในโครงการ

1.3.4 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตโดยรวมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ของ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด และบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด แสดงขั้นตอนการผลิต ดังรูปที่ 1-3



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด, 2556

1.3.5 ภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

(1) มลพิษทางอากาศ

ปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563) ดำเนินการผลิตในส่วนของการ ขยายระยะที่ 1 โดยโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ คือ ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 6 ชุด ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 135 ตัน/ชั่วโมง (No.1 และ 2) จำนวน 2 ชุด หม้อไอน้ำขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (No.3, 4 และ 6) จำนวน 3 ชุด และหม้อไอน้ำขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง (No.5) จำนวน 1 ชุด ส่วนการขยายระยะที่ 2 จะมีการติดตั้งหม้อไอน้ำใหม่ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะเวลาที่ 2 และโครงการอยู่ระหว่างจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อยกเลิกการใช้หม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง โดยแต่ละปล่องหม้อไอน้ำ มีระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ รายละเอียดดังรูปที่ 1-4

(2) น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย น้ำเสียจากกิจกรรม ประจำวันของพนักงาน น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต อธิบายได้ดังนี้

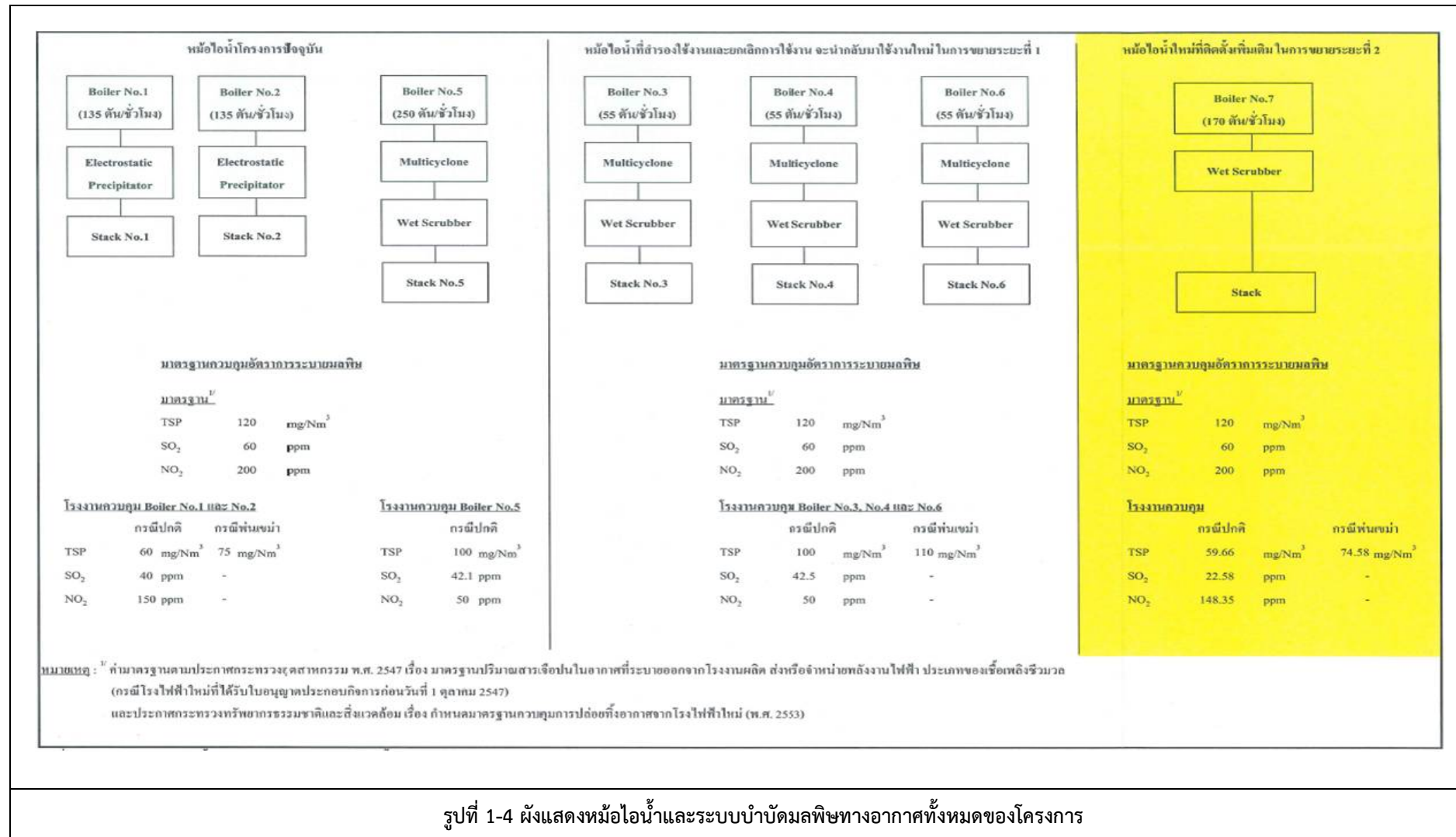
น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานมีปริมาณ 1.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จำนวน พนักงาน 44 คน) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต

น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำของโครงการ ภายหลังขยายกำลังการผลิต ในช่วงที่บอ้อย ของระยะที่ 1 มีปริมาณ 425 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระยะที่ 2 ปริมาณ 393 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบาย ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนช่วงละลายน้ำตาลในระยะที่ 1 มีปริมาณ 119 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระยะที่ 2 มีปริมาณ 177 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่บ่อตกตะกอนเก่าของโครงการขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อปรับสภาพตกตะกอนและแยกตะกอนก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการต่อไป ซึ่งปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563) ยังไม่ได้ดำเนินการ ในระยะที่ 2

โครงการจะส่งน้ำเสียทั้งหมดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นระบบแบบ ชีวภาพ มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียได้เท่ากับ 1,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำที่ผ่าน การบำบัดแล้วโครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและใช้ในระบบ Wet Scrubber



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด, 2563

(3) ขยะมูลฝอยและของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป และของเสียอุตสาหกรรม ทั้งนี้สามารถสรุปปริมาณและวิธีการกำจัดแยกตามประเภทของของเสียดังตารางที่ 1-2

(4) เสียง

โครงการมีแหล่งกำเนิดเสียงดัง คือ บริเวณหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในกรณีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10 เมกะวัตต์ และ ขนาด 37 เมกะวัตต์ และหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563) ยังไม่ทำการติดตั้งเนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการระยะที่ 2 มีการออกแบบให้มีระดับความ ดังของเสียง ในกรณีที่ทำงานปกติไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร ทั้งนี้โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงริมรั้วโรงงานที่ระยะห่าง 1 เมตร ให้มีค่า ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 1-2 ของเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ประเภทของการเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	ปริมาณ			% Reuse/ Recycle/ Reduce	ภาชนะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บหรือ การจัดการกำจัด	วิธีการกำจัด
		โครงการ ปัจจุบัน	ภายหลังขยาย ระยะที่ 1	ภายหลังขยาย ระยะที่ 2				
1. ขยะมูลฝอย ทั่วไป	ไม่จัดอยู่ในประกาศฉบับดังกล่าว แต่จัดอยู่ใน ข้อบัญญัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	36 กก./วัน	44 กก./วัน	50 กก./วัน	10% Reduce + 50Reuse	ถังขยะมูลฝอย แยกประเภท	ถังขยะมูลฝอยทั่วไป ในพื้นที่โครงการ	- ฝังกลบในพื้นที่ 80 ไร่ ของโรงงานน้ำตาล
2. ของเสีย อุตสาหกรรม								
2.1 น้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้ว	หมวด 13 02 08 (ของเสียประเภทน้ำมัน เครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น) และ หมวด 13 05 06 (น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำ- น้ำมัน) จัดเป็นของเสียไม่อันตราย	600 ลิตร/ปี	700 ลิตร/ปี	850 ลิตร/ปี	100 % External Recycle	ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิด	อาคารเก็บกากของ เสีย	- ส่งกำจัดหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม
2.2 เถ้า	หมวด 10 01 01 (เถ้าหนัก ตะกรันและฝุ่นจาก หม้อ หม้อไอน้ำที่ไม่ใช่ 10 01 04) และหมวด 19 80 02 (ของเสียในรูปของแข็ง เช่น ฝุ่นจากการ บำบัดมลพิษ ได้แก่ Bag House, ESP, Cyclone, Scrubber ที่ไม่ใช่ 19 80 01 เป็นต้น) จัดเป็น ของเสียไม่อันตราย	108 ตัน/วัน (สูงสุด)	135 ตัน/วัน (สูงสุด)	180 ตัน/วัน (สูงสุด)	100 % External Recycle	ภายในบ่อเก็บ เถ้า “และ ไซโลเก็บเถ้า”	บ่อเก็บเถ้า “ไซโลเก็บ เถ้า” และลานกอง เก็บเถ้าสำรอง กรณี เกษตรกรรับไม่ทัน	- ให้เกษตรกรนำไปใช้ ในการปรับปรุง คุณภาพดิน

หมายเหตุ : 1. Boiler No.3, No.4, No.5 และ No.6 ใช้บ่อเก็บเถ้า

2. Boiler No.1, No.2 และ No.7 ใช้ไซโล

ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด, 2556

1.4 สรุปการดำเนินงานปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานปัจจุบันของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด เทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009.7/4247 ลงวันที่ 10 เมษายน 2556 แสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 63)
1. ขนาดพื้นที่โครงการ	- 165 ไร่	- 165 ไร่
2. กำลังการผลิตไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> ● ระยะที่ 1 ● ระยะที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 70 เมกะวัตต์ - 107 เมกะวัตต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - 70 เมกะวัตต์ (ดำเนินการในปัจจุบัน) - 107 เมกะวัตต์ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2
3. เชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> ● แหล่งที่มา ● ระยะที่ 1 ● ระยะที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ชานอ้อย - บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง - 960,343 ตัน/ปี - 1,046,818 ตัน/ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ชานอ้อย - บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง - ปริมาณที่ใช้ 458,380.09 ตัน/ปี - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2
4. ผลิตภัณฑ์ <p><u>ไฟฟ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระยะที่ 1 (ช่วงฤดูที่บอ้อย) ● ระยะที่ 1 (ช่วงละลายน้ำตาล) ● ระยะที่ 2 (ช่วงฤดูที่บอ้อย) ● ระยะที่ 2 (ช่วงละลายน้ำตาล) <p><u>ไอน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระยะที่ 1 (ช่วงฤดูที่บอ้อย) ● ระยะที่ 1 (ช่วงละลายน้ำตาล) ● ระยะที่ 2 (ช่วงฤดูที่บอ้อย) ● ระยะที่ 2 (ช่วงละลายน้ำตาล) 	<ul style="list-style-type: none"> - 56.0 เมกะวัตต์ - 29.5 เมกะวัตต์ - 83 เมกะวัตต์ - 33 เมกะวัตต์ <ul style="list-style-type: none"> - 557.29 ตัน/ชั่วโมง - 179.07 ตัน/ชั่วโมง - 562 ตัน/ชั่วโมง - 114.28 ตัน/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - 46 เมกะวัตต์ - 15.5 เมกะวัตต์ - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2 - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - 580 ตัน/ชั่วโมง - 150 ตัน/ชั่วโมง - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2 - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 2

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 63)
5. หม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำขนาด 135 ตัน/ชั่วโมง 2 ชุด - หม้อไอน้ำขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง 3 ชุด - หม้อไอน้ำขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด - หม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำขนาด 135 ตัน/ชั่วโมง 2 ชุด - หม้อไอน้ำขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง 3 ชุด - หม้อไอน้ำขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด - ยังไม่มีการติดตั้งเนื่องจากปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาด 24 เมกะวัตต์ 1 ชุด - ขนาด 14 เมกะวัตต์ 1 ชุด - ขนาด 12 เมกะวัตต์ 1 ชุด - ขนาด 10 เมกะวัตต์ 2 ชุด - ขนาด 37 เมกะวัตต์ 1 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาด 24 เมกะวัตต์ 1 ชุด - ขนาด 14 เมกะวัตต์ 1 ชุด - ขนาด 12 เมกะวัตต์ 1 ชุด - ขนาด 10 เมกะวัตต์ 2 ชุด - ยังไม่มีการติดตั้งเนื่องจากปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2
7. ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - Multicyclone - Wet Scrubber - ESP 	<ul style="list-style-type: none"> - Multicyclone - Wet Scrubber - ESP
8. ระบบบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดแบบชีวภาพความสามารถในการรองรับ 1,800 ลบม./วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดแบบชีวภาพความสามารถในการรองรับ 1,800 ลบม./วัน
9. การจัดการของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป - ของเสียอุตสาหกรรม <ul style="list-style-type: none"> ● น้ำมันหล่อลื่น ● เถ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝังกลบในพื้นที่ 80 ไร่ ของโรงงานน้ำตาล - ส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝังกลบในพื้นที่ 80 ไร่ ของโรงงานน้ำตาล - ส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพดิน
10. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - 8.23 ไร่ (ร้อยละ 5.02) 	<ul style="list-style-type: none"> - 9.16 ไร่ (ร้อยละ 5.58)

ที่มา : บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด

1.5 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-3 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ประจำปี 2563

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2563)											
				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	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	กรณีผลิตปกติ (Normal Operation)	3 ครั้ง/ปี (ในช่วงฤดูหีบ อ้อย 1 ครั้ง และนอกฤดูหีบ อ้อย 2 ครั้ง)	●				●							
	1) หม้อไอน้ำชุดที่ 1	- Particulate		●											
	2) หม้อไอน้ำชุดที่ 2	- NO _x as NO ₂		●											
	3) หม้อไอน้ำชุดที่ 3 (กรณีมีการใช้งาน)	- SO ₂		●											
	4) หม้อไอน้ำชุดที่ 4 (กรณีมีการใช้งาน)	กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)		●											
	5) หม้อไอน้ำชุดที่ 5	- Particulate		*											
	6) หม้อไอน้ำชุดที่ 6 (กรณีมีการใช้งาน)														
	7) หม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชม.														
1.2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- TSP เฉลี่ย 24 ชม. - PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. - NO _x as NO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. - SO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. และ 24 ชม. - WS & WD (เฉพาะจุดพื้นที่โครงการ)	3 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้ง วันทำการและ วันหยุด ในช่วงเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ จากปล่อง	●				●							
	1) หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง			●				●							
	2) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ			●				●							
	3) บ้านหนองแสง			●				●							
	4) ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ			●				●							

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

X ไม่ได้ตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการใช้งาน

* หม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชม. ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ทำการติดตั้งเครื่องจักรของส่วนขยาย ระยะที่ 2

○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

หม้อไอน้ำชุดที่ 4 และหม้อไอน้ำชุดที่ 6 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ช่วงฤดูหีบอ้อย) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เนื่องจากในเดือนมกราคม 2563 มีการซ่อมแซมแผ่นทางเดิน (Platform) ของบันไดทางขึ้นหม้อไอน้ำและตรวจสอบสภาพของหม้อไอน้ำชุดที่ 4 และหม้อไอน้ำชุดที่ 6 จึงทำให้สภาพพนักงานไม่พร้อมในการตรวจวัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ประจำปี 2563

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2563)												
				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.	เสียงในบรรยากาศ 2.1 บริเวณพื้นที่รั้วโครงการ ด้านที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชน 2.2 ชุมชนบ้านหนองเรือ 2.3 ชุมชนบ้านหนองไผ่	- Leq 24 hr - L90 - Ldn - ระดับการรบกวน	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	●					●							
3.	คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 แม่น้ำเชิงดินเหนือน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร 3.2 แม่น้ำเชิงบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน 3.3 แม่น้ำเชิงด้านท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร 3.4 บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงาน	- Temperature - pH - DO - BOD - TS - TDS - SS - Salinity - NO ₃ -N - Total P - TCB - FCB - Pb, Hg, Ni, As, Cu	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน และฤดูแล้ง)		●								○			

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ประจำปี 2563

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2563)												
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
4.	คุณภาพน้ำทิ้ง 4.1 จุดรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าบำบัด ยंत्रระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 (บ่อหมักไร้อากาศ) 4.2 บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย (บ่อฝัง)	- pH - DO - BOD - SS - TKN - Total Nitrogen - TCB - Oil & Grease - Pb, Hg, Ni, As, Cu	1 ครั้ง/เดือน (ยกเว้น Pb, Hg, Ni, As, Cu ตรวจวัดทุก 6 เดือน)	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
5.	คุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฝังกลบ ขยะมูลฝอย	- pH - SS - TCB - Pb, Hg, Ni, As, Cu	ตรวจวัดทุก 6 เดือน		●								○			
6.	คุณภาพน้ำฝน 6.1 อบต.หนองเรือ 6.2 ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ 6.3 พื้นที่โครงการ	- pH - Sulfate (SO ₄ ⁻) - Nitrate (NO ₃ -N)	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน- พฤศจิกายน) และ เดือนที่มีฝนตก ในช่วงฤดูที่บ่ออ้อย (นอกฤดูฝน)						●	●						

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ประจำปี 2563

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2563)												
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
7.	สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน 7.1 ชุมชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ 7.2 ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และประชาชนในชุมชน	1 ครั้ง/ปี		●											
8.	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน 8.1 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) - อาคารหม้อไอน้ำ - อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 8.2 ความเข้มข้นของฝุ่น - อาคารหม้อไอน้ำ - ลานกองเก็บขานอ้อยและโรงเก็บขานอ้อย - ระบบสายพานลำเลียงขานอ้อย 8.3 ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน - อาคารหม้อไอน้ำ - อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- Leq 8 hr - Lmax - Noise Dose - Total Dust - Respirable Dust - WBGT	4 ครั้ง/ปี (ช่วงที่บอ้อย 2 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 2 ครั้ง) 2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่บอ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง) 2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่บอ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง)	●	●					●		○				
				●	●			●								
				●				●								
				●	●			●								