

ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

สถานที่ตั้ง 999/1 หมู่ 4 ถนนสุวรรณศร ตำบลฝักขะ อำเภอนวนนาค จังหวัดสระแก้ว

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด

(ชื่อเดิมก่อนขอโอนสิทธิคือ บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด)

สถานที่ติดต่อ ตำบลฝักขะ อำเภอนวนนาค จังหวัดสระแก้ว

จัดทำโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส1009.7/17138 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2565
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/6985 ลงวันที่ 5 เมษายน 2567

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย คือ รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาตของโครงการ เมื่อเดือนมกราคม 2569

รายละเอียดโครงการ ดังนี้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ตามที่บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสุรินทร์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ประกอบกิจการผลิตน้ำตาล โดยมีกำลังการผลิต 20,400 ตันอ้อยต่อวัน ในพื้นที่ตำบล ผักชะ อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนั้นจึงทำให้มีความจำเป็นต้องมีโรงไฟฟ้า โดยโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลนี้ จัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโรงงานผลิตน้ำตาล เพื่อให้เพียงพอต่อกำลังการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาล 20,400 ตันอ้อย/วัน โดยดำเนินการในที่ดินของบริษัท น้ำตาลนิวก้าวสุรินทร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อผลิตไอน้ำและไฟฟ้าใช้ในโรงงานผลิตน้ำตาล และจำหน่าย ซึ่งระยะเวลาการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะสอดคล้องกับโรงงานผลิตน้ำตาล กล่าวคือ การดำเนินการผลิตจะแบ่งเป็น ช่วงฤดูหีบอ้อย (120 วัน : เดือนธันวาคม – มีนาคม) ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู (30 วัน : เดือนเมษายน) และช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู (111 วัน : เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม) ซึ่งการดำเนินงานผลิตไฟฟ้าจะใช้ชานอ้อยที่เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานผลิตน้ำตาล ไม่สับจากในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรีและจังหวัดใกล้เคียง และใบอ้อย รับซื้อจากเกษตรกรชาวไร่อ้อย โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องจักรหลัก ได้แก่ หม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 5 ชุด (ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STGs) จำนวน 4 ชุด ได้แก่ กังหันไอน้ำแบบความดันต่ำ (Back Pressure Turbine) ขนาด 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และกังหันไอน้ำแบบควบแน่น (Extraction Condensing Turbine) ขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด ทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งรวม 85 เมกะวัตต์ โดยจะผลิตไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 62.56 เมกะวัตต์

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นโครงการจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 4 มกราคม 2562) ได้กำหนดให้กิจการหรือการดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังผลิต กระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการ หรือขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณา ดังนั้นบริษัท น้ำตาลนิวก้าวสุรินทร์ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำเสนอต่อ สผ. ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ

เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/17138 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2565

ต่อมาในปี 2566 บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอโอนสิทธิและความรับผิดชอบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด ให้แก่ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด โดยบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบการขอโอนสิทธิและความรับผิดชอบ โดยมีหนังสือแจ้งบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ตามเอกสารเลขที่ ทส 1009.7/9497 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2566 และแจ้ง บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด ตามเอกสารเลขที่ ทส 1009.7/9495 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2566 และมีการทบทวนรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของโครงการซึ่งมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ เปลี่ยนแปลงนิติบุคคลผู้รับผิดชอบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและทบทวนระบบสาธารณูปโภคและทบทวนแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด เสนอให้กับสำนักงาน กกพ และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีมติให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าว ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.7/6785 ลงวันที่ 5 เมษายน 2567

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025: 2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2569 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569)

1.2 ที่ตั้งโครงการ

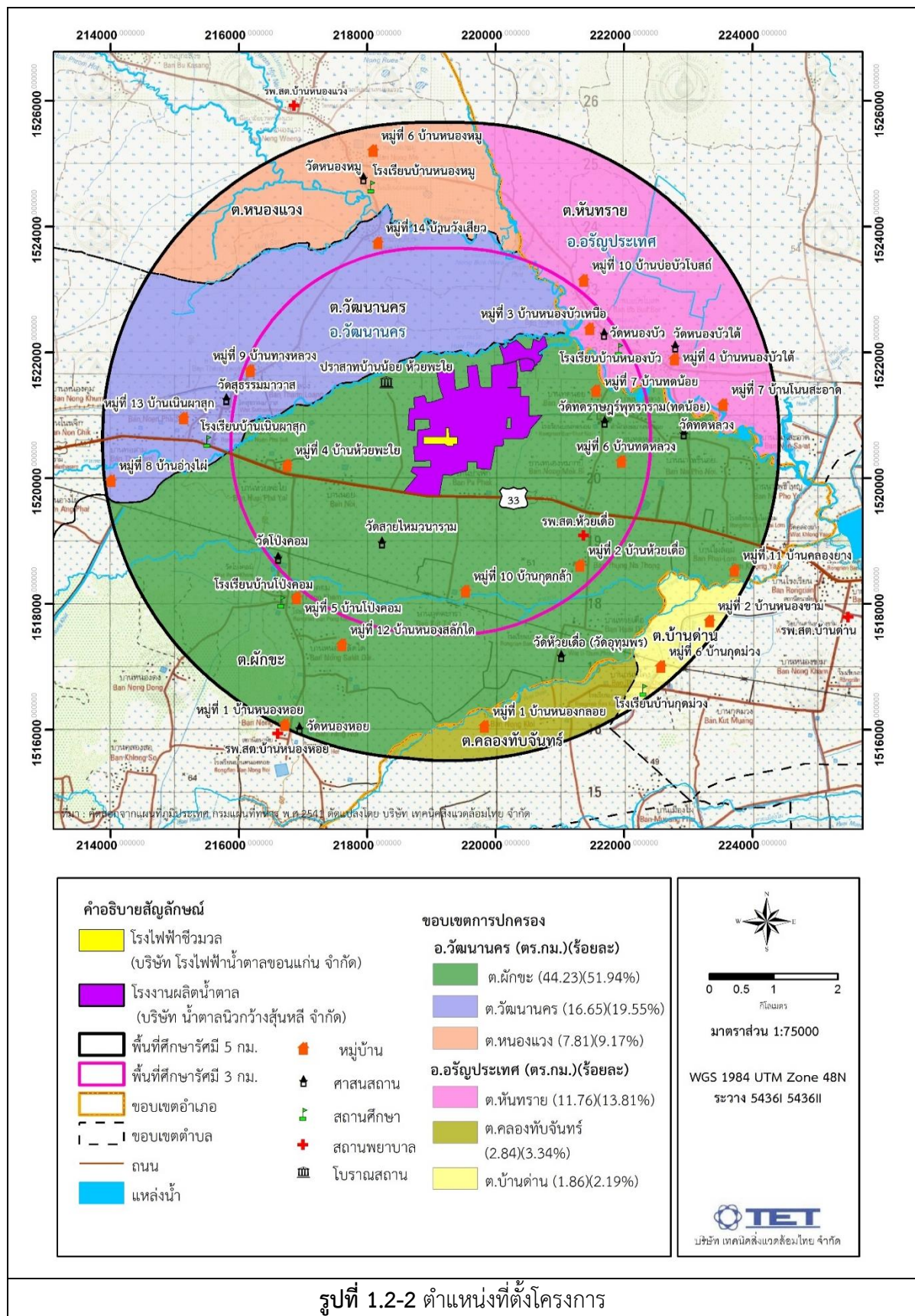
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ตั้งอยู่ตำบลผักชะ อำเภอวนนานคร จังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่การใช้ประโยชน์ของโรงงานผลิตน้ำตาล ของ บริษัท น้ำตาล นิกว้างสุรินทร์ จำกัด และโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมทั้งหมด 1,652.87 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบของ โรงงานผลิตน้ำตาลประมาณ 1,608.07 ไร่ และพื้นที่รับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวล 44.80 ไร่ ที่ตั้งโครงการ ดังรูปที่ 1.2-1 และ 1.2-2 ในบริเวณที่ตั้งของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีความเกี่ยวเนื่องกับพื้นที่ของโรงงานผลิต น้ำตาล โดยแยกพื้นที่บางส่วนให้อยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวล และมีการใช้ระบบสาธารณูปโภค ร่วมกัน สำหรับพื้นที่โดยรอบที่ตั้งหรืออาณาเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวล มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จรดพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว)
ทิศใต้	จรดพื้นที่อาคารลูกหีบ อาคารหม้อต้ม อาคารหม้อเคี้ยว รวมถึงพื้นที่ลานจอด รถบรรทุกอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33
ทิศตะวันตก	จรดพื้นที่ห้องซังและพื้นที่สีข้าวของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม (ปลูกอ้อย)
ทิศตะวันออก	จรดพื้นที่หอหล่อเย็น อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็น พื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว)



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ. 2565)



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) (พ.ศ. 2567)

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ปัจจุบันติดตั้งหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ขนาด 25 เมกะวัตต์ และชุดที่ 2 ขนาด 20 เมกะวัตต์ ทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 45 เมกะวัตต์

1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

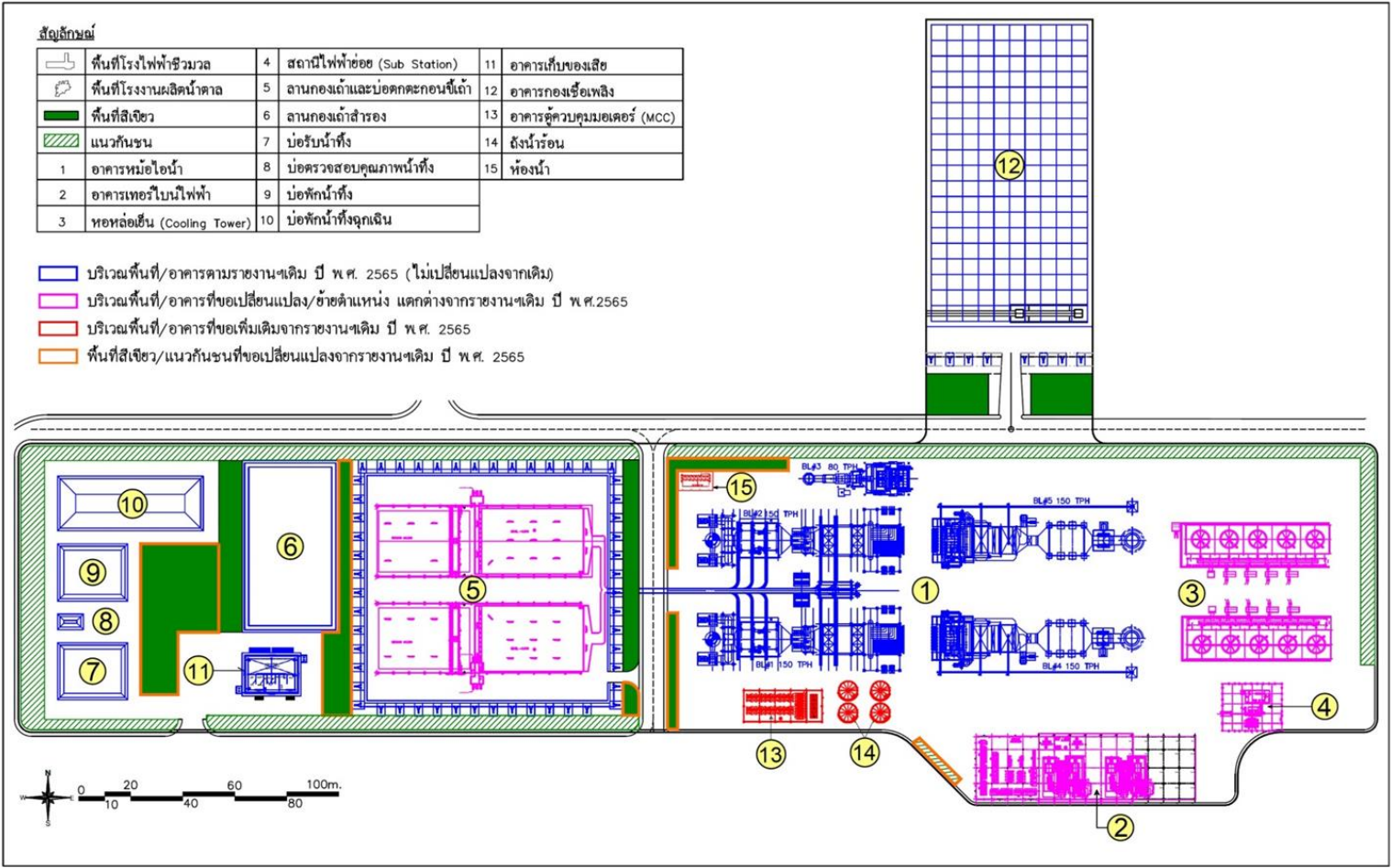
เนื่องจากในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตน้ำตาล และประกอบกับพื้นที่ตั้งอยู่ภายในโรงงานผลิตน้ำตาล ดังนั้นในการจัดวางผังอาคารเครื่องจักรและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ลักษณะการออกแบบเพื่อจัดวางผังอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ จะคำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรม ความปลอดภัย หลักเกณฑ์ตามการควบคุมของกฎหมายอาคารกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ โดยเฉพาะเครื่องจักรหลักที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงทั้งในกิจกรรมการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า เช่น เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam turbine) ได้ออกแบบให้ติดตั้งไว้ในตัวอาคาร นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทิศทางลมในการกำหนดตำแหน่งของปล่องระบายอากาศ เพื่อควบคุมการกระจายตัวของมลสารที่ถูกระบายออก

โดยมีพื้นที่รวมทั้งหมด (รวมพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล) ประมาณ 1,652.87 ไร่ แบ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานผลิตน้ำตาลประมาณ 1,608.07 ไร่ และอยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวล 44.80 ไร่ สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงไฟฟ้าชีวมวล แสดงดังตารางที่ 1.3-1 และผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงไฟฟ้าชีวมวล แสดงดังรูปที่ 1.3-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่		
		ตารางเมตร	ไร่	ร้อยละ
1	อาคารหม้อไอน้ำ	12,576	7.86	17.54
2	อาคารเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	2,016	1.26	2.81
3	หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	1,210	0.76	1.69
4	สถานีไฟฟ้าย่อย (Sub Station)	414	0.26	0.58
5	ลานกองเถ้าและบ่อดักตะกอนน้ำขี้เถ้า	8,640	5.40	12.05
6	ลานกองเถ้าสำรอง	2,443	1.53	3.41
7	บ่อรับน้ำทิ้ง (Blowdown)	590	0.37	0.82
8	บ่อดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit)	60	0.04	0.08
9	บ่อดักน้ำทิ้ง	590	0.37	0.82
10	บ่อดักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond)	1,180	0.74	1.65
11	อาคารเก็บของเสีย	216	0.13	0.30
12	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	7,020	4.39	9.79
13	อาคารตู้ควบคุมมอเตอร์ (MCC)	360	0.23	0.50
14	ถังน้ำร้อน	145.2	0.09	0.20
15	ห้องน้ำ	70	0.04	0.10
16	พื้นที่แนวกันชน	6,500	4.06	9.07
17	พื้นที่สีเขียว	4,600	2.88	6.42
18	พื้นที่ว่างและอื่น ๆ	23,049.80	14.40	32.17
รวมพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล		71,680	44.80	100.00

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) (พ.ศ. 2567)



รูปที่ 1.3-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) (พ.ศ. 2567)

1.4 ผลผลิตของโรงไฟฟ้า

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ใช้หม้อไอน้ำ จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด และขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 4 ชุด ได้แก่ เครื่องกังหันไอน้ำแบบความดันด้าน (Back Pressure Turbine) ขนาดกำลังการผลิต 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาดกำลังการผลิต 20 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และเครื่องกังหันไอน้ำแบบควบแน่น (Extraction Condensing Turbine) ขนาดกำลังการผลิต 20 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด ทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 85 เมกะวัตต์ ซึ่งมีกำลังการผลิตสูงสุดที่สามารถผลิตได้ 62.56 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าประมาณ 261 วัน/ปี ซึ่งจะสอดคล้องกับการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาล โดยจะดำเนินการผลิตไฟฟ้าแบ่งเป็น

1) **ช่วงฤดูหีบอ้อย** ระยะเวลาประมาณ 120 วัน (เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม) เดินหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 3 ชุด และขนาด 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

2) **ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู** ระยะเวลาประมาณ 30 วัน (เดือนเมษายน) เดินหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

3) **ช่วงผลิตน้ำเชื่อมชูโครสนอกฤดู** ระยะเวลาประมาณ 111 วัน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม) เดินหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

ปัจจุบันติดตั้งหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง และ ชุดที่ 2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ขนาด 25 เมกะวัตต์ และชุดที่ 2 ขนาด 20 เมกะวัตต์

1.4.1 กระแสไฟฟ้า

1) **ช่วงฤดูหีบอ้อย** (ธันวาคม – มีนาคม (120 วัน)) คาดว่าจะผลิตไฟฟ้าประมาณ 62.56 เมกะวัตต์ โดยใช้ภายในโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 10 เมกะวัตต์ ส่งให้โรงงานผลิตน้ำตาล ประมาณ 35.56 เมกะวัตต์ และในกรณีมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะจำหน่ายประมาณ 17 เมกะวัตต์

2) **ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู** (เมษายน (30 วัน)) คาดว่าจะผลิตไฟฟ้าประมาณ 12.31 เมกะวัตต์ โดยใช้ภายในโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 2 เมกะวัตต์ ส่งให้โรงงานผลิตน้ำตาล ประมาณ 8.41 เมกะวัตต์ และในกรณีมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะจำหน่ายประมาณ 1.9 เมกะวัตต์

3) ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสออกฤดู (พฤษภาคม – สิงหาคม (111 วัน)) คาดว่าจะผลิตไฟฟ้าประมาณ 6.8 เมกะวัตต์ โดยใช้ภายในโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 2 เมกะวัตต์ ส่งให้โรงงานผลิตน้ำตาล ประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ และในกรณีมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะจำหน่ายประมาณ 1.5 เมกะวัตต์

1.4.2 ไอน้ำ

โครงการจะดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำทั้งหมด จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด สำหรับผลิตไอน้ำเพื่อนำมาใช้ในการกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาล และใช้ในการผลิตไฟฟ้า คาดว่าโครงการจะสามารถผลิตไอน้ำได้สูงสุดประมาณ 506.10 ตัน/ชั่วโมง สำหรับผลิตไอน้ำเพื่อนำมาใช้ในการกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาล และใช้ในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งแบ่งตามการดำเนินการของโครงการออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย โครงการจะเดินหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด โดยจะผลิตไอน้ำที่แรงดัน 42 บาร์ เพื่อนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำแรงดันสูง โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ไอน้ำจะผ่านกังหันไอน้ำแบบความดันต่ำ (Back Pressure Turbine : BP) ชุดที่ 1-2 ขนาด 25 และ 20 เมกะวัตต์ เมื่อผ่านกระบวนการผลิตไฟฟ้าแล้วจะได้ไอน้ำแรงดันต่ำ 1.5 บาร์ และส่งไปใช้ในการกระบวนการผลิตน้ำตาล และส่วนที่ 2 ไอน้ำจะผ่านกังหันไอน้ำแบบควบแน่น (Extraction Condensing Turbine : EC) ชุดที่ 3-4 ขนาด 20 เมกะวัตต์ เมื่อผ่านกระบวนการผลิตไฟฟ้าแล้วจะได้ไอน้ำแรงดันต่ำ 1.5 บาร์ และส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลเช่นเดียวกัน ส่วนไอน้ำบางส่วนจะถูกนำไปแลกเปลี่ยนความร้อนเข้าเครื่องควบแน่น (Condenser) กลายเป็นน้ำและกลับเข้าในหม้อไอน้ำอีกครั้ง

2) ช่วงละลายน้ำตาลออกฤดู โครงการจะเดินหม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ผลิตไอน้ำที่แรงดัน 42 บาร์ เพื่อนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ โดยไอน้ำจะผ่านกังหันไอน้ำแบบควบแน่น (Extraction Condensing Turbine : EC) ชุดที่ 3 ขนาด 20 เมกะวัตต์ แล้วจะได้ไอน้ำแรงดันต่ำ 1.5 บาร์ และส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ส่วนไอน้ำบางส่วนจะถูกนำไปแลกเปลี่ยนความร้อนเข้าเครื่องควบแน่น (Condenser) กลายเป็นน้ำและกลับเข้าในหม้อไอน้ำอีกครั้ง

3) ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสออกฤดู โครงการจะเดินหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ผลิตไอน้ำที่แรงดัน 42 บาร์ เพื่อนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ โดยไอน้ำจะผ่านกังหันไอน้ำแบบควบแน่น (Extraction Condensing Turbine : EC) ชุดที่ 3 ขนาด 20 เมกะวัตต์ แล้วจะได้ไอน้ำแรงดันต่ำ 1.5 บาร์ และส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ส่วนไอน้ำบางส่วนจะถูก

นำไปแลกเปลี่ยนความร้อนเข้าเครื่องควบแน่น (Condenser) กลายเป็นน้ำและกลับเข้าในหม้อไอน้ำอีกครั้ง

ปัจจุบันติดตั้งหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง และ ชุดที่ 2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ขนาด 25 เมกะวัตต์ และชุดที่ 2 ขนาด 20 เมกะวัตต์

1.5 เชื้อเพลิง

การใช้เชื้อเพลิงตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ประกอบด้วยขานอ้อยร้อยละ 80 ไม้สับร้อยละ 15 และใบอ้อยร้อยละ 5 โดยมีปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ดังนี้

(1) ช่วงฤดูหีบอ้อย

(1.1) ขานอ้อย 3,947.76 ตัน/วัน

(1.2) ไม้สับ 372 ตัน/วัน

(1.3) ใบอ้อย 146.88 ตัน/วัน

(2) ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู

(2.1) ขานอ้อย 692.4 ตัน/วัน

(2.2) ไม้สับ 65.28 ตัน/วัน

(2.3) ใบอ้อย 25.68 ตัน/วัน

(3) ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู

(3.1) ขานอ้อย 384 ตัน/วัน

(3.2) ไม้สับ 36.24 ตัน/วัน

(3.3) ใบอ้อย 14.4 ตัน/วัน

ในปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงจากขานอ้อยเพียงชนิดเดียว โดยมีสัดส่วนร้อยละ 100

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

1.6.1 น้ำใช้

(1) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Low BOD pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานไปใช้ประโยชน์ เช่น น้ำรดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ฉีดพรมลานกองเถ้า ทั้งนี้ น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเก็บไว้ที่ บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาล

(2) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล จะรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เพื่อสะสมน้ำฝนในบ่อเก็บน้ำดิบซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานผลิตน้ำตาล จำนวน 5 บ่อ ขนาด 3,021,000 ลูกบาศก์เมตร และนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อผลิตเป็นน้ำประปา น้ำอ่อน และน้ำ RO ก่อนส่งให้โรงไฟฟ้าชีวมวลตามปริมาณที่ต้องการ

(3) การผันน้ำ/รับน้ำหลาก จากห้วยพะโย/ห้วยพรหมโหด โรงงานผลิตน้ำตาลจะผันน้ำ/รับน้ำหลากด้วยปริมาณที่เพียงพอที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ จากห้วยพะโย/ห้วยพรหมโหดในแต่ละเดือนเข้ามาพักไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบจำนวน 5 บ่อ ขนาด 3,021,000 ลูกบาศก์เมตร และนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยโรงงานผลิตน้ำตาลจะผันน้ำ/รับน้ำหลาก ในฤดูน้ำหลาก เดือนกันยายนและตุลาคม รวม 2 เดือน เท่านั้น

1.6.2 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำจะใช้เป็นระบบแยกระหว่างการระบายน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน (Separate System) การระบายน้ำฝนของโครงการกำหนดให้เป็นระบบการระบายน้ำแบบ Gravity Flow ซึ่งไม่ต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำระหว่างแนวของการระบายน้ำ มีลักษณะระบบการระบายน้ำเป็นระบบรางเปิดหรือท่อระบายน้ำ และอาจมีการวางท่อลอดถนนเป็นบางช่วง เกณฑ์กำหนดการไหลของน้ำในรางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำกำหนดให้มีความเร็วไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร/วินาที และไม่เกิน 3.00 เมตร/วินาที เพื่อป้องกันการตกตะกอนที่อาจก่อให้เกิดปัญหาการขวางทางน้ำรางระบายน้ำและอุดตันภายในท่อหรือรางระบายน้ำได้

1.6.3 ระบบคมนาคม

กิจกรรมที่ทำให้เกิดการขนส่งจากการดำเนินงานของโรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้แก่ การขนส่งวัตถุดิบ การขนส่งเชื้อเพลิง การขนส่งสารเคมี การขนส่งของเสีย การขนส่งผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ รวมถึงการเดินทางของพนักงาน ซึ่งการขนส่งใช้ทางหลวงหมายเลข 33 เป็นหลัก โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร ป้ายสัญญาณไฟจราจรต่าง ๆ ตามบริเวณถนนภายในโครงการรวมถึงจุดเชื่อมต่อกับโรงงานผลิตน้ำตาล และถนนภายนอกโครงการ เช่น ป้ายหยุด ป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม. และป้ายเตือน เช่น ป้ายทางแยก ป้ายที่กักรถ ป้ายระวังคนข้ามถนน ป้ายเตือนรถกระโดด ป้ายสัญญาณจราจร เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ

1.6.4 พนักงาน

พนักงานในช่วงดำเนินการ แบ่งออกเป็น 4 ช่วง คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ 120 วัน) ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู (ประมาณ 30 วัน) ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู (ประมาณ 111 วัน) และช่วงปิดการผลิต/ซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีการจ้างพนักงานสูงสุดประมาณ 65 คน สำหรับระยะเวลาการทำงานในแต่ละช่วงการผลิต มีระยะเวลาในการทำงานดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ 120 วัน) ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู (ประมาณ 30 วัน) และช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู (ประมาณ 111 วัน)

- | | |
|-------------------------------|---|
| (1) ปฏิบัติงานในสำนักงาน | ทำงาน 1 กะ กะละ 8 ชั่วโมง (เวลา 08.00-17.00 น.) |
| (2) ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต | ทำงาน 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง |
| | กะที่ 1 เวลา 07.00-19.00 น. |
| | กะที่ 2 เวลา 19.00-07.00 น. |

2) ช่วงปิดการผลิต/ซ่อมบำรุงเครื่องจักร (ประมาณ 104 วัน) ทำงาน 1 กะ กะละ 8 ชั่วโมง (เวลา 08.00-17.00)

1.7 มลพิษและการควบคุม

1.7.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ของโครงการมาจากการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ ซึ่งใช้ขานอ้อย ไม่สับและใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิง มลพิษทางอากาศที่เกิดจากหม้อไอน้ำของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง และมลสารประเภทก๊าซ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ปนมากับก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ โครงการจะดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด โครงการได้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ 2 ระบบ ดำเนินการต่อเนื่องกัน ได้แก่ ระบบดักจับฝุ่นแบบหมุนวน (Multi Cyclone) และระบบดักจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator, ESP) สำหรับหม้อไอน้ำทุกชุด

เถ้าที่เกิดขึ้นจะมี 2 ประเภท ได้แก่ เถ้าหนัก (Bottom Ash) และเถ้าเบา (Fly ash) ระบบการจัดการเถ้าของโครงการจะถูกออกแบบบรรยายเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงดินหรือน้ำใต้ดิน เถ้าที่เกิดขึ้นจะถูกลำเลียงโดยระบบรางคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้น้ำเป็นตัวพาเถ้าไปตามราง ในระบบจะมีรางเถ้าแยกย่อยไปตามแต่ละจุดของหม้อไอน้ำแต่ละชุด ซึ่งพื้นที่บริเวณหม้อไอน้ำได้ถูกออกแบบไว้

เป็นพื้นคอนกรีตทั้งหมดเพื่อป้องกันน้ำซี้เข้าปนเปื้อนซึมลงสู่ชั้นดิน รางเก่าที่แยกย่อยทั้งหมดจะไหลมารวมกันที่รางหลักขนาดใหญ่บริเวณตรงกลาง และไหลลงสู่บ่อซี้เก่าซึ่งถูกออกแบบไว้เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 จุด จุดละ 10 บ่อ เรียงต่อกัน ใช้สำหรับตกตะกอนเก่า หลักการทำงานจะเป็นลักษณะแบบน้ำล้น คือ น้ำซี้เก่าจากรางหลักจะไหลลงสู่บ่อตกตะกอนบ่อที่ 1 และใช้ระบบน้ำล้นไปจนถึงบ่อที่ 10 และใช้ปั๊มดูดน้ำกลับเข้าไปหมุนเวียนลำเลียงเข้าในระบบ สำหรับเก่าที่อยู่ในบ่อตกตะกอน จะถูกตัดด้วยรถแบคโฮขึ้นมาตากในพื้นที่ลานกองเก่าของโครงการออกแบบให้มีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด เพื่อป้องกันการไหลซึมลงดินหรือการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากซี้เก่า โครงการจะทำการติดตั้งโครงเหล็กค้ำยันตาข่ายประเภทโพลีเอทที่สีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) ขนาดความถี่ของตาข่ายไม่เกิน 1.8 มิลลิเมตร ความสูง 10 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองซี้เก่า โครงการจะเก็บกองเก่าให้มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร โดยจะติดตั้งมาตรวัดความสูงเพื่อตรวจสอบความสูงของกองเก่าได้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายจากกองเก็บเก่า ส่วนด้านนอกของตาข่ายจะทำการปลูกต้นไม้เป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกชั้นหนึ่ง

1.7.2 แหล่งกำเนิดเสียงและการควบคุม

เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และหอหล่อเย็น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนแก่ผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบและกำหนดให้ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัย ซึ่งโดยปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานเป็นบางครั้งบางคราวเท่านั้นเพื่อตรวจสอบสภาพเครื่องจักรความผิดปกติ ตลอดจนบันทึกค่าตรวจวัด ทั้งนี้ในขั้นตอนการออกแบบ โครงการได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทางโดยการวางผังเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังภายในอาคารตามความเหมาะสม

1.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

1) น้ำเสียจากแผนกต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยัดเกาะ ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 27.75 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลกรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 990 ลูกบาศก์เมตร และส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2) น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ หมุนเวียนกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าชีวมวล

3) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น รวบรวมสู่บ่อรับน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.5 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 27.75 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาล กรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) ขนาด 990 ลูกบาศก์เมตร และส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.7.4 กากของเสียและการจัดการ

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน/อาคารสำนักงาน และกากของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต ซึ่งกากของเสียจากโครงการจะนำไปเก็บยังอาคารเก็บของเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาดพื้นที่ 216 ตารางเมตร (0.13 ไร่) มีลักษณะเป็นอาคารผนังก่ออิฐบล็อกฉาบเรียบสูง 4 เมตร ประตูเหล็กม้วน และมีหลังคาคลุม โดยโครงการได้แยกพื้นที่จัดเก็บของเสียแต่ละประเภท ต้องมีทางเดินเข้าถึงได้เพื่อการเคลื่อนย้ายสะดวก มีผนังกันขยะแต่ละชนิด/ประเภท ไม่ให้ปะปนกัน ติดป้ายชื่อแสดงชนิด/ประเภทของขยะ-กากของเสีย มีภาชนะที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมขยะแต่ละชนิด/ประเภท

1.8 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบัน (ระยะดำเนินการ) ของโครงการเทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/6985 ลงวันที่ 5 เมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2569)
1.พื้นที่โครงการ	44.80 ไร่	44.80 ไร่
2.เครื่องจักร	-หม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 5 ชุด (1) ชุดที่ 1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (2) ชุดที่ 2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (3) ชุดที่ 3 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (4) ชุดที่ 4 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (5) ชุดที่ 5 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง -เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Generator) (1) ชุดที่ 1 ขนาด 25 เมกะวัตต์ (2) ชุดที่ 2 ขนาด 20 เมกะวัตต์ (3) ชุดที่ 3 ขนาด 20 เมกะวัตต์ (4) ชุดที่ 4 ขนาด 20 เมกะวัตต์	หม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 2 ชุด (1) ชุดที่ 1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (2) ชุดที่ 2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง -เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Generator) จำนวน 2 ชุด (1) ชุดที่ 1 ขนาด 25 เมกะวัตต์ (2) ชุดที่ 2 ขนาด 20 เมกะวัตต์
3.เชื้อเพลิง	-ขานอ้อย ร้อยละ 80 -ไม้สับ ร้อยละ 15 -ใบอ้อย ร้อยละ 5	-ขานอ้อย ร้อยละ 100
4.การผลิตไฟฟ้า	-ช่วงฤดูหีบอ้อย 62.56 เมกะวัตต์ -ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู 12.31 เมกะวัตต์ -ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู 6.80 เมกะวัตต์	-ช่วงฤดูหีบอ้อย 45 เมกะวัตต์
5. แหล่งน้ำใช้	-น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด -น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล -การผันน้ำ/รับน้ำหลาก จากห้วยพะโย/ห้วยพรหมโหด	-น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด -น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2569)
6.ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ระบบดักจับฝุ่นแบบหมุนวน (Multi Cyclone) และระบบดักจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator : ESP)	ระบบดักจับฝุ่นแบบหมุนวน (Multi Cyclone) และระบบดักจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator : ESP)
7.ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิด มีตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 10 ลบ.ม. 1 ชุด - ระบบจัดการน้ำทิ้ง Low BOD	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิด มีตัวกลางยัดเกาะ ขนาด 10 ลบ.ม. 1 ชุด - ระบบจัดการน้ำทิ้ง Low BOD

หมายเหตุ : ที่มาของข้อมูลปัจจุบันจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (เป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569)

1.9 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			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 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1) ชุมชนบ้านโป่งคอม (A1) 2) รพ.สต.บ้านห้วยเตี๋ย (A2) 3) ชุมชนบ้านบ่อบัวโบสถ์ (A3) 4) ชุมชนบ้านห้วยพะย (A4)	- TSP ^(24 hr) - PM-10 ^(24 hr) - NO ₂ ^(1 hr) - SO ₂ ^(1 hr) - SO ₂ ^(24 hr) - WS & WD	2 ครั้ง/ปี			●						○			
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดจำนวน 5 ปล่อง กรณีเดินระบบปกติและกรณีฝนเขม่า 1) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่1) 2) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่2) 3) หม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่3)* 4) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่4)* 5) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่5)*	- TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂	2 ครั้ง/ปี			●						○			

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด ○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
x ไม่มีกิจกรรมการผลิตในช่วงปิดหีบ จึงไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้ตามแผนที่กำหนด
* ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.3 ระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจาก ปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) 1) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่1) (S1) 2) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่2) (S2) 3) หม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่3)* (S3) 4) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่4)* (S4) 5) หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่5)* (S5)	1) กรณีเดินปกติ - TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂ - O ₂ - CO 2) ตรวจสอบ ประสิทธิภาพของ CEMs	ตรวจวัดต่อเนื่อง รายงานผล 2 ครั้ง/ปี	●**	●**	●**	●**	●**	●**	○**	○**	○**	○**	○**	○**

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
* ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง
** รวบรวมข้อมูลจากโครงการ

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			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. ระดับเสียง ตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 2 สถานี 1) ชุมชนบ้านห้วยพะโย (คุ่มบ้านป่าเพ็ก) (N1) 2) ชุมชนบ้านทน้อย (N2) ตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ จำนวน 4 สถานี 3) ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1) 4) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N2) 5) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N3) 6) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N4)	- Leq 24 hr - Leq 1 hr - L90 - Ldn - Lmax - ระดับเสียง รบกวน (ชุมชน ห้วยพะโย)	ทุก 6 เดือน 7 วันต่อเนื่อง			●						○			

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ														
3.1 คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit)	- TDS	ทุก 6 เดือน			●						○			
3.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	- pH - TDS - TSS - BOD - COD - Oil&Grease - Nitrate - TKN - Free Chlorine - Cu - Fe - As - Hg - Se	ทุก 1 เดือน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.3 คุณภาพน้ำผิวน้ำ 1) ชุมชนบ้านโป่งคอม (R1) 2) ชุมชนบ้านทนต์น้อย (R2) 3) ชุมชนบ้านทางหลวง (R3) 4) ชุมชนบ้านหนองบัวใต้ (R4)	- pH - SO_4^{2-} - NO_3^-							●			○			
3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน 1) ห้วยพะโย ด้านเหนือห่างจากบริเวณจุดผิวน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล 1,000 เมตร (SW1) 2) ห้วยพะโย บริเวณจุดผิวน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล (SW2) 3) บริเวณจุดบรรจบระหว่างห้วยพรหมโหดและห้วยพะโย (SW 3) 4) ห้วยพรหมโหด (บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านหนองบัวเหนือ) ด้านท้ายน้ำห่างจากบริเวณจุดผิวน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล 700 เมตร (SW4)	- pH - Turbidity - TSS - TDS - DO - BOD - Total Hardness - $\text{NO}_3\text{-N}$ - $\text{NH}_3\text{-N}$ - Total Phosphate	2 ครั้ง/ปี						●						○

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.5 ทรัพยากรชีวภาพ 1) ห้วยพะโย ด้านเหนือห่างจากบริเวณจุดผันน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล 1,000 เมตร (Bio1) 2) ห้วยพะโย บริเวณจุดผันน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล (Bio2) 3) บริเวณจุดบรรจบระหว่างห้วยพรหมโหดและห้วยพะโย (Bio3) 4) ห้วยพรหมโหด (บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านหนองบัวเหนือ) ด้านท้ายน้ำห่างจากบริเวณจุดผันน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล 700 เมตร (Bio4) 5) ห้วยพรหมโหด ด้านท้ายน้ำห่างจากบริเวณจุดผันน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล 1,300 เมตร (Bio5)	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	2 ครั้ง/ปี						●						○

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			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. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน														
4.1 คุณภาพดิน														
1) พื้นที่สีเขียวบริเวณลานกองเถ้า (S1)	- pH	1 ครั้ง/ปี			●									
2) พื้นที่สีเขียวบริเวณหอหล่อเย็น (S2)	- C/N Ratio													
	- N													
	- P													
	- Cr ⁶⁺													
	- Cd													
	- As													
	- K													
	- Cu													
	- Mn													
	- Ni													
	- Pb													
	- Zn													
	- Hg													

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			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. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน 4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน 1) พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (UW1) 2) พื้นที่สีเขียวบริเวณลานกองเถ้า (UW2) 3) พื้นที่สีเขียวบริเวณหอหล่อเย็น (UW3)	- pH - TDS - Cl ⁻ - Fluoride - Total Hardness - NO ₃ ⁻ - SO ₄ ²⁻ - Fe - Cd - Pb - As - Cr ⁶⁺ - Mn - Hg - Ni - Se	2 ครั้ง/ปี			●						○			

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. เถ้า 1) เถ้าจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง	- ปริมาณความชื้น และสิ่งที่ย่อยได้ - Organic Matter - pH - C/N - EC - Total N - Total P ₂ O ₅ - Total K ₂ O - As - Cd - Cr ⁶⁺ - Cu - Pb - Hg - Ni - Se	1 ครั้ง/ปี			●									

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ 1) บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ (TD1) 2) บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ (RD1)	- Total Dust - Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี		●**							○			
7.2 ระดับเสียง 1) บริเวณหม้อไอน้ำ (N1) 2) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (N2) 3) บริเวณหอหล่อเย็น (N3) 4) พื้นที่โครงการ	- Leq 12 hr - Lpeak - Lmax - TWA - Noise Contour Map	2 ครั้ง/ปี 1 ครั้ง/ปี ทบทวนทุก 3 ปี		●**							○			
				●**										

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
 ** รวบรวมข้อมูลจากโครงการ

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2569)											
			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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ขนาด 25 เมกะวัตต์ (W1) 2) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 20 เมกะวัตต์ (W2) 3) บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง (W3) 4) บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (W4)	- WBGT	2 ครั้ง/ปี		●**							○			

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
** รวบรวมข้อมูลจากโครงการ