

บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/4021 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ก-8)

ทั้งนี้ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้วางแผนขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (AAQMS)</b> - TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO <sub>2</sub> (1 ชั่วโมง) - SO <sub>2</sub> (1 ชั่วโมง) - SO <sub>2</sub> (24 ชั่วโมง) - Wind speed - Wind direction - Temperature	จำนวน 4 สถานี - บ้านธรรมสินธุ์โสภา - บ้านหนองหลวง - บ้านหนองงูเหลือม - บ้านโคกแดง	ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ											
<b>2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)</b> (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM, CO, Flow Rate, O <sub>2</sub> )	จำนวน 4 สถานี - ปล่อง HRSG 11 - ปล่อง HRSG 12 - ปล่อง HRSG 21 - ปล่อง HRSG 22	ตลอด ระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ											
<b>3. การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)</b>	จำนวน 4 สถานี - ปล่อง HRSG 11 - ปล่อง HRSG 12 - ปล่อง HRSG 21 - ปล่อง HRSG 22	ปีละ 1 ครั้ง		2, 23 3	16, 17 10, 11									
<b>4. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว</b> (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM, CO, O <sub>2</sub> )	จำนวน 4 สถานี - ปล่อง HRSG 11 - ปล่อง HRSG 12 - ปล่อง HRSG 21 - ปล่อง HRSG 22	ปีละ 2 ครั้ง	18 18		16 10				29 29			7 26		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>5. ระดับเสียงทั่วไป</b> - Leq (24) - Ldn - L90 - Lmax	จำนวน 7 สถานี - บ้านธรรมสินธุ์โสภา - บ้านหนองทางบุญ - บ้านหนองงูเห่ล้อม - บ้านโคกแดง - ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ	ปีละ 2 ครั้ง (5 วันต่อเนื่อง โดยครอบคลุม ช่วงวันหยุด)		1-6						3-8				
<b>6. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - สารแขวนลอย - สารที่ละลายได้ทั้งหมด - ค่าบีโอดี - ค่าซีโอดี - โลหะหนัก (Fe, Mn, Pb, Zn, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Ni)	คลองห้วยบัว (คลองหนองงูเห่ล้อม) จำนวน 3 สถานี - เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร - จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง - ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร	ทุก 3 เดือน		15			17			30			28	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - สารแขวนลอย - สารที่ละลายได้ทั้งหมด - ค่าบีโอดี - ค่าซีโอดี	<u>แม่น้ำป่าสัก</u> จำนวน 3 สถานี - เหนือจุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร - จุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง - ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร	ทุก 3 เดือน		15			17				5		28	
<b>7. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - สารแขวนลอย - สารที่ละลายได้ทั้งหมด - ค่าบีโอดี - ค่าซีโอดี - น้ำมันและไขมัน - โลหะหนัก (Fe, Mn, Pb, Zn, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Ni) - คลอรีนอิสระ	จำนวน 1 สถานี - บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ก่อนระบายออก	ทุก 3 เดือน		15			17			30			28	
<b>8. คุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง</b> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า	จำนวน 1 สถานี - ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)	ตลอด ระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>9. นิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า</b> - ชนิด - สถานภาพ - ความชุกชุม	- รอบโรงไฟฟ้าหนองแขง ในรัศมี 5 กิโลเมตร	ทุก 3 ปี	โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด โดยล่าสุดได้ดำเนินการสำรวจ เมื่อวันที่ 24 และ 28 ตุลาคม และวันที่ 13 และ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ดำเนินการครั้งต่อไปในปี พ.ศ. 2566											
<b>10. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำและ การทำประมง</b> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	<u>คลองห้วยป่า (คลองหนองจุเหลื่อม)</u> จำนวน 3 สถานี - เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร - จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง - ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร <u>แม่น้ำป่าสัก</u> จำนวน 3 สถานี - เหนือจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร - จุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง - ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร	ทุก 6 เดือน					17						28	
<b>11. การใช้น้ำ</b> - ปริมาณการสูบน้ำจาก แม่น้ำป่าสัก	- พื้นที่โครงการ	ตลอด ระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ											
<b>12. การจัดการกากของเสีย</b> - ประเภท/ปริมาณ ของกากของเสีย และ วิธีการกำจัด ของกากของเสีย แต่ละประเภท	- พื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>														
(1) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า	ทุก 3 เดือน		2, 15			5, 6			4			3	
(2) เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	ทุก 5 ปี	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 24-26 เมษายน พ.ศ. 2562 โดยจะดำเนินการครั้งต่อไปในปี พ.ศ. 2567											
(3) ความร้อน	- Condenser Exhaust Unit - ท่อลำเลียงไอน้ำ - Generator - Combustion Turbine	ทุก 3 เดือน		2	17		5			4			3	
(4) แสงสว่าง	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop	ทุก 3 เดือน		3			5			4			3	
(5) การตรวจสอบสุขภาพ การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - เอ็กซเรย์ปอด - ตรวจเลือดเบื้องต้น	- พนักงานใหม่	ก่อนเข้าทำงาน	เมื่อมีพนักงานใหม่ 111											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> (5) การตรวจสอบสุขภาพ (ต่อ) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำของโครงการ - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - เอ็กซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกัน ตับอักเสบบี)	- พนักงานประจำ	ปีละ 1 ครั้ง											1 พ.ย. – 15 ธ.ค.	
การตรวจสอบสุขภาพพิเศษ - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด	- พนักงานสายการปฏิบัติงานด้านช่าง - พนักงานบำรุงรักษา ผลิตน้ำเคมี	ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง											1 พ.ย. – 15 ธ.ค.	
<b>14. เศรษฐกิจ-สังคม</b> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง - ตัวแทนกลุ่มอาชีพ	ทุก 6 เดือน สำหรับการพบปะพูดคุย และสัมภาษณ์เชิงลึก						26-27						28-29
	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง - ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม											6-9	

หมายเหตุ :  = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง



### 3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<b>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</b>		
Total Suspended Particulate	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 5
Sulfur Dioxide	CEMs Emission Test	US EPA, Method 6C
Oxides of Nitrogen	CEMs Emission Test	US EPA, Method 7E
Carbon Monoxide	CEMs Emission Test	US EPA, Method 10
<b>ระดับเสียงทั่วไป</b>		
Leq (24), Ldn, L90, Lmax	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1 and 1996/2
<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
BOD (5 days at 20 °C)	5 - day BOD test	Based on APHA (2017) 5210 B
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Based on APHA (2017) 5220 D
Color	Visual Comparison Method	APHA (2017) 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method	Based on APHA (2017) 3500-Cr (B)
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Nickel	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
pH	Electrometric Method	Based on APHA (2017) 4500-H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	APHA (2017) 4500-CL (F)
Temperature	Field Method	Based on APHA (2017) 2550 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 °C /Gravimetric Method	Based on APHA (2017) 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C /Gravimetric Method	Based on APHA (2017) 2540 D
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
BOD (5 days at 20 °C)	5 - day BOD test	Based on APHA (2017) 5210 B
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Based on APHA (2017) 5220 D
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Based on APHA (2017) 5520 B
pH	Electrometric Method	Based on APHA (2017) 4500-H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	APHA (2017) 4500-CL (F)
Temperature	Field Method	Based on APHA (2017) 2550 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 °C/Gravimetric Method	Based on APHA (2017) 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C/Gravimetric Method	Based on APHA (2017) 2540 D
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Nickel	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017) 3125
<b>ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน</b>		
Noise Dose, TWA	Noise Dose Meter	Department Labor Protection and Welfare (B.E. 2561)
<b>ระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน</b>		
Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department Labor Protection and Welfare (B.E. 2561)
<b>ปริมาณความเข้มของแสงสว่าง ในบริเวณการทำงาน</b>		
Illuminance	Lux Meter	Department Labor Protection and Welfare (B.E. 2561)

## การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมงของ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ประกอบด้วย การศึกษาชนิดและปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และ สัตว์หน้าดิน

### ➤ สถานีและวิธีการเก็บตัวอย่าง

จุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่ใช้ในโครงการ ได้ยึดถือตำแหน่งเก็บตัวอย่าง จุดตรวจวัดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชซึ่งมีขนาดใหญ่กว่า 20 ไมโครเมตร โดยการกรองด้วยผ้ากรองขนาด 20 ไมโครเมตร ที่ระดับกึ่งกลางความลึกตามความเข้มแสง โดยเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 4 % ทำการจำแนกชนิดในระดับสกุลภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบ และคำนวณความหนาแน่นเฉลี่ยต่อปริมาตรน้ำ 1 ลิตร ในส่วนของ แพลงก์ตอนสัตว์ ดำเนินการโดยลากถุงแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมโครเมตร ในแนวตั้งเหนือระดับพื้นท้องน้ำ 30 เซนติเมตรขึ้นมาจนถึงผิวน้ำเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 4% จากนั้นทำการจำแนกชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบ และคำนวณความหนาแน่นเฉลี่ยต่อปริมาตรน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับวิธีเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือตักดินที่ดัดแปลงมาจากแบบของ Petersen Grab จากนั้นนำตัวอย่างดินที่เก็บได้แต่ละครั้ง ร่อนผ่านตะแกรงร่อนขนาดตาถี่ 10, 5 และ 1 มิลลิเมตร ตามลำดับ โดยแยกเอาตัวอย่างสัตว์ออกมาและเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 10 % บันทึกชนิดของดิน สี และองค์ประกอบอื่นๆ ที่ปนอยู่ในดิน ทำการจำแนกชนิดตัวอย่างหน้าดินในระดับวงศ์ (Family) วิเคราะห์หาความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน คำนวณความหนาแน่นเฉลี่ยแต่ละสถานี หาค่าความหนาแน่นเฉลี่ยแต่ละสถานีเป็นจำนวนตัวต่อตารางเมตร และมวลชีวภาพของสัตว์หน้าดินเป็นค่าน้ำหนักเปียกเป็นกรัมต่อตารางเมตร ทำการวิเคราะห์หากกลุ่มสัตว์หน้าดินที่พบในแต่ละกลุ่ม

## 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

### 3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544

### 3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

#### 1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต  
ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม  
2547

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน  
พ.ศ. 2549 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม 2549

- ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี  
เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557

#### 2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต  
ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม  
2547

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน  
พ.ศ. 2549 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม 2549

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย  
จากโรงไฟฟ้าใหม่ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม 2553

- ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี  
เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557

### 3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบ  
กิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

### 3.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ  
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม  
111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

### 3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

- คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำ  
ชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมต่อกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 27 เมษายน 2561

- มาตรฐานด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (อุณหภูมิต่ำ)

### 3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA)

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม 2561

#### 2) ระดับความร้อน

- กฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2559 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559

#### 3) ความเข้มแสงสว่าง

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39ง เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

### 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดังนี้

#### 3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) กำหนดให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม และอุณหภูมิในบรรยากาศ ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี คือ บ้านธรรมสินธุ์โสภะ บ้านหนองหลัว บ้านหนองงูเห่า และบ้านโคกแดง แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 สรุปผลได้ดังนี้

##### 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภะ	0.014-0.058	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บ้านหนองหลัว	0.016-0.088	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

บ้านหนองงูเห่ล้อม	0.014-0.073	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บ้านโคกแดง	0.013-0.072	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภา	0.01-0.049	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บ้านหนองหลัว	0.013-0.065	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บ้านหนองงูเห่ล้อม	0.012-0.057	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บ้านโคกแดง	0.01-0.059	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภา	0.000-0.047	ส่วนในล้านส่วน
บ้านหนองหลัว	0.000-0.042	ส่วนในล้านส่วน
บ้านหนองงูเห่ล้อม	0.000-0.039	ส่วนในล้านส่วน
บ้านโคกแดง	0.000-0.066	ส่วนในล้านส่วน

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภา	0.000-0.006	ส่วนในล้านส่วน
บ้านหนองหลัว	0.000-0.003	ส่วนในล้านส่วน
บ้านหนองงูเห่ล้อม	0.000-0.010	ส่วนในล้านส่วน
บ้านโคกแดง	0.000-0.017	ส่วนในล้านส่วน

5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภา	0.000-0.002	ส่วนในล้านส่วน
บ้านหนองหัว	0.000-0.001	ส่วนในล้านส่วน
บ้านหนองงูเหลือม	0.000-0.003	ส่วนในล้านส่วน
บ้านโคกแดง	0.000-0.005	ส่วนในล้านส่วน

6) ความเร็วและทิศทางลม

แผนผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลมดังรูปที่ 3.4.1-2 และผลการตรวจวัดแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภา	ความเร็วลม 0.1-3.8 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศเหนือ (N) ตามลำดับ
บ้านหนองหัว	ความเร็วลม 0.4-3.2 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ พัดมาจากทิศเหนือ (N) และทิศใต้ (S) ตามลำดับ
บ้านหนองงูเหลือม	ความเร็วลม 0.1-3.8 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ พัดมาจากทิศเหนือ (N) และทิศตะวันออกเฉียง (E) ตามลำดับ
บ้านโคกแดง	ความเร็วลม 0.4-5.1 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียง (E) รองลงมา คือ พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และทิศใต้ (S) ตามลำดับ

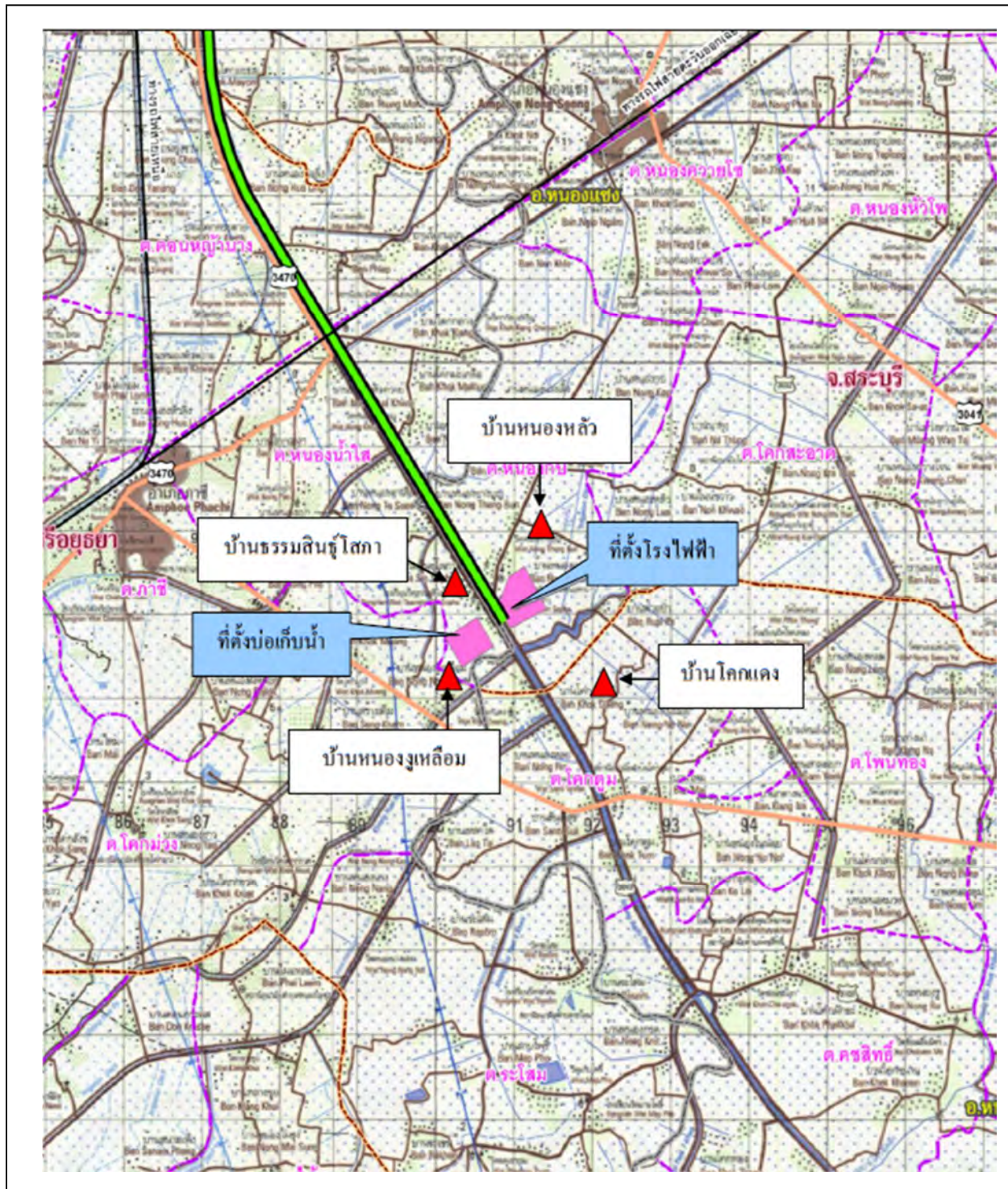
7) อุณหภูมิในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดอุณหภูมิแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

บ้านธรรมสินธุ์โสภา	21.2-29.7	องศาเซลเซียส
บ้านหนองหัว	21.5-29.8	องศาเซลเซียส
บ้านหนองงูเหลือม	21.6-31.9	องศาเซลเซียส
บ้านโคกแดง	21.6-30.0	องศาเซลเซียส

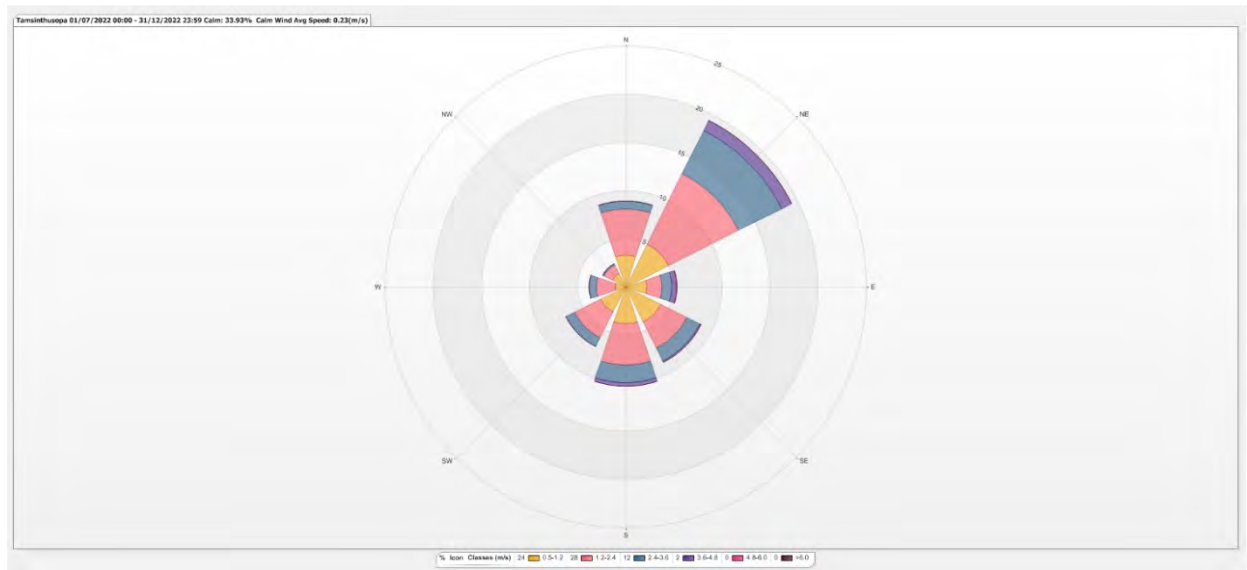
สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 สถานี พบว่า มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนความเร็วลม ทิศทางลม และ อุณหภูมิยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



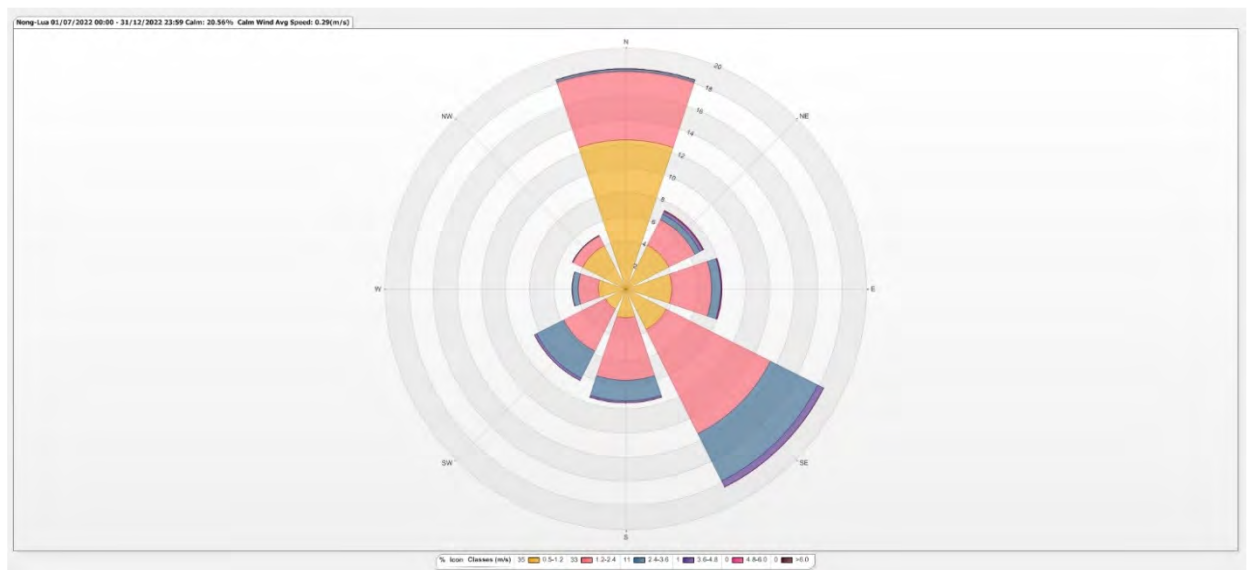


รูปที่ 3.4.1-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (AAQMS)



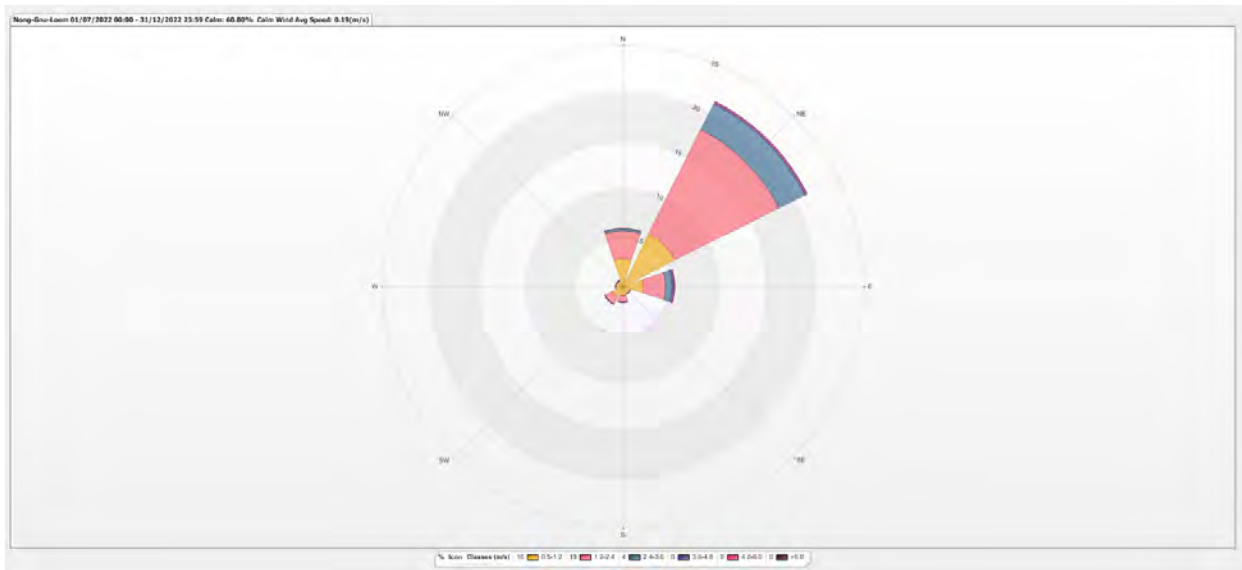


บ้านธรรมสินธุ์โสภา

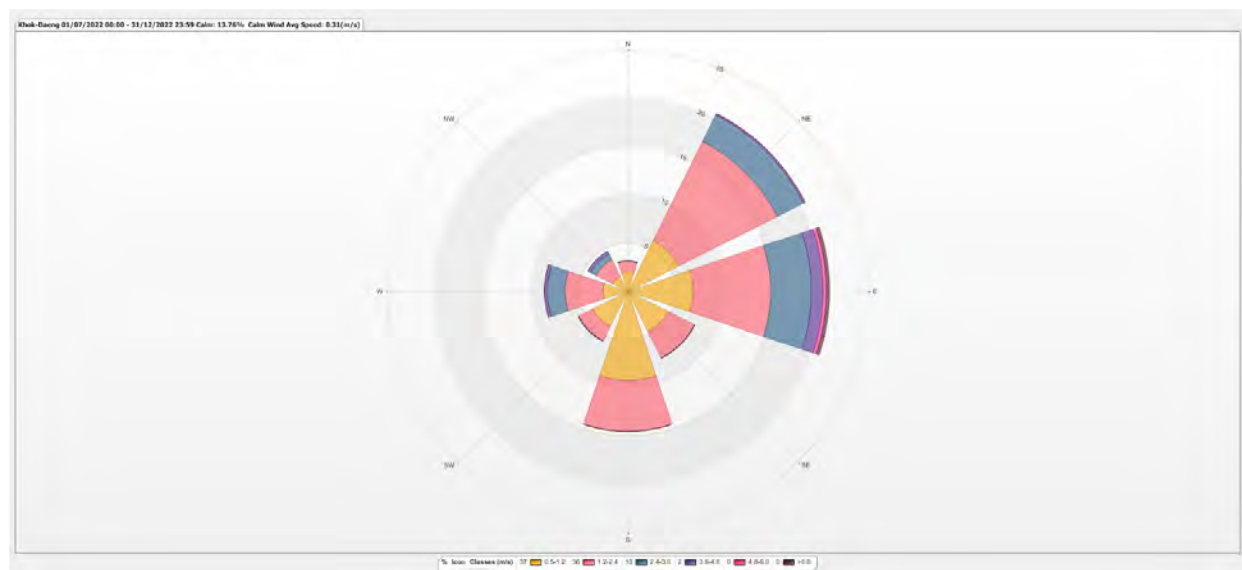


บ้านหนองหลัว

รูปที่ 3.4.1-2 แสดงแผนผังความเร็วและทิศทางลม



บ้านหนองงูเห่าล้อม



บ้านโคกแดง

รูปที่ 3.4.1-2 (ต่อ) แสดงแผนผังความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.4.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		TSP-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM10-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	อุณหภูมิ (°C)
บ้านธรรมสิริโสภะ	ก.ค. 65	0.014-0.038	0.01-0.024	0.002-0.017	0.000-0.006	0.000-0.002	1.4-2.7	25.9-29.6
	ส.ค. 65	0.018-0.042	0.012-0.03	0.002-0.018	0.000-0.002	0.000-0.001	0.3-2.1	24.4-29.7
	ก.ย. 65	0.015-0.033	0.011-0.028	0.003-0.019	0.000-0.001	0.000-0.000	0.3-1.4	24.7-29.4
	ต.ค. 65	0.017-0.047	0.01-0.043	0.000-0.029	0.000-0.002	0.000-0.001	0.4-2.8	22.6-29.0
	พ.ย. 65	0.022-0.042	0.018-0.037	0.001-0.023	0.000-0.001	0.000-0.001	0.6-2.2	25.7-28.9
	ธ.ค. 65	0.021-0.058	0.016-0.049	0.002-0.047	0.001-0.006	0.001-0.002	0.7-3.6	21.2-27.5
บ้านหนองหัว	ก.ค. 65	0.02-0.033	0.013-0.03	0.003-0.02	0.000-0.001	0.000-0.001	0.8-2.5	26.0-29.6
	ส.ค. 65	0.016-0.052	0.013-0.037	0.001-0.018	0.000-0.001	0.001-0.001	0.5-2.7	24.4-29.8
	ก.ย. 65	0.017-0.051	0.013-0.036	0.002-0.016	0.001-0.002	0.001-0.001	0.7-2.3	24.8-29.4
	ต.ค. 65	0.020-0.068	0.013-0.062	0.000-0.035	0.000-0.003	0.000-0.001	0.5-3.0	22.7-28.8
	พ.ย. 65	0.021-0.073	0.017-0.057	0.000-0.015	0.000-0.001	0.000-0.000	0.4-1.0	25.7-28.9
	ธ.ค. 65	0.027-0.088	0.018-0.065	0.000-0.042	0.000-0.001	0.000-0.001	0.5-3.2	21.5-27.5
มาตรฐาน		0.330 <sup>1/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	0.170 <sup>2/</sup>	0.300 <sup>3/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	-	-

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		TSP-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM10-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	อุณหภูมิ (°C)
บ้านหนองงูเหลือม	ก.ค. 65	0.016-0.044	0.015-0.035	0.001-0.029	0.000-0.003	0.000-0.000	0.2-0.6	25.9-29.7
	ส.ค. 65	0.015-0.037	0.012-0.034	0.001-0.020	0.000-0.007	0.000-0.002	0.1-0.6	25.0-29.7
	ก.ย. 65	0.014-0.041	0.012-0.032	0.001-0.022	0.000-0.006	0.000-0.002	0.1-0.5	25.0-29.7
	ต.ค. 65	0.015-0.056	0.014-0.048	0.001-0.039	0.000-0.007	0.000-0.002	0.1-2.0	25.6-31.9
	พ.ย. 65	0.021-0.073	0.017-0.057	0.000-0.015	0.000-0.001	0.000-0.000	0.4-1.0	25.7-28.9
	ธ.ค. 65	0.019-0.060	0.015-0.053	0.002-0.036	0.000-0.01	0.000-0.003	0.8-3.8	21.6-27.6
บ้านโคกแดง	ก.ค. 65	0.014-0.037	0.011-0.033	0.002-0.042	0.001-0.008	0.001-0.003	0.7-2.5	26.0-29.8
	ส.ค. 65	0.013-0.045	0.010-0.034	0.000-0.066	0.000-0.006	0.001-0.003	0.6-1.9	24.3-30.0
	ก.ย. 65	0.020-0.050	0.012-0.038	0.000-0.036	0.000-0.004	0.001-0.002	0.6-2.4	24.6-29.8
	ต.ค. 65	0.022-0.068	0.014-0.052	0.000-0.033	0.000-0.01	0.001-0.003	0.9-2.3	22.7-28.9
	พ.ย. 65	0.018-0.053	0.014-0.043	0.002-0.040	0.000-0.012	0.000-0.002	0.4-1.8	26.1-28.8
	ธ.ค. 65	0.023-0.072	0.016-0.059	0.001-0.050	0.000-0.017	0.001-0.005	0.8-5.1	21.6-27.4
มาตรฐาน		0.330 <sup>1/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	0.170 <sup>2/</sup>	0.300 <sup>3/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) รอบพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองแขง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
แบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24  
ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการ  
เปรียบเทียบ ดังตารางที่ 3.4.1-2 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.1-3

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		TSP-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	อุณหภูมิ (°C)
บ้านธรรมสิริสุโสภา	ม.ค. - มิ.ย. 63	0.021-0.119	0.015-0.109	0.000-0.045	0.000-0.015	0.000-0.003	0.8-4.1	24.8-32.8
	ก.ค. - ธ.ค. 63	0.012-0.059	0.007-0.056	0.000-0.044	0.000-0.016	0.000-0.003	0.0-4.8	21.8-31.0
	ม.ค. - มิ.ย. 64	0.013-0.097	0.009-0.092	0.000-0.056	0.000-0.018	0.000-0.004	0.0-5.9	17.9-31.9
	ก.ค. - ธ.ค. 64	0.000-0.067	0.000-0.056	0.000-0.051	0.000-0.006	0.000-0.002	0.0-4.1	21.4-31.0
	ม.ค. - มิ.ย. 65	0.014-0.085	0.011-0.083	0.000-0.034	0.000-0.013	0.000-0.003	0.0-5.6	21.1-30.7
	ก.ค. - ธ.ค. 65	0.014-0.058	0.01-0.049	0.000-0.047	0.000-0.006	0.000-0.002	0.3-3.6	21.2-29.7
บ้านหนองหัว	ม.ค. - มิ.ย. 63	0.014-0.114	0.000-0.102	0.000-0.054	0.000-0.010	0.001-0.003	0.7-3.9	25.1-33.0
	ก.ค. - ธ.ค. 63	0.010-0.082	0.009-0.070	0.000-0.049	0.000- 0.004	0.000-0.002	0.6-4.0	22.3-30.8
	ม.ค. - มิ.ย. 64	0.016-0.118	0.016-0.108	0.003-0.075	0.000-0.002	0.000-0.001	0.8-4.1	20.0-31.7
	ก.ค. - ธ.ค. 64	0.016-0.107	0.011-0.090	0.000-0.061	0.000-0.002	0.000-0.001	0.2-3.1	22.0-31.3
	ม.ค. - มิ.ย. 65	0.016-0.115	0.014-0.098	0.000-0.067	0.000-0.003	0.000-0.001	0.6-3.3	21.5-30.8
	ก.ค. - ธ.ค. 65	0.016-0.088	0.013-0.065	0.000-0.042	0.000-0.003	0.000-0.001	0.4-3.2	21.5-29.8
บ้านหนองงูเหลือม	ม.ค. - มิ.ย. 63	0.014-0.136	0.011-0.114	0.001-0.047	0.000-0.010	0.000-0.007	0.1-34.2	24.6-32.8
	ก.ค. - ธ.ค. 63	0.011-0.072	0.011-0.065	0.000-0.054	0.000-0.017	0.000-0.005	0.5-32.2	22.1-30.6
	ม.ค. - มิ.ย. 64	0.019-0.155	0.014-0.102	0.000-0.054	0.000-0.016	0.000-0.006	0.4-3.9	20.2-31.8
	ก.ค. - ธ.ค. 64	0.018-0.080	0.013-0.078	0.000-0.050	0.000-0.017	0.000-0.005	0.5-2.6	21.8-31.3
	ม.ค. - มิ.ย. 65	0.016-0.109	0.012-0.088	0.000-0.041	0.000-0.020	0.000-0.007	0.1-3.3	21.4-30.9
	ก.ค. - ธ.ค. 65	0.014-0.073	0.012-0.057	0.000-0.039	0.000-0.010	0.000-0.003	0.1-3.8	21.6-31.9
มาตรฐาน		0.330 <sup>1/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	0.170 <sup>2/</sup>	0.300 <sup>3/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	-	-

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

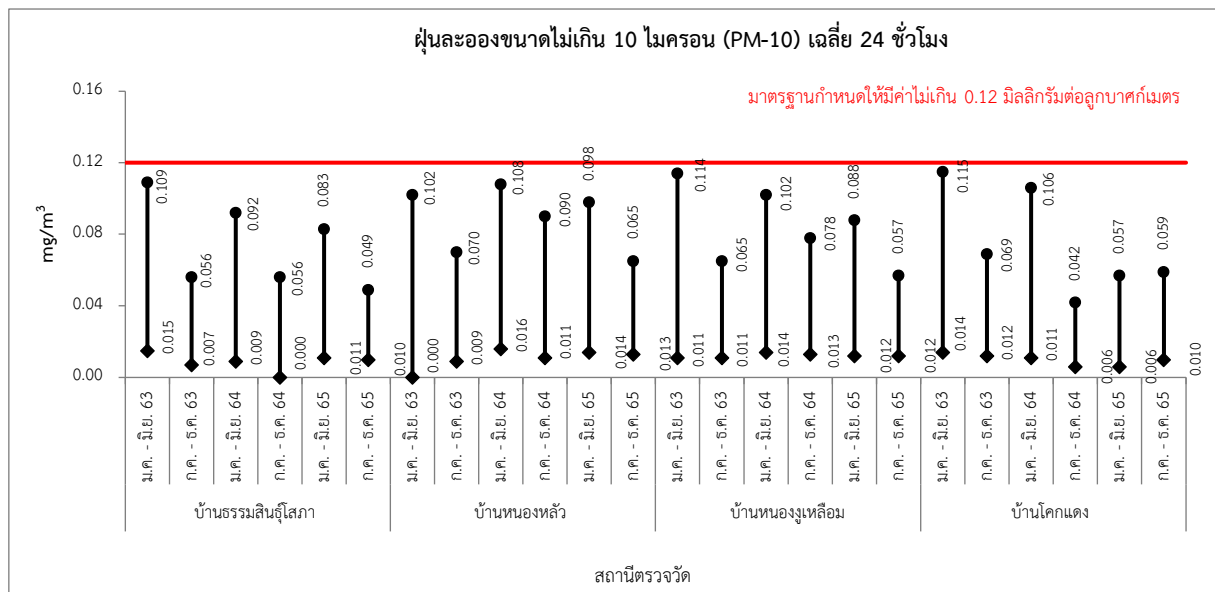
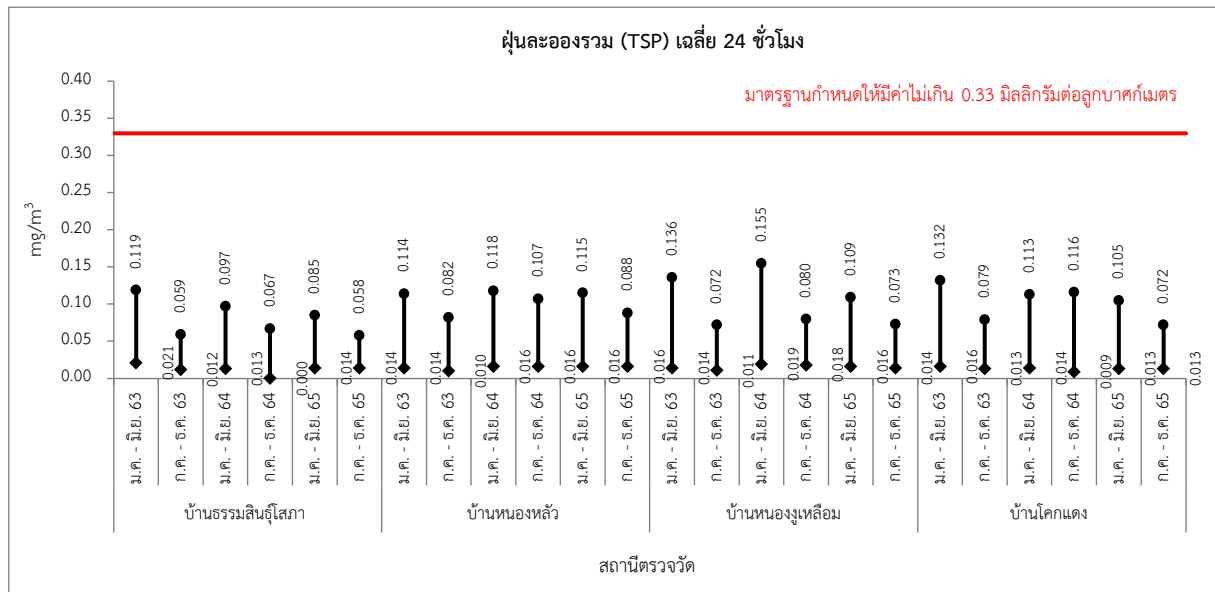
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		TSP-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10-24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -1 hr (ppm)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	อุณหภูมิ (°C)
บ้านโคกแดง	ม.ค. - มิ.ย. 63	0.016-0.132	0.014-0.115	0.001-0.057	0.001-0.014	0.001-0.003	0.6-4.9	25.4-33.0
	ก.ค. - ธ.ค. 63	0.013-0.079	0.012-0.069	0.001-0.040	0.000-0.009	0.000-0.003	0.4-10.4	21.5-30.4
	ม.ค. - มิ.ย. 64	0.014-0.113	0.011-0.106	0.001-0.052	0.000-0.015	0.000-0.004	0.6-5.0	19.2-31.4
	ก.ค. - ธ.ค. 64	0.009-0.116	0.006-0.042	0.000-0.053	0.000-0.013	0.000-0.004	0.5-3.6	21.4-30.8
	ม.ค. - มิ.ย. 65	0.013-0.105	0.006-0.057	0.000-0.040	0.001-0.023	0.001-0.004	0.4-4.6	20.9-30.9
	ก.ค. - ธ.ค. 65	0.013-0.072	0.010-0.059	0.000-0.066	0.000-0.017	0.000-0.005	0.4-5.1	21.6-30.0
มาตรฐาน		0.330 <sup>1/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	0.170 <sup>2/</sup>	0.300 <sup>3/</sup>	0.120 <sup>1/</sup>	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

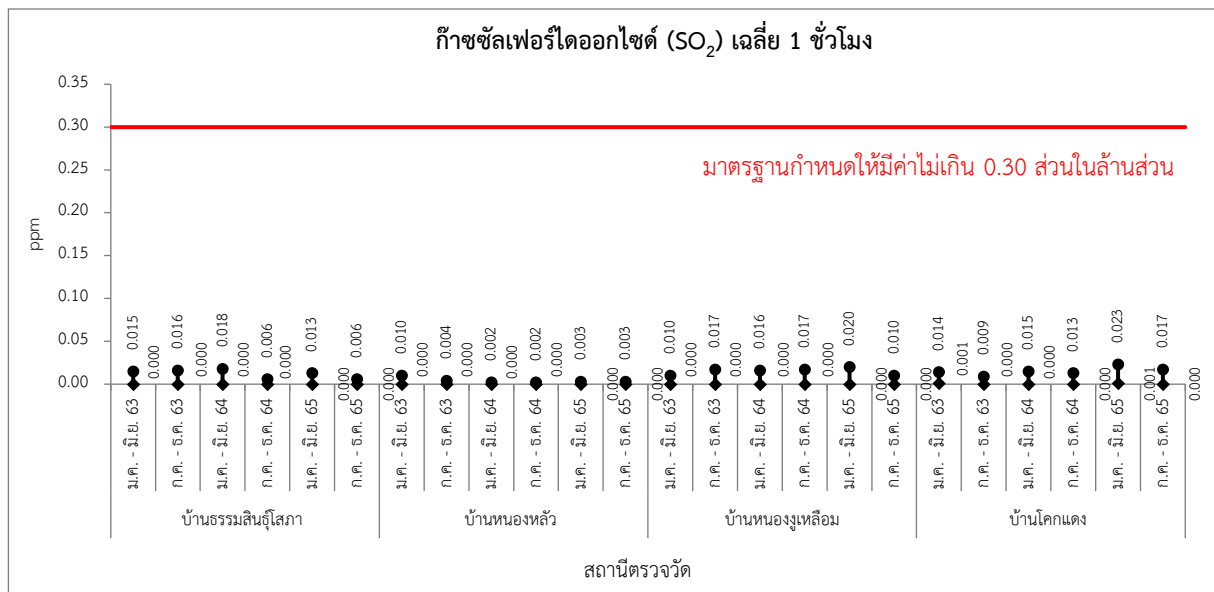
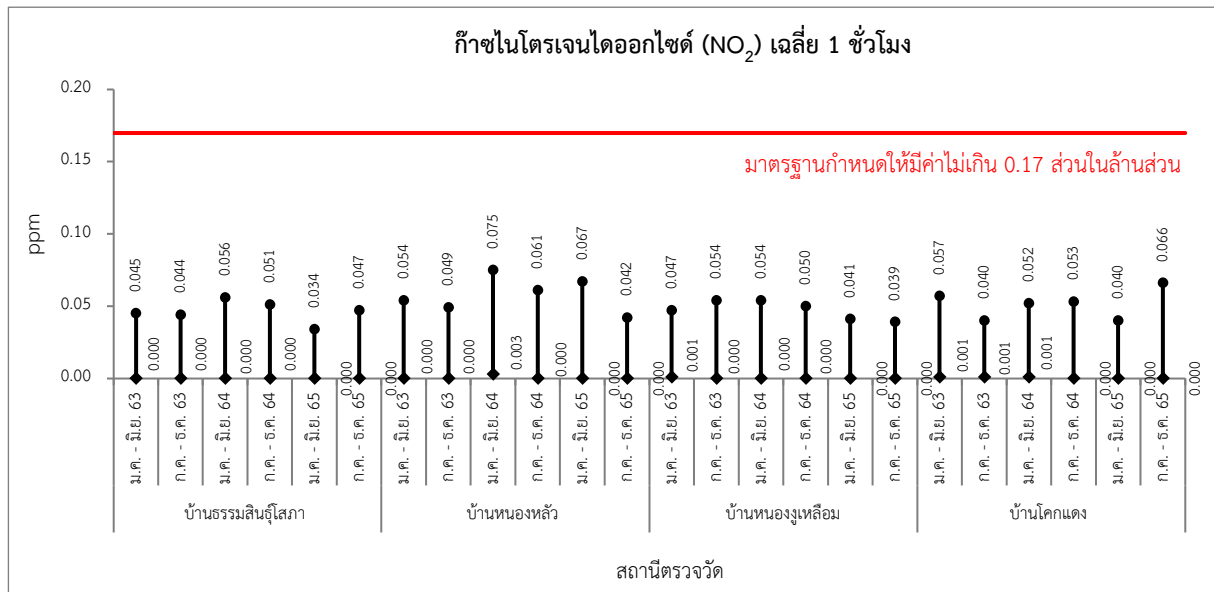
<sup>3/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) รอบพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองแขง

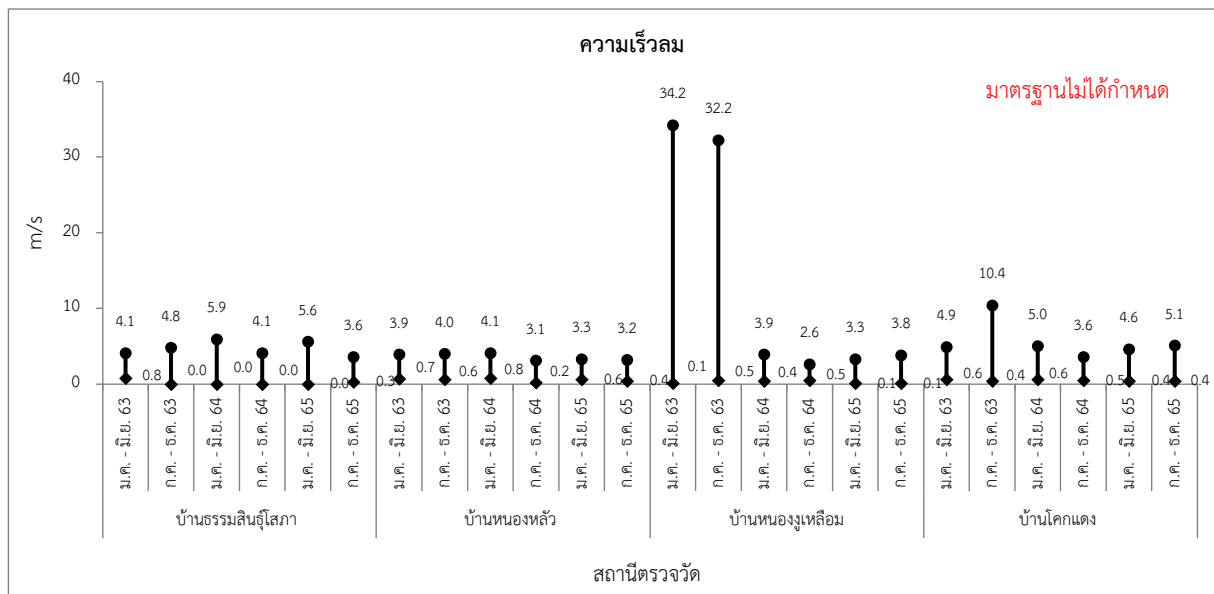
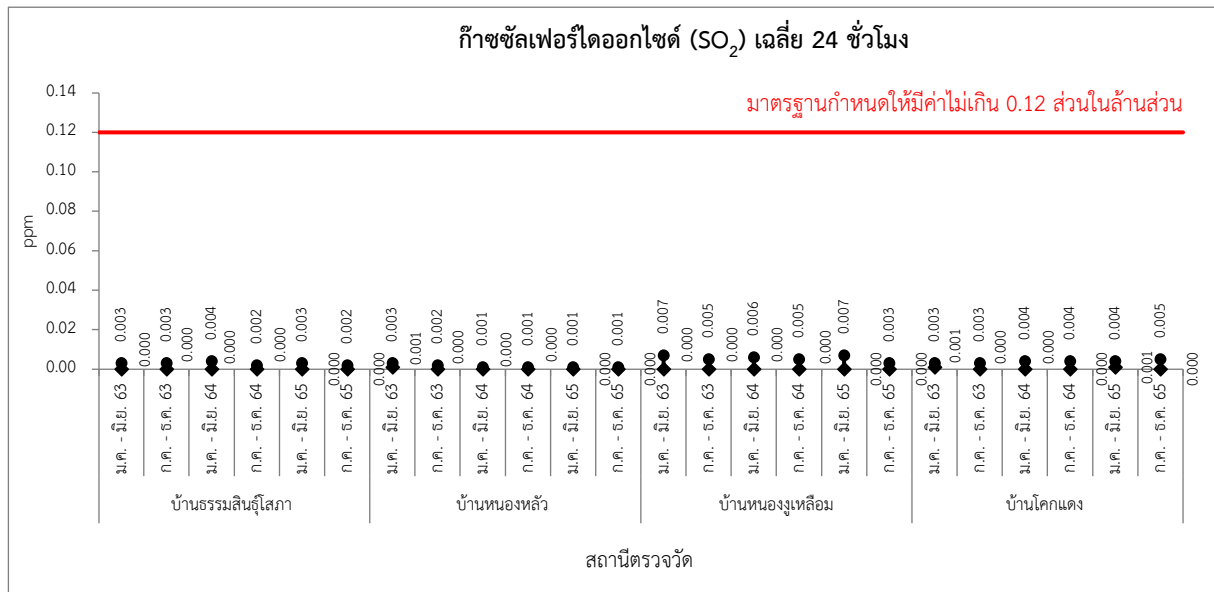


รูปที่ 3.4.1-3 กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (AAQMS)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

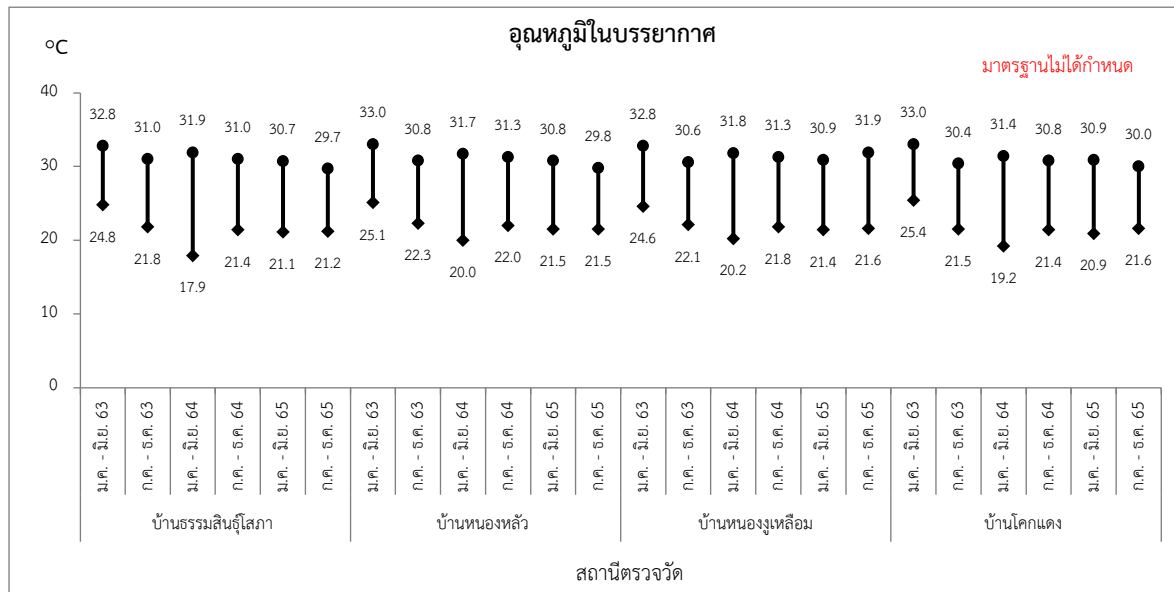




รูปที่ 3.4.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (AAQMS)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (AAQMS)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (AAQMS)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

### 3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง (ปล่อง HRSG) โดยทำการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) ปีละ 2 ครั้ง และทำการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) และอัตราการระบายก๊าซ (Flow Rate) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ รวมทั้งทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA) ของค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) ปีละ 1 ครั้ง

#### 1. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการได้ทำการติดตั้งระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศ จำนวน 4 ปล่อง คือ ปล่อง HRSG 11, HRSG 12, HRSG 21 และปล่อง HRSG 22 โดยตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ปล่อง HRSG 11

1	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	23.5-46.3	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
2	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-3.0	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
3	ฝุ่นละออง	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	2.4-4.5	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ 7%O <sub>2</sub>
4	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-552.9	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
5	ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ในระหว่างร้อยละ	14.5-14.9	
6	อัตราการระบายก๊าซ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	1,370,900-1,682,900	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ปล่อง HRSG 12

1	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	23.7-44.6	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
2	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-1.3	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
3	ฝุ่นละออง	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	2.0-4.9	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ 7%O <sub>2</sub>
4	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-373.7	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
5	ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ในระหว่างร้อยละ	14.3-14.7	
6	อัตราการระบายก๊าซ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	1,297,500-1,725,400	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

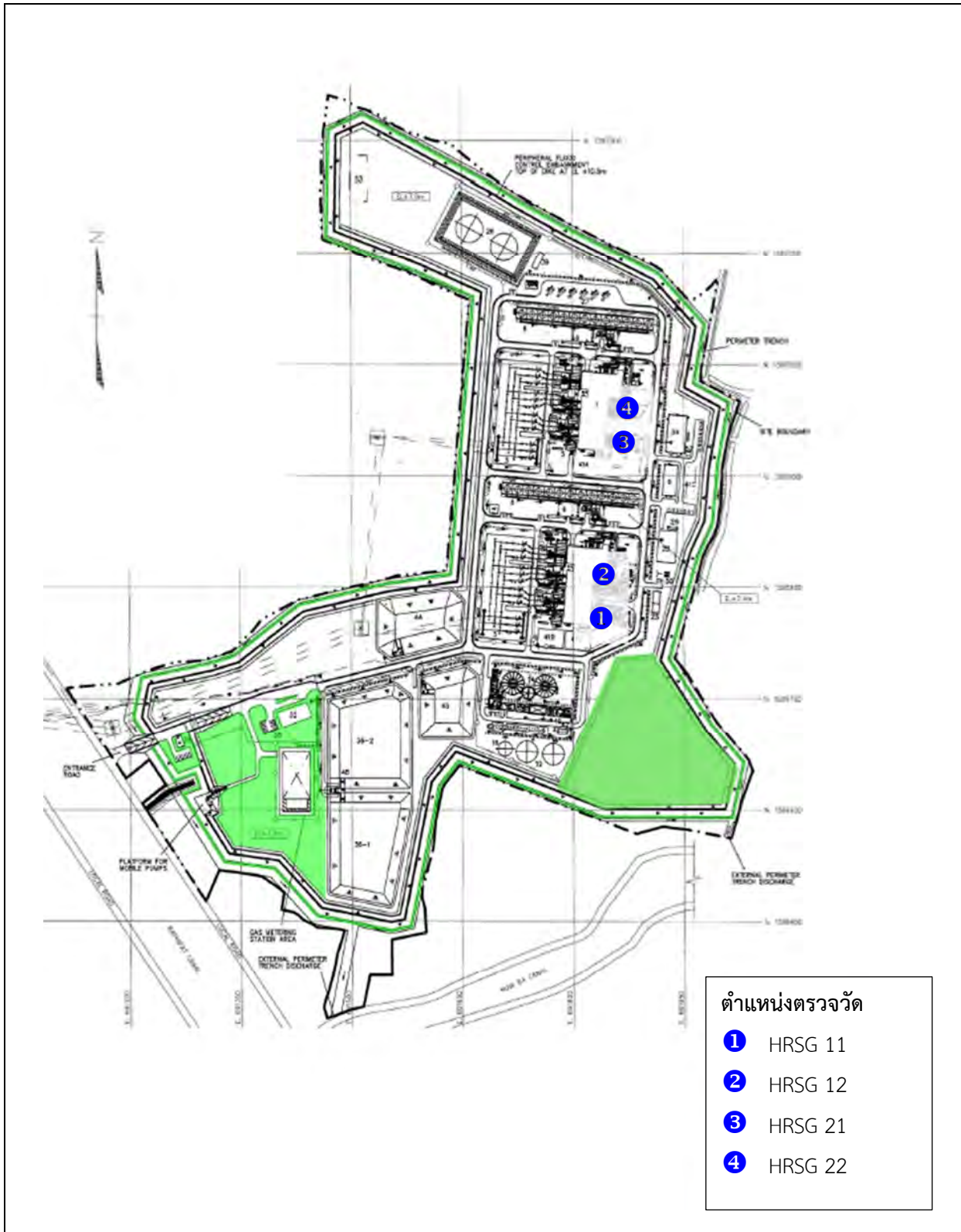
- ปล่อง HRSG 21

1	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	24-52.9	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
2	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-0.7	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
3	ฝุ่นละออง	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.6-2.8	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ 7%O <sub>2</sub>
4	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-398.8	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
5	ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ในระหว่างร้อยละ	13.3-15.1	
6	อัตราการระบายก๊าซ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	1,132,300-1,821,600	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ปล่อง HRSG 22

1	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	19.6-47	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
2	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-1.4	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
3	ฝุ่นละออง	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.6-3.5	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ 7%O <sub>2</sub>
4	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระหว่าง	0.0-323.1	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O <sub>2</sub>
5	ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ในระหว่างร้อยละ	13.2-14.9	
6	อัตราการระบายก๊าซ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	1,164,400-1,866,900	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศทั้ง 4 ปล่อง พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด ส่วนก๊าซออกซิเจนและอัตราการระบายก๊าซทั้งหมด ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3.4.2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	แหล่งกำเนิด เชื้อเพลิง	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด					
			ความเข้มข้นที่ 7%O <sub>2</sub>				O <sub>2</sub> (ร้อยละ)	Flow Rate (KNM <sup>3</sup> /Hr)
			NO <sub>x</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)		
ปล่อง HRSG 11	น้ำมันดีเซล	ก.ค. 65	23.5-36.9	0.2-0.8	2.4-4.5	21.7-550.8	14.5-14.9	1,370,900-1,682,900
	น้ำมันดีเซล	ส.ค. 65	24.2-25.8	0.0-0.1	3.4-3.8	473-552.9	14.8-14.9	1,387,400-1,448,100
	-	ก.ย. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	-	ต.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	พ.ย. 65	37.5-42.5	0.5-3.0	0.5-1.0	16.0-301.1	13.9-14.7	1,230,700-1,427,200
	ก๊าซธรรมชาติ	ธ.ค. 65	35.3-46.3	0.2-0.7	0.7-1.5	0.0-88.6	13.6-14.4	1,265,900-1,681,500
ปล่อง HRSG 12	น้ำมันดีเซล	ก.ค. 65	23.7-37.1	0.8-1.3	4.0-4.9	6.0-373.7	14.3-14.7	1,297,500-1,723,700
	น้ำมันดีเซล	ส.ค. 65	24.5-26.0	0.0-0.0	2.0-2.3	210.1-260.4	14.6-14.7	1,320,700-1,449,600
	-	ก.ย. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	-	ต.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	พ.ย. 65	38.1-44.6	0.0-0.1	1.6-2.0	0-30.6	13.3-14.4	1170400-1725400
	-	ธ.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
มาตรการ EIA กำหนด <sup>1/</sup>			70	10	20	-	-	-
มาตรการ EIA กำหนด <sup>2/</sup>			120	30	35	-	-	-
มาตรฐาน <sup>3/</sup>			120	20	60 <sup>5/</sup>	690 <sup>4/</sup>	-	-

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	แหล่งกำเนิดเชื้อเพลิง	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด					
			ความเข้มข้นที่ 7%O <sub>2</sub>				O <sub>2</sub> (ร้อยละ)	Flow Rate (KNM <sup>3</sup> /Hr)
			NOx (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)		
ปล่อง HRSG 21	-	ก.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	-	ส.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	-	ก.ย. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	น้ำมันดีเซล	ต.ค. 65	24.0-43.8	0-0.0	1.0-2.6	5.4-262.1	14.3-14.7	1,311,100-1,786,500
	น้ำมันดีเซล	พ.ย. 65	24.4-52.9	0.0-0.7	0.6-2.8	0.0-398.8	13.3-14.6	1,132,300-1,821,600
	ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล	ธ.ค. 65	26.7-51.4	0.0-0.3	0.6-1.7	0.0-256	13.3-15.1	1,194,300-1,794,500
ปล่อง HRSG 22	-	ก.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	-	ส.ค. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	-	ก.ย. 65	_*	_*	_*	_*	_*	_*
	น้ำมันดีเซล	ต.ค. 65	20.2-41.2	0.0-0.8	1.1-2.4	6.1-285.4	14.4-14.8	1,390,800-1,857,900
	น้ำมันดีเซล	พ.ย. 65	19.6-47.0	0.2-1.4	0.6-3.0	0.0-323.1	13.2-14.9	1,164,400-1,815,700
	ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล	ธ.ค. 65	20.9-45.9	0.3-1.3	0.6-3.5	0.0-288.4	13.2-14.5	1,175,300-1,866,900
มาตรการ EIA กำหนด <sup>1/</sup>			70	10	20	-	-	-
มาตรการ EIA กำหนด <sup>2/</sup>			120	30	35	-	-	-
มาตรฐาน <sup>3/</sup>			120	20	60 <sup>5/</sup>	690 <sup>4/</sup>	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557 กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

<sup>2/</sup>ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557 กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

<sup>3/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

<sup>4/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>5/</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

-\* ไม่ถูกสั่งการเดินเครื่อง

ที่มา : ข้อมูลจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

## 2. การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ประจำปี พ.ศ. 2565

โรงไฟฟ้าหนองแขงได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้ทำการตรวจสอบปล่อง HRSG 11 ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ปล่อง HRSG 12 ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ปล่อง HRSG 21 ในวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 และปล่อง HRSG 22 ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2565 ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจสอบสรุปได้ดังนี้

ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$  (ที่ 7% $\text{O}_2$ ) ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 11 มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 5.81%, 6.01%, 0.71% ตามลำดับ

ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$  (ที่ 7% $\text{O}_2$ ) ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 12 มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 6.30%, 7.44%, 1.04% ตามลำดับ

ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$  (ที่ 7% $\text{O}_2$ ) ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 21 มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 4.17%, 1.18%, 0.74% ตามลำดับ

ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$  (ที่ 7% $\text{O}_2$ ) ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 22 มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 6.20%, 1.68%, 0.08% ตามลำดับ

ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$  ไว้ไม่เกิน 20% , 10% และ 5% ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs ที่ตรวจวัด  $\text{O}_2$  ที่ติดตั้งไว้ที่ HRSG 11 ปล่อง HRSG 12 ปล่อง HRSG 21 และปล่อง HRSG 22 พบว่า มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 0.04%, 0.06%, 0.50% และ 0.18% ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไว้ไม่เกิน 1%

สำหรับฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ ได้ทำการตรวจสอบปล่อง HRSG 11 ในวันที่ 2 และ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ปล่อง HRSG 21 ในวันที่ 16 และ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 และปล่อง HRSG 22 ในวันที่ 10 และ 11 มีนาคม พ.ศ. 2565 เมื่อนำมาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าฝุ่นละอองจากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องของโรงไฟฟ้า กับค่าฝุ่นละอองจากการตรวจวัดโดยวิธีมาตรฐาน (US EPA Method 5) พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ อยู่ภายในพื้นที่กราฟที่มีระยะห่างจากเส้นความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้ โดยมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 25 ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษที่ 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

โดยปล่อง HRSG 12 มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบหาความสัมพันธ์ของค่าความทึบแสงกับปริมาณฝุ่นละอองในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 เนื่องจากการดำเนินงานของปล่องดังกล่าวที่ผ่านมา ถูกสั่งการเดินเครื่องในช่วงเวลาสั้น ทำให้มีระยะเวลาไม่เพียงพอที่จะเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs RATA Audit) ประจำปี พ.ศ. 2565 แสดงในภาคผนวก ง-3





ปล่อง HRSG 11



ปล่อง HRSG 12



ปล่อง HRSG 21



ปล่อง HRSG 22

ภาพที่ 3.4.2-1 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs

### 3. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) โดยตรวจวัดปล่อง HRSG 11 และ HRSG 12 ในวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง, การตรวจวัดปล่อง HRSG 21 ในวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง และการตรวจวัดปล่อง HRSG 22 ในวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง

ซึ่งการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าหนองแขงในแต่ละหน่วยการผลิตจะเป็นไปตามการสั่งเดินเครื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT) จึงทำให้ไม่สามารถตรวจวัดพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกันได้ โดยขณะทำการตรวจวัดโรงไฟฟ้าทำการเดินเครื่องที่ 100% Load แสดงดังภาพที่ 3.4.2-2 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-2 ถึงตารางที่ 3.4.2-5 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) ปล่อง HRSG 11

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง HRSG 11 ในวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง สามารถสรุปได้ดังนี้

	ที่ 14.68% $\text{O}_2$	ที่ 7% $\text{O}_2$	อัตราการระบาย	
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	8.34	18.62	7.617	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	1.31	2.93	1.669	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	183.62	410.50	102.124	กรัมต่อวินาที
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	0.5	1.1	0.24	กรัมต่อวินาที

#### 2) ปล่อง HRSG 12

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง HRSG 12 ในวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง สามารถสรุปได้ดังนี้

	ที่ 14.45% $\text{O}_2$	ที่ 7% $\text{O}_2$	อัตราการระบาย	
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	4.03	8.69	3.591	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	1.23	2.64	1.519	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	72.06	155.32	39.044	กรัมต่อวินาที
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	<0.5	<0.5	<0.24	กรัมต่อวินาที

### 3) ปล่อง HRSG 21

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง HRSG 21 ในวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง สามารถสรุปได้ดังนี้

	ที่ 14.14%O <sub>2</sub>	ที่ 7%O <sub>2</sub>	อัตราการระบาย	
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	11.04	22.61	12.365	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	0.06	0.12	0.091	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	49.48	103.19	33.737	กรัมต่อวินาที
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	<0.5	<0.5	<0.30	กรัมต่อวินาที

### 4) ปล่อง HRSG 22

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง HRSG 22 ในวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้น้ำมันดีเซล (Diesel) เป็นเชื้อเพลิง สามารถสรุปได้ดังนี้

	ที่ 14.16%O <sub>2</sub>	ที่ 7%O <sub>2</sub>	อัตราการระบาย	
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	14.85	30.64	18.314	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	0.35	0.73	0.608	กรัมต่อวินาที
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	7.88	16.26	5.914	กรัมต่อวินาที
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	<0.5	<0.5	<0.33	กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และฝุ่นละออง ที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับอัตราการระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดทั้งหมด



ปล่อง HRSG 11



ปล่อง HRSG 12



ปล่อง HRSG 21



ปล่อง HRSG 22

ภาพที่ 3.4.2-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

ตารางที่ 3.4.2-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11.41 – 12.43 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 156.08	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 40.21	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691540	Y = 1597166
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 138	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 1,748,358	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 16.43	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.68	
	ร้อยละความชื้น	: 9.75	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตรา การระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์ อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	8.34	18.62	120 <sup>1/</sup> , 180 <sup>2/,4/</sup>	7.617	61.240
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	1.31	2.93	30 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 260 <sup>4/</sup>	1.669	21.320
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	183.62	410.50	690 <sup>3/</sup>	102.124	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
: <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอภิสิทธิ์ สิงหา

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-4702

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชูณรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11.30 – 12.15 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 156.15	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 40.22	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691540	Y = 1597166
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 138	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 1,683,204	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 15.7	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.7	
	ร้อยละความชื้น	: 9.11	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตรา การระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์ อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	0.5	1.1	35 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/,3/</sup>	0.24	9.50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอภิสิทธิ์ สิงหา

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 12 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 14.01 – 15.03 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 155.54	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 40.51	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691549	Y = 1597195
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 142	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 1,703,155	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 16.02	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.45	
	ร้อยละความชื้น	: 8.95	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตรา การระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์ อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	4.03	8.69	120 <sup>1/</sup> , 180 <sup>2/,4/</sup>	3.591	61.240
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	1.23	2.64	30 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 260 <sup>4/</sup>	1.519	21.320
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	72.06	155.32	690 <sup>3/</sup>	39.044	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
: <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอภิสิทธิ์ สิงหา

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-4702

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชุณหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 12 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 14.00 – 14.48 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 155.68	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 40.53	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691549	Y = 1597195
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 142	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 1,700,134	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 16.0	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.4	
	ร้อยละความชื้น	: 8.97	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตรา การระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์ อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	<0.5	<0.5	35 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/,3/</sup>	<0.24	9.50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอัศวเรศ จ่อสาว

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.2-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 21 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11.35 – 12.37 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 187.38	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 45.85	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691559	Y = 1597403
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 141	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 2,143,502	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 20.21	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.14	
	ร้อยละความชื้น	: 10.04	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	11.04	22.61	120 <sup>1/</sup> , 180 <sup>2/4/</sup>	12.365	61.240
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	0.06	0.12	30 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 260 <sup>4/</sup>	0.091	21.320
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	49.48	103.19	690 <sup>3/</sup>	33.737	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
: <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายณวัชร ศรีวิริยะ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-4702

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชูณรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 21 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11.35 – 12.23 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 193.00	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 46.85	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691559 Y = 1597403	
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 141	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 2,140,291	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 20.2	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.1	
	ร้อยละความชื้น	: 10.08	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	<0.5	<0.5	35 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/3/</sup>	<0.30	9.50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนันตชัย วิสุม

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 22 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11.10 – 12.12 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 219.21	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 51.70	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691569 Y = 1597425	
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 147	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 2,359,694	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 22.25	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.16	
	ร้อยละความชื้น	: 8.51	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	14.85	30.64	120 <sup>1/</sup> , 180 <sup>2/4/</sup>	18.314	61.240
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	0.35	0.73	30 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 260 <sup>4/</sup>	0.608	21.320
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	7.88	16.26	690 <sup>3/</sup>	5.914	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
: <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายณวัชร ศรีวิริยะ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-4702

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชุนหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ปล่อง HRSG 22 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	: 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11.10 – 11.46 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	กำลังการผลิต	: 219.49	เมกะวัตต์
	อุปกรณ์บำบัดชนิด	: Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion (ประสิทธิภาพ ร้อยละ 99)	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันดีเซล (Diesel)	
	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 51.75	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะปล่อง	ตำแหน่งพิกัด	: X = 0691569 Y = 1597425	
	ความสูง	: 60	เมตร
	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 7.62	เมตร
	ลักษณะปากปล่อง	: กลม	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	: 147	องศาเซลเซียส
	อัตราการไหลของอากาศ	: 2,356,928	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 22.2	เมตรต่อวินาที
	ร้อยละออกซิเจน	: 14.2	
	ร้อยละความชื้น	: 8.58	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> ที่มาตรฐาน			
ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	<0.5	<0.5	35 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/3/</sup>	<0.33	9.50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547  
: <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายทนง วิริยะสวกิจ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรินยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และออกซิเจน จากปล่องระบาย HRSG 11, HRSG 12, HRSG 21 และ HRSG 22 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ตรวจพบทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่กำหนด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4.2-6 และตารางที่ 3.4.2-7 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.2-2

ตารางที่ 3.4.2-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

สถานี	แหล่งกำเนิดเชื้อเพลิง	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ 7 %O <sub>2</sub>			
			ฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์ (ppm)	ก๊าซคาร์บอน-มอนอกไซด์ (ppm)
ปล่อง HRSG 11	ก๊าซธรรมชาติ	11 มี.ค. 63	11.2	28.68	0.37	0.88
	ก๊าซธรรมชาติ	18 พ.ย. 63	2.0	35.77	0.40	5.37
	ก๊าซธรรมชาติ	22 มี.ค. 64	7.2	36.09	0.33	101.25
	ก๊าซธรรมชาติ	11 ต.ค. 64	<0.50	35.57	0.17	27.11
	น้ำมันดีเซล	18 ม.ค. 65	<0.50	37.47	0.41	37.46
	น้ำมันดีเซล	29 ก.ค. 65	1.1	18.62	2.93	410.50
ปล่อง HRSG 12	ก๊าซธรรมชาติ	12 มี.ค. 63	1.3	37.73	0.33	1.41
	ก๊าซธรรมชาติ	18 พ.ย. 63	2.4	44.57	0.38	4.24
	ก๊าซธรรมชาติ	18 มี.ค. 64	2.6	33.83	0.54	1.29
	ก๊าซธรรมชาติ	11 ต.ค. 64	<0.50	30.89	0.17	21.53
	น้ำมันดีเซล	18 ม.ค. 65	<0.50	37.35	0.38	35.37
	น้ำมันดีเซล	29 ก.ค. 65	<0.50	8.69	2.64	155.32
ค่าที่กำหนด			20 <sup>1/</sup> , 35 <sup>2/</sup>	70 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/</sup>	10 <sup>1/</sup> , 30 <sup>2/</sup>	-
มาตรฐาน <sup>3/</sup>			60	120	20	-
มาตรฐาน <sup>4/</sup>			120	180	320	-
มาตรฐาน <sup>5/</sup>			-	-	-	690
มาตรฐาน <sup>6/</sup>			60	120	20	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>			120	180	260	-

ตารางที่ 3.4.2-6 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

สถานี	แหล่งกำเนิด เชื้อเพลิง	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ 7 %O <sub>2</sub>			
			ฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )	ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์- ไดออกไซด์ (ppm)	ก๊าซคาร์บอน- มอนอกไซด์ (ppm)
ปล่อง HRSG 21	ก๊าซธรรมชาติ	17 มี.ค. 63	0.5	39.41	0.34	0.34
	ก๊าซธรรมชาติ	26 ส.ค. 63	5.7	36.37	0.62	3.72
	ก๊าซธรรมชาติ	15 มี.ค. 64	2.8	39.54	0.21	3.48
	ก๊าซธรรมชาติ	ก.ค. - ธ.ค. 64	**	**	**	**
	ก๊าซธรรมชาติ	16 มี.ค. 65	<0.50	32.59	0.11	40.90
	น้ำมันดีเซล	7 ต.ค. 65	<0.50	22.61	0.12	103.19
ปล่อง HRSG 22	ก๊าซธรรมชาติ	18 มี.ค. 63	<0.5	36.67	0.19	1.07
	ก๊าซธรรมชาติ	26 ส.ค. 63	0.8	34.84	0.36	4.51
	ก๊าซธรรมชาติ	17 มี.ค. 64	<0.5	37.32	0.06	4.01
	ก๊าซธรรมชาติ	ก.ค. - ธ.ค. 64	**	**	**	**
	ก๊าซธรรมชาติ	10 มี.ค. 65	<0.50	36.93	0.18	1.48
	น้ำมันดีเซล	26 ต.ค. 65	<0.50	30.64	0.73	16.26
ค่าที่กำหนด			20 <sup>1/</sup> , 35 <sup>2/</sup>	70 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/</sup>	10 <sup>1/</sup> , 30 <sup>2/</sup>	-
มาตรฐาน <sup>3/</sup>			60	120	20	-
มาตรฐาน <sup>4/</sup>			120	180	320	-
มาตรฐาน <sup>5/</sup>			-	-	-	690
มาตรฐาน <sup>6/</sup>			60	120	20	-
มาตรฐาน <sup>7/</sup>			120	180	260	-

หมายเหตุ : ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

- : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557 (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
- : <sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557 (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
- : <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
- : <sup>4/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
- : <sup>5/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- : <sup>6/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
- : <sup>7/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
- : ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- : \*\* การเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าหนองแขงเป็นไปตามการสั่งเดินเครื่องของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งไม่มีแผนการเดินเครื่องที่แน่นอน และไม่สามารถทราบแผนการเดินเครื่องล่วงหน้า รวมทั้งมีระยะเวลาในการเดินเครื่องแต่ละครั้งค่อนข้างสั้น ทำให้ในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่สามารถตรวจวัดปล่อง HRSG 21 และปล่อง HRSG 22 ได้

ตารางที่ 3.4.2-7 สรุปอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

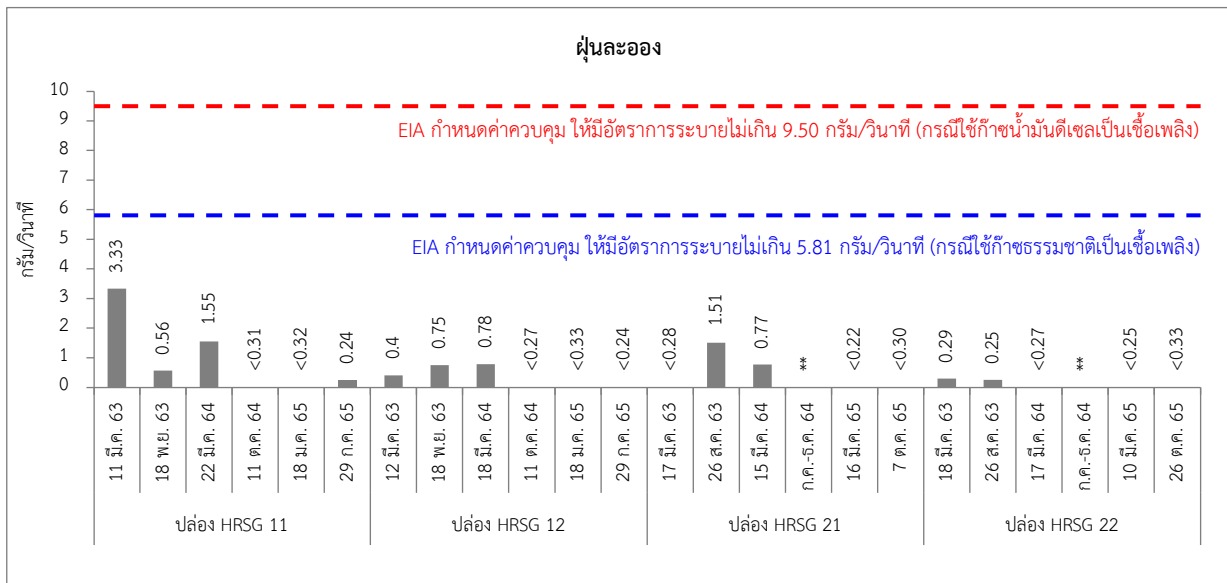
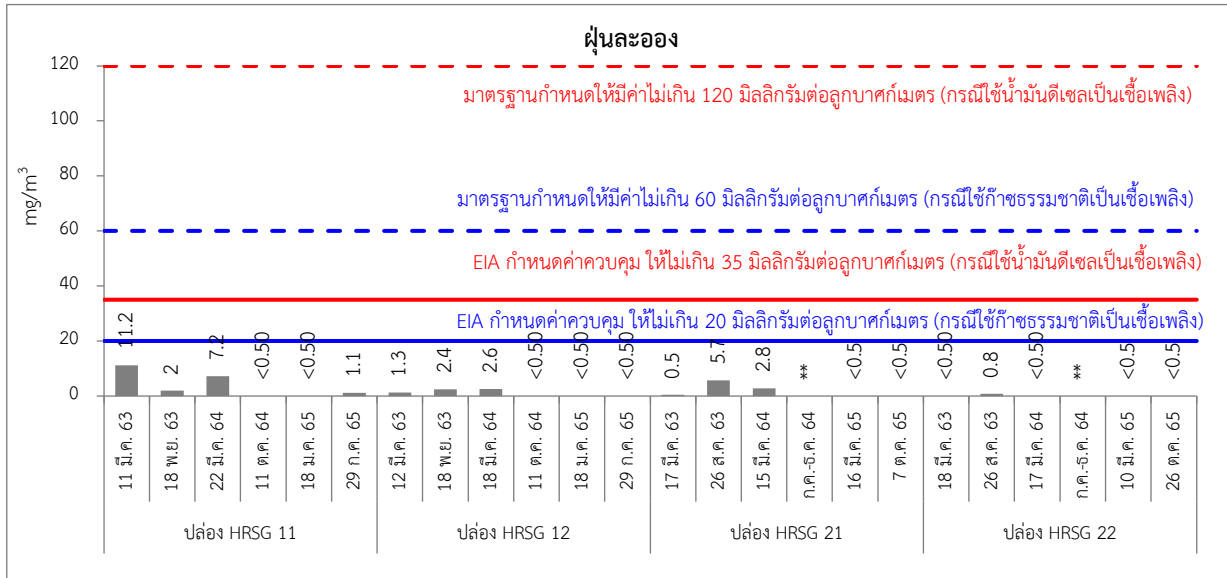
สถานี	แหล่งกำเนิด เชื้อเพลิง	วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (g/s)			
			ฝุ่นละออง	ก๊าซซอกไซด์ของ ไนโตรเจน	ก๊าซซัลเฟอร์- ไดออกไซด์	ก๊าซคาร์บอน- มอนอกไซด์
ปล่อง HRSG 11	ก๊าซธรรมชาติ	11 มี.ค. 63	3.33	16.04	0.291	0.299
	ก๊าซธรรมชาติ	18 พ.ย. 63	0.56	18.989	0.295	1.736
	ก๊าซธรรมชาติ	22 มี.ค. 64	1.55	15.463	0.194	26.415
	ก๊าซธรรมชาติ	11 ต.ค. 64	<0.31	21.943	0.150	10.058
	น้ำมันดีเซล	18 ม.ค. 65	<0.32	21.046	0.322	12.807
	น้ำมันดีเซล	29 ก.ค. 65	0.24	7.617	1.669	102.124
ปล่อง HRSG 12	ก๊าซธรรมชาติ	12 มี.ค. 63	0.4	21.349	0.256	0.487
	ก๊าซธรรมชาติ	18 พ.ย. 63	0.75	26.036	0.311	1.509
	ก๊าซธรรมชาติ	18 มี.ค. 64	0.78	19.311	0.431	0.447
	ก๊าซธรรมชาติ	11 ต.ค. 64	<0.27	16.016	0.118	6.592
	น้ำมันดีเซล	18 ม.ค. 65	<0.33	21.295	0.302	12.276
	น้ำมันดีเซล	29 ก.ค. 65	<0.24	3.591	1.519	39.044
ปล่อง HRSG 21	ก๊าซธรรมชาติ	17 มี.ค. 63	<0.28	21.794	0.262	0.114
	ก๊าซธรรมชาติ	26 ส.ค. 63	1.51	18.151	0.429	1.109
	ก๊าซธรรมชาติ	15 มี.ค. 64	0.77	20.616	0.152	1.090
	ก๊าซธรรมชาติ	ก.ค. - ธ.ค. 64	**	**	**	**
	ก๊าซธรรมชาติ	16 มี.ค. 65	<0.22	12.710	0.058	9.708
	น้ำมันดีเซล	7 ต.ค. 65	<0.30	12.365	0.091	33.737
ปล่อง HRSG 22	ก๊าซธรรมชาติ	18 มี.ค. 63	0.29	21.212	0.157	0.371
	ก๊าซธรรมชาติ	26 ส.ค. 63	0.25	20.348	0.296	1.603
	ก๊าซธรรมชาติ	17 มี.ค. 64	<0.27	20.409	0.047	1.297
	ก๊าซธรรมชาติ	ก.ค. - ธ.ค. 64	**	**	**	**
	ก๊าซธรรมชาติ	10 มี.ค. 65	<0.25	17.995	0.124	0.437
	น้ำมันดีเซล	26 ต.ค. 65	<0.33	18.314	0.608	5.914
ค่าที่กำหนด <sup>1/</sup>			5.810	38.250	7.610	-
ค่าที่กำหนด <sup>2/</sup>			9.50	61.240	21.320	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

: <sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด พ.ศ. 2557  
กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

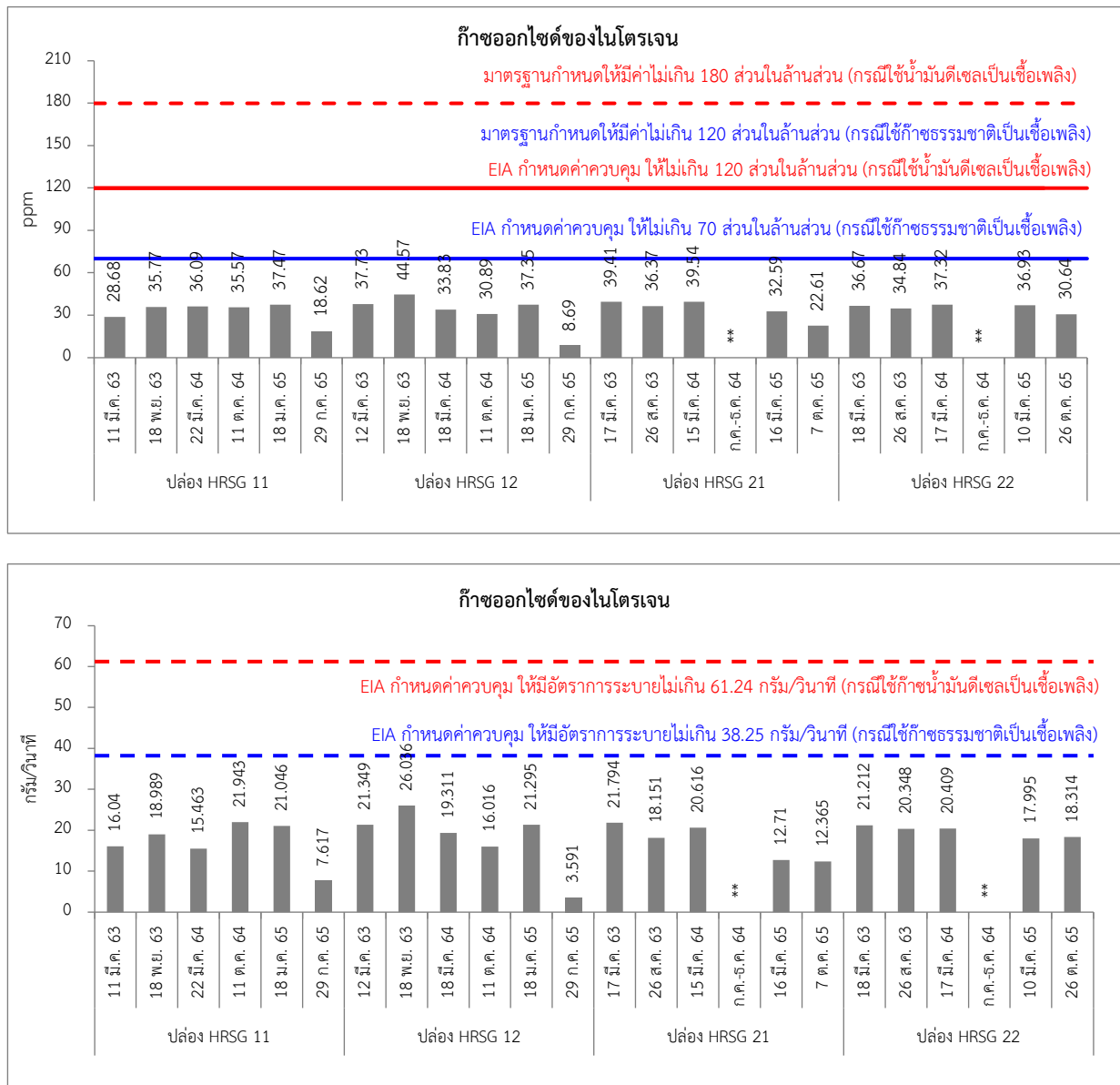
หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: \*\* การเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าหนองแขงเป็นไปตามการสั่งเดินเครื่องของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งไม่มีแผนการเดินเครื่อง  
ที่แน่นอน และไม่สามารถทราบแผนการเดินเครื่องล่วงหน้า รวมทั้งมีระยะเวลาในการเดินเครื่องแต่ละครั้งค่อนข้างสั้น ทำให้ในระหว่าง  
เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่สามารถตรวจวัดปล่อง HRSG 21 และปล่อง HRSG 22 ได้

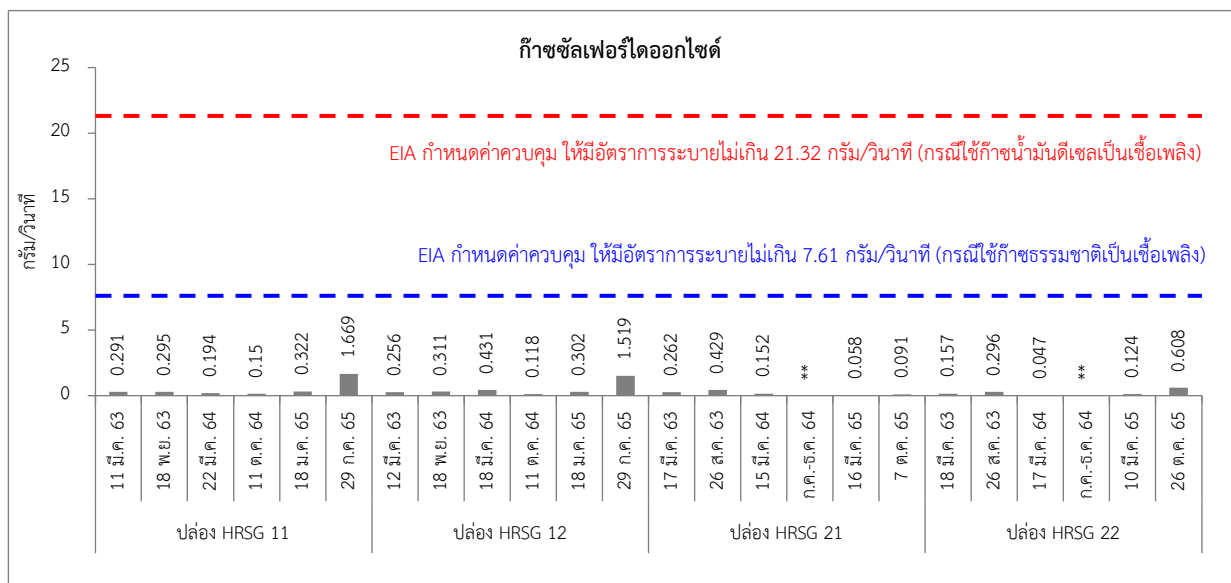
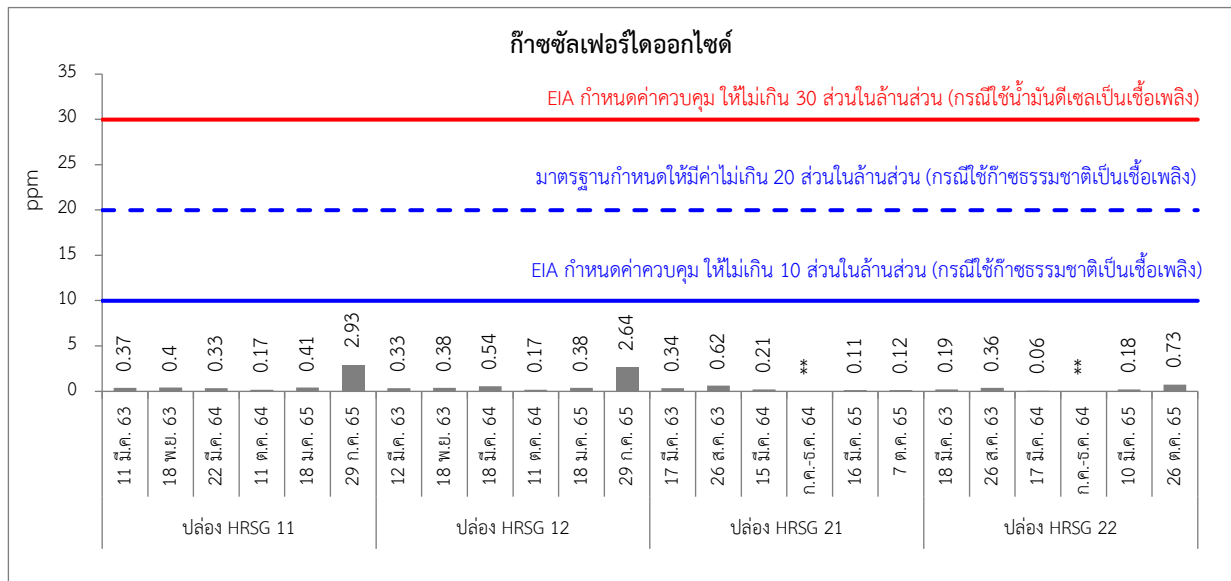


**รูปที่ 3.4.2-2** กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

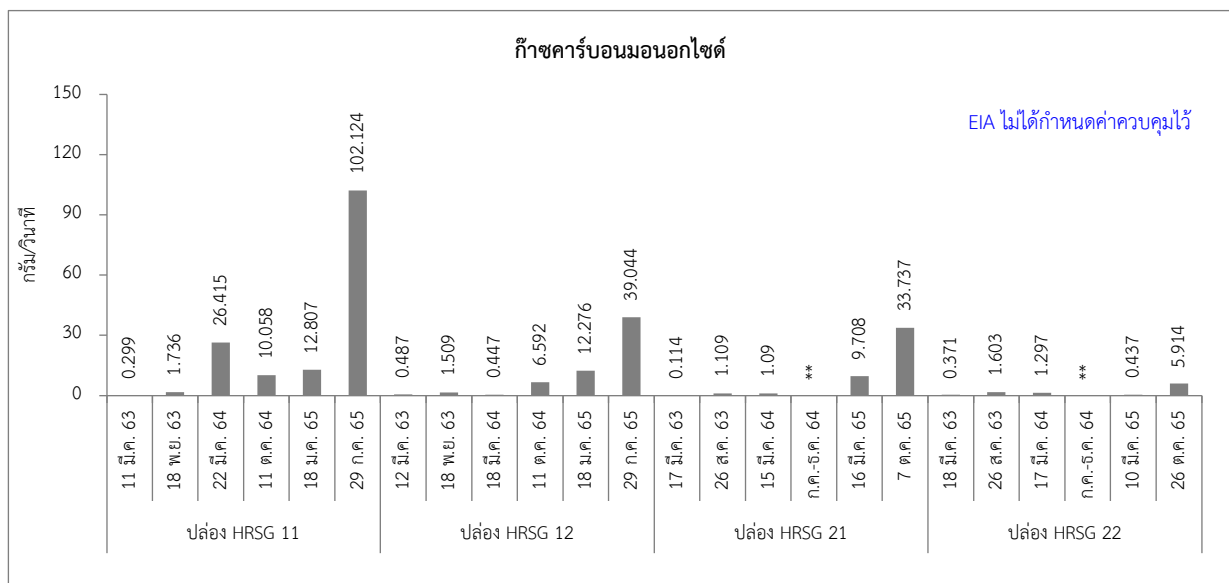
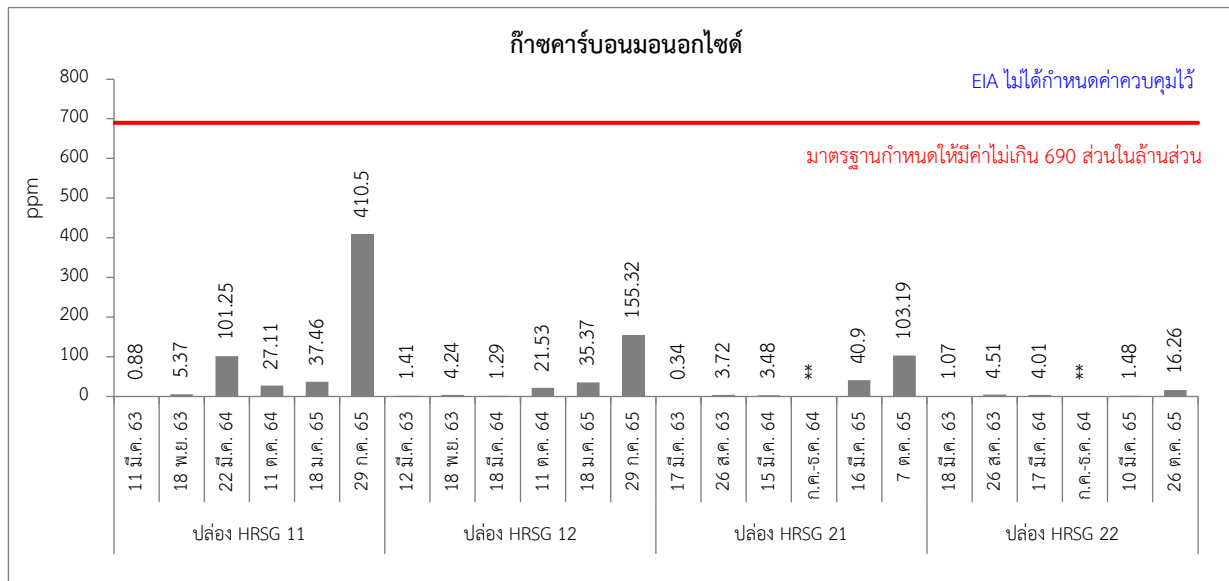




รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



**รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)**  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

### 3.4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดังนี้ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}(24)$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) จำนวน 7 สถานี คือ บ้านธรรมสินธุ์โสภา บ้านหนองทางบุญ บ้านหนองงูเหลือม บ้านโคกแดง ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม และฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.3-1

#### 1. ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}(24)$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระหว่างวันที่ 3 – 8 สิงหาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 7 สถานี ภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังภาพที่ 3.4.3-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-1 ถึงตารางที่ 3.4.3-7 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}(24)$ ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บ้านธรรมสินธุ์โสภา ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 55.8 – 61.9 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองทางบุญ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 52.0 – 61.6 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองงูเหลือม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 52.2 – 57.7 เดซิเบล(เอ)
- บ้านโคกแดง ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 55.7 – 58.7 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วพื้นที่โรงไฟฟ้าหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้ามากที่สุด ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 52.9 – 56.2 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 59.4 – 62.4 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 55.2 – 60.2 เดซิเบล(เอ)

(2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บ้านธรรมสินธุ์โสภา ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 84.4 – 103.0 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองทางบุญ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 80.3 – 107.6 เดซิเบล(เอ)

- บ้านหนองงูเหลือม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 81.0 – 91.1 เดซิเบล(เอ)
- บ้านโคกแดง ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 90.8 – 98.8 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วพื้นที่โรงไฟฟ้าหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้ามากที่สุด ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 85.2 – 96.2 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 80.7 -92.9 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 89.4 – 93.6 เดซิเบล(เอ)

(3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บ้านธรรมสินธุ์โสภา ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 45.9 – 47.7 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองทางบุญ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 46.2 – 49.2 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองงูเหลือม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 45.6 – 48.2 เดซิเบล(เอ)
- บ้านโคกแดง ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 49.5 – 50.4 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วพื้นที่โรงไฟฟ้าหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้ามากที่สุด ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 42.1 – 44.7 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 46.6 – 49.9 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 44.1 – 48.1 เดซิเบล(เอ)

(4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บ้านธรรมสินธุ์โสภา ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 61.8 – 70.4 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองทางบุญ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 58.6 – 70.0 เดซิเบล(เอ)
- บ้านหนองงูเหลือม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 59.1 – 63.9 เดซิเบล(เอ)
- บ้านโคกแดง ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 62.9 – 65.7 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วพื้นที่โรงไฟฟ้าหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้ามากที่สุด ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 56.5 – 59.7 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 67.1 – 70.7 เดซิเบล(เอ)
- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในระหว่าง 60.8 – 67.3 เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.4.3-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป





1. บ้านธรรมสินธุ์โสภะ



2. บ้านหนองทางบุญ



3. บ้านหนองงูเห่า



4. บ้านโคกแดง



5. ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้าน  
ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด



6. ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร  
จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม



7. ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร  
จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม

ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4.3-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีบ้านธรรมสินธุ์โสภา ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0690547, 1597147  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 00858527  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.00 dB(A) และ 0.00 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK\_FS0117

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
10:00 น. - 11:00 น.	57.1	54.7	55.3	56.2	56.0
11:00 น. - 12:00 น.	55.7	56.8	57.7	54.9	57.4
12:00 น. - 13:00 น.	56.3	53.3	53.9	54.2	54.5
13:00 น. - 14:00 น.	53.1	55.5	53.8	54.3	53.9
14:00 น. - 15:00 น.	55.8	53.8	54.6	56.4	54.3
15:00 น. - 16:00 น.	61.7	53.9	54.7	57.6	55.0
16:00 น. - 17:00 น.	56.0	68.8	56.0	57.0	56.5
17:00 น. - 18:00 น.	58.6	67.7	57.6	60.9	54.4
18:00 น. - 19:00 น.	57.6	65.0	58.3	54.0	58.7
19:00 น. - 20:00 น.	54.1	54.7	54.1	66.3	51.9
20:00 น. - 21:00 น.	56.0	58.5	53.2	59.6	52.4
21:00 น. - 22:00 น.	55.2	55.5	57.3	58.1	52.7
22:00 น. - 23:00 น.	53.2	52.5	53.3	60.7	51.9
23:00 น. - 00:00 น.	54.1	51.9	53.5	63.3	50.5
00:00 น. - 01:00 น.	51.0	52.3	52.9	61.9	55.6
01:00 น. - 02:00 น.	49.0	49.7	52.5	55.8	60.8
02:00 น. - 03:00 น.	49.9	51.3	51.1	60.5	60.3
03:00 น. - 04:00 น.	55.1	59.4	54.2	69.5	53.3
04:00 น. - 05:00 น.	60.7	60.1	58.5	69.3	57.0
05:00 น. - 06:00 น.	54.3	56.0	56.4	59.8	55.4
06:00 น. - 07:00 น.	57.4	63.1	58.1	56.1	58.1
07:00 น. - 08:00 น.	57.0	66.3	56.9	58.9	56.8
08:00 น. - 09:00 น.	55.5	63.6	56.8	56.7	56.5
09:00 น. - 10:00 น.	54.7	63.0	56.6	56.4	55.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	56.3	61.4	55.8	61.9	56.2
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	84.7	84.7	84.9	93.0	84.4
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	45.9	45.9	46.9	47.7	46.0
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	62.0	62.0	61.8	70.4	63.3
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรการ ผู้รักษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3.4.3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีบ้านหนองทางบุญ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0690724, 1597619  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 00858520  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.00 dB(A) และ 0.00 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK\_FS0110

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
10:00 น. - 11:00 น.	51.5	49.8	50.2	48.4	49.2
11:00 น. - 12:00 น.	47.4	50.8	50.1	49.5	47.3
12:00 น. - 13:00 น.	50.7	46.4	47.6	50.3	51.2
13:00 น. - 14:00 น.	56.8	47.4	47.6	49.9	51.2
14:00 น. - 15:00 น.	50.3	47.0	50.2	51.2	49.8
15:00 น. - 16:00 น.	48.8	66.8	49.5	49.7	50.4
16:00 น. - 17:00 น.	51.4	67.5	54.0	52.0	52.0
17:00 น. - 18:00 น.	53.7	56.4	56.1	66.2	57.4
18:00 น. - 19:00 น.	53.4	60.6	58.6	62.0	55.5
19:00 น. - 20:00 น.	52.4	60.7	57.6	62.1	54.5
20:00 น. - 21:00 น.	51.8	57.6	57.0	63.3	52.6
21:00 น. - 22:00 น.	52.7	54.9	55.3	60.1	51.8
22:00 น. - 23:00 น.	54.8	52.5	52.2	56.4	50.9
23:00 น. - 00:00 น.	51.1	51.7	50.5	53.6	48.5
00:00 น. - 01:00 น.	49.7	51.0	49.1	62.0	49.0
01:00 น. - 02:00 น.	48.9	55.8	50.5	67.6	48.9
02:00 น. - 03:00 น.	50.8	61.7	50.6	69.1	51.1
03:00 น. - 04:00 น.	52.0	60.1	54.3	67.6	51.3
04:00 น. - 05:00 น.	55.5	57.0	57.4	57.9	56.3
05:00 น. - 06:00 น.	52.8	53.7	53.0	54.5	55.1
06:00 น. - 07:00 น.	50.1	56.2	50.4	54.0	56.6
07:00 น. - 08:00 น.	50.1	54.2	50.8	51.0	52.5
08:00 น. - 09:00 น.	48.4	48.7	52.9	51.5	52.4
09:00 น. - 10:00 น.	47.0	47.8	48.7	49.4	62.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	52.0	59.1	53.5	61.6	54.0
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	86.9	107.6	80.6	95.3	80.3
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	46.2	47.9	46.4	49.2	46.9
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	58.6	64.0	59.4	70.0	59.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรากร ผู้กรักษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีบ้านหนองงูเห่า ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0690269, 1596011  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 01022262  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.00 dB(A) และ 0.00 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK\_FS0031

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
10:00 น. - 11:00 น.	51.5	50.9	51.8	51.6	49.6
11:00 น. - 12:00 น.	57.5	48.9	50.2	53.4	50.3
12:00 น. - 13:00 น.	48.2	55.8	48.8	50.3	51.6
13:00 น. - 14:00 น.	52.1	53.6	48.2	48.1	49.2
14:00 น. - 15:00 น.	62.6	48.3	52.2	49.3	47.8
15:00 น. - 16:00 น.	52.6	50.7	49.4	47.6	50.2
16:00 น. - 17:00 น.	50.5	53.9	52.1	51.6	51.4
17:00 น. - 18:00 น.	51.5	65.6	52.5	53.2	49.8
18:00 น. - 19:00 น.	54.4	54.5	55.1	55.8	49.9
19:00 น. - 20:00 น.	53.5	53.4	53.3	66.3	52.1
20:00 น. - 21:00 น.	57.4	61.8	56.0	59.2	52.1
21:00 น. - 22:00 น.	59.9	62.1	57.4	63.3	55.3
22:00 น. - 23:00 น.	54.9	57.8	52.4	60.7	54.3
23:00 น. - 00:00 น.	51.3	54.7	49.3	55.8	53.3
00:00 น. - 01:00 น.	48.8	53.4	48.4	53.4	51.8
01:00 น. - 02:00 น.	47.4	52.4	49.2	52.4	47.2
02:00 น. - 03:00 น.	49.2	52.8	53.1	52.7	48.9
03:00 น. - 04:00 น.	52.7	51.3	53.3	53.8	47.1
04:00 น. - 05:00 น.	53.0	51.2	53.9	54.2	50.6
05:00 น. - 06:00 น.	58.8	62.2	61.6	63.3	57.4
06:00 น. - 07:00 น.	52.9	54.3	53.5	54.1	53.9
07:00 น. - 08:00 น.	51.9	55.2	52.6	53.2	54.6
08:00 น. - 09:00 น.	50.8	56.2	51.6	51.8	52.9
09:00 น. - 10:00 น.	48.7	51.7	51.4	50.8	52.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	55.0	57.4	53.7	57.7	52.2
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	86.7	89.8	91.1	90.9	81.0
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	46.5	48.2	47.1	47.8	45.6
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	60.3	62.8	61.0	63.9	59.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรากร ผู้กรักษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.3-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีบ้านโคกแดง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0692137, 1595765  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 00858513  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.00 dB(A) และ 0.00 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK\_FS0103

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
12:00 น. - 13:00 น.	53.3	52.0	51.9	51.9	59.8
13:00 น. - 14:00 น.	52.2	51.9	51.5	50.7	57.3
14:00 น. - 15:00 น.	59.4	52.8	50.9	51.9	50.9
15:00 น. - 16:00 น.	59.0	53.6	50.5	52.9	51.4
16:00 น. - 17:00 น.	54.8	53.7	51.1	51.5	51.3
17:00 น. - 18:00 น.	53.4	61.7	51.5	53.0	51.9
18:00 น. - 19:00 น.	59.8	55.1	54.6	57.4	56.7
19:00 น. - 20:00 น.	59.2	53.0	67.2	64.3	61.9
20:00 น. - 21:00 น.	56.4	56.2	67.3	57.7	55.5
21:00 น. - 22:00 น.	61.7	56.6	60.4	56.6	56.6
22:00 น. - 23:00 น.	66.3	56.4	59.6	56.9	63.7
23:00 น. - 00:00 น.	53.8	54.9	61.2	55.2	59.3
00:00 น. - 01:00 น.	53.4	61.7	54.6	53.8	52.5
01:00 น. - 02:00 น.	54.7	56.7	53.7	54.4	54.3
02:00 น. - 03:00 น.	55.1	54.1	53.1	54.6	52.9
03:00 น. - 04:00 น.	52.9	53.4	52.0	56.8	51.6
04:00 น. - 05:00 น.	51.3	53.0	50.8	61.2	51.6
05:00 น. - 06:00 น.	51.7	52.5	52.0	58.2	66.0
06:00 น. - 07:00 น.	52.4	57.8	53.0	54.3	52.8
07:00 น. - 08:00 น.	51.7	52.2	52.1	54.2	52.9
08:00 น. - 09:00 น.	51.9	52.9	49.3	54.4	52.7
09:00 น. - 10:00 น.	53.0	55.1	52.5	59.2	51.9
10:00 น. - 11:00 น.	51.5	51.1	54.1	54.2	52.4
11:00 น. - 12:00 น.	52.7	52.4	57.6	55.2	54.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	57.4	55.7	58.7	56.8	57.7
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	96.9	90.8	96.9	96.6	98.8
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	49.8	50.1	49.5	50.4	49.5
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	64.5	62.9	63.2	63.3	65.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรกร ผู้รักษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.3-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0691728, 1596971  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 00658240  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.00 dB(A) และ 0.00 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK\_FS0097

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
12:00 น. - 13:00 น.	51.8	53.7	57.6	61.1	55.0
13:00 น. - 14:00 น.	46.4	48.3	50.7	49.5	46.1
14:00 น. - 15:00 น.	50.9	46.8	66.4	45.2	46.0
15:00 น. - 16:00 น.	62.7	45.1	47.8	44.7	59.7
16:00 น. - 17:00 น.	51.6	55.3	51.9	50.5	44.7
17:00 น. - 18:00 น.	47.0	60.0	46.4	46.4	45.7
18:00 น. - 19:00 น.	49.3	63.9	48.7	52.0	47.0
19:00 น. - 20:00 น.	55.9	51.8	62.9	65.9	52.2
20:00 น. - 21:00 น.	55.0	56.3	50.8	59.5	57.9
21:00 น. - 22:00 น.	51.5	54.2	53.2	62.1	55.5
22:00 น. - 23:00 น.	51.1	52.2	53.1	57.1	46.9
23:00 น. - 00:00 น.	55.6	50.7	48.3	50.9	47.0
00:00 น. - 01:00 น.	56.1	50.1	50.6	48.4	46.3
01:00 น. - 02:00 น.	55.1	48.6	45.7	50.9	46.7
02:00 น. - 03:00 น.	53.5	48.7	44.6	51.1	50.3
03:00 น. - 04:00 น.	46.3	49.4	47.4	51.2	50.6
04:00 น. - 05:00 น.	46.5	49.2	45.0	50.2	50.3
05:00 น. - 06:00 น.	48.2	50.0	46.8	50.0	49.3
06:00 น. - 07:00 น.	49.8	49.2	50.2	49.6	48.6
07:00 น. - 08:00 น.	48.3	46.0	47.0	47.2	50.7
08:00 น. - 09:00 น.	48.6	52.8	47.4	47.9	51.4
09:00 น. - 10:00 น.	43.8	56.1	44.3	48.0	48.6
10:00 น. - 11:00 น.	47.1	47.4	53.7	53.8	45.9
11:00 น. - 12:00 น.	44.9	49.0	45.7	49.8	60.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	53.4	54.4	55.6	56.2	52.9
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	85.2	86.4	92.7	96.2	86.9
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	43.1	44.7	43.3	42.1	44.1
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	59.3	57.9	58.0	59.7	56.5
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรการ ผู้รักษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4.3-6** สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร  
จากที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 ฟาร์ม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0690885, 1596454  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 00658242  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.90 dB(A) และ +0.10 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK FS0099

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
11:00 น. - 12:00 น.	54.0	47.5	49.8	48.0	47.7
12:00 น. - 13:00 น.	52.4	46.9	49.3	48.5	49.9
13:00 น. - 14:00 น.	47.3	47.0	49.8	46.5	47.3
14:00 น. - 15:00 น.	47.4	50.8	50.0	52.1	47.4
15:00 น. - 16:00 น.	58.3	46.9	47.3	48.7	47.2
16:00 น. - 17:00 น.	60.3	49.4	47.8	48.9	49.7
17:00 น. - 18:00 น.	52.6	49.4	50.6	50.5	49.0
18:00 น. - 19:00 น.	52.1	66.8	52.5	52.2	55.1
19:00 น. - 20:00 น.	57.6	60.5	56.2	53.2	61.3
20:00 น. - 21:00 น.	63.2	62.0	63.2	66.9	62.6
21:00 น. - 22:00 น.	64.1	65.1	63.9	62.9	62.6
22:00 น. - 23:00 น.	69.1	65.0	63.4	67.8	65.4
23:00 น. - 00:00 น.	68.7	60.0	67.1	67.7	65.5
00:00 น. - 01:00 น.	68.7	68.4	67.6	69.1	65.5
01:00 น. - 02:00 น.	60.8	66.0	62.7	69.2	65.3
02:00 น. - 03:00 น.	56.1	60.3	58.4	64.9	56.1
03:00 น. - 04:00 น.	53.6	52.9	52.9	58.5	49.4
04:00 น. - 05:00 น.	54.5	51.8	50.6	54.8	47.8
05:00 น. - 06:00 น.	54.2	52.1	48.7	55.4	48.8
06:00 น. - 07:00 น.	53.2	54.6	54.4	52.1	50.5
07:00 น. - 08:00 น.	53.9	53.6	53.8	50.8	51.2
08:00 น. - 09:00 น.	51.7	52.1	53.7	50.5	52.2
09:00 น. - 10:00 น.	50.2	56.5	51.6	50.8	52.5
10:00 น. - 11:00 น.	51.4	50.4	52.4	50.7	50.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	61.5	60.8	59.8	62.4	59.4
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	92.9	80.7	86.9	92.5	84.3
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	48.9	49.9	47.0	47.3	46.6
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	69.1	68.1	68.0	70.7	67.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรการ ผู้รักษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงศ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4.3-7** สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร  
จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0689281, 1595192  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42, Rion Co., Ltd. Serial No. 00710645  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model NC-74, Rion Co., Ltd. Serial No. 34178120  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.00 dB(A) และ 0.00 dB(A)  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 3 ส.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : BKK\_FS0029

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	3-4 ส.ค. 65	4-5 ส.ค. 65	5-6 ส.ค. 65	6-7 ส.ค. 65	7-8 ส.ค. 65
10:00 น. - 11:00 น.	52.7	48.4	56.8	57.4	49.7
11:00 น. - 12:00 น.	51.6	48.3	50.9	58.2	52.6
12:00 น. - 13:00 น.	48.2	52.2	54.3	50.7	52.5
13:00 น. - 14:00 น.	50.7	50.9	53.8	49.7	54.2
14:00 น. - 15:00 น.	60.2	50.2	52.7	51.2	53.9
15:00 น. - 16:00 น.	63.2	56.5	54.7	55.8	54.2
16:00 น. - 17:00 น.	57.0	61.2	58.0	57.5	58.4
17:00 น. - 18:00 น.	52.5	56.4	51.8	51.6	53.1
18:00 น. - 19:00 น.	49.7	50.5	47.6	65.0	49.9
19:00 น. - 20:00 น.	49.5	50.9	48.2	65.2	51.0
20:00 น. - 21:00 น.	52.9	49.2	47.4	59.9	61.3
21:00 น. - 22:00 น.	53.5	58.3	54.2	61.3	59.0
22:00 น. - 23:00 น.	50.5	57.6	63.3	58.5	55.1
23:00 น. - 00:00 น.	47.5	50.1	47.3	54.6	48.5
00:00 น. - 01:00 น.	58.7	45.2	45.0	52.8	47.8
01:00 น. - 02:00 น.	63.9	52.1	45.1	62.7	51.0
02:00 น. - 03:00 น.	45.6	54.2	50.6	62.9	48.1
03:00 น. - 04:00 น.	55.0	54.8	56.3	59.6	49.5
04:00 น. - 05:00 น.	59.7	59.3	58.1	64.1	51.8
05:00 น. - 06:00 น.	62.7	61.4	62.7	63.2	58.1
06:00 น. - 07:00 น.	58.4	62.4	58.7	59.3	58.8
07:00 น. - 08:00 น.	53.4	57.6	55.3	60.3	57.7
08:00 น. - 09:00 น.	52.1	57.3	51.4	54.1	55.8
09:00 น. - 10:00 น.	54.6	58.6	49.8	58.2	54.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	57.3	56.6	55.9	60.2	55.2
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	93.2	89.4	93.6	90.1	89.8
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	45.4	44.6	44.1	48.1	45.4
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	65.1	64.0	64.2	67.3	60.8
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรการ ผู้รักษ  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณรอบโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq (24)) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) จำนวน 7 สถานี คือ บ้านธรรมสินธุ์โสภะ บ้านหนอง-ทางบุญ บ้านหนองงูเหลือม บ้านโคกแดง ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม และฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ในระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดและมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 3.4.3-8 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.3-2

ตารางที่ 3.4.3-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)
บ้านธรรมสินธุ์โสภะ	6 – 11 มีนาคม 2563	53.6-59.9	80.7-94.4	44.9-46.9	58-65.1
	7 – 12 สิงหาคม 2563	55.4-67.0	89.5-102.8	42.3-44.5	61.1-68.3
	12 – 17 มีนาคม 2564	55.4-58.6	82.4-88.2	43.2-47.6	60.6-63.1
	7 – 12 กันยายน 2564	56.6-61.1	86.3-100.3	44.9-48.6	62.1-69.3
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	54.9-56.1	82.6-87.1	42.9-45.3	60.8-62.4
	3 – 8 สิงหาคม 2565	55.8-61.9	84.4-103.0	45.9-47.7	61.8-70.4
บ้านหนองทางบุญ	6 – 11 มีนาคม 2563	49.9-53.3	76-81.5	44.5-46	55.2-57.4
	7 – 12 สิงหาคม 2563	48.3-51.0	75.5-89.2	41.3-42.8	52.4-56.6
	12 – 17 มีนาคม 2564	50.9-53.7	84.5-87.3	42.9-46.8	57.8-61.1
	7 – 12 กันยายน 2564	49.1-61.8	73.0-101.8	42.1-46.5	54.7-71.1
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	50.6-53.8	79.1-93.2	42.8-46.0	55.6-61.0
	3 – 8 สิงหาคม 2565	52.0-61.6	80.3-107.6	46.2-49.2	58.6-70.0
บ้านหนองงูเหลือม	6 – 11 มีนาคม 2563	52.6-55.3	85.5-98.9	40.7-42.0	59.1-61.6
	7 – 12 สิงหาคม 2563	52.0-61.7	76.0-87.9	43.1-50.9	58.1-66.0
	12 – 17 มีนาคม 2564	51.3-56.5	79.5-87.8	43.1-43.5	58.4-65.2
	7 – 12 กันยายน 2564	52.3-56.5	82.9-92.8	45.4-48.1	58.4-62.7
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	49.9-51.3	78.3-89.3	43.9-45.6	55.9-57.3
	3 – 8 สิงหาคม 2565	52.2-57.7	81.0-91.1	45.6-48.2	59.1-63.9
มาตรฐาน		70	115	-	-

ตารางที่ 3.4.3-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

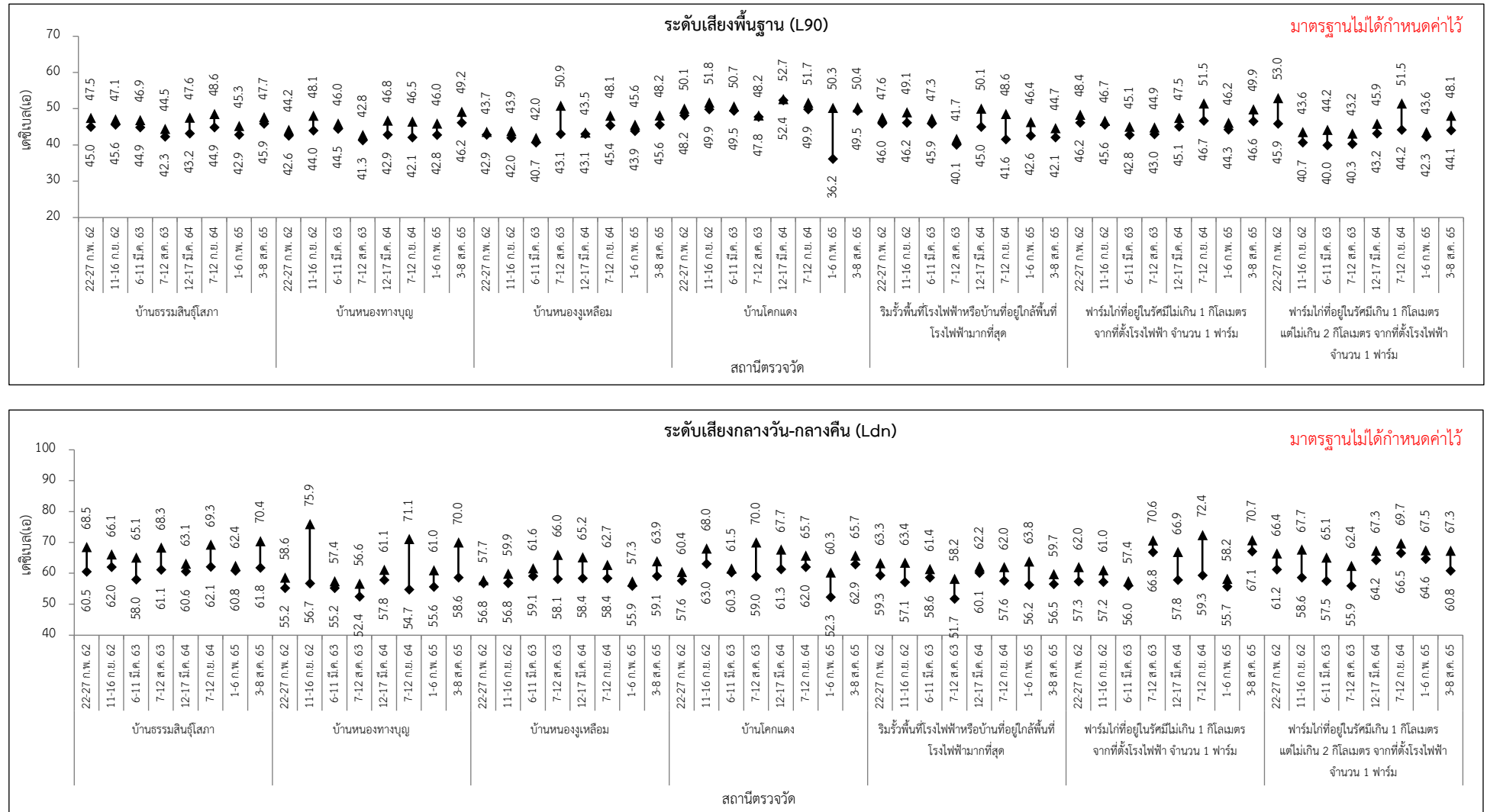
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)
บ้านโคกแดง	6 – 11 มีนาคม 2563	53.9-56.6	80.7-94.3	49.5-50.7	60.3-61.5
	7 – 12 สิงหาคม 2563	53.7-62.2	92.6-98.7	47.8-48.2	59.0-70.0
	12 – 17 มีนาคม 2564	54.8-59.8	83.3-95.8	52.4-52.7	61.3-67.7
	7 – 12 กันยายน 2564	54.4-58.2	88.8-97.7	49.9-51.7	62.0-65.7
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	47.2-53.7	76.7-88.6	36.2-50.3	52.3-60.3
	3 – 8 สิงหาคม 2565	55.7-58.7	90.8-98.8	49.5-50.4	62.9-65.7
ริมรั้วพื้นที่โรงไฟฟ้าหรือ บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้า มากที่สุด	6 – 11 มีนาคม 2563	51.4-54.3	80.6-90.7	45.9-47.3	58.6-61.4
	7 – 12 สิงหาคม 2563	47.3-56.7	81.2-99.9	40.1-41.7	51.7-58.2
	12 – 17 มีนาคม 2564	53.1-54.8	82.2-89.0	45.0-50.1	60.1-62.2
	7 – 12 กันยายน 2564	50.3-55.8	86.5-93.1	41.6-48.6	57.6-62.0
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	52.2-56.5	85.7-97.3	42.6-46.4	56.2-63.8
	3 – 8 สิงหาคม 2565	52.9-56.2	85.2-96.2	42.1-44.7	56.5-59.7
ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม	6 – 11 มีนาคม 2563	50.5-51.8	80.4-89.5	42.8-45.1	56.0-57.4
	7 – 12 สิงหาคม 2563	59.9-63.1	81.2-86.3	43.0-44.9	66.8-70.6
	12 – 17 มีนาคม 2564	52.4-57.9	88.4-92.1	45.1-47.5	57.8-66.9
	7 – 12 กันยายน 2564	56.0-64.3	78.4-94.1	46.7-51.5	59.3-72.4
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	51.7-53.0	82.5-88.1	44.3-46.2	55.7-58.2
	3 – 8 สิงหาคม 2565	59.4-62.4	80.7-92.9	46.6-49.9	67.1-70.7
ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ฟาร์ม	6 – 11 มีนาคม 2563	52.9-58.9	86.6-98.5	40.0-44.2	57.5-65.1
	7 – 12 สิงหาคม 2563	52.1-57.1	84.4-92.6	40.3-43.2	55.9-62.4
	12 – 17 มีนาคม 2564	59.1-59.8	94.2-101.1	43.2-45.9	64.2-67.3
	7 – 12 กันยายน 2564	60.5-62.5	95.0-100.6	44.2-51.5	66.5-69.7
	1 – 6 กุมภาพันธ์ 2565	57.6-59.5	91.6-100.4	42.3-43.6	64.6-67.5
	3 – 8 สิงหาคม 2565	55.2-60.2	89.4-93.6	44.1-48.1	60.8-67.3
มาตรฐาน		70	115	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวง  
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด







รูปที่ 3.4.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

### 3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด คือ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าซีโอดี (COD) และบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด คือ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และโลหะหนัก (เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง และนิกเกิล) ทุก 3 เดือน แผนผังจุดเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4.4-1

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 6 สถานี โดยบริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร และบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยทำการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ได้แก่ ในวันที่ 30 สิงหาคม และ 5 กันยายน และ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 แสดงดังภาพที่ 3.4.4-1 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และตารางที่ 3.4.4-2 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร

บีโอดี	มีค่า	<2 และ 2	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	15 และ 25	มิลลิกรัมต่อลิตร
สี	มีค่า	10 และ 5	หน่วยสี
ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	7.8 และ 7.6	
คลอรีนอิสระ	มีค่า	<0.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
อุณหภูมิ	มีค่า	31.0 และ 31.1	องศาเซลเซียส
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่า	224 และ 200	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารแขวนลอย	มีค่า	65 และ 70	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทองแดง	มีค่า	0.003	มิลลิกรัมต่อลิตร
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มีค่า	Not Detected (<0.003)	มิลลิกรัมต่อลิตร
เหล็ก	มีค่า	2.19 และ 2.60	มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว	มีค่า	0.001 และ 0.002	มิลลิกรัมต่อลิตร
แมงกานีส	มีค่า	0.14 และ 0.22	มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล	มีค่า	0.002	มิลลิกรัมต่อลิตร

สิ่งก่ส	มีค่า	0.006 และ 0.008	มิลลิลิตรต่อลิตร
(2) บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) จุติระบายน้ำทึงของโรงไฟฟ้าหนองแขง			
บีโอดี	มีค่า	<2 และ 2	มิลลิลิตรต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	24 และ 34	มิลลิลิตรต่อลิตร
สี	มีค่า	5 และ 10	หน่วยสี
ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	7.8	
คลอรีนอิสระ	มีค่า	<0.1	มิลลิลิตรต่อลิตร
อุณหภูมิ	มีค่า	30.3 และ 30.0	องศาเซลเซียส
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่า	302 และ 514	มิลลิลิตรต่อลิตร
สารแขวนลอย	มีค่า	34 และ 18	มิลลิลิตรต่อลิตร
ทองแดง	มีค่า	0.002	มิลลิลิตรต่อลิตร
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มีค่า	Not Detected (<0.003)	มิลลิลิตรต่อลิตร
เหล็ก	มีค่า	1.31 และ 0.68	มิลลิลิตรต่อลิตร
ตะกั่ว	มีค่า	0.0006 และ <0.0005	มิลลิลิตรต่อลิตร
แมงกานีส	มีค่า	0.20 และ 0.19	มิลลิลิตรต่อลิตร
นิกเกิล	มีค่า	0.002 และ 0.003	มิลลิลิตรต่อลิตร
สังกะสี	มีค่า	0.01 และ 0.05	มิลลิลิตรต่อลิตร
(3) บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ท้ายจุติระบายน้ำทึงของโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร			
บีโอดี	มีค่า	<2	มิลลิลิตรต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	26 และ 5	มิลลิลิตรต่อลิตร
สี	มีค่า	10	หน่วยสี
ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	7.8 และ 7.7	
คลอรีนอิสระ	มีค่า	<0.1	มิลลิลิตรต่อลิตร
อุณหภูมิ	มีค่า	30.0 และ 30.7	องศาเซลเซียส
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่า	206 และ 296	มิลลิลิตรต่อลิตร
สารแขวนลอย	มีค่า	60 และ 64	มิลลิลิตรต่อลิตร
ทองแดง	มีค่า	0.004 และ 0.020	มิลลิลิตรต่อลิตร
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มีค่า	Not Detected (<0.003)	มิลลิลิตรต่อลิตร
เหล็ก	มีค่า	2.80 และ 2.12	มิลลิลิตรต่อลิตร
ตะกั่ว	มีค่า	0.002 และ 0.001	มิลลิลิตรต่อลิตร
แมงกานีส	มีค่า	0.22 และ 0.26	มิลลิลิตรต่อลิตร
นิกเกิล	มีค่า	0.003 และ 0.002	มิลลิลิตรต่อลิตร
สังกะสี	มีค่า	0.009 และ 0.006	มิลลิลิตรต่อลิตร

(4) แม่น้ำป่าสัก เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

บีโอดี	มีค่า	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	12 และ 15	มิลลิกรัมต่อลิตร
สี	มีค่า	10	หน่วยสี
ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	8.0 และ 7.9	
อุณหภูมิ	มีค่า	29.5 และ 32.5	องศาเซลเซียส
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่า	210 และ 182	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารแขวนลอย	มีค่า	75 และ 58	มิลลิกรัมต่อลิตร

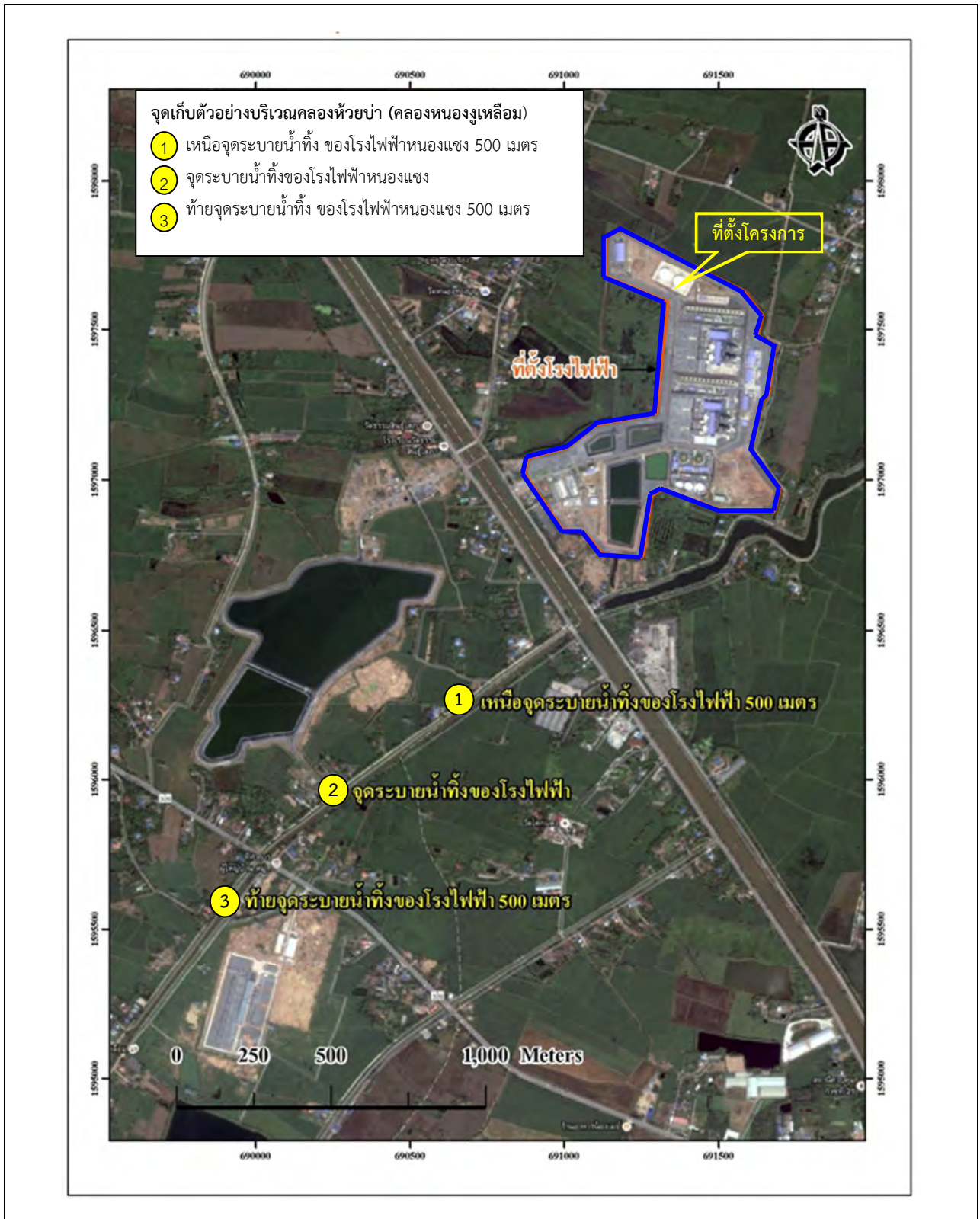
(5) แม่น้ำป่าสัก จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง

บีโอดี	มีค่า	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	12 และ 21	มิลลิกรัมต่อลิตร
สี	มีค่า	10	หน่วยสี
ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	8.0 และ 7.6	
อุณหภูมิ	มีค่า	29.6 และ 32.5	องศาเซลเซียส
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่า	210 และ 190	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารแขวนลอย	มีค่า	65 และ 50	มิลลิกรัมต่อลิตร

(6) แม่น้ำป่าสัก ท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

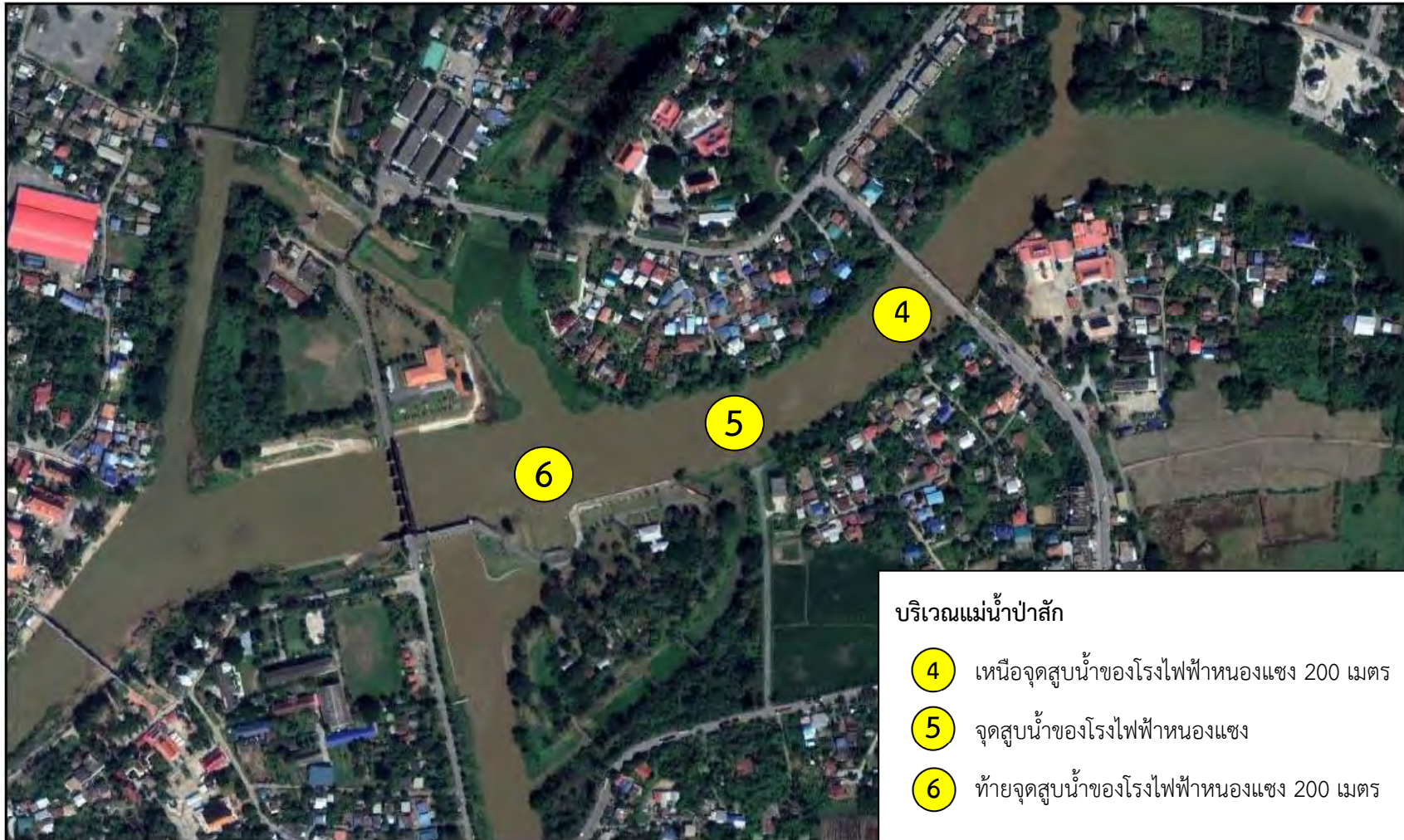
บีโอดี	มีค่า	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	7 และ 15	มิลลิกรัมต่อลิตร
สี	มีค่า	15 และ 10	หน่วยสี
ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	8.0 และ 7.6	
อุณหภูมิ	มีค่า	29.6 และ 32.4	องศาเซลเซียส
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่า	202 และ 184	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารแขวนลอย	มีค่า	61 และ 16	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.4-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน





รูปที่ 3.4.4-1 (ต่อ) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน





วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2565



วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงขึ้นไป 500 เมตร



วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2565



วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง



วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2565



วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ลงไป 500 เมตร

บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565





วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565



วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เหนือจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร



วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565



วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

จุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง



วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565



วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

บริเวณแม่น้ำป่าสัก

ภาพที่ 3.4.4-1 (ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4.4-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม)						มาตรฐาน	
			เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขงขึ้นไป 500 เมตร		จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง		ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง ลงไป 500 เมตร		ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
			30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65		
วันที่เก็บตัวอย่าง			30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	-	<2	2	<2	2	<2	<2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	1.5	15	25	24	34	26	5	-	-
Color	Color unit	-	10	5	5	10	10	10	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	-	7.8	7.6	7.8	7.8	7.8	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
Temperature	°C	-	31.0	31.1	30.3	30.0	30.0	30.7	๘'	๘'
Total Dissolved solids	mg/L	-	224	200	302	514	206	296	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	-	65	70	34	18	60	64	-	-
Copper	mg/L	0.00005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.020	≤ 0.10	≤ 0.10
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 0.05	≤ 0.05
Iron	mg/L	0.0001	2.19	2.60	1.31	0.68	2.80	2.12	-	-
Lead	mg/L	0.00005	0.001	0.002	0.0006	<0.0005	0.002	0.001	≤ 0.05	≤ 0.05
Manganese	mg/L	0.00005	0.14	0.22	0.20	0.19	0.22	0.26	≤ 1	≤ 1
Nickel	mg/L	0.00005	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	≤ 0.10	≤ 0.10
Zinc	mg/L	0.0001	0.006	0.008	0.01	0.05	0.009	0.006	≤ 1	≤ 1

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : LOD; Limit of Detection หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบได้, Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : ว่าที่ ร.ต. ภาณุพงศ์ แสนศรี

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนันทิ สมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4716

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสวดีตรี น้อยเสงี่ยม ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4709

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.4-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณแม่น้ำป่าสัก						มาตรฐาน	
			เหนือจุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร		จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง		ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร		ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
			5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65		
วันที่เก็บตัวอย่าง			5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	1.5	12	15	12	21	7	15	-	-
Color	Color unit	-	10	10	10	10	15	10	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	-	8.0	7.9	8.0	7.6	8.0	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Temperature	°C	-	29.5	32.5	29.6	32.5	29.6	32.4	๘'	๘'
Total Dissolved solids	mg/L	-	210	182	210	190	202	184	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	-	75	58	65	50	61	16	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : LOD; Limit of Detection หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบได้

: Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : ว่าที่ ร.ต. ภาณุพงศ์ แสนศรี

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนันทิ สมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4716

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร และบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด คือ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และโลหะหนัก (เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง และนิเกิล) จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4.4-3 และตารางที่ 3.4.4-4 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.4-2

ตารางที่ 3.4.4-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) : เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงขึ้นไป 500 เมตร												มาตรฐาน	
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
		18 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	11 ส.ค. 63	18 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	18 พ.ค. 64	30 ส.ค. 64	23 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	16	15	17	12	11	19	11	28	5	29	15	25	-	-
Color	Color unit	5	<5	<5	15	5	5	<5	10	10	5	10	5	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	7.6	7.6	6.8	7.4	7.9	7.7	8.0	8.1	7.7	7.6	7.8	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
Temperature	°C	28	31.1	30.8	31.3	27.4	32.8	31.4	30.2	28.3	32.0	31.0	31.1	๘'	๘'
Total Dissolved solids	mg/L	148	122	138	180	188	362	112	140	144	180	224	200	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	30	34	51	26	36	50	45	41	34	59	65	70	-	-
Copper	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.0020	0.002	0.0020	0.003	0.003	≤ 0.10	≤ 0.10
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.003)	<0.01	<0.01	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 0.05	≤ 0.05
Iron	mg/L	1.08	1.58	3.42	1.4	1.36	1.85	1.36	0.94	0.61	1.24	2.19	2.60	-	-
Lead	mg/L	0.0007	0.0008	0.001	0.0007	0.0005	0.0007	0.001	0.001	0.0006	0.001	0.001	0.002	≤ 0.05	≤ 0.05
Manganese	mg/L	0.09	0.1	0.07	0.13	0.07	0.1	0.13	0.16	0.08	0.11	0.14	0.22	≤ 1	≤ 1
Nickel	mg/L	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.0020	0.001	0.0010	0.002	0.002	≤ 0.10	≤ 0.10
Zinc	mg/L	0.006	0.007	0.01	0.02	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	0.01	ND (<0.003)	0.006	0.008	≤ 1	≤ 1

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์สี (Color) และคลอรีนอิสระ (Residual Free Chlorine) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 3.4.4-3 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) : จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง												มาตรฐาน	
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
		18 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	11 ส.ค. 63	18 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	18 พ.ค. 64	30 ส.ค. 64	23 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	20	22	14	16	25	26	14	21	<5	12	24	34	-	-
Color	Color unit	5	<5	5	15	10	5	10	10	15	5	5	10	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	7.8	7.5	7	7.4	7.8	7.8	7.9	8.1	7.1	7.8	7.8	7.8	5.0-9.0	5.0-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
Temperature	°C	28.2	30.4	29.1	29.7	28.4	33.3	32.7	29.6	28.5	33.4	30.3	30.0	๘'	๘'
Total Dissolved solids	mg/L	178	230	146	184	722	350	200	132	508	204	302	514	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	28	22	35	20	16	45	74	34	<5	58	34	18	-	-
Copper	mg/L	ND (<0.00005)	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.0020	0.002	0.0020	0.002	0.002	≤ 0.10	≤ 0.10
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.003)	<0.01	<0.01	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 0.05	≤ 0.05
Iron	mg/L	1.04	1.03	2.31	1.39	1.14	1.68	2.19	1.04	0.53	1.98	1.31	0.68	-	-
Lead	mg/L	0.0006	0.0006	0.0009	0.0006	0.0007	0.0007	0.001	0.0009	ND (<0.0003)	0.001	0.0006	<0.0005	≤ 0.05	≤ 0.05
Manganese	mg/L	0.09	0.11	0.05	0.19	0.06	0.08	0.42	0.15	0.20	0.13	0.20	0.19	≤ 1	≤ 1
Nickel	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0010	0.002	0.003	≤ 0.10	≤ 0.10
Zinc	mg/L	0.02	0.02	0.01	0.02	0.11	0.007	0.008	<0.005	0.04	0.006	0.01	0.05	≤ 1	≤ 1

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์สี (Color) และคลอรีนอิสระ (Residual Free Chlorine) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 3.4.4-3 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) : ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร												มาตรฐาน	
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
		18 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	11 ส.ค. 63	18 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	18 พ.ค. 64	30 ส.ค. 64	23 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	21	12	19	14	12	27	14	33	5	18	26	5	-	-
Color	Color unit	<5	<5	<5	15	5	5	10	10	15	10	10	10	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	7.8	7.4	7	7.4	7.9	7.9	8.0	8.0	7.7	7.9	7.8	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
Temperature	°C	27.9	30.1	30.1	28.7	27.1	33.6	32.6	29.5	27.9	32.1	30.0	30.7	ธ'	ธ'
Total Dissolved solids	mg/L	160	218	136	244	200	338	304	192	120	176	206	296	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	30	11	19	31	37	59	70	44	42	68	60	64	-	-
Copper	mg/L	ND (<0.00005)	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.0020	0.006	0.0020	0.004	0.020	≤ 0.10	≤ 0.10
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.01	ND (<0.003)	<0.01	ND (<0.003)	<0.01	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.01	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 0.05	≤ 0.05
Iron	mg/L	1.08	0.67	1.73	1.68	1.34	2.11	1.87	1.08	0.87	1.51	2.80	2.12	-	-
Lead	mg/L	0.0006	0.0003	0.0006	0.0008	0.0005	0.001	0.001	0.001	0.0009	0.001	0.002	0.001	≤ 0.05	≤ 0.05
Manganese	mg/L	0.08	0.04	0.04	0.18	0.09	0.11	0.29	0.21	0.10	0.13	0.22	0.26	≤ 1	≤ 1
Nickel	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.0020	0.003	0.002	≤ 0.10	≤ 0.10
Zinc	mg/L	0.007	0.01	0.007	<0.005	0.005	0.01	0.009	<0.005	0.01	<0.005	0.009	0.006	≤ 1	≤ 1

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ธ' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์สี (Color) และคลอรีนอิสระ (Residual Free Chlorine) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 3.4.4-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณแม่น้ำป่าสัก : เหนือจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร												มาตรฐาน	
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
		18 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	11 ส.ค. 63	18 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	18 พ.ค. 64	30 ส.ค. 64	23 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	14	16	12	12	10	22	27	8	<5	19	12	15	-	-
Color	Color unit	5	5	5	15	5	5	10	10	15	20	10	10	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	8.1	7.8	7.2	7	8.0	7.6	8.0	8.1	7.8	7.9	8.0	7.9	5.0-9.0	5.0-9.0
Temperature	°C	28	33	29.3	29.9	27.0	35.3	30.9	30.3	28.9	33.5	29.5	32.5	ธ'	ธ'
Total Dissolved solids	mg/L	174	176	124	180	160	366	152	128	120	176	210	182	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	20	9	56	24	17	6	38	32	29	54	75	58	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ธ' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์สี (Color) และคลอรีนอิสระ (Residual Free Chlorine) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด



ตารางที่ 3.4.4-4 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณแม่น้ำป่าสัก : จุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง												มาตรฐาน	
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				ประเภท ที่ 3 <sup>1/</sup>	ประเภท ที่ 4 <sup>2/</sup>
		18 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	11 ส.ค. 63	18 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	18 พ.ค. 64	30 ส.ค. 64	23 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65		
BOD	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	16	12	18	16	25	14	22	<5	<5	20	12	21	-	-
Color	Color unit	<5	<5	<5	15	5	5	10	10	15	15	10	10	ไม่เปลี่ยนแปลงจาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	8	7.9	7.3	7.4	7.9	7.7	8.0	8.1	7.9	7.9	8.0	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Temperature	°C	28.4	32.1	29.2	30.1	27.3	33.5	31.5	30.4	28.5	33.6	29.6	32.5	๘'	๘'
Total Dissolved solids	mg/L	146	140	130	162	160	308	136	148	148	152	210	190	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	27	9	58	22	17	18	35	29	24	58	65	50	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์สี (Color) และคลอรีนอิสระ (Residual Free Chlorine) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 3.4.4-4 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณแม่น้ำป่าสัก : ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร												มาตรฐาน	
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				ประเภท	ประเภท
		18 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	11 ส.ค. 63	18 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	18 พ.ค. 64	30 ส.ค. 64	23 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	5 ก.ย. 65	28 พ.ย. 65	ที่ 3 <sup>1/</sup>	ที่ 4 <sup>2/</sup>
BOD	mg/L	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	<2	2	2	<2	<2	≤ 2	≤ 4
COD	mg/L	14	14	17	14	15	24	23	7	27	28	7	15	-	-
Color	Color unit	<5	<5	<5	15	5	5	5	10	15	15	15	10	ไม่เปลี่ยนแปลง จาก สภาพธรรมชาติ	
pH	-	8.1	7.9	7.2	7.4	8.0	7.7	8.0	8.1	8.0	7.9	8.0	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Temperature	°C	29.2	32.3	29.3	30	27.2	33.9	31.9	30.4	28.6	33.4	29.6	32.4	ธ'	ธ'
Total Dissolved solids	mg/L	154	190	136	172	172	324	140	160	132	216	202	184	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	20	9	65	21	17	14	68	22	16	52	61	16	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 3

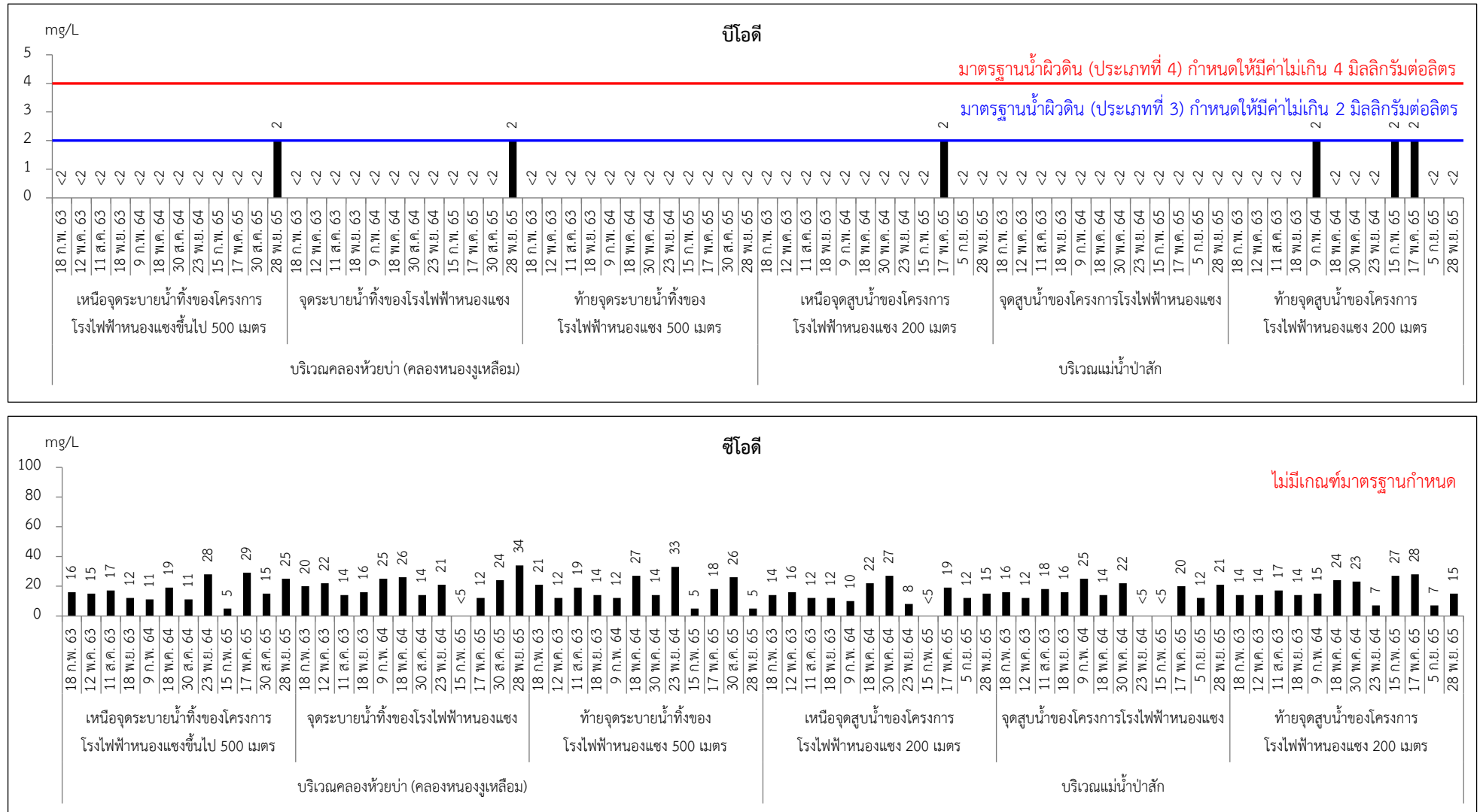
: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ธ' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

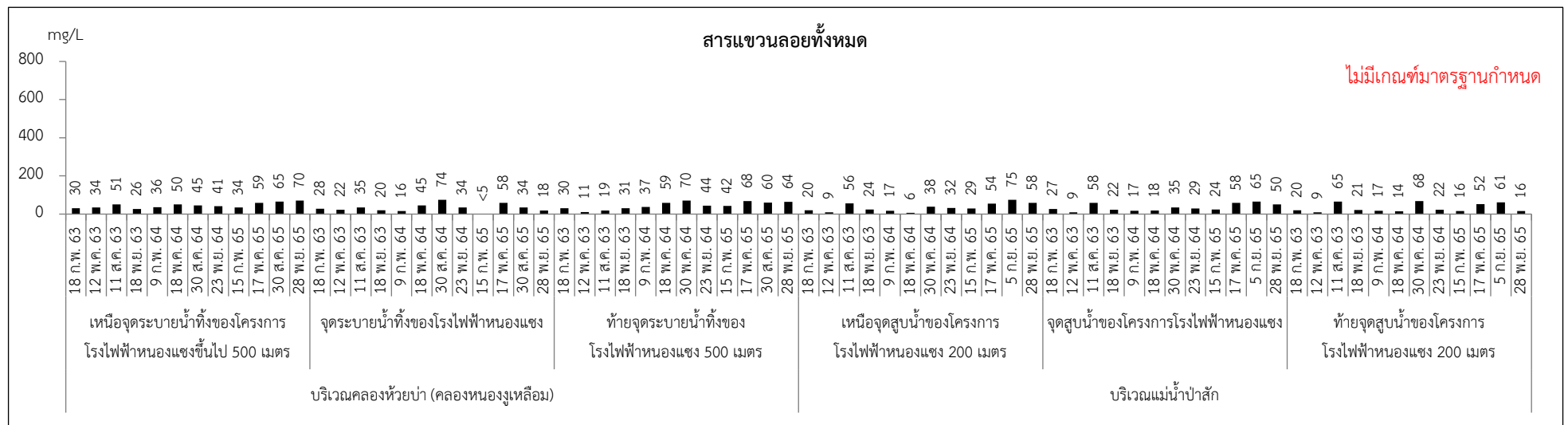
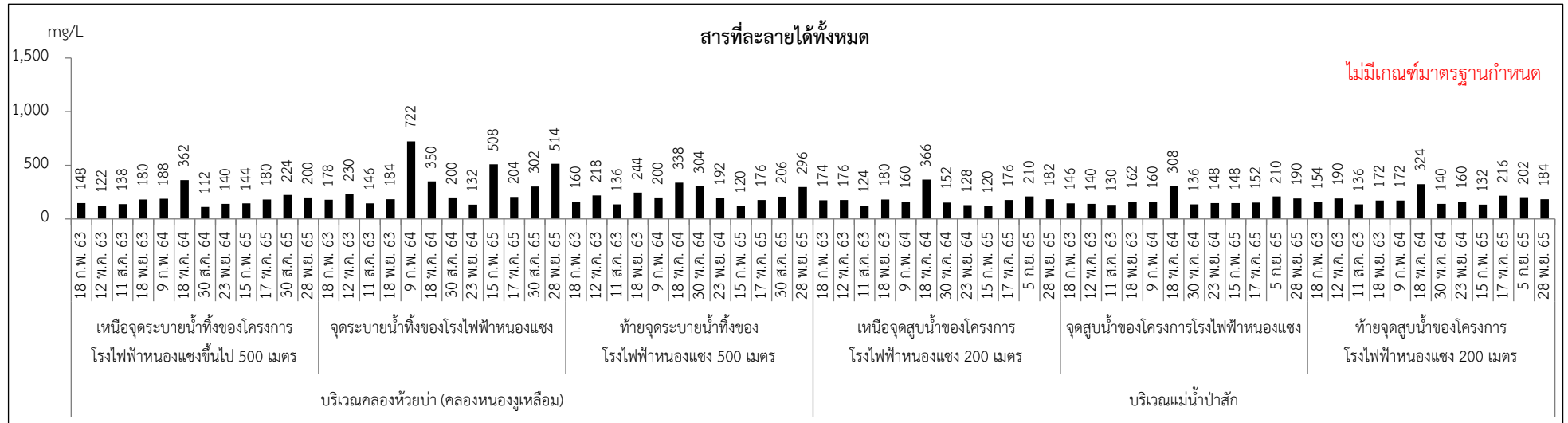
: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์สี (Color) และคลอรีนอิสระ (Residual Free Chlorine) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

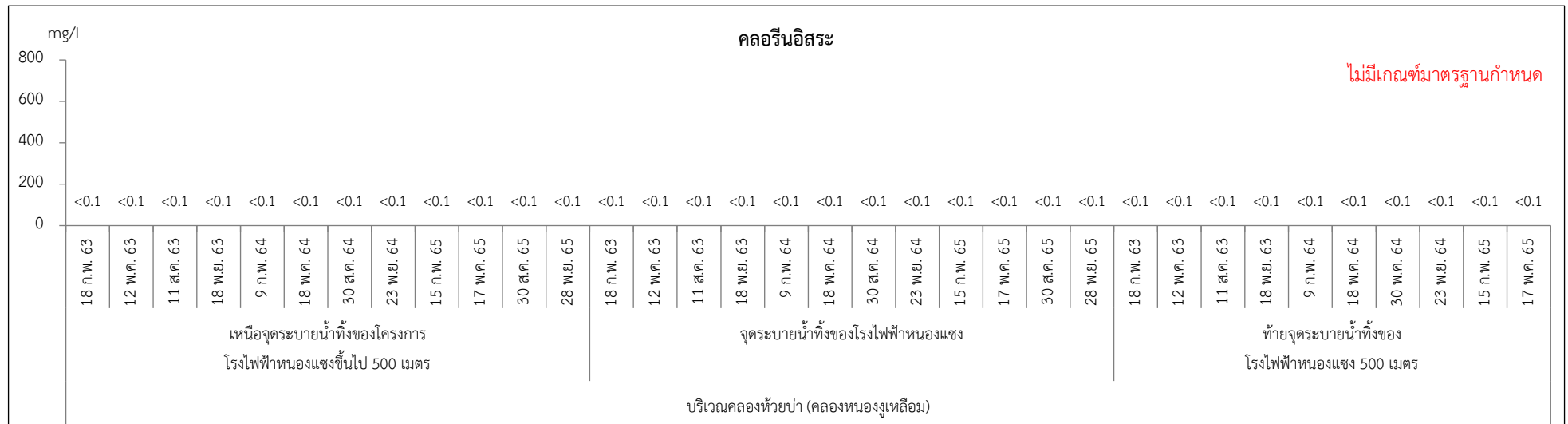
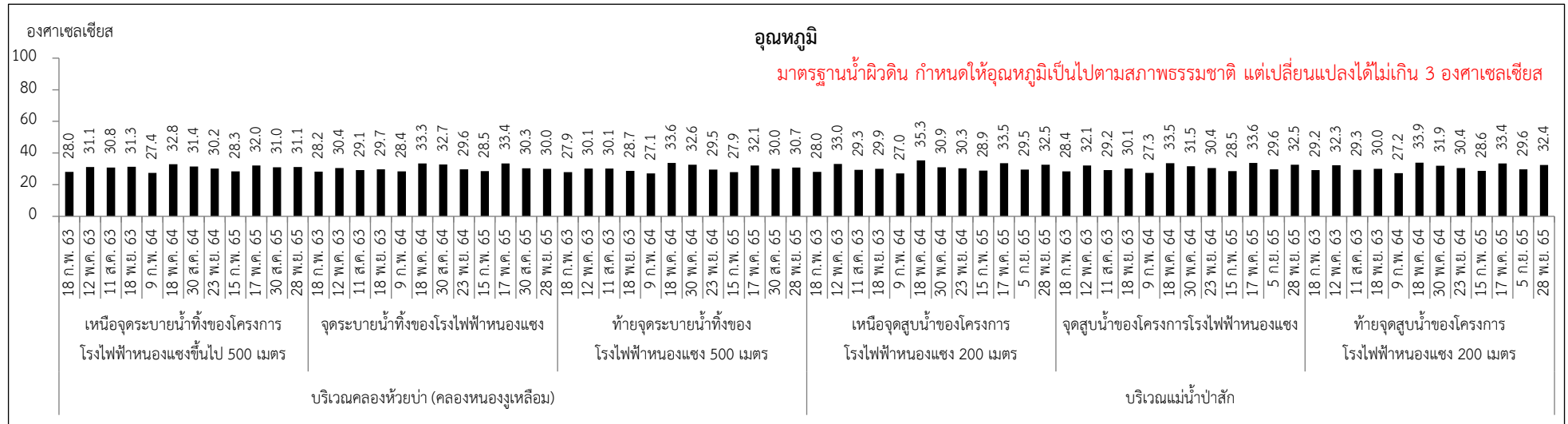


รูปที่ 3.4.4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565





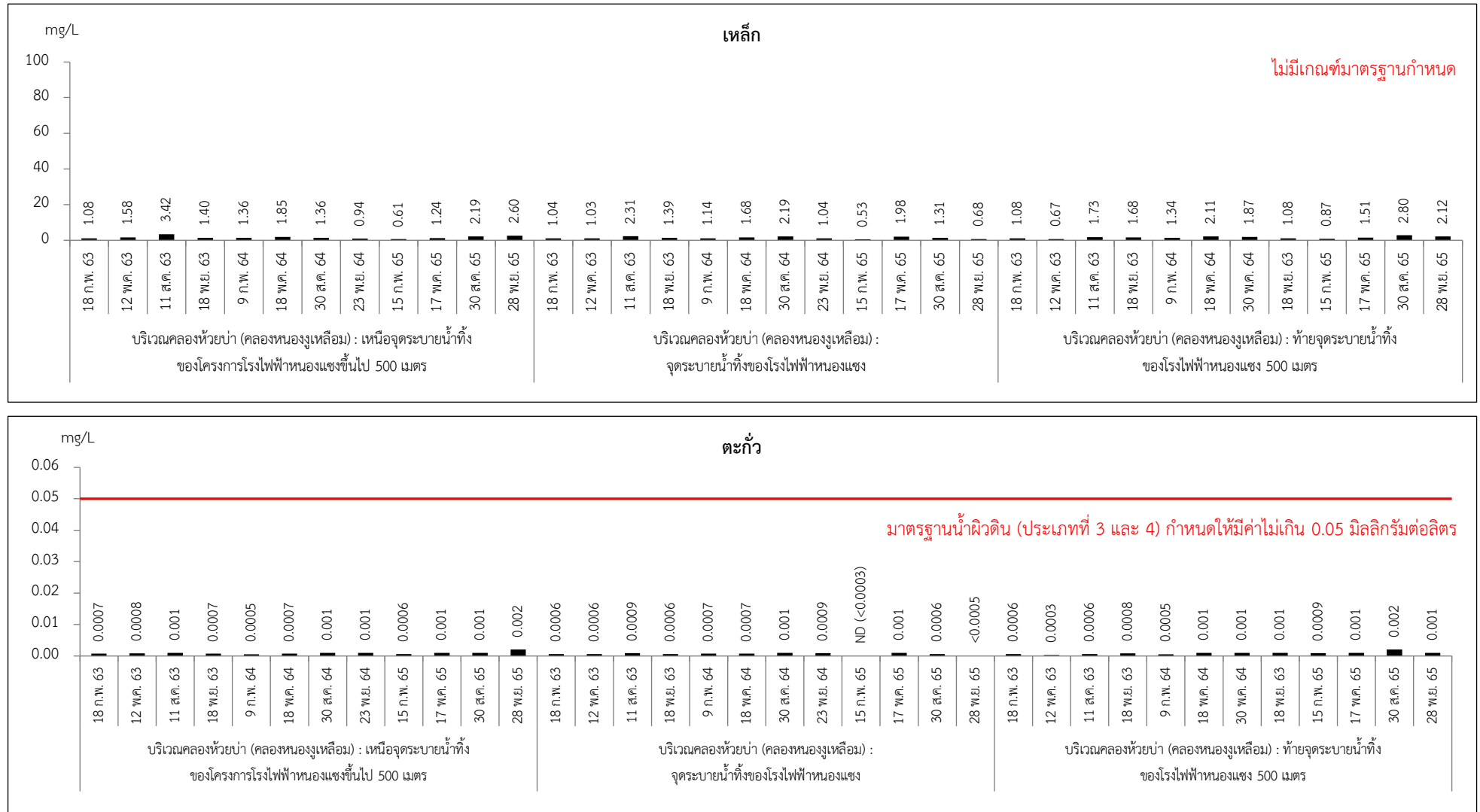
รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

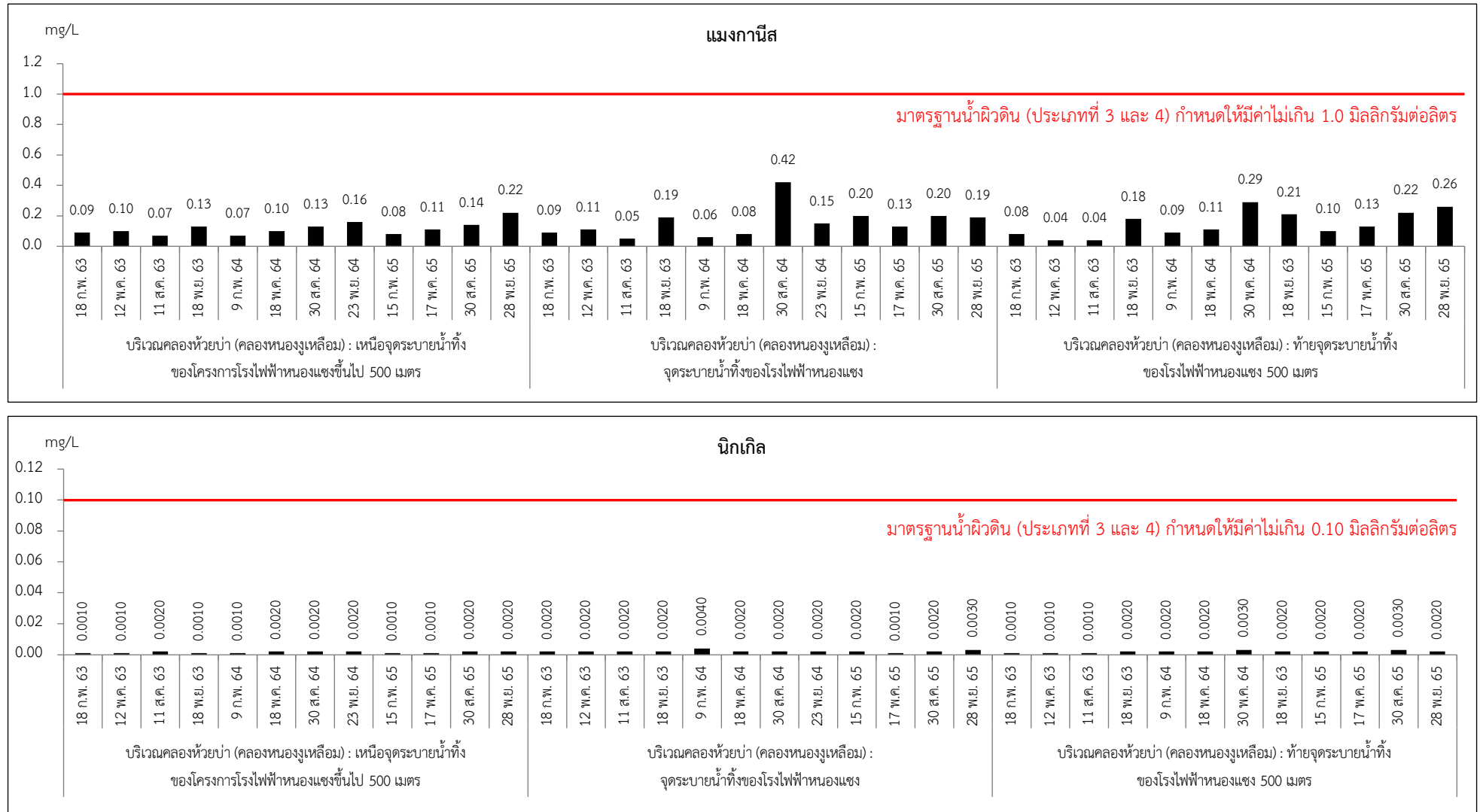


รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

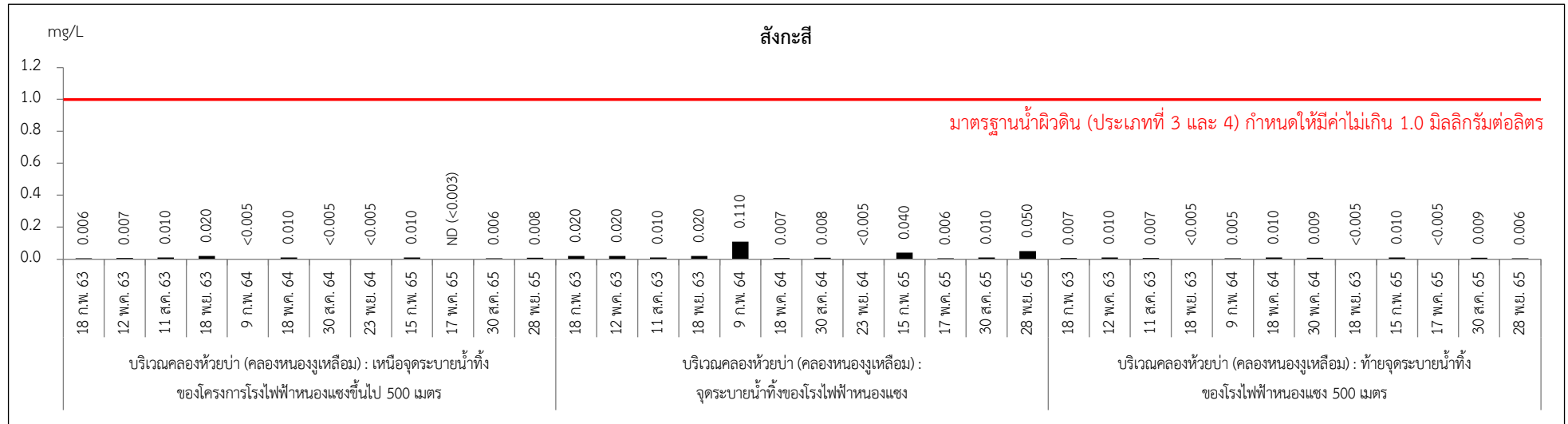


รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565





รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

### 3.4.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าก่อนระบายออก เพื่อตรวจวิเคราะห์หาค่าอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และโลหะหนัก (เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง และ นิกเกิล) เป็นประจำทุก 3 เดือน และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แผนผังจุดเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4.5-1

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการฯ ก่อนระบายออก ได้ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 30 สิงหาคม และ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และโลหะหนัก (เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง และนิกเกิล) แสดงดังภาพที่ 3.4.5-1 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.5-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

- บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี มีค่า 25 และ 27 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.5 และ 6.9
- คลอรีนอิสระ มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- อุณหภูมิ มีค่า 32.3 และ 27.1 องศาเซลเซียส
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่า 596 และ 804 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 5 และ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทองแดง มีค่า 0.001 และ 0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร
- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ตรวจไม่พบ (LOD = 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร)
- เหล็ก มีค่า 0.51 และ 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ตะกั่ว ตรวจไม่พบ (LOD = 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร)
- แมงกานีส มีค่า 0.19 และ 1.08 มิลลิกรัมต่อลิตร
- นิกเกิล มีค่า 0.002 และ 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สังกะสี มีค่า 0.03 และ 1.84 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมต่อกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 27 เมษายน 2561 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 3.4.5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการฯ ก่อนระบายออก		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ <sup>2/</sup>
			30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65			
BOD	mg/L	-	<2	<2	<2	≤ 20	-
COD	mg/L	1.5	25	27	25-27	≤ 100	-
Oil & Grease	mg/L	-	<3	<3	<3	≤ 5	-
pH	-	-	7.5	6.9	6.9-7.5	6.5-8.5	-
Residual Free Chlorine	mg/L	-	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1	-
Temperature	°C	-	32.3	27.1	27.1-32.3	≤ 40	≤ 34
Total Dissolved solids	mg/L	-	596	804	596-804	≤ 1,300	-
Total Suspended Solids	mg/L	-	<5	5	<5-5	≤ 30	-
Copper	mg/L	0.00003	0.001	0.009	0.001-0.009	≤ 1	-
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 0.25	-
Iron	mg/L	0.0003	0.51	0.25	0.25-0.51	-	-
Lead	mg/L	0.00003	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	≤ 0.1	-
Manganese	mg/L	0.00003	0.19	1.08	0.19-1.08	≤ 5	-
Nickel	mg/L	0.00003	0.002	0.020	0.002-0.02	≤ 0.2	-
Zinc	mg/L	0.001	0.03	1.84	0.03-1.84	≤ 5	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมต่อกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 27 เมษายน 2561

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

หมายเหตุ : LOD; Limit of Detection หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบได้

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : ว่าที่ร้อยตรีภาณุพงศ์ แสนศรี

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสาวิตร์ น้อยเสงี่ยม ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4709

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าก่อนระบายออก ตามพารามิเตอร์ที่ มาตรการฯ กำหนด คือ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง สารแขวนลอย สารละลายได้ทั้งหมด ค่าซีโอดี ค่าบีโอดี น้ำมันและไขมัน คลอรีนอิสระ และโลหะหนัก (เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง และนิเกิล) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมต่อกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 27 เมษายน 2561 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4.5-2 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.5-2

ตารางที่ 3.4.5-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ดัชนี คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการฯ ก่อนระบายออก												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565				
		4 ก.พ. 63	12 พ.ค. 63	4 ส.ค. 63	3 พ.ย. 63	9 ก.พ. 64	5 พ.ค. 64	3 ส.ค. 64	2 พ.ย. 64	15 ก.พ. 65	17 พ.ค. 65	30 ส.ค. 65	28 พ.ย. 65	
BOD	mg/L	3	<2	<2	<2	<2	<2	4	2	<2	<2	<2	<2	≤ 20
COD	mg/L	60	21	30	16	35	41	37	27	14	25	25	27	≤ 100
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	5	<3	<3	<3	<3	<3	<3	3	<3	<3	≤ 5
pH	-	7	7.2	7.6	6.6	7.6	7.8	6.7	6.7	7.4	7.2	7.5	6.9	6.5-8.5
Residual Free Chlorine	mg/L	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1
Temperature	°C	29.2	31.3	29.3	27.0	29.5	32.9	27.2	30.8	28.2	27.4	32.3	27.1	≤ 40, ≤ 34 <sup>2/</sup>
Total Dissolved solids	mg/L	1,036	964	1,080	488	1,040	1,100	596	740	512	904	596	804	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/L	9	<5	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	≤ 30
Copper	mg/L	0.004	0.003	0.002	0.0009	0.002	0.003	0.003	0.004	0.001	0.003	0.001	0.009	≤ 1
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 25
Iron	mg/L	0.62	0.13	0.20	0.08	0.91	0.77	0.53	0.63	0.23	1.62	0.51	0.25	-
Lead	mg/L	0.0005	<0.0002	0.0002	<0.0002	0.001	0.0004	0.0003	0.0005	ND (<0.0003)	<0.0005	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	≤ 0.1
Manganese	mg/L	0.15	0.05	0.09	0.02	0.09	0.23	0.11	0.08	0.27	0.21	0.19	1.08	≤ 5
Nickel	mg/L	0.007	0.005	0.004	0.001	0.005	0.007	0.003	0.005	0.002	0.005	0.002	0.020	≤ 0.2
Zinc	mg/L	0.41	0.05	0.03	0.03	0.16	0.11	0.10	0.16	0.05	0.38	0.03	1.84	≤ 5.0

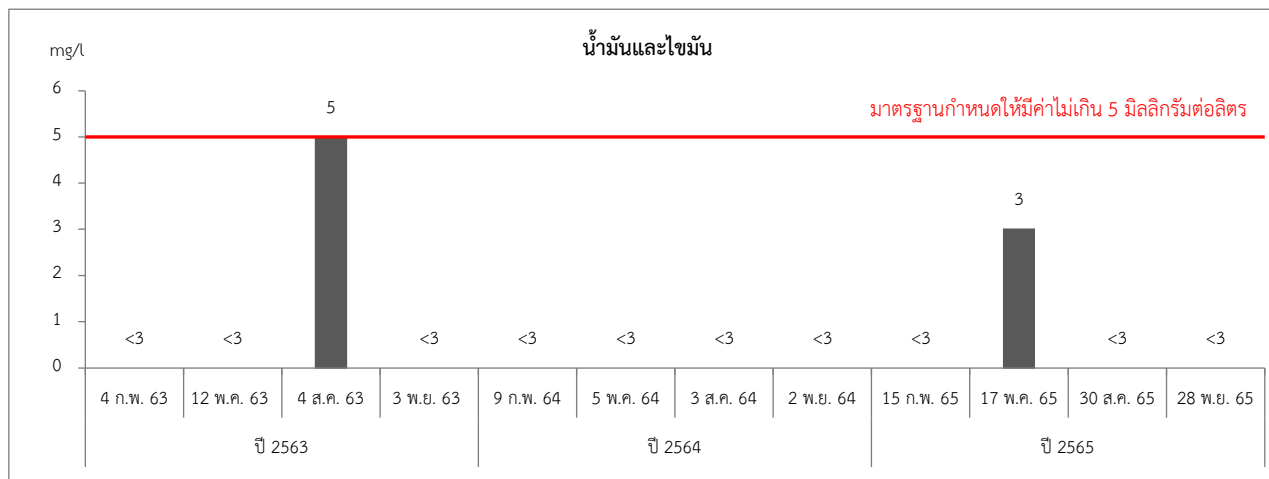
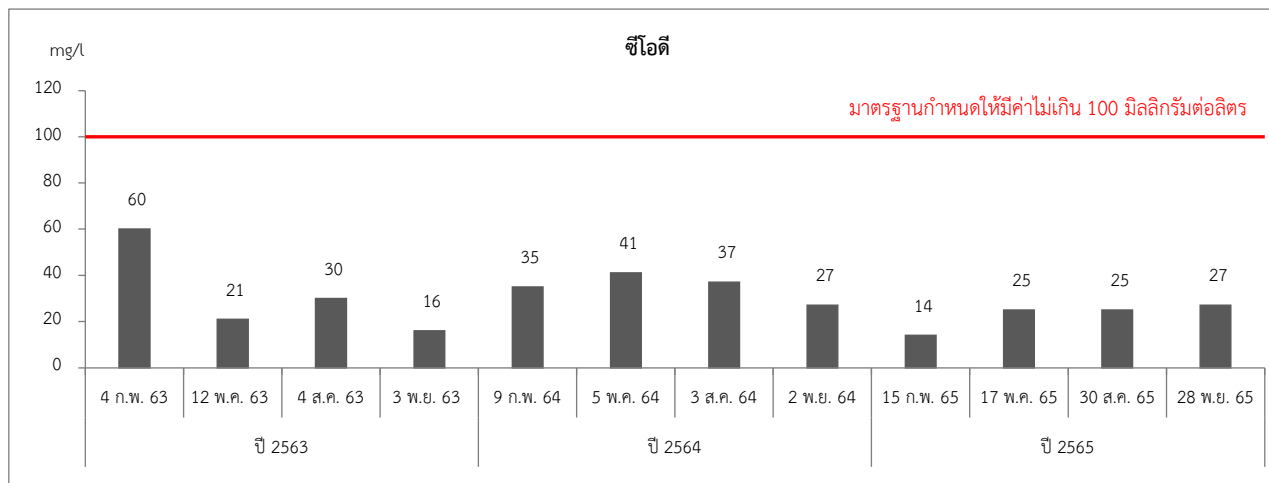
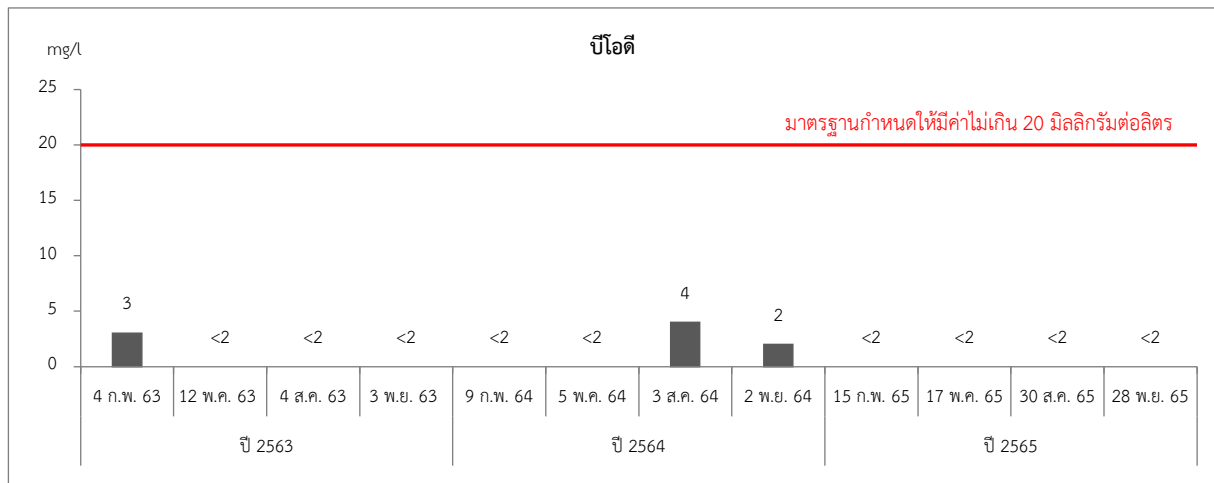
มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมต่อกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน  
ลงวันที่ 27 เมษายน 2561

: <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

หมายเหตุ : LOD; Limit of Detection หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบได้

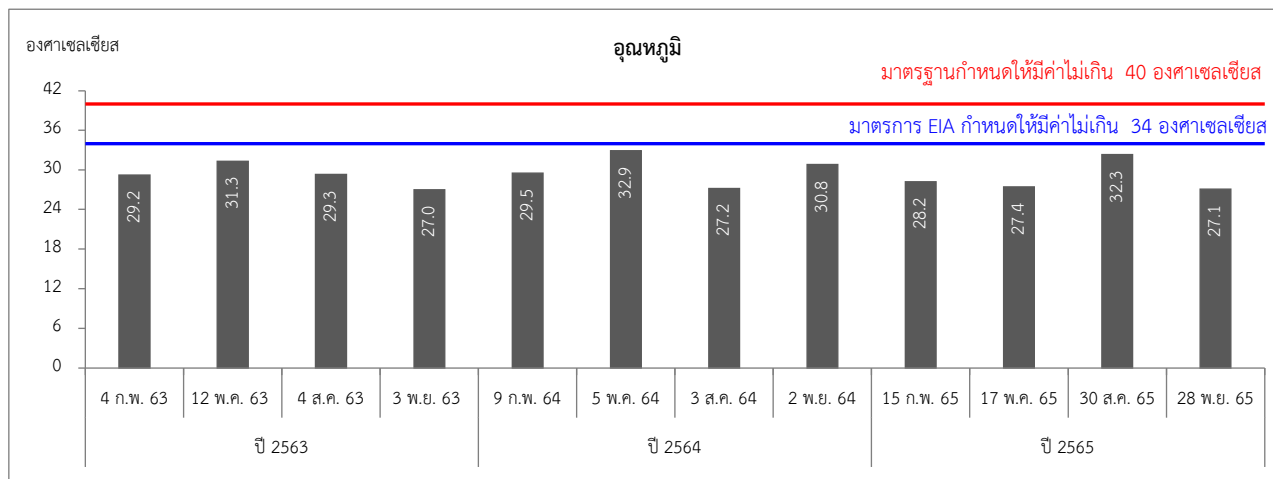
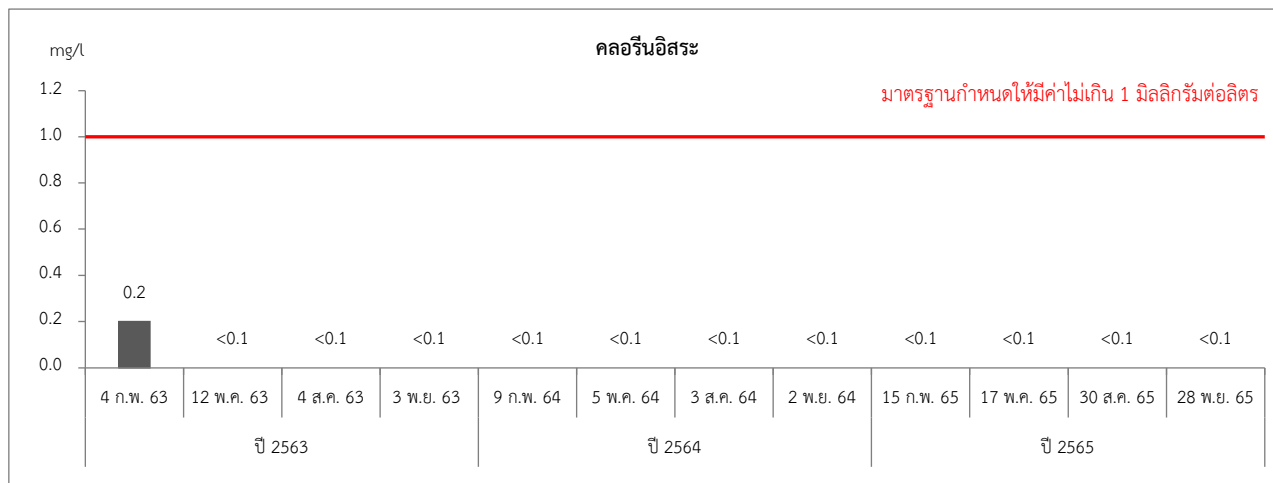
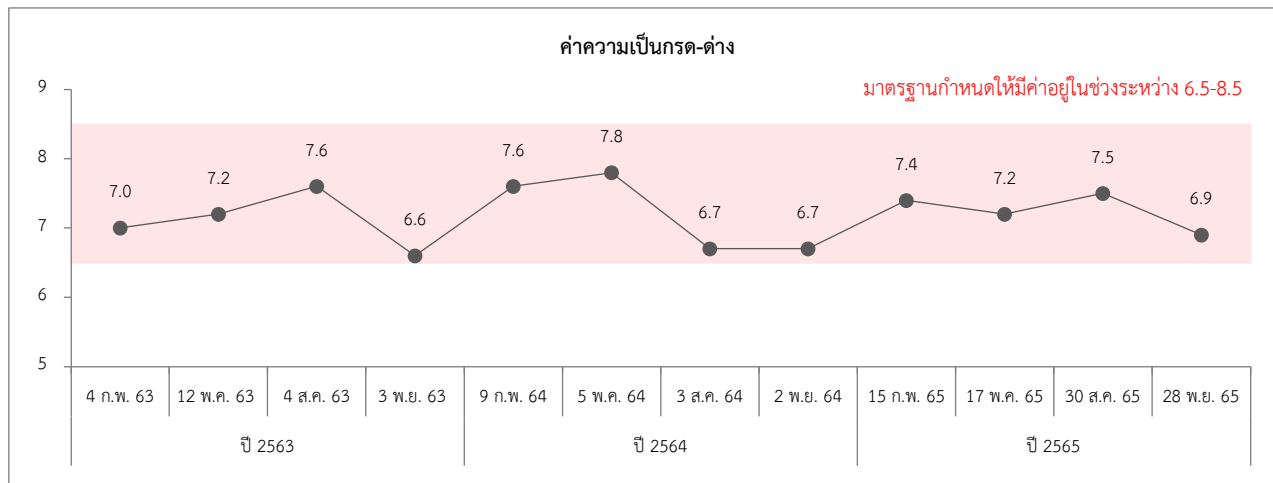
: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ปี พ.ศ. 2563 – 2565 เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

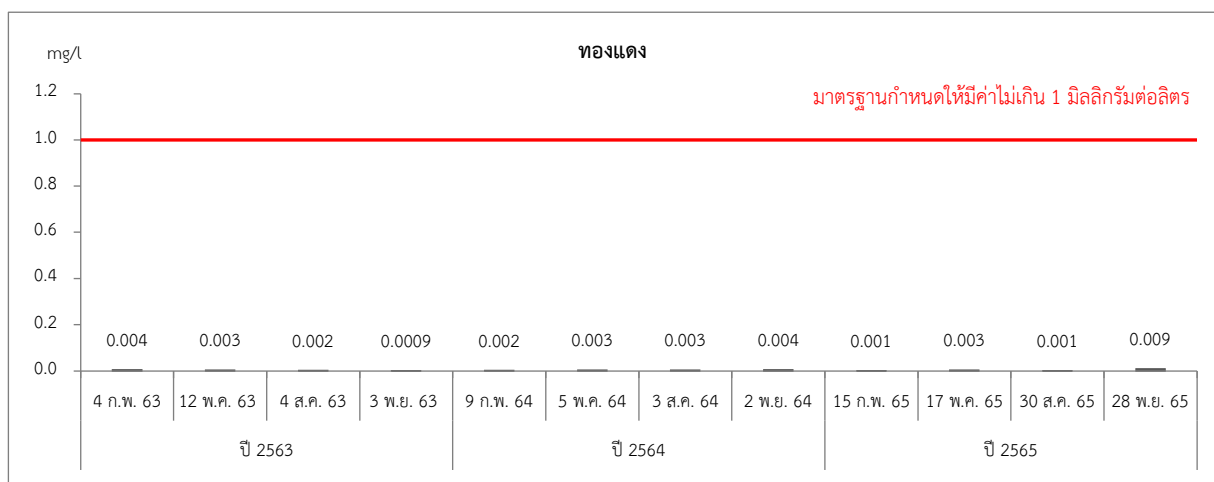
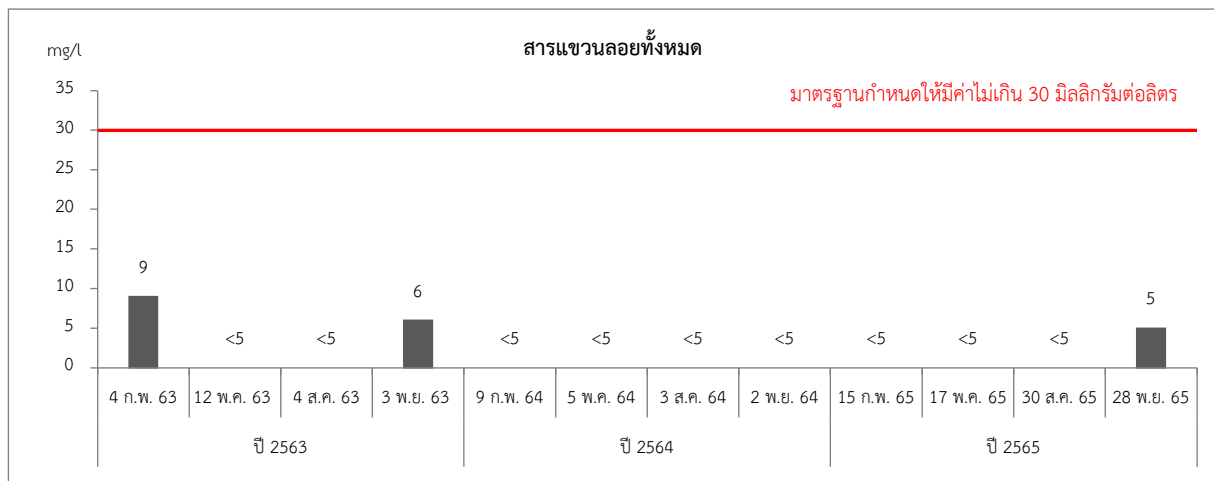
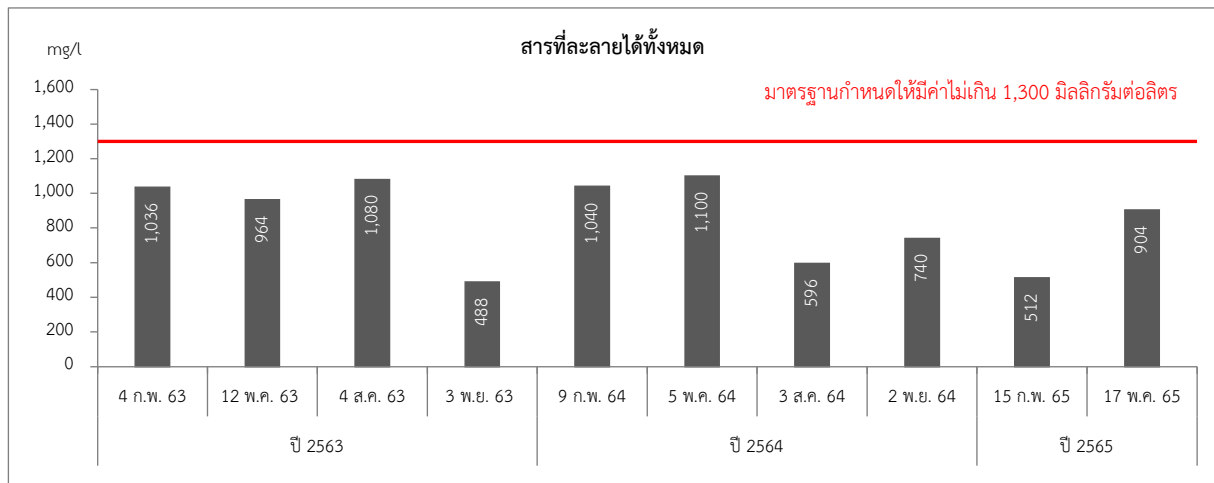


รูปที่ 3.4.5-2 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

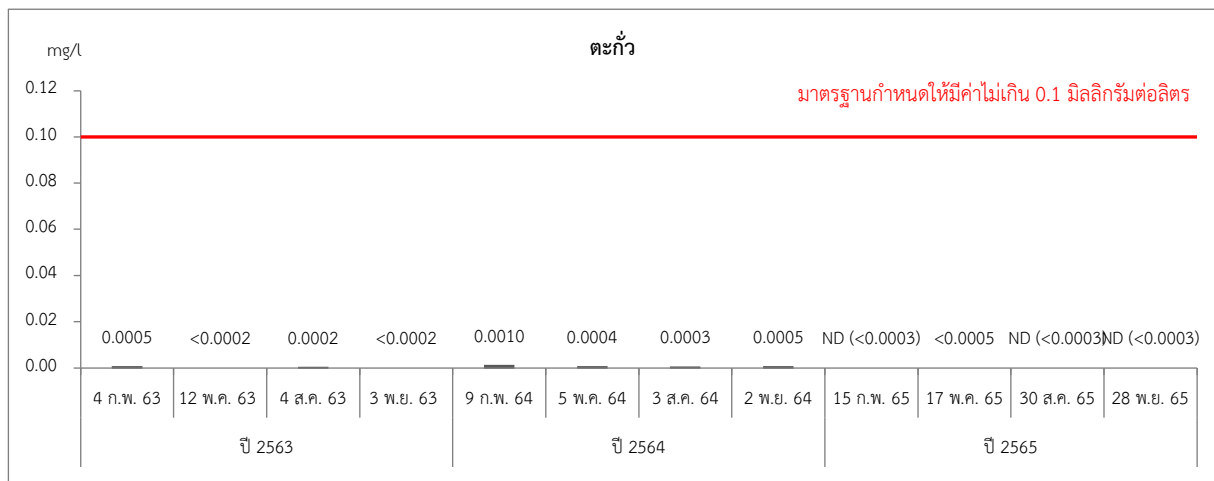
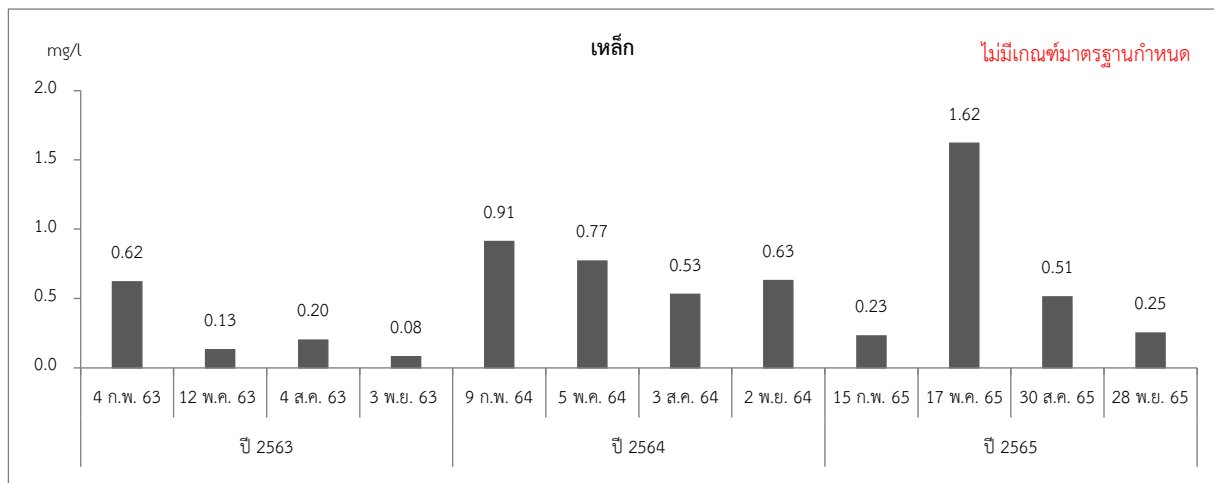
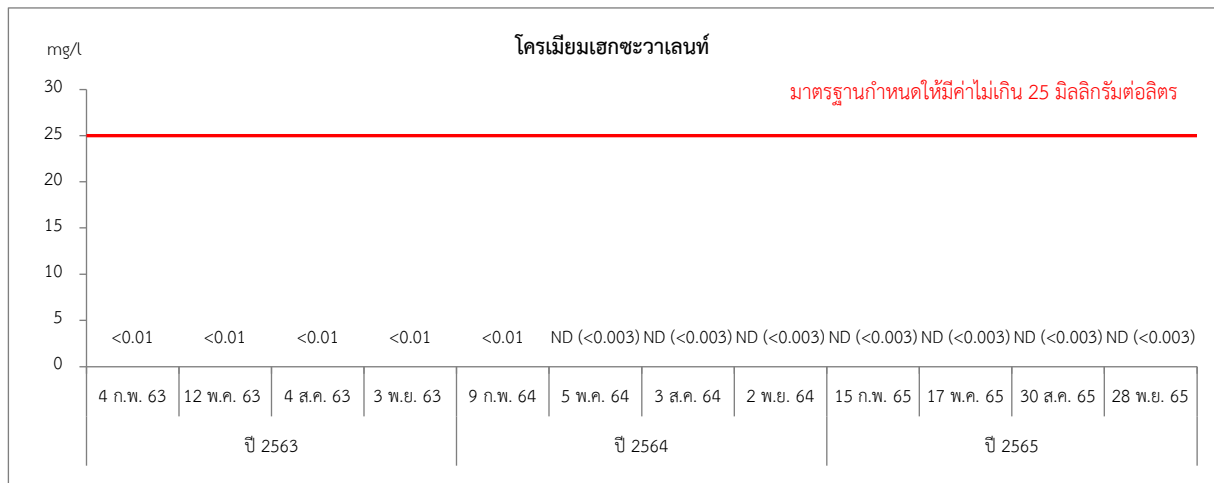




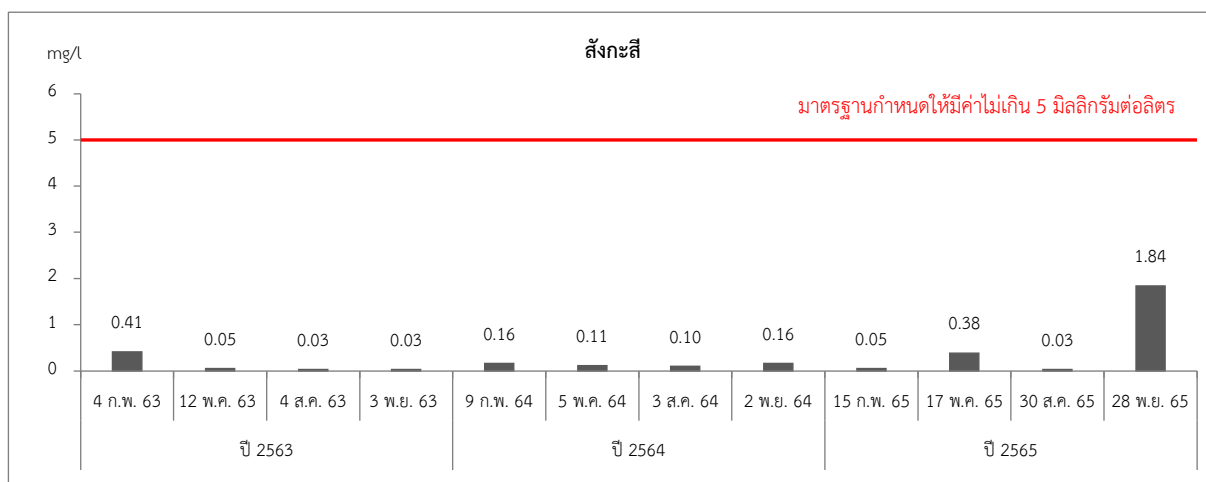
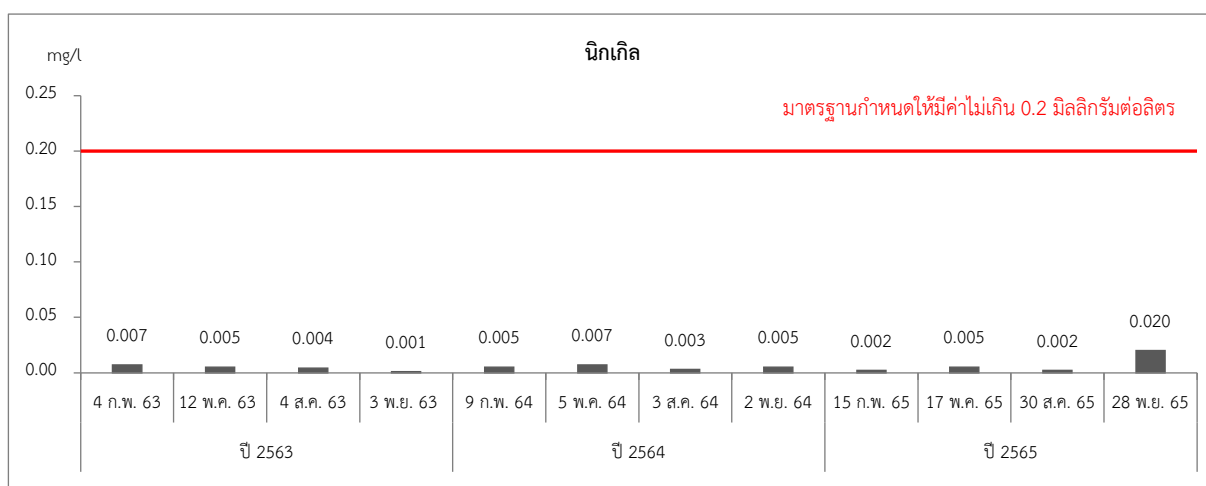
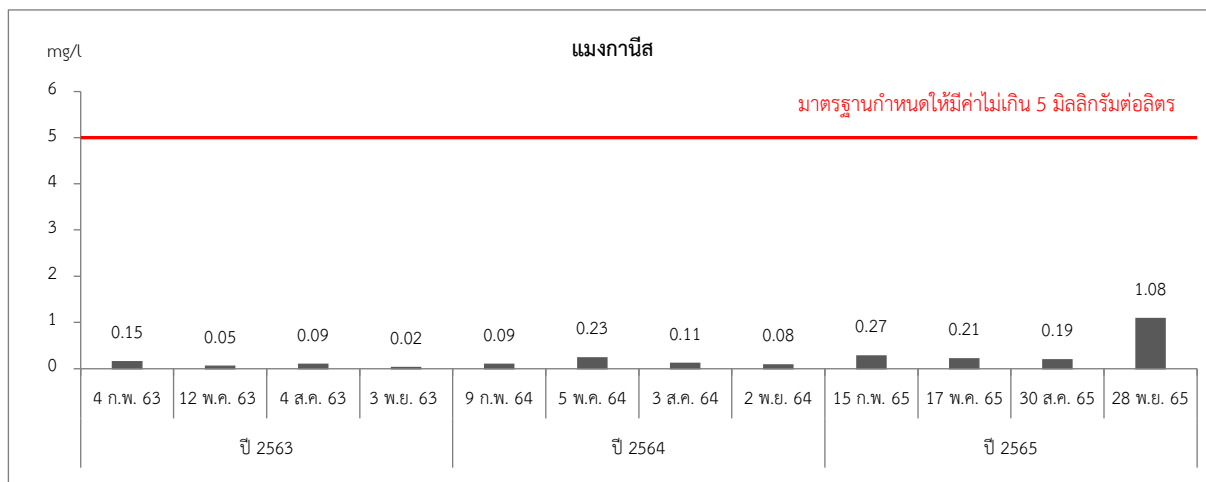
รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

### 3. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

#### ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ในบริเวณปลายท่อจุดระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดัง ตารางที่ 3.4.5-3 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.61 – 8.30
- ค่าการนำไฟฟ้า มีค่าอยู่ในช่วง 705.50 – 1,374.90 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร
- อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 23.20 – 32.90 องศาเซลเซียส

#### ตารางที่ 3.4.5-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีเก็บตัวอย่าง : ปลายท่อจุดระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม)

เดือน		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ความเป็นกรด-ด่าง	ค่าการนำไฟฟ้า (ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)
กรกฎาคม 2565	ค่าสูงสุด	8.27	1,374.90	32.90
	ค่าต่ำสุด	7.11	1,200.60	29.60
สิงหาคม 2565	ค่าสูงสุด	8.30	1,371.50	32.30
	ค่าต่ำสุด	6.79	889.60	25.90
กันยายน 2565	ค่าสูงสุด	7.41	1,029.10	32.90
	ค่าต่ำสุด	6.61	828.20	27.90
ตุลาคม 2565	ค่าสูงสุด	8.11	1,241.10	31.20
	ค่าต่ำสุด	6.71	705.50	26.10
พฤศจิกายน 2565	ค่าสูงสุด	8.20	1,335.40	32.70
	ค่าต่ำสุด	6.93	1,196.50	27.70
ธันวาคม 2565	ค่าสูงสุด	7.98	1,371.00	27.90
	ค่าต่ำสุด	6.90	1,118.90	23.20
มาตรฐาน		6.5-8.5 <sup>1/</sup> , 2/ <sup>2/</sup>	2,000 <sup>1/</sup>	40 <sup>2/</sup> , 34 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมต่อกับทางน้ำชลประทาน พื้นที่ในเขตโครงการชลประทาน ลงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2554

<sup>2/</sup> คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 27 เมษายน 2561

<sup>3/</sup> มาตรฐานด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ที่มา : ข้อมูลจากระบบการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ของโรงไฟฟ้าหนองแขง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

#### 3.4.6 นิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โรงไฟฟ้า เพื่อศึกษาความหลากหลาย ชนิด และความชุกชุมของสัตว์ป่า ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงไฟฟ้า เมื่อเริ่มต้นเดินเครื่องจักรเชิงพาณิชย์ทั้งหมดของโรงไฟฟ้า 1 ครั้ง และครั้งต่อไปทุก 3 ปี โดยแต่ละปีให้สำรวจให้สำรวจฤดูฝน 1 ครั้ง และ ฤดูหนาว 1 ครั้ง โดยให้ดำเนินการในช่วงระยะเวลา 10 ปีของการดำเนินการ ถ้าไม่พบแนวโน้มที่เป็นผลกระทบของโรงไฟฟ้า ให้หยุดการติดตามตรวจวัด

โรงไฟฟ้าหนองแขงได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 24 และ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 13 และ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจ พบว่าสภาพพื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและนิเวศวิทยาของพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ ส่วนความหลากหลาย ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่โรงไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากเช่นเดียวกัน และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามฤดูกาลตามธรรมชาติที่เปลี่ยนไปตามปกติ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-41 ทั้งนี้ โรงไฟฟ้ามีกำหนดการที่จะสำรวจครั้งถัดไปในปี พ.ศ. 2566

#### 3.4.7 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจจำนวนชนิด ปริมาณ และความหนาแน่นของ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสำรวจบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร และบริเวณแม่น้ำป่าสัก 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสำรวจนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง แสดงดังรูปที่ 3.4.7-1

##### 1. ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการสำรวจนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดจำนวนชนิด ปริมาณ และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน บริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร และบริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร ซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โดยโครงการได้ดำเนินการในวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ภาพการเก็บตัวอย่างการสำรวจนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง แสดงดังภาพที่ 3.4.7-1 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.7-1 ถึงตารางที่ 3.4.7-3 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

## แม่น้ำป่าสัก

### (1) เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 31 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 20 ชนิด รวมทั้งหมด 55 ชนิด มีปริมาณ 8,008,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira baicalensis* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.5348 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8821

- แพลงก์ตอนสัตว์: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 2,020,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium flaviatile* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6506 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.2713

- สัตว์หน้าดิน: พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Bithynia* sp. (หอยไซ) จำนวน 119 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6378

### (2) จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง

- แพลงก์ตอนพืช: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 34 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 24 ชนิด รวมทั้งหมด 61 ชนิด มีปริมาณ 8,654,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ *Synedra ulna* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.5351 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8599

- แพลงก์ตอนสัตว์: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 13 ชนิด มีปริมาณ 1,854,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium flaviatile* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.0558 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.4116

- สัตว์หน้าดิน: พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Bithynia* sp. (หอยไซ) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6931

### (3) ท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 17 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 15 ชนิด รวมทั้งหมด 38 ชนิด มีปริมาณ 2,810,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ *Strombomonas fluviatilis* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.0577 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.840

- แพลงก์ตอนสัตว์: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 1 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 8 ชนิด มีปริมาณ

500,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium flaviatile* มีค่าดัชนีความหลากหลายของ  
แพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1540 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5550

- สัตว์หน้าดิน: จากการร่อนตัวอย่างดินผ่านตะแกรงขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ที่วางซ้อน  
กันตามลำดับ ผลปรากฏว่าไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)

#### คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

##### **(4) เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร**

- แพลงก์ตอนพืช: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน  
1 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 8 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 15 ชนิด รวมทั้งหมด 24  
ชนิด มีปริมาณ 2,148,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella meneghiniana* มีค่าดัชนี  
ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.7475 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8645

- แพลงก์ตอนสัตว์: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน  
3 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 1 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ  
225,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium flaviatile* มีค่าดัชนีความหลากหลายของ  
แพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2434 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6940

- สัตว์หน้าดิน: จากการร่อนตัวอย่างดินผ่านตะแกรงขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ที่วางซ้อน  
กันตามลำดับ ผลปรากฏว่าไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)

##### **(5) จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง**

- แพลงก์ตอนพืช: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน  
1 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 10 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 20 ชนิด  
มีปริมาณ 1,071,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความ  
หลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.7463 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.9167

- แพลงก์ตอนสัตว์: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน  
1 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 8 ชนิด มีปริมาณ 226,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่  
พบมากที่สุดคือ *Cephalodella gibba* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.8560 และมีค่าดัชนี  
ความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8925

- สัตว์หน้าดิน: พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย ประกอบด้วย Phylum Arthropoda  
พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน  
ในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

##### **(6) ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร**

- แพลงก์ตอนพืช: จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน  
2 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 11 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 14 ชนิด รวมทั้งหมด 27  
ชนิด มีปริมาณ 3,162,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ *Synedra ulna* มีค่าดัชนีความหลากหลายของ  
แพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.9399 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5886



- แพลงก์ตอนสัตว์: จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 7 ชนิด มีปริมาณ 158,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium flaviatile* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.7585 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9037

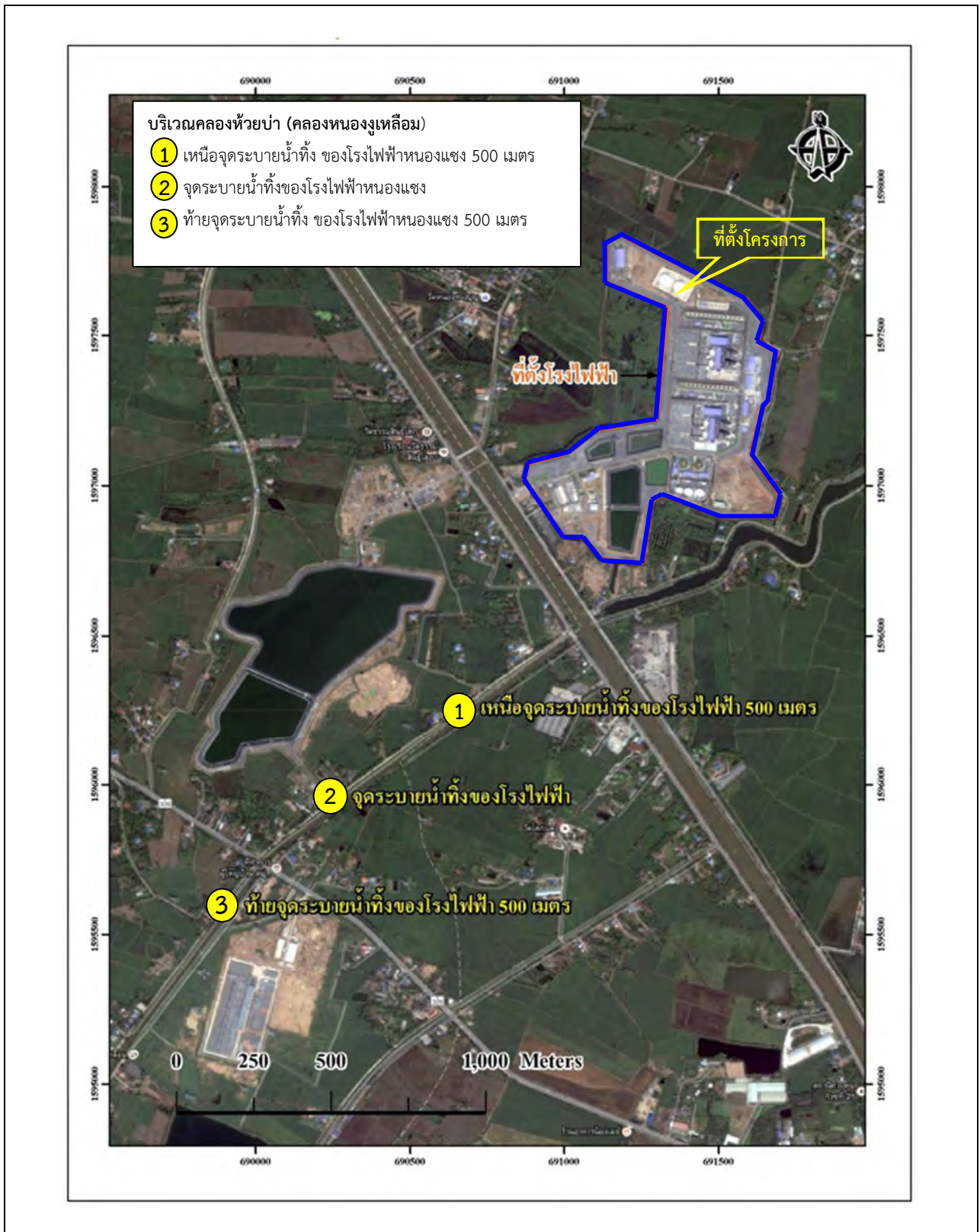
- สัตว์หน้าดิน: จากการร่อนตัวอย่างดินผ่านตะแกรงขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ที่วางซ้อนกันตามลำดับ ผลปรากฏว่าไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)

จากข้อมูลสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำป่าสักและคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ในการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ดังนี้

บริเวณแม่น้ำป่าสักพบแพลงก์ตอนพืช 3 Division ประกอบด้วย สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Division Cyanophyta) สาหร่ายสีเขียว (Division Chlorophyta) และไดอะตอม (Division Chromophyta) ซึ่งปกติพบในน้ำจืดปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบอยู่ในระหว่าง 2,810,000 - 8,654,000 หน่วยต่อลิตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 2.0577 - 3.5351 ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์พบ 3 Phylum คือ Phylum Protozoa, Phylum Rotifera และ Phylum Arthropoda โดยปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระหว่าง 500,000 - 2,020,000 หน่วยต่อลิตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 0.6506 - 1.1540 สำหรับสัตว์หน้าดินพบ 2 Phylum คือ Phylum Arthropoda และ Phylum Mollusca และชนิดที่พบคือ *Chironomus sp.* (หนอนแดง) และ *Bithynia sp.* (หอยไซ)

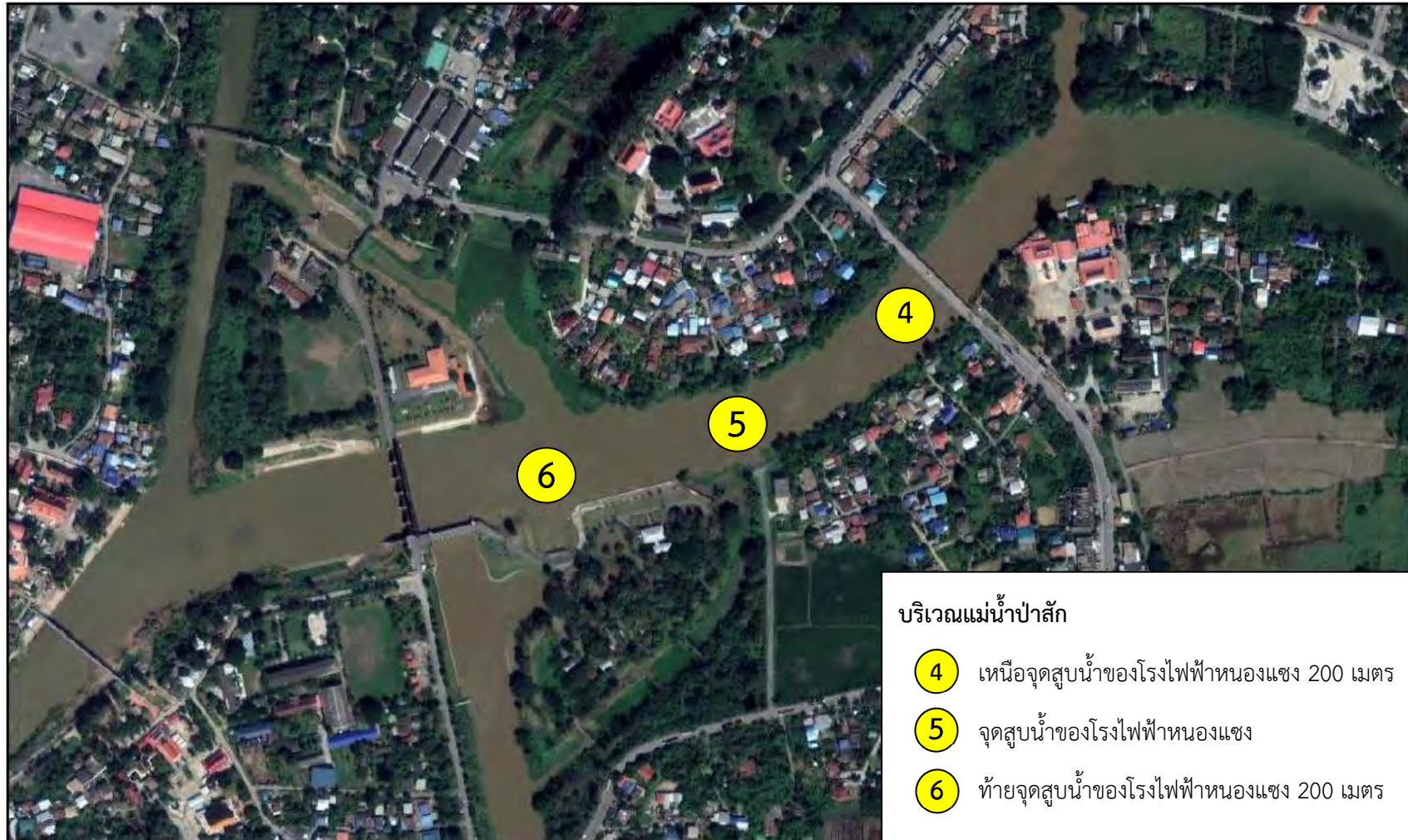
สำหรับข้อมูลสิ่งมีชีวิตในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) พบแพลงก์ตอนพืช 3 Division ประกอบด้วย สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Division Cyanophyta) สาหร่ายสีเขียว (Division Chlorophyta) และไดอะตอม (Division Chromophyta) ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบอยู่ในระหว่าง 1,071,000 - 3,162,000 หน่วยต่อลิตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.9399 - 2.7475 ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์พบ 3 Phylum คือ Phylum Protozoa, Phylum Rotifera และ Phylum Arthropoda โดยปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระหว่าง 158,000 - 226,000 หน่วยต่อลิตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.2434 - 1.8560 สำหรับสัตว์หน้าดินพบ 1 Phylum คือ Phylum Arthropoda และชนิดที่พบคือ *Chironomus sp.* (หนอนแดง)

โดยข้อมูลแสดงให้เห็นว่า แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน พบจำนวนชนิดและความหนาแน่นส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป ในแหล่งน้ำจืด และพบว่าจำนวน ชนิด และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่ามากกว่าปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งเป็นสภาพทั่วไปของห่วงโซ่อาหารที่ผู้ผลิตจะมีมากกว่าผู้บริโภคเสมอ



รูปที่ 3.4.7-1 แสดงจุดสำรวจนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง





รูปที่ 3.4.7-1 (ต่อ) แสดงจุดสำรวจนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง





เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร



จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง



ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร

คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

ภาพที่ 3.4.7-1 แสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565





เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร



จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง



ท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

บริเวณแม่น้ำป่าสัก

ภาพที่ 3.4.7-1 (ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4.7-1 สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองจอกเหนือ)		
	เนื้อที่จุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เนื้อที่จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Division Cyanophyta						
Class Cyanophyceae						
Order Chroococcales						
Family Chroococcaceae						
1. <i>Microcystis aeruginosa</i>	46,000	42,000	-	-	-	-
Order Nostocales						
Family Oscillatoriaceae						
2. <i>Lyngbya contorta</i>	-	-	26,000	-	-	-
3. <i>Oscillatoria brevis</i>	-	-	13,000	-	-	-
4. <i>Oscillatoria princeps</i>	-	-	-	-	-	16,000
5. <i>Oscillatoria</i> sp.	174,000	111,000	92,000	-	106,000	16,000
6. <i>Spirulina platensis</i>	-	-	92,000	-	-	-
Family Nostocaceae						
7. <i>Cylindrospermum majus</i>	278,000	389,000	-	-	-	-
8. <i>Raphidiopsis</i> sp.	81,000	-	53,000	-	-	-
Family Rivulariaceae						
9. <i>Calothrix</i> sp.	-	-	40,000	170,000	-	-

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปลผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เนื้อที่ของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เนื้อที่ของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Division Chlorophyta						
Class Chlorophyceae						
Order Volvocales						
Family Volvocaceae						
10. <i>Eudorina elegans</i>	58,000	28,000	-	-	-	-
Order Chlorococcales						
Family Hydrodictyaceae						
11. <i>Pediastrum duplex</i>	104,000	70,000	13,000	-	-	-
12. <i>Pediastrum simplex</i>	418,000	403,000	53,000	-	15,000	47,000
13. <i>Pediastrum tetras</i>	58,000	14,000	-	-	-	31,000
Family Coelastraceae						
14. <i>Coelastrum microporum</i>	46,000	-	-	-	91,000	-
15. <i>Coelastrum sphaericum</i>	12,000	28,000	-	14,000	-	-
Family Oocystaceae						
16. <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	23,000	57,000	-	-	-	-
17. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	104,000	42,000	13,000	-	-	-
18. <i>Kirchneriella subsolitaria</i>	35,000	-	-	-	-	-
19. <i>Tetraedron trigonum</i>	-	-	-	-	-	16,000

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
<b>Family Scenedesmaceae</b>						
20. <i>Scenedesmus armatus</i>	186,000	70,000	-	-	45,000	-
21. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	-	42,000	-	-	-	-
22. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	63,000	139,000	-	71,000	30,000	-
<b>Order Zygomatales</b>						
<b>Family Mesotaeniaceae</b>						
23. <i>Gonatozygon</i> sp.	603,000	612,000	16,000	-	-	62,000
<b>Family Desmidiaceae</b>						
24. <i>Closterium gracile</i>	-	97,000	-	-	-	-
25. <i>Closterium</i> sp.	58,000	-	13,000	-	-	124,000
26. <i>Cosmarium</i> sp.	-	-	-	-	15,000	-
27. <i>Euastrum sinuosum</i>	-	14,000	-	-	-	-
28. <i>Staurastrum gracile</i>	23,000	14,000	-	-	-	-
<b>Class Euglenophyceae</b>						
<b>Order Euglenales</b>						
<b>Family Euglenaceae</b>						
29. <i>Euglena acus</i>	232,000	167,000	158,000	71,000	76,000	-
30. <i>Euglena oxyuris</i>	-	14,000	-	-	-	-
31. <i>Euglena viridis</i>	232,000	278,000	-	14,000	45,000	47,000
32. <i>Lepocinclis ovum</i>	209,000	361,000	53,000	14,000	60,000	16,000



ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
33. <i>Phacus angulatus</i>	58,000	125,000	13,000	-	-	-
34. <i>Phacus hamatus</i>	104,000	-	-	-	-	-
35. <i>Phacus horridus</i>	-	14,000	-	-	-	-
36. <i>Phacus longicauda</i>	-	57,000	13,000	-	-	-
37. <i>Phacus myersi</i>	-	57,000	-	-	-	-
38. <i>Phacus platalia</i>	35,000	-	-	-	-	-
39. <i>Phacus pleuronectes</i>	-	28,000	-	-	-	-
40. <i>Phacus ranula</i>	23,000	42,000	-	-	-	-
41. <i>Phacus</i> sp.	58,000	-	-	-	-	-
42. <i>Phacus tortus</i>	12,000	153,000	66,000	14,000	-	16,000
43. <i>Strombomonas australica</i>	104,000	14,000	-	-	-	-
44. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	325,000	209,000	568,000	113,000	-	-
45. <i>Strombomonas gibberosa</i>	371,000	334,000	66,000	-	-	-
46. <i>Strombomonas girardiana</i>	464,000	445,000	66,000	-	121,000	16,000
47. <i>Strombomonas</i> sp.	46,000	-	-	-	-	-
48. <i>Trachelomonas crebea</i>	348,000	556,000	119,000	-	-	62,000
49. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	-	-	-	-	-	-
50. <i>Trachelomonas hispida</i>	174,000	348,000	119,000	127,000	151,000	140,000
51. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	28,000	26,000	-	-	-
52. <i>Trachelomonas</i> sp.	-	57,000	-	-	-	-
53. <i>Trachelomonas volzii</i>	12,000	14,000	26,000	-	-	-

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองจอกเหนือ)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Division Chromophyta						
Class Bacillariophyceae						
Order Biddulphiales						
Suborder Coscinodiscineae						
Family Thalassiosiraceae						
54. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	220,000	361,000	145,000	226,000	-	109,000
55. <i>Cyclotella stelligera</i>	139,000	42,000	-	99,000	60,000	31,000
Family Aulacoseiraceae						
56. <i>Aulacoseira baicalensis</i>	696,000	306,000	211,000	-	60,000	16,000
57. <i>Aulacoseira granulata</i>	557,000	222,000	277,000	113,000	-	109,000
Order Bacillariales						
Suborder Fragilariineae						
Family Fragilariaceae						
58. <i>Fragilaria capucina</i>	151,000	-	-	-	-	31,000
59. <i>Synedra acus</i>	-	-	79,000	-	-	31,000
60. <i>Synedra rumpens</i>	58,000	57,000	13,000	-	30,000	-
61. <i>Synedra ulna</i>	93,000	784,000	66,000	212,000	-	1,804,000
Family Licmophoriaceae						
62. <i>Licmophora abbreviata</i>	-	-	-	-	15,000	-

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองจุฬาริม)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Suborder Bacillariineae						
Family Eunotiaceae						
63. <i>Eunotia lineolata</i>	-	139,000	-	-	-	-
64. <i>Eunotia pectinalis</i>	70,000	70,000	132,000	283,000	76,000	156,000
Family Achnantheaceae						
65. <i>Cocconeis</i> sp.	-	14,000	-	-	-	-
Family Cymbellaceae						
66. <i>Gomphonema parvulum</i>	46,000	417,000	26,000	297,000	15,000	140,000
Family Naviculaceae						
67. <i>Amphora</i> sp.	-	-	-	14,000	-	-
68. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	46,000	14,000	13,000	28,000	-	-
69. <i>Gyrosigma scalproiges</i>	-	28,000	-	-	-	-
70. <i>Gyrosigma</i> sp.	-	57,000	40,000	-	-	-
71. <i>Navicula lanceolata</i>	35,000	-	-	28,000	-	-
72. <i>Navicula</i> sp.	-	28,000	26,000	-	30,000	-
73. <i>Pinnularia gibba</i>	12,000	57,000	-	28,000	-	-

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองจุฬาริม)		
	เนื้อที่จุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เนื้อที่จุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทั้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
<b>Family Bacillariaceae</b>						
74. <i>Nitzschia acicularis</i>	267,000	97,000	13,000	-	-	47,000
75. <i>Nitzschia lorenziana</i>	46,000	-	13,000	-	-	-
76. <i>Nitzschia reversa</i>	70,000	-	-	-	-	-
77. <i>Nitzschia sigmoidea</i>	-	-	-	14,000	-	16,000
78. <i>Nitzschia</i> sp.	128,000	28,000	-	-	15,000	-
79. <i>Tryblionella victoriae</i>	81,000	-	-	-	-	-
<b>Family Surirellaceae</b>						
80. <i>Surirella elegans</i>	58,000	125,000	13,000	85,000	-	-
81. <i>Surirella linearis</i>	35,000	181,000	26,000	28,000	-	16,000
82. <i>Surirella robusta</i>	-	14,000	-	14,000	15,000	16,000
83. <i>Surirella tenera</i>	-	42,000	-	71,000	-	31,000
<b>Class Dinophyceae</b>						
<b>Order Gonyaulacalea</b>						
<b>Family Ceratiaceae</b>						
84. <i>Ceratium hirundinella</i>	-	28,000	-	-	-	-

ตารางที่ 3.4.7-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Order Peridinales						
Family Peridiniaceae						
85. <i>Peridinium cunningtonii</i>	-	28,000	-	-	-	-
86. <i>Peridinium gatunense</i>	23,000	-	-	-	-	-
87. <i>Peridinium</i> sp.	-	42,000	-	-	-	-
ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	55	61	38	24	20	27
ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ	8,008,000	8,654,000	2,810,000	2,148,000	1,071,000	3,162,000
ดัชนีความหลากหลายแหล่งกักต่อน้ำ	3.5348	3.5351	3.0577	2.7475	2.7463	1.9399
ดัชนีความสม่ำเสมอแหล่งกักต่อน้ำ	0.8821	0.8599	0.8406	0.8645	0.9167	0.5886

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถาบันวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4.7-2 สรุปผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแฟลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแฟลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Phylum Protozoa						
Subphylum Plasmodroma						
Class Sarcodina						
Subclass Rhizopoda						
Order Testacida						
Family Arcellidae						
1. <i>Arcella</i> sp.	12,000	42,000	26,000	-	-	-
2. <i>Arcella vulgaris</i>	35,000	57,000	13,000	-	-	-
Family Diffugiidae						
3. <i>Centropyxis aculeata</i>	-	-	13,000	14,000	-	16,000
4. <i>Diffugia acuminata</i>	-	-	-	-	-	16,000
5. <i>Diffugia</i> sp.	-	-	-	14,000	-	-
Family Euglyphidae						
6. <i>Euglypha acanthophora</i>	-	28,000	-	-	-	16,000
7. <i>Euglypha</i> sp.	12,000	57,000	-	-	-	-
Subphylum Ciliophora						
Class Ciliata						
Subclass Holotricha						
Order Gymnostomatida						
8. <i>Coleps</i> sp.	12,000	-	66,000	-	-	-

ตารางที่ 3.4.7-2 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทั้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Subclass Spirotricha Order Tintinnida Family Tintinnididae 9. <i>Tintinnidium flaviatile</i>	1,763,000	1,446,000	343,000	141,000	15,000	62,000
Subclass Peritricha Order Peritrichida 10. <i>Pyxicola</i> sp.	35,000	28,000	13,000	-	-	-
Phylum Rotifera Class Monogononta Order Ploima Family Brachionidae 11. <i>Anuraeopsis fissa</i> 12. <i>Brachionus havahaensis</i> 13. <i>Keratella cochlearis</i> 14. <i>Lepadella acuminata</i>	12,000 - 12,000 -	42,000 - - 14,000	- - - -	14,000 - - -	- 15,000 - -	- - - -
Family Lecanidae 15. <i>Lecane aegana</i> 16. <i>Lecane inopinata</i> 17. <i>Lecane stichaea</i>	- 58,000 -	- 42,000 28,000	- 13,000 -	- - -	30,000 15,000 -	- - -
Family Notommatidae 18. <i>Cephalodella gibba</i>	-	-	-	-	76,000	-

ตารางที่ 3.4.7-2 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทั้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
Family Tricercidae						
19. <i>Trichocerca pusilla</i>	46,000	28,000	-	-	-	-
20. <i>Trichocerca</i> sp.	-	14,000	-	-	-	-
Family Asplanchnidae						
21. <i>Asplanchna</i> sp.	-	-	-	-	45,000	16,000
Family Synchaetidae						
22. <i>Polyarthra dolichoptera</i>	23,000	28,000	-	-	-	-
23. <i>Polyarthra vulgaris</i>	-	-	-	-	15,000	-
Order Flosculariacea						
Family Flosculariidae						
24. <i>Ptygura pectinifera</i>	-	-	-	-	-	16,000
Class Digononta						
Family Philodinidae						
25. <i>Rotaria rotatoria</i>	-	-	-	-	15,000	16,000
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Subclass Copepoda						
26. Copepod nauplius	-	-	13,000	28,000	-	-
Order Cyclopoida						
27. Cyclopoid copepod	-	-	-	14,000	-	-



ตารางที่ 3.4.7-2 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร	จุดระบายน้ำทั้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 500 เมตร
ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	11	13	8	6	8	7
ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ	2,020,000	1,854,000	500,000	225,000	226,000	158,000
ดัชนีความหลากหลายแหล่งกักต่อน้ำ	0.6506	1.0558	1.1540	1.2434	1.8560	1.7585
ดัชนีความสม่ำเสมอแหล่งกักต่อน้ำ	0.2713	0.4116	0.5550	0.6940	0.8925	0.9037

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถาบันวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4.7-3 สรุปผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	แม่น้ำป่าสัก			คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)		
	เหนือจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	จุดสูบน้ำของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดสูบน้ำของ โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง ขึ้นไป 500 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง ขึ้นไป 500 เมตร
Phylum Arthropoda Class Insecta Order Diptera Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	60	60	-	-	45	-
Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Architenioglossa Family Bithyniidae <i>Bithynia</i> sp. (หอยไซ)	119	60	-	-	-	-
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	2	-	-	1	-
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	179	120	-	-	45	-
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.6378	0.6931	-	-	0.0000	-

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ดำเนินการตรวจวัดชนิด ปริมาณ และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินบริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร และบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง และท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร จากผลการตรวจวัด พบว่า แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน แต่ละสถานีพบจำนวนชนิดและความหนาแน่นส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4.7-4 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.7-2

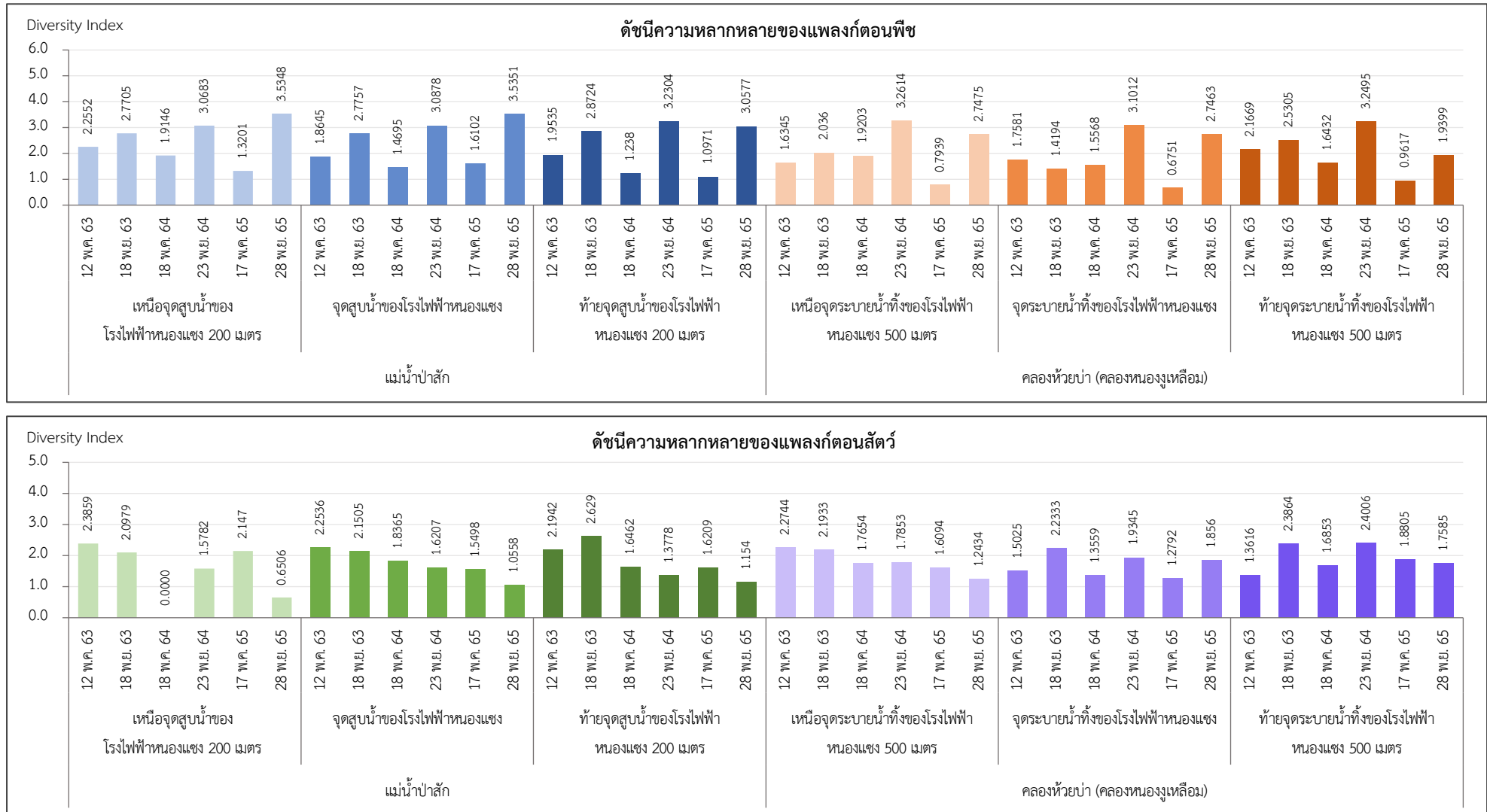
ตารางที่ 3.4.7-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

สถานี	วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
		จำนวนชนิด	ปริมาณรวม (cell/litre)	Diversity Index	จำนวนชนิด	ปริมาณรวม (individual/litre)	Diversity Index	จำนวนชนิด	ปริมาณรวม (individual/m²)	Diversity Index
แม่น้ำป่าสัก										
เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	12 พ.ค. 63	58	73,018	2.2552	20	1,298	2.3859	1	15	0.0000
	18 พ.ย. 63	49	5,545	2.7705	10	82	2.0979	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ค. 64	28	7,253	1.9146	1	56	0.0000	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	23 พ.ย. 64	59	10,441	3.0683	10	907	1.5782	3	120	1.0822
	17 พ.ค. 65	44	199,687	1.3201	16	1,813	2.1470	2	638	0.4446
	28 พ.ย. 65	55	8,008,000	3.5348	11	2,020,000	0.6506	2	179	0.6378
จุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าหนองแขง	12 พ.ค. 63	42	57,902	1.8645	17	1,705	2.2536	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ย. 63	49	6,644	2.7757	10	96	2.1505	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ค. 64	38	39,789	1.4695	9	335	1.8365	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	23 พ.ย. 64	48	7,891	3.0878	8	422	1.6207	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	17 พ.ค. 65	41	122,926	1.6102	5	105	1.5498	2	179	0.6378
	28 พ.ย. 65	61	8,654,000	3.5351	13	1,854,000	1.0558	2	120	0.6931
ท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า หนองแขง 200 เมตร	12 พ.ค. 63	51	48,058	1.9535	15	1,158	2.1942	1	30	0.0000
	18 พ.ย. 63	43	7,532	2.8724	16	150	2.6290	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ค. 64	24	25,254	1.2380	7	134	1.6462	1	75	0.0000
	23 พ.ย. 64	51	6,880	3.2304	5	182	1.3778	1	30	0.0000
	17 พ.ค. 65	27	131,845	1.0971	5	401	1.6209	2	45	0.6365
	28 พ.ย. 65	38	2,810,000	3.0577	8	500,000	1.1540	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

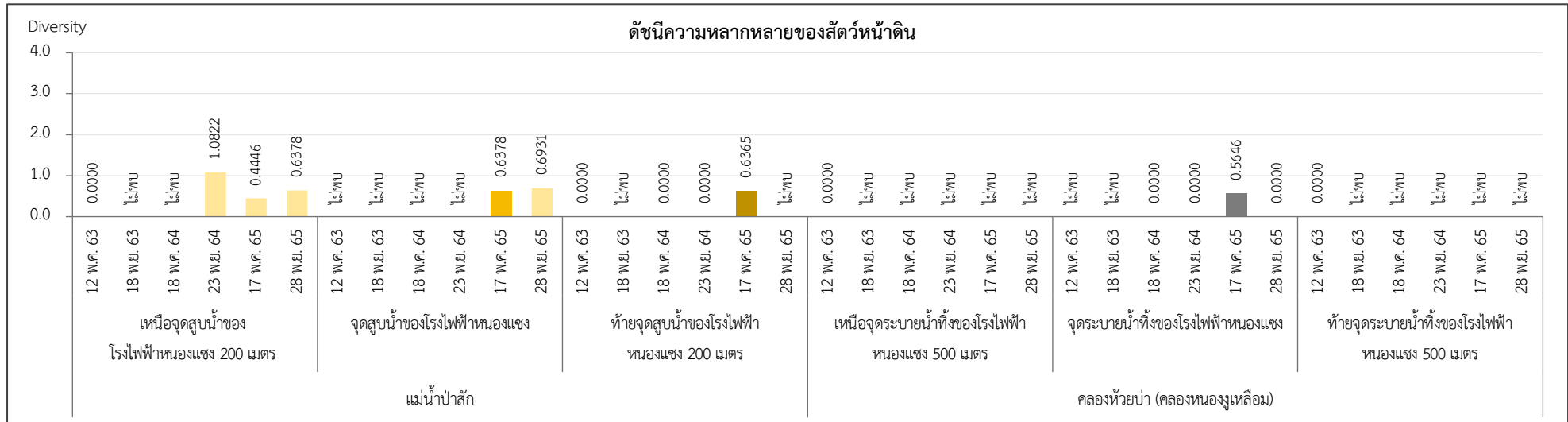
ตารางที่ 3.4.7-4 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

สถานี	วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
		จำนวนชนิด	ปริมาณรวม (cell/litre)	Diversity Index	จำนวนชนิด	ปริมาณรวม (individual/litre)	Diversity Index	จำนวนชนิด	ปริมาณรวม (individual/m <sup>2</sup> )	Diversity Index
คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม)										
เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร	12 พ.ค. 63	47	36,726	1.6345	12	214	2.2744	1	15	0.0000
	18 พ.ย. 63	39	14,095	2.0360	10	186	2.1933	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ค. 64	35	21,815	1.9203	6	245	1.7654	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	23 พ.ย. 64	51	7,538	3.2614	8	358	1.7853	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	17 พ.ค. 65	32	50,060	0.7939	6	160	1.6094	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	28 พ.ย. 65	24	2,148,000	2.7475	6	225,000	1.2434	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า หนองแขง	12 พ.ค. 63	33	17,632	1.7581	12	757	1.5025	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ย. 63	39	66,103	1.4194	11	280	2.2333	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ค. 64	39	28,972	1.5568	7	443	1.3559	1	15	0.0000
	23 พ.ย. 64	58	16,043	3.1012	10	364	1.9345	1	30	0.0000
	17 พ.ค. 65	18	61,363	0.6751	7	596	1.2792	2	119	0.5646
	28 พ.ย. 65	20	1,071,000	2.7463	8	226,000	1.8560	1	45	0.0000
ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร	12 พ.ค. 63	39	7,407	2.1669	6	140	1.3616	1	15	0.0000
	18 พ.ย. 63	37	6,358	2.5305	13	264	2.3864	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	18 พ.ค. 64	30	17,589	1.6432	6	88	1.6853	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	23 พ.ย. 64	56	7,254	3.2495	14	270	2.4006	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	17 พ.ค. 65	25	29,208	0.9617	12	700	1.8805	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	28 พ.ย. 65	27	3,162,000	1.9399	7	158,000	1.7585	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : Diversity Index = 0 หมายถึง ตรวจพบเพียงชนิดเดียว จึงไม่สามารถคำนวณความหลากหลายได้  
- หมายถึง ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3.4.7-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 3.4.7-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

### 3.4.8 การใช้น้ำ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก เป็นประจำทุกวัน และรายงานผลเป็นรายเดือน โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้บันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักเป็นประจำทุกวัน และจัดทำรายงานปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักทุกเดือน แจ้งให้หน่วยงานผู้อนุญาตรับทราบ ทั้งนี้ ปริมาณการสูบน้ำเป็นไปตามข้อกำหนดตามหนังสืออนุญาตให้ใช้น้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาป่าสักได้อนุญาตสูบน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3.4.8-1 โดยมีรายละเอียดหนังสืออนุญาตให้ใช้น้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาป่าสักได้ดังแสดงในภาคผนวก ข-16 จดหมายแจ้งปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ดังแสดงในภาคผนวก ข-17

ตารางที่ 3.4.8-1 ปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก โรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

เดือน ปี	ปริมาณน้ำสูบ (ลูกบาศก์เมตร)
กรกฎาคม 2565	43,215
สิงหาคม 2565	24,458
กันยายน 2565	-
ตุลาคม 2565	-
พฤศจิกายน 2565	237,738
ธันวาคม 2565	233,493

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำที่โรงไฟฟ้าได้รับอนุญาตให้สูบตามหนังสืออนุญาตฯ เท่ากับ 1,407,961 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน

### 3.4.9 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการเก็บบันทึกประเภท/ปริมาณของกากของเสีย และวิธีการกำจัดกากของเสีย แต่ละประเภท เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้แก่ ตะกอนดินน้ำดี, ไส้กรองในระบบผลิตน้ำดี, ฉนวนกันความร้อน (Insulation), กระป๋องสเปรย์, หลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว, ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี, น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ห้องทดลอง, ไส้กรองอากาศ (Pre filter), ไส้กรองอากาศ (Final Filter), และน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ห้องทดลอง เป็นต้น โดยโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้ทำการจดบันทึกรายละเอียดของกากของเสียทุกครั้งที่นำออกจากพื้นที่โรงไฟฟ้า

ทั้งนี้ การดำเนินการจัดการของเสียของโรงไฟฟ้าได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดหรือใช้ประโยชน์ใหม่ต่อไป

สำหรับรายละเอียดของชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสีย แสดงในตารางที่ 3.4.9-1 และภาคผนวก ข-15



ตารางที่ 3.4.9-1 ประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

เดือน	ประเภท	ชนิด	หน่วย	ปริมาณ	หน่วยงานรับกำจัด	วิธีการกำจัด
กรกฎาคม	ของเสียไม่อันตราย	ตะกอนดินน้ำดี	ตัน	11.78	บริษัท เวิร์ล กรีน พลัส จำกัด	ทำปุ๋ย ปรับปรุงดิน
ตุลาคม	ของเสียไม่อันตราย	ไส้กรองในระบบผลิตน้ำดี	ตัน	0.72	บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
		ฉนวนกันความร้อน(Insulation)	ตัน	1.93	บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
	ของเสียอันตราย	กระป๋องสเปรย์	ตัน	0.01	บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
		หลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว	ตัน	0.01	บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
		ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	ตัน	0.06	บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
		น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ห้องทดลอง	ตัน	8.00	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
ธันวาคม	ของเสียไม่อันตราย	ไส้กรองอากาศ (Pre filter)	ตัน	0.54	บริษัท ประภาศิริออยล์ จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
		ไส้กรองอากาศ (Final Filter)	ตัน	5.39	บริษัท ประภาศิริออยล์ จำกัด	นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ
	ของเสียอันตราย	น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ห้องทดลอง	ตัน	7.57	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ

ที่มา : ข้อมูลบันทึกการส่งกำจัดของเสีย โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

### 3.4.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1. ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่  
กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า ปีละ 4 ครั้ง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคลที่ตัว โดยตรวจวัด  
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8 hr) (สำหรับพนักงานทำงานช่วงเวลาปกติ) ครั้งที่ 1 จำนวน 5 ตัวอย่าง และครั้งที่ 2  
จำนวน 5 ตัวอย่าง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12 hr) (สำหรับพนักงานทำงานเป็นกะ 12 ชั่วโมง) ครั้งที่ 1  
จำนวน 5 คน และครั้งที่ 2 จำนวน 5 คน

#### (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม  
พ.ศ. 2565 ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA) จำนวน 2 ครั้ง  
ได้แก่ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยผลการตรวจสามารถ  
สรุปได้ดังนี้

- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8 hr) มีปริมาณเสียงสะสมอยู่ในช่วง ร้อยละ <1.0 – 4.2  
เมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA) มีค่าอยู่ในช่วง  
52.7 – 71.2 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12 hr) มีปริมาณเสียงสะสมอยู่ในช่วง ร้อยละ 1.4 – 67.6  
เมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA) มีค่าอยู่ในช่วง  
64.6 – 81.3 เดซิเบล(เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวพนักงาน เมื่อนำมา  
คำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์  
วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภท  
กิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565) พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานอยู่ใน  
เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) แสดงดังภาพที่ 3.4.10-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่

#### 3.4.10-1



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 1 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 2 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 3 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 4 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 5 :

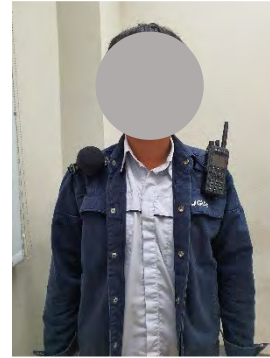
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8 hr) (ครั้งที่ 1)

ภาพที่ 3.4.10-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 1 :



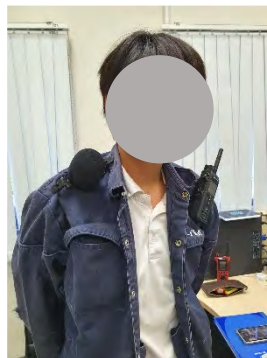
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 2 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 3 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 4 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 5 :

ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12 hr) (ครั้งที่ 1)

ภาพที่ 3.4.10-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า  
พนักงาน Maintenance 1 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า  
พนักงาน Maintenance 2 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า  
พนักงาน Maintenance 3 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า  
พนักงาน Maintenance 4 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 5 :

ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8 hr) (ครั้งที่ 2)

ภาพที่ 3.4.10-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565





พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 1 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 2 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 3 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 4 :



พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 5 :

ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12 hr) (ครั้งที่ 2)

ภาพที่ 3.4.10-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4.10-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) <sup>1/</sup> (dB(A))
ครั้งที่ 1				
ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง				
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 1 :	4 ส.ค. 65	08:00 น. - 16:00 น.	2.0	68.0
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 2 :	4 ส.ค. 65	08:00 น. - 16:00 น.	<1	52.7
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 3 :	4 ส.ค. 65	08:00 น. - 16:00 น.	<1	53.2
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 4 :	4 ส.ค. 65	08:00 น. - 16:00 น.	<1	56.8
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 5 :	4 ส.ค. 65	08:00 น. - 16:00 น.	<1	59.8
มาตรฐาน			-	85
ระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง				
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 1 :	4 ส.ค. 65	07:00 น. - 19:00 น.	37.2	78.7
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 2 :	4 ส.ค. 65	07:00 น. - 19:00 น.	30.2	78.1
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 3 :	4 ส.ค. 65	07:00 น. - 19:00 น.	1.4	64.6
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 4 :	4 ส.ค. 65	07:00 น. - 19:00 น.	26.3	77.2
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 5:	4 ส.ค. 65	07:00 น. - 19:00 น.	19.5	75.9
มาตรฐาน			-	83

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง

รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นานวรกร ผู้กรักษ์  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชุนหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เกลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.10-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Noise Dose, TWA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) <sup>1/</sup> (dB(A))
ครั้งที่ 2				
ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง				
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 1 :	3 พ.ย. 65	08:00 น. - 16:00 น.	2.0	68.1
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 2 :	3 พ.ย. 65	08:00 น. - 16:00 น.	<1	63.2
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 3 :	3 พ.ย. 65	08:00 น. - 16:00 น.	2.0	68.0
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 4 :	3 พ.ย. 65	08:00 น. - 16:00 น.	<1	58.7
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Maintenance 5 :	3 พ.ย. 65	08:00 น. - 16:00 น.	4.2	71.2
มาตรฐาน			-	85
ระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง				
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 1 :	3 พ.ย. 65	07:00 น. - 19:00 น.	3.6	68.6
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 2 :	3 พ.ย. 65	07:00 น. - 19:00 น.	47.9	79.8
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 3 :	3 พ.ย. 65	07:00 น. - 19:00 น.	8.3	72.2
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 4 :	3 พ.ย. 65	07:00 น. - 19:00 น.	67.6	81.3
พนักงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า พนักงาน Operation 5 :	3 พ.ย. 65	07:00 น. - 19:00 น.	15.8	75.0
มาตรฐาน			-	83

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง

รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอาทิตย์ ศรีเสน

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชุมหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



## 2. การจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

มาตรการกำหนดให้มีการจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง ทุก 5 ปี

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในปี พ.ศ. 2562 ระหว่างวันที่ 24 – 26 เมษายน พ.ศ. 2562 โดยผลการจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียงของพื้นที่โรงไฟฟ้าหนองแขง พบว่า ระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 37.5 – 86.6 เดซิเบล(เอ) และในปีพ.ศ. 2563 ในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 ได้ตรวจวัดและจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียงที่บริเวณพื้นที่ River intake pump house พบว่า ระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 51.8 – 64.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งภาพแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง แสดงในภาคผนวก ข-42 โดยครั้งต่อไปโครงการมีแผนในการจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง ในปี พ.ศ. 2567

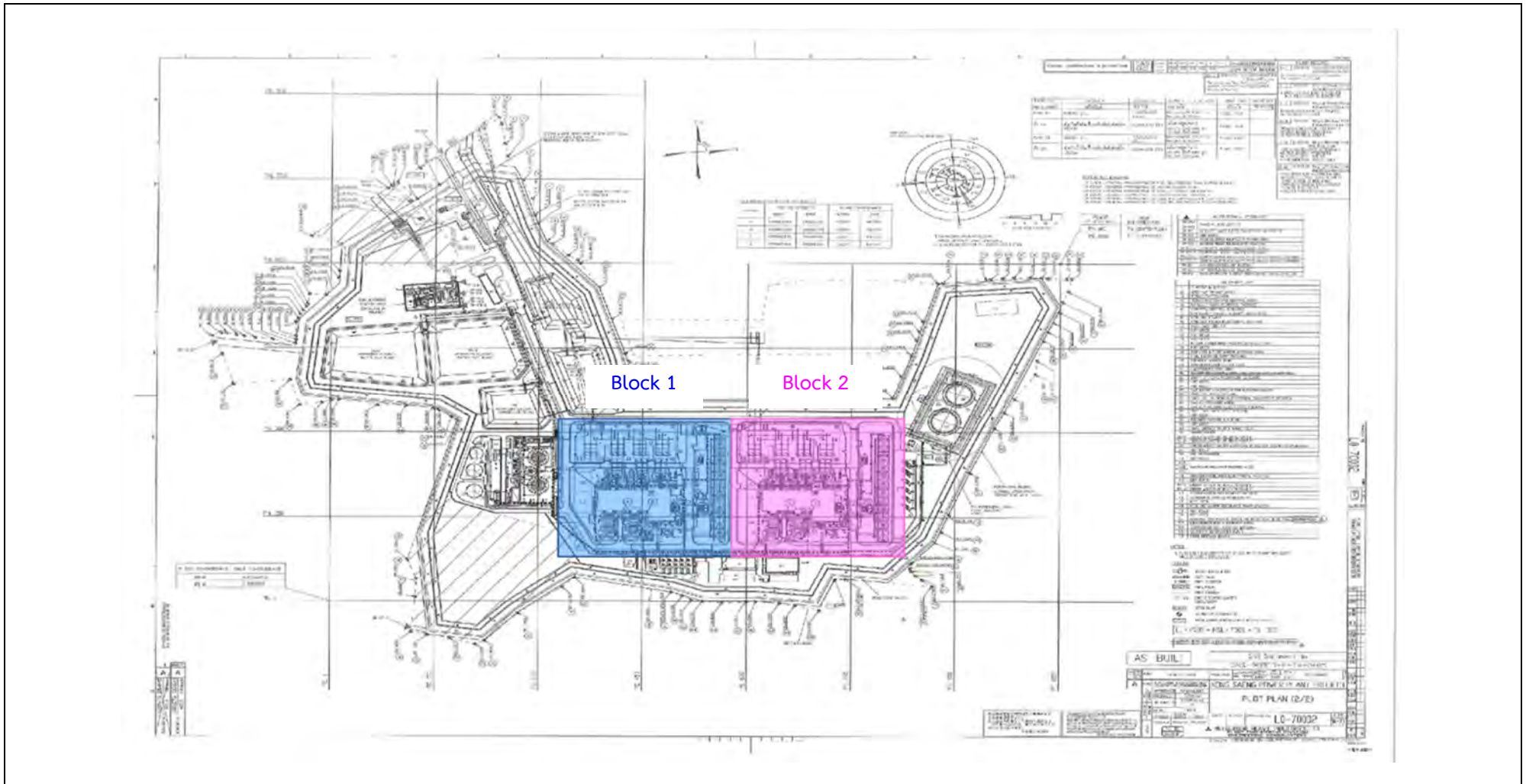
## 3. ความร้อนภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ โดยดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน ได้แก่ บริเวณ Condenser Exhaust Unit บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ บริเวณ Generator และบริเวณ Combustion Turbine ปีละ 4 ครั้ง

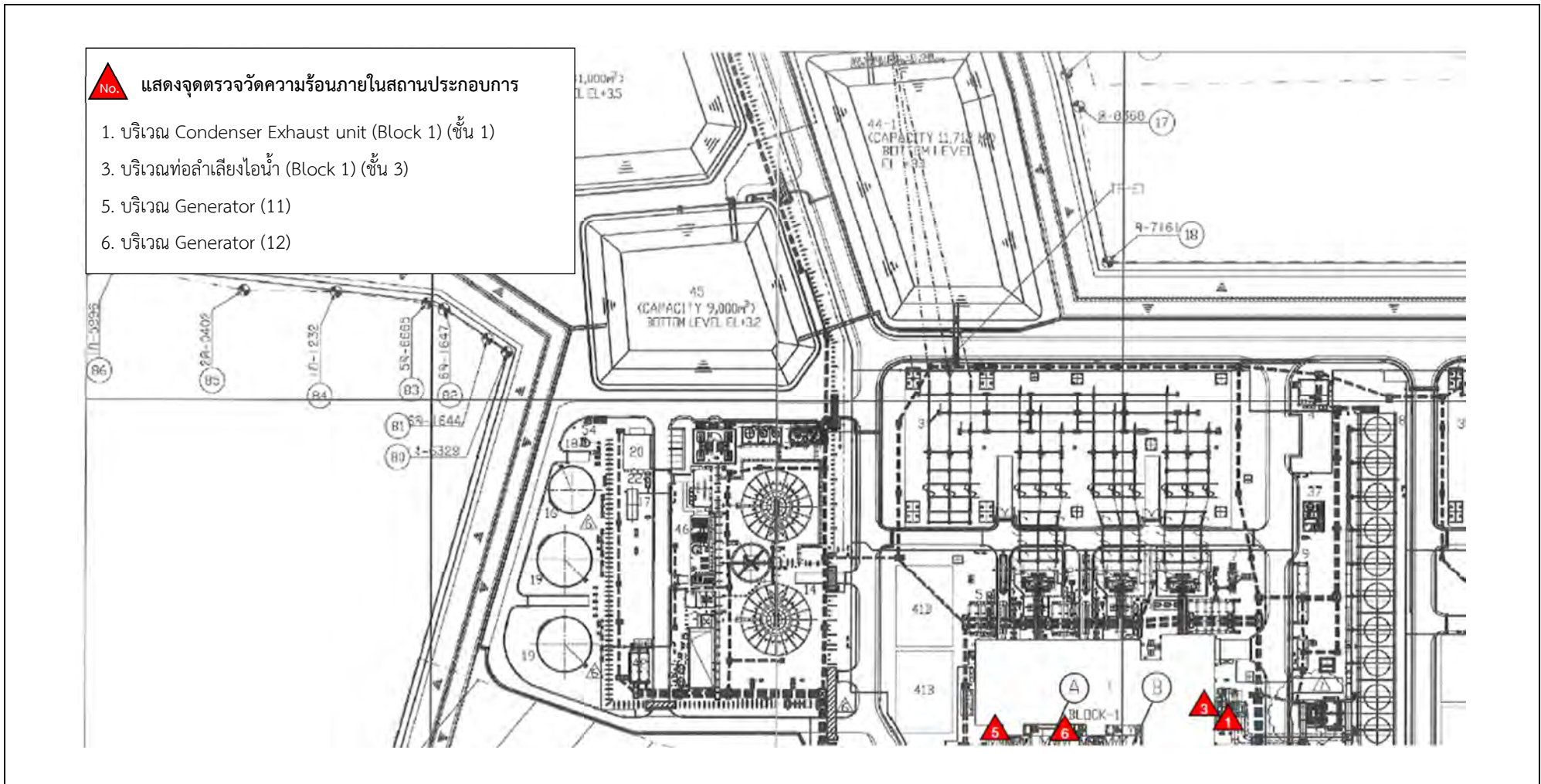
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 12 สถานี คือ บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 1, 2) บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1, 2) บริเวณ Generator (11, 12, 21, 22) และบริเวณ Combustion Turbine (11, 12, 21, 22) ปีละ 4 ครั้ง แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.10-1

### (1) ผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 12 สถานี ได้แก่ บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 1, 2) บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1, 2) บริเวณ Generator (11, 12, 21 และ 22) และบริเวณ Combustion Turbine (11, 12, 21, 22) โดยทำการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยผลการตรวจวัดระดับความร้อนจากค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) มีค่าอยู่ในระหว่าง 23.4 – 28.7 องศาเซลเซียส เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ภาพการตรวจวัดดังภาพที่ 3.4.10-2 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.10-2

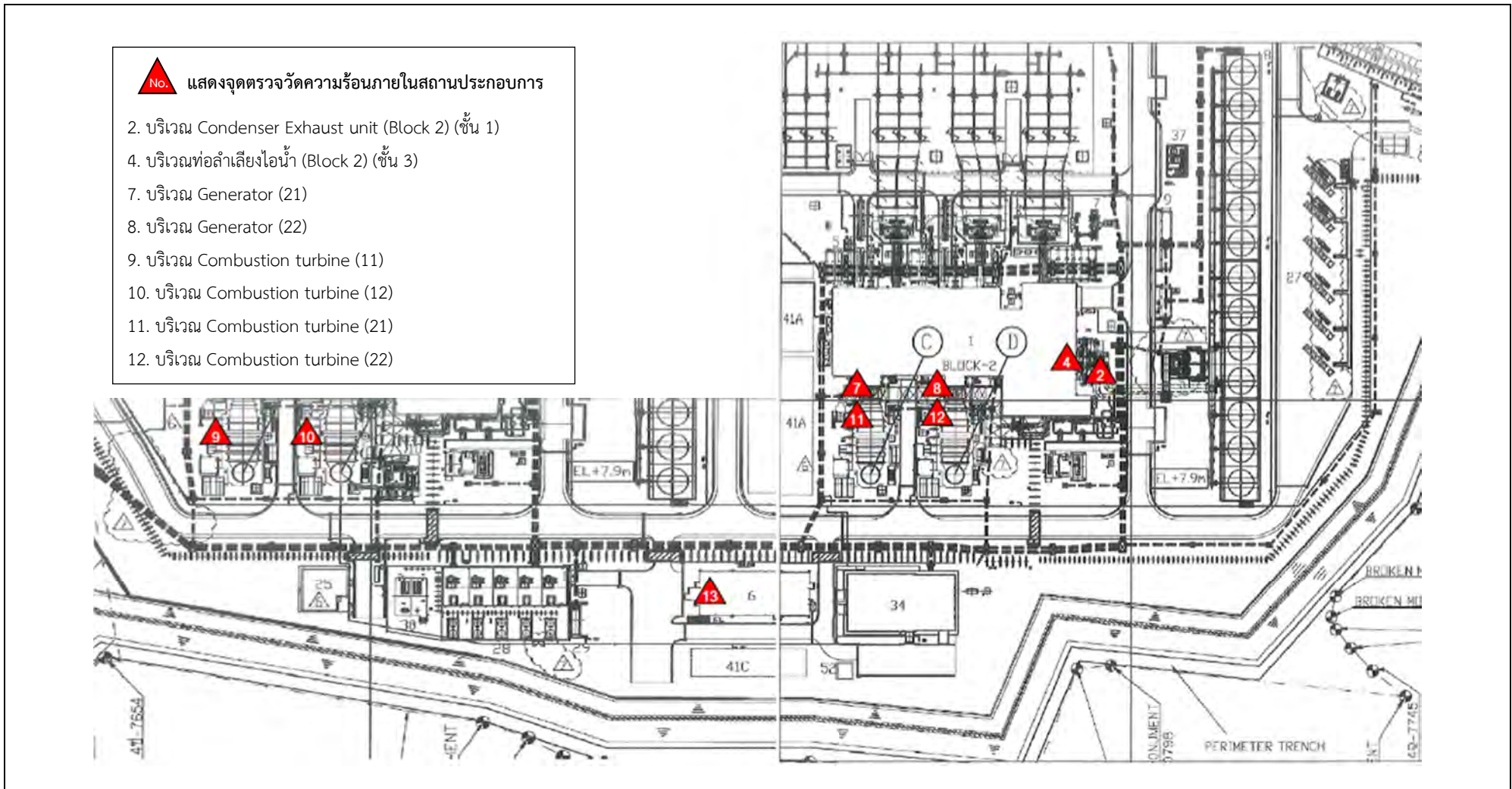


รูปที่ 3.4.10-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ



รูปที่ 3.4.10-1 (ต่อ) แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ





รูปที่ 3.4.10-1 (ต่อ) แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ



บริเวณ Condenser Exhaust unit (Block 1)



บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1)



บริเวณ Condenser Exhaust unit (Block 2)



บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 2)



บริเวณ Generator (11)



บริเวณ Generator (12)

### การตรวจวัดครั้งที่ 1

ภาพที่ 3.4.10-2 แสดงการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565





บริเวณ Generator (21)



บริเวณ Generator (22)



บริเวณ Combustion turbine (11)



บริเวณ Combustion turbine (12)



บริเวณ Combustion turbine (21)



บริเวณ Combustion turbine (22)

#### การตรวจวัดครั้งที่ 1

ภาพที่ 3.4.10-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565



บริเวณ Condenser Exhaust unit (Block 1)



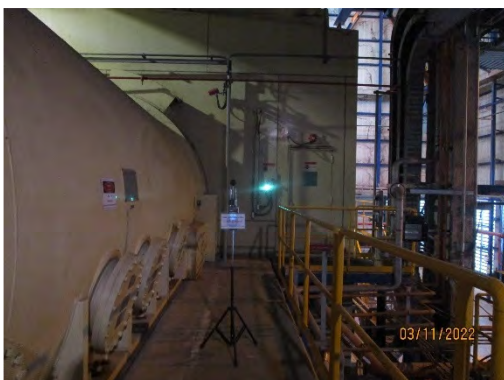
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1)



บริเวณ Condenser Exhaust unit (Block 2)



บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 2)



บริเวณ Generator (11)



บริเวณ Generator (12)

## การตรวจวัดครั้งที่ 2

ภาพที่ 3.4.10-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565





บริเวณ Generator (21)



บริเวณ Generator (22)



บริเวณ Combustion turbine (11)



บริเวณ Combustion turbine (12)



บริเวณ Combustion turbine (21)



บริเวณ Combustion turbine (22)

## การตรวจวัดครั้งที่ 2

ภาพที่ 3.4.10-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565



ตารางที่ 3.4.10-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานี	รายละเอียดงาน	วันที่ตรวจวัด	เวลาทำงาน (นาท)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT (เฉลี่ย) <sup>1/</sup>	มาตรฐาน
				T <sub>NWB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	T <sub>WBGT</sub>		
การตรวจวัดครั้งที่ 1									
บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 1)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.1	29.9	29.9	26.5	26.5	34.0
บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 2)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	26.0	30.5	30.5	27.4	27.4	34.0
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.9	32.0	32.2	27.8	27.8	34.0
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 2)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.7	31.7	31.7	27.5	27.5	34.0
บริเวณ Generator (11)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.8	31.4	31.4	27.5	27.5	34.0
บริเวณ Generator (12)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.9	31.3	31.3	27.5	27.5	34.0
บริเวณ Generator (21)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	26.3	32.8	32.8	28.3	28.3	34.0
บริเวณ Generator (22)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	26.0	32.8	32.8	28.0	28.0	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (11)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.5	30.9	30.9	27.1	27.1	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (12)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	25.4	30.8	30.8	27.0	27.0	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (21)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	27.0	32.6	32.6	28.7	28.7	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (22)	ตรวจสอบเครื่องจักร	4 ส.ค. 65	120	26.1	32.5	32.5	28.0	28.0	34.0

มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน  
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง  
รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลбораторี กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายวรกร ผู้กรักษ์  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิชาญ ชุนหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6113  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.10-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานี	รายละเอียดงาน	วันที่ตรวจวัด	เวลาทำงาน (นาท)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT (เฉลี่ย) <sup>1/</sup>	มาตรฐาน
				T <sub>NWB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	T <sub>WBGT</sub>		
การตรวจวัดครั้งที่ 2									
บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 1)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	22.4	28.3	28.7	24.3	24.3	34.0
บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 2)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	21.6	27.6	27.7	23.4	23.4	34.0
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.6	31.3	31.3	25.9	25.9	34.0
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 2)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	22.8	30.5	30.5	25.1	25.1	34.0
บริเวณ Generator (11)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.4	32.8	32.8	26.2	26.2	34.0
บริเวณ Generator (12)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.3	32.2	32.2	25.9	25.9	34.0
บริเวณ Generator (21)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	22.5	30.7	31.2	25.1	25.1	34.0
บริเวณ Generator (22)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.0	30.8	30.8	25.3	25.3	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (11)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	22.3	32.5	32.5	25.4	25.4	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (12)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.8	32.2	32.2	26.3	26.3	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (21)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.3	30.9	30.9	25.6	25.6	34.0
บริเวณ Combustion Turbine (22)	ตรวจสอบเครื่องจักร	3 พ.ย. 65	120	23.2	30.6	30.6	25.4	25.4	34.0

มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง

รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลбораторี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอาทิตย์ ศรีเสน

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

(2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ

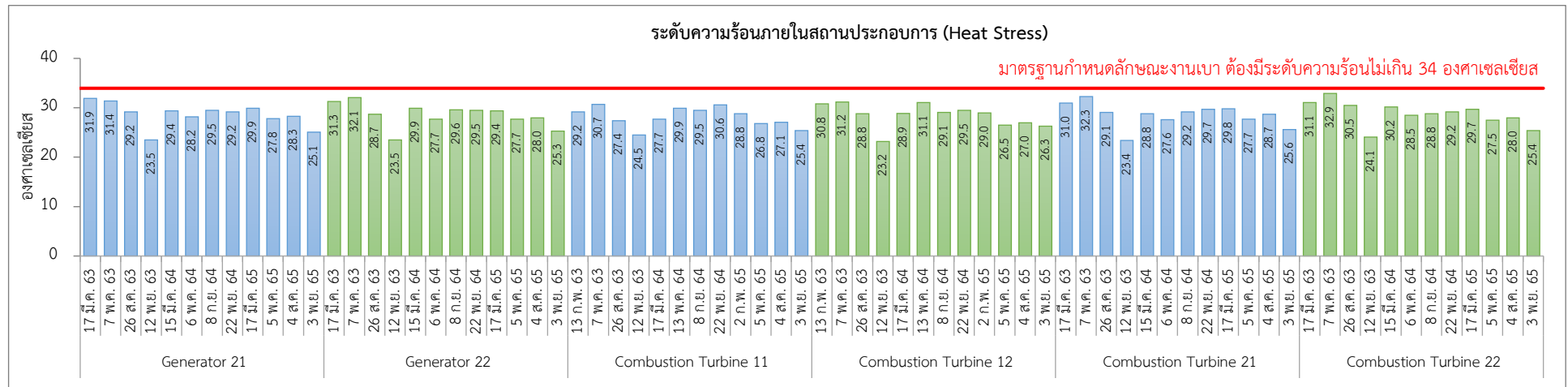
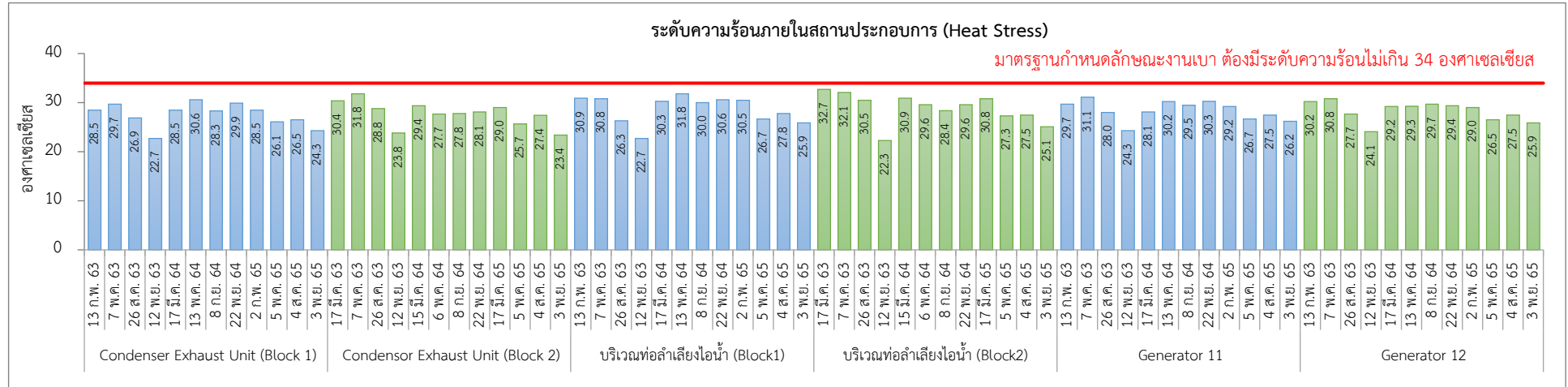
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด จำนวน 12 สถานี ได้แก่ บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 1, 2) บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1, 2) บริเวณ Generator (11, 12, 21 และ 22) และบริเวณ Combustion Turbine (11, 12, 21 และ 22) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.10-3 และรูปที่ 3.4.10-2

ตารางที่ 3.4.10-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

ตำแหน่ง ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโลกบ (WBGT) (องศาเซลเซียส)											
	ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565			
	13 ก.พ. 63, 17 มี.ค. 63	7 พ.ค. 63	26 ส.ค. 63	12 พ.ย. 63	15,17 มี.ค. 64	6, 13 พ.ค. 64	8 ก.ย. 64	22 พ.ย. 64	2 ก.พ. 65, 17 มี.ค. 65	5 พ.ค. 65	4 ส.ค. 65	3 พ.ย. 65
บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 1)	28.5	29.7	26.9	22.7	28.5	30.6	28.3	29.9	28.5	26.1	26.5	24.3
บริเวณ Condenser Exhaust Unit (Block 2)	30.4	31.8	28.8	23.8	29.4	27.7	27.8	28.1	29.0	25.7	27.4	23.4
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 1)	30.9	30.8	26.3	22.7	30.3	31.8	30.0	30.6	30.5	26.7	27.8	25.9
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ (Block 2)	32.7	32.1	30.5	22.3	30.9	29.6	28.4	29.6	30.8	27.3	27.5	25.1
บริเวณ Generator (11)	29.7	31.1	28.0	24.3	28.1	30.2	29.5	30.3	29.2	26.7	27.5	26.2
บริเวณ Generator (12)	30.2	30.8	27.7	24.1	29.2	29.3	29.7	29.4	29.0	26.5	27.5	25.9
บริเวณ Generator (21)	31.9	31.4	29.2	23.5	29.4	28.2	29.5	29.2	29.9	27.8	28.3	25.1
บริเวณ Generator (22)	31.3	32.1	28.7	23.5	29.9	27.7	29.6	29.5	29.4	27.7	28.0	25.3
บริเวณ Combustion Turbine (11)	29.2	30.7	27.4	24.5	27.7	29.9	29.5	30.6	28.8	26.8	27.1	25.4
บริเวณ Combustion Turbine (12)	30.8	31.2	28.8	23.2	28.9	31.1	29.1	29.5	29.0	26.5	27.0	26.3
บริเวณ Combustion Turbine (21)	31.0	32.3	29.1	23.4	28.8	27.6	29.2	29.7	29.8	27.7	28.7	25.6
บริเวณ Combustion Turbine (22)	31.1	32.9	30.5	24.1	30.2	28.5	28.8	29.2	29.7	27.5	28.0	25.4
มาตรฐาน	34											

มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559  
หมวด 1 ความร้อน



รูปที่ 3.4.10-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565

#### 4. แสงสว่างภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โดยดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 3 พื้นที่ คือ บริเวณ Electrical and Control Building บริเวณ Administration Building และบริเวณ Workshop/Maintenance Building ปีละ 4 ครั้ง

##### (1) ผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ตรวจวัดช่วงเวลากลางวันและกลางคืน) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ตรวจวัดช่วงเวลากลางวัน) โดยตรวจวัดจำนวน 3 พื้นที่ คือ บริเวณ Administration Building บริเวณ Electrical and Control Building และบริเวณ Workshop /Maintenance Building โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

##### ช่วงเวลากลางวัน

- บริเวณ Administration Building มีค่าอยู่ในช่วง 162 – 994 ลักซ์
- บริเวณ Electrical and Control Building มีค่าอยู่ในช่วง 212 – 456 ลักซ์
- บริเวณ Workshop/Maintenance Building มีค่าอยู่ในช่วง 150 – 1,077 ลักซ์

##### ช่วงเวลากลางคืน

- บริเวณ Administration Building มีค่าอยู่ในช่วง 403 – 516 ลักซ์
- บริเวณ Electrical and Control Building มีค่าอยู่ในช่วง 211 – 300 ลักซ์
- บริเวณ Workshop/Maintenance Building มีค่าอยู่ในช่วง 231 – 579 ลักซ์

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) พบว่า ผลการตรวจวัดมีความเข้มของแสงสว่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ภาพการตรวจวัดดังภาพที่ 3.4.10-3 และภาพที่ 3.4.10-4 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.10-4 และตารางที่ 3.4.10-5



บริเวณพื้นที่ Administration Building

### การตรวจวัดครั้งที่ 1

ภาพที่ 3.4.10-3 แสดงการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565  
(การตรวจวัดครั้งที่ 1)





บริเวณ Electrical and Control Building



บริเวณพื้นที่ Workshop/Maintenance Building

### การตรวจวัดครั้งที่ 1

ภาพที่ 3.4.10-3 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565





บริเวณพื้นที่ Workshop/Maintenance Building (ต่อ)

### การตรวจวัดครั้งที่ 1

ภาพที่ 3.4.10-3 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565



บริเวณพื้นที่ Administration Building



บริเวณ Electrical and Control Building

### การตรวจวัดครั้งที่ 2

ภาพที่ 3.4.10-4 แสดงการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565  
(การตรวจวัดครั้งที่ 2)





ภาพที่ 3.4.10-4 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565  
(การตรวจวัดครั้งที่ 2)

ตารางที่ 3.4.10-4 สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2/3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
2	Administration Building : EH&S Manager	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	408	-	400-500	-	ผ่าน
2n	Administration Building : EH&S Manager	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	409	-	400-500	-	ผ่าน
3	Administration Building : EH&S Office	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	414	-	400-500	-	ผ่าน
3n	Administration Building : EH&S Office	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	403	-	400-500	-	ผ่าน
6	Administration Building : CR Room Helper	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	597	-	400-500	-	ผ่าน
6n	Administration Building : CR Room Helper	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	511	-	400-500	-	ผ่าน
12.1	Administration Building : Pantry จุดที่ 1	ห้องรับประทานอาหาร	กลางวัน	831	822.5	150	300	ผ่าน
12.2	Administration Building : Pantry จุดที่ 2	ห้องรับประทานอาหาร	กลางวัน	814				
12.1n	Administration Building : Pantry จุดที่ 1	ห้องรับประทานอาหาร	กลางคืน	516	507.5	150	300	ผ่าน
12.2n	Administration Building : Pantry จุดที่ 2	ห้องรับประทานอาหาร	กลางคืน	499				
18	Administration Building : Purchase Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	446	-	400-500	-	ผ่าน
18n	Administration Building : Purchase Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	440	-	400-500	-	ผ่าน

ตารางที่ 3.4.10-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
1.1	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 1	ห้องสวิตช์	กลางวัน	241	270.5	100	200	ผ่าน
1.2	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 2	ห้องสวิตช์	กลางวัน	243				
1.3	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 3	ห้องสวิตช์	กลางวัน	340				
1.4	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 4	ห้องสวิตช์	กลางวัน	258				
1.1n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 1	ห้องสวิตช์	กลางคืน	230	219.8	100	200	ผ่าน
1.2n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 2	ห้องสวิตช์	กลางคืน	220				
1.3n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 3	ห้องสวิตช์	กลางคืน	211				
1.4n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 4	ห้องสวิตช์	กลางคืน	218				

ตารางที่ 3.4.10-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
6.1	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 1	ห้องสวิตช์	กลางวัน	335	339.0	100	200	ผ่าน
6.2	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 2	ห้องสวิตช์	กลางวัน	369				
6.3	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 3	ห้องสวิตช์	กลางวัน	337				
6.4	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 4	ห้องสวิตช์	กลางวัน	315				
6.1n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 1	ห้องสวิตช์	กลางคืน	271	285.0	100	200	ผ่าน
6.2n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 2	ห้องสวิตช์	กลางคืน	282				
6.3n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 3	ห้องสวิตช์	กลางคืน	300				
6.4n	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 4	ห้องสวิตช์	กลางคืน	287				

ตารางที่ 3.4.10-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
6.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Pantry จุดที่ 1	พื้นที่รับประทานอาหาร	กลางวัน	1,076	1,077	150	300	ผ่าน
6.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Pantry จุดที่ 2	พื้นที่รับประทานอาหาร	กลางวัน	1,077				
6.1n	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Pantry จุดที่ 1	พื้นที่รับประทานอาหาร	กลางคืน	453	516.0	150	300	ผ่าน
6.2n	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Pantry จุดที่ 2	พื้นที่รับประทานอาหาร	กลางคืน	579				
7.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Women Toilet จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	341	343.0	50	100	ผ่าน
7.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Women Toilet จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	345				
7.1n	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Women Toilet จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	244	237.5	50	100	ผ่าน
7.2n	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Women Toilet จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	231				
8.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Men Toilet จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	256	254.0	50	100	ผ่าน
8.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Men Toilet จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	252				
8.1n	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Men Toilet จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	241	240.5	50	100	ผ่าน
8.2n	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Men Toilet จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	240				

**ตารางที่ 3.4.10-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1**

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
5	Workshop/Maintenance Building FL.2 : IT Office Table	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	520	-	400-500	-	ผ่าน
5n	Workshop/Maintenance Building FL.2 : IT Office Table	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	512	-	400-500	-	ผ่าน
10	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Electrical Engineer Table	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	531	-	400-500	-	ผ่าน
10n	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Electrical Engineer Table	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	528	-	400-500	-	ผ่าน
11	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Instrument Engineer Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	514	-	400-500	-	ผ่าน
11n	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Instrument Engineer Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางคืน	444	-	400-500	-	ผ่าน

**มาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> มาตรฐานค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ พิจารณาค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง และจุดที่ความเข้มของแสงสว่าง ต่ำสุด (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๑)

<sup>2/</sup> มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๒)

<sup>3/</sup> มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๓)

กรณีความเข้มของแสงสว่างเกิน 1,000 ลักซ์ ณ จุดที่ใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

- พื้นที่ 1 หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
- พื้นที่ 2 หมายถึง บริเวณถัดจากที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
- พื้นที่ 3 หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ 2 ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง



ตารางที่ 3.4.10-5 สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2/3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
2	Administration Building : EH&S Manager	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	417	-	400-500	-	ผ่าน
3	Administration Building : EH&S Office	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	685	-	400-500	-	ผ่าน
6	Administration Building : CR Room Helper	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	690	-	400-500	-	ผ่าน
12.1	Administration Building : Pantry จุดที่ 1	ห้องรับประทานอาหาร	กลางวัน	746	850.0	150	300	ผ่าน
12.2	Administration Building : Pantry จุดที่ 2	ห้องรับประทานอาหาร	กลางวัน	954				
18	Administration Building : Purchase Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	577	-	400-500	-	ผ่าน
19.1	Administration Building : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 1	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	165	183.0	50	100	ผ่าน
19.2	Administration Building : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 2	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	214				
19.3	Administration Building : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 3	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	162				
19.4	Administration Building : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 4	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	191				

ตารางที่ 3.4.10-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
20.1	Administration Building : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางวัน	983	667.2	150	300	ผ่าน
20.2	Administration Building : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางวัน	446				
20.3	Administration Building : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางวัน	516				
20.4	Administration Building : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางวัน	411				
20.5	Administration Building : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางวัน	994				
20.6	Administration Building : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางวัน	653				
1.1	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 1	ห้องสวิตช์	กลางวัน	232	310.5	100	200	ผ่าน
1.2	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 2	ห้องสวิตช์	กลางวัน	280				
1.3	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 3	ห้องสวิตช์	กลางวัน	456				
1.4	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 29 (Block 2) จุดที่ 4	ห้องสวิตช์	กลางวัน	274				

ตารางที่ 3.4.10-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
6.1	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 1	ห้องสวิตช์	กลางวัน	212	312.3	100	200	ผ่าน
6.2	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 2	ห้องสวิตช์	กลางวัน	415				
6.3	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 3	ห้องสวิตช์	กลางวัน	304				
6.4	Electrical and Control Building : Control Package Cooling Tower 19 (Block 1) จุดที่ 4	ห้องสวิตช์	กลางวัน	318				
2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Warehouse Office Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	430	-	400-500	-	ผ่าน
4	Workshop/Maintenance Building FL.1 : FirstAids Room	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	412	-	400-500	-	ผ่าน
6.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Pantry จุดที่ 1	พื้นที่รับประทานอาหาร	กลางวัน	765	641.0	150	300	ผ่าน
6.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Pantry จุดที่ 2	พื้นที่รับประทานอาหาร	กลางวัน	517				
7.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Women Toilet จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	307	266.5	50	100	ผ่าน
7.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Women Toilet จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	226				

ตารางที่ 3.4.10-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
8.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Men Toilet จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	493	506.0	50	100	ผ่าน
8.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : Men Toilet จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	519				
9.1	Workshop/Maintenance Building FL.1 : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 1	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	403	235.5	50	100	ผ่าน
9.2	Workshop/Maintenance Building FL.1 : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 2	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	204				
9.3	Workshop/Maintenance Building FL.1 : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 3	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	150				
9.4	Workshop/Maintenance Building FL.1 : ทางเดิน (โซนบริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก) จุดที่ 4	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	185				
5	Workshop/Maintenance Building FL.2 : IT Office Table	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	593	-	400-500	-	ผ่าน
10	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Electrical Engineer Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	490	-	400-500	-	ผ่าน
11	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Instrument Engineer Table 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	534	-	400-500	-	ผ่าน

ตารางที่ 3.4.10-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
12.1	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางวัน	754	813.0	150	300	ผ่าน
12.2	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางวัน	930				
12.3	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางวัน	793				
12.4	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางวัน	815				
12.5	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางวัน	742				
12.6	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางวัน	745				
12.7	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 7	ห้องประชุม	กลางวัน	759				
12.8	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 8	ห้องประชุม	กลางวัน	905				
12.9	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 9	ห้องประชุม	กลางวัน	930				
12.10	Workshop/Maintenance Building FL.2 : ห้องประชุม 1 (โซนบริเวณฝั่งผู้บรรยาย) จุดที่ 10	ห้องประชุม	กลางวัน	757				

ตารางที่ 3.4.10-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง <sup>2,3/</sup> / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด <sup>1/</sup>	ค่าเฉลี่ย <sup>1/</sup>	
13	Workshop/Maintenance Building FL.2 : Electrical Engineer Table 2	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	593	-	400-500	-	ผ่าน

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ พิจารณาค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง และจุดที่ความเข้มของแสงสว่าง ต่ำสุด (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๑)

<sup>2/</sup> มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๒)

<sup>3/</sup> มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๓)

กรณีความเข้มของแสงสว่างเกิน 1,000 ลักซ์ ณ จุดที่ใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

- พื้นที่ 1 หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
- พื้นที่ 2 หมายถึง บริเวณถัดจากที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
- พื้นที่ 3 หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ 2 ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง

## 5. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการ และทำการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วย จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบกับสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ ช่วงก่อนและหลังมีโรงไฟฟ้า โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

### (1) การรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

โรงไฟฟ้าหนองแขงได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากหน่วยงานสาธารณสุข โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2565 ผลการรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

- หน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอภาษี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระโสม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกม่วง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำใส และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหญ้านาง

- หน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกตูม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคชสิทธิ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพหนอง

- หน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย โรงพยาบาลหนองแขง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองควายไซ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะอาด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวโพ

ผลการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากหน่วยงานสาธารณสุขที่กล่าวมาทั้งหมด ดังแสดงในภาคผนวก **ข-11** สามารถสรุปได้ดังนี้

(1.1) ผลการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอภาษี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สรุปได้ดังนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระโสม กลุ่มโรค 3 อันดับแรกที่พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ และโรคเบาหวาน

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกม่วง กลุ่มโรค 3 อันดับแรกที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และโรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำใส กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ คือ โรค ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ และโรคเบาหวาน

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหญ้านาง กลุ่มโรค 3 อันดับแรกที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคเบาหวาน และการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ



(1.2) ผลการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี  
สรุปได้ดังนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกตูม กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และโรคเบาหวาน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชลธิ์ กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ และโรคเบาหวาน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพทอง กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ และโรคเบาหวาน

(1.3) ผลการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี  
สรุปได้ดังนี้

- โรงพยาบาลหนองแขง กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ โรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ และโรคเบาหวาน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกบ กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และโรคอื่น ๆ ของหลอดเลือด ภาวะ และดูโอเดนิม
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองควายโซ กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ และโรคอื่น ๆ ของหลอดเลือด ภาวะ และดูโอเดนิม
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะอาด กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ และโรคเบาหวาน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหัวโพ กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2565 คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ และโรคอื่นของจุกและไส้

เมื่อพิจารณาจากลักษณะของโรคที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เป็นโรคที่มีสาเหตุจากการประกอบอาชีพ การเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศ และลักษณะของบุคคลนั้น เช่น อายุ เพศ และภูมิคุ้มกันของโรค เป็นต้น ซึ่งไม่ได้เป็นผลจากการดำเนินงานของโครงการฯ

## 6. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ประกอบด้วย การตรวจร่างกายโดยแพทย์ ตรวจเอกซเรย์ปอด และตรวจเลือดเบื้องต้น และจะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ การตรวจเอกซเรย์ปอด การมองเห็น ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจหมู่เลือด และตรวจภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี รวมทั้ง มีการตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้แก่พนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานสายปฏิบัติงานด้านช่าง ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานบำรุงรักษา ผลิตน้ำเคมี และตรวจการมองเห็น สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าทุกคน

### (1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้าใหม่จำนวน 4 คน โดยจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแรกเข้าตามโปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพเรียบร้อยแล้ว

### (2) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานประจำ ประจำปี 2565

โรงไฟฟ้าหนองแขงได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ ได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ตรวจปริมาณไขมันในเลือด ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจการทำงานของไต ตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน รวมทั้งตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงต่างๆ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในวันที่ 1 พฤศจิกายนถึง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยโรงพยาบาลเปาโล รังสิต พบว่า ผลการตรวจส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติและยังไม่พบความผิดปกติที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเกิดมาจากการทำงาน โดยรายละเอียดผลการตรวจสอบสุขภาพแสดงดังภาคผนวก ข-28

### (3) การตรวจสอบสุขภาพพิเศษ ประจำปี 2565

โรงไฟฟ้าได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้แก่พนักงาน เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้แก่พนักงาน พร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ผลการตรวจสอบสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลการตรวจสอบสุขภาพยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงาน แสดงดังภาคผนวก ข-28

#### 3.4.11 เศรษฐกิจและสังคม

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกชุมชน ตัวแทนกลุ่มอาชีพ ที่ประกอบกิจการบริเวณรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทุก 6 เดือน และการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงาน โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้แบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง

##### 1. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยการพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนกลุ่มอาชีพที่ประกอบกิจการบริเวณรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 28 – 29 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 16 ราย ตัวแทนกลุ่มอาชีพที่ประกอบกิจการบริเวณรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ประกอบด้วย

- 1) เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ จำนวน 4 ราย
- 2) เกษตรกรทำนาข้าว จำนวน 4 ราย
- 3) เกษตรกรเพาะพันธุ์ไม้เพื่อจำหน่าย จำนวน 2 ราย
- 4) เกษตรกรเพาะเห็ดฟาง จำนวน 4 ราย
- 5) เกษตรกรเพาะเห็ดภูฐานและเห็ดขอน จำนวน 1 ราย
- 6) เกษตรกรปลูกมะนาว จำนวน 1 ราย

สำหรับรายละเอียดผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยการพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนกลุ่มอาชีพที่ประกอบกิจการบริเวณรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแสดงดังภาคผนวก ข-43

##### 2. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยงานราชการหรือผู้แทน ผู้นำชุมชน และหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโรงไฟฟ้าโดยมาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ในปี พ.ศ. 2565 โรงไฟฟ้าได้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลหนองแขง เทศบาลตำบลคชสิทธิ์ เทศบาลตำบลภาษี องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาด องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกบ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหัวโพ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกตูม-โพหนอง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำใส องค์การบริหารส่วนตำบลโคกม่วง องค์การบริหารส่วนตำบลดอนหญ้านาง และองค์การบริหารส่วนตำบลระโสม ช่วงระหว่างวันที่ 6 – 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มตัวแทนครัวเรือน แสดงดังภาคผนวก ข-43