

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้งคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพดิน ค่าความร้อน และระดับเสียงในสถานประกอบการ ซึ่งดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ ของบริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.7/9558 ลงวันที่ 3 กันยายน 2557 ของโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. มาตรการด้านคุณภาพอากาศ | 4. มาตรการด้านการจัดการของเสีย |
| 2. มาตรการด้านระดับเสียง | 5. มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม |
| 3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ | 6. มาตรการด้านความปลอดภัย |

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี - วัดบ้านหนองแซง (A1) - บ้านดงดาว (A2) - บ้านนาคูน (A3) - บ้านท่างาม (A4)	- TSP - PM-10 - NO ₂ ^(1 hr) - SO ₂ ^(24 hr) - ความเร็วและ ทิศทางลม (เลือก 1 สถานีเป็น ตัวแทน)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง คือช่วง ฤดูหีบอ้อย (ประมาณ ธ.ค.-มี.ค.) และช่วงปิดหีบ (ประมาณ เม.ย.-พ.ย.) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ตามความถี่ตรวจวัด และดัชนีตรวจวัด ตามมาตรการกำหนด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 12-19 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ SO ₂ ^(24 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547), ปริมาณ SO ₂ ^(1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) สำหรับ ปริมาณ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.1	-	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ปล่องจากหม้อไอน้ำ	- NO _x - SO ₂ - TSP	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเวลาเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย ตามความถี่ตรวจวัด และดัชนีตรวจวัด ตามมาตรการกำหนด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าความเข้มข้นของปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ตรวจวัดขณะดำเนินการปกติ และขณะพ่นเขม่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด และเมื่อนำมาคำนวณอัตราการระบาย ตลอดจนเปรียบเทียบโดยอ้างอิงค่าควบคุมของ EIA พบว่า อัตราการระบายของ Particulate, NO _x as NO ₂ และ SO ₂ มีค่าเป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.3	-	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง จำนวน 2 สถานี - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) - ชุมชนบ้านหนองแขง (N2)	- Leq 24 hr - Leq 1 hr - L_{max} - L_{90}	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุม วันทำการและวันหยุด ช่วงฤดูที่บอ้อย (ประมาณ ธ.ค.-มี.ค.) และช่วงปิดหีบ (ประมาณ เม.ย.-พ.ย.)	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตาม จุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตรวจวัด ตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 12-17 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการ ตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับค่า L_{90} และ L_{dn} ไม่สามารถเทียบเกณฑ์ มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.4	-	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงาน - บ่อ Grease Tap ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ	- Temperature - TDS - BOD - COD - pH - TSS - Oil & Grease	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตรวจวัดตาม มาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ผล การตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.5	- ไม่ได้ทำการตรวจวัด เดือนมกราคม และ มีนาคม 2567 เนื่องจาก ไม่มีการผลิตจึงไม่มี น้ำทิ้งจากสำนักงาน	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต - บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ	- Temperature - Turbidity - pH - Conductivity - TDS - Total Hardness - Chloride - Iron - Phosphate - Silica	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ตรวจวัดตามมาตรการ กำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 รายละเอียด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.5	- ไม่ได้ทำการตรวจวัด เดือนมกราคม 2567 เนื่องจากไม่มีการผลิต จึงไม่มีน้ำทิ้งจาก กระบวนการผลิต	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี - คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 1,000 เมตร (W1) - คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 500 เมตร (W2) - คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 1,500 เมตร (W3)	- pH - Temperature - BOD - DO - Fecal Coliform - TDS - Nitrate-Nitrogen	- ตรวจวัด ทุก 4 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัด ในวันที่ 15 มกราคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4 ยกเว้นค่า DO ปริมาณ BOD และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดง ดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.6	-	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. การจัดการของเสีย 4.1 แนวทางการจัดการของเสีย - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของ กากของเสีย และ การจัดการกากของเสีย	- ทุกเดือนตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลปริมาณของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ โดยมีการคัดแยกของเสียเพื่อความสะดวกต่อการ นำไปใช้ใหม่ได้ และนำของเสียที่สามารถรีไซเคิล ได้ขายให้หน่วยงานที่รับซื้อไปใช้ประโยชน์ สำหรับ ของเสียอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะที่ เหมาะสม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับ กำจัดต่อไป	-	- ภาคผนวก 11ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. การจัดการของเสีย 4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเถ้า - เถ้าจากหม้อไอน้ำของโครงการ	- As - Cd - Cr ⁶⁺ - Pb - Hg - Ni - Se	- ในช่วงเปิด ดำเนินการ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบเถ้าจาก หม้อไอน้ำของโครงการตามมาตรการกำหนด โดยทำการ ตรวจวัดในวันที่ 3 กรกฎาคม 2558 และมีการตรวจล่าสุด เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดตั้งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (พ.ศ. 2566)	-	- ภาคผนวก 12ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. การจัดการของเสีย (ต่อ) 4.3 การวิเคราะห์คุณภาพดิน - ตัวอย่างดินในพื้นที่ที่นำเ้าจาก โครงการไปใช้ประโยชน์	- As - Cd - Cr ⁶⁺ - Pb - Mn - Hg - Ni - Se	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินในพื้นที่ที่นำเ้าจาก โครงการไปใช้ประโยชน์ โดยในปี 2567 ทำการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพดิน ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบ คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงาน ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ใช้ ประโยชน์ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) รายละเอียด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.7	-	- ภาคผนวก 39ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. เศรษฐกิจ-สังคม - ชุมชนโดยรอบโครงการ และ ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	- สำรวจข้อมูลสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ จากผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง และชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแบบสำรวจข้อมูล ด้านสังคม-เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของ ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 3-5 เมษายน 2567	-	- ภาคผนวก 38ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. ความปลอดภัย 6.1 ความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 2 สถานี - บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) - อาคาร T.G.House	- ความร้อนในสถานที่ ปฏิบัติงาน (heat stress index ในรูป WBGT)	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดค่าความร้อนตามดัชนีตรวจวัด และความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยใน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการ ตรวจวัดในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการ ตรวจวัด พบว่า ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ที่ ลักษณะงานเบา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) (พ.ศ. 2559) และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.8	-	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. ความปลอดภัย 6.2 เสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 3 สถานี - บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) - อาคาร T.G.House - บริเวณพื้นที่ระบบหล่อเย็น	- Leq 8 hr	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.9	-	- ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. ความปลอดภัย (ต่อ) 6.3 สถิติอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับ โรงงานและการทำงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ในบริเวณโครงการ โดยระบุลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็น แนวทางในการป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นซ้ำอีก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุ จากการทำงานและในโรงงาน	-	- ภาคผนวก 23ข
6.4 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงานใหม่และพนักงาน ทั่วไป - พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดย แพทย์	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจาก นั้นตรวจเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานทุกคนในบริษัท โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เป็นประจำทุกปี ล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566	-	- ภาคผนวก 20ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
ของ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. ความปลอดภัย (ต่อ) 6.5 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงานส่วนผลิต - พนักงานส่วนผลิต	- เอ็กซเรย์ปอดและสมรรถภาพ การทำงานของปอด การ มองเห็น ทดสอบการได้ยิน สำหรับคนที่ทำงาน บริเวณ ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี ล่าสุดดำเนินการ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566	-	- ภาคนว 20ข

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ ของบริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด มีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP PM-10 WS&WD NO ₂ SO ₂ (1 hr, 24hr)	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane - Chemiluminescence Method - UV Fluorescence Method <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	Particulate NO _x as NO ₂ SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA Method 5/Gravimetric Method - US.EPA Method 7E/Instrument Analyzer Method - US.EPA Method 6C/Instrument Analyzer Method <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ ของบริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด (พ.ศ. 2557), ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 : โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ; เชื้อเพลิงชีวมวล

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	Leq 24 hr Leq 1 hr Lmax L ₉₀	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	Temperature pH TSS TDS BOD COD Oil & Grease Conductivity Turbidity Total Hardness Chloride Iron Phosphate Silica	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratory and Field, Methods - Electrometric Method - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Azide Modification Method at 20 °C 5 day - Closed Reflux, Titrimetric Method - Partition-Gravimetric Method - Laboratory Method - Nephelometric Method - EDTA Titrimetric Method - Argentometric Method - Digestion, ICP Method - Acid Digestion, Colorimetric Method - Molybdosilicate Method <p>อ้างอิง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	pH Temperature TDS DO BOD NO ₃ -N Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric Method - Laboratory and Field, Method - Dried at 180 °C - Membrane Electrode Method - 5 Days BOD Test, Azide Modification Method - Cadmium Reduction - Multiple Tube Fermentation Technique Method อ้างอิง : - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และ 4
6. คุณภาพดิน	As Cd Cr ⁺⁶ Pb Mn Hg Ni Se	- US.EPA SW 846/AAS Method - US.EPA SW 846/AAS Method - Colorimetric Method - US.EPA SW 846/AAS Method - US.EPA SW 846/AAS Method - US.EPA SW 846/AAS Method - US.EPA SW 846/AAS Method - US.EPA SW 846/AAS Method อ้างอิง : - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ใช้ประโยชน์ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) และ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
7. ค่าความร้อน	Heat	- ACGIH/WBGT อ้างอิง : - กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559; ลักษณะ งานเบา และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการ คัดกรองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 : ลักษณะ งานเบา
8. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	Leq 8 hr	- IEC 651/Integrated Sound Level Method อ้างอิง : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคัดกรอง ความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณวัดบ้านหนองแขง (A1), บ้านดงดาว (A2), บ้านนาคู่น (A3) และบ้านท่างาม (A4) ระหว่างวันที่ 12-19 กุมภาพันธ์ 2567 จากการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ $SO_2^{(24\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ปริมาณ $SO_2^{(1\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และปริมาณ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-1 และ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24hr) (ppm)
1.	วัดบ้านหนองแซง (A1)	12-13/02/67	0.077	0.041	0.0018
		13-14/02/67	0.092	0.043	0.0017
		14-15/02/67	0.106	0.053	0.0023
		15-16/02/67	0.133	0.061	0.0025
		16-17/02/67	0.126	0.047	0.0023
		17-18/02/67	0.080	0.045	0.0021
		18-19/02/67	0.101	0.044	0.0021
ค่าต่ำสุด			0.077	0.041	0.0017
ค่าสูงสุด			0.133	0.061	0.0025
ค่าเฉลี่ย			0.102	0.048	0.0021
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 เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไประบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562)(ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นสนามหญ้าภายในวัด ห่างจากถนนประมาณ 50 เมตร และมีฝนตกบางช่วงเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24hr) (ppm)
2.	บ้านดงดาว (A2)	12-13/02/67	0.096	0.060	0.0019
		13-14/02/67	0.107	0.061	0.0023
		14-15/02/67	0.136	0.075	0.0024
		15-16/02/67	0.103	0.064	0.0023
		16-17/02/67	0.147	0.057	0.0021
		17-18/02/67	0.106	0.055	0.0021
		18-19/02/67	0.146	0.058	0.0018
ค่าต่ำสุด			0.096	0.055	0.0018
ค่าสูงสุด			0.147	0.075	0.0024
ค่าเฉลี่ย			0.120	0.061	0.0021
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 เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไประบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562)(ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นสนามหญ้าภายในวัด ติดกับถนนทางเข้า-ออก ของวัด และมีฝนตก
บางช่วงเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24hr) (ppm)
3.	บ้านนาตุน (A3)	12-13/02/67	0.177	0.039	0.0018
		13-14/02/67	0.143	0.040	0.0019
		14-15/02/67	0.151	0.037	0.0023
		15-16/02/67	0.265	0.051	0.0022
		16-17/02/67	0.199	0.037	0.0021
		17-18/02/67	0.197	0.037	0.0018
		18-19/02/67	0.151	0.046	0.0020
ค่าต่ำสุด			0.143	0.037	0.0018
ค่าสูงสุด			0.265	0.051	0.0023
ค่าเฉลี่ย			0.183	0.041	0.0020
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 เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไประบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562)(ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นพื้นที่ปูน บริเวณลานอเนกประสงค์ และมีฝนตกบางช่วงเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24hr) (ppm)
4.	บ้านท่างาม (A4)	12-13/02/67	0.076	0.014	0.0019
		13-14/02/67	0.079	0.032	0.0018
		14-15/02/67	0.077	0.050	0.0020
		15-16/02/67	0.115	0.033	0.0022
		16-17/02/67	0.063	0.025	0.0022
		17-18/02/67	0.071	0.026	0.0018
		18-19/02/67	0.088	0.017	0.0021
ค่าต่ำสุด			0.063	0.014	0.0018
ค่าสูงสุด			0.115	0.050	0.0022
ค่าเฉลี่ย			0.081	0.028	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 เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไประบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562)(ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นสนามหญ้าภายในโรงเรียน อยู่ห่างจากถนนประมาณ 50 เมตร และมีฝนตกบางช่วงเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		วัดบ้านหนองแขง (A1)						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	11:00-12:00	0.0086	0.0072	0.0047	0.0066	0.0068	0.0038	0.0058
2.	12:00-13:00	0.0053	0.0043	0.0050	0.0038	0.0034	0.0055	0.0047
3.	13:00-14:00	0.0025	0.0057	0.0036	0.0063	0.0063	0.0044	0.0039
4.	14:00-15:00	0.0070	0.0046	0.0066	0.0056	0.0055	0.0052	0.0031
5.	15:00-16:00	0.0061	0.0054	0.0058	0.0026	0.0040	0.0060	0.0055
6.	16:00-17:00	0.0046	0.0062	0.0036	0.0081	0.0040	0.0052	0.0027
7.	17:00-18:00	0.0046	0.0054	0.0048	0.0065	0.0056	0.0034	0.0030
8.	18:00-19:00	0.0063	0.0036	0.0069	0.0061	0.0035	0.0065	0.0058
9.	19:00-20:00	0.0040	0.0067	0.0068	0.0104	0.0039	0.0035	0.0052
10.	20:00-21:00	0.0012	0.0037	0.0040	0.0081	0.0043	0.0039	0.0062
11.	21:00-22:00	0.0018	0.0012	0.0080	0.0077	0.0027	0.0039	0.0038
12.	22:00-23:00	0.0032	0.0023	0.0072	0.0051	0.0035	0.0036	0.0054
13.	23:00-00:00	0.0040	0.0015	0.0056	0.0044	0.0072	0.0048	0.0035
14.	00:00-01:00	0.0081	0.0050	0.0037	0.0044	0.0047	0.0064	0.0068
15.	01:00-02:00	0.0053	0.0066	0.0043	0.0031	0.0075	0.0096	0.0088
16.	02:00-03:00	0.0084	0.0098	0.0040	0.0050	0.0080	0.0077	0.0060
17.	03:00-04:00	0.0089	0.0079	0.0036	0.0070	0.0056	0.0062	0.0073
18.	04:00-05:00	0.0063	0.0045	0.0033	0.0063	0.0050	0.0083	0.0086
19.	05:00-06:00	0.0056	0.0051	0.0066	0.0028	0.0069	0.0055	0.0120
20.	06:00-07:00	0.0077	0.0056	0.0086	0.0069	0.0072	0.0095	0.0130
21.	07:00-08:00	0.0081	0.0048	0.0058	0.0067	0.0077	0.0080	0.0093
22.	08:00-09:00	0.0086	0.0054	0.0071	0.0073	0.0062	0.0049	0.0086
23.	09:00-10:00	0.0069	0.0044	0.0085	0.0086	0.0071	0.0054	0.0064
24.	10.00-11.00	0.0079	0.0050	0.0086	0.0052	0.0065	0.0058	0.0070
ค่าต่ำสุด		0.0012	0.0012	0.0033	0.0026	0.0027	0.0034	0.0027
ค่าสูงสุด		0.0089	0.0098	0.0086	0.0104	0.0080	0.0096	0.0130
ค่าเฉลี่ย		0.0059	0.0051	0.0057	0.0060	0.0055	0.0057	0.0064
มาตรฐาน		0.17						

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านดงดาว (A2)						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	12:00-13:00	0.0041	0.0068	0.0078	0.0050	0.0065	0.0074	0.0085
2.	13:00-14:00	0.0032	0.0068	0.0083	0.0056	0.0078	0.0081	0.0069
3.	14:00-15:00	0.0057	0.0084	0.0067	0.0046	0.0093	0.0094	0.0077
4.	15:00-16:00	0.0028	0.0063	0.0076	0.0052	0.0094	0.0057	0.0072
5.	16:00-17:00	0.0031	0.0089	0.0070	0.0049	0.0073	0.0074	0.0041
6.	17:00-18:00	0.0061	0.0055	0.0041	0.0052	0.0041	0.0037	0.0061
7.	18:00-19:00	0.0054	0.0026	0.0060	0.0039	0.0070	0.0070	0.0049
8.	19:00-20:00	0.0065	0.0068	0.0048	0.0073	0.0063	0.0060	0.0057
9.	20:00-21:00	0.0039	0.0059	0.0056	0.0065	0.0029	0.0044	0.0067
10.	21:00-22:00	0.0056	0.0044	0.0065	0.0039	0.0089	0.0044	0.0057
11.	22:00-23:00	0.0036	0.0044	0.0056	0.0053	0.0072	0.0063	0.0037
12.	23:00-00:00	0.0070	0.0061	0.0037	0.0075	0.0068	0.0038	0.0072
13.	00:00-01:00	0.0092	0.0038	0.0070	0.0074	0.0115	0.0043	0.0038
14.	01:00-02:00	0.0063	0.0012	0.0038	0.0044	0.0089	0.0048	0.0042
15.	02:00-03:00	0.0076	0.0018	0.0013	0.0088	0.0085	0.0030	0.0043
16.	03:00-04:00	0.0090	0.0030	0.0024	0.0079	0.0056	0.0038	0.0039
17.	04:00-05:00	0.0126	0.0038	0.0016	0.0063	0.0049	0.0079	0.0053
18.	05:00-06:00	0.0136	0.0078	0.0052	0.0040	0.0049	0.0052	0.0071
19.	06:00-07:00	0.0097	0.0051	0.0069	0.0048	0.0034	0.0083	0.0106
20.	07:00-08:00	0.0090	0.0081	0.0102	0.0044	0.0055	0.0088	0.0085
21.	08:00-09:00	0.0067	0.0085	0.0083	0.0039	0.0076	0.0063	0.0069
22.	09:00-10:00	0.0072	0.0061	0.0047	0.0036	0.0070	0.0055	0.0091
23.	10:00-11:00	0.0063	0.0054	0.0053	0.0073	0.0031	0.0075	0.0061
24.	11:00-12:00	0.0071	0.0074	0.0059	0.0095	0.0075	0.0079	0.0105
ค่าต่ำสุด		0.0028	0.0012	0.0013	0.0036	0.0029	0.0030	0.0037
ค่าสูงสุด		0.0136	0.0089	0.0102	0.0095	0.0115	0.0094	0.0106
ค่าเฉลี่ย		0.0067	0.0056	0.0057	0.0057	0.0067	0.0061	0.0064
มาตรฐาน		0.17						

พิกัด : 48Q 0347632 UTM 1874094

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านนาตุน (A3)						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	13:00-14:00	0.0066	0.0047	0.0067	0.0057	0.0055	0.0053	0.0032
2.	14:00-15:00	0.0057	0.0055	0.0059	0.0027	0.0041	0.0061	0.0055
3.	15:00-16:00	0.0043	0.0063	0.0036	0.0082	0.0041	0.0053	0.0028
4.	16:00-17:00	0.0043	0.0055	0.0049	0.0066	0.0057	0.0034	0.0031
5.	17:00-18:00	0.0059	0.0036	0.0070	0.0062	0.0035	0.0066	0.0059
6.	18:00-19:00	0.0037	0.0068	0.0069	0.0106	0.0040	0.0035	0.0053
7.	19:00-20:00	0.0011	0.0037	0.0041	0.0082	0.0044	0.0039	0.0063
8.	20:00-21:00	0.0017	0.0012	0.0081	0.0078	0.0028	0.0040	0.0038
9.	21:00-22:00	0.0030	0.0023	0.0074	0.0052	0.0035	0.0036	0.0055
10.	22:00-23:00	0.0037	0.0015	0.0057	0.0045	0.0074	0.0049	0.0035
11.	23:00-00:00	0.0076	0.0051	0.0037	0.0045	0.0048	0.0065	0.0069
12.	00:00-01:00	0.0050	0.0067	0.0044	0.0032	0.0077	0.0098	0.0090
13.	01:00-02:00	0.0078	0.0099	0.0041	0.0051	0.0081	0.0078	0.0061
14.	02:00-03:00	0.0083	0.0080	0.0036	0.0071	0.0057	0.0063	0.0075
15.	03:00-04:00	0.0059	0.0046	0.0033	0.0064	0.0051	0.0084	0.0088
16.	04:00-05:00	0.0053	0.0052	0.0067	0.0029	0.0070	0.0056	0.0122
17.	05:00-06:00	0.0072	0.0057	0.0088	0.0070	0.0074	0.0097	0.0132
18.	06:00-07:00	0.0076	0.0049	0.0059	0.0068	0.0078	0.0081	0.0095
19.	07:00-08:00	0.0080	0.0055	0.0073	0.0075	0.0063	0.0050	0.0088
20.	08:00-09:00	0.0065	0.0045	0.0086	0.0087	0.0072	0.0055	0.0065
21.	09:00-10:00	0.0074	0.0051	0.0087	0.0053	0.0066	0.0059	0.0071
22.	10:00-11:00	0.0068	0.0048	0.0067	0.0069	0.0038	0.0059	0.0061
23.	11:00-12:00	0.0040	0.0051	0.0038	0.0034	0.0056	0.0048	0.0070
24.	12:00-13:00	0.0058	0.0036	0.0064	0.0064	0.0045	0.0040	0.0066
ค่าต่ำสุด		0.0011	0.0012	0.0033	0.0027	0.0028	0.0034	0.0028
ค่าสูงสุด		0.0083	0.0099	0.0088	0.0106	0.0081	0.0098	0.0132
ค่าเฉลี่ย		0.0056	0.0050	0.0059	0.0061	0.0055	0.0058	0.0067
มาตรฐาน		0.17						

พิกัด : 48Q 0348365 UTM 1872156

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านท่างาม (A4)						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	10:00-11:00	0.0037	0.0066	0.0066	0.0046	0.0041	0.0068	0.0078
2.	11:00-12:00	0.0069	0.0059	0.0057	0.0054	0.0032	0.0068	0.0083
3.	12:00-13:00	0.0061	0.0027	0.0042	0.0063	0.0057	0.0084	0.0067
4.	13:00-14:00	0.0037	0.0084	0.0042	0.0054	0.0028	0.0063	0.0076
5.	14:00-15:00	0.0050	0.0068	0.0059	0.0035	0.0031	0.0089	0.0070
6.	15:00-16:00	0.0071	0.0064	0.0036	0.0068	0.0061	0.0055	0.0041
7.	16:00-17:00	0.0070	0.0109	0.0041	0.0036	0.0054	0.0026	0.0060
8.	17:00-18:00	0.0042	0.0084	0.0045	0.0040	0.0065	0.0068	0.0048
9.	18:00-19:00	0.0083	0.0080	0.0028	0.0041	0.0039	0.0059	0.0056
10.	19:00-20:00	0.0075	0.0053	0.0036	0.0037	0.0056	0.0044	0.0065
11.	20:00-21:00	0.0059	0.0046	0.0075	0.0050	0.0036	0.0044	0.0056
12.	21:00-22:00	0.0038	0.0046	0.0049	0.0067	0.0070	0.0061	0.0037
13.	22:00-23:00	0.0045	0.0032	0.0078	0.0100	0.0092	0.0038	0.0070
14.	23:00-00:00	0.0042	0.0052	0.0083	0.0080	0.0063	0.0012	0.0038
15.	00:00-01:00	0.0037	0.0072	0.0059	0.0065	0.0076	0.0018	0.0013
16.	01:00-02:00	0.0034	0.0066	0.0052	0.0086	0.0090	0.0030	0.0024
17.	02:00-03:00	0.0069	0.0029	0.0071	0.0058	0.0125	0.0038	0.0016
18.	03:00-04:00	0.0090	0.0071	0.0075	0.0099	0.0135	0.0078	0.0052
19.	04:00-05:00	0.0061	0.0070	0.0080	0.0083	0.0097	0.0051	0.0069
20.	05:00-06:00	0.0074	0.0076	0.0065	0.0051	0.0090	0.0081	0.0102
21.	06:00-07:00	0.0088	0.0089	0.0073	0.0056	0.0067	0.0085	0.0083
22.	07:00-08:00	0.0089	0.0054	0.0068	0.0061	0.0072	0.0061	0.0047
23.	08:00-09:00	0.0069	0.0070	0.0039	0.0061	0.0063	0.0054	0.0053
24.	09:00-10:00	0.0039	0.0035	0.0058	0.0049	0.0071	0.0074	0.0059
ค่าต่ำสุด		0.0034	0.0027	0.0028	0.0035	0.0028	0.0012	0.0013
ค่าสูงสุด		0.0090	0.0109	0.0083	0.0100	0.0135	0.0089	0.0102
ค่าเฉลี่ย		0.0060	0.0063	0.0057	0.0060	0.0067	0.0056	0.0057
มาตรฐาน		0.17						

พิกัด : 48Q 0340520 UTM 1875163

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		วัดบ้านหนองแขง (A1)						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	11:00-12:00	0.0019	0.0018	0.0018	0.0021	0.0025	0.0017	0.0017
2.	12:00-13:00	0.0017	0.0022	0.0018	0.0022	0.0023	0.0017	0.0018
3.	13:00-14:00	0.0018	0.0018	0.0020	0.0026	0.0026	0.0017	0.0019
4.	14:00-15:00	0.0021	0.0020	0.0017	0.0025	0.0025	0.0020	0.0018
5.	15:00-16:00	0.0015	0.0021	0.0018	0.0024	0.0026	0.0017	0.0015
6.	16:00-17:00	0.0024	0.0022	0.0020	0.0023	0.0025	0.0019	0.0019
7.	17:00-18:00	0.0016	0.0019	0.0021	0.0025	0.0026	0.0014	0.0017
8.	18:00-19:00	0.0018	0.0017	0.0021	0.0021	0.0025	0.0019	0.0016
9.	19:00-20:00	0.0019	0.0011	0.0023	0.0026	0.0025	0.0017	0.0013
10.	20:00-21:00	0.0017	0.0015	0.0020	0.0025	0.0026	0.0016	0.0017
11.	21:00-22:00	0.0015	0.0017	0.0035	0.0022	0.0019	0.0016	0.0018
12.	22:00-23:00	0.0022	0.0010	0.0036	0.0026	0.0014	0.0012	0.0019
13.	23:00-00:00	0.0023	0.0017	0.0029	0.0025	0.0020	0.0013	0.0022
14.	00:00-01:00	0.0025	0.0015	0.0020	0.0030	0.0018	0.0025	0.0019
15.	01:00-02:00	0.0027	0.0014	0.0033	0.0034	0.0022	0.0026	0.0020
16.	02:00-03:00	0.0021	0.0015	0.0026	0.0026	0.0026	0.0021	0.0023
17.	03:00-04:00	0.0013	0.0014	0.0017	0.0023	0.0020	0.0019	0.0023
18.	04:00-05:00	0.0013	0.0018	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0026
19.	05:00-06:00	0.0012	0.0019	0.0023	0.0024	0.0022	0.0025	0.0026
20.	06:00-07:00	0.0018	0.0020	0.0021	0.0027	0.0024	0.0028	0.0033
21.	07:00-08:00	0.0021	0.0020	0.0020	0.0025	0.0028	0.0034	0.0035
22.	08:00-09:00	0.0017	0.0020	0.0019	0.0023	0.0024	0.0035	0.0029
23.	09:00-10:00	0.0012	0.0017	0.0025	0.0021	0.0017	0.0029	0.0020
24.	10.00-11.00	0.0018	0.0018	0.0023	0.0023	0.0021	0.0021	0.0018
ค่าต่ำสุด		0.0012	0.0010	0.0017	0.0021	0.0014	0.0012	0.0013
ค่าสูงสุด		0.0027	0.0022	0.0036	0.0034	0.0028	0.0035	0.0035
ค่าเฉลี่ย		0.0018	0.0017	0.0023	0.0025	0.0023	0.0021	0.0021
มาตรฐาน		0.30						

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านดงดาว (A2)						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	12:00-13:00	0.0029	0.0021	0.0020	0.0023	0.0021	0.0021	0.0018
2.	13:00-14:00	0.0018	0.0022	0.0034	0.0025	0.0017	0.0017	0.0019
3.	14:00-15:00	0.0022	0.0026	0.0026	0.0023	0.0017	0.0018	0.0017
4.	15:00-16:00	0.0018	0.0025	0.0017	0.0026	0.0017	0.0019	0.0018
5.	16:00-17:00	0.0020	0.0024	0.0021	0.0025	0.0020	0.0018	0.0021
6.	17:00-18:00	0.0021	0.0023	0.0023	0.0026	0.0017	0.0015	0.0015
7.	18:00-19:00	0.0023	0.0025	0.0021	0.0025	0.0019	0.0019	0.0024
8.	19:00-20:00	0.0020	0.0021	0.0020	0.0026	0.0014	0.0017	0.0016
9.	20:00-21:00	0.0018	0.0021	0.0021	0.0025	0.0019	0.0016	0.0018
10.	21:00-22:00	0.0012	0.0018	0.0026	0.0025	0.0017	0.0013	0.0019
11.	22:00-23:00	0.0016	0.0019	0.0025	0.0026	0.0016	0.0017	0.0017
12.	23:00-00:00	0.0018	0.0019	0.0022	0.0019	0.0016	0.0018	0.0015
13.	00:00-01:00	0.0011	0.0019	0.0026	0.0014	0.0012	0.0019	0.0022
14.	01:00-02:00	0.0018	0.0021	0.0025	0.0020	0.0013	0.0022	0.0023
15.	02:00-03:00	0.0016	0.0018	0.0030	0.0018	0.0025	0.0019	0.0025
16.	03:00-04:00	0.0015	0.0019	0.0035	0.0022	0.0026	0.0020	0.0027
17.	04:00-05:00	0.0016	0.0021	0.0026	0.0026	0.0021	0.0023	0.0021
18.	05:00-06:00	0.0015	0.0022	0.0023	0.0020	0.0019	0.0023	0.0013
19.	06:00-07:00	0.0019	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0026	0.0013
20.	07:00-08:00	0.0020	0.0023	0.0024	0.0022	0.0025	0.0026	0.0012
21.	08:00-09:00	0.0021	0.0020	0.0027	0.0024	0.0028	0.0034	0.0018
22.	09:00-10:00	0.0019	0.0037	0.0025	0.0028	0.0035	0.0036	0.0021
23.	10:00-11:00	0.0025	0.0037	0.0023	0.0024	0.0036	0.0029	0.0017
24.	11:00-12:00	0.0023	0.0029	0.0021	0.0017	0.0029	0.0020	0.0012
ค่าต่ำสุด		0.0011	0.0018	0.0017	0.0014	0.0012	0.0013	0.0012
ค่าสูงสุด		0.0029	0.0037	0.0035	0.0028	0.0036	0.0036	0.0027
ค่าเฉลี่ย		0.0019	0.0023	0.0024	0.0023	0.0021	0.0021	0.0018
มาตรฐาน		0.30						

พิกัด : 48Q 0347632 UTM 1874094

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บ้านนาตุน (A3)						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	13:00-14:00	0.0028	0.0024	0.0025	0.0034	0.0024	0.0022	0.0027
2.	14:00-15:00	0.0019	0.0025	0.0021	0.0018	0.0022	0.0026	0.0033
3.	15:00-16:00	0.0018	0.0017	0.0022	0.0017	0.0021	0.0022	0.0034
4.	16:00-17:00	0.0019	0.0017	0.0022	0.0023	0.0019	0.0016	0.0028
5.	17:00-18:00	0.0017	0.0021	0.0022	0.0021	0.0021	0.0019	0.0020
6.	18:00-19:00	0.0018	0.0017	0.0025	0.0019	0.0022	0.0016	0.0016
7.	19:00-20:00	0.0021	0.0019	0.0021	0.0020	0.0021	0.0016	0.0017
8.	20:00-21:00	0.0015	0.0020	0.0022	0.0023	0.0023	0.0016	0.0018
9.	21:00-22:00	0.0024	0.0022	0.0024	0.0022	0.0022	0.0019	0.0017
10.	22:00-23:00	0.0016	0.0019	0.0015	0.0022	0.0024	0.0016	0.0014
11.	23:00-00:00	0.0018	0.0017	0.0019	0.0021	0.0023	0.0018	0.0018
12.	00:00-01:00	0.0019	0.0011	0.0021	0.0022	0.0024	0.0013	0.0016
13.	01:00-02:00	0.0017	0.0015	0.0019	0.0019	0.0023	0.0018	0.0015
14.	02:00-03:00	0.0021	0.0017	0.0015	0.0023	0.0023	0.0016	0.0012
15.	03:00-04:00	0.0013	0.0012	0.0021	0.0022	0.0024	0.0015	0.0016
16.	04:00-05:00	0.0013	0.0021	0.0023	0.0020	0.0018	0.0015	0.0017
17.	05:00-06:00	0.0012	0.0019	0.0022	0.0023	0.0013	0.0011	0.0018
18.	06:00-07:00	0.0018	0.0017	0.0019	0.0022	0.0019	0.0012	0.0021
19.	07:00-08:00	0.0021	0.0019	0.0034	0.0027	0.0017	0.0024	0.0018
20.	08:00-09:00	0.0017	0.0017	0.0034	0.0031	0.0020	0.0025	0.0019
21.	09:00-10:00	0.0012	0.0022	0.0026	0.0023	0.0024	0.0020	0.0022
22.	10:00-11:00	0.0015	0.0023	0.0018	0.0021	0.0019	0.0018	0.0022
23.	11:00-12:00	0.0021	0.0025	0.0031	0.0019	0.0020	0.0021	0.0025
24.	12:00-13:00	0.0022	0.0025	0.0032	0.0022	0.0020	0.0024	0.0025
ค่าต่ำสุด		0.0012	0.0011	0.0015	0.0017	0.0013	0.0011	0.0012
ค่าสูงสุด		0.0028	0.0025	0.0034	0.0034	0.0024	0.0026	0.0034
ค่าเฉลี่ย		0.0018	0.0019	0.0023	0.0022	0.0021	0.0018	0.0020
มาตรฐาน		0.30						

พิกัด : 48Q 0348365 UTM 1872156

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

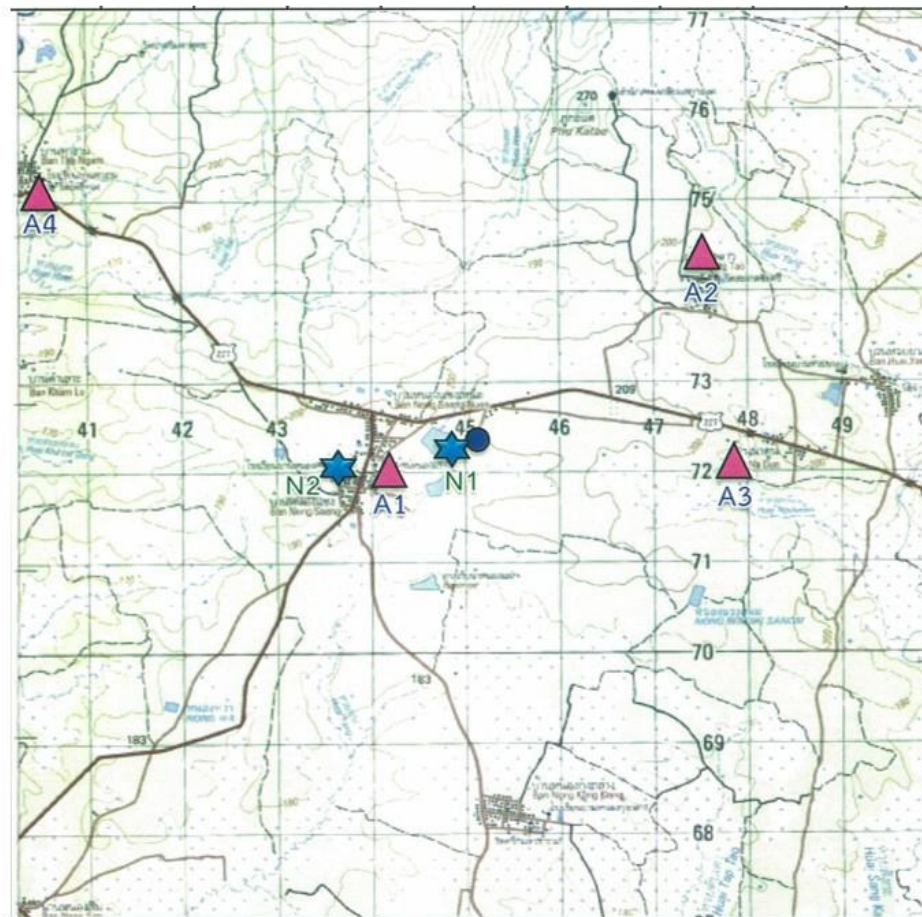
ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		บริเวณบ้านท่างาม (A4)						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/02/67	13-14/02/67	14-15/02/67	15-16/02/67	16-17/02/67	17-18/02/67	18-19/02/67
1.	10:00-11:00	0.0027	0.0019	0.0011	0.0027	0.0023	0.0023	0.0015
2.	11:00-12:00	0.0020	0.0017	0.0014	0.0018	0.0022	0.0024	0.0015
3.	12:00-13:00	0.0016	0.0021	0.0016	0.0033	0.0019	0.0017	0.0015
4.	13:00-14:00	0.0016	0.0013	0.0012	0.0033	0.0023	0.0013	0.0011
5.	14:00-15:00	0.0019	0.0013	0.0021	0.0026	0.0022	0.0018	0.0012
6.	15:00-16:00	0.0021	0.0012	0.0018	0.0018	0.0027	0.0016	0.0023
7.	16:00-17:00	0.0021	0.0018	0.0017	0.0030	0.0031	0.0020	0.0024
8.	17:00-18:00	0.0024	0.0021	0.0018	0.0023	0.0023	0.0024	0.0020
9.	18:00-19:00	0.0017	0.0017	0.0017	0.0015	0.0020	0.0018	0.0018
10.	19:00-20:00	0.0018	0.0012	0.0022	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021
11.	20:00-21:00	0.0017	0.0015	0.0023	0.0021	0.0021	0.0020	0.0023
12.	21:00-22:00	0.0014	0.0020	0.0024	0.0019	0.0024	0.0022	0.0026
13.	22:00-23:00	0.0018	0.0021	0.0024	0.0018	0.0022	0.0026	0.0033
14.	23:00-00:00	0.0017	0.0023	0.0024	0.0017	0.0020	0.0022	0.0034
15.	00:00-01:00	0.0015	0.0025	0.0021	0.0022	0.0019	0.0015	0.0032
16.	01:00-02:00	0.0012	0.0017	0.0022	0.0021	0.0020	0.0019	0.0034
17.	02:00-03:00	0.0016	0.0017	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0027
18.	03:00-04:00	0.0018	0.0020	0.0022	0.0020	0.0020	0.0015	0.0019
19.	04:00-05:00	0.0021	0.0017	0.0024	0.0023	0.0023	0.0015	0.0018
20.	05:00-06:00	0.0018	0.0019	0.0021	0.0022	0.0022	0.0018	0.0019
21.	06:00-07:00	0.0024	0.0019	0.0022	0.0021	0.0024	0.0015	0.0017
22.	07:00-08:00	0.0024	0.0021	0.0024	0.0020	0.0023	0.0017	0.0018
23.	08:00-09:00	0.0016	0.0018	0.0026	0.0022	0.0024	0.0013	0.0021
24.	09:00-10:00	0.0018	0.0016	0.0026	0.0019	0.0023	0.0017	0.0015
ค่าต่ำสุด		0.0012	0.0012	0.0011	0.0015	0.0019	0.0013	0.0011
ค่าสูงสุด		0.0027	0.0025	0.0026	0.0033	0.0031	0.0026	0.0034
ค่าเฉลี่ย		0.0019	0.0018	0.0020	0.0022	0.0022	0.0018	0.0021
มาตรฐาน		0.30						

พิกัด : 48Q 0340520 UTM 1875163

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

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



สัญลักษณ์ :

● ที่ตั้งโครงการ

▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ





A1 = วัดบ้านหนองแซง

A2 = บ้านดงดาว

A3 = บ้านนาตุน

A4 = บ้านท่างาม

รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

	
วัดบ้านหนองแซง (A1)	บ้านดงดาว (A2)
	
บ้านนาดูน (A3)	บ้านท่างาม (A4)
รูปที่ 3.4-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

3.4.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบ้านหนองแซง ระหว่างวันที่ 12-19 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2 และผังแสดงการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-3

จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดบ้านหนองแซง พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-3.6 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.3 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 85.12 ลมเบาคิดเป็นร้อยละ 14.29 และลมเฉื่อยคิดเป็นร้อยละ 0.59 ลมโดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

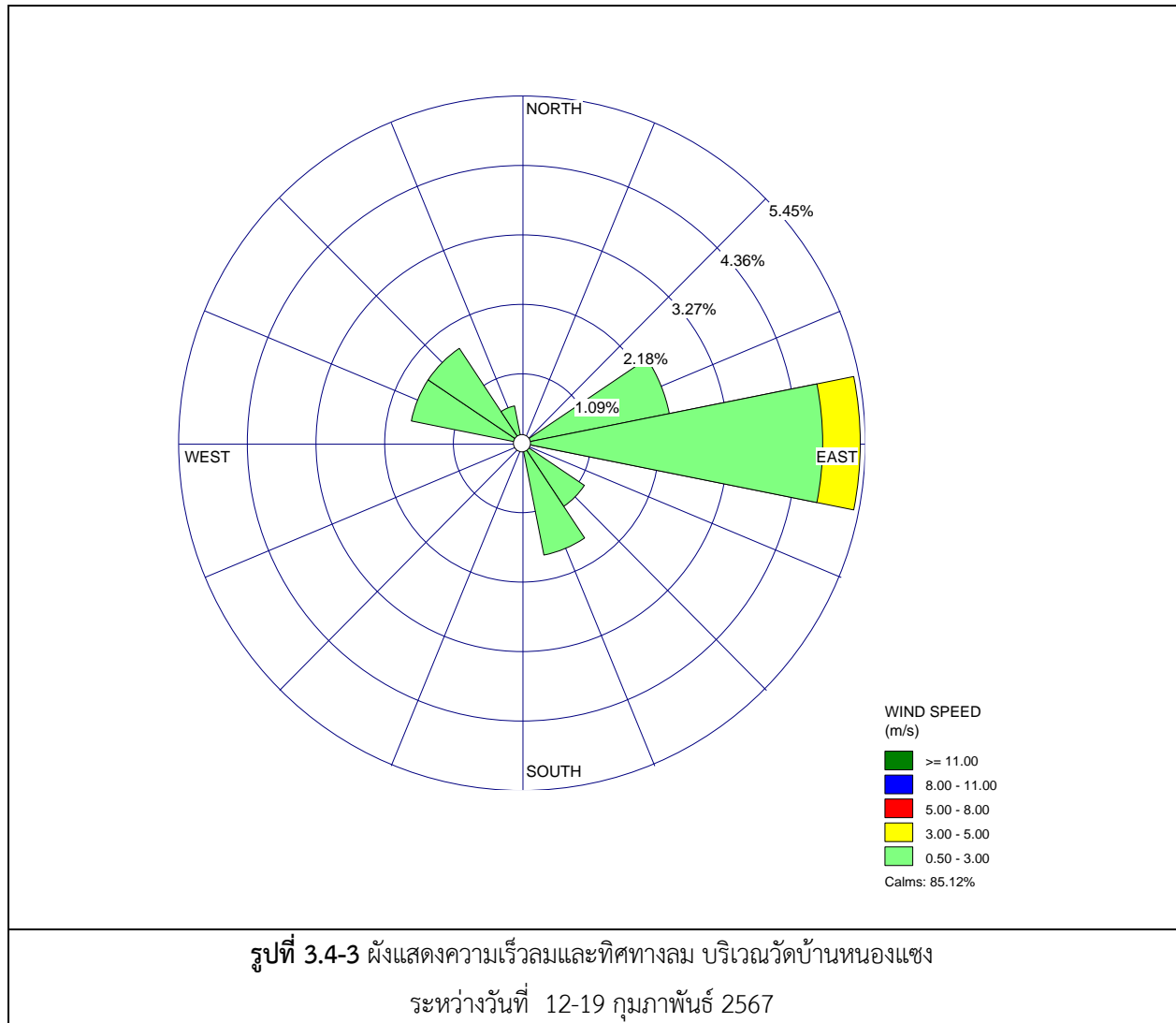
อันดับ	เวลา	วัดบ้านหนองแขง													
		12-13/02/67		13-14/02/67		14-15/02/67		15-16/02/67		16-17/02/67		17-18/02/67		18-19/02/67	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11:00	0.4	SE	0.4	E	0.4	SE	0.4	ESE	0.9	E	0.4	SSE	0.4	SSE
2.	12:00	0.9	ENE	0.4	ENE	0.4	E	0.4	WNW	0.9	E	0.4	S	0.4	SSE
3.	13:00	0.9	ENE	0.4	SE	0.4	ESE	1.3	NW	0.9	E	0.9	SSE	0.9	SSE
4.	14:00	0.9	ENE	0.9	SE	0.9	SSE	1.8	NNW	0.4	SSE	0.9	SE	0.9	WNW
5.	15:00	0.4	E	0.4	ESE	0.4	SSE	1.8	NW	0.9	E	0.9	WNW	0.9	WNW
6.	16:00	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SSE	0.9	NW	0.4	ESE	0.4	WNW	0.4	SSE
7.	17:00	0.4	E	0.4	E	0.4	SSE	0.4	E	0.4	ESE	0.4	SSE	0.4	SE
8.	18:00	0.0	SE	0.0	SE	0.0	SE	0.0	E	0.0	SE	0.0	SSE	3.6	E
9.	19:00	0.0	SE	0.0	ENE	0.0	ESE	0.0	E	0.0	ESE	0.0	SSE	1.3	E
10.	20:00	0.0	E	0.0	NE	0.0	ESE	0.0	E	0.0	WNW	0.0	SSE	0.0	E
11.	21:00	0.0	E	0.0	NE	0.0	SE	0.0	E	0.0	WNW	0.0	SSE	0.0	SSE
12.	22:00	0.0	ENE	0.0	NE	0.0	SW	0.0	ENE	0.0	SSE	0.0	SSE	0.0	SSE
13.	23:00	0.4	E	0.0	NE	0.0	ESE	0.4	ENE	0.0	SSE	0.0	ESE	0.0	ESE
14.	00:00	0.0	ENE	0.0	NE	0.0	E	0.0	ENE	0.0	SSE	0.0	ESE	0.0	ESE
15.	01:00	0.0	ENE	0.0	ENE	0.0	SE	0.4	ENE	0.0	E	0.0	ESE	0.0	ESE
16.	02:00	0.4	ENE	0.0	ENE	0.0	E	0.4	E	0.0	W	0.0	ESE	0.0	NNW
17.	03:00	0.0	E	0.0	ENE	0.0	E	0.4	E	0.0	WNW	0.0	ESE	0.0	NE
18.	04:00	0.0	ENE	0.0	ENE	0.0	SE	0.4	E	0.0	WNW	0.0	ESE	0.0	E
19.	05:00	0.0	ENE	0.0	SSE	0.0	SE	0.4	ENE	0.0	WNW	0.0	ESE	0.0	E
20.	06:00	0.0	W	0.0	SSE	0.0	SE	0.9	ENE	0.0	W	0.0	ESE	0.0	E
21.	07:00	0.0	ENE	0.0	SSE	0.0	SE	0.4	ESE	0.0	W	0.0	ESE	0.0	E
22.	08:00	0.4	ENE	0.0	SSE	0.0	SE	0.9	E	0.0	W	0.0	E	0.0	E
23.	09:00	0.4	ENE	0.4	WNW	0.0	SE	0.9	E	0.0	SSE	0.0	SE	0.0	SE
24.	10:00	0.4	ENE	0.4	WNW	0.0	SE	0.9	E	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SE
ค่าเฉลี่ย		0.3	-	0.2	-	0.1	-	0.6	-	0.2	-	0.2	-	0.4	-

พิกัด : 48Q 0344018 UTM 1872055

หมายเหตุ : ความเร็วลม (WS) = เมตร/วินาที

ทิศทางลม (WD)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



3.4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ ในกรณีเดินระบบปกติและกรณีพ่นเขม่า ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 จากผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด (พ.ศ. 2557), ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547; โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566; เชื้อเพลิงชีวมวล ยกเว้นค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตรวจวัดวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 (กรณี Normal และ Soot Blow) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่อย่างไรก็ตามอัตราการระบายของ Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-4 และ 3.4-5

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)		
			Normal			(1) (2)		
			ปล่องหม้อไอน้ำ					
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	16/02/67			-		-
2.	ขนาดปล่อง	m.	Ø 1.80			-		-
3.	อุณหภูมิ ⁽³⁾	°C	66			-		-
4.	ความเร็วก๊าซ ⁽³⁾	m/s	14.3			-		-
5.	อัตราการไหลก๊าซ ⁽³⁾	m³/s	36.4			-		-
6.	อัตราการไหลก๊าซ ⁽⁴⁾	Nm³/s	28.8			-		-
7.	ความชื้น ⁽³⁾	%	8.70			-		-
8.	ปริมาณ O ₂ ⁽³⁾ , สภาวะแห้ง	%	15.7			-		-
9.	ปริมาณ CO ₂ ⁽³⁾ , สภาวะแห้ง	%	4.7			-		-
10.	ความดันอากาศสมบูรณ์ ⁽³⁾	mm.Hg	748.8			-		-
11.	Particulate	mg/Nm ³	43.1 ⁽⁴⁾	1.24 (g/s)	115.1 ⁽⁵⁾	76	2.22 (g/s)	120
12.	NO _x as NO ₂	ppm	41.00 ⁽⁴⁾	2.22 (g/s)	109.60 ⁽⁵⁾	120	6.61 (g/s)	200
13.	SO ₂	ppm	2.00 ⁽⁴⁾	0.15 (g/s)	5.35 ⁽⁵⁾	30	2.30 (g/s)	60

พิกัด : 48Q 0344650 UTM 1872069

มาตรฐาน : (1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด (พ.ศ. 2557)

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547; โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ; เชื้อเพลิงชีวมวล

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 ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง (ระบบปิด)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

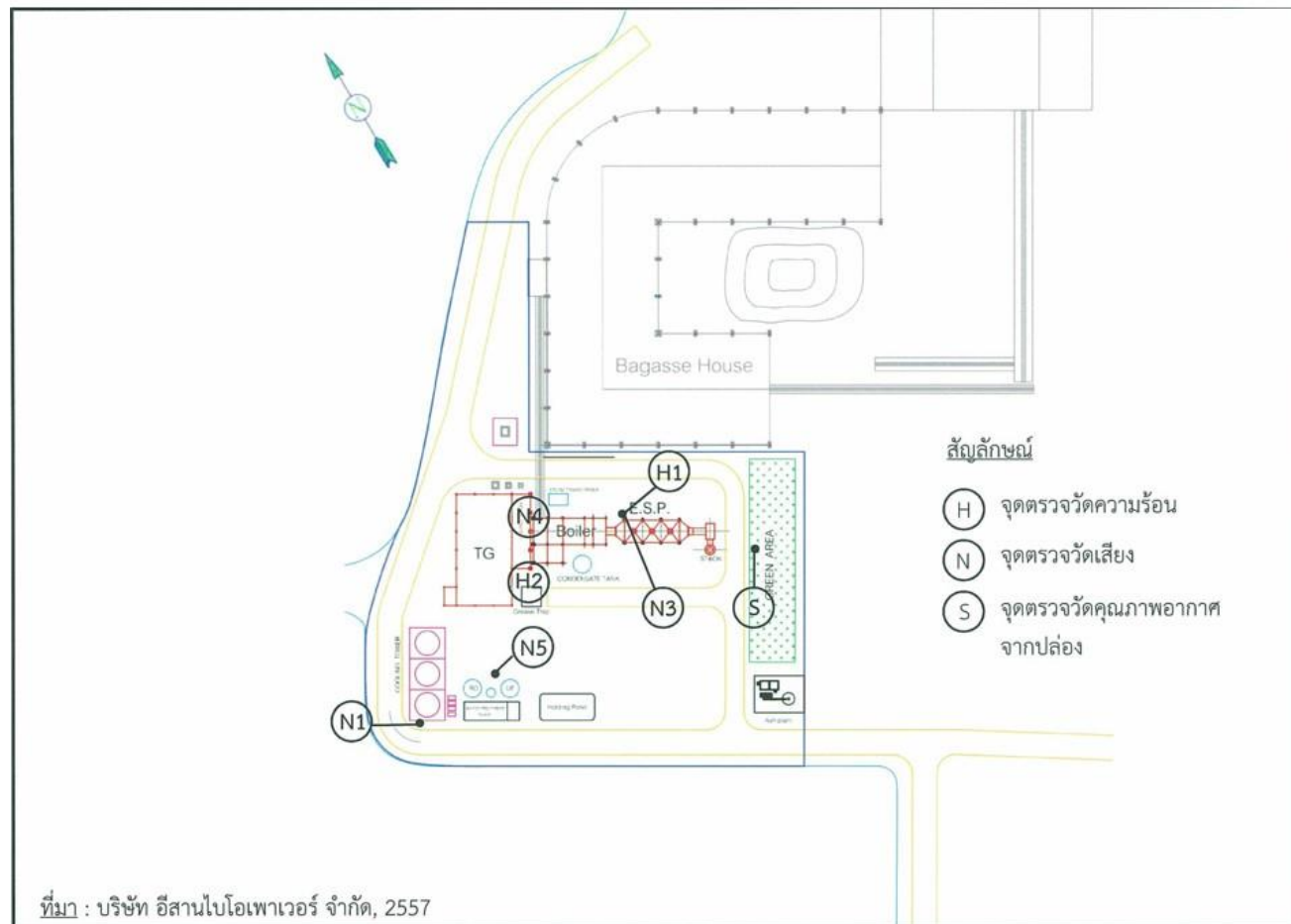
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)		
			Soot Blow			(1) (2)		
			ปล่องหม้อไอน้ำ					
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	16/02/67			-		-
2.	ขนาดปล่อง	m.	Ø 1.80			-		-
3.	อุณหภูมิ ⁽³⁾	°C	65			-		-
4.	ความเร็วก๊าซ ⁽³⁾	m/s	14.3			-		-
5.	อัตราการไหลก๊าซ ⁽³⁾	m³/s	36.4			-		-
6.	อัตราการไหลก๊าซ ⁽⁴⁾	Nm³/s	29.2			-		-
7.	ความชื้น ⁽³⁾	%	7.60			-		-
8.	ปริมาณ O ₂ ⁽³⁾ , สภาวะแห้ง	%	15.9			-		-
9.	ปริมาณ CO ₂ ⁽³⁾ , สภาวะแห้ง	%	4.6			-		-
10.	ความดันอากาศสมบูรณ์ ⁽³⁾	mm.Hg	748.7			-		-
11.	Particulate	mg/Nm³	111.4 ⁽⁴⁾	3.25 (g/s)	309.7 ⁽⁵⁾	114	3.34 (g/s)	120
12.	NO _x as NO ₂	ppm	31.30 ⁽⁴⁾	1.72 (g/s)	87.01 ⁽⁵⁾	120	6.61 (g/s)	200
13.	SO ₂	ppm	1.00 ⁽⁴⁾	0.08 (g/s)	2.78 ⁽⁵⁾	30	2.30 (g/s)	60

พิกัด : 48Q 0344650 UTM 1872069

- มาตรฐาน : (1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด, (พ.ศ. 2557)
- (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ; โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ; เชื้อเพลิงชีวมวล
- 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 ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง (ระบบปิด)
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
- ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 3.4-4 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ปล่องหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3.4-5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.4.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และชุมชนบ้านหนองแขง ระหว่างวันที่ 12-17 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-4 ถึง 3.4-5 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-6 และ 3.4-7

จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับค่า L_{90} และ L_{dn} ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		L_{eq} 24 hr		L_{max}	
		(ค่าต่ำสุด-สูงสุด)	ค่าเฉลี่ย	(ค่าต่ำสุด-สูงสุด)	ค่าเฉลี่ย
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)	12-17/02/67	53.2-60.5	55.9	80.4-85.2	83.0
ชุมชนบ้านหนองแขง (N2)	12-17/02/67	49.0-51.2	49.8	73.2-87.0	81.8
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)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลำโพงไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))														
		ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)														
		12-13/02/67			13-14/02/67			14-15/02/67			15-16/02/67			16-17/02/67		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12.00-13.00	60.8	83.1	55.0	52.3	66.6	49.8	64.5	81.2	47.2	52.9	69.6	50.6	49.1	67.9	45.9
2.	13.00-14.00	58.1	72.0	54.0	51.8	69.1	49.6	49.3	60.2	48.0	53.9	66.9	51.4	48.0	68.1	45.7
3.	14.00-15.00	57.9	76.5	51.7	52.5	70.9	49.7	49.8	67.3	46.6	54.1	69.0	51.7	47.6	62.3	45.8
4.	15.00-16.00	57.0	72.5	50.5	52.2	68.5	49.5	51.7	65.1	48.6	52.6	69.4	50.5	46.4	67.1	44.6
5.	16.00-17.00	52.4	67.6	50.1	51.7	67.5	49.5	61.0	75.6	50.2	51.9	65.5	50.0	47.3	60.0	45.7
6.	17.00-18.00	51.2	62.9	49.0	52.0	68.9	50.0	50.1	64.8	48.0	52.1	68.9	50.0	49.5	65.9	47.6
7.	18.00-19.00	50.5	64.1	48.8	52.6	71.2	50.0	50.6	67.5	48.1	52.3	66.8	50.4	52.2	85.2	49.5
8.	19.00-20.00	54.5	67.7	50.0	52.0	64.9	50.1	54.6	80.1	50.3	54.4	66.4	51.6	55.5	72.4	51.9
9.	20.00-21.00	55.0	79.6	51.8	55.2	68.7	52.1	54.9	70.4	52.4	55.1	67.1	52.3	55.7	72.0	52.1
10.	21.00-22.00	55.7	72.4	51.9	56.9	70.3	52.8	53.7	71.0	51.4	54.5	69.6	51.9	55.7	72.3	53.7
11.	22.00-23.00	54.3	69.4	51.9	63.8	75.4	58.7	53.9	69.7	51.7	53.6	69.6	50.7	54.3	68.2	51.4
12.	23.00-00.00	54.0	65.9	51.8	59.4	71.3	51.8	55.6	70.3	52.8	52.0	66.9	49.4	53.3	66.6	51.6
13.	00.00-01.00	56.6	68.1	51.6	53.6	70.3	49.9	54.1	71.3	51.7	51.6	75.2	48.0	54.3	64.5	52.6
14.	01.00-02.00	53.5	67.3	51.7	54.1	75.0	50.5	53.5	67.9	51.4	51.2	69.2	48.0	54.5	65.6	52.7
15.	02.00-03.00	54.2	64.5	51.7	53.5	65.6	51.1	53.2	68.3	51.1	53.0	66.5	49.5	53.8	67.8	50.9
16.	03.00-04.00	53.2	66.8	51.5	56.9	69.8	50.6	54.5	68.4	52.7	54.7	85.0	48.8	54.0	64.6	52.5
17.	04.00-05.00	52.7	67.5	50.7	54.1	73.2	50.5	54.0	64.2	52.4	50.9	74.6	47.5	54.6	67.3	52.8
18.	05.00-06.00	51.9	64.3	50.1	62.6	75.8	54.4	54.6	66.7	52.7	52.7	70.8	48.3	54.5	69.4	52.4
19.	06.00-07.00	51.9	65.2	50.0	63.8	75.7	59.1	54.4	71.6	52.0	51.2	69.3	47.2	59.4	70.1	53.7
20.	07.00-08.00	52.6	64.6	50.1	65.0	76.9	58.2	53.6	68.5	51.6	52.1	74.1	46.9	62.8	70.3	61.6
21.	08.00-09.00	52.8	72.7	50.1	63.1	75.9	56.6	52.8	70.2	50.6	56.7	75.0	48.1	56.5	71.2	52.5
22.	09.00-10.00	52.0	68.1	49.7	65.7	77.1	59.7	52.3	68.2	49.4	54.4	73.6	46.0	54.8	69.4	53.2
23.	10.00-11.00	52.6	71.3	49.8	64.8	80.4	58.0	52.4	67.1	50.5	51.7	64.6	46.1	55.4	70.3	53.1
24.	11.00-12.00	52.9	70.9	50.1	66.0	80.1	59.1	51.8	66.6	50.1	50.5	64.6	47.2	55.8	71.2	53.1
Leq 24 hr		54.9	-	-	60.5	-	-	55.6	-	-	53.2	-	-	55.2	-	-
Lmax		-	83.1	-	-	80.4	-	-	81.2	-	-	85.0	-	-	85.2	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.5	-	-	66.5	-	-	61.0	-	-	59.1	-	-	61.6	-	-

พิกัด : 48Q 0344373 UTM 1872271

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

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

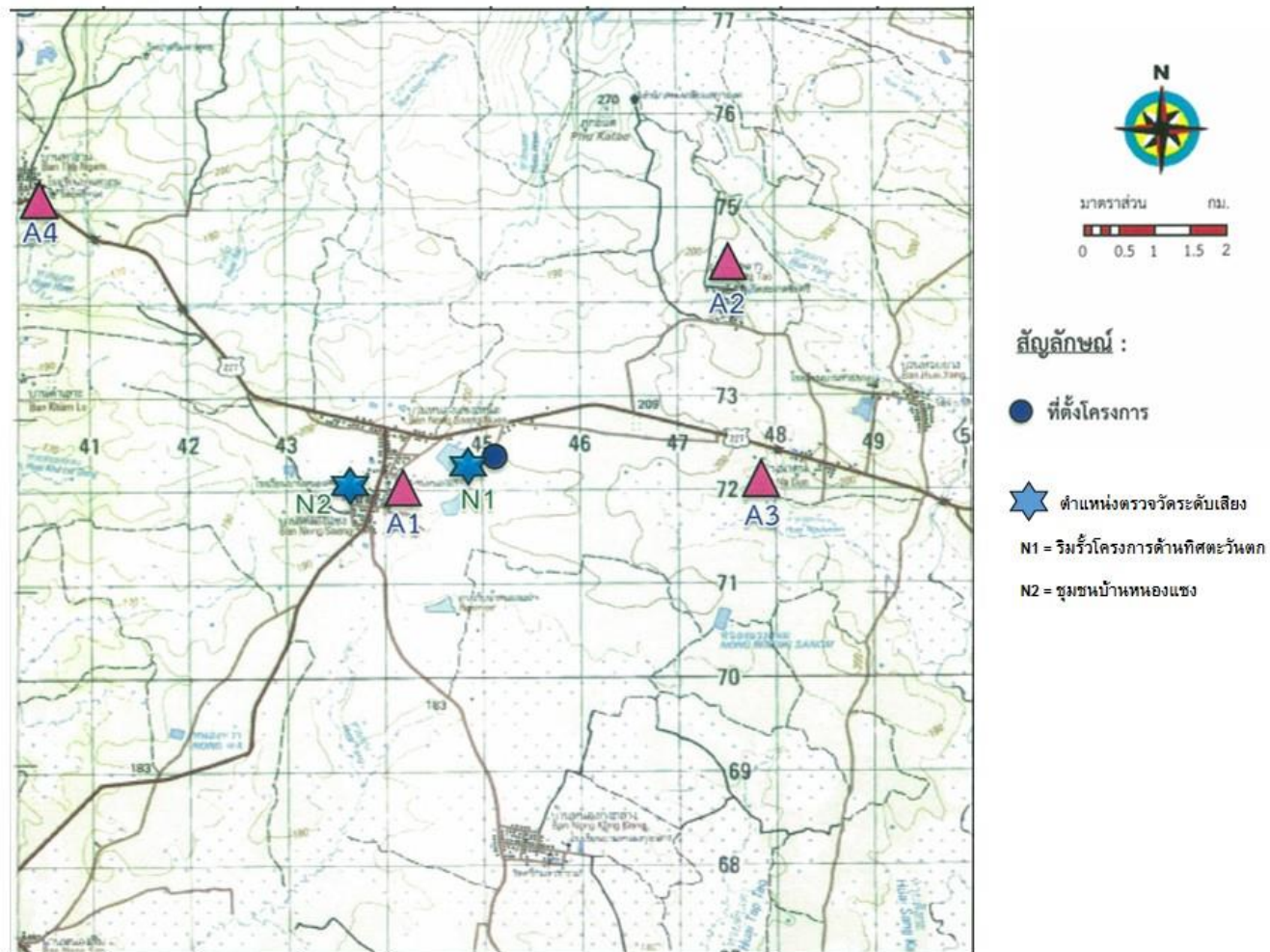
อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))														
		ชุมชนบ้านหนองแซง (N2)														
		12-13/02/67			13-14/02/67			14-15/02/67			15-16/02/67			16-17/02/67		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10:00-11:00	52.0	82.1	42.7	48.4	62.9	44.2	47.6	68.5	39.1	47.6	64.0	43.3	42.9	65.5	37.7
2.	11:00-12:00	47.6	63.4	41.9	49.0	60.8	44.3	47.0	66.8	38.9	51.1	55.6	49.1	46.1	58.9	38.5
3.	12:00-13:00	45.3	64.7	40.5	47.7	66.3	40.6	44.1	57.7	37.6	47.6	60.2	42.0	45.7	58.7	40.3
4.	13:00-14:00	45.4	58.6	40.5	46.6	62.1	39.6	45.9	69.8	37.5	44.8	59.3	41.9	45.2	62.5	39.7
5.	14:00-15:00	46.6	64.0	40.6	44.1	61.7	40.3	42.3	59.3	37.6	47.9	61.9	43.1	44.9	67.3	38.1
6.	15:00-16:00	46.9	58.0	40.4	45.3	59.8	39.1	46.5	61.6	37.7	49.3	64.0	41.8	43.1	63.1	37.5
7.	16:00-17:00	43.4	62.1	38.4	42.7	64.5	39.1	43.9	59.2	37.5	44.6	57.1	42.4	46.3	61.5	37.5
8.	17:00-18:00	49.3	77.8	39.0	43.0	62.8	39.3	46.2	61.9	38.4	47.1	58.9	43.5	44.8	60.9	37.5
9.	18:00-19:00	45.2	65.5	39.4	43.9	61.4	40.5	47.4	61.7	38.7	46.5	59.5	43.8	55.7	82.0	37.5
10.	19:00-20:00	50.2	67.2	39.5	44.1	56.6	41.4	42.0	55.9	37.5	46.3	58.3	43.1	47.7	62.7	40.2
11.	20:00-21:00	50.4	69.3	39.1	48.7	64.5	42.1	45.9	58.7	37.8	46.8	57.2	43.5	45.7	64.1	39.9
12.	21:00-22:00	47.2	60.9	39.1	43.0	65.0	38.5	48.9	64.4	38.3	48.3	58.0	44.3	47.4	67.9	40.6
13.	22:00-23:00	48.0	70.8	39.5	44.1	57.9	38.2	49.2	68.6	39.5	48.9	61.1	43.7	52.7	68.2	41.9
14.	23:00-00:00	49.9	68.8	42.2	57.5	72.1	42.5	46.9	63.8	40.4	60.5	75.1	46.2	52.0	67.3	43.7
15.	00:00-01:00	49.5	70.6	44.0	58.0	73.2	43.2	55.4	84.7	42.6	54.1	70.9	45.5	48.7	65.3	44.2
16.	01:00-02:00	50.2	70.3	45.1	52.0	70.0	45.3	51.7	65.8	45.3	49.3	63.8	44.7	48.6	59.5	44.7
17.	02:00-03:00	50.9	66.1	45.6	50.9	67.2	45.2	51.0	63.6	44.2	52.6	69.1	44.0	50.5	70.1	43.7
18.	03:00-04:00	51.9	62.4	45.8	54.4	73.0	43.5	48.2	64.0	43.2	50.4	64.6	42.3	48.0	62.7	42.9
19.	04:00-05:00	50.2	64.6	45.0	47.8	66.5	40.2	54.0	69.6	43.8	51.4	73.2	41.2	51.9	67.3	43.5
20.	05:00-06:00	49.0	68.0	44.1	46.7	62.0	39.4	51.0	62.8	43.0	49.8	66.2	39.8	50.8	69.6	44.0
21.	06:00-07:00	47.9	62.2	43.0	51.5	72.2	39.7	49.0	67.3	42.1	50.0	71.5	39.5	45.9	56.0	43.9
22.	07:00-08:00	50.3	62.9	43.6	48.5	70.6	39.2	50.6	68.2	42.6	45.3	62.2	38.0	47.7	58.7	44.4
23.	08:00-09:00	47.7	69.7	43.4	48.0	66.4	38.5	46.4	64.4	41.7	44.8	63.6	37.9	47.1	59.3	43.8
24.	09:00-10:00	48.1	61.1	43.5	49.2	64.2	39.3	47.5	66.9	42.0	53.9	87.0	37.8	45.8	57.5	43.0
Leq 24 hr		49.0	-	-	50.6	-	-	49.2	-	-	51.2	-	-	49.0	-	-
Lmax		-	82.1	-	-	73.2	-	-	84.7	-	-	87.0	-	-	82.0	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		56.1	-	-	59.4	-	-	57.5	-	-	59.8	-	-	56.5	-	-

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)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 3.4-6 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

	
<p>ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)</p>	<p>ชุมชนบ้านหนองแสง (N2)</p>
<p>รูปที่ 3.4-7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป</p>	

3.4.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

(1) คุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงาน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงาน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อ Grease Tap ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ยกเว้นเดือนมกราคม และมิถุนายน 2567 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากโครงการหยุดผลิตจึงไม่มีน้ำทิ้งจากสำนักงาน ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-6 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-8

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงาน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน	
			บ่อ Grease Tap ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ				(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	14/02/67	09/04/67	07/05/67	10/06/67	-	-
2.	Temperature	°C	31.0	33.6	31.3	30.4	40	-
3.	pH	-	7.11	8.10	6.06	6.44	5.5-9.0	5.5-9.0
4.	TSS	mg/L	2.9	6.5	4.3	4.5	50	50
5.	TDS	mg/L	150	60	232	402	3,000	3,000
6.	BOD	mg/L	0.1	1.4	0.8	2.2	20	20
7.	COD	mg/L	8	18	12	25	120	120
8.	Oil & Grease	mg/L	0.4	0.2	0.6	0.6	5	5

พิกัด : 48Q 0344599 UTM 1872092

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

(2) คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ยกเว้นเดือนมกราคม 2567 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากโครงการหยุดผลิตจึงไม่มีน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-7 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-8

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน	
			บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ					(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	14/02/67	11/03/67	09/04/67	07/05/67	10/06/67	-	-
2.	Temperature	°C	26.0	29.6	35.3	32.9	29.1	40	-
3.	pH	-	8.07	8.18	8.35	7.63	7.66	5.5-9.0	5.5-9.0
4.	Turbidity	NTU	1.3	3.9	3.0	2.1	1.7	-	-
5.	Conductivity	µs/cm	359	383	1,978	2,050	67	-	-
6.	TDS	mg/L	95	152	830	1,090	54	3,000	3,000
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	60.1	60.6	397.1	308.5	17.7	-	-
8.	Phosphate	mg/L	0.15	0.17	0.51	0.08	0.22	-	-
9.	Chloride	mg/L	66.3	53.3	319.5	333.7	7.9	-	-
10.	Silica	mg/L	5.3	4.7	14.2	17.3	4.5	-	-
11.	Iron	mg/L	0.11	0.32	0.11	<0.05	0.15	-	-

พิกัด : 48Q 0344622 UTM 1872035

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

	
<p>บ่อ Grease Tap ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ</p>	<p>บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ</p>
<p>รูปที่ 3.4-8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง</p>	

3.4.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1), คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2) และคลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร (W3) โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 15 มกราคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ; ประเภที่ 3 และประเภที่ 4 ยกเว้นค่า DO ปริมาณ BOD และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพตามธรรมชาติของลำคลองสาธารณะพบน้ำในคลองค่อนข้างน้อย รวมทั้งมีกิจกรรมที่หลากหลายของชุมชนที่อาศัยอยู่มีการเลี้ยงสัตว์แบบปล่อย และเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสลับกันไป รวมถึงพบวัชพืชในคลองจำนวนมาก เมื่อเกิดการเน่าเสีย หรือเกิดการหมักหมมของพืช ทำให้เกิดการสะสมของสารอินทรีย์ และเกิดการชะล้างของกิจกรรมทางการเกษตรมีการใส่ปุ๋ย จึงชะล้างสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวอาจส่งผลให้ปริมาณมลสารมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด สำหรับการตรวจวัดในวันที่ 15 มกราคม 2567 ไม่สามารถตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 (W3) ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-8 ตำแหน่งและการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-9 และ 3.4-10

ตารางที่ 3.4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1)	ประเภท 3	ประเภท 4
1.	วันที่ตรวจวัด	-	15/01/67	-	-
2.	Temperature	°C	23.3	*	*
3.	pH	-	6.66	5.0-9.0	5.0-9.0
4.	TDS	mg/L	100	-	-
5.	DO	mg/L	2.22	≥4.0	≥2.0
6.	BOD	mg/L	2.8	2.0	4.0
7.	NO ₃ -N	mg/L	< 0.01	5.0	5.0
8.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	79	4,000	-

พิกัด : 48Q 0344891 UTM 1872653

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : * อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส (อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 ม. (W1) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 15/01/67 มีค่าเท่ากับ 23.5 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดินคือ $23.5\text{ }^{\circ}\text{C} + 3\text{ }^{\circ}\text{C} = 26.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2)	ประเภท 3	ประเภท 4
1.	วันที่ตรวจวัด	-	15/01/67	-	-
2.	Temperature	°C	22.8	*	*
3.	pH	-	7.20	5.0-9.0	5.0-9.0
4.	TDS	mg/L	374	-	-
5.	DO	mg/L	1.29	≥4.0	≥2.0
6.	BOD	mg/L	3.1	2.0	4.0
7.	NO ₃ -N	mg/L	< 0.01	5.0	5.0
8.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.7 × 10 ⁴	4,000	-

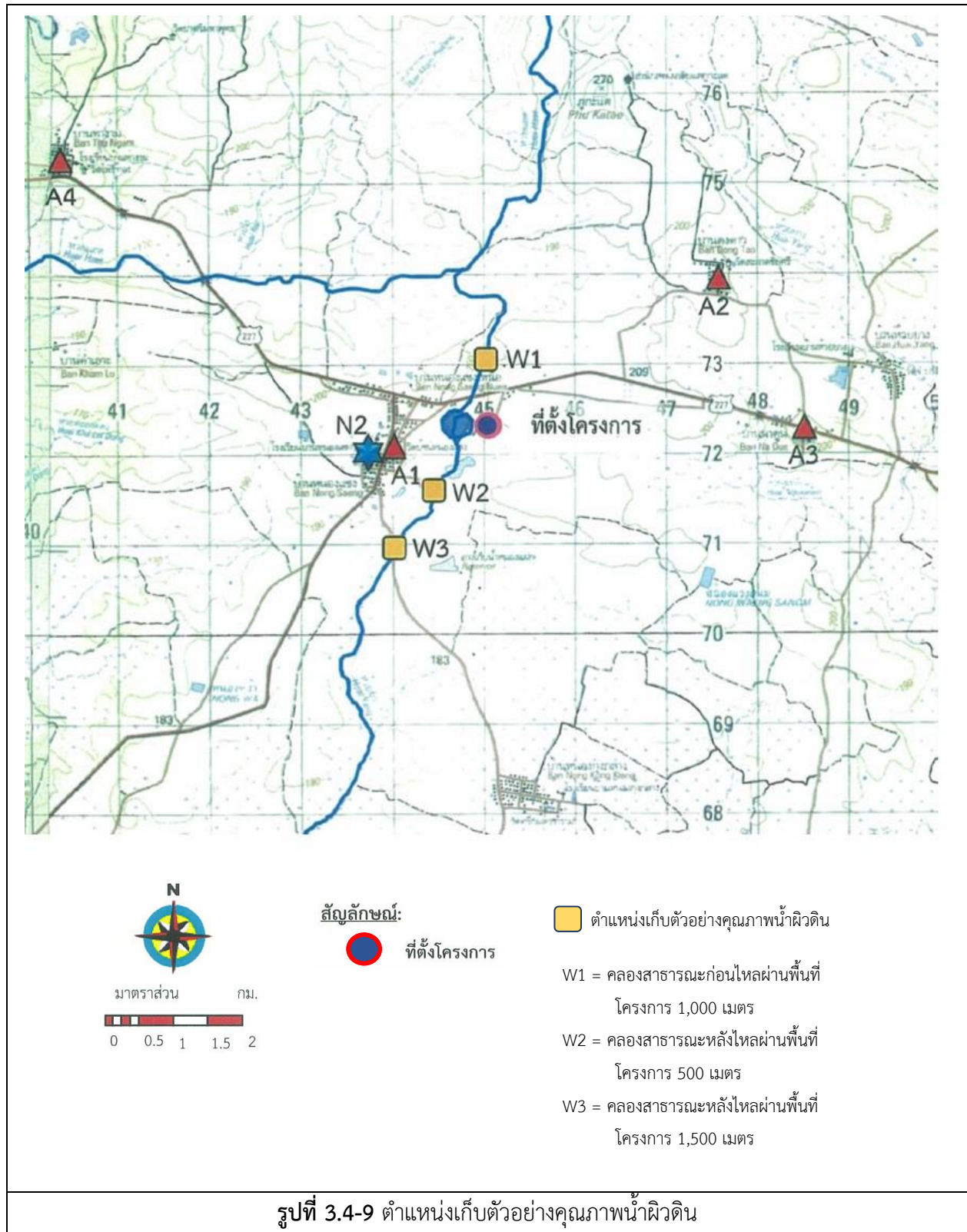
พิกัด : 48Q 0344402 UTM 1871574





มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : * อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส (อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 ม. (W1) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 15/01/67 มีค่าเท่ากับ 23.5°C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดินคือ 23.5 °C + 3°C = 26.5°C
วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



	
<p>คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 1,000 เมตร</p>	<p>คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 500 เมตร</p>
	
<p>คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร</p>	
<p>รูปที่ 3.4-10 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

3.4.7 ผลการตรวจวัดการวิเคราะห์คุณภาพดิน

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 1 ตำแหน่งตรวจวัด โดยทำการตรวจวัดดินในพื้นที่ที่นำเฝ้าจากโครงการไปใช้ประโยชน์ ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ใช้ประโยชน์ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.4-9 และการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.4-11

ตารางที่ 3.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			ความลึก 50 ซม. จากผิวดิน		
			ดินในพื้นที่ที่นำเ้าจากโครงการ ไปใช้ประโยชน์	(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	14/02/67	-	-
2.	Cr ⁺⁶	mg/kg (wet weight)	< 0.4	640	212
3.	Cd	mg/kg (wet weight)	< 0.05	810	762
4.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.073	610	263
5.	As	mg/kg (wet weight)	0.172	27	25
6.	Se	mg/kg (wet weight)	< 0.010	10,000	4,380
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	169.1	32,000	19,640
8.	Ni	mg/kg (wet weight)	< 0.6	41,000	5,205
9.	Pb	mg/kg (wet weight)	15.2	750	800

พิกัด : 48Q 0344612 UTM 1872063

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและ มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ใช้ประโยชน์ ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ดินในพื้นที่ที่นำเข้ามาจากโครงการไปใช้ประโยชน์

รูปที่ 3.4-11 การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

3.4.8 ผลการตรวจวัดค่าความร้อน

โครงการดำเนินการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) และอาคาร T.G.House โดยทำการตรวจวัดในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ที่ยอมให้คนสัมผัสความร้อนในการทำงานได้ (Permissible Heat Exposure Threshold Limit Values) ที่ลักษณะงานเบา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-10 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-12 และ 3.4-13

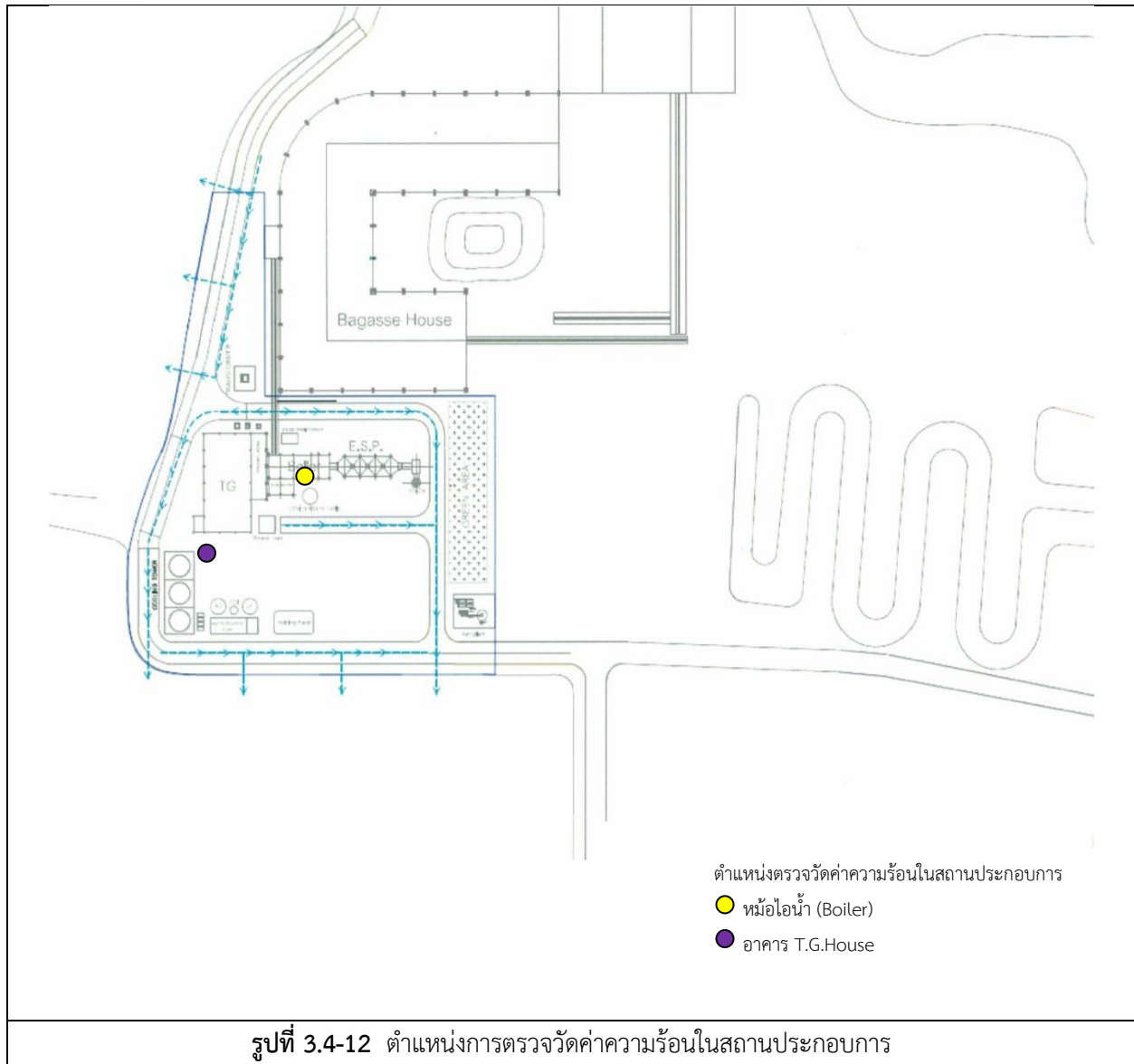
ตารางที่ 3.4-10 ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (°C)
				WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) - ตรวจสอบการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในห้องเผา (20 นาที) - ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในห้อง Control Room (100 นาที)	16/02/67	10.00-12.00	25.6
2.	อาคาร T.G. House - เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร (20 นาที) - ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในห้อง Control Room (100 นาที)	16/02/67	10.00-12.00	26.0
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾				34.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) : ลักษณะงานเบา

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003) : ลักษณะงานเบา

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



	
หม้อไอน้ำ (Boiler)	อาคาร T.G.House
รูปที่ 3.4-13 การตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ	

3.4.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ หอหล่อเย็น, บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) และอาคาร T.G.House ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-11 ตำแหน่งและการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-14 และ 3.4-15

ตารางที่ 3.4-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดเสียง (dB(A))	
		บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler)	
		16/02/67	
		Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	75.0	81.9
2.	10:00-11:00	75.2	86.2
3.	11:00-12:00	75.4	80.4
4.	12:00-13:00	75.6	77.9
5.	13:00-14:00	75.6	79.8
6.	14:00-15:00	75.6	77.2
7.	15:00-16:00	75.4	77.1
8.	16:00-17:00	75.5	78.3
Leq 8 hr		75.4	-
Lmax		-	86.2
มาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดเสียง (dB(A))	
		อาคาร T.G. House	
		16/02/67	
		Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	85.0	89.8
2.	10:00-11:00	84.1	87.4
3.	11:00-12:00	83.3	86.2
4.	12:00-13:00	83.6	86.7
5.	13:00-14:00	83.5	87.1
6.	14:00-15:00	83.1	86.4
7.	15:00-16:00	82.9	86.5
8.	16:00-17:00	83.4	87.3
Leq 8 hr		83.7	-
Lmax		-	89.8
มาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

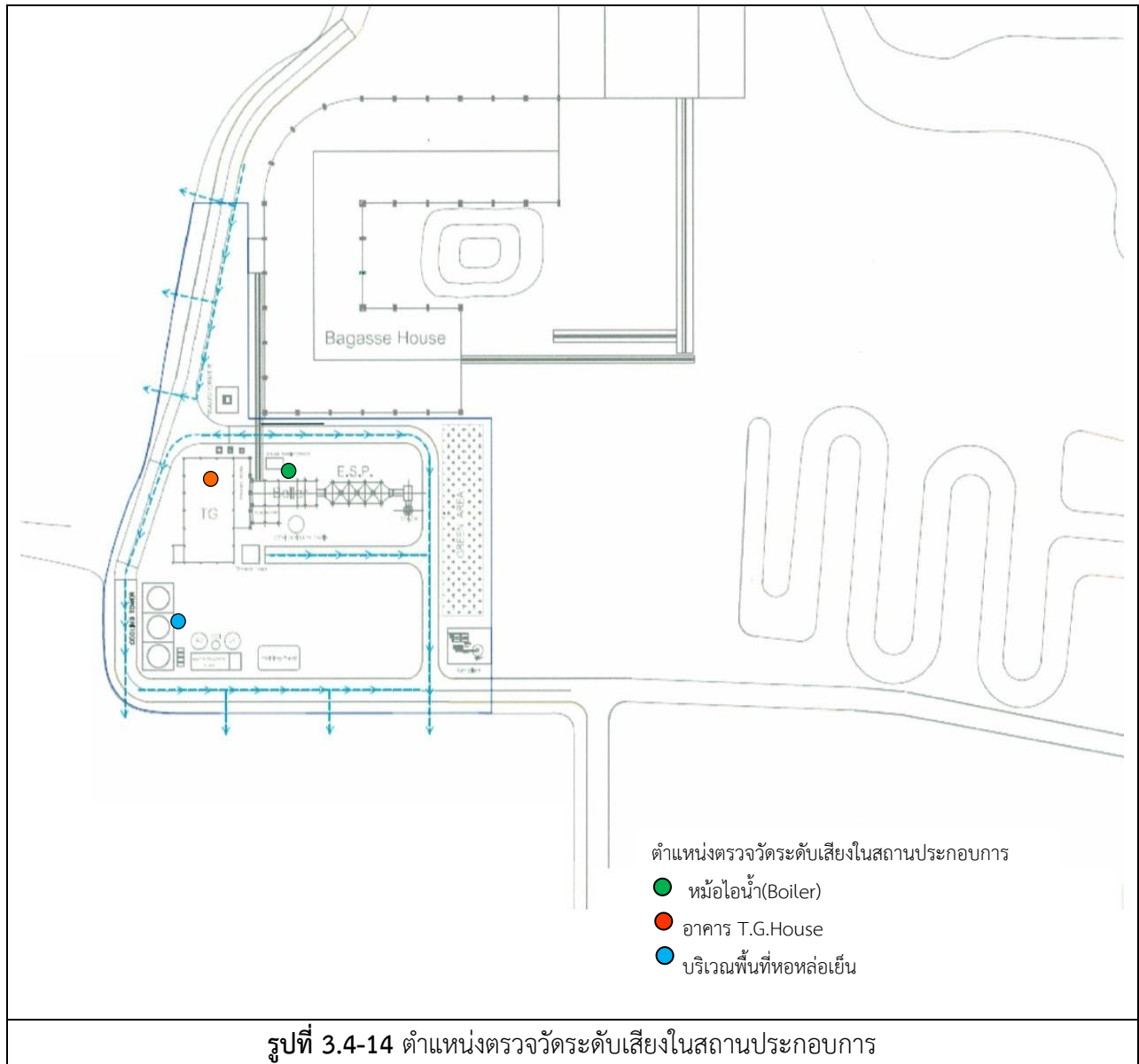
หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด




ตารางที่ 3.4-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดเสียง (dB(A))	
		บริเวณพื้นที่หอหล่อเย็น	
		16/02/67	
		Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	75.6	77.9
2.	10:00-11:00	75.6	79.8
3.	11:00-12:00	75.6	77.2
4.	12:00-13:00	75.4	77.1
5.	13:00-14:00	75.5	78.3
6.	14:00-15:00	75.4	76.8
7.	15:00-16:00	75.4	78.1
8.	16:00-17:00	75.5	78.0
Leq 8 hr		75.5	-
Lmax		-	79.8
มาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



	
หม้อไอน้ำ (Boiler)	อาคาร T.G.House
	
บริเวณพื้นที่หอหล่อเย็น	
รูปที่ 3.4-15 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	