

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพ น้ำผิวดิน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/9226 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2556 และรายงานการแก้ไขรายละเอียดโครงการในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพมาตรฐานของ SO₂ และ NO₂ ของปล่องระบาย ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/13511 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556 ของโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. มาตรการด้านระดับเสียง
3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ
4. มาตรการด้านการจัดการของเสีย
5. มาตรการด้านการจัดการกากตะกอนหม้อกรอง
6. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
7. มาตรการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ วัดบ้านหนองแขง (A1) ▪ บ้านดงดาว (A2) ▪ บ้านนาตูน (A3) ▪ บ้านท่างาม (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - NO_x (1 ชม.) - SO₂ (24 ชม.) - TSP (24 ชม.) - PM-10 (24 ชม.) - ความเร็วลมและทิศทางลม (เลือก 1 สถานีเป็นตัวแทน) 	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ พ.ย.-มี.ค.) และช่วงปิดหีบ (ประมาณ เม.ย.-พ.ย.) ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.2	-	- ภาคผนวก ค
1.2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ปล่องหม้อไอน้ำ	- ตรวจวัดแบบ Stack Sampling ได้แก่ NO _x , SO ₂ , TSP	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ พ.ย.-มี.ค.) และช่วงปิดหีบ (ประมาณ เม.ย.-พ.ย.)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องหม้อไอน้ำ ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.1	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงทั่วไป - ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี <ul style="list-style-type: none"> ▪ วัดบ้านหนองแขง (N1) ▪ วัดบ้านหนองแขงเหนือ (N2) 	- Leq 1 hr และ 24 hr - L_{90} - L_{max}	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ พ.ย.-มี.ค.) และช่วงปิดหีบ (ประมาณ เม.ย.-พ.ย.) ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตาม จุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ตรวจวัดตาม มาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-17 กรกฎาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด ผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.4	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง (ต่อ) 2.2 ภายในพื้นที่โครงการ - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turbine Building ▪ Boiler Building 	- Leq 8 hr	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี คือ ช่วงฤดู หีบน้ำ (ประมาณ พ.ย.-มี.ค.) และช่วงปิดหีบ (ประมาณ เม.ย.-พ.ย.) ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนิน การตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-17 กรกฎาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง พ.ศ. 2559 และอ้างอิงตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะ แวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ผลการตรวจวัด แสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.5	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง - ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย ▪ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบำบัด 2) 	- อุณหภูมิ (Temperature) - ทีดีเอส (TDS) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - พีเอช (pH) - สารแขวนลอย (SS) - น้ำมัน/ไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$) - ตะกั่ว (Pb)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน ในช่วงฤดูหีบอ้อย-ช่วงละลาย (ประมาณ พ.ย.-มิ.ย.) - ตรวจทุก 4 เดือน	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดในวันที่ 4 กันยายน 2566 และปริมาณ TKN, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ และ Pb ตรวจวัดในวันที่ 30 พฤศจิกายน และ 27 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.6	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.2. คุณภาพน้ำผิวดิน - ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 ม. (W1) ▪ คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 ม. (W2) ▪ คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 ม. (W3) 	- พีเอช (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ดีโอ (DO) - ทีดีเอส (TDS) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	- ตรวจทุก 4 เดือน	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัด ในวันที่ 7 สิงหาคม และ 4 ตุลาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณ DO และ BOD ในบางครั้งของการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และ 4 ผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.7	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. การจัดการของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลปริมาณ ของเสียแต่ละชนิดที่เกิด จากการดำเนินการ โครงการและสัดส่วน ปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือ ส่ง ไป กำจัด	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- โครงการรวบรวมข้อมูลปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิด จากการดำเนินการของโครงการโดยมีการคัดแยกของ เสียเพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ใหม่ได้ และนำของ เสียที่สามารถรีไซเคิลได้ขายให้หน่วยงานที่รับซื้อไปใช้ ประโยชน์ สำหรับของเสียอันตรายโครงการมอบหมาย ให้ บริษัท อัคริปปราการ จำกัด นำไปกำจัด ซึ่งเป็น หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข - ภาคผนวก 13ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากตะกอนหมักกรอง - กากตะกอนหมักกรองของโครงการ	- ตรวจวัดค่าอัตราส่วน คาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio) - ตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว และ ปรอท	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วง ฤดูหีบอ้อย (พ.ย.- มี.ค.)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดกากตะกอนหมักกรอง ตามดัชนีการตรวจวัดและความถี่การตรวจวัดตาม มาตรการกำหนด โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ใช้แล้ว สำหรับค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มี เกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 4 หัวข้อ 4.7	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณกังหันไอน้ำ	- Heat	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา หีบอ้อย (พ.ย.-มี.ค.)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดค่าความร้อนตามจุดตรวจวัด และ ความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาหีบอ้อย (พ.ย.-มี.ค.) เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดง ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.9	-	-
- บริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย	- Total Dust	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา หีบอ้อย (พ.ย.-มี.ค.)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (Total Dust) ตามจุดตรวจวัด ความถี่การตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา หีบอ้อย (พ.ย.-มี.ค.) เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2566 ผลการ ตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 4 หัวข้อ 4.10	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณกังหันไอน้ำ - บริเวณหอหล่อเย็น	- Leq 8 hr	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา หีบ อ้อย (พ.ย.-มี.ค.)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาหีบอ้อย (พ.ย.-มี.ค.) เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 4 หัวข้อ 4.8	-	-
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ - พนักงานทุกคน - พนักงานส่วนผลิตพนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ได้แก่ อาคาร หม้อไอน้ำ และแผนกยานยนต์ (ขับรถ ดันกองขานอ้อย) - พนักงานส่วนผลิต - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง มากกว่า 85 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เอ็กซเรย์ปอดและ สมรรถภาพการ ทำงานของปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการ มองเห็น ตรวจสอบสมรรถภาพการ ได้ยิน 	- ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพ - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ เป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการตรวจ สุขภาพในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566	-	- ภาคผนวก 25ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่ เกิดขึ้นกับโรงงานและ การทำงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น ภายในโครงการ จำนวน 6 ราย		- ภาคผนวก 28ข
- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติภาวะ เจ็บป่วยและผลการ ตรวจสุขภาพของ พนักงานในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการทำการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของ พนักงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำ ทุกปี โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติภาวะเจ็บป่วย จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประจำปี งบประมาณ 2566 (ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566)	-	- ภาคผนวก 41ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. สังคม-เศรษฐกิจ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา การ ติดตามและมาตรการ ป้องกันการเกิดซ้ำจาก ภายในโครงการและ ชุมชนภายนอกโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของ โครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 1ข
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชน ในพื้นที่ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	- สํารวจสภาพสังคม- เศรษฐกิจของครัวเรือน ชุมชนโดยรอบและชุมชน ในพื้นที่ที่ทำการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของ ครัวเรือน ผู้นำชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลด้าน สังคม-เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การได้รับผลกระทบจาก การดำเนินงานของโครงการพร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ดำเนินการสำรวจ ระหว่างวันที่ 5-7 เมษายน 2566	-	- ภาคผนวก 22ข

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด มีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	Particulate SO ₂ NO _x as NO ₂	US.EPA Method 5/Gravimetric Method US.EPA Method 6C/Instrument Analyzer Method US.EPA Method 7E/Instrument Analyzer Method อ้างอิง : - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์); โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด, สิงหาคม 2556 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 : โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP ^(24 hr) PM-10 ^(24 hr) NO ₂ ^(1 hr) SO ₂ ^(1 & 24 hr) WS & WD	- US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - Chemiluminescence Method - UV Fluorescence Method - Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane อ้างอิง : - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	Leq 1 hr, 24 hr Ldn L ₉₀ , Lmax	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 804/Integrated Sound Level - IEC 804/Integrated Sound Level - IEC 804/Integrated Sound Level <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
3. ระดับเสียงในพื้นที่โครงการ	Leq 8 hr Lmax	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 651/Integrated Sound Level - IEC 651/Integrated Sound Level <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	Temperature TDS BOD COD pH TSS Oil & Grease TKN Phosphate-Phosphorus Pb	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratory and Field, Methods - Dried at 180 °C - 5-Days BOD Test, Azide Modification Method - Closed Reflux, Titrimetric Method - Electrometric Method - Dried at 103-105°C - Partition-Gravimetric Method - Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method - Acid digestion, Colorimetric Method - Digestion, ICP Method <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	Temperature pH TDS DO BOD NO ₃ -N	Laboratory and Field, Methods Electrometric Method Dried at 180 °C Membrane Electrode Method 5-Days BOD Test, Azide Modification Method Cadmium Reduction อ้างอิง : - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ ในวันที่ 27 ธันวาคม 2566 จากผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂ ของสารเจือปน ในอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) : โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด, สิงหาคม 2556, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก จากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 : โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.4-1 ตำแหน่งและการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)		
			ปล่องหม้อไอน้ำ			(1)		(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	27/12/66			-		-
2.	ขนาดปล่อง	m.	Ø 5.50			-		-
3.	อุณหภูมิ ⁽³⁾	°C	67			-		-
4.	ความเร็วก๊าซ ⁽³⁾	m/s	10.4			-		-
5.	อัตราการไหล ⁽³⁾	m ³ /s	247.2			-		-
6.	อัตราการไหล ⁽⁴⁾	Nm ³ /s	181.1			-		-
7.	ความชื้น ⁽³⁾	%	15.14			-		-
8.	ปริมาณ O ₂ ⁽³⁾ , สภาวะแห้ง	%	7.8			-		-
9.	ปริมาณ CO ₂ ⁽³⁾ , สภาวะแห้ง	%	11.9			-		-
10.	ความดันอากาศสมบูรณ์ ⁽³⁾	mm.Hg	748.8			-		-
11.	Particulate	mg/Nm ³	58.0 ⁽⁴⁾	10.51 (g/s)	61.5 ⁽⁵⁾	90	14.22 (g/s)	120
12.	NO _x as NO ₂	ppm	99.00 ⁽⁴⁾	33.74 (g/s)	105.05 ⁽⁵⁾	160	47.55 (g/s)	200
13.	SO ₂	ppm	7.00 ⁽⁴⁾	3.32 (g/s)	7.43 ⁽⁵⁾	48	19.85 (g/s)	60

พิกัด : 48Q 0344809 UTM 1872245

มาตรฐาน : (1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์); โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด, สิงหาคม 2556

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 : โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

หมายเหตุ : (3) สถานะการตรวจวัดที่ปล่องระบาย

(4) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และสภาวะแห้ง (ระบบปิด)

(5) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท, ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินที่ช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง (ระบบปิด)

แหล่งกำเนิดความร้อน : ชีวมวล, ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 115.5 Ton/hr., กำลังการผลิตไอน้ำ 250 Ton/hr., กำลังการผลิตไฟฟ้า 12 MW

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ปล่องหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบ้านหนองแซง (A1) บ้านดงดาว (A2) บ้านนาตุน (A3) และบ้านท่างาม (A4) โดยทำการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ SO₂ (24 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ SO₂ (1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2 ตำแหน่งและการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-2 และ 3.4-3

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	วัดบ้านหนองแซง (A1)	10-11/07/66	0.023	0.012	0.0020
		11-12/07/66	0.024	0.012	0.0017
		12-13/07/66	0.024	0.011	0.0022
		13-14/07/66	0.030	0.013	0.0020
		14-15/07/66	0.039	0.015	0.0020
		15-16/07/66	0.027	0.011	0.0019
		16-17/07/66	0.022	0.010	0.0022
ค่าต่ำสุด			0.022	0.010	0.0017
ค่าสูงสุด			0.039	0.015	0.0022
ค่าเฉลี่ย			0.027	0.012	0.0020
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.12*

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นสนามหญ้าภายในวัด และมีลมพัดผ่านตลอดทั้งวัน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
2.	บ้านดงดาว (A2)	10-11/07/66	0.024	0.009	0.0017
		11-12/07/66	0.029	0.014	0.0019
		12-13/07/66	0.026	0.010	0.0017
		13-14/07/66	0.036	0.014	0.0018
		14-15/07/66	0.044	0.017	0.0017
		15-16/07/66	0.024	0.010	0.0018
		16-17/07/66	0.023	0.011	0.0016
ค่าต่ำสุด			0.023	0.009	0.0016
ค่าสูงสุด			0.044	0.017	0.0019
ค่าเฉลี่ย			0.029	0.012	0.0017
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.12*

พิกัด : 48Q 0347632 UTM 1874094

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นลานโล่งพื้นดินภายในวัด ห่างจากถนนประมาณ 15 เมตร และมีรถสัญจรผ่านในบางเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างแวลลอมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างแวลลอมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
3.	บ้านนาดูน (A3)	10-11/07/66	0.021	0.015	0.0022
		11-12/07/66	0.018	0.015	0.0021
		12-13/07/66	0.033	0.015	0.0021
		13-14/07/66	0.025	0.017	0.0024
		14-15/07/66	0.026	0.017	0.0025
		15-16/07/66	0.017	0.012	0.0022
		16-17/07/66	0.016	0.014	0.0018
ค่าต่ำสุด			0.016	0.012	0.0018
ค่าสูงสุด			0.033	0.017	0.0025
ค่าเฉลี่ย			0.022	0.015	0.0022
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.12*

พิกัด : 48Q 0348365 UTM 1872156

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นงานปูน อเนกประสงค์ ห่างจากถนนประมาณ 15 เมตร และมีรถสัญจรผ่านในบางเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
4.	บ้านท่างาม (A4)	10-11/07/66	0.028	0.011	0.0021
		11-12/07/66	0.017	0.015	0.0017
		12-13/07/66	0.028	0.017	0.0020
		13-14/07/66	0.029	0.021	0.0021
		14-15/07/66	0.031	0.022	0.0026
		15-16/07/66	0.017	0.005	0.0019
		16-17/07/66	0.019	0.010	0.0018
ค่าต่ำสุด			0.017	0.005	0.0017
ค่าสูงสุด			0.031	0.022	0.0026
ค่าเฉลี่ย			0.024	0.014	0.0020
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.12*

พิกัด : 48Q 0340520 UTM 1875163

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นสนามหญ้าภายในโรงเรียน และมีรถสัญจรผ่านในบางเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		วัดบ้านหนองแซง (A1)						
		NO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	11:00-12:00	0.0015	0.0007	0.0012	0.0008	0.0009	0.0007	0.0014
2.	12:00-13:00	0.0021	0.0018	0.0009	0.0012	0.0020	0.0008	0.0010
3.	13:00-14:00	0.0006	0.0032	0.0014	0.0012	0.0004	0.0006	0.0026
4.	14:00-15:00	0.0006	0.0020	0.0005	0.0008	0.0021	0.0006	0.0024
5.	15:00-16:00	0.0022	0.0016	0.0012	0.0004	0.0007	0.0015	0.0027
6.	16:00-17:00	0.0005	0.0016	0.0011	0.0003	0.0004	0.0007	0.0021
7.	17:00-18:00	0.0006	0.0014	0.0010	0.0010	0.0008	0.0020	0.0018
8.	18:00-19:00	0.0007	0.0009	0.0070	0.0011	0.0009	0.0008	0.0015
9.	19:00-20:00	0.0008	0.0005	0.0012	0.0009	0.0005	0.0011	0.0015
10.	20:00-21:00	0.0006	0.0005	0.0011	0.0005	0.0003	0.0005	0.0014
11.	21:00-22:00	0.0005	0.0008	0.0010	0.0006	0.0012	0.0012	0.0012
12.	22:00-23:00	0.0008	0.0008	0.0005	0.0004	0.0009	0.0021	0.0017
13.	23:00-00:00	0.0014	0.0012	0.0004	0.0008	0.0008	0.0010	0.0008
14.	00:00-01:00	0.0011	0.0012	0.0005	0.0012	0.0005	0.0010	0.0015
15.	01:00-02:00	0.0005	0.0013	0.0013	0.0015	0.0013	0.0005	0.0009
16.	02:00-03:00	0.0024	0.0019	0.0013	0.0019	0.0023	0.0018	0.0011
17.	03:00-04:00	0.0025	0.0007	0.0009	0.0012	0.0031	0.0011	0.0011
18.	04:00-05:00	0.0025	0.0012	0.0007	0.0014	0.0031	0.0030	0.0015
19.	05:00-06:00	0.0027	0.0013	0.0004	0.0026	0.0022	0.0019	0.0010
20.	06:00-07:00	0.0019	0.0014	0.0005	0.0021	0.0020	0.0023	0.0015
21.	07:00-08:00	0.0010	0.0004	0.0013	0.0021	0.0017	0.0009	0.0028
22.	08:00-09:00	0.0006	0.0005	0.0008	0.0017	0.0016	0.0012	0.0018
23.	09:00-10:00	0.0006	0.0014	0.0009	0.0010	0.0012	0.0008	0.0013
24.	10:00-11:00	0.0009	0.0013	0.0005	0.0023	0.0006	0.0016	0.0019
ค่าต่ำสุด		0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0005	0.0008
ค่าสูงสุด		0.0027	0.0032	0.0070	0.0026	0.0031	0.0030	0.0028
ค่าเฉลี่ย		0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0016
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านดงดาว (A2)						
		NO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	09:00-10:00	0.0013	0.0011	0.0013	0.0013	0.0017	0.0015	0.0026
2.	10:00-11:00	0.0014	0.0006	0.0012	0.0026	0.0030	0.0025	0.0010
3.	11:00-12:00	0.0028	0.0018	0.0019	0.0022	0.0021	0.0018	0.0017
4.	12:00-13:00	0.0021	0.0023	0.0015	0.0016	0.0017	0.0011	0.0018
5.	13:00-14:00	0.0023	0.0013	0.0018	0.0018	0.0018	0.0010	0.0011
6.	14:00-15:00	0.0024	0.0011	0.0011	0.0010	0.0017	0.0004	0.0018
7.	15:00-16:00	0.0023	0.0019	0.0014	0.0022	0.0021	0.0004	0.0018
8.	16:00-17:00	0.0007	0.0016	0.0012	0.0017	0.0023	0.0009	0.0016
9.	17:00-18:00	0.0023	0.0016	0.0009	0.0021	0.0018	0.0009	0.0018
10.	18:00-19:00	0.0019	0.0011	0.0007	0.0020	0.0016	0.0011	0.0012
11.	19:00-20:00	0.0011	0.0012	0.0006	0.0015	0.0011	0.0010	0.0022
12.	20:00-21:00	0.0021	0.0011	0.0009	0.0022	0.0012	0.0020	0.0021
13.	21:00-22:00	0.0022	0.0019	0.0013	0.0008	0.0013	0.0019	0.0025
14.	22:00-23:00	0.0016	0.0014	0.0013	0.0010	0.0015	0.0009	0.0025
15.	23:00-00:00	0.0016	0.0024	0.0006	0.0006	0.0009	0.0009	0.0025
16.	00:00-01:00	0.0017	0.0029	0.0008	0.0013	0.0013	0.0009	0.0019
17.	01:00-02:00	0.0027	0.0026	0.0012	0.0018	0.0007	0.0008	0.0022
18.	02:00-03:00	0.0017	0.0016	0.0010	0.0015	0.0016	0.0007	0.0031
19.	03:00-04:00	0.0010	0.0015	0.0008	0.0013	0.0016	0.0011	0.0018
20.	04:00-05:00	0.0009	0.0013	0.0008	0.0014	0.0010	0.0009	0.0006
21.	05:00-06:00	0.0018	0.0014	0.0019	0.0015	0.0005	0.0015	0.0016
22.	06:00-07:00	0.0017	0.0010	0.0027	0.0013	0.0011	0.0020	0.0029
23.	07:00-08:00	0.0012	0.0010	0.0006	0.0013	0.0013	0.0023	0.0029
24.	08:00-09:00	0.0007	0.0015	0.0008	0.0014	0.0008	0.0020	0.0025
ค่าต่ำสุด		0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0004	0.0006
ค่าสูงสุด		0.0028	0.0029	0.0027	0.0026	0.0030	0.0025	0.0031
ค่าเฉลี่ย		0.0017	0.0015	0.0012	0.0016	0.0015	0.0013	0.0020
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

พิกัด : 48Q 0347632 UTM 1874094

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านนาตุน (A3)						
		NO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	10:00-11:00	0.0014	0.0009	0.0016	0.0014	0.0035	0.0010	0.0008
2.	11:00-12:00	0.0023	0.0007	0.0009	0.0015	0.0018	0.0016	0.0011
3.	12:00-13:00	0.0020	0.0010	0.0026	0.0029	0.0014	0.0014	0.0012
4.	13:00-14:00	0.0025	0.0013	0.0026	0.0017	0.0014	0.0012	0.0013
5.	14:00-15:00	0.0016	0.0019	0.0028	0.0010	0.0020	0.0020	0.0023
6.	15:00-16:00	0.0013	0.0027	0.0020	0.0014	0.0017	0.0015	0.0026
7.	16:00-17:00	0.0012	0.0016	0.0011	0.0021	0.0014	0.0016	0.0020
8.	17:00-18:00	0.0011	0.0017	0.0017	0.0030	0.0009	0.0013	0.0017
9.	18:00-19:00	0.0011	0.0015	0.0016	0.0019	0.0014	0.0012	0.0014
10.	19:00-20:00	0.0009	0.0035	0.0016	0.0039	0.0019	0.0013	0.0014
11.	20:00-21:00	0.0010	0.0023	0.0024	0.0014	0.0025	0.0013	0.0013
12.	21:00-22:00	0.0011	0.0026	0.0018	0.0019	0.0018	0.0024	0.0014
13.	22:00-23:00	0.0016	0.0018	0.0026	0.0011	0.0017	0.0030	0.0015
14.	23:00-00:00	0.0015	0.0011	0.0026	0.0014	0.0031	0.0018	0.0019
15.	00:00-01:00	0.0016	0.0013	0.0017	0.0012	0.0014	0.0013	0.0010
16.	01:00-02:00	0.0014	0.0019	0.0013	0.0018	0.0009	0.0014	0.0011
17.	02:00-03:00	0.0014	0.0020	0.0009	0.0024	0.0010	0.0025	0.0016
18.	03:00-04:00	0.0020	0.0008	0.0011	0.0016	0.0016	0.0015	0.0007
19.	04:00-05:00	0.0018	0.0015	0.0007	0.0018	0.0012	0.0014	0.0017
20.	05:00-06:00	0.0015	0.0009	0.0013	0.0011	0.0013	0.0008	0.0016
21.	06:00-07:00	0.0016	0.0008	0.0011	0.0012	0.0022	0.0010	0.0013
22.	07:00-08:00	0.0030	0.0019	0.0017	0.0020	0.0016	0.0015	0.0013
23.	08:00-09:00	0.0019	0.0015	0.0015	0.0025	0.0025	0.0015	0.0012
24.	09:00-10:00	0.0023	0.0010	0.0015	0.0015	0.0022	0.0013	0.0027
ค่าต่ำสุด		0.0009	0.0007	0.0007	0.0010	0.0009	0.0008	0.0007
ค่าสูงสุด		0.0030	0.0035	0.0028	0.0039	0.0035	0.0030	0.0027
ค่าเฉลี่ย		0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0015	0.0015
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

พิกัด : 48Q 0348365 UTM 1872156

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านท่างาม (A4)						
		NO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	12:00-13:00	0.0017	0.0017	0.0022	0.0010	0.0017	0.0010	0.0017
2.	13:00-14:00	0.0012	0.0017	0.0016	0.0020	0.0025	0.0028	0.0011
3.	14:00-15:00	0.0019	0.0018	0.0026	0.0033	0.0027	0.0033	0.0020
4.	15:00-16:00	0.0029	0.0021	0.0025	0.0033	0.0019	0.0030	0.0020
5.	16:00-17:00	0.0022	0.0034	0.0027	0.0029	0.0027	0.0020	0.0014
6.	17:00-18:00	0.0015	0.0025	0.0017	0.0017	0.0028	0.0019	0.0009
7.	18:00-19:00	0.0008	0.0021	0.0015	0.0018	0.0022	0.0018	0.0021
8.	19:00-20:00	0.0015	0.0022	0.0023	0.0032	0.0031	0.0016	0.0016
9.	20:00-21:00	0.0013	0.0015	0.0020	0.0025	0.0027	0.0013	0.0023
10.	21:00-22:00	0.0019	0.0014	0.0020	0.0027	0.0008	0.0011	0.0021
11.	22:00-23:00	0.0013	0.0008	0.0029	0.0028	0.0017	0.0008	0.0031
12.	23:00-00:00	0.0013	0.0008	0.0029	0.0010	0.0010	0.0013	0.0011
13.	00:00-01:00	0.0012	0.0013	0.0029	0.0021	0.0016	0.0017	0.0027
14.	01:00-02:00	0.0014	0.0006	0.0014	0.0015	0.0010	0.0017	0.0023
15.	02:00-03:00	0.0004	0.0005	0.0013	0.0017	0.0019	0.0017	0.0022
16.	03:00-04:00	0.0024	0.0010	0.0015	0.0018	0.0017	0.0022	0.0021
17.	04:00-05:00	0.0023	0.0012	0.0025	0.0016	0.0018	0.0022	0.0016
18.	05:00-06:00	0.0013	0.0016	0.0026	0.0015	0.0019	0.0022	0.0011
19.	06:00-07:00	0.0024	0.0014	0.0020	0.0023	0.0025	0.0020	0.0005
20.	07:00-08:00	0.0027	0.0012	0.0020	0.0018	0.0024	0.0015	0.0010
21.	08:00-09:00	0.0024	0.0012	0.0023	0.0015	0.0019	0.0016	0.0022
22.	09:00-10:00	0.0030	0.0023	0.0026	0.0014	0.0026	0.0017	0.0014
23.	10:00-11:00	0.0026	0.0022	0.0035	0.0014	0.0012	0.0019	0.0021
24.	11:00-12:00	0.0021	0.0020	0.0022	0.0019	0.0014	0.0013	0.0022
ค่าต่ำสุด		0.0004	0.0005	0.0013	0.0010	0.0008	0.0008	0.0005
ค่าสูงสุด		0.0030	0.0034	0.0035	0.0033	0.0031	0.0033	0.0031
ค่าเฉลี่ย		0.0018	0.0016	0.0022	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

พิกัด : 48Q 0340520 UTM 1875163

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		วัดบ้านหนองแขง (A1)						
		SO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	11:00-12:00	0.0027	0.0024	0.0023	0.0034	0.0024	0.0035	0.0028
2.	12:00-13:00	0.0023	0.0017	0.0024	0.0027	0.0029	0.0032	0.0022
3.	13:00-14:00	0.0024	0.0016	0.0017	0.0019	0.0019	0.0022	0.0021
4.	14:00-15:00	0.0023	0.0021	0.0024	0.0030	0.0017	0.0021	0.0019
5.	15:00-16:00	0.0027	0.0016	0.0024	0.0019	0.0025	0.0020	0.0020
6.	16:00-17:00	0.0029	0.0019	0.0022	0.0023	0.0022	0.0018	0.0021
7.	17:00-18:00	0.0024	0.0016	0.0024	0.0016	0.0022	0.0025	0.0027
8.	18:00-19:00	0.0022	0.0017	0.0018	0.0037	0.0017	0.0033	0.0026
9.	19:00-20:00	0.0017	0.0016	0.0028	0.0017	0.0016	0.0019	0.0021
10.	20:00-21:00	0.0018	0.0026	0.0027	0.0020	0.0016	0.0015	0.0019
11.	21:00-22:00	0.0019	0.0025	0.0031	0.0021	0.0021	0.0019	0.0024
12.	22:00-23:00	0.0021	0.0015	0.0021	0.0015	0.0019	0.0019	0.0024
13.	23:00-00:00	0.0015	0.0015	0.0021	0.0015	0.0018	0.0012	0.0028
14.	00:00-01:00	0.0019	0.0015	0.0025	0.0016	0.0021	0.0014	0.0014
15.	01:00-02:00	0.0013	0.0014	0.0018	0.0026	0.0017	0.0018	0.0016
16.	02:00-03:00	0.0017	0.0013	0.0015	0.0006	0.0020	0.0016	0.0012
17.	03:00-04:00	0.0017	0.0017	0.0024	0.0022	0.0018	0.0014	0.0016
18.	04:00-05:00	0.0016	0.0015	0.0012	0.0018	0.0017	0.0014	0.0023
19.	05:00-06:00	0.0011	0.0010	0.0022	0.0017	0.0017	0.0012	0.0019
20.	06:00-07:00	0.0017	0.0010	0.0015	0.0016	0.0019	0.0014	0.0019
21.	07:00-08:00	0.0019	0.0015	0.0025	0.0018	0.0025	0.0015	0.0020
22.	08:00-09:00	0.0014	0.0015	0.0031	0.0013	0.0026	0.0013	0.0028
23.	09:00-10:00	0.0021	0.0032	0.0019	0.0017	0.0020	0.0012	0.0023
24.	10:00-11:00	0.0031	0.0016	0.0020	0.0012	0.0025	0.0022	0.0026
ค่าต่ำสุด		0.0011	0.0010	0.0012	0.0006	0.0016	0.0012	0.0012
ค่าสูงสุด		0.0031	0.0032	0.0031	0.0037	0.0029	0.0035	0.0028
ค่าเฉลี่ย		0.0020	0.0017	0.0022	0.0020	0.0020	0.0019	0.0022
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001)
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านดงดาว (A2)						
		SO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	09:00-10:00	0.0013	0.0008	0.0010	0.0027	0.0010	0.0030	0.0036
2.	10:00-11:00	0.0012	0.0011	0.0015	0.0029	0.0011	0.0018	0.0024
3.	11:00-12:00	0.0012	0.0014	0.0020	0.0021	0.0017	0.0011	0.0027
4.	12:00-13:00	0.0010	0.0020	0.0026	0.0014	0.0015	0.0015	0.0021
5.	13:00-14:00	0.0011	0.0028	0.0019	0.0025	0.0010	0.0022	0.0018
6.	14:00-15:00	0.0024	0.0017	0.0018	0.0031	0.0021	0.0031	0.0015
7.	15:00-16:00	0.0021	0.0018	0.0032	0.0019	0.0014	0.0020	0.0015
8.	16:00-17:00	0.0026	0.0016	0.0015	0.0014	0.0017	0.0015	0.0014
9.	17:00-18:00	0.0017	0.0020	0.0010	0.0015	0.0025	0.0020	0.0015
10.	18:00-19:00	0.0014	0.0024	0.0011	0.0026	0.0019	0.0012	0.0009
11.	19:00-20:00	0.0012	0.0027	0.0017	0.0016	0.0027	0.0015	0.0011
12.	20:00-21:00	0.0017	0.0019	0.0013	0.0015	0.0027	0.0019	0.0011
13.	21:00-22:00	0.0016	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0019	0.0012
14.	22:00-23:00	0.0017	0.0014	0.0023	0.0020	0.0016	0.0015	0.0017
15.	23:00-00:00	0.0015	0.0036	0.0017	0.0021	0.0013	0.0016	0.0008
16.	00:00-01:00	0.0015	0.0013	0.0017	0.0017	0.0012	0.0015	0.0014
17.	01:00-02:00	0.0021	0.0028	0.0017	0.0010	0.0008	0.0012	0.0017
18.	02:00-03:00	0.0019	0.0018	0.0014	0.0023	0.0014	0.0013	0.0014
19.	03:00-04:00	0.0016	0.0013	0.0013	0.0009	0.0012	0.0012	0.0014
20.	04:00-05:00	0.0017	0.0019	0.0014	0.0020	0.0018	0.0013	0.0016
21.	05:00-06:00	0.0031	0.0015	0.0012	0.0016	0.0016	0.0014	0.0016
22.	06:00-07:00	0.0020	0.0021	0.0018	0.0011	0.0016	0.0016	0.0014
23.	07:00-08:00	0.0024	0.0018	0.0026	0.0009	0.0025	0.0021	0.0009
24.	08:00-09:00	0.0010	0.0015	0.0027	0.0016	0.0017	0.0026	0.0015
ค่าต่ำสุด		0.0010	0.0008	0.0010	0.0009	0.0008	0.0011	0.0008
ค่าสูงสุด		0.0031	0.0036	0.0032	0.0031	0.0027	0.0031	0.0036
ค่าเฉลี่ย		0.0017	0.0019	0.0017	0.0018	0.0017	0.0018	0.0016
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

พิกัด : 48Q 0347632 UTM 1874094

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001)
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านนาตุน						
		SO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	10:00-11:00	0.0018	0.0019	0.0030	0.0026	0.0029	0.0015	0.0013
2.	11:00-12:00	0.0012	0.0026	0.0025	0.0024	0.0026	0.0020	0.0015
3.	12:00-13:00	0.0021	0.0021	0.0021	0.0026	0.0029	0.0018	0.0029
4.	13:00-14:00	0.0024	0.0016	0.0021	0.0020	0.0030	0.0017	0.0031
5.	14:00-15:00	0.0018	0.0023	0.0022	0.0030	0.0037	0.0024	0.0021
6.	15:00-16:00	0.0013	0.0033	0.0025	0.0029	0.0037	0.0020	0.0020
7.	16:00-17:00	0.0025	0.0026	0.0038	0.0031	0.0033	0.0028	0.0019
8.	17:00-18:00	0.0029	0.0019	0.0029	0.0021	0.0021	0.0029	0.0017
9.	18:00-19:00	0.0031	0.0015	0.0025	0.0019	0.0022	0.0023	0.0014
10.	19:00-20:00	0.0025	0.0019	0.0026	0.0027	0.0036	0.0032	0.0012
11.	20:00-21:00	0.0035	0.0017	0.0019	0.0024	0.0029	0.0011	0.0009
12.	21:00-22:00	0.0015	0.0023	0.0018	0.0024	0.0031	0.0009	0.0014
13.	22:00-23:00	0.0031	0.0028	0.0014	0.0033	0.0032	0.0018	0.0018
14.	23:00-00:00	0.0027	0.0031	0.0017	0.0023	0.0028	0.0031	0.0018
15.	00:00-01:00	0.0026	0.0028	0.0017	0.0023	0.0022	0.0027	0.0018
16.	01:00-02:00	0.0025	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0021	0.0023
17.	02:00-03:00	0.0020	0.0020	0.0017	0.0024	0.0018	0.0020	0.0023
18.	03:00-04:00	0.0015	0.0028	0.0014	0.0019	0.0019	0.0018	0.0023
19.	04:00-05:00	0.0017	0.0027	0.0016	0.0018	0.0017	0.0019	0.0021
20.	05:00-06:00	0.0014	0.0017	0.0020	0.0017	0.0016	0.0020	0.0016
21.	06:00-07:00	0.0026	0.0017	0.0018	0.0024	0.0024	0.0026	0.0017
22.	07:00-08:00	0.0018	0.0017	0.0016	0.0024	0.0019	0.0025	0.0018
23.	08:00-09:00	0.0025	0.0016	0.0016	0.0027	0.0016	0.0020	0.0020
24.	09:00-10:00	0.0026	0.0018	0.0027	0.0030	0.0015	0.0027	0.0014
ค่าต่ำสุด		0.0012	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0009	0.0009
ค่าสูงสุด		0.0035	0.0033	0.0038	0.0033	0.0037	0.0032	0.0031
ค่าเฉลี่ย		0.0022	0.0021	0.0021	0.0024	0.0025	0.0022	0.0018
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

พิกัด : 48Q 0348365 UTM 1872156

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001)
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

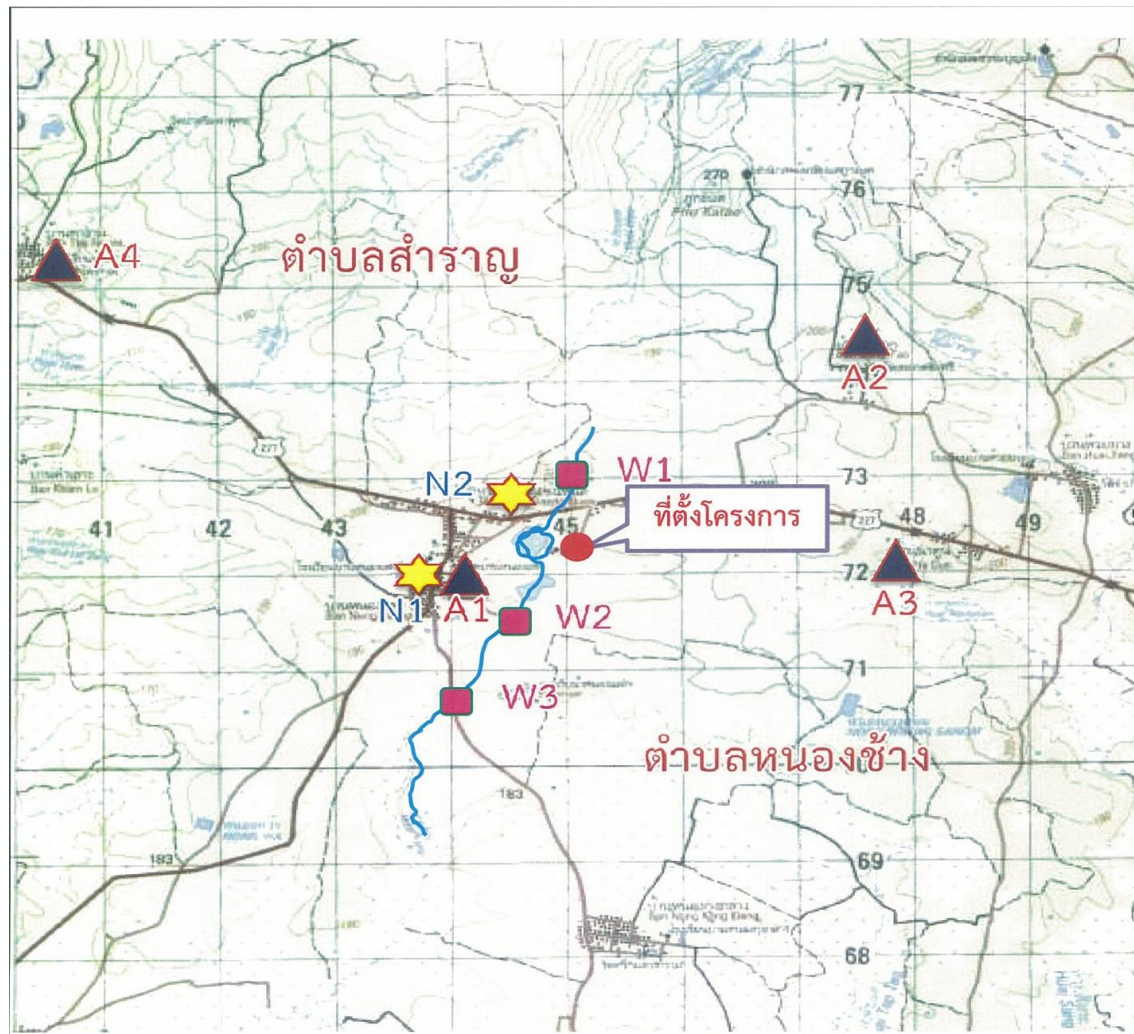
ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านท่างาม (A4)						
		SO ₂ (ppm)						
		10-11/07/66	11-12/07/66	12-13/07/66	13-14/07/66	14-15/07/66	15-16/07/66	16-17/07/66
1.	12:00-13:00	0.0022	0.0019	0.0019	0.0016	0.0040	0.0023	0.0015
2.	13:00-14:00	0.0042	0.0010	0.0017	0.0038	0.0034	0.0019	0.0014
3.	14:00-15:00	0.0017	0.0016	0.0017	0.0015	0.0043	0.0012	0.0010
4.	15:00-16:00	0.0022	0.0019	0.0023	0.0030	0.0044	0.0025	0.0016
5.	16:00-17:00	0.0014	0.0016	0.0021	0.0020	0.0044	0.0011	0.0014
6.	17:00-18:00	0.0023	0.0016	0.0018	0.0015	0.0046	0.0022	0.0020
7.	18:00-19:00	0.0032	0.0018	0.0019	0.0021	0.0038	0.0018	0.0018
8.	19:00-20:00	0.0020	0.0018	0.0033	0.0017	0.0029	0.0013	0.0018
9.	20:00-21:00	0.0013	0.0016	0.0022	0.0023	0.0020	0.0011	0.0027
10.	21:00-22:00	0.0017	0.0011	0.0026	0.0020	0.0019	0.0018	0.0019
11.	22:00-23:00	0.0024	0.0017	0.0012	0.0017	0.0019	0.0012	0.0017
12.	23:00-00:00	0.0033	0.0026	0.0010	0.0012	0.0016	0.0013	0.0018
13.	00:00-01:00	0.0026	0.0023	0.0013	0.0017	0.0015	0.0019	0.0017
14.	01:00-02:00	0.0029	0.0028	0.0016	0.0022	0.0016	0.0017	0.0014
15.	02:00-03:00	0.0023	0.0019	0.0022	0.0028	0.0016	0.0012	0.0015
16.	03:00-04:00	0.0017	0.0016	0.0030	0.0021	0.0027	0.0023	0.0028
17.	04:00-05:00	0.0021	0.0015	0.0019	0.0020	0.0033	0.0016	0.0018
18.	05:00-06:00	0.0021	0.0014	0.0020	0.0034	0.0021	0.0019	0.0038
19.	06:00-07:00	0.0016	0.0014	0.0018	0.0017	0.0016	0.0027	0.0014
20.	07:00-08:00	0.0017	0.0012	0.0022	0.0012	0.0017	0.0021	0.0015
21.	08:00-09:00	0.0011	0.0013	0.0026	0.0013	0.0028	0.0029	0.0016
22.	09:00-10:00	0.0013	0.0014	0.0029	0.0019	0.0018	0.0029	0.0020
23.	10:00-11:00	0.0013	0.0019	0.0021	0.0030	0.0017	0.0020	0.0017
24.	11:00-12:00	0.0014	0.0018	0.0014	0.0031	0.0018	0.0018	0.0017
ค่าต่ำสุด		0.0011	0.0010	0.0010	0.0012	0.0015	0.0011	0.0010
ค่าสูงสุด		0.0042	0.0028	0.0033	0.0038	0.0046	0.0029	0.0038
ค่าเฉลี่ย		0.0021	0.0017	0.0020	0.0021	0.0026	0.0019	0.0018
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

พิกัด : 48Q 0340520 UTM 1875163

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001)
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด



สัญลักษณ์:

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- A1 = วัดบ้านหนองแซง
- A2 = บ้านดงดาว
- A3 = บ้านนาตุน
- A4 = บ้านท่างาม

รูปที่ 3.4-2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



วัดบ้านหนองแสง (A1)



บ้านดงตาว (A2)



บ้านนาคุณ (A3)



บ้านท่างาม (A4)

รูปที่ 3.4-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.4.3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบ้านหนองแซง (A1) ระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566 จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมพบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-3.6 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 0.5 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 66.07 ลมเบาคิดเป็นร้อยละ 33.34 และลมเฉื่อยคิดเป็นร้อยละ 0.59 ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวนส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ และทิศตะวันตก สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-3 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-4 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลมดังรูปที่ 3.4-4

ตารางที่ 3.4-3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วลม (m/s)		ชนิดลม (%)			ทิศทางลม (ส่วนใหญ่พัดมาจาก)
			ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย	ลมสงบ	ลมเบา	ลมเฉื่อย	
1.	วัดบ้านหนองแซง (A1)	10-17/07/66	0.0-3.6	0.5	66.07	33.34	0.59	ทิศเหนือ และทิศตะวันตก

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

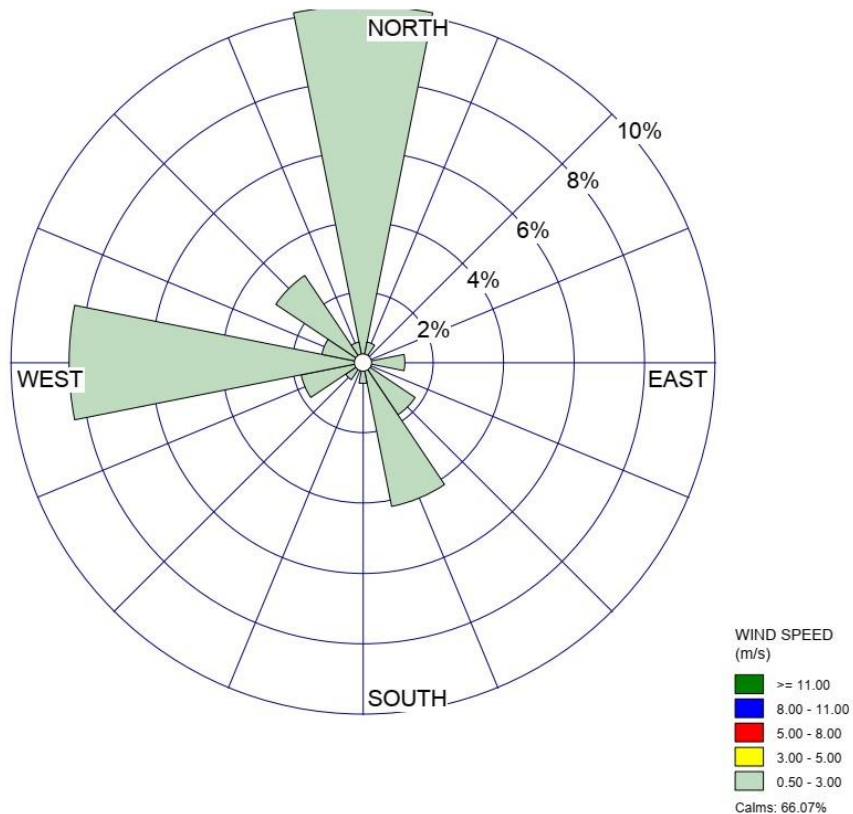
อันดับ	เวลา	วัดบ้านหนองแซง (A1)													
		10-11/07/66		11-12/07/66		12-13/07/66		13-14/07/66		14-15/07/66		15-16/07/66		16-17/07/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11:00	0.9	SE	1.3	W	1.3	W	1.3	N	1.8	W	0.9	WSW	1.3	SSE
2.	12:00	0.4	SE	0.9	SW	0.9	W	1.3	N	1.8	NW	0.9	WNW	0.9	S
3.	13:00	0.9	SSE	0.9	SSE	1.3	N	1.3	N	1.8	N	1.8	W	1.3	W
4.	14:00	0.4	SE	0.9	SSE	1.3	N	1.8	N	2.2	N	1.8	WNW	1.8	W
5.	15:00	0.4	SSE	0.9	SSE	0.9	NNE	0.9	N	1.8	N	1.8	W	1.8	W
6.	16:00	0.4	SE	0.4	WSW	0.4	NE	0.9	N	2.2	N	0.9	W	0.9	W
7.	17:00	0.9	SSE	0.9	SSE	0.0	NE	0.9	N	1.8	N	0.9	W	0.4	W
8.	18:00	0.4	SSE	0.4	SSE	0.0	NE	1.3	WSW	0.9	W	0.0	W	0.0	W
9.	19:00	0.0	SSE	0.0	SSE	2.7	NW	0.0	WSW	0.0	W	0.0	W	0.0	W
10.	20:00	0.0	SSE	0.0	SSE	0.4	NNW	0.0	WSW	0.4	W	0.4	SSE	0.0	W
11.	21:00	0.0	SSE	0.0	SSE	0.4	NNW	0.0	WSW	0.9	WSW	1.3	E	0.0	W
12.	22:00	0.0	SSE	0.0	SSE	0.0	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.4	E	0.0	W
13.	23:00	0.0	SSE	0.0	SSE	0.0	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.4	E	0.0	W
14.	00:00	0.4	SSE	0.0	SSE	0.4	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.9	E	0.4	W
15.	01:00	0.4	W	0.0	WSW	0.4	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.4	WNW	0.9	NW
16.	02:00	0.0	W	0.0	WSW	0.4	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.0	WNW	0.9	NW
17.	03:00	0.0	W	0.0	WSW	0.4	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.0	WNW	0.0	NW
18.	04:00	0.0	W	0.0	WSW	0.4	NNW	0.4	WSW	0.0	WSW	0.0	WNW	0.0	NW
19.	05:00	0.0	W	0.0	WSW	0.0	NNW	0.4	WSW	0.0	WSW	0.4	WNW	0.0	NW
20.	06:00	0.0	W	0.0	WSW	0.0	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.0	WNW	0.0	NW
21.	07:00	0.0	W	0.4	WSW	0.4	NNW	0.0	WSW	0.0	WSW	0.0	WNW	0.0	NW
22.	08:00	0.4	W	0.4	SE	0.9	NNW	0.0	WSW	0.4	WSW	0.0	WNW	0.0	NW
23.	09:00	0.4	W	0.9	SE	0.4	NNW	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	WNW	0.9	N
24.	10:00	1.8	W	0.9	SE	0.9	N	1.3	NW	0.4	WSW	0.4	WNW	3.6	ESE
ค่าเฉลี่ย		0.3	-	0.4	-	0.6	-	0.5	-	0.7	-	0.6	-	0.6	-

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

หมายเหตุ : ความเร็วลม (WS) = (เมตร/วินาที)

ทิศทางลม (WD)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 3.4-4 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดบ้านหนองแขง (A1)
ระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566

3.4.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวนรวม 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบ้านหนองแซง (N1) และบ้านหนองแซงเหนือ (N2) โดยทำการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 12-17 กรกฎาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับค่า L_{dn} และ L_{90} ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จากผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-6 ตำแหน่งและการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-5 และ 3.4.6

ตารางที่ 3.4-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; dB(A)					
		L_{eq} 24 hr		L_{max}		L_{dn}	
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย
1. วัดบ้านหนองแซง (N1)	12-17/07/66	52.0-53.7	52.8	83.9-99.8	93.7	58.7-60.8	59.6
2. บ้านหนองแซงเหนือ (N2)	12-17/07/66	51.0-56.0	53.1	71.2-88.8	80.4	55.9-59.3	57.8
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70		115		-	

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ.2005)

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB (A))														
		วัดบ้านหนองแขง (N1)														
		12-13/07/66			13-14/07/66			14-15/07/66			15-16/07/66			16-17/07/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	08:00-09:00	52.7	72.2	50.5	49.9	71.5	44.1	49.2	72.0	43.9	49.0	72.3	46.1	50.0	77.5	44.7
2.	09:00-10:00	51.8	56.2	50.3	52.3	82.0	43.2	48.5	75.2	43.7	51.5	76.3	44.8	50.9	81.0	44.4
3.	10:00-11:00	52.7	61.5	50.9	50.9	77.4	43.3	49.2	77.5	42.4	50.0	79.9	39.3	51.3	74.7	45.5
4.	11:00-12:00	52.0	62.5	50.0	48.2	66.3	43.2	48.9	75.3	43.1	42.1	57.7	39.1	54.5	83.9	45.6
5.	12:00-13:00	51.0	70.4	47.8	51.0	80.9	42.1	49.6	66.1	43.4	51.6	79.0	39.1	52.2	81.4	47.5
6.	13:00-14:00	58.6	98.2	44.3	60.5	92.5	42.8	51.0	69.7	43.4	48.7	60.7	45.0	50.7	57.9	49.7
7.	14:00-15:00	47.4	70.7	44.5	48.4	75.9	43.1	50.0	68.2	46.0	50.1	55.0	48.9	51.9	64.6	49.9
8.	15:00-16:00	49.9	74.7	43.2	49.3	79.4	42.8	47.5	63.6	44.6	49.6	55.2	48.7	51.4	65.1	49.4
9.	16:00-17:00	48.4	78.3	42.8	49.7	73.1	43.9	47.9	66.6	44.4	48.5	61.6	47.1	58.0	77.7	50.8
10.	17:00-18:00	45.3	56.1	41.5	52.9	82.3	44.0	46.8	61.6	44.6	50.0	53.7	48.9	49.8	64.3	48.5
11.	18:00-19:00	50.0	77.4	42.5	50.6	79.8	45.9	49.1	73.9	45.3	50.4	62.2	48.9	52.1	77.7	48.8
12.	19:00-20:00	47.1	59.1	43.4	49.1	56.3	48.1	50.0	71.0	46.9	48.8	71.8	46.8	49.4	53.1	48.0
13.	20:00-21:00	48.5	53.4	47.3	50.3	63.0	48.3	51.3	70.8	49.1	52.4	76.8	47.5	52.5	77.2	48.1
14.	21:00-22:00	48.0	53.6	47.1	49.8	63.5	47.8	50.4	54.8	48.9	53.7	77.3	48.8	53.4	77.4	48.8
15.	22:00-23:00	46.9	60.0	45.5	56.4	76.1	49.2	51.3	60.1	49.5	59.3	80.5	49.3	52.0	74.5	48.5
16.	23:00-00:00	48.4	52.1	47.3	48.2	62.7	46.9	50.6	61.1	48.6	57.4	84.0	47.9	52.9	74.6	47.8
17.	00:00-01:00	48.8	60.6	47.3	50.5	76.1	47.2	51.1	56.2	50.2	52.0	71.1	47.2	53.5	76.3	46.5
18.	01:00-02:00	47.2	70.2	45.2	47.8	51.5	46.4	49.6	69.0	46.4	51.8	70.7	46.0	50.8	73.6	45.5
19.	02:00-03:00	50.8	75.2	45.9	50.9	75.6	46.5	48.7	69.8	45.9	51.5	73.1	45.7	50.1	76.8	45.3
20.	03:00-04:00	52.1	75.7	47.2	51.8	75.8	47.2	50.2	70.6	47.8	53.9	83.6	44.8	50.8	79.1	44.0
21.	04:00-05:00	57.7	78.9	47.7	61.0	82.9	47.9	58.9	77.7	48.6	52.5	79.0	44.9	50.5	76.9	44.7
22.	05:00-06:00	55.8	82.4	46.3	50.4	72.9	46.9	54.1	81.7	46.0	49.8	67.9	44.8	51.2	67.7	45.0
23.	06:00-07:00	50.4	69.5	45.6	51.3	73.0	46.2	49.5	72.2	46.4	52.6	82.5	43.7	55.5	83.1	47.4
24.	07:00-08:00	50.2	69.1	44.4	51.9	74.7	44.9	60.2	99.8	45.9	62.1	94.1	44.4	50.9	73.6	47.8
Leq 24 hr		52.0	-	-	53.3	-	-	52.3	-	-	53.7	-	-	52.5	-	-
Lmax		-	98.2	-	-	92.5	-	-	99.8	-	-	94.1	-	-	83.9	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.8	-	-	60.5	-	-	59.2	-	-	60.8	-	-	58.7	-	-

พิกัด : 48Q 0344066 UTM 1872064

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ.2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

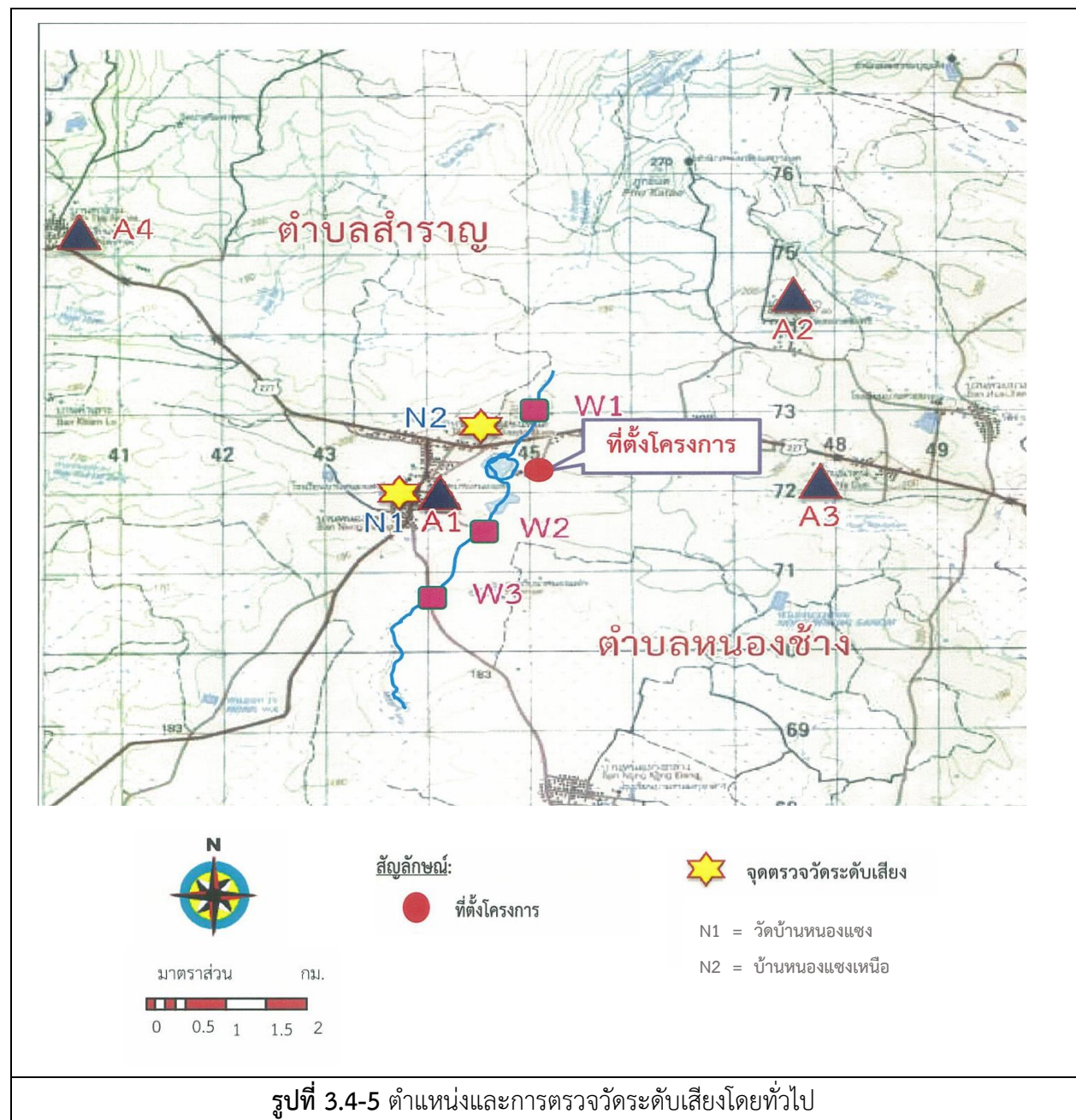
อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB (A))														
		บ้านหนองแขงเหนือ (N2)														
		12-13/07/66			13-14/07/66			14-15/07/66			15-16/07/66			16-17/07/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	08:00-09:00	50.6	69.7	47.2	50.5	70.7	47.1	54.7	72.7	50.5	54.0	78.4	48.8	54.8	65.9	51.2
2.	09:00-10:00	51.6	69.3	48.1	51.8	65.0	47.8	54.8	75.3	50.8	55.9	85.6	52.7	55.2	61.1	51.8
3.	10:00-11:00	52.9	71.5	48.1	55.2	82.0	48.3	55.3	72.0	51.8	55.5	59.6	52.6	55.0	60.5	52.0
4.	11:00-12:00	50.8	60.8	47.6	52.0	66.0	48.2	60.8	73.9	52.5	55.4	61.8	52.3	55.6	61.2	52.4
5.	12:00-13:00	51.9	64.9	48.1	52.2	69.4	48.3	61.7	76.1	51.3	55.6	60.2	52.5	55.8	64.5	52.9
6.	13:00-14:00	53.2	66.6	48.5	52.4	65.9	48.0	59.3	73.9	52.5	55.3	60.6	52.3	56.1	63.7	52.8
7.	14:00-15:00	54.1	74.2	49.0	52.0	73.6	48.2	57.8	69.1	53.3	55.2	64.3	52.2	54.3	68.0	50.5
8.	15:00-16:00	52.9	68.5	48.8	50.1	62.5	43.0	55.0	61.5	51.1	54.9	58.4	52.1	54.2	68.0	50.4
9.	16:00-17:00	53.3	64.2	49.5	51.2	66.2	44.2	58.2	88.8	50.8	54.8	58.2	51.8	54.3	63.0	50.7
10.	17:00-18:00	53.0	62.4	49.4	52.6	60.7	50.1	57.6	84.4	52.5	55.1	65.7	51.6	55.3	70.5	50.9
11.	18:00-19:00	53.3	66.7	49.6	52.7	57.8	49.7	57.7	88.8	52.5	50.5	60.3	46.9	54.5	65.9	50.8
12.	19:00-20:00	48.3	62.1	44.4	52.2	57.0	49.1	56.7	83.9	52.1	52.3	69.9	47.3	53.3	63.7	50.1
13.	20:00-21:00	48.2	60.1	44.5	52.6	57.0	49.5	57.1	74.8	53.1	51.8	57.6	47.6	52.6	62.8	48.8
14.	21:00-22:00	48.7	61.7	44.5	48.7	59.2	45.2	51.0	66.7	47.3	51.3	65.5	47.6	51.9	69.5	48.2
15.	22:00-23:00	49.0	62.7	45.2	48.1	52.7	44.6	51.3	73.0	47.0	53.9	67.4	47.7	51.0	61.9	47.8
16.	23:00-00:00	48.9	62.7	45.1	48.9	62.0	45.1	53.8	69.3	47.8	54.2	66.3	47.2	50.9	62.6	47.5
17.	00:00-01:00	49.0	57.7	45.4	49.2	62.8	45.3	49.9	79.5	45.3	51.5	65.0	46.9	51.0	71.2	47.6
18.	01:00-02:00	50.0	65.2	45.6	50.1	68.0	45.8	49.6	68.1	45.2	50.2	63.6	46.2	49.9	60.1	46.0
19.	02:00-03:00	49.2	60.6	45.5	48.8	57.6	45.5	52.0	80.6	45.3	50.0	60.2	46.1	53.0	70.0	46.5
20.	03:00-04:00	48.0	58.4	44.8	48.3	56.4	45.0	50.4	64.4	46.2	53.1	70.1	46.6	51.1	61.0	47.3
21.	04:00-05:00	47.3	57.5	43.5	47.4	59.4	43.8	52.8	72.4	46.0	51.2	61.1	47.4	50.0	60.6	46.5
22.	05:00-06:00	46.6	64.2	42.9	47.6	73.3	43.2	50.4	62.4	45.2	50.1	60.7	46.6	49.7	60.3	46.0
23.	06:00-07:00	50.5	61.4	47.3	50.2	70.1	46.5	48.9	58.5	45.1	54.8	65.4	51.1	54.0	68.8	50.2
24.	07:00-08:00	50.4	62.1	47.0	53.1	73.4	46.9	50.6	63.5	46.7	54.4	69.2	50.6	54.4	65.5	50.8
Leq 24 hr		51.0	-	-	51.2	-	-	56.0	-	-	53.8	-	-	53.7	-	-
Lmax		-	74.2	-	-	82.0	-	-	88.8	-	-	85.6	-	-	71.2	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		55.9	-	-	55.9	-	-	59.3	-	-	59.2	-	-	58.5	-	-

พิกัด : 48Q 0343969 UTM 1872315

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ.2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



	
วัดบ้านหนองแสง (N1)	บ้านหนองแสงเหนือ (N2)
รูปที่ 3.4-6 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

3.4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณ Turbine Building และ Boiler Building โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-17 กรกฎาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่าค่า L_{eq} 8 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-7 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-7

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
		Turbine Building									
		12-13/07/66		13-14/07/66		14-15/07/66		15-16/07/66		16-17/07/66	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1.	09:00-10:00	62.5	81.3	62.6	76.4	67.8	85.5	65.7	90.9	73.8	83.4
2.	10:00-11:00	62.5	80.1	65.3	85.0	59.8	72.8	65.5	79.8	65.2	69.9
3.	11:00-12:00	61.5	68.8	61.7	67.3	57.1	73.8	66.2	81.9	67.2	68.4
4.	12:00-13:00	62.4	70.8	63.2	78.0	61.8	74.4	58.8	77.0	69.8	82.3
5.	13:00-14:00	66.8	84.4	64.9	77.3	62.4	75.6	64.1	86.6	50.0	62.1
6.	14:00-15:00	65.2	85.5	68.2	88.0	61.0	74.3	66.7	84.1	50.9	63.6
7.	15:00-16:00	64.0	89.7	62.2	80.9	59.9	70.3	57.3	68.7	69.3	81.2
8.	16:00-17:00	61.1	80.2	59.6	80.7	51.9	66.8	52.5	64.6	70.2	78.4
9.	17:00-18:00	62.8	79.3	54.3	68.1	59.8	78.0	53.4	66.1	61.6	65.0
10.	18:00-19:00	64.3	82.0	52.0	67.5	64.3	83.8	71.8	83.7	53.0	60.8
11.	19:00-20:00	56.3	69.3	59.7	70.6	61.1	69.7	72.7	80.9	58.3	64.8
12.	20:00-21:00	53.6	70.3	59.9	70.5	66.0	90.4	64.1	67.5	54.3	67.9
13.	21:00-22:00	58.3	70.9	57.8	68.6	63.4	73.1	55.5	63.3	52.2	67.3
14.	22:00-23:00	58.9	72.1	62.0	72.1	61.9	74.0	60.8	67.3	50.4	65.2
15.	23:00-00:00	57.5	70.8	56.9	75.3	63.2	76.0	76.3	85.9	54.8	66.2
16.	00:00-01:00	56.4	66.8	58.8	72.7	58.6	80.6	67.7	72.4	48.7	55.8
17.	01:00-02:00	53.2	67.0	54.6	64.2	57.0	67.5	69.7	70.9	43.0	58.1
18.	02:00-03:00	55.9	75.6	51.3	59.2	53.5	63.6	72.3	84.8	53.3	66.5
19.	03:00-04:00	52.3	57.9	51.1	57.5	47.5	56.9	51.2	58.3	51.2	64.3
20.	04:00-05:00	53.8	68.6	51.1	62.7	48.0	58.1	45.5	60.6	51.2	65.4
21.	05:00-06:00	52.5	66.3	51.6	59.0	47.8	55.9	55.8	69.0	62.6	71.7
22.	06:00-07:00	52.4	69.0	50.6	62.2	58.1	70.0	53.7	66.8	51.8	65.4
23.	07:00-08:00	58.8	70.8	64.6	83.7	59.4	73.5	53.7	67.9	49.7	64.8
24.	08:00-09:00	67.3	78.9	66.3	82.8	58.9	80.3	65.1	74.2	60.5	71.5
Leq 8 hr (09.00-17.00)		63.7	89.7	64.2	88.0	62.2	85.5	64.0	90.9	68.8	83.4
Leq 8 hr (17.00-01.00)		59.8	82.0	58.6	75.3	62.9	90.4	70.3	85.9	56.1	67.9
Leq 8 hr (01.00-09.00)		59.7	78.9	60.0	83.7	56.0	80.3	65.8	84.8	56.6	71.7
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	115	-	115	-	115	-	115	-	115
มาตรฐาน ⁽²⁾		90	140	90	140	90	140	90	140	90	140

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ อ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

⁽²⁾ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : เริ่มตรวจวัดวันที่ 12/07/2566 เวลา 09.00 น. ต่อเนื่องตลอด 72 ชั่วโมง ถึงวันที่ 17/07/2566

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
		Boiler Building									
		12-13/07/66		13-14/07/66		14-15/07/66		15-16/07/66		16-17/07/66	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1.	09:00-10:00	56.6	74.8	62.2	66.0	61.0	75.3	64.2	80.8	49.0	60.4
2.	10:00-11:00	61.1	80.6	59.5	71.6	66.0	98.8	64.6	85.4	56.4	68.3
3.	11:00-12:00	57.9	66.5	58.7	67.3	61.7	77.4	61.4	72.8	57.7	71.8
4.	12:00-13:00	62.8	87.2	61.9	81.4	54.3	72.5	56.5	64.9	57.2	78.6
5.	13:00-14:00	60.2	69.9	61.0	70.7	59.6	82.1	60.3	74.0	64.0	89.2
6.	14:00-15:00	58.7	70.8	63.6	88.0	62.2	79.6	63.2	76.7	63.8	78.1
7.	15:00-16:00	60.0	72.8	59.6	71.8	66.5	91.7	62.1	75.1	68.8	101.6
8.	16:00-17:00	55.4	77.4	58.1	70.9	71.7	98.7	59.5	73.2	64.5	80.2
9.	17:00-18:00	53.8	64.3	53.8	65.1	52.4	70.8	54.9	71.9	57.1	75.3
10.	18:00-19:00	50.3	60.4	54.8	66.6	54.3	68.2	52.8	65.5	62.4	84.9
11.	19:00-20:00	44.4	50.7	48.8	60.4	50.1	59.7	73.2	84.5	65.0	82.4
12.	20:00-21:00	44.0	54.0	45.2	57.4	46.8	54.7	74.9	82.3	69.3	94.5
13.	21:00-22:00	42.9	48.6	42.2	48.7	46.6	53.0	70.0	74.0	74.5	101.5
14.	22:00-23:00	46.5	58.6	42.2	51.9	46.6	58.2	65.2	73.4	55.2	73.6
15.	23:00-00:00	43.3	50.7	44.7	54.9	47.1	54.5	62.8	74.1	57.1	71.0
16.	00:00-01:00	43.0	55.0	43.0	52.4	46.9	56.6	77.6	85.5	52.9	62.5
17.	01:00-02:00	43.3	52.2	43.5	53.6	46.2	58.8	73.5	75.7	49.6	57.5
18.	02:00-03:00	42.0	62.5	43.3	51.4	46.6	58.2	74.7	76.6	49.4	55.8
19.	03:00-04:00	41.3	56.8	56.0	67.0	46.0	50.2	76.0	86.6	49.4	61.0
20.	04:00-05:00	52.0	67.3	46.2	57.6	46.1	57.7	65.7	74.3	49.9	57.3
21.	05:00-06:00	54.9	65.8	53.6	65.5	53.3	64.1	45.8	55.2	48.9	60.5
22.	06:00-07:00	54.8	77.1	54.9	69.0	55.2	66.1	46.3	56.4	58.0	68.9
23.	07:00-08:00	57.7	70.9	54.4	75.8	55.4	66.0	46.1	54.2	58.2	68.8
24.	08:00-09:00	62.8	84.8	61.2	86.4	57.5	67.6	58.8	69.8	56.1	66.9
Leq 8 hr (09.00-17.00)		59.7	87.2	60.9	88.0	65.6	98.8	62.1	85.4	63.3	101.6
Leq 8 hr (17.00-01.00)		48.0	64.3	49.6	66.6	49.9	70.8	71.9	85.5	67.3	101.5
Leq 8 hr (01.00-09.00)		56.2	84.8	55.1	86.4	53.1	67.6	70.8	86.6	54.3	68.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾		-	115	-	115	-	115	-	115	-	115
มาตรฐาน ⁽²⁾		90	140	90	140	90	140	90	140	90	140

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ อ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

⁽²⁾ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : เริ่มตรวจวัดวันที่ 12/07/2566 เวลา 09.00 น. ต่อเนื่องตลอด 72 ชั่วโมง ถึงวันที่ 17/07/2566

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



Turbine Building



Boiler Building

รูปที่ 3.4-7 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

3.4.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2) โดยทำการตรวจวัดเพื่อวิเคราะห์หาค่า pH, Temperature ปริมาณ TSS, TDS, BOD, COD และ Oil & Grease และปริมาณ TKN, Phosphate-Phosphorus และ Pb ในวันที่ 4 กันยายน, 30 พฤศจิกายน และ 27 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 สำหรับปริมาณ Phosphate-Phosphorus และน้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-8 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-8

ตารางที่ 3.4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ
			น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย*			
			04/09/66	30/11/66	27/12/66	
1.	Temperature	°C	-	26.9	36.1	-
2.	pH	-	8.11	8.22	11.61	-
3.	TKN	mg/L	4.92	-	-	-
4.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	0.22	-	-	-
5.	Pb	mg/L	<0.04	-	-	-
6.	TSS	mg/L	-	17.5	815.0	-
7.	TDS	mg/L	-	757	1,059	-
8.	BOD	mg/L	-	11	2,250	-
9.	COD	mg/L	-	98	7,658	-
10.	Oil & Grease	mg/L	-	1.0	24.2	-

พิกัด : 48Q 0344931 UTM 1872209

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

* ไม่เทียบเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำก่อนเข้าระบบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์
			น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2)				กำหนด ในรายงานฯ
			04/09/66	30/11/66	27/12/66		
1.	Temperature	°C	-	24.9	24.9	40	
2.	pH	-	8.34	8.84	8.52	5.5-9.0	-
3.	TKN	mg/L	3.69	-	-	100	-
4.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	0.21	-	-	-	-
5.	Pb	mg/L	<0.04	-	-	0.2	-
6.	TSS	mg/L	-	10.0	19.5	50	-
7.	TDS	mg/L	-	151	984	3,000	-
8.	BOD	mg/L	-	5	8	20	-
9.	COD	mg/L	-	53	88	120	-
10.	Oil & Grease	mg/L	-	0.9	1.0	5	-



พิกัด : 48Q 0345051 UTM 1871277

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

	
<p>น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2)</p>
<p>รูปที่ 3.4-8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง</p>	

3.4.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองสาธารณะ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1), บริเวณคลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2) และบริเวณคลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร (W3) เพื่อตรวจวิเคราะห์ค่า pH, Temperature ปริมาณ TDS, DO, BOD และ $\text{NO}_3\text{-N}$ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัด ในวันที่ 7 สิงหาคม และ 4 ตุลาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ยกเว้นปริมาณ DO และ BOD มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจาก สภาพแวดล้อมเป็นคลองดินและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่การเกษตร ซึ่งอาจเกิดการชะล้างหน้าดิน จากพื้นที่การเกษตรสู่แหล่งน้ำ จึงส่งผลให้ปริมาณ DO และ BOD ของทุกสถานีตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด สำหรับปริมาณ TDS ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-9 และตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-9 และ 3.4-10

ตารางที่ 3.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			คลองสาธารณะ		ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1)			
			07/08/66	04/10/66		
1.	Temperature	°C	28.8	30.7	(2)	(2)
2.	pH	-	6.81	6.59	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	TDS	mg/L	80	151	-	-
4.	DO	mg/L	2.97	4.37	≥4.0	≥2.0
5.	BOD	mg/L	3	3	2.0	4.0
6.	NO ₃ -N	mg/L	<0.01	0.09	5.0	5.0

พิกัด : 48Q 0344891 UTM 1872653

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน;

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
2. การอุตสาหกรรม

⁽²⁾ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

(อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 ม. (W1) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 07/08/2566 มีค่าเท่ากับ 27.3 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 27.3 °C + 3 °C = 30.3 °C และตรวจวัดเมื่อวันที่ 04/10/2566 มีค่าเท่ากับ 30.6 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 30.6 °C + 3 °C = 33.6 °C)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			คลองสาธารณะ		ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2)			
			07/08/66	04/10/66		
1.	Temperature	°C	28.2	32.7	⁽²⁾	⁽²⁾
2.	pH	-	7.32	7.55	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	TDS	mg/L	414	421	-	-
4.	DO	mg/L	1.48	4.66	≥4.0	≥2.0
5.	BOD	mg/L	32	4	2.0	4.0
6.	NO ₃ -N	mg/L	<0.01	<0.01	5.0	5.0

พิกัด : 48Q 0344402 UTM 1871574

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน;

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
2. การอุตสาหกรรม

⁽²⁾ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

(อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 ม. (W1) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 07/08/2566 มีค่าเท่ากับ 27.3 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 27.3 °C + 3 °C = 30.3 °C และตรวจวัดเมื่อวันที่ 04/10/2566 มีค่าเท่ากับ 30.6 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 30.6 °C + 3 °C = 33.6 °C)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างน้ำผิวดินไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคล้างน้ำผิวดินไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			คลองสาธารณะ		ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร (W3)			
			07/08/66	04/10/66		
1.	Temperature	°C	28.2	32.0	⁽²⁾	⁽²⁾
2.	pH	-	7.54	7.68	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	TDS	mg/L	364	398	-	-
4.	DO	mg/L	1.28	4.61	≥4.0	≥2.0
5.	BOD	mg/L	12	3	2.0	4.0
6.	NO ₃ -N	mg/L	<0.01	<0.01	5.0	5.0

พิกัด : 48Q 0343902 UTM 1871212

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน;

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
2. การอุตสาหกรรม

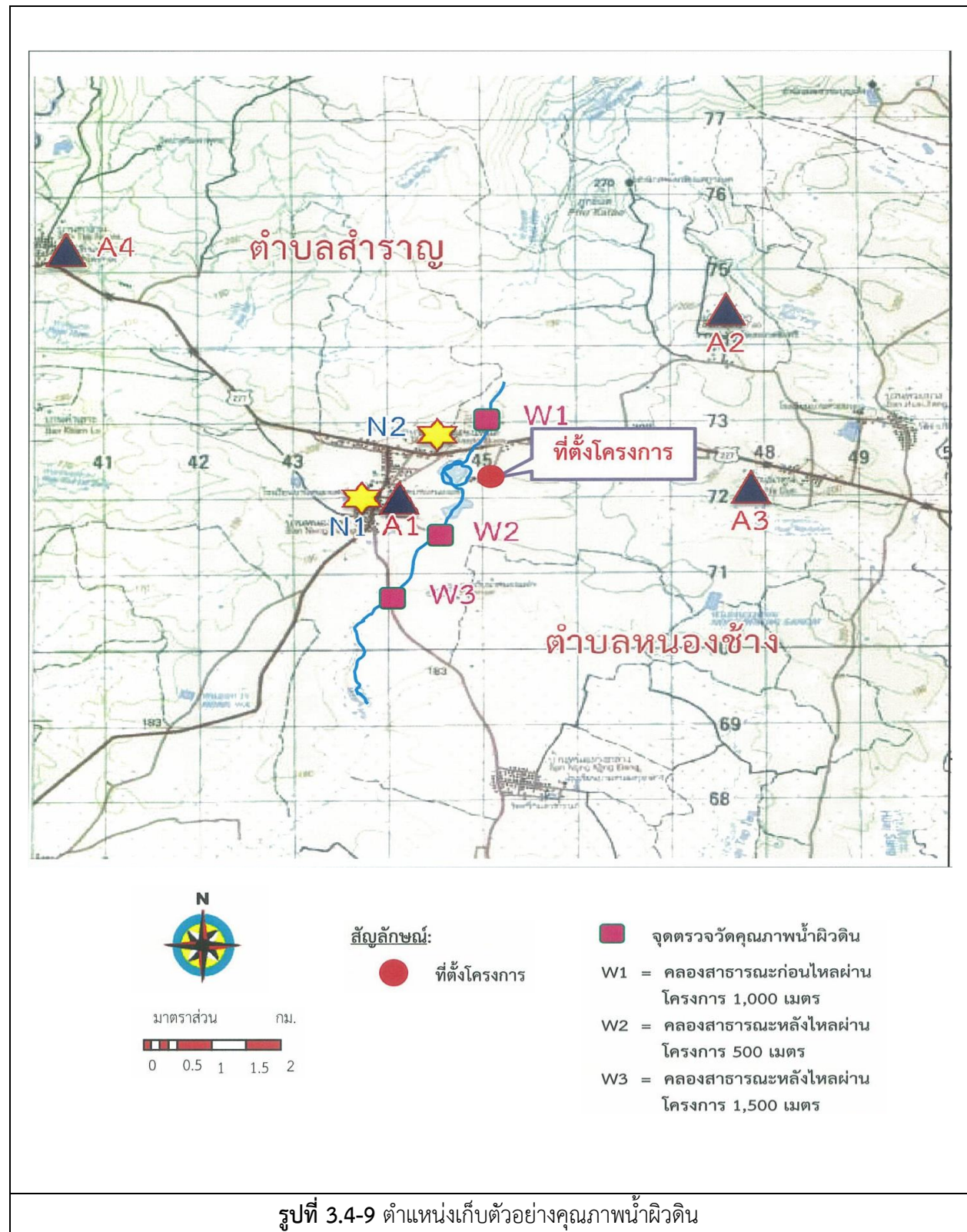
⁽²⁾ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส




(อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 ม. (W1) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 07/08/2566 มีค่าเท่ากับ 27.3 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 27.3 °C + 3 °C = 30.3 °C และตรวจวัดเมื่อวันที่ 04/10/2566 มีค่าเท่ากับ 30.6 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 30.6 °C + 3 °C = 33.6 °C)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



	
<p>คลองสาธารณะก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1)</p>	<p>คลองสาธารณะหลังไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2)</p>
	
<p>คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร (W3)</p>	
<p>รูปที่ 3.4-10 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

3.5 ผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน รอบโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ประจำปี 2566

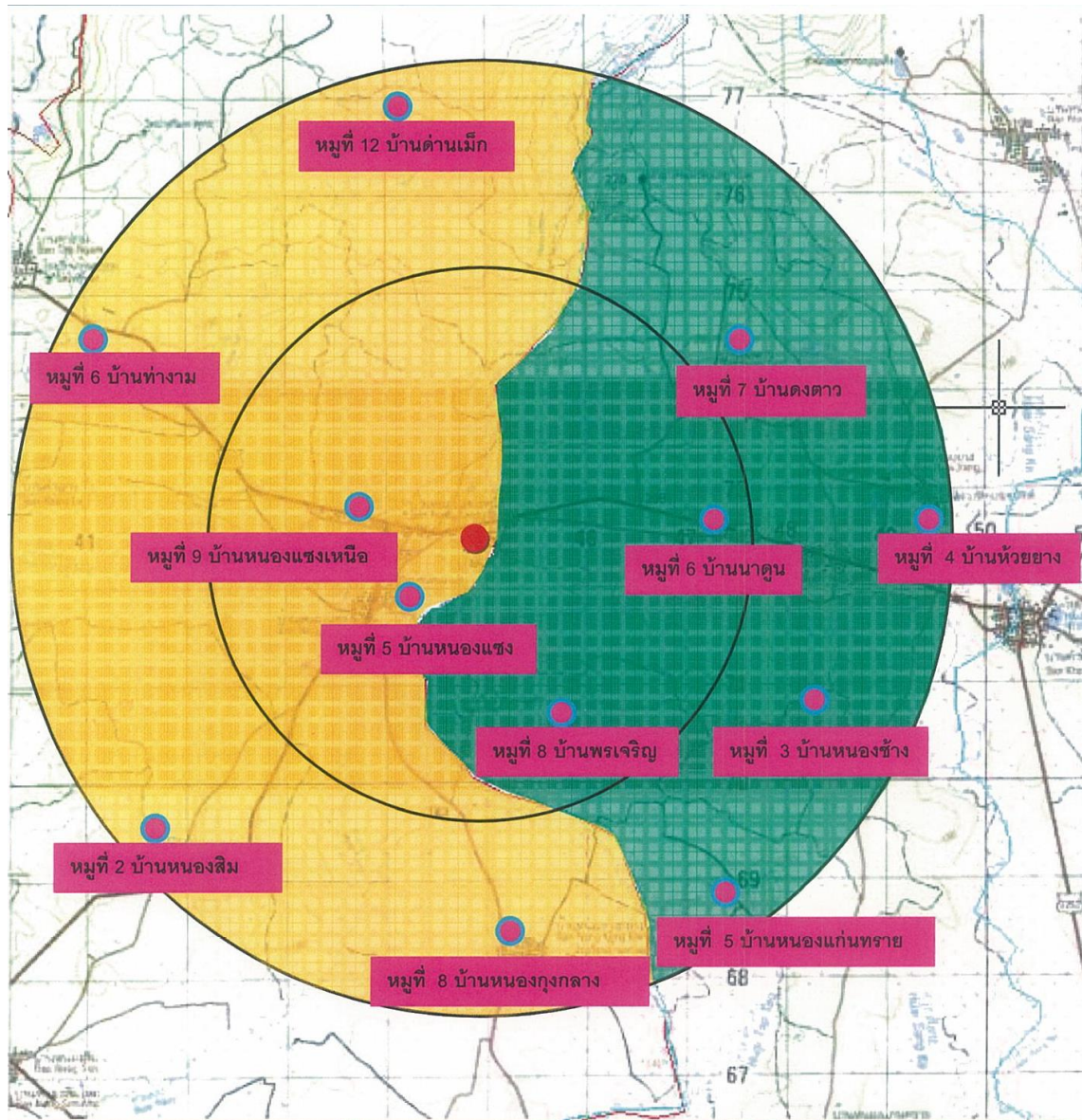
การสำรวจทัศนคติชุมชนตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด นั้น บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ในฐานะเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและศึกษาดังกล่าว ตามที่ระบุเป็นมาตรการแนบท้ายการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือ ทส 1009.7/9226 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2556 ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการโดยรอบโครงการปีละ 1 ครั้ง และทางบริษัทฯ กำหนดให้มีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวในคาบครึ่งปีหลัง สำหรับในการดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าวได้ดำเนินการสำรวจในรอบที่ 1/2566 โดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ ระหว่างวันที่ 5-7 เมษายน 2566

1. วัตถุประสงค์

การสำรวจทัศนคติของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านเศรษฐกิจ สาธารณสุข สุขภาพ การได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการดำเนินการผลิตของโรงงานของผู้ให้สัมภาษณ์ในการนำไปใช้ประกอบการประเมินผลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการในปัจจุบัน รวมทั้งเป็นการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2565 ของโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

2. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาในการสำรวจทัศนคติของชุมชนครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 3.5-1 โดยครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลสำราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และพื้นที่บางส่วนของตำบลหนองช้าง อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ การสัมภาษณ์ชุมชนตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3.5-2



รูปที่ 3.5-1 พื้นที่ชุมชนตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ



ตารางที่ 3.5-1 รายชื่อและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำ

ผู้นำชุมชน					
ลำดับ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนเก็บ แบบสอบถาม (ชุด)
1.	กาฬสินธุ์	สามชัย	สำราญ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 บ้านหนองสิม	1*
2.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านท่างาม	1*
3.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 บ้านหนองกุงกลาง	1
4.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 บ้านหนองแซงเหนือ	1
5.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 บ้านด่านเม็ก	1*
6.			หนองช้าง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านหนองช้าง	1
7.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 บ้านหนองแก่นทราย	1*
8.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านนาตุน	1*
9.				ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 บ้านดงดาว	1*
รวม					9
ครัวเรือน					
ลำดับ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล/เทศบาล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนเก็บ แบบสอบถาม (ชุด)
1.	กาฬสินธุ์	สามชัย	สำราญ	หมู่ 2 บ้านหนองสิม	50
2.				หมู่ 5 บ้านหนองแซง	18
3.				หมู่ 6 บ้านท่างาม	37
4.				หมู่ 8 บ้านหนองกุงกลาง	37
5.				หมู่ 9 บ้านหนองแซงเหนือ	36
6.				หมู่ 12 บ้านด่านเม็ก	23
7.			หนองช้าง	หมู่ 3 บ้านหนองช้าง	29
8.				หมู่ 4 บ้านห้วยยาง	40
9.				หมู่ 5 บ้านหนองแก่นทราย	52
10.				หมู่ 6 บ้านนาตุน	13
11.				หมู่ 7 บ้านดงดาว	14
12.				หมู่ 8 บ้านพรเจริญ	51
รวม					400

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน ; พ.ศ. 2563

หมายเหตุ : * ไม่ได้รับข้อมูล

3. วิธีการศึกษา

1) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

เนื่องจากการสอบถามและสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือน จะต้องสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือผู้อาศัยอยู่ในบ้านเรือนนั้นๆ เพียง 1 รายต่อครัวเรือน ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้สุ่มจำนวนตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนของประชากรเป้าหมายในพื้นที่ โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1970) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	=	จำนวนประชากรเป้าหมาย
	N	=	จำนวนประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)
	e	=	ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05 เนื่องจากในการศึกษาวิจัยโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มีความคลาดเคลื่อนได้ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้สำรวจอยู่ในเกณฑ์ของการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540) จำนวนครัวเรือนรวมทั้งหมด 2,696 ครัวเรือน เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้จำนวนตัวอย่างแบบสอบถาม ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{2,696}{1 + (2,696(0.05)^2)} \\ &= 349 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

ดังนั้นจากการคำนวณตามสมการดังกล่าว จะได้จำนวนตัวอย่างแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะสำรวจความคิดเห็นจำนวน 405 ตัวอย่าง โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 400 ตัวอย่าง และผู้นำชุมชน 3 ตัวอย่าง และหน่วยงานราชการ จำนวน 2 ตัวอย่าง ที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการเมื่อได้จำนวนแบบสอบถามที่ต้องสำรวจแล้ว จากนั้นนำมาแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน

2) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของผู้นำชุมชนด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่างๆ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ

3) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน (ระดับครัวเรือน)

การสำรวจในครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ในการรวบรวมข้อมูลและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจโดยมีจำนวนตัวอย่างประชากรเป้าหมายรวม 400 ชุด ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร ดำเนินการสำรวจในระหว่างวันที่ 5-7 เมษายน 2566 โดยการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนระดับครัวเรือนด้วยการสัมภาษณ์ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภค และสุขภาพสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

4) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านต่างๆ ในพื้นที่รอบโครงการ

การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการ ด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวนรวม 1 ราย โดยการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่างๆ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายของหน่วยงาน
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
- ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของโครงการ

4. ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ร้อยละ สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ประจำปี 2566 โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับประธานชุมชนแต่ละแห่งเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในชุมชนรวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปชุมชน
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ

1. ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านหนองกุงกลาง	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การนับถือศาสนา	ศาสนาพุทธ
1.2 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	เผา
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	ไม่มี
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่มี
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	มีปัญหาวางงาน/ไม่มีงานทำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	มีปัญหายาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	มีจากการจราจร บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบน้อย
5.2 เสียงดังรบกวน	มีจากการจราจร บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบน้อย
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	มีจากขยะ บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบน้อย
5.5 เหม่า/ควั่น	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบจากการพบเห็นด้วยตนเอง
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	ไม่เชื่อมั่น
6.3 ทศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีพอกับผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านลบ/ผลเสีย เรื่อง ฝุ่นละออง
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	ไม่มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

2.ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 9 บ้านหนองแขงเหนือ	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การนับถือศาสนา	ศาสนาพุทธ
1.2 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	เผา และฝัง
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	เชื้อไวรัสโคโรนา 2019
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่มี
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	มีปัญหาราคาพืชผลทางเกษตรกรรมตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ไม่มี
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	มีจากการจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดเวลา ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.2 เสียงดังรบกวน	มีจากการจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดเวลา ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	มีจากโรงงานอุตสาหกรรม บางช่วงเวลา ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบจากการพบเห็นด้วยตนเอง
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	ไม่แสดงความคิดเห็น
6.3 ทศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีพอกับผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านลบ/ผลเสีย ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และกลิ่นเหม็น
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	- จัดการจราจรตอนช่วงเปิดท๊อป - ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม (ฝุ่นละออง)

3.ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 3 บ้านหนองช้าง	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การนับถือศาสนา	ศาสนาพุทธ
1.2 การศึกษา	อาชีวศึกษา
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	เผา และฝัง
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ และปล่อยสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	ไม่มี
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่มี
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	มีปัญหาราคาพืชผลทางเกษตรตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	มีปัญหายาเสพติด ความไม่เพียงพอของน้ำประปา
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	มีจากการจราจร บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.2 เสียงดังรบกวน	มีจากการจราจร บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.3 น้ำเสีย	มีจากชุมชน บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เหม่า/ควั่น	มีจากการจราจร บางช่วงเวลา ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 ภาวะของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบจากการประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านลบ/ผลเสีย เรื่อง เสียงดังรบกวน
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	สนับสนุนการปลูกอ้อยของเกษตรกร

2) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศและอายุ จากการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ร้อยละ 53.0 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 47.0 เป็นเพศชาย ร้อยละ 37.5 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 26.0 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 18.0 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 14.0 มีช่วงอายุ 31-40 ปี และร้อยละ 4.5 มีช่วงอายุ 20-30 ปี

การนับถือศาสนา การศึกษา และภูมิสำเนา/การย้ายถิ่น สำหรับการนับถือศาสนาของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.5 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 20.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และร้อยละ 13.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับภูมิสำเนาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.0 เป็นประชากรดั้งเดิมหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด (พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์) และร้อยละ 1.0 เป็นประชากรที่ย้ายมาจากที่อื่น ระบุ มุกดาหาร ขอนแก่น ร้อยเอ็ด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม

อาชีพหลัก และอาชีพรอง เมื่อสอบถามถึงอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างหลากหลาย โดยพบว่า อาชีพหลักส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่ ร้อยละ 68.4 รองลงมาคือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 21.1 และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10.5 ส่วนการประกอบอาชีพเสริม/รอง พบว่า ทั้งหมดไม่มีอาชีพเสริม/รอง

รายได้ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ร้อยละ 15.8 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ที่ น้อยกว่า 9,000 บาท/เดือน ร้อยละ 73.7 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ที่ 9,001-15,000 บาท และร้อยละ 10.5 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ที่ 15,001-20,000 บาท สำหรับภาวะการเงินของครอบครัว พบว่า ร้อยละ 36.8 ระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอและมีเงินออม และมีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม ในสัดส่วนที่เท่ากัน และร้อยละ 26.3 มีรายได้ไม่เพียงพอ

ปัญหาด้านสังคม ผลกระทบด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่า มี 5 ประเด็น ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ร้อยละ 15.8 เรื่องยาเสพติดร้อยละ 36.8 และเรื่องลักขโมยร้อยละ 10.5

ลักษณะผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
	ร้อยละ	
เรื่องการทะเลาะวิวาท	66.7	ปานกลาง
เรื่องยาเสพติด	57.1	น้อย
เรื่องชุมชนแออัด	0.0	-
เรื่องลักขโมย	50.0	น้อย และมาก
เรื่องแรงงานต่างถิ่น	0.0	-

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่า มี 4 ประเด็น ได้แก่ การว่างงานร้อยละ 57.4 และรายได้ต่ำร้อยละ 36.8 สรุปได้ดังนี้

ลักษณะผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
	ร้อยละ	
การว่างงาน	55.6	ปานกลาง
ค่าครองชีพสูง	0.0	-
รายได้ต่ำ	85.7	ปานกลาง
ไม่มีที่ดินทำกิน	0.0	-

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภค และสุขภาพสิ่งแวดล้อม

การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ส่วนใหญ่พบว่า สมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย (ร้อยละ 42.1) นอกนั้น (ร้อยละ 57.9) สมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย โดยส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นโรกระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้ (ร้อยละ 55.6) รองลงมาโรกระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ และหลอดเลือด (ร้อยละ 22.2) ซึ่งวิธีการรักษาเมื่อเจ็บป่วย คือ รักษาโรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลสามชัย (ร้อยละ 70.0) รองลงมารักษาที่คลินิก (ร้อยละ 30.0) สำหรับปัญหาการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้รับการสัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 100.0)

แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ระบุว่า ดื่มน้ำจากน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง มีความเพียงพอ และน้ำมีคุณภาพดี สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน ทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ระบุว่าใช้น้ำประปา โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าน้ำใช้มีความเพียงพอ ร้อยละ 57.9 และน้ำมีคุณภาพดี ร้อยละ 100.0

การกำจัดขยะ/น้ำเสียจากบ้านเรือน เมื่อสอบถามถึงการกำจัดขยะ ส่วนใหญ่ระบุว่า นำไปรดต้นไม้ (ร้อยละ 50.0) รองลงมาระบายลงพื้นดิน/ที่โล่ง (ร้อยละ 40.6) และปล่อยลงแหล่งน้ำ/คลอง (ร้อยละ 9.4)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งพบว่า มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ประเด็น คือ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย กลิ่นเหม็น เขม่า/ควัน ขยะมูลฝอย และการจราจร โดยในแต่ละประเด็นจะทำการสำรวจในหัวข้อการได้รับผลกระทบ แหล่งที่มา ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ และระดับความรุนแรงของผลกระทบ โดยมีรายละเอียดของการสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

1) ฝุ่นละออง

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่าทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 70.4) รองลงมาจากการจราจร (ร้อยละ 29.6) ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบ ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 52.6)

2) ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวน

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ร้อยละ 94.7 ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวน ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 66.7) รองลงมาจากการจราจร (ร้อยละ 33.3) ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบ ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.2)

3) ผลกระทบเรื่องน้ำเสีย

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ร้อยละ 68.4 ได้รับผลกระทบเรื่องน้ำเสีย ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 81.3) รองลงมาจากชุมชน (ร้อยละ 18.8) ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบ ส่วนใหญ่ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 76.9)

4) ผลกระทบเรื่องกลิ่น

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ร้อยละ 78.9 ได้รับผลกระทบเรื่องกลิ่น ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 70.6) รองลงมาจากการจราจร (ร้อยละ 17.6) ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบ ส่วนใหญ่ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.7)

5) ผลกระทบเรื่องเขม่า/ควัน

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ร้อยละ 73.7 ได้รับผลกระทบเรื่องเขม่า ควัน ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 70.0) รองลงมาจากการจราจร (ร้อยละ 25.0) ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบ ส่วนใหญ่ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 71.4)

6) ผลกระทบเรื่องขยะมูลฝอย

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ไม่ได้รับผลกระทบเรื่องขยะมูลฝอย

7) น้ำท่วมขัง การระบายน้ำ

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ไม่ได้รับผลกระทบเรื่องน้ำท่วมขัง

8) อุบัติเหตุจากการจราจร

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย พบว่า ทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ไม่ได้รับผลกระทบเรื่องการจราจร

ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการฯ โดยการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถระบุประเด็นเพื่อใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ได้ 6 ประเด็น คือ

- การรับทราบ/รู้จักโครงการฯ
- ผลกระทบด้านบวก/ประโยชน์จากโครงการฯ
- ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ
- ความคิดเห็นในภาพรวมของโครงการฯ
- ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การรับทราบ/รู้จักโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ระบุว่าทราบ/รู้จัก บริษัท
อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตจากการพบเห็นด้วยตัวเอง

การดำเนินงานในปัจจุบันก่อให้เกิดผลดี-ผลเสียต่อชุมชนสรุปได้ดังนี้

ลักษณะผลดี	ผู้ได้รับผลดี(ร้อยละ)		ระดับผลดี
	ไม่มี	มี	
1. มีการจ้างแรงงาน-มีงานทำเพิ่มขึ้นคนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	68.4	31.6	ปานกลาง
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นทำให้ชุมชนเจริญมากขึ้น	84.2	15.8	ปานกลาง
3. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	100.0	0.0	-
4. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	100.0	0.0	-
5. มีรายได้จากภาษีให้กับหมู่บ้าน/ชุมชน	100.0	0.0	-
6. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	100.0	0.0	-
7. อื่นๆ ได้แก่ มีน้ำตาลแจก	100.0	0.0	-
ลักษณะผลเสีย	ผู้ได้รับผลเสีย(ร้อยละ)		ระดับผลเสีย
	ไม่มี	มี	
1. ฝุ่นละออง	0.0	100.0	ปานกลาง
2. เสียงรบกวน	5.3	94.7	ปานกลาง
3. น้ำเสีย	31.6	68.4	ปานกลาง
4. กลิ่นเหม็น	26.3	73.7	ปานกลาง
5. เขม่าควัน	21.1	78.9	ปานกลาง
6. มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	100.0	0.0	-
7. มีปัญหาสุขภาพอนามัย	100.0	0.0	-

ความเห็นในภาพรวมที่มีต่อโครงการด้านการก่อให้เกิดผลดี-ผลเสีย พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลดีพอๆ
กับผลเสีย (ร้อยละ 78.9) และได้รับผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 21.1)

จากการสัมภาษณ์ถึงระดับความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมผู้ตอบแบบสอบถาม
ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลร้อยละ 89.5 และไม่เชื่อมั่นร้อยละ 10.5

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ไม่มี