

ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

สถานที่ตั้ง ตำบลผักขะ อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด

(ชื่อเดิมก่อนขอโอนสิทธิคือ บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด)

สถานที่ติดต่อ ตำบลผักขะ อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

จัดทำโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2565
หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/17138

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย คือ รายงานฉบับเดือน
มกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นรายงานฉบับแรกภายหลังจากที่โครงการได้รับความเห็นชอบ ซึ่งเป็นระยะ
ก่อสร้าง

รายละเอียดโครงการ ดังนี้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสุรินทร์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ประกอบกิจการผลิตน้ำตาล โดยมีกำลังการผลิต 20,400 ตันอ้อยต่อวัน ในพื้นที่ตำบล ผักชะ อำเภอนวนนคร จังหวัดสระแก้ว ดังนั้นจึงทำให้มีความจำเป็นต้องมีโรงไฟฟ้า โดยโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลนี้ จัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโรงงานผลิตน้ำตาล เพื่อให้เพียงพอกับกำลังการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาล 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 ไม่สับจากในพื้นที่จังหวัดสระแก้วและจังหวัดใกล้เคียง และใบอ้อย รับซื้อจากเกษตรกรชาวไร่อ้อย โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องจักรหลัก ได้แก่ หม้อไอน้ำ จำนวน 5 ชุด (ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 4 ชุด (ขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 3 ชุด และขนาด 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 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 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณา ดังนั้นบริษัท น้ำตาลนิวก้าวสุรินทร์ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำเสนอต่อ สผ. ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/17138 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2565

ต่อมาในปี 2566 บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอโอนสิทธิและความรับผิดชอบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด ให้แก่บริษัท 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

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025: 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2566 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ตั้งอยู่ตำบลฝักขะ อำเภอนวนนคร จังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่การใช้ประโยชน์ของโรงงานผลิตน้ำตาล ของ บริษัท น้ำตาลนิวก้าวสันหลี จำกัด และโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมทั้งหมด 1,652.87 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานผลิตน้ำตาลประมาณ 1,608.07 ไร่ และพื้นที่รับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวล 44.80 ไร่ ที่ตั้งโครงการ ดังรูปที่ 1.2-1 และ 1.2-2 ในบริเวณที่ตั้งของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีความเกี่ยวเนื่องกับพื้นที่ของโรงงานผลิตน้ำตาล โดยแยกพื้นที่บางส่วนให้อยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวล และมีการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน สำหรับพื้นที่โดยรอบที่ตั้งหรืออาณาเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวล มีรายละเอียดดังนี้

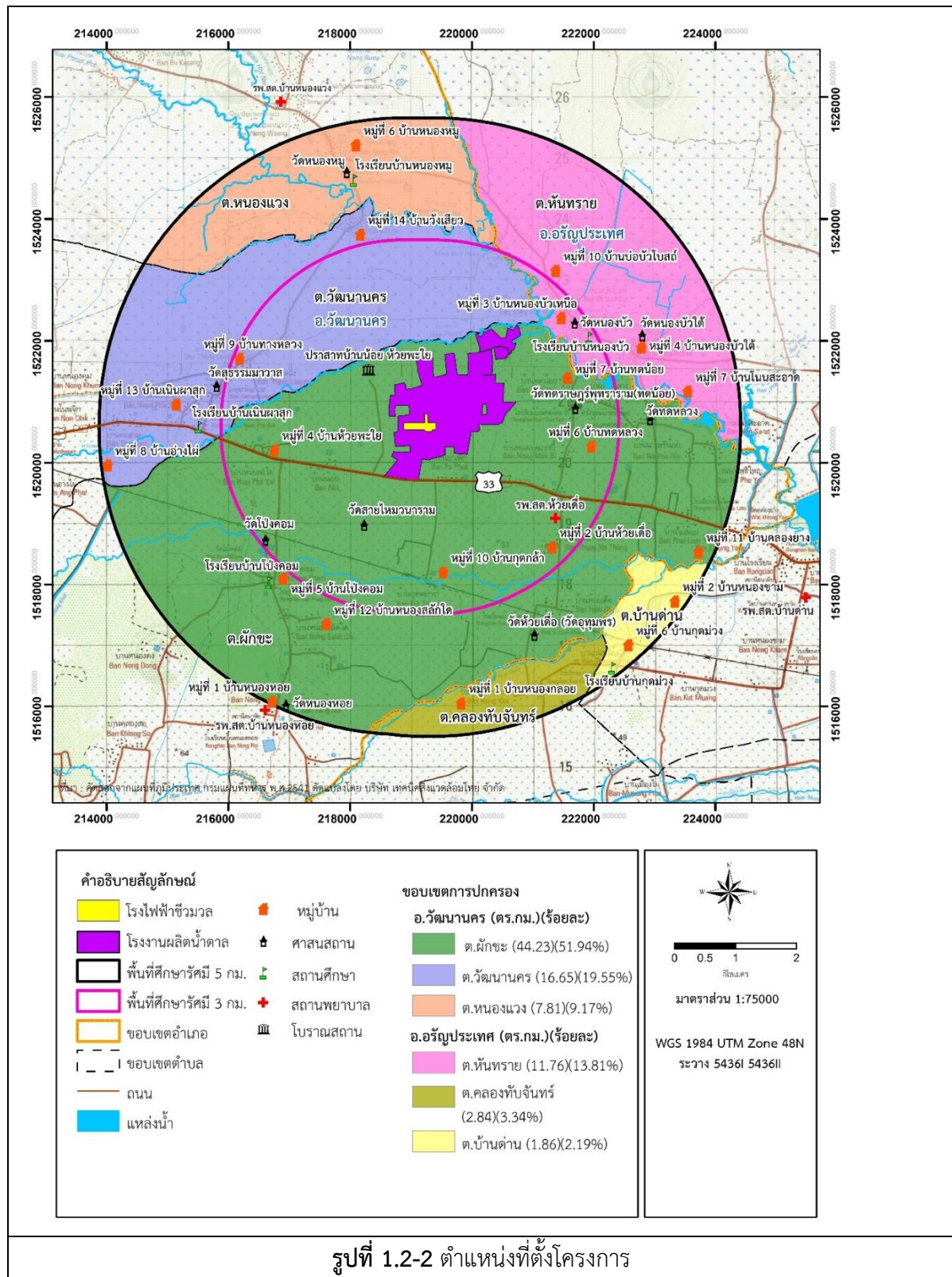
| | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | จรดพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว) |
| ทิศใต้ | จรดพื้นที่อาคารลูกหีบ อาคารหม้อต้ม อาคารหม้อเคี้ยว รวมถึงพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 |
| ทิศตะวันตก | จรดพื้นที่ห้องซังและพื้นที่สีข้าวของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกอ้อย) |
| ทิศตะวันออก | จรดพื้นที่หอหล่อเย็น อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตน้ำตาล ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว) |

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด
 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ. 2565)



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ. 2565)

1.3 แผนการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง

แผนการดำเนินงานโครงการจะใช้เวลาตั้งแต่การก่อสร้างผลิตไฟฟ้าจนถึงจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบได้ภายในระยะเวลาประมาณ 18 เดือน ซึ่งตามแผนการดำเนินงาน ประกอบด้วย งานออกแบบ/จัดซื้อเครื่องจักร งานขุดบ่อน้ำ งานปรับพื้นที่และถมดินบดอัด งานตอกเสาเข็ม งานถนนและท่อระบายน้ำ งานภูมิทัศน์ ต้นไม้รอบพื้นที่ งานก่อสร้างรากฐานและโครงสร้าง งานก่อสร้างอาคาร ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมและระบบสาธารณูปโภค และงานทดสอบระบบ/ทดลองเครื่องจักร สำหรับจำนวนคนงานก่อสร้างที่ใช้ในการดำเนินการแต่ละช่วงแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ปฏิบัติ โดยมีพนักงานสูงสุดบางช่วงประมาณ 600 คน (ใช้คนงานก่อสร้างร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลเนื่องจากก่อสร้างในระยะเวลาเดียวกัน) โดยคนงานก่อสร้างกำหนดให้มีมาตรการที่เกี่ยวข้องในการควบคุมการทำงานเพื่อความปลอดภัย ทั้งนี้คนงานก่อสร้างทั้งหมดจะพักอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม จะจัดสรรคนงานให้เพียงพอต่อปริมาณงานและลักษณะของงานแต่ละประเภท เพื่อให้สามารถดำเนินการตามเป้าหมายและป้องกันมิให้คนงานเกิดความเสี่ยงในการเร่งดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการรับพนักงานโดยพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

กิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ประกอบไปด้วย งานเตรียมพื้นที่ งานขุดบ่อน้ำ งานปรับพื้นที่ ถมดิน และบดอัด แสดงดังรูปที่ 1.4-1



1.4.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

เนื่องจากในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับกระบวนการผลิตน้ำตาล 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 แสดงดัง **ตารางที่ 1.4-1**) ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล แสดงดัง **รูปที่ 1.4-2** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.4-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

| ลำดับ | การใช้ประโยชน์พื้นที่ | พื้นที่ | | |
|---------------------------------|--|---------------|--------------|---------------|
| | | ตารางเมตร | ไร่ | ร้อยละ |
| 1 | อาคารหม้อไอน้ำ | 18,140 | 11.34 | 25.31 |
| 2 | อาคารไฟฟ้า | 2,130 | 1.33 | 2.97 |
| 3 | หอหล่อเย็น (Cooling Tower) | 3,760 | 2.35 | 5.25 |
| 4 | สถานีไฟฟ้าย่อย (Sub Station) | 760 | 0.48 | 1.06 |
| 5 | ลานกองเถ้าและบ่อตกตะกอนน้ำชี้เถ้า | 10,270 | 6.42 | 14.33 |
| 6 | ลานกองเถ้าสำรอง | 2,443 | 1.53 | 3.41 |
| 7 | บ่อรับน้ำทิ้ง (Blowdown) | 590 | 0.37 | 0.82 |
| 8 | บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) | 60 | 0.04 | 0.08 |
| 9 | บ่อพักน้ำทิ้งผ่านการบำบัด | 590 | 0.37 | 0.82 |
| 10 | บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) | 1,180 | 0.74 | 1.65 |
| 11 | อาคารเก็บของเสีย | 210 | 0.13 | 0.29 |
| 12 | อาคารเก็บเชื้อเพลิง | 7,550 | 4.72 | 10.53 |
| 13 | พื้นที่แนวกันชน | 6,500 | 4.06 | 9.07 |
| 14 | พื้นที่สีเขียว | 4,600 | 2.88 | 6.42 |
| 15 | พื้นที่ว่างและอื่น ๆ | 12,897 | 8.06 | 17.99 |
| รวมพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล | | 71,680 | 44.80 | 100.00 |

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ. 2565)



รูปที่ 1.4-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ. 2565)

1.5 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 เครื่องกังหันไอน้ำแบบความดันต่ำ (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) ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู ระยะเวลาประมาณ 111 วัน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม) เดินหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 20 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

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

1.5.2 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) **ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู** 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) **ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู** 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 ส่วนไอน้ำบางส่วนจะถูกนำไปแลกเปลี่ยนความร้อนเข้าเครื่องควบแน่น (Condenser) กลายเป็นน้ำและกลับเข้าในหม้อไอน้ำอีกครั้ง

1.6 ระบบสาธารณูปโภคระยะก่อสร้าง

1.6.1 น้ำใช้

การพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 600 คน/วัน (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลใช้คนงานก่อสร้างร่วมกันเนื่องจากก่อสร้างในระยะเวลาดียวกัน) ซึ่งคาดว่าจะเกิดน้ำเสียขึ้นประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน (พิจารณาให้น้ำที่คนงานใช้ก่อให้เกิดน้ำเสียโดยทั้งหมด) และเนื่องจากที่พักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างไม่ได้อยู่ภายในพื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ดังนั้นจึงกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) โครงการจัดให้มีสำนักงานชั่วคราว บ่อพักน้ำใช้ขนาดประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งอาคารเก็บกองวัสดุในระยะก่อสร้าง ซึ่งจะก่อสร้างเป็นอาคารที่มีหลังคาปกคลุมขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร

(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้งในระยะก่อสร้าง บริเวณสำนักงานชั่วคราว โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 5 ชุด รวมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนําน้ำทิ้งไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมก่อสร้าง

(3) ระบบรวบรวมน้ำฝน โครงการจะจัดทำแนวทางการระบายน้ำชั่วคราวเป็นแนวเดียวกันกับพื้นที่ที่จะก่อสร้างวางระบายน้ำในระยะดำเนินการ ให้สามารถระบายลงบ่อหนองน้ำฝนที่จะทำการกำหนดบ่อดักตะกอนขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ

1.6.2 ระบบระบายน้ำ

เนื่องจากโรงไฟฟ้าชีวมวลก่อสร้างในช่วงเวลาเดียวกับโรงงานผลิตน้ำตาลซึ่งจะกำหนดให้มีการปรับถมพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับที่ดินในแต่ละส่วน และมีความสอดคล้องกันกับระบบสาธารณูปโภคที่จะเกิดขึ้น อาจทำให้แนวทางหรือทิศทางการระบายน้ำปัจจุบันจากพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงจะจัดทำแนวทางการระบายน้ำ โดยใช้คูระบายน้ำรอบโรงงานผลิตน้ำตาลรองรับปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นจากปริมาณฝนในระยะก่อสร้าง ให้สามารถระบายลงบ่อหนองน้ำที่มีอยู่ โดยก่อนการระบายน้ำลงสู่บ่อหนองน้ำหรือบ่อเก็บน้ำดิบที่กำหนดจะทำการกำหนดบ่อดักตะกอนขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด ก่อนการระบายน้ำลงสู่บ่อหนองน้ำหรือบ่อเก็บน้ำดิบ T1 ซึ่งเป็นบ่อเก็บน้ำดิบที่กำหนดให้ใช้ในการหนองน้ำบ่อแรกที่รับน้ำจากระบบระบายน้ำทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 1.6-1 และหากมีพื้นที่ที่มีการไหลบ่าของน้ำเนื่องจากปริมาณฝนที่รุนแรง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของดิน โครงการก็จะทำการปลูกหญ้าคลุมดิน หรือทำการตาดคอนกรีตชั่วคราว เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติเดิม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 1.6-1 ระบบวางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อนักน้ำฝนที่จะใช้เก็บน้ำและดักตะกอน

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ. 2565)

1.6.3 ระบบคมนาคม

ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการขนส่งคนงานก่อสร้าง ซึ่งโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นประมาณ 58 คัน/วัน (คิดเป็นร้อยละ 41.72 ของปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระยะก่อสร้าง) และโรงงานผลิตน้ำตาลจะมีปริมาณจราจรที่เกิดขึ้น 81 คัน/วัน (คิดเป็นร้อยละ 58.28 ของปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระยะก่อสร้าง) รวมทั้งหมดเป็น 139 คัน/วัน ซึ่งกิจกรรมขนส่งข้างต้นจะใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 33 เป็นหลักเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยพิจารณาทั้งในส่วน of โรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยมีหลักคิดดังนี้

(1) ปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 93 คัน/วัน (แบ่งเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวล 35 คัน/วัน และโรงงานผลิตน้ำตาล 58 คัน/วัน) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการเดินทางทั้งขาไป-ขากลับ พบว่ามีจำนวน 186 เที่ยว/วัน (แบ่งเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวล 70 เที่ยว/วัน และโรงงานผลิตน้ำตาล 116 เที่ยว/วัน) และกำหนดให้มีการขนส่งเฉพาะในช่วงกลางวัน คือ 12 ชั่วโมง/วัน

(2) ปริมาณการขนส่งคนงานก่อสร้าง 46 คัน/วัน (แบ่งเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวล 23 คัน/วัน และโรงงานผลิตน้ำตาล 23 คัน/วัน) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการเดินทางทั้งขาไป-ขากลับ พบว่ามีจำนวน 92 เที่ยว/วัน (แบ่งเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวล 46 เที่ยว/วัน และโรงงานผลิตน้ำตาล 46 เที่ยว/วัน) และกำหนดให้มีการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน คือ 4 ชั่วโมง/วัน

1.6.4 พนักงาน

การพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 600 คน/วัน (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลใช้คนงานก่อสร้างร่วมกันเนื่องจากก่อสร้างในระยะเวลาเดียวกัน) ทั้งนี้แผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการมีระยะเวลา 18 เดือน ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างจะใช้แรงงานตามลักษณะงาน เช่น งานขุดบ่อน้ำ งานปรับพื้นที่และถมดินบดอัด งานตอกเสาเข็ม งานถนนและท่อระบายน้ำฝน งานภูมิทัศน์ งานก่อสร้างรากฐานและโครงสร้าง งานก่อสร้างอาคารและติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ และงานติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม และระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น จากลักษณะงานดังกล่าวจะเห็นได้ว่าความต้องการแรงงานที่จะเข้ามาทำงานในระยะก่อสร้างไม่ได้มีเฉพาะแรงงานไร้ฝีมือ แต่งานบางประเภทต้องการแรงงานที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านในระดับวิชาชีพ ซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างความชำนาญเฉพาะด้านของแรงงานภาคอุตสาหกรรมกับภาคการเกษตร ทั้งนี้ คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

1.7 มลพิษและการควบคุม

1.7.1 มลพิษทางอากาศ

มลพิษหลักทางอากาศในระยะก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งเกิดจากการเตรียมพื้นที่งานขุดบ่อน้ำ งานปรับพื้นที่และถมดินบดอัด งานตอกเสาเข็ม งานภูมิทัศน์ งานก่อสร้างรากฐานและโครงสร้าง งานก่อสร้างอาคาร ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ (ดำเนินการก่อสร้างร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลเนื่องจากก่อสร้างในระยะเวลาเดียวกัน) ซึ่งมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อปริมาณฝุ่นที่จะเกิดขึ้น เช่น ลักษณะและขนาดของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดและควบคุมให้บริษัทรับเหมาฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ช่วงที่ฝนไม่ตก (เช้า-เย็น) รวมถึงจำกัดความเร็วของรถต่าง ๆ ที่มีการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่หรือการฟุ้งกระจาย และทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาและออกไปจากเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

1.7.2 แหล่งกำเนิดเสียงและการควบคุม

กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ งานปรับพื้นที่ และงานก่อสร้างฐานราก สำหรับระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างจะอ้างอิงจาก Department of Environment Food and Rural Affairs, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open sites, 2005 ระดับเสียงเฉลี่ยที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ 10 เมตร (เดซิเบลเอ)

| | | | |
|--------------------------|------------|----|-----------|
| - รถแบคโฮ | ระดับเสียง | 67 | เดซิเบลเอ |
| - เครนเคลื่อนที่ได้ | ระดับเสียง | 70 | เดซิเบลเอ |
| - รถเกลี่ยหน้าดิน | ระดับเสียง | 68 | เดซิเบลเอ |
| - รถบรรทุก | ระดับเสียง | 78 | เดซิเบลเอ |
| - รถบรรทุกเสาเข็ม | ระดับเสียง | 78 | เดซิเบลเอ |
| - รถผสมคอนกรีตเคลื่อนที่ | ระดับเสียง | 75 | เดซิเบลเอ |
| - รถบดอัดพื้นที่ | ระดับเสียง | 73 | เดซิเบลเอ |
| - รถปั่นจั่น | ระดับเสียง | 70 | เดซิเบลเอ |

การก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างหลัก รวม 3 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมพื้นที่/งานฐานราก ได้แก่ การปรับปรุงพื้นที่ ตลอดไปจนถึงงานฐานรากแล้วเสร็จ การดำเนินการโดยการขุด จัดทรงดิน เคลี่ยดิน เพื่อให้พื้นที่พร้อมต่อการฝังเสาเข็ม และการเทซีเมนต์ฐานราก นอกจากนั้น ยังมีการใช้รถบรรทุกในการขนย้ายดิน เครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง

(2) การสร้างโครงอาคาร/งานระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ การก่อสร้างอาคาร งานถนน การเทซีเมนต์ การขนย้ายเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง

(3) การปรับปรุงอาคาร/งานปรับทัศนียภาพ ได้แก่ งานติดตั้งไฟฟ้า งานสุขภัณฑ์ งานระบบท่อภายในอาคาร การปลูกต้นไม้ ติดตั้งกำแพง นอกจากนั้นยังมีการขนย้ายเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมางดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางวัน (เวลา 19.00-07.00 น.) พร้อมทั้งกำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง และครอบหูลดเสียง รวมถึงจัดให้มีการบำรุง รักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ (ตามคู่มือแนะนำของเครื่องจักรต่าง ๆ)

1.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีน้ำเสียเกิดขึ้นจาก 2 กิจกรรม ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานประมาณ 600 คน (คิดรวมกับโรงงานผลิตน้ำตาล เนื่องจากดำเนินการก่อสร้างพร้อมกันและอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกัน) ซึ่งคาดว่าจะเกิดน้ำเสียขึ้นประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน (พิจารณาให้น้ำที่พนักงานใช้ก่อให้เกิดน้ำเสียโดยทั้งหมด) และเนื่องจากที่พักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างไม่ได้อยู่ภายในโครงการ ดังนั้นโครงการจึงกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดให้มีห้องสุขาแบบชั่วคราวและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างเพียงพอ เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง พร้อมทั้งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นจะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น โดยไม่ระบายออกภายนอกโครงการหรือแหล่งน้ำสาธารณะ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากการบ่มคอนกรีต น้ำล้างอุปกรณ์/เครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณที่น้อยและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีบ่อดักตะกอน ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ บริเวณใกล้กับบ่อเก็บน้ำดิบ T1 เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าว หลังจากนั้นจะนำน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น สำหรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำและสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวไว้ในแนวเดียวกับที่จะสร้างรางระบายน้ำถาวรเพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบต่อไป

1.7.4 กากของเสียและการจัดการ

ของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีแหล่งกำเนิดหลักจาก 2 แหล่ง คือ ของเสียหรือเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง เศษอาหาร ถูพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น ทั้งนี้ คาดว่าจะมีปริมาณคณงานก่อสร้างสูงสุดในบางช่วงประมาณ 600 คน/วัน (ใช้คณงานก่อสร้างร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาล) และเมื่อพิจารณาอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่ 1.18 กิโลกรัม/คน/วัน (อ้างอิงตามรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษ, 2562) พบว่า อาจมีปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุดในบางช่วง 0.71 ตัน/วัน โดยโครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหา ถูและถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายตามพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป

(2) ของเสียหรือเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ประกอบด้วย เศษไม้ เศษวัสดุ เศษบรรจุภัณฑ์หีบห่อ ซึ่งสามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยโครงการจะทำการคัดแยกของเสียที่สามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะถูกเก็บรวบรวมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดการกากของเสียในช่วงระยะก่อสร้าง ดังนี้

(1) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บขยะของโรงงาน เพื่อรองรับปริมาณขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคณงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง

(2) จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคณงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง ก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บขยะของโรงงาน

(3) กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บขยะของโรงงาน สำหรับมูลฝอยแห้ง (เศษวัสดุหรือของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง) ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อ สำหรับมูลฝอยเปียกที่ย่อยสลายได้ เพื่อนำไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ ซึ่งจะนำไปใช้ในแปลงสาธิตปลูกอ้อยหรือพื้นที่สีเขียวของโรงงาน

(4) จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนด โดยมีหน้าที่ ดูแล/ควบคุมให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง พร้อมทั้งมีหน้าที่ประสานงานเพื่อจำหน่ายมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อ

(5) อบรมและให้ความรู้ต่อคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อลดปริมาณและเสริมรายได้

(6) ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(7) การจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง/มูลฝอยจากการก่อสร้าง โครงการกำหนดรายละเอียดการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหรือถอนหรือก่อสร้างในการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ไม่นำเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ

1.8 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบัน (ระยะก่อสร้าง) ของโครงการเทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/17138 ลงวันที่ เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

| รายละเอียด | EIA | ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) |
|--|---|--|
| 1. พื้นที่โครงการ | 44.80 ไร่ | 44.80 ไร่ |
| 2. แผนการดำเนินงานก่อสร้าง | 18 เดือน | กิจกรรมก่อสร้างปัจจุบัน ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานขุดบ่อน้ำ งานปรับพื้นที่ ถมดินและบดอัด |
| 3. จำนวนพนักงาน | สูงสุด 600 คน | 100 คน |
| 4. น้ำใช้ | ถึงน้ำสำรองความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร | - ปัจจุบันเป็นการเตรียมพื้นที่ยังไม่มีกรใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างอยู่ระหว่างการวางแผนติดตั้งถังสำรองน้ำใช้ |
| 5. การบำบัดน้ำเสีย | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 5 ชุด | - ปัจจุบันอยู่ระหว่างการวางแผนติดตั้งระบบ |
| 6. การจัดการของเสีย - ขยะมูลฝอย - เศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง | - หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด - นำกลับไปใช้ประโยชน์ - หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด | - ปัจจุบันเป็นงานเตรียมพื้นที่จึงยังไม่มีขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง |

หมายเหตุ: ที่มาของข้อมูลปัจจุบันจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (เป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

1.9 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2566

| รายละเอียด | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566) | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 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. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1) ชุมชนบ้านโป่งคอม (A1) 2) รพ.สต.บ้านห้วยเตือ (A2) 3) ชุมชนบ้านบ่อบัวโบสถ์ (A3) 4) ชุมชนบ้านห้วยพะโย (A4) | - TSP ^(24 hr) - PM-10 ^(24 hr) - NO ₂ ^(1 hr) - SO ₂ ^(1 hr) - SO ₂ ^(24 hr) - WS & WD | ทุก 6 เดือน 7 วันต่อเนื่อง | | | | ● | | | | | | ○ | | |
| 2. ระดับเสียง ตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 2 สถานี 1) ชุมชนบ้านห้วยพะโย (คุ่มบ้านป่าเพ็ก) (N1) 2) ชุมชนบ้านทนต์น้อย (N2) ตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ จำนวน 4 สถานี 1) ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1) 2) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N2) 3) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N3) 4) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N4) | Leq-24 ชม. L90 Ldn Lmax | ทุก 6 เดือน 7 วันต่อเนื่อง | | | | ● | | | | | | ○ | | |

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2566

| รายละเอียด | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566) | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 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. 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) 5) ห้วยพรหมโหด ด้านท้ายน้ำห่างจากบริเวณจุดผิวน้ำ/รับน้ำหลากของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล 1,300 เมตร (SW5) | - pH - Turbidity - TSS - TDS - DO - BOD - Total Hardness - NO ₃ -N - NH ₃ -N - Total Phosphate - Cr ⁶⁺ - Mn | 2 ครั้ง/ปี | | | | ● | | | | | | ○ | | |

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
 ○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2566

| รายละเอียด | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566) | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|------------|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 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. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | - Pb - Cd - Ni - As - Zn - FCB - TCB | 2 ครั้ง/ปี | | | | ● | | | | | | ○ | | |

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
 ○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2566

| รายละเอียด | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566) | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 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. คุณภาพดิน 1) พื้นที่สีเขียวบริเวณที่จะก่อสร้างลานกองเถ้า (S1) 2) พื้นที่สีเขียวบริเวณที่จะก่อสร้างหอหล่อเย็น (S2) | - pH - C/N Ratio - N - P - Cr ⁶⁺ - Cd - As - K - Cu - Mn - Ni - Pb - Zn - Hg | 1 ครั้ง/ปี ระหว่าง ก่อสร้าง | | | ● | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
 ○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด ประจำปี 2566

| รายละเอียด | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566) | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 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. คุณภาพน้ำใต้ดิน 1) พื้นที่สีเขียวบริเวณที่จะก่อสร้างบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (UW1) 2) พื้นที่สีเขียวบริเวณที่จะก่อสร้างลานกองเถ้า (UW2) 3) พื้นที่สีเขียวบริเวณที่จะก่อสร้างหอหล่อเย็น (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
 * ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดตามแผนที่กำหนดเนื่องจากยังไม่ได้ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์