

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ได้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าจากแก๊ส ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรพาวเวอร์ จำกัด ช่วงระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าจากแก๊ส ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรพาวเวอร์ จำกัด มีรายละเอียดแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1
แผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศที่ระบาย ออกจากปล่อง (จำนวน 2 ปล่อง)	1. Total Suspended Particulate	U.S. EPA Method 5	6 มิ.ย. 66
	2. Sulfur Dioxide	U.S. EPA Method 6	
	3. Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	U.S. EPA Method 7	
	4. Carbon Monoxide	U.S. EPA Method 10	
	5. Opacity	Ringelmann's Method	
2. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)	1. TSP	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method	2-9 มิ.ย. 66
	2. PM ₁₀	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method	
	3. Sulfur Dioxide	UV-Fluorescence Method	
	4. Nitrogen Dioxide	Chemiluminescence Method	
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป (จำนวน 3 จุด)	Leq 24 hrs, Lmax	Sound Level Meter	2-5 มิ.ย. 66
4. ระดับเสียงรบกวน (จำนวน 3 จุด)	Level Equivalent (Leq), Background Noise (L ₉₀)	Sound Level Meter	2-5 มิ.ย. 66

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
แผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
5. คุณภาพน้ำทิ้ง (จำนวน 2 จุด)	1. pH	Electrometric Method	15 มี.ค. 66
	2. Temperature	Thermometer	6 มิ.ย. 66
	3. Color	ADMI Weight-Ordinate Spectrophotometric	
	4. Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	
	5. Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric	
	6. Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	
	7. Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	
	8. Oil & Grease	Partition-Gravimetric	
	9. Total Coliform Bacteria	MPN Test	
	10. Fecal Coliform Bacteria	MPN Test	
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (จำนวน 1 จุด)	1. pH	Electrometric Method	15 มี.ค. 66
	2. Temperature	Thermometer	6 มิ.ย. 66
	3. Color	ADMI Weight-Ordinate Spectrophotometric	
	4. Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	
	5. Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric	
	6. Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	
	7. Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	
	8. Oil & Grease	Partition-Gravimetric	
	9. Total Coliform Bacteria	MPN Test	
	10. Fecal Coliform Bacteria	MPN Test	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
แผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (จำนวน 1 จุด)	1. pH	Electrometric Method	6 มิ.ย. 66
	2. Turbidity	Nephelometric	
	3. Conductivity	Laboratory	
	4. Total Hardness	EDTA Titrimetric	
	5. Non-Carbonate Hardness	Calculation	
	6. Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric	
	7. Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	
	8. Chloride	Argentometric	
	9. Fluoride	SPADNS	
	10. Sulfate	Turbidimetric	
	11. Nitrate	Cadmium Reduction	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ปริมาณฝุ่นละออง ในบรรยากาศการทำงาน (จำนวน 8 จุด)	1. Total Dust	Gravimetric Method	15 มี.ค. 66
	2. Respirable Dust	Gravimetric Method	6 มิ.ย. 66
8.2 ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (จำนวน 3 จุด)	Level Equivalent (Leq 8 hrs)	Sound Level Meter	15 มี.ค. 66 6 มิ.ย. 66
8.3 แสงสว่าง (จำนวน 22 จุด)	Light Intensity	Digital Lux Meter	15 มี.ค. 66 6 มิ.ย. 66
8.4 สภาพความร้อน (จำนวน 2 จุด)	Heat Stress	Heat Stress Monitor	15 มี.ค. 66 6 มิ.ย. 66

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด มีผู้เข้าร่วมการตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงาน ดังนี้

<u>ผู้เก็บตัวอย่าง</u>	นายกิตติส สุขประเสริฐ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
	นายอัศวเดช เลิศกวีวงศ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
	นายสมพงษ์ สามารถ	ช่างเทคนิค
<u>ผู้วิเคราะห์</u>	ห้องปฏิบัติการบริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด เลขทะเบียน ว-347	
	ห้องปฏิบัติการบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-262	
	ห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	
	เลขทะเบียน ว-133	
<u>ผู้จัดทำรายงาน</u>	นายเชาวลิต อ่อนไสว	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

3.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามวิธีมาตรฐานที่ราชการกำหนดและมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป โดยสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

3.2.1.1 วิธีเก็บตัวอย่างอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิด เช่น ปล่องระบายอากาศใช้ชุด Stack Gas Sampler ที่มีคุณลักษณะตรงตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ซึ่งก่อนการชักตัวอย่างสารมลพิษจะมีขั้นตอนจาก U.S. EPA Method 1 ถึง 4 เพื่อตรวจหาข้อมูลลักษณะของอากาศเสียในปล่องก่อน แล้วจึงชักตัวอย่างเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองโดยใช้วิธี U.S. EPA Method 5 ซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1) หลักเกณฑ์และตำแหน่งการเจาะปล่อง

1. ถ้าตำแหน่งตัวอย่างอยู่ ณ ตำแหน่งที่มากกว่า 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อปลายทางของทิศทางการไหลจากตัวรบกวนการไหล และมากกว่า 2 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อต้นทางของทิศทางการไหลจากตัวรบกวนการไหล ซึ่งจำนวนจุดเก็บตัวอย่างจะดำเนินการดังนี้
 - บนพื้นที่หน้าตัดกลมหรือสี่เหลี่ยมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หรือเส้นผ่านศูนย์กลางเทียบเท่ามากกว่า 0.61 เมตร (24 นิ้ว) จะต้องไม่น้อยกว่า 12 จุด
 - บนพื้นที่หน้าตัดกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 0.3 ถึง 0.61 เมตร (12-24 นิ้ว) จะต้องไม่น้อยกว่า 8 จุด
 - บนพื้นที่หน้าตัดสี่เหลี่ยมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเทียบเท่าระหว่าง 0.3 ถึง 0.61 เมตร (12-24 นิ้ว) จะต้องไม่น้อยกว่า 9 จุด

2. ถ้าตำแหน่งเก็บตัวอย่าง ณ ตำแหน่งที่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อปลายทางของทิศทางการไหลจากตัวรบกวนการไหล และน้อยกว่า 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อต้นทางของทิศทางการไหลจากตัวรบกวนการไหล จำนวนจุดเก็บตัวอย่างจะหาได้โดยการหาจำนวนจุดเก็บตัวอย่างจากระยะของตำแหน่งเก็บตัวอย่างถึงตัวรบกวนการไหล และเลือกค่าที่สูงกว่าเป็นจำนวนจุดเก็บตัวอย่างต่ำสุด

- **ปล่องกลม (Circular Stack)** ได้แก่ ปล่องระบายทั่วไป

เจาะผนังปล่องระบายตรงตำแหน่งที่ระยะอย่างน้อย 2 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของจุดที่มีการรบกวนการไหลทางด้านต้นปล่อง และต้องอยู่ห่างจากปล่องส่วนโค้งส่วนขยายหรือพัดลมทางด้านปลายปล่องอย่างน้อย 0.5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง จุดที่เจาะนี้จะอยู่ทางทิศใต้ของทิศทางการไหลของกระแสอากาศในปล่อง

- **ปล่องระบายหลังจากผ่านระบบบำบัดแบบสเปรย์น้ำ**

เจาะผนังปล่องระบายในตำแหน่งห่างจากจุดสเปรย์น้ำอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง หรือห่างจากปลายท่ออย่างน้อย 0.5 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการเก็บตัวอย่างที่มีหยดน้ำในกระแสอากาศมาก ซึ่งมีผลทำให้ท่อเก็บตัวอย่างอุดตัน

- **ปล่องสี่เหลี่ยม (Rectangular Stack)**

การหาเส้นผ่านศูนย์กลางสำหรับปล่องที่มีหน้าตัดสี่เหลี่ยม ให้เส้นผ่านศูนย์กลางเทียบเท่าได้จากสูตร

$$\text{เส้นผ่านศูนย์กลางเทียบเท่า} = \frac{2 \times \text{ความยาว} \times \text{ความกว้าง}}{\text{ความยาว} + \text{ความกว้าง}}$$

2) จำนวนช่องเก็บตัวอย่าง (Port)

1. ปล่องกลม

- ถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 เมตร ให้เจาะ 2 จุด
ตั้งฉากกัน

- ถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องมากกว่า 1.5 เมตร ให้เจาะ 4 จุด ตั้งฉากกัน
โดยให้ช่องที่ 1 อยู่ด้านตรงข้ามกับช่องที่ 3 และช่องที่ 2 อยู่ตรงข้ามกับช่องที่ 4 ในแนวเส้นผ่านศูนย์กลาง

2. ปล่องหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยม

จำนวนของช่องขึ้นอยู่กับจำนวนจุดเก็บตัวอย่างซึ่งหาได้จากระยะ A และระยะ B รวมทั้งความกว้างและความยาวของปล่องระบายด้วย

3) ลักษณะของช่องเก็บตัวอย่าง

เจาะปล่องเป็นช่องเปิดกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 3.5 นิ้ว และติดตั้งฐานแป้นกลมหรือข้อต่อขนาดเท่ารูเจาะไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว พร้อมฝาครอบปิดชนิดมีช่องเปิดกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว

4) องค์ประกอบสำคัญในการเจาะปล่อง

- ให้มีแผงพื้นที่ทำงานที่แข็งแรงมีขนาดความกว้าง x ความยาว ตามแนวนอง ปล่องเท่ากับหรือไม่น้อยกว่า 1.5×1.5 เมตร โดยให้พื้นที่แผงต่ำกว่าจุดเจาะ 1.2 เมตร และต้องมีราวกันตก อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 2 ด้าน โดยมีความสูงของราวกันตก 1 เมตร
- ให้มีบันไดขึ้นและลงแผงพื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย
- หาแหล่งกำเนิดไฟฟ้าชนิดกระแสสลับ 220 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์ ให้อยู่ห่างจาก แผงพื้นที่ทำงานไม่มากกว่า 5 เมตร
- ห่อหุ้มด้านนอกผนังปล่องบริเวณแผงพื้นที่ทำงาน เมื่ออุณหภูมิภายในปล่อง เท่ากับหรือมากกว่า 150 องศาเซลเซียส ด้วยฉนวนความร้อนใยแก้วขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ตลอด ความยาวของแผงพื้นที่ทำงาน โดยให้ความสูงจากแผงพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

5) ขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

Method 1 การหาตำแหน่งและจำนวนจุดชักตัวอย่าง

เป็นวิธีการเลือกตำแหน่งชักตัวอย่าง (Sampling Site) และจำนวนจุดชักตัวอย่าง บนพื้นที่หน้าตัดของปล่องอย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นตัวแทนของอากาศเสียทั้งหมดในปล่องอย่างใกล้เคียงที่สุด ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาว่าปล่องที่จะทำการชักตัวอย่างมีพื้นที่หน้าตัดเป็นวงกลมหรือสี่เหลี่ยม แล้วเลือก การคำนวณเพื่อกำหนดจุดชักตัวอย่างตามสภาพปล่อง

Method 2 การหาความเร็วและอัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง

เป็นวิธีการวัดความเร็วเฉลี่ยของก๊าซภายในปล่อง โดยหาได้จากความหนาแน่น ของก๊าซและค่าความแตกต่างของความดันจาก Type S Pitot Tube ที่ปรากฏบน Manometer การตรวจวัด จะต้องทำบนจุดต่างๆ ที่กำหนดโดย Method 1 แล้วนำค่าที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อประกอบการชัก ตัวอย่างสารมลพิษทางอากาศ

Method 3 วิธีหาน้ำหนักโมเลกุลของอากาศ

เป็นวิธีการตรวจวิเคราะห์เพื่อหาความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน หรือก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่อยู่ในอากาศเสีย แล้วนำมาคำนวณหาน้ำหนักโมเลกุลของอากาศแห้งในปล่อง จากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงทำการชักตัวอย่างในปล่อง แล้วนำมาวิเคราะห์หาส่วนประกอบโดยใช้เครื่อง Orsat Analyzer

Method 4 การหาปริมาณความชื้นของอากาศภายในปล่อง

เป็นวิธีการชักตัวอย่างอากาศจากปล่องด้วยอัตราการไหลคงที่ผ่านเข้าชุดควบแน่น แล้ววัดหาปริมาณน้ำที่ควบแน่นด้วยการชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น จากนั้นจะเริ่มเก็บตัวอย่างสารมลพิษทางอากาศแต่ละชนิด

Method 5 วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากปล่อง

ชักตัวอย่างฝุ่นละอองในปล่องโดยใช้เครื่องชักตัวอย่างอากาศจากปล่อง ชนิด Stack Sampler แล้วชักตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic ซึ่งเป็นการชักตัวอย่างโดยการสูบตัวอย่างด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของอากาศภายในปล่อง ตัวอย่างอากาศจะถูกกำหนดให้ไหลผ่านกระดาศกรอง ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองจะติดอยู่บนกระดาศกรอง แล้วนำกระดาศกรองไปวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นละอองในห้องปฏิบัติการ ตามวิธีมาตรฐานของ Method 5

3.2.1.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

Total Suspended Particulate ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) ด้วยวิธีไอโซไคเนติก (Isokinetic Method) โดยการดูดอากาศเข้ามาด้วยอัตราความเร็วเท่ากับอัตราความเร็วของอากาศภายในปล่อง และวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นละออง โดยวิธี Gravimetric Method รายงานผลการตรวจวัดในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อ้างอิงวิธีการเก็บและวิเคราะห์ตาม U.S. EPA Method 5

Sulfur Dioxide เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Pump ดูดอากาศผ่าน Probe โดยให้ความร้อนแก่ Probe ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมตัวกับไอน้ำเกาะตาม Probe จากนั้นแยกละอองกรดซัลฟิวริกและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกจากอากาศตัวอย่างด้วยใยแก้ว (Glass Wool) และ Isopropyl Alcohol ตามลำดับ แล้วจึงดูดซึมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3% จากนั้นวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยวิธี Barium Thorin Titration Method รายงานผลการตรวจวัดในหน่วยพีพีเอ็ม อ้างอิงวิธีการเก็บและวิเคราะห์ตาม U.S. EPA Method 6

Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide ใช้อุปกรณ์ Vacuum Pump ดูดอากาศให้ขวดแก้วอยู่ในภาวะสุญญากาศที่ความดัน 750 มิลลิเมตรปรอท แล้วจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างอากาศเข้าไปไว้ในขวดแก้ว ซึ่งภายในบรรจุสารละลายดูดซึมเจือจางของกรดซัลฟูริกไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ จากนั้นวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ยกเว้นก๊าซไนตรัสออกไซด์ ด้วยวิธีการดูดกลืนแสง (Absorbance) ที่ 410 นาโนเมตร โดยทำปฏิกิริยากับกรดฟีนอลไดซัลฟอนิก รายงานผลการตรวจวัดในหน่วยพีพีเอ็ม อ้างอิงวิธีการเก็บและวิเคราะห์ตาม U.S. EPA Method 7

Carbon Monoxide เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Pump ดูดอากาศจากปล่องระบายใส่ Plastic Bag ชนิด Polyethylene บรรจุใส่ถุงสีดำ เพื่อป้องกันการทำปฏิกิริยากับแสง และทำการวิเคราะห์โดยวิธี Non Dispersive Infrared Detector รายงานผลการตรวจวัดในหน่วยพีพีเอ็ม อ้างอิงวิธีการเก็บและวิเคราะห์ตาม U.S. EPA Method 10

Opacity การตรวจวัดความทึบแสง เริ่มจากหาความสูงของปล่องโดยให้ผู้ตรวจวัดเดินออกห่างจากปล่องไม่น้อยกว่า 3 เท่าของความสูงปล่อง แต่ไม่เกิน 400 เมตร ผู้ตรวจวัดจะต้องยืนอยู่ในแนวตั้งฉากกับการเคลื่อนที่ของกลุ่มควันและยืนหันหลังให้ดวงอาทิตย์ ทั้งนี้ บริเวณที่จะทำการตรวจวัดต้องมีแสงสว่างเพียงพอ และผู้ตรวจวัดจะต้องมีจำนวน 2 คน ซึ่งผ่านการอบรมจากกรมควบคุมมลพิษ ตรวจวัดความทึบแสงโดยใช้ Ringelmann Chart และบันทึกทุกๆ 15 วินาที ลงในแบบบันทึกผลการตรวจวัด เป็นเวลา 15 นาที หรือ 30 นาที เมื่อนำค่าที่วัดได้ของทั้ง 2 คน มาเปรียบเทียบกันจะต้องมีผลต่างไม่เกิน 3% จากนั้นให้นำค่าที่บ่งชี้ความทึบแสงเฉลี่ยของผู้ตรวจวัดทั้ง 2 คน มาหาค่าเฉลี่ย

3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูด 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (7 วันต่อเนื่อง) ผ่านกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ขนาด 8x10 นิ้ว ซึ่งฝุ่นละอองขนาด 10-100 ไมครอน จะถูกกรอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาปริมาณของฝุ่นละออง โดยการนำกระดาศกรองไปชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (Gravimetric Method)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ PM_{10} Size Selective High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูด 0.85-1.42 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (7 วันต่อเนื่อง) ผ่านกระดาศกรงชนิด Glass Fiber Filter ขนาด 8x10 นิ้ว ซึ่งฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะถูกกรอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาปริมาณของฝุ่นละออง โดยการนำกระดาศกรงไปชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (Gravimetric Method)

Sulfur Dioxide (SO_2) เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง SO_2 Analyzer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (7 วันต่อเนื่อง) จากนั้นวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยวิธี Ultraviolet Fluorescence รายงานผลการตรวจวัดในหน่วยพีพีเอ็ม

Nitrogen Dioxide (NO_2) เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง NO_2 Analyzer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (7 วันต่อเนื่อง) จากนั้นวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยวิธี Chemiluminescence Method รายงานผลการตรวจวัดในหน่วยพีพีเอ็ม

3.2.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

เป็นการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อดูผลกระทบจากการประกอบกิจการ จะใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Sound Level Meter ตั้งไว้ ณ บริเวณที่ตรวจวัด โดยให้ความสูงของระดับไมโครโฟนสูงประมาณ 1.2-1.5 เมตร และวางตั้งฉากกับพื้น ทำการตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และค่าระดับเสียงดังสูงสุด (L_{max}) ในหน่วยเดซิเบล (เอ) (dB(A))

3.2.4 ระดับเสียงรบกวน

ตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) และระดับเสียงพื้นฐาน (ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 : L_{90}) ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามวิธีการที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยคำนวณระดับการรบกวนของเสียงตามสมการดังต่อไปนี้

สมการที่ 1

ผลต่างค่าระดับเสียง = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด - ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

สมการที่ 2

ระดับเสียงแหล่งกำเนิดที่ปรับค่า = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด - ตัวปรับค่าระดับเสียง

สมการที่ 3

ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน

3.2.5 คุณภาพน้ำ

3.2.5.1 วิธีเก็บตัวอย่างและการรักษาสภาพตัวอย่าง

การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะในการเก็บตัวอย่าง

การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะในการเก็บตัวอย่าง เป็นกระบวนการเบื้องต้นที่สำคัญที่จะลดการปนเปื้อนที่มีผลต่อการวิเคราะห์ โดยอุปกรณ์และภาชนะทุกชนิดที่นำไปใช้ในภาคสนามจะต้องล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดและน้ำกลั่นบริสุทธิ์ในขั้นตอนสุดท้าย จากนั้นคว่ำให้แห้งและเก็บที่ห้องสะอาดปราศจากฝุ่นละออง

ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

1) ลักษณะของภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง

ชนิดของขวดต้องคำนึงถึงการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุกับน้ำตัวอย่างว่ามีผลต่อการวิเคราะห์ดัชนีนั้นๆ หรือไม่ และในกรณีที่ต้องรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายกรด-ด่าง หรือต้องกักขวดด้วยสารละลายอินทรีย์จะต้องใช้ภาชนะที่ทนต่อสารเคมีนั้นๆ เพื่อให้เห็นการรักษาสภาพของน้ำตัวอย่างให้ใกล้เคียงกับน้ำในแหล่งน้ำที่เก็บมามากที่สุด เช่น

- การวิเคราะห์หาปริมาณ BOD Acidity และ Solids ควรใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุ เพราะพลาสติกจากขวดบรรจุไม่ทำให้ผลการวิเคราะห์ทดสอบของดัชนีเหล่านั้นเปลี่ยนแปลงไป

- การวิเคราะห์หาปริมาณ Total Phosphate COD TKN Nitrate-Nitrite และ Ammonia ควรใช้ขวดพลาสติกชนิด Polyethylene (PE) หรือเทียบเท่าในการบรรจุ เพราะต้องรักษาสภาพน้ำตัวอย่างด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริกให้ pH มีค่าน้อยกว่า 2 จึงต้องใช้ขวดบรรจุที่ทนต่อสภาพกรด

2) ฉลากติดข้างขวดเก็บตัวอย่าง

เมื่อเก็บตัวอย่างน้ำต้องปิดฝาขวดให้สนิท เช็ดขวดให้แห้ง และปิดฉลาก (Label) ไว้ทุกขวดทันที เพื่อป้องกันการปิดฉลากผิดพลาด โดยฉลากต้องแจกแจงข้อมูลที่จำเป็น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทุกตัวอย่าง ดังนี้

- สถานที่เก็บตัวอย่าง เช่น ชื่อโรงงานหรือแหล่งน้ำ
- จุดเก็บตัวอย่างในสถานที่ที่กำหนดให้
- วัน เวลา และความถี่ของการเก็บตัวอย่าง ว่าเก็บตัวอย่างวันและเวลาใด

เพื่อคาดคะเนได้ว่า ณ เวลานั้นๆ กิจกรรมของสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งน้ำหรือกิจกรรมของโรงงานที่กำลังทำอะไร เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นว่าตัวอย่างที่เก็บเป็นอย่างไร

- แหล่งของน้ำตัวอย่าง เก็บมาจากแหล่งใด เช่น น้ำจากแม่น้ำ น้ำจากสระ น้ำจากทะเลสาบ และน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

- การรักษาสภาพตัวอย่างโดยใช้สารเคมีชนิดใดในการรักษาสภาพตัวอย่าง
- ชื่อ-สกุล ของหน่วยงานที่เก็บตัวอย่าง ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับตัวอย่างนั้นๆ

จะได้สอบถามได้ถูกต้อง

การเก็บรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

น้ำตัวอย่างที่เก็บมาเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพนั้น บางดัชนีจะต้องทำการวิเคราะห์ทันที เช่น การวิเคราะห์หาปริมาณ DO pH Alkalinity และ Temperature เพราะดัชนีเหล่านี้มีค่าเปลี่ยนแปลงได้ง่ายต้องทำการวิเคราะห์ ณ จุดเก็บตัวอย่างทันที เพื่อให้ได้ค่าใกล้เคียงกับค่าของแหล่งน้ำนั้นๆ ส่วนดัชนีอื่นๆ สามารถที่จะนำไปทำการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการได้โดยการรักษาคุณภาพของน้ำไว้ก่อน เพื่อไม่ให้ส่วนประกอบของน้ำเปลี่ยนแปลงไปทั้งทางเคมีและทางกายภาพ เนื่องจากการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีมลพิษหลายชนิดที่ไม่คงตัวมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ จะช่วยให้คุณภาพของน้ำตัวอย่างคงที่หรือเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดจะเป็นการลดหรือหยุดปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดังนี้

- การแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส หรือแช่แข็ง มีจุดประสงค์ คือ ลดการทำงานของจุลินทรีย์ และลดการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี วิธีนี้มีข้อดี คือ ไม่มีสารรบกวนในการวิเคราะห์ การรักษาสภาพตัวอย่างด้วยวิธีนี้จะใช้กับการวิเคราะห์หาปริมาณ Nitrate Nitrite Solids Sulfate และ BOD เป็นต้น

- การเติมสารเคมี เช่น กรดไนตริก (HNO_3) หรือกรดซัลฟูริก (H_2SO_4) เป็นการรักษาดัชนีค่า pH โดยการควบคุม pH ให้มีค่าน้อยกว่า 2 เพื่อป้องกันการดูดซับอินทรีย์ที่ผิวภาชนะบรรจุและการตกตะกอน นอกจากนี้ ยังช่วยยับยั้งการทำงานของพวกจุลินทรีย์อีกด้วย สำหรับการรักษาคุณภาพน้ำตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีจะต้องทำควบคู่กับการแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

3.2.5.2 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

pH การวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำจะใช้เครื่อง pH Meter จุ่มอิเล็กโทรดในน้ำตัวอย่าง ซึ่งเครื่องจะวัดค่าความต่างศักย์ที่เกิดขึ้น

Temperature ใช้เทอร์มิสเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของน้ำ และรายงานผลในหน่วยองศาเซลเซียส

Color วิเคราะห์ค่าสีโดยวิธี ADMI ด้วยเครื่อง Spectrophotometer ที่มีโปรแกรมค่าสีแบบ ADMI หากตัวอย่างน้ำมีสารแขวนลอยใหญ่ให้กำจัดออกโดยการหมุนเหวี่ยง แล้วนำตัวอย่างน้ำมาวัดค่าดูดกลืนแสงช่วง 400-700 นาโนเมตร โดยให้น้ำกลั่นเท่ากับศูนย์ ค่าดูดกลืนแสงที่อ่านได้เป็นความเข้มของสี จากนั้นนำค่าที่ได้ไปคำนวณผล

Turbidity วิเคราะห์ความขุ่นโดยเปรียบเทียบความเข้มขึ้นที่กระจัดกระจายของตัวอย่างกับสารเคมีมาตรฐานภายใต้สภาวะเดียวกัน ความเข้มแสงที่กระจัดกระจายมากก็จะมีค่าความขุ่นมาก สารละลายความขุ่นมาตรฐานที่ใช้ คือ ฟอร์มาซินโพลีเมอร์ ประกอบด้วยสารละลาย 2 อย่าง คือ สารละลายไฮดรอกซีอัลเฟตกับสารละลายเฮกซะเมธิลลีนเตตระมีน รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยเอ็นทียู

Conductivity ใช้ Conduct Meter ในการวัดความนำไฟฟ้าของน้ำ และรายงานผลในหน่วยไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ($\mu\text{S}/\text{cm}$)

Biochemical Oxygen Demand (BOD) การวิเคราะห์หาค่าบีโอดี เป็นการวัดค่าความสกปรกของน้ำเสียในเทอมของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ชนิดที่ย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน โดยคำนวณจากผลต่างของค่า DO_0 และ DO_5 ซึ่งทำการวิเคราะห์โดยวิธี 5-Day BOD Test, Membrane Electrode รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Chemical Oxygen Demand (COD) วิเคราะห์หาค่าซีโอดี โดยการนำตัวอย่างน้ำมาเติมสารเคมีเพื่อทำการรีฟลักซ์ปิดแบบ Colorimetric และเติมสาร Reagent ที่ทำให้เกิดสี แล้วนำมาวัดค่าดูดกลืนแสงด้วยเครื่อง Spectrophotometer แล้วนำไปคำนวณหาค่าซีโอดีในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Suspended Solids (SS) วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งแขวนลอย โดยใช้หลักการนำกระดาษกรอง GF/C ขนาด 47 มิลลิเมตร ไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทำให้เย็นในตู้ดูดความชื้น แล้วชั่งน้ำหนัก จากนั้นนำกระดาษกรองดังกล่าวมากรองตัวอย่างน้ำ โดยใช้ Vacuum Pump ช่วยในการกรอง กรองน้ำจนแห้ง แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นชั่งน้ำหนักกระดาษกรองอีกครั้ง นำไปคำนวณหาปริมาณของแข็งแขวนลอยในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Total Dissolved Solids (TDS) วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งละลายน้ำ โดยการนำตัวอย่างน้ำที่ผ่านการกรองด้วยกระดาษกรอง GF/C ใส่ในถ้วยกระเบื้องที่ชั่งน้ำหนักแล้ว นำไประเหยแห้งใน Water Bath แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทิ้งไว้ให้เย็นในตู้ดูดความชื้น แล้วชั่งน้ำหนักของถ้วยกระเบื้อง นำไปคำนวณหาปริมาณของแข็งละลายน้ำในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Oil & Grease วิเคราะห์หาปริมาณน้ำมันและไขมัน โดยใช้หลักการแยกน้ำมันและไขมันที่ละลายและไม่ละลายน้ำ ด้วยสาร Organic Solvent เช่น Hexane ในกรวยแยก จากนั้นนำไประเหยจนแห้ง แล้ววิเคราะห์โดยการชั่งน้ำหนัก รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria เก็บตัวอย่างแบคทีเรียด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ จากนั้นนำไปเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเชื้อ แล้ววิเคราะห์หาปริมาณแบคทีเรีย โดยวิธี Multiple Tube Fermentation Technique รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

Total Hardness วิเคราะห์หาค่าความกระด้างทั้งหมดโดยการไทเทรตตัวอย่างน้ำด้วยสารละลายมาตรฐานอีดีทีเอ เติมอินดิเคเตอร์ที่อินดิเคเตอร์ที่บัฟเฟอร์น้ำให้มีพีเอชเท่ากับ 10.0 ± 0.1 ซึ่งจะแสดงสีม่วงแดง จากนั้นไทเทรตตัวอย่างน้ำจนสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินแสดงว่าถึงจุดยุติ นำค่าที่ได้จากการไทเทรตมาคำนวณหาความกระด้างทั้งหมด รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Non-Carbonate Hardness วิเคราะห์หาปริมาณ Non-Carbonate Hardness โดยคำนวณจาก Total Hardness-Total Alkalinity รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Chloride วิเคราะห์หาคลอไรด์โดยการเติมสารละลายโพแทสเซียมโครเมต-อินดิเคเตอร์ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร ไทเทรตกับสารละลายมาตรฐานซิลเวอร์ไนเตรท ที่จุดยุติจะเกิดตะกอนสีอิฐของซิลเวอร์โครเมตในสารละลายสีเหลือง จากนั้นคำนวณหาคลอไรด์ รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Fluoride วิเคราะห์หาปริมาณฟลูออไรด์โดยการนำตัวอย่างน้ำมากลั่น (Distill) จากนั้นนำน้ำตัวอย่างมาเติมสารละลาย SPADNS และสารละลายกรดเซอริโคนิล เขย่าให้เข้ากัน แล้วนำไปวัด Absorbance ที่ความยาวคลื่น 570 นาโนเมตร เปรียบเทียบกับกราฟมาตรฐาน รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Sulfate วิเคราะห์หาปริมาณซัลเฟตโดยวิธีเทอร์บิเดเมตริก มีหลักการ คือ ในสารละลายกรดไฮโดรคลอริก ซึ่งมีกลีเซอรอลซัลเฟต (Glycerol Sulfate) สามารถทำปฏิกิริยากับแบเรียมคลอไรด์ และเกิดคอลลอยด์ของแบเรียมซัลเฟต ซึ่งสามารถวัดปริมาณได้ในรูปของความขุ่น รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Nitrate วิเคราะห์หาปริมาณไนเตรท โดยใช้เครื่องสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ที่ความยาวคลื่น 543 นาโนเมตร โดยที่ผลต่างของไนเตรทวัดได้โดยวิธีแคดเมียมรีดักชัน และไนเตรทที่วัดได้ตามปกติ จะเท่ากับความเข้มข้นของไนเตรทในตัวอย่างน้ำ รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.6.1 ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน

Total Dust สอบเทียบเครื่องดูดอากาศ (Portable Pump/Personal Dust Sampler) ด้วย Soap Film Calibrator เก็บตัวอย่างโดยใช้ตัวกรองที่มีแผ่นกระดาษกรองต่อเข้ากับเครื่องดูดอากาศ ใส่กระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) ที่ผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วชั่งน้ำหนัก จากนั้นใส่ลงในตลับกรอง เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องดูดอากาศปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1-2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) เก็บตัวอย่างจนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 7-133 ลิตร นำตัวอย่างฝุ่นที่ได้มาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้ง หักค่าน้ำหนักของกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่างจากค่าหลังการเก็บตัวอย่างและบันทึกผล วิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นโดยคือน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

Respirable Dust เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องดูดอากาศ ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) ที่ผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วชั่งน้ำหนัก เก็บตัวอย่างจนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร จากนั้นนำตัวอย่างฝุ่นที่ได้มาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้ง หักค่าน้ำหนักของกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่างจากค่าหลังการเก็บตัวอย่าง และบันทึกผลวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นโดยคือน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3.2.6.2 ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

เป็นการตรวจวัดระดับเสียงดังในสถานประกอบการ จะใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Integrating Sound Level Meter ตั้งไว้ ณ บริเวณที่ตรวจวัด โดยให้ระดับความสูงของไมโครโฟนสูงประมาณ 1.2-1.5 เมตร โดยมีรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และสำหรับการตรวจวัดระดับเสียงในอาคารตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2-1.5 เมตร โดยมีรัศมี 1 เมตร หันไมโครโฟนเข้าหาแหล่งกำเนิดเสียงและฟังระว่างการสะท้อนของเสียง และตั้งห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.5 เมตร ทำการตรวจวัดเป็นเวลา 8 ชั่วโมง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงดังเฉลี่ย (Leq 8 hrs) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) ในหน่วยเดซิเบล (เอ) (dB(A)) สำหรับการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นไปตามวิธีของ International Organization for Standardization (ISO) กำหนด

3.2.6.3 แสงสว่าง

ตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด Digital Lux Meter ซึ่งเป็นเครื่องมือประเภทอ่านค่าได้โดยตรง ประกอบด้วย

1. ส่วนที่เป็นตัวรับแสง (Sensor) จะเป็นกระจกโค้งนูนเล็กน้อย เพื่อให้ตัวรับแสงสามารถรับแสงจากทิศทางต่างๆ ได้รอบด้าน โดยมี Photo Cell ซึ่งประกอบด้วย สารเซเลเนียม (Selenium) เรียกว่า Selenium Photo Cell ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้า หากแสงสว่างที่ตกกระทบมีความเข้มมากจะทำให้เกิดพลังงานไฟฟ้ามากขึ้น
2. ส่วนที่เป็นมิเตอร์วัด ทำหน้าที่รับพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากตัวรับแสงเข้ามาสู่วงจร เพื่อแสดงค่าออกมาเป็นตัวเลข สามารถอ่านค่าได้โดยมีหน่วยเป็นลักซ์

3.2.6.4 สภาพความร้อน

ตรวจวัดสภาพความร้อนโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Heat Stress Monitor ซึ่งประกอบด้วยเทอร์มิเตอร์ 3 ชนิด คือ เทอร์มิเตอร์กระเปาะแห้ง เทอร์มิเตอร์กระเปาะเปียกและโกลบเทอร์มิเตอร์ โดยนำไปวางไว้ ณ จุดตรวจวัด จากนั้นอ่านค่าอุณหภูมิเวทบัลโบล (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าจากแกลบ ของบริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแสดงตามตารางที่ 3-2 - ตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-1 - รูปที่ 3-10 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 จำนวน 2 ปล่อง โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ปล่องระบายไอร้อน (Inlet) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง มีดังนี้ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) มีค่า 282.59 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) มีค่า 9.18 พีพีเอ็ม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) มีค่า 140.92 พีพีเอ็ม ค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าร้อยละ 5.2 และตรวจไม่พบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนวัดในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide)

ปล่องระบายไอร้อน (Outlet) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง มีดังนี้ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) มีค่า 38.59 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) มีค่า 6.14 พีพีเอ็ม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) มีค่า 94.32 พีพีเอ็ม ค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าร้อยละ 5.1 และตรวจไม่พบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนวัดในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนวัดในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศที่ยอมให้ปล่อยออกจากปล่องของโรงงานที่ระบุไว้ใน Environmental Impact Assessment (EIA) และค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 สำหรับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-2
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลางกลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	มาตรฐาน			อุปกรณ์บำบัด		ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ดัชนี	ผลการตรวจวัด	หน่วย		1/	2/	3/	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
1. ปล่องระบายไอร้อน (Inlet)	6 มิ.ย. 66	-	2.2x2.5	41.17	226.44	572	9.7	TSP	282.59	mg/m³	ชีวมวล	-	-	-	-	-	
									22.529	g/sec		-	841.22	-			
								SO₂	9.18	ppm		-	-	-			
									0.732	g/sec		-	5.564	-			
								NO _x as NO₂	ND	ppm		-	-	-			
									ND	g/sec		-	9.223	-			
								CO	140.92	ppm		-	-	-			
									11.234	g/sec		-	-	-			
								Opacity	5.2	%		-	-	10			

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

2. ^{2/} อัตราการปล่อยมลสารทางอากาศที่ยอมให้ปล่อยออกจากปล่องของโรงงานที่ระบุไว้ใน Environmental Impact Assessment (EIA)

3. ^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

4. ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	มาตรฐาน			อุปกรณ์บำบัด		ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ดัชนี	ผลการตรวจวัด	หน่วย		1/	2/	3/	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
2. ปล่องระบายไอระเหย (Outlet)	6 มิ.ย. 66	50	2.2	32.07	122	199	10.05	TSP	38.59	mg/m³	ชีวมวล	120	100	-	Electrostatic	86.3	กลม
									2.877	g/sec		-	3.956	-	Precipitator		
								SO₂	6.14	ppm		60	52.83	-			
									0.458	g/sec		-	5.564	-			
								NO _x as NO₂	ND	ppm		200	177.4	-			
									ND	g/sec		-	9.223	-			
								CO	94.32	ppm		-	-	-			
									7.033	g/sec		-	-	-			
								Opacity	5.1	%		-	-	10			

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

2. ^{2/} อัตราการปล่อยมลสารทางอากาศที่ยอมให้ปล่อยออกจากปล่องของโรงงานที่ระบุไว้ใน Environmental Impact Assessment (EIA)

3. ^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

4. ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



ปล่องระบายไอร้อน (Inlet)



ปล่องระบายไอร้อน (Outlet)

รูปที่ 3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนพุกชนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N) โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N) และชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ) (พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N) ระหว่างวันที่ 2-9 มิถุนายน 2566 (7 วันต่อเนื่อง) พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-2

จากการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนพุกชนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N) โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N) และชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ) (พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N) ระหว่างวันที่ 2-9 มิถุนายน 2566 (7 วันต่อเนื่อง) พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2

จากการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนพุกชนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N) โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N) และชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ) (พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N) ระหว่างวันที่ 2-9 มิถุนายน 2566 (7 วันต่อเนื่อง) พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-3
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
1. โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N	2-3/06/66	0.011	0.009
	3-4/06/66	0.024	0.013
	4-5/06/66	0.014	0.007
	5-6/06/66	0.039	0.009
	6-7/06/66	0.034	0.016
	7-8/06/66	0.015	0.007
	8-9/06/66	0.02	0.011
2. โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N	2-3/06/66	0.013	0.005
	3-4/06/66	0.011	0.009
	4-5/06/66	0.013	0.007
	5-6/06/66	0.014	0.006
	6-7/06/66	0.036	0.009
	7-8/06/66	0.019	0.008
	8-9/06/66	0.017	0.006
3. ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ) พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N	2-3/06/66	0.019	0.008
	3-4/06/66	0.017	0.008
	4-5/06/66	0.012	0.002
	5-6/06/66	0.015	0.004
	6-7/06/66	0.014	0.003
	7-8/06/66	0.015	0.002
	8-9/06/66	0.019	0.003
มาตรฐาน ^{1/}		0.33	0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-4

ผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide (SO ₂) (ppm)						
	2-3/06/66	3-4/06/66	4-5/06/66	5-6/06/66	6-7/06/66	7-8/06/66	8-9/06/66
13:00 น. - 14:00 น.	0.0055	0.0062	0.0065	0.0084	0.0059	0.0071	0.0067
14:00 น. - 15:00 น.	0.0052	0.0065	0.0061	0.0074	0.0065	0.0063	0.0064
15:00 น. - 16:00 น.	0.0036	0.0052	0.0057	0.0075	0.0047	0.0027	0.0035
16:00 น. - 17:00 น.	0.0045	0.0053	0.0053	0.0055	0.0036	0.0065	0.0045
17:00 น. - 18:00 น.	0.0041	0.0029	0.0042	0.0075	0.0045	0.0054	0.0075
18:00 น. - 19:00 น.	0.0042	0.0062	0.0028	0.0074	0.0048	0.0053	0.0026
19:00 น. - 20:00 น.	0.0042	0.0074	0.0025	0.0033	0.0053	0.0075	0.0035
20:00 น. - 21:00 น.	0.0051	0.0062	0.0029	0.0032	0.004	0.0062	0.0024
21:00 น. - 22:00 น.	0.0027	0.0034	0.0031	0.0036	0.0035	0.0051	0.0029
22:00 น. - 23:00 น.	0.0026	0.0025	0.0042	0.0029	0.0034	0.0042	0.0022
23:00 น. - 00:00 น.	0.0025	0.0042	0.0027	0.0046	0.0032	0.0036	0.0045
00:00 น. - 01:00 น.	0.0024	0.0041	0.0026	0.0052	0.0037	0.0025	0.004
01:00 น. - 02:00 น.	0.0023	0.004	0.0025	0.003	0.0025	0.0022	0.0051
02:00 น. - 03:00 น.	0.0024	0.0035	0.0024	0.0042	0.0024	0.0027	0.0049
03:00 น. - 04:00 น.	0.0042	0.0042	0.0044	0.0026	0.0023	0.0046	0.0024
04:00 น. - 05:00 น.	0.0042	0.0042	0.0053	0.0034	0.0024	0.0041	0.0025
05:00 น. - 06:00 น.	0.0063	0.0034	0.0057	0.0044	0.0022	0.0062	0.0044
06:00 น. - 07:00 น.	0.0074	0.0049	0.0062	0.0045	0.0032	0.0024	0.0025
07:00 น. - 08:00 น.	0.0051	0.0057	0.0075	0.0051	0.0029	0.0026	0.0035
08:00 น. - 09:00 น.	0.0065	0.0063	0.0063	0.0073	0.0065	0.0038	0.0047
09:00 น. - 10:00 น.	0.0075	0.0072	0.0062	0.0086	0.0063	0.0069	0.0056
10:00 น. - 11:00 น.	0.0065	0.0074	0.0075	0.0069	0.0065	0.0075	0.0073
11:00 น. - 12:00 น.	0.0072	0.0065	0.0084	0.0084	0.0066	0.0066	0.0071
12:00 น. - 13:00 น.	0.0065	0.0073	0.0069	0.0077	0.0064	0.0054	0.0062
24 Hours Measured	0.0047	0.0052	0.0049	0.0055	0.0043	0.0049	0.0045
Max (1 hr)	0.0075	0.0074	0.0084	0.0086	0.0066	0.0075	0.0075
Min (1 hr)	0.0023	0.0025	0.0024	0.0026	0.0022	0.0022	0.0022
Standard (1 hr) ^{1/}	0.3						
Standard (24 hrs) ^{2/}	0.12						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N)
บริษัท เอ.ที. ไอโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide (SO ₂) (ppm)						
	2-3/06/66	3-4/06/66	4-5/06/66	5-6/06/66	6-7/06/66	7-8/06/66	8-9/06/66
12:00 น. - 13:00 น.	0.0056	0.0066	0.0057	0.0065	0.0072	0.0063	0.0063
13:00 น. - 14:00 น.	0.0057	0.0057	0.0063	0.0063	0.0069	0.0054	0.0045
14:00 น. - 15:00 น.	0.0045	0.0053	0.0054	0.0054	0.0078	0.0057	0.0037
15:00 น. - 16:00 น.	0.0042	0.0054	0.0063	0.0052	0.0063	0.0046	0.0049
16:00 น. - 17:00 น.	0.0047	0.0059	0.0074	0.0059	0.0058	0.0038	0.0052
17:00 น. - 18:00 น.	0.0059	0.0074	0.0065	0.0063	0.0064	0.0056	0.0072
18:00 น. - 19:00 น.	0.0056	0.0063	0.0045	0.0052	0.0035	0.0052	0.0036
19:00 น. - 20:00 น.	0.0027	0.0042	0.0053	0.0045	0.0029	0.0041	0.0042
20:00 น. - 21:00 น.	0.0026	0.0029	0.0054	0.0056	0.0035	0.0035	0.0053
21:00 น. - 22:00 น.	0.0022	0.0041	0.0055	0.0045	0.0063	0.0026	0.0042
22:00 น. - 23:00 น.	0.0024	0.0032	0.0046	0.0025	0.0045	0.0035	0.0034
23:00 น. - 00:00 น.	0.0026	0.0025	0.0033	0.0036	0.0052	0.0034	0.0026
00:00 น. - 01:00 น.	0.0022	0.0027	0.0037	0.0024	0.0034	0.0029	0.0022
01:00 น. - 02:00 น.	0.0027	0.0036	0.0025	0.0025	0.0026	0.0034	0.0034
02:00 น. - 03:00 น.	0.0025	0.0025	0.0029	0.0026	0.0022	0.0041	0.0029
03:00 น. - 04:00 น.	0.0022	0.0028	0.0024	0.0024	0.0029	0.0025	0.0035
04:00 น. - 05:00 น.	0.0023	0.0026	0.0032	0.0023	0.0028	0.0024	0.0026
05:00 น. - 06:00 น.	0.0027	0.0025	0.0035	0.0031	0.0035	0.0029	0.0034
06:00 น. - 07:00 น.	0.0033	0.0027	0.004	0.0029	0.0041	0.0034	0.0044
07:00 น. - 08:00 น.	0.0036	0.0036	0.0053	0.0045	0.004	0.0046	0.0056
08:00 น. - 09:00 น.	0.0045	0.0035	0.0074	0.0064	0.0068	0.0035	0.0053
09:00 น. - 10:00 น.	0.0047	0.0054	0.0062	0.0053	0.0054	0.0067	0.0054
10:00 น. - 11:00 น.	0.0063	0.0052	0.0061	0.0046	0.0057	0.0069	0.0052
11:00 น. - 12:00 น.	0.0057	0.0061	0.0058	0.0058	0.0076	0.0075	0.0063
24 Hours Measured	0.0038	0.0043	0.005	0.0044	0.0049	0.0044	0.0044
Max (1 hr)	0.0063	0.0074	0.0074	0.0065	0.0078	0.0075	0.0072
Min (1 hr)	0.0022	0.0025	0.0024	0.0023	0.0022	0.0024	0.0022
Standard (1 hr) ^{1/}	0.3						
Standard (24 hrs) ^{2/}	0.12						

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide (SO ₂) (ppm)						
	2-3/06/66	3-4/06/66	4-5/06/66	5-6/06/66	6-7/06/66	7-8/06/66	8-9/06/66
11:00 น. - 12:00 น.	0.0057	0.0053	0.0058	0.0068	0.0054	0.0066	0.0058
12:00 น. - 13:00 น.	0.0063	0.0057	0.0054	0.0065	0.0063	0.0064	0.0054
13:00 น. - 14:00 น.	0.0059	0.0044	0.0057	0.0063	0.0058	0.0058	0.0056
14:00 น. - 15:00 น.	0.0045	0.0035	0.0052	0.0057	0.0065	0.0068	0.0051
15:00 น. - 16:00 น.	0.0042	0.0046	0.0049	0.0062	0.0049	0.0072	0.0042
16:00 น. - 17:00 น.	0.0036	0.0035	0.0056	0.0053	0.0052	0.0065	0.0057
17:00 น. - 18:00 น.	0.0034	0.0042	0.0054	0.0037	0.006	0.0057	0.006
18:00 น. - 19:00 น.	0.0036	0.0035	0.0025	0.0046	0.0058	0.0056	0.0057
19:00 น. - 20:00 น.	0.0032	0.0022	0.0047	0.0049	0.0059	0.0064	0.0056
20:00 น. - 21:00 น.	0.0031	0.0029	0.0056	0.0037	0.0027	0.0052	0.0052
21:00 น. - 22:00 น.	0.0032	0.002	0.0042	0.0041	0.0036	0.0057	0.0057
22:00 น. - 23:00 น.	0.0024	0.0031	0.0024	0.0044	0.0032	0.0042	0.0042
23:00 น. - 00:00 น.	0.0026	0.0025	0.0035	0.0042	0.0027	0.0035	0.0041
00:00 น. - 01:00 น.	0.0023	0.0027	0.0034	0.0034	0.0026	0.0036	0.0035
01:00 น. - 02:00 น.	0.0024	0.0036	0.0029	0.0025	0.0041	0.0034	0.0033
02:00 น. - 03:00 น.	0.0034	0.0024	0.0033	0.0027	0.0025	0.0029	0.0029
03:00 น. - 04:00 น.	0.0026	0.0023	0.0041	0.0025	0.0028	0.0035	0.0027
04:00 น. - 05:00 น.	0.0024	0.0025	0.004	0.0027	0.0024	0.0026	0.0026
05:00 น. - 06:00 น.	0.0036	0.0034	0.0049	0.0042	0.0029	0.0028	0.0034
06:00 น. - 07:00 น.	0.0042	0.0044	0.0054	0.0054	0.0035	0.0027	0.0025
07:00 น. - 08:00 น.	0.0059	0.0057	0.0058	0.0065	0.0039	0.0054	0.0059
08:00 น. - 09:00 น.	0.0054	0.0053	0.0063	0.0056	0.0056	0.0056	0.0063
09:00 น. - 10:00 น.	0.0053	0.0056	0.0057	0.0063	0.0057	0.0067	0.0061
10:00 น. - 11:00 น.	0.0064	0.0061	0.0059	0.0062	0.0071	0.0069	0.0052
24 Hours Measured	0.004	0.0038	0.0047	0.0048	0.0045	0.0051	0.0047
Max (1 hr)	0.0064	0.0061	0.0063	0.0068	0.0071	0.0072	0.0063
Min (1 hr)	0.0023	0.002	0.0024	0.0025	0.0024	0.0026	0.0025
Standard (1 hr) ^{1/}	0.3						
Standard (24 hrs) ^{2/}	0.12						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-5

ผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)
บริษัท เอ.ที. ไอโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide (NO ₂) (ppm)						
	2-3/06/66	3-4/06/66	4-5/06/66	5-6/06/66	6-7/06/66	7-8/06/66	8-9/06/66
13:00 น. - 14:00 น.	0.0057	0.0046	0.0055	0.0045	0.0059	0.0053	0.0054
14:00 น. - 15:00 น.	0.0056	0.0057	0.0054	0.0047	0.0035	0.0047	0.0053
15:00 น. - 16:00 น.	0.0049	0.0053	0.0036	0.0036	0.0037	0.0036	0.0047
16:00 น. - 17:00 น.	0.0045	0.0052	0.0049	0.003	0.0049	0.0038	0.0042
17:00 น. - 18:00 น.	0.0044	0.0049	0.0057	0.0042	0.0038	0.0045	0.0041
18:00 น. - 19:00 น.	0.0042	0.0037	0.0054	0.0044	0.0053	0.0039	0.0039
19:00 น. - 20:00 น.	0.0035	0.0026	0.0046	0.0029	0.0037	0.0033	0.0045
20:00 น. - 21:00 น.	0.0034	0.0048	0.0041	0.0025	0.0046	0.0027	0.0037
21:00 น. - 22:00 น.	0.0032	0.0045	0.004	0.0027	0.0025	0.0025	0.0034
22:00 น. - 23:00 น.	0.0032	0.0034	0.0038	0.0026	0.0045	0.0031	0.0031
23:00 น. - 00:00 น.	0.0026	0.0035	0.0039	0.0024	0.0041	0.0029	0.003
00:00 น. - 01:00 น.	0.0027	0.0031	0.0032	0.0035	0.0029	0.0027	0.0026
01:00 น. - 02:00 น.	0.0025	0.0041	0.0022	0.0021	0.0025	0.0026	0.0027
02:00 น. - 03:00 น.	0.0026	0.0031	0.0036	0.0023	0.0036	0.0022	0.0034
03:00 น. - 04:00 น.	0.0025	0.0028	0.0028	0.0025	0.0025	0.0021	0.0025
04:00 น. - 05:00 น.	0.0022	0.0027	0.0024	0.0027	0.003	0.0022	0.0027
05:00 น. - 06:00 น.	0.0027	0.0026	0.0029	0.0024	0.0034	0.0034	0.0026
06:00 น. - 07:00 น.	0.0029	0.003	0.0027	0.0022	0.0033	0.0023	0.0022
07:00 น. - 08:00 น.	0.0034	0.0029	0.0036	0.0036	0.0034	0.0035	0.0028
08:00 น. - 09:00 น.	0.0035	0.0027	0.0039	0.0035	0.0046	0.0034	0.0034
09:00 น. - 10:00 น.	0.0037	0.0036	0.0045	0.0024	0.0052	0.0033	0.0046
10:00 น. - 11:00 น.	0.0046	0.0045	0.0044	0.0039	0.0065	0.0045	0.0058
11:00 น. - 12:00 น.	0.0055	0.0052	0.0056	0.0057	0.0045	0.0056	0.0056
12:00 น. - 13:00 น.	0.0054	0.0057	0.0053	0.0055	0.0054	0.0051	0.0055
24 Hours Measured	0.0037	0.0039	0.0041	0.0033	0.0041	0.0035	0.0038
Max (1 hr)	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0065	0.0056	0.0058
Min (1 hr)	0.0022	0.0026	0.0022	0.0021	0.0025	0.0021	0.0022
Standard (1 hr) ^{1/}	0.17						

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide (NO ₂) (ppm)						
	2-3/06/66	3-4/06/66	4-5/06/66	5-6/06/66	6-7/06/66	7-8/06/66	8-9/06/66
12:00 น. - 13:00 น.	0.0057	0.0052	0.0061	0.0054	0.0058	0.0065	0.0067
13:00 น. - 14:00 น.	0.0053	0.0049	0.0056	0.0051	0.0055	0.0059	0.0062
14:00 น. - 15:00 น.	0.0045	0.0054	0.0057	0.0056	0.0053	0.0062	0.0057
15:00 น. - 16:00 น.	0.0041	0.0053	0.0034	0.0054	0.0046	0.0061	0.0053
16:00 น. - 17:00 น.	0.0045	0.0059	0.0049	0.0048	0.0057	0.006	0.0054
17:00 น. - 18:00 น.	0.0046	0.0054	0.0053	0.0056	0.0047	0.0057	0.0056
18:00 น. - 19:00 น.	0.0038	0.0046	0.0034	0.0047	0.0052	0.0046	0.0049
19:00 น. - 20:00 น.	0.0036	0.0052	0.0035	0.0035	0.0054	0.0052	0.0052
20:00 น. - 21:00 น.	0.0041	0.0042	0.0031	0.0055	0.0056	0.0054	0.0045
21:00 น. - 22:00 น.	0.0035	0.0047	0.0022	0.0052	0.0048	0.0041	0.0042
22:00 น. - 23:00 น.	0.0029	0.0041	0.0024	0.0051	0.0035	0.0035	0.0035
23:00 น. - 00:00 น.	0.0035	0.0035	0.0021	0.0035	0.0036	0.0039	0.0039
00:00 น. - 01:00 น.	0.0036	0.0036	0.0029	0.0027	0.0029	0.0046	0.0041
01:00 น. - 02:00 น.	0.0027	0.0034	0.0025	0.0026	0.0035	0.0035	0.0025
02:00 น. - 03:00 น.	0.0025	0.0025	0.0027	0.0028	0.0032	0.0036	0.0029
03:00 น. - 04:00 น.	0.0029	0.0029	0.0025	0.0029	0.0027	0.0025	0.0027
04:00 น. - 05:00 น.	0.0027	0.0024	0.0026	0.0024	0.0028	0.0029	0.0026
05:00 น. - 06:00 น.	0.0025	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0038	0.0024
06:00 น. - 07:00 น.	0.0036	0.0035	0.004	0.0035	0.0031	0.0049	0.0035
07:00 น. - 08:00 น.	0.0044	0.0036	0.0041	0.0042	0.0039	0.0052	0.0045
08:00 น. - 09:00 น.	0.0041	0.0037	0.0045	0.0056	0.0045	0.0054	0.0059
09:00 น. - 10:00 น.	0.0042	0.0054	0.0056	0.004	0.0047	0.0063	0.0057
10:00 น. - 11:00 น.	0.0056	0.0057	0.0057	0.0044	0.0056	0.0065	0.0064
11:00 น. - 12:00 น.	0.0055	0.0055	0.0063	0.0062	0.0058	0.0066	0.0063
24 Hours Measured	0.0039	0.0043	0.0039	0.0043	0.0044	0.005	0.0046
Max (1 hr)	0.0057	0.0059	0.0063	0.0062	0.0058	0.0066	0.0067
Min (1 hr)	0.0025	0.0024	0.0021	0.0024	0.0027	0.0025	0.0024
Standard (1 hr) ^{1/}	0.17						

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide (NO ₂) (ppm)						
	2-3/06/66	3-4/06/66	4-5/06/66	5-6/06/66	6-7/06/66	7-8/06/66	8-9/06/66
11:00 น. - 12:00 น.	0.0058	0.0046	0.0054	0.0049	0.0055	0.0044	0.0051
12:00 น. - 13:00 น.	0.0056	0.0044	0.0049	0.0045	0.0056	0.0054	0.0052
13:00 น. - 14:00 น.	0.0047	0.0047	0.005	0.0047	0.0054	0.0036	0.0049
14:00 น. - 15:00 น.	0.0035	0.0035	0.0053	0.0046	0.0053	0.0052	0.005
15:00 น. - 16:00 น.	0.0032	0.0032	0.0047	0.0034	0.0049	0.0056	0.0047
16:00 น. - 17:00 น.	0.003	0.0024	0.0046	0.0032	0.0047	0.0048	0.0039
17:00 น. - 18:00 น.	0.0029	0.0033	0.0042	0.0031	0.0051	0.0042	0.0035
18:00 น. - 19:00 น.	0.0032	0.0029	0.0048	0.0031	0.0052	0.0039	0.0037
19:00 น. - 20:00 น.	0.0035	0.0031	0.0041	0.003	0.0046	0.0037	0.0046
20:00 น. - 21:00 น.	0.0031	0.0025	0.0035	0.0029	0.0047	0.003	0.0037
21:00 น. - 22:00 น.	0.0027	0.0024	0.0036	0.0026	0.0034	0.003	0.0032
22:00 น. - 23:00 น.	0.0024	0.0024	0.0044	0.0027	0.0043	0.0041	0.003
23:00 น. - 00:00 น.	0.0026	0.0022	0.0048	0.0025	0.0032	0.0036	0.0028
00:00 น. - 01:00 น.	0.0022	0.0021	0.0045	0.0026	0.0024	0.0025	0.0026
01:00 น. - 02:00 น.	0.0027	0.0026	0.0043	0.0024	0.0032	0.0023	0.0027
02:00 น. - 03:00 น.	0.0026	0.0024	0.0024	0.0023	0.0029	0.0025	0.0024
03:00 น. - 04:00 น.	0.0025	0.0025	0.0031	0.0024	0.0027	0.0027	0.0025
04:00 น. - 05:00 น.	0.0024	0.0026	0.0032	0.0026	0.0028	0.0026	0.0023
05:00 น. - 06:00 น.	0.0023	0.0027	0.0033	0.0025	0.0026	0.0032	0.0024
06:00 น. - 07:00 น.	0.0024	0.0041	0.0034	0.0034	0.0041	0.004	0.0031
07:00 น. - 08:00 น.	0.0039	0.0039	0.0045	0.0039	0.0045	0.0052	0.0035
08:00 น. - 09:00 น.	0.0034	0.0035	0.0047	0.0036	0.0053	0.0053	0.0047
09:00 น. - 10:00 น.	0.0035	0.0037	0.0045	0.0037	0.0051	0.0037	0.0046
10:00 น. - 11:00 น.	0.0042	0.0036	0.0053	0.0044	0.0052	0.0056	0.0054
24 Hours Measured	0.0033	0.0031	0.0043	0.0033	0.0043	0.0039	0.0037
Max (1 hr)	0.0058	0.0047	0.0054	0.0049	0.0056	0.0056	0.0054
Min (1 hr)	0.0022	0.0021	0.0024	0.0023	0.0024	0.0023	0.0023
Standard (1 hr) ^{1/}	0.17						

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป



โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา
(พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)



โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม
(พิกัด : 47Q 0647440 E, 1775738 N)



ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649187 E, 1777611 N)

รูปที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 2-9 มิถุนายน 2566

3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 จุด ได้แก่ โรงเรียนพุกชนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N) โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N) และชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ) (พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N) ระหว่างวันที่ 2-5 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs) และระดับเสียงดังสูงสุด (L_{max}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-6
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)
บริษัท เอ.ที. ไอโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))								
	2-3/06/66			3-4/06/66			4-5/06/66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
13:00 น. - 14:00 น.	62.9	100.2	41.5	52.8	81.3	41.6	51.3	73.1	41.4
14:00 น. - 15:00 น.	59.7	80.9	41.6	50.2	71.7	41.5	47.5	71.8	41.5
15:00 น. - 16:00 น.	60.1	80.7	41.3	47	71.3	41.2	52.2	75.8	41.6
16:00 น. - 17:00 น.	48.4	75.9	41.2	61	87.4	43.3	61.1	71.4	41.3
17:00 น. - 18:00 น.	48.9	71	41.1	60.4	71.1	43.4	45	63	41.2
18:00 น. - 19:00 น.	55.7	68.5	41.4	60.2	70.9	43.1	61.3	72	41.5
19:00 น. - 20:00 น.	56.8	60.9	51.5	57.7	63.5	49.5	57.5	75.9	49.9
20:00 น. - 21:00 น.	54.9	69.8	53.6	54.7	74.4	47.2	53.8	68.1	49.4
21:00 น. - 22:00 น.	54.2	65.2	51.3	50.5	68	47.3	50.1	59.4	47.7
22:00 น. - 23:00 น.	55.4	63.1	53.2	49.6	56.5	47.5	50.9	68.8	49.8
23:00 น. - 00:00 น.	53.1	56.5	49.9	49.1	60.1	45.6	51.2	65.5	49.5
00:00 น. - 01:00 น.	58	62.1	53.8	49.6	61.4	45.9	51	58.4	49.6
01:00 น. - 02:00 น.	56	62	51.4	48.2	60.9	45.8	50.2	56.1	49.3
02:00 น. - 03:00 น.	58.9	62.4	57.5	47.5	59	45.4	50.3	58.7	49.6
03:00 น. - 04:00 น.	57.9	62.3	53.6	47.1	60.6	45.5	48	63.2	45.9
04:00 น. - 05:00 น.	61.2	73.4	53.3	47	61.7	45.2	48.5	62	45.5
05:00 น. - 06:00 น.	56.5	72.6	47.5	63.2	72.4	45.6	60.2	72.3	45.4
06:00 น. - 07:00 น.	52.6	77.4	45.7	46.9	63.8	43.5	48.6	69.3	43.2
07:00 น. - 08:00 น.	53.9	79.1	41.8	47.1	73.4	41.3	47.6	67.1	41.5
08:00 น. - 09:00 น.	61.8	83.6	41.4	50.4	72.5	43.4	50.5	75.7	43.3
09:00 น. - 10:00 น.	60.6	79.4	41.5	52.8	68.7	43.1	50.5	75.8	43.6
10:00 น. - 11:00 น.	58.5	81.4	41.6	54.8	75.1	49.5	56.6	76.5	43.5
11:00 น. - 12:00 น.	52.4	84.5	41.3	51.4	71.8	43.2	57.3	78.6	43.4
12:00 น. - 13:00 น.	57	86.5	41.2	47.8	69.4	41.4	57.4	83.3	43.1
24 Hours Measured	57.9	100.2	50.1	55.3	87.4	45.3	55	83.3	46.3
Standard ^{1/}	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn	64.7	-	-	61.7	-	-	61.6	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-6 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))								
	2-3/06/66			3-4/06/66			4-5/06/66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:30 น. - 12:30 น.	62.5	92.1	43.7	59.1	86.6	41.4	60.7	85.2	41.5
12:30 น. - 13:30 น.	60.7	93.1	43.5	59.1	87.2	41.5	60	86.3	45.4
13:30 น. - 14:30 น.	61.7	89.1	41.6	60.7	90	41.3	60.4	80.2	41.7
14:30 น. - 15:30 น.	60.5	84.6	43.3	58.6	82	41.1	62.6	91.4	45.8
15:30 น. - 16:30 น.	63.2	81.5	43.2	58.5	84.1	43.2	59.5	81	45.6
16:30 น. - 17:30 น.	58.3	84.1	43.5	59.5	84.3	47.5	57.9	80.1	47.3
17:30 น. - 18:30 น.	62.7	89.8	45.4	61.1	77.2	47.7	62.6	93.5	49.5
18:30 น. - 19:30 น.	54.5	81.4	43.6	53.7	78.7	43.4	62	93.7	47.1
19:30 น. - 20:30 น.	60	94.1	51.3	57.3	71.8	49.5	60.8	71.1	49.4
20:30 น. - 21:30 น.	50.2	69	43.2	51.6	80	43.8	51.3	74.1	45.2
21:30 น. - 22:30 น.	51.6	77.3	45.1	52.8	81.6	45.6	56.6	83.9	45.5
22:30 น. - 23:30 น.	51.5	79.4	43.5	51.4	74.9	45.3	50.5	80	45.9
23:30 น. - 00:30 น.	47.1	65.7	45.9	49.5	71.8	45.5	48.4	68.4	45.8
00:30 น. - 01:30 น.	45.4	63.2	43.8	48.6	69.3	45.9	49.5	70.3	45.6
01:30 น. - 02:30 น.	47.5	71.2	43.4	47.4	65.7	45.4	47.5	71.2	45.4
02:30 น. - 03:30 น.	51.2	76.4	45.5	47.9	69.9	45.2	49	76.8	45.1
03:30 น. - 04:30 น.	57	76.2	45.6	57.8	71.5	45.6	59.1	87.2	45.5
04:30 น. - 05:30 น.	60.9	79.1	51.3	56.8	81.1	47.5	58	77.6	47.2
05:30 น. - 06:30 น.	56.8	78.1	47.5	56.3	79.2	45.3	61	80.8	49.3
06:30 น. - 07:30 น.	59.1	86.1	45.1	56.5	82.3	45.1	61.1	84.4	49.7
07:30 น. - 08:30 น.	63	88.8	43.4	58.1	78.4	43.5	61	81.6	45.4
08:30 น. - 09:30 น.	59.4	81	41.2	59.5	86.7	43.6	60.2	81.5	45.5
09:30 น. - 10:30 น.	61.9	85.4	43.5	60.7	84.6	47.4	60.6	84	45.6
10:30 น. - 11:30 น.	61.5	82.5	45.6	60	84	49.5	62.2	86.1	45.4
24 Hours Measured	59.4	94.1	45.6	57.5	90	45.7	59.5	93.7	46.5
Standard ^{1/}	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn	66.3	-	-	64.3	-	-	66.4	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-6 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))								
	2-3/06/66			3-4/06/66			4-5/06/66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00 น. - 12:00 น.	52.2	81.4	45.1	45.8	65.6	41.5	43.7	61	41.4
12:00 น. - 13:00 น.	52.8	77.3	43.5	45	68.4	41.6	43.9	64.7	41.5
13:00 น. - 14:00 น.	50.9	76.4	43.6	47.8	75.9	41.3	43.8	67	41.2
14:00 น. - 15:00 น.	51.3	72.4	45.3	51	74.5	41.4	43.8	64.4	41.6
15:00 น. - 16:00 น.	52.9	80.1	45.2	47.8	73.1	41.5	50.9	79.4	41.3
16:00 น. - 17:00 น.	57.1	83.7	45.4	49.4	76.1	41.6	47.9	76.8	41.1
17:00 น. - 18:00 น.	53.5	78.9	47.5	51.5	72.3	41.3	53.2	78.5	43.5
18:00 น. - 19:00 น.	54.9	79.7	51.7	57.5	76.6	45.4	53.5	80.3	43.6
19:00 น. - 20:00 น.	54.8	76.2	47.4	54.1	79	47.5	50	82.8	45.9
20:00 น. - 21:00 น.	54.6	76.6	49.6	51.3	70.9	47.7	50.1	72.3	45.8
21:00 น. - 22:00 น.	51	81.2	47.3	48.8	69	45.8	48.8	72.1	45.7
22:00 น. - 23:00 น.	47.7	68.1	43.2	48.3	69.7	45.1	49	65.3	45.5
23:00 น. - 00:00 น.	49	70.5	43.1	47.2	63.7	45.5	48.6	69.8	45.8
00:00 น. - 01:00 น.	48.5	70.3	45.5	47.8	59.6	45.6	48.7	69.2	45.4
01:00 น. - 02:00 น.	47.8	69.6	45.6	51.2	56.7	47.3	48.6	69.2	45.1
02:00 น. - 03:00 น.	48.3	69	45.9	49.7	64.4	47.4	49.2	78.9	45.2
03:00 น. - 04:00 น.	48.3	65.4	45.8	51.7	66.5	47.6	49.9	74.5	45.5
04:00 น. - 05:00 น.	47.4	65.8	43.4	53.3	63	47.5	49.6	63.8	45.6
05:00 น. - 06:00 น.	46.8	77.2	43.5	52.9	78.3	45.8	55	76.2	45.3
06:00 น. - 07:00 น.	49.4	77	43.6	57.9	77.3	45.9	48.3	76.8	43.6
07:00 น. - 08:00 น.	53.5	80.8	43.3	47.2	68.2	43.5	48.6	70.5	43.5
08:00 น. - 09:00 น.	52	74.1	43.2	46.9	68.2	43.7	47.9	68	43.2
09:00 น. - 10:00 น.	49.9	74.4	43.4	47.4	69.1	43.4	47.2	70.1	41.6
10:00 น. - 11:00 น.	50.3	75.2	41.1	46.6	70.9	41.5	46.8	72.6	41.4
24 Hours Measured	51.9	83.7	45.8	51.5	79	45.1	49.6	82.8	44.1
Standard ^{1/}	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn	57	-	-	58.4	-	-	56.3	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

3.3.4 ระดับเสียงรบกวน

จากการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 3 จุด ได้แก่ โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N) โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N) และ ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ) (พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N) ระหว่างวันที่ 2-5 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดไม่มีเสียงรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวนของเสียงต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ไม่ถือเป็นเสียงรบกวน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-7

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
13:00 น. - 14:00 น.	62.9	56.8	51.5	9.9
14:00 น. - 15:00 น.	59.7	56.8	51.5	5.2
15:00 น. - 16:00 น.	60.1	56.8	51.5	5.6
16:00 น. - 17:00 น.	48.4	56.8	51.5	0
17:00 น. - 18:00 น.	48.9	56.8	51.5	0
18:00 น. - 19:00 น.	55.7	56.8	51.5	0
19:00 น. - 20:00 น.	56.8	56.8	51.5	0
20:00 น. - 21:00 น.	54.9	56.8	51.5	0
21:00 น. - 22:00 น.	54.2	56.8	51.5	0
22:00 น. - 23:00 น.	55.4	56.8	51.5	0
23:00 น. - 00:00 น.	53.1	56.8	51.5	0
00:00 น. - 01:00 น.	58	56.8	51.5	0
01:00 น. - 02:00 น.	56	56.8	51.5	0
02:00 น. - 03:00 น.	58.9	56.8	51.5	2.9
03:00 น. - 04:00 น.	57.9	56.8	51.5	0
04:00 น. - 05:00 น.	61.2	56.8	51.5	0
05:00 น. - 06:00 น.	56.5	56.8	51.5	0
06:00 น. - 07:00 น.	52.6	56.8	51.5	0
07:00 น. - 08:00 น.	53.9	56.8	51.5	0
08:00 น. - 09:00 น.	61.8	56.8	51.5	8.8
09:00 น. - 10:00 น.	60.6	56.8	51.5	7.1
10:00 น. - 11:00 น.	58.5	56.8	51.5	2.5
11:00 น. - 12:00 น.	52.4	56.8	51.5	0
12:00 น. - 13:00 น.	57	56.8	51.5	0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	57.9	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
 3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.
 4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
13:00 น. - 14:00 น.	52.8	57.7	49.5	0
14:00 น. - 15:00 น.	50.2	57.7	49.5	0
15:00 น. - 16:00 น.	47	57.7	49.5	0
16:00 น. - 17:00 น.	61	57.7	49.5	8.5
17:00 น. - 18:00 น.	60.4	57.7	49.5	7.9
18:00 น. - 19:00 น.	60.2	57.7	49.5	7.7
19:00 น. - 20:00 น.	57.7	57.7	49.5	1.2
20:00 น. - 21:00 น.	54.7	57.7	49.5	0
21:00 น. - 22:00 น.	50.5	57.7	49.5	0
22:00 น. - 23:00 น.	49.6	57.7	49.5	0
23:00 น. - 00:00 น.	49.1	57.7	49.5	0
00:00 น. - 01:00 น.	49.6	57.7	49.5	0
01:00 น. - 02:00 น.	48.2	57.7	49.5	0
02:00 น. - 03:00 น.	47.5	57.7	49.5	0
03:00 น. - 04:00 น.	47.1	57.7	49.5	0
04:00 น. - 05:00 น.	47	57.7	49.5	0
05:00 น. - 06:00 น.	63.2	57.7	49.5	6.7
06:00 น. - 07:00 น.	46.9	57.7	49.5	0
07:00 น. - 08:00 น.	47.1	57.7	49.5	0
08:00 น. - 09:00 น.	50.4	57.7	49.5	0
09:00 น. - 10:00 น.	52.8	57.7	49.5	0
10:00 น. - 11:00 น.	54.8	57.7	49.5	0
11:00 น. - 12:00 น.	51.4	57.7	49.5	0
12:00 น. - 13:00 น.	47.8	57.7	49.5	0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	55.3	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
 3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.
 4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โรงเรียนพฤษวนารามวิทยา (พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)

บริษัท เอ.ที. ไอโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
13:00 น. - 14:00 น.	51.3	57.5	49.9	0
14:00 น. - 15:00 น.	47.5	57.5	49.9	0
15:00 น. - 16:00 น.	52.2	57.5	49.9	0
16:00 น. - 17:00 น.	61.1	57.5	49.9	9.2
17:00 น. - 18:00 น.	45	57.5	49.9	0
18:00 น. - 19:00 น.	61.3	57.5	49.9	9.4
19:00 น. - 20:00 น.	57.5	57.5	49.9	0.6
20:00 น. - 21:00 น.	53.8	57.5	49.9	0
21:00 น. - 22:00 น.	50.1	57.5	49.9	0
22:00 น. - 23:00 น.	50.9	57.5	49.9	0
23:00 น. - 00:00 น.	51.2	57.5	49.9	0
00:00 น. - 01:00 น.	51	57.5	49.9	0
01:00 น. - 02:00 น.	50.2	57.5	49.9	0
02:00 น. - 03:00 น.	50.3	57.5	49.9	0
03:00 น. - 04:00 น.	48	57.5	49.9	0
04:00 น. - 05:00 น.	48.5	57.5	49.9	0
05:00 น. - 06:00 น.	60.2	57.5	49.9	7.3
06:00 น. - 07:00 น.	48.6	57.5	49.9	0
07:00 น. - 08:00 น.	47.6	57.5	49.9	0
08:00 น. - 09:00 น.	50.5	57.5	49.9	0
09:00 น. - 10:00 น.	50.5	57.5	49.9	0
10:00 น. - 11:00 น.	56.6	57.5	49.9	0
11:00 น. - 12:00 น.	57.3	57.5	49.9	0.4
12:00 น. - 13:00 น.	57.4	57.5	49.9	0.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	55	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N)

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
11:30 น. - 12:30 น.	62.5	60	51.3	8.2
12:30 น. - 13:30 น.	60.7	60	51.3	2.4
13:30 น. - 14:30 น.	61.7	60	51.3	5.9
14:30 น. - 15:30 น.	60.5	60	51.3	2.2
15:30 น. - 16:30 น.	63.2	60	51.3	8.9
16:30 น. - 17:30 น.	58.3	60	51.3	0
17:30 น. - 18:30 น.	62.7	60	51.3	8.4
18:30 น. - 19:30 น.	54.5	60	51.3	0
19:30 น. - 20:30 น.	60	60	51.3	1.7
20:30 น. - 21:30 น.	50.2	60	51.3	0
21:30 น. - 22:30 น.	51.6	60	51.3	0
22:30 น. - 23:30 น.	51.5	60	51.3	0
23:30 น. - 00:30 น.	47.1	60	51.3	0
00:30 น. - 01:30 น.	45.4	60	51.3	0
01:30 น. - 02:30 น.	47.5	60	51.3	0
02:30 น. - 03:30 น.	51.2	60	51.3	0
03:30 น. - 04:30 น.	57	60	51.3	0
04:30 น. - 05:30 น.	60.9	60	51.3	2.6
05:30 น. - 06:30 น.	56.8	60	51.3	0
06:30 น. - 07:30 น.	59.1	60	51.3	0.8
07:30 น. - 08:30 น.	63	60	51.3	8.7
08:30 น. - 09:30 น.	59.4	60	51.3	1.1
09:30 น. - 10:30 น.	61.9	60	51.3	6.1
10:30 น. - 11:30 น.	61.5	60	51.3	5.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	59.4	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 19:30 น. - 19:45 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 19:30 น. - 19:45 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N)

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
11:30 น. - 12:30 น.	59.1	57.3	49.5	5.1
12:30 น. - 13:30 น.	59.1	57.3	49.5	5.1
13:30 น. - 14:30 น.	60.7	57.3	49.5	8.2
14:30 น. - 15:30 น.	58.6	57.3	49.5	2.1
15:30 น. - 16:30 น.	58.5	57.3	49.5	2
16:30 น. - 17:30 น.	59.5	57.3	49.5	5.5
17:30 น. - 18:30 น.	61.1	57.3	49.5	9.6
18:30 น. - 19:30 น.	53.7	57.3	49.5	0
19:30 น. - 20:30 น.	57.3	57.3	49.5	0.8
20:30 น. - 21:30 น.	51.6	57.3	49.5	0
21:30 น. - 22:30 น.	52.8	57.3	49.5	0
22:30 น. - 23:30 น.	51.4	57.3	49.5	0
23:30 น. - 00:30 น.	49.5	57.3	49.5	0
00:30 น. - 01:30 น.	48.6	57.3	49.5	0
01:30 น. - 02:30 น.	47.4	57.3	49.5	0
02:30 น. - 03:30 น.	47.9	57.3	49.5	0
03:30 น. - 04:30 น.	57.8	57.3	49.5	1.3
04:30 น. - 05:30 น.	56.8	57.3	49.5	0.3
05:30 น. - 06:30 น.	56.3	57.3	49.5	0
06:30 น. - 07:30 น.	56.5	57.3	49.5	0
07:30 น. - 08:30 น.	58.1	57.3	49.5	1.6
08:30 น. - 09:30 น.	59.5	57.3	49.5	5.5
09:30 น. - 10:30 น.	60.7	57.3	49.5	8.2
10:30 น. - 11:30 น.	60	57.3	49.5	7.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	57.5	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 19:30 น. - 19:45 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 19:30 น. - 19:45 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม (พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N)

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
11:30 น. - 12:30 น.	60.7	60.8	49.4	4.3
12:30 น. - 13:30 น.	60	60.8	49.4	3.6
13:30 น. - 14:30 น.	60.4	60.8	49.4	4
14:30 น. - 15:30 น.	62.6	60.8	49.4	8.7
15:30 น. - 16:30 น.	59.5	60.8	49.4	3.1
16:30 น. - 17:30 น.	57.9	60.8	49.4	1.5
17:30 น. - 18:30 น.	62.6	60.8	49.4	8.7
18:30 น. - 19:30 น.	62	60.8	49.4	5.6
19:30 น. - 20:30 น.	60.8	60.8	49.4	4.4
20:30 น. - 21:30 น.	51.3	60.8	49.4	0
21:30 น. - 22:30 น.	56.6	60.8	49.4	0.2
22:30 น. - 23:30 น.	50.5	60.8	49.4	0
23:30 น. - 00:30 น.	48.4	60.8	49.4	0
00:30 น. - 01:30 น.	49.5	60.8	49.4	0
01:30 น. - 02:30 น.	47.5	60.8	49.4	0
02:30 น. - 03:30 น.	49	60.8	49.4	0
03:30 น. - 04:30 น.	59.1	60.8	49.4	2.7
04:30 น. - 05:30 น.	58	60.8	49.4	1.6
05:30 น. - 06:30 น.	61	60.8	49.4	4.6
06:30 น. - 07:30 น.	61.1	60.8	49.4	4.7
07:30 น. - 08:30 น.	61	60.8	49.4	4.6
08:30 น. - 09:30 น.	60.2	60.8	49.4	3.8
09:30 น. - 10:30 น.	60.6	60.8	49.4	4.2
10:30 น. - 11:30 น.	62.2	60.8	49.4	5.8
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	59.5	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 19:30 น. - 19:45 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 19:30 น. - 19:45 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
11:00 น. - 12:00 น.	52.2	54.8	47.4	0
12:00 น. - 13:00 น.	52.8	54.8	47.4	0
13:00 น. - 14:00 น.	50.9	54.8	47.4	0
14:00 น. - 15:00 น.	51.3	54.8	47.4	0
15:00 น. - 16:00 น.	52.9	54.8	47.4	0
16:00 น. - 17:00 น.	57.1	54.8	47.4	5.2
17:00 น. - 18:00 น.	53.5	54.8	47.4	0
18:00 น. - 19:00 น.	54.9	54.8	47.4	0.5
19:00 น. - 20:00 น.	54.8	54.8	47.4	0.4
20:00 น. - 21:00 น.	54.6	54.8	47.4	0.2
21:00 น. - 22:00 น.	51	54.8	47.4	0
22:00 น. - 23:00 น.	47.7	54.8	47.4	0
23:00 น. - 00:00 น.	49	54.8	47.4	0
00:00 น. - 01:00 น.	48.5	54.8	47.4	0
01:00 น. - 02:00 น.	47.8	54.8	47.4	0
02:00 น. - 03:00 น.	48.3	54.8	47.4	0
03:00 น. - 04:00 น.	48.3	54.8	47.4	0
04:00 น. - 05:00 น.	47.4	54.8	47.4	0
05:00 น. - 06:00 น.	46.8	54.8	47.4	0
06:00 น. - 07:00 น.	49.4	54.8	47.4	0
07:00 น. - 08:00 น.	53.5	54.8	47.4	0
08:00 น. - 09:00 น.	52	54.8	47.4	0
09:00 น. - 10:00 น.	49.9	54.8	47.4	0
10:00 น. - 11:00 น.	50.3	54.8	47.4	0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	51.9	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
11:00 น. - 12:00 น.	45.8	54.1	47.5	0
12:00 น. - 13:00 น.	45	54.1	47.5	0
13:00 น. - 14:00 น.	47.8	54.1	47.5	0
14:00 น. - 15:00 น.	51	54.1	47.5	0
15:00 น. - 16:00 น.	47.8	54.1	47.5	0
16:00 น. - 17:00 น.	49.4	54.1	47.5	0
17:00 น. - 18:00 น.	51.5	54.1	47.5	0
18:00 น. - 19:00 น.	57.5	54.1	47.5	7
19:00 น. - 20:00 น.	54.1	54.1	47.5	0
20:00 น. - 21:00 น.	51.3	54.1	47.5	0
21:00 น. - 22:00 น.	48.8	54.1	47.5	0
22:00 น. - 23:00 น.	48.3	54.1	47.5	0
23:00 น. - 00:00 น.	47.2	54.1	47.5	0
00:00 น. - 01:00 น.	47.8	54.1	47.5	0
01:00 น. - 02:00 น.	51.2	54.1	47.5	0
02:00 น. - 03:00 น.	49.7	54.1	47.5	0
03:00 น. - 04:00 น.	51.7	54.1	47.5	0
04:00 น. - 05:00 น.	53.3	54.1	47.5	0
05:00 น. - 06:00 น.	52.9	54.1	47.5	0
06:00 น. - 07:00 น.	57.9	54.1	47.5	8.4
07:00 น. - 08:00 น.	47.2	54.1	47.5	0
08:00 น. - 09:00 น.	46.9	54.1	47.5	0
09:00 น. - 10:00 น.	47.4	54.1	47.5	0
10:00 น. - 11:00 น.	46.6	54.1	47.5	0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	51.5	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.

ตารางที่ 3-7 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Leq ^{4/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ^{3/}	ค่าระดับเสียงรบกวน
11:00 น. - 12:00 น.	43.7	50	45.9	0
12:00 น. - 13:00 น.	43.9	50	45.9	0
13:00 น. - 14:00 น.	43.8	50	45.9	0
14:00 น. - 15:00 น.	43.8	50	45.9	0
15:00 น. - 16:00 น.	50.9	50	45.9	0
16:00 น. - 17:00 น.	47.9	50	45.9	0
17:00 น. - 18:00 น.	53.2	50	45.9	4.3
18:00 น. - 19:00 น.	53.5	50	45.9	5.6
19:00 น. - 20:00 น.	50	50	45.9	0
20:00 น. - 21:00 น.	50.1	50	45.9	0
21:00 น. - 22:00 น.	48.8	50	45.9	0
22:00 น. - 23:00 น.	49	50	45.9	0
23:00 น. - 00:00 น.	48.6	50	45.9	0
00:00 น. - 01:00 น.	48.7	50	45.9	0
01:00 น. - 02:00 น.	48.6	50	45.9	0
02:00 น. - 03:00 น.	49.2	50	45.9	0
03:00 น. - 04:00 น.	49.9	50	45.9	0
04:00 น. - 05:00 น.	49.6	50	45.9	0
05:00 น. - 06:00 น.	55	50	45.9	7.6
06:00 น. - 07:00 น.	48.3	50	45.9	0
07:00 น. - 08:00 น.	48.6	50	45.9	0
08:00 น. - 09:00 น.	47.9	50	45.9	0
09:00 น. - 10:00 น.	47.2	50	45.9	0
10:00 น. - 11:00 น.	46.8	50	45.9	0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	49.6	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	-	10 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3. ^{3/} ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.
4. ^{4/} ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 19:00 น. - 19:15 น.



โรงเรียนพุกขวนารามวิทยา
(พิกัด : 47Q 0649824 E, 1780053 N)



โรงเรียนบำรุงราษฎร์วิทยาคม
(พิกัด : 47Q 0647426 E, 1775755 N)



ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำน่านด้านตะวันออก (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ)
(พิกัด : 47Q 0649191 E, 1777600 N)

รูปที่ 3-3 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 2-5 มิถุนายน 2566

3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ตรวจวัดจุดละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-4 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

บ่อ Holding Pond พิกัด : 47Q 0649402 E, 1777230 N (ครั้งที่ 1)

วันที่ 15 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 7.4 Temperature มีค่า 25.2 องศาเซลเซียส Color (Normal) มีค่า 80 เอดีเอ็มไอ Color (Adjust) มีค่า 76 เอดีเอ็มไอ Biochemical Oxygen Demand มีค่า 12 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่า 76 มิลลิกรัมต่อลิตร Suspended Solids มีค่า 21 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 1,430 มิลลิกรัมต่อลิตร Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Coliform Bacteria มีค่า 3.3×10^3 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่า 2.7×10^3 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม สำหรับ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

บ่อ Holding Pond พิกัด : 47Q 0649402 E, 1777230 N (ครั้งที่ 2)

วันที่ 6 มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 8.6 Temperature มีค่า 26.1 องศาเซลเซียส Color (Normal) มีค่า 36 เอดีเอ็มไอ Color (Adjust) มีค่า 34 เอดีเอ็มไอ Biochemical Oxygen Demand มีค่า 9 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่า 56 มิลลิกรัมต่อลิตร Suspended Solids มีค่า 18 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 2,064 มิลลิกรัมต่อลิตร Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม สำหรับ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

บ่อระเหย (Evaporation Pond) พิกัด : 47Q 0649352 E, 1777612 N (ครั้งที่ 1)

วันที่ 15 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 8.6 Temperature มีค่า 25.3 องศาเซลเซียส Color (Normal) มีค่า 59 เอ็ดเอ็มไอ Color (Adjust) มีค่า 60 เอ็ดเอ็มไอ Biochemical Oxygen Demand มีค่า 11 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่า 62 มิลลิกรัมต่อลิตร Suspended Solids มีค่า 14 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 888 มิลลิกรัมต่อลิตร Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Coliform Bacteria มีค่า 1.4×10^6 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่า 1.2×10^6 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม สำหรับ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

บ่อระเหย (Evaporation Pond) พิกัด : 47Q 0649352 E, 1777612 N (ครั้งที่ 2)

วันที่ 6 มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 8.1 Temperature มีค่า 26.3 องศาเซลเซียส Color (Normal) มีค่า 57 เอ็ดเอ็มไอ Color (Adjust) มีค่า 53 เอ็ดเอ็มไอ Biochemical Oxygen Demand มีค่า 10 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่า 62 มิลลิกรัมต่อลิตร Suspended Solids มีค่า 13 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 1,600 มิลลิกรัมต่อลิตร Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8×10^6 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8×10^6 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม สำหรับ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-8
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บ่อ Holding Pond (พิกัด : 47Q 0649402 E, 1777230 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/2/}
15 มี.ค. 66	pH	-	7.4	5.5-9
	Temperature	°C	25.2	≤ 40
	Color (Normal)	ADMI	80	≤ 300
	Color (Adjust)	ADMI	76	≤ 300
	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	12	≤ 20
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	76	≤ 120
	Suspended Solids	mg/L	21	≤ 50
	Total Dissolved Solids	mg/L	1,430	≤ 3,000
	Oil & Grease	mg/L	< 5	≤ 5
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	3.3x10	-
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.7x10	-
6 มิ.ย. 66	pH	-	8.6	5.5-9
	Temperature	°C	26.1	≤ 40
	Color (Normal)	ADMI	36	≤ 300
	Color (Adjust)	ADMI	34	≤ 300
	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	9	≤ 20
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	56	≤ 120
	Suspended Solids	mg/L	18	≤ 50
	Total Dissolved Solids	mg/L	2,064	≤ 3,000
	Oil & Grease	mg/L	< 5	≤ 5
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
2. ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-8 (ต่อ)
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บ่อระเหย (Evaporation Pond) (พิกัด : 47Q 0649352 E, 1777612 N)
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/2/}
15 มี.ค. 66	pH	-	8.6	5.5-9
	Temperature	°C	25.3	≤ 40
	Color (Normal)	ADMI	59	≤ 300
	Color (Adjust)	ADMI	60	≤ 300
	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	11	≤ 20
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	62	≤ 120
	Suspended Solids	mg/L	14	≤ 50
	Total Dissolved Solids	mg/L	888	≤ 3,000
	Oil & Grease	mg/L	< 5	≤ 5
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.4x10	-
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.2x10	-
6 มิ.ย. 66	pH	-	8.1	5.5-9
	Temperature	°C	26.3	≤ 40
	Color (Normal)	ADMI	57	≤ 300
	Color (Adjust)	ADMI	53	≤ 300
	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	10	≤ 20
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	62	≤ 120
	Suspended Solids	mg/L	13	≤ 50
	Total Dissolved Solids	mg/L	1,600	≤ 3,000
	Oil & Grease	mg/L	< 5	≤ 5
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
2. ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม



บ่อ Holding Pond
(พิกัด : 47Q 0649402 E, 1777230 N)
วันที่ 15 มีนาคม 2566



บ่อ Holding Pond
(พิกัด : 47Q 0649402 E, 1777230 N)
วันที่ 6 มิถุนายน 2566



บ่อระเหย (Evaporation Pond)
(พิกัด : 47Q 0649352 E, 1777612 N)
วันที่ 15 มีนาคม 2566



บ่อระเหย (Evaporation Pond)
(พิกัด : 47Q 0649352 E, 1777612 N)
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

รูปที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม และ 6 มิถุนายน 2566

3.3.6 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจากบ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) ณ จุดทิ้งน้ำฝนที่ระบายออกจากลานกองแกลบ ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-5 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) ณ จุดทิ้งน้ำฝนที่ระบายออกจากลานกองแกลบ
พิกัด : 47Q 0649237 E, 1777335 N (ครั้งที่ 1)

วันที่ 15 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 8.4 Temperature มีค่า 25.4 องศาเซลเซียส Color (Normal) มีค่า 19 เอ็ดเอ็มไอ Color (Adjust) มีค่า 21 เอ็ดเอ็มไอ Biochemical Oxygen Demand มีค่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่าน้อยกว่า 25 มิลลิกรัมต่อลิตร Suspended Solids มีค่า 7 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 122 มิลลิกรัมต่อลิตร Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า pH Temperature Color และ Biochemical Oxygen Demand มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับ Chemical Oxygen Demand Suspended Solids Total Dissolved Solids Oil & Grease Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) ณ จุดทิ้งน้ำฝนที่ระบายออกจากลานกองแกลบ
พิกัด : 47Q 0649237 E, 1777335 N (ครั้งที่ 2)

วันที่ 6 มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 7.5 Temperature มีค่า 26.2 องศาเซลเซียส Color (Normal) มีค่า 11 เอดีเอ็มไอ Color (Adjust) มีค่า 10 เอดีเอ็มไอ Biochemical Oxygen Demand มีค่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่าน้อยกว่า 25 มิลลิกรัมต่อลิตร Suspended Solids มีค่า 8 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 220 มิลลิกรัมต่อลิตร Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า pH Temperature Color และ Biochemical Oxygen Demand มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับ Chemical Oxygen Demand Suspended Solids Total Dissolved Solids Oil & Grease Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-9

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) ณ จุดทิ้งน้ำฝนที่ระบายออกจากลานกองแกลบ

(พิกัด : 47Q 0649237 E, 1777335 N)

บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
15 มี.ค. 66	pH	-	8.4	5-9
	Temperature	°C	25.4	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C
	Color (Normal)	ADMI	19	เปลี่ยนไปตามธรรมชาติ
	Color (Adjust)	ADMI	21	เปลี่ยนไปตามธรรมชาติ
	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	3	≤ 4
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	< 25	-
	Suspended Solids	mg/L	7	-
	Total Dissolved Solids	mg/L	122	-
	Oil & Grease	mg/L	< 5	-
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-
6 มิ.ย. 66	pH	-	7.5	5-9
	Temperature	°C	26.2	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C
	Color (Normal)	ADMI	11	เปลี่ยนไปตามธรรมชาติ
	Color (Adjust)	ADMI	10	เปลี่ยนไปตามธรรมชาติ
	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4	≤ 4
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	< 25	-
	Suspended Solids	mg/L	8	-
	Total Dissolved Solids	mg/L	220	-
	Oil & Grease	mg/L	< 5	-
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.8	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) ณ จุดทิ้งน้ำฝนที่ระบายออกจากลานกองแกลบ
(พิกัด : 47Q 0649237 E, 1777335 N)
วันที่ 15 มีนาคม 2566



บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) ณ จุดทิ้งน้ำฝนที่ระบายออกจากลานกองแกลบ
(พิกัด : 47Q 0649237 E, 1777335 N)
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

รูปที่ 3-5 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม และ 6 มิถุนายน 2566

3.3.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้ pH มีค่า 7.5 Turbidity มีค่า 3.68 เอ็นทียู Conductivity มีค่า 386 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร Total Hardness มีค่า 116 มิลลิกรัมต่อลิตร Chemical Oxygen Demand มีค่า 28 มิลลิกรัมต่อลิตร Total Dissolved Solids มีค่า 282 มิลลิกรัมต่อลิตร Chloride มีค่า 19.99 มิลลิกรัมต่อลิตร Fluoride มีค่า 0.265 มิลลิกรัมต่อลิตร Sulfate มีค่า 4.26 มิลลิกรัมต่อลิตร Nitrate มีค่า 0.04 มิลลิกรัมต่อลิตร และตรวจไม่พบ Non-Carbonate Hardness เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับ Conductivity และ Chemical Oxygen Demand ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-10
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
6 มิ.ย. 66	pH	-	7.5	7-8.5
	Turbidity	NTU	3.68	≤ 5
	Conductivity	μS/cm	386	-
	Total Hardness	mg/L	116	≤ 300
	Non-Carbonate Hardness	mg/L	ND	≤ 200
	Chemical Oxygen Demand	mg/L	28	-
	Total Dissolved Solids	mg/L	282	≤ 600
	Chloride	mg/L	19.99	≤ 250
	Fluoride	mg/L	0.265	≤ 0.7
	Sulfate	mg/L	4.26	≤ 200
	Nitrate	mg/L	0.04	≤ 45

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

2. ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



บ่อน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3-6 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

3.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.8.1 ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน จำนวน 8 จุด ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) และ American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2020 (ACGIH) โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-11
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	มาตรฐาน	
					1/ 15	2/ 10
15 มี.ค. 66	1. บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง	Total Dust	mg/m ³	9.426	15	10
	2. บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง คุณปรีชา สังวาลวงศ์ (อายุ 38 ปี อายุงาน 10 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	2.826	5	3
	3. อาคารบรรจุเถ้า	Total Dust	mg/m ³	9.36	15	10
	4. อาคารบรรจุเถ้า คุณไพศาล เพชรคง (อายุ 41 ปี อายุงาน 17 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	2.56	5	3
	5. บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการ ติดกับถนนสาย 1313	Total Dust	mg/m ³	6.826	15	10
	6. บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการ ติดกับถนนสาย 1313 คุณทินกร มั่นสิน (อายุ 41 ปี อายุงาน 6 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	2.527	5	3
	7. บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของ โครงการ แถบเดียวกับลานกองแกลบ	Total Dust	mg/m ³	2.56	15	10
	8. บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของ โครงการ แถบเดียวกับลานกองแกลบ คุณรังสฤษฎ์ ธนวัตรวรโชติ (อายุ 49 ปี อายุงาน 18 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	2.267	5	3

หมายเหตุ : 1. ^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
2. ^{2/} American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2020 (ACGIH)

ตารางที่ 3-11 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	มาตรฐาน	
					1/ 15	2/ 10
6 มิ.ย. 66	1. บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง	Total Dust	mg/m ³	9.36	15	10
	2. บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง คุณธงชัย สว่างวงศ์ (อายุ 34 ปี อายุงาน 10 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	1.707	5	3
	3. อาคารบรรจุเถ้า	Total Dust	mg/m ³	4.267	15	10
	4. อาคารบรรจุเถ้า คุณไพศาล เพชรคง (อายุ 41 ปี อายุงาน 17 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	0.853	5	3
	5. บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการ ติดกับถนนสาย 1313	Total Dust	mg/m ³	2.783	15	10
	6. บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการ ติดกับถนนสาย 1313 คุณทรงพล ดวงธรรม (อายุ 30 ปี อายุงาน 1 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	1.707	5	3
	7. บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของ โครงการ แถบเดียวกับลานกองแกลบ	Total Dust	mg/m ³	3.413	15	10
	8. บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของ โครงการ แถบเดียวกับลานกองแกลบ คุณรังสฤษฎ์ ธนวัตรวรโชติ (อายุ 49 ปี อายุงาน 18 ปี)	Respirable Dust	mg/m ³	0.853	5	3

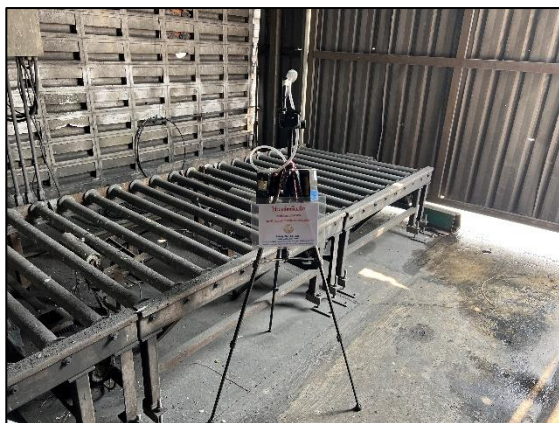
หมายเหตุ : 1. ^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
2. ^{2/} American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2020 (ACGIH)



บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง
ตรวจวัด Total Dust



บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง
คุณปริษา สังวาลวงศ์ (อายุ 38 ปี อายุงาน 10 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust



อาคารบรรจุเถ้า
ตรวจวัด Total Dust



อาคารบรรจุเถ้า
คุณไพศาล เพชรคง (อายุ 41 ปี อายุงาน 17 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust

รูปที่ 3-7 แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม 2566



บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการติดกับถนนสาย 1313
ตรวจวัด Total Dust



บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการติดกับถนนสาย 1313
คุณทินกร มั่นสิน (อายุ 41 ปี อายุงาน 6 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ
แถบเดียวกับลานกองแกลบ
ตรวจวัด Total Dust



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ
แถบเดียวกับลานกองแกลบ
คุณรังสฤษฎ์ ธนวัตรวรโชติ (อายุ 49 ปี อายุงาน 18 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust

รูปที่ 3-7 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม 2566



บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง
ตรวจวัด Total Dust



บริเวณโรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิง
คุณธงชัย สว่างวงศ์ (อายุ 34 ปี อายุงาน 10 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust



อาคารบรรจุเถ้า
ตรวจวัด Total Dust



อาคารบรรจุเถ้า
คุณไพศาล เพชรคง (อายุ 41 ปี อายุงาน 17 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust

รูปที่ 3-7 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566



บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการติดกับถนนสาย 1313
ตรวจวัด Total Dust



บริเวณริมรั้วด้านหน้าโครงการติดกับถนนสาย 1313
คุณทรงพล ดวงธรรม (อายุ 30 ปี อายุงาน 1 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ
แถบเดียวกับลานกองแกลบ
ตรวจวัด Total Dust



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ
แถบเดียวกับลานกองแกลบ
คุณรังสฤษฎ์ ธนวัตรวรโชติ (อายุ 49 ปี อายุงาน 18 ปี)
ตรวจวัด Respirable Dust

รูปที่ 3-7 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

3.3.8.2 ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

จากการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ โรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิงแกลบ (Rice Husk Indoor Storage) ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ (Turbine Room) และลานกองแกลบ (Rice Husk Storage Yard) ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีค่าระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง) โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-12
ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
โรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิงแกลบ (Rice Husk Indoor Storage)
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	Interval Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
15 มี.ค. 66	10:03 a.m. - 11:03 a.m.	68.1	89.6
	11:03 a.m. - 12:03 p.m.	68	86.9
	12:03 p.m. - 01:03 p.m.	73.9	95.6
	01:03 p.m. - 02:03 p.m.	76.2	94.7
	02:03 p.m. - 03:03 p.m.	75.5	95.3
	03:03 p.m. - 04:03 p.m.	77.3	96.5
	04:03 p.m. - 05:03 p.m.	76.6	97.1
	05:03 p.m. - 06:03 p.m.	75.1	92.4
	Eight Hours Measurement	74.9	97.1
	Standard	85 ^{1/}	115 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
2. ^{2/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ (Turbine Room)
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	Interval Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
15 มี.ค. 66	10:22 a.m. - 11:22 a.m.	86.1	89
	11:22 a.m. - 12:22 p.m.	85.2	88.7
	12:22 p.m. - 01:22 p.m.	84.3	87.8
	01:22 p.m. - 02:22 p.m.	84.5	87.2
	02:22 p.m. - 03:22 p.m.	84.6	92.5
	03:22 p.m. - 04:22 p.m.	83.3	94.4
	04:22 p.m. - 05:22 p.m.	85.2	95.2
	05:22 p.m. - 06:22 p.m.	84.1	96.1
	Eight Hours Measurement	84.7	96.1
	Standard	85 ^{1/}	115 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
2. ^{2/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
ลานกองแกลบ (Rice Husk Storage Yard)
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	Interval Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
15 มี.ค. 66	10:17 a.m. - 11:17 a.m.	59.6	73
	11:17 a.m. - 12:17 p.m.	58.6	69.4
	12:17 p.m. - 01:17 p.m.	60.4	70.1
	01:17 p.m. - 02:17 p.m.	63.1	76.3
	02:17 p.m. - 03:17 p.m.	64.5	79.5
	03:17 p.m. - 04:17 p.m.	62.2	78.2
	04:17 p.m. - 05:17 p.m.	65.4	76.3
	05:17 p.m. - 06:17 p.m.	63.7	75.1
	Eight Hours Measurement	62.7	79.5
	Standard	85 ^{1/}	115 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
2. ^{2/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
โรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิงแกลบ (Rice Husk Indoor Storage)
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	Interval Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
6 มิ.ย. 66	11:04 a.m. - 12:04 p.m.	74.7	98.7
	12:04 p.m. - 01:04 p.m.	72.7	95.3
	01:04 p.m. - 02:04 p.m.	74.7	101.1
	02:04 p.m. - 03:04 p.m.	74.5	92.5
	03:04 p.m. - 04:04 p.m.	73.4	94.6
	04:04 p.m. - 05:04 p.m.	76.6	96.3
	05:04 p.m. - 06:04 p.m.	75.3	93.2
	06:04 p.m. - 07:04 p.m.	77.2	88.6
	Eight Hours Measurement	75.1	101.1
	Standard	85 ^{1/}	115 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
2. ^{2/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ (Turbine Room)
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	Interval Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
6 มิ.ย. 66	10:59 a.m. - 11:59 a.m.	82.4	85.1
	11:59 a.m. - 12:59 p.m.	84.3	88.1
	12:59 p.m. - 01:59 p.m.	84	88.1
	01:59 p.m. - 02:59 p.m.	83.5	86.9
	02:59 p.m. - 03:59 p.m.	82.3	87.5
	03:59 p.m. - 04:59 p.m.	84.5	89.6
	04:59 p.m. - 05:59 p.m.	86.6	89.3
	05:59 p.m. - 06:59 p.m.	85.4	88.2
	Eight Hours Measurement	84.3	89.6
	Standard	85 ^{1/}	115 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
2. ^{2/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
ลานกองแกลบ (Rice Husk Storage Yard)
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ ตรวจวัด	Interval Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
6 มิ.ย. 66	11:12 a.m. - 12:12 p.m.	64.1	81.8
	12:12 p.m. - 01:12 p.m.	63.5	79.2
	01:12 p.m. - 02:12 p.m.	61.8	85.3
	02:12 p.m. - 03:12 p.m.	62	85.5
	03:12 p.m. - 04:12 p.m.	61.6	84.6
	04:12 p.m. - 05:12 p.m.	63.3	82.2
	05:12 p.m. - 06:12 p.m.	65.2	86.4
	06:12 p.m. - 07:12 p.m.	64.4	83.1
	Eight Hours Measurement	63.4	86.4
	Standard	85 ^{1/}	115 ^{2/}

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
2. ^{2/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)



โรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิงแกลบ
(Rice Husk Indoor Storage)



ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ
(Turbine Room)



ลานกองแกลบ
(Rice Husk Storage Yard)

รูปที่ 3-8 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
บริษัท เอ.ที. ไบโอฟาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม 2566



โรงเก็บและป้อนเชื้อเพลิงแกลบ
(Rice Husk Indoor Storage)



ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ
(Turbine Room)



ลานกองแกลบ
(Rice Husk Storage Yard)

รูปที่ 3-8 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
บริษัท เอ.ที. ไบโอฟาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

3.3.8.3 แสงสว่าง

จากการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน จำนวน 22 จุด ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกบริเวณที่ตรวจวัดมีค่าความเข้มของแสงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-13
ผลการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

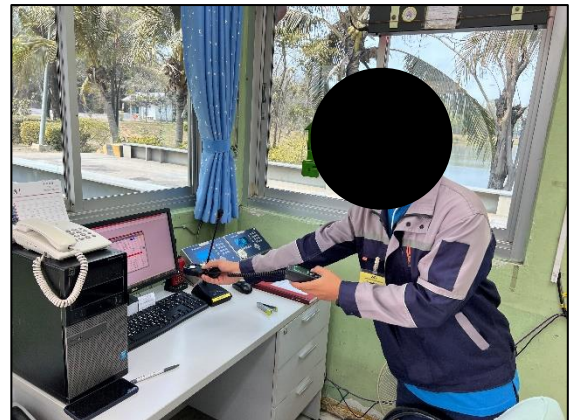
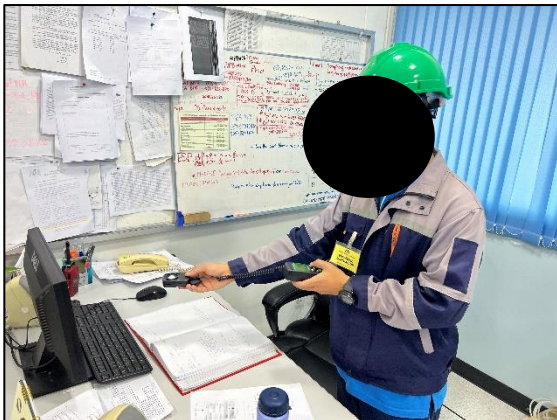
บริเวณที่ตรวจวัด	การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (LUX)	มาตรฐาน ^{1/}
<u>วันที่ 15 มีนาคม 2566</u>				
1. โต๊ะทำงานคุณศิริวัฒน์พรดี (ห้องช่างน้ำหนัก)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	436	400-500
2. โต๊ะทำงานคุณวัชรกร	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	998	400-500
3. โต๊ะทำงานคุณชนะภักย์ (ผู้จัดการโรงไฟฟ้า)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	814	400-500
4. โต๊ะทำงานคุณวัลยา	งานละเอียดเล็กน้อย	งานเอกสาร	448	400-500
5. โต๊ะทำงานคุณสุนิสา	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	601	400-500
6. โต๊ะทำงานคุณมนตรี	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	967	400-500
7. โต๊ะทำงานคุณสิทธิธิดา	งานละเอียดเล็กน้อย	งานเอกสาร	517	400-500
8. โต๊ะทำงานคุณจักรชัย	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	618	400-500
9. โต๊ะทำงานคุณอัจฉราวรรณ	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	971	400-500
10. โต๊ะทำงานคุณพัชริกา	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	541	400-500
11. โต๊ะทำงานคุณกนกกาญจน์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	967	400-500
12. โต๊ะทำงานคุณปัญญา	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	780	400-500
13. โต๊ะทำงานคุณวัชรวิ (จัดซื้อ)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	866	400-500
14. โต๊ะทำงานคุณนิพัทธ์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	674	400-500
15. โต๊ะทำงานคุณกำพล (ซ่อมบำรุง)	งานละเอียดเล็กน้อย	งานเอกสาร	492	400-500
16. ห้องปฏิบัติการน้ำ	งานละเอียดสูง	ทดลอง/ทดสอบ	913	700-800
17. โต๊ะทำงานคุณพงษ์ศักดิ์ (Control Room)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	528	400-500
18. โต๊ะทำงานคุณอัษฎายุทธ	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	574	400-500
19. โต๊ะทำงานคุณอนันตศักดิ์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	529	400-500
20. โต๊ะทำงานคุณชาณุสรณพล	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	645	400-500
21. โต๊ะทำงานคุณอิทธิชน	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	598	400-500
22. โต๊ะทำงานคุณนภาพานต์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	653	400-500

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

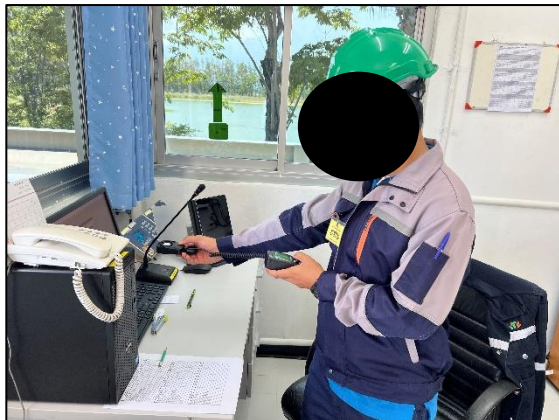
ตารางที่ 3-13 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

บริเวณที่ตรวจวัด	การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (LUX)	มาตรฐาน ^{1/}
<u>วันที่ 6 มิถุนายน 2566</u>				
1. โต๊ะทำงานคุณสมยศ (ห้องซังน้ำหนัก)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	552	400-500
2. โต๊ะทำงานคุณวัชรกร	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	717	400-500
3. โต๊ะทำงานคุณชนะภักย์ (ผู้จัดการโรงไฟฟ้า)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	635	400-500
4. โต๊ะทำงานคุณวัลยา	งานละเอียดเล็กน้อย	งานเอกสาร	540	400-500
5. โต๊ะทำงานคุณสุนิสา	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	943	400-500
6. โต๊ะทำงานคุณมนตรี	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	696	400-500
7. โต๊ะทำงานคุณสิทธิธิดา	งานละเอียดเล็กน้อย	งานเอกสาร	542	400-500
8. โต๊ะทำงานคุณจักรชัย	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	632	400-500
9. โต๊ะทำงานคุณอัจฉราวรรณ	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	967	400-500
10. โต๊ะทำงานคุณพัชริกา	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	624	400-500
11. โต๊ะทำงานคุณกนกกาญจน์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	911	400-500
12. โต๊ะทำงานคุณปัญญา	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	749	400-500
13. โต๊ะทำงานคุณวัชร (จัดซื้อ)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	978	400-500
14. โต๊ะทำงานคุณนิพัทธ์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	712	400-500
15. โต๊ะทำงานคุณกำพล (ซ่อมบำรุง)	งานละเอียดเล็กน้อย	งานเอกสาร	424	400-500
16. ห้องปฏิบัติการน้ำ	งานละเอียดสูง	ทดลอง/ทดสอบ	850	700-800
17. โต๊ะทำงานคุณวิษณุ (Control Room)	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	576	400-500
18. โต๊ะทำงานคุณอัษฎายุทธ	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	570	400-500
19. โต๊ะทำงานคุณอนันตศักดิ์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	654	400-500
20. โต๊ะทำงานคุณชาณุสรณ์พล	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	747	400-500
21. โต๊ะทำงานคุณอิทธิชน	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	605	400-500
22. โต๊ะทำงานคุณนภาพานต์	งานละเอียดเล็กน้อย	คอมพิวเตอร์	618	400-500

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง



รูปที่ 3-9 แสดงการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม 2566



รูปที่ 3-9 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไบโอพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

3.3.8.4 สภาพความร้อน

จากการตรวจวัดสภาพความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน จำนวน 2 จุด ได้แก่ ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ และบริเวณ Boiler ชั้น 5 ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 พบว่าบริเวณที่ตรวจวัดมีค่าระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน) โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-14
ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	Temperature (°C)					มาตรฐาน ^{1/}
		T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT (เฉลี่ย)	Kcal/hr	
<u>วันที่ 15 มีนาคม 2566</u>							
1. ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ	งานเบา				32.8	171	34
- บันทึกข้อมูล (10 นาที)		22.2	25.3	27.4			
- ควบคุมเครื่อง (110 นาที)		29	38.8	44.5			
2. บริเวณ Boiler ชั้น 5	งานเบา				29.9	171	34
- บันทึกข้อมูล (10 นาที)		22.1	25.2	27.1			
- ควบคุมเครื่อง (110 นาที)		28.1	33.9	36.1			

หมายเหตุ : 1. T_{NWB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์มิสเตอร์กระเปาะเปียก

2. T_{DB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์มิสเตอร์กระเปาะแห้ง

3. T_{GT} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากโกลบเทอร์มิสเตอร์

4. WBGT คือ อุณหภูมิเวทบัลโกลบ

5. ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	Temperature (°C)					มาตรฐาน ^{1/}
		T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT (เฉลี่ย)	Kcal/hr	
วันที่ 6 มิถุนายน 2566 1. ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ - บันทึกข้อมูล (10 นาที)	งานเบา	22.3	24.8	26.5	32.6	171	34
		29.1	37.5	43.6			
2. บริเวณ Boiler ชั้น 5 - บันทึกข้อมูล (10 นาที)	งานเบา	22.2	24.6	26.3	29.9	171	34
		28.3	34.4	35.7			

หมายเหตุ : 1. T_{NWB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์มิสเตอร์กระเปาะเปียก
2. T_{DB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์มิสเตอร์กระเปาะแห้ง
3. T_{GT} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากโกลบเทอร์มิสเตอร์
4. WBGT คือ อุณหภูมิเวทบัลโกลบ
5. ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน)



ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ



บริเวณ Boiler ชั้น 5

รูปที่ 3-10 แสดงการตรวจวัดสภาพความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ปิโตรพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 15 มีนาคม 2566



ห้องเครื่องกังหันไอน้ำ



บริเวณ Boiler ชั้น 5

รูปที่ 3-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดสภาพความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน
บริษัท เอ.ที. ปิโตรพาวเวอร์ จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566