

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ทส 1009.7/13065 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

ทั้งนี้ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ได้วางแผนขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
1. ด้านคุณภาพอากาศ															
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ															
- TSP (24 ชั่วโมง)	จำนวน 4 สถานี	- ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง													
- PM-10 (24 ชั่วโมง)	- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์														
- NO ₂ (1 ชั่วโมง)	- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก														
- SO ₂ (1 ชั่วโมง)	- โรงเรียนบ้านระเวิง														
- SO ₂ (24 ชั่วโมง)	(ราษฎร์-อุปถัมภ์)														
- Wind speed	- วัดจอมพลเจ้าพระยา														
- Wind direction															
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) (NO _x , SO ₂ , TSP, O ₂ , Flow Rate)	จำนวน 2 สถานี	- ตลอดระยะดำเนินการ													
- ปล่อง HRSG 11															
- ปล่อง HRSG 12															
1.3 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS (Audit/RAA/RATA)	จำนวน 2 สถานี	- ปีละ 1 ครั้ง													
- RATA (NO _x , SO ₂ , O ₂)	- ปล่อง HRSG 11														
- RRA (TSP)	- ปล่อง HRSG 12														
1.4 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว (NO _x , SO ₂ , TSP, Flow Rate, O ₂)	จำนวน 2 สถานี	- ปีละ 2 ครั้ง													
- ปล่อง HRSG 11															
- ปล่อง HRSG 12															

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
2. การติดตามตรวจสอบความรื้อถอนจากโรงไฟฟ้า		ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิจากพื้นที่โครงการ	ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ	ภายใน 1 ปีแรกของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกๆ 3 ปีตลอดอายุโครงการ (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว)											
3. ด้านเสียง		- Leq (24) - Ldn - L90 - Lmax	จำนวน 3 สถานี - ริมรั้วโครงการฯ - โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ - บ้านหนองค่างดาว	- ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง)				16-23							23-30
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน		4.1 คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	จำนวน 1 สถานี - บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- เดือนละ 1 ครั้ง											
1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว		- Temperature - pH - TDS - SS - Oil & Grease - BOD ₅													

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
4.1 คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 2) คุณภาพน้ำตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไป ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	จำนวน 1 สถานี - บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ปีละ 1 ครั้ง					3							
3) คุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง - Temperature - pH - Conductivity	จำนวน 1 สถานี - บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ตลอดระยะดำเนินการ												
4.2 คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น 1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว - Temperature - pH - TDS - SS - BOD ₅ - DO - ClO ₂ - Na (เพื่อหาค่า SAR) - Ca (เพื่อหาค่า SAR) - Mg (เพื่อหาค่า SAR)	- บ่อพักน้ำหล่อเย็น ที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่าน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- เดือนละ 1 ครั้ง	4	6	8	3	3	2	3	4	4	4	1	4

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
4.2 คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น (ต่อ) 2) คุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน	- บ่อพักน้ำหล่อเย็น ที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- ปีละ 1 ครั้ง					3							
3) คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง - Temperature - pH - Conductivity - DO	- บ่อพักน้ำหล่อเย็น ที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- ตลอดระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ											
4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน - Temperature - pH - TDS - SS - BOD ₅ - DO - ClO ₂ - Na (เพื่อหาค่า SAR) - Ca (เพื่อหาค่า SAR) - Mg (เพื่อหาค่า SAR)	จำนวน 6 สถานี - คลองกรำเหนือเขตพื้นที่ดินมา 200 เมตร - คลองระเวิงเหนือเขตพื้นที่ดินมา 200 เมตร - คลองกรำหลังผ่านจุดทิ้งน้ำของนิคมฯ 200 เมตร - คลองระเวิงหลังฝายบ้านวังแขยง 200 เมตร - อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 2 กิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง					3					18		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างจากปากคลองระงิงประมาณ 4 กิโลเมตร					3						18		
5. การคมนาคม	- บันทึกลักษณะการจราจร	- ตลอดระยะดำเนินการ												
6. การจัดการกากของเสีย	- บันทึกลักษณะของเสียทั้งหมด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
7.1 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาค่าและข้อเสนอแนะ	- บริเวณโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4	- ตลอดระยะดำเนินการ												
7.2 บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4	- ตลอดระยะดำเนินการ												
7.3 กำหนดให้มีมาตรการ บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บริเวณโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4	- ตลอดระยะดำเนินการ												
7.4 ประเมินผลการซ่อมแซมฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน	- บริเวณโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4	- ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
7.5 กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	- ในปีแรกของการดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี	ดำเนินการครั้งต่อไปในช่วงปลายปี พ.ศ. 2567											
7.6 กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่าง ในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงานสม่ำเสมอ ดังนี้														
1) เสียงในสถานที่ทำงาน	จำนวน 6 สถานี	- ปีละ 4 ครั้ง												
- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8))	- บริเวณ Cooling Tower - บริเวณ Gas Metering Station - บริเวณ Boiler Feed Pump - บริเวณ GasTurbine Accessories System - บริเวณ Steam Turbine Generator - บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid													
- จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	- ในปีแรกของการดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี	ดำเนินการครั้งต่อไปในช่วงปลายปี พ.ศ. 2567											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

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.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)															
2) ความร้อน		จำนวน 4 สถานี - บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine	- ปีละ 4 ครั้ง						15		18			15	
3) แสงสว่าง		ระดับความเข้มของแสงสว่าง	- ปีละ 4 ครั้ง					15			18			15	
4) สุขภาพ															
- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่		- พนักงานใหม่	- ก่อนเข้าทำงาน												
• ตรวจร่างกายโดยแพทย์															
• ตรวจเอ็กซเรย์ปอด															
• ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด															
• ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี															

ดำเนินการต่อเนื่องกรณีมีพนักงานเข้าใหม่

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	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.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> • เอกซเรย์ปอด • การมองเห็น • ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หนูเลือด - ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบีเลือด 	- พนักงานประจำ	- ปีละ 1 ครั้ง												
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม 8.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคืบหน้าของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานี ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ โครงการ												
8.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นขอชุมชนที่มีต่อโครงการฯ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบุคคลทั่วไป 	- ทุก 6 เดือน												

๕) ประจําปี พ.ศ. ๒๕๖๖

9.1 บันทึกกิจกรรมที่โครงการฯ ดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ
9.2 จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมถึงบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการฯ	-	- ตลอดระยะดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ

หมายเหตุ: \square = แผนการดำเนินงาน

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</u>		
Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample/ Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
Particulate matter as PM-10	High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
Sulfur Dioxide	Introduction Manual SO ₂ Fluorescent Analyzer Model 100A	US EPA Method Part 53 and 58
Oxides of Nitrogen	Sorbent Tube 226-40-02 / Air Sampling Pump	US EPA 40 CFR Part 50, App. F
Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Recording Meter	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
<u>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</u>		
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
<u>ระดับเสียงทั่วไป</u>		
Leq (24), Ldn, L90, Lmax	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u>		
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2550 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5520 B
BOD (5 days at 20 Degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5210 B
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-O (C)
Chlorite	Ion Chromatography	In-house method : STM 04-061 based on United States Environmental Protection Agency, 1999, EPA Method 300.1
Sodium	Inductively Coupled Plasma – Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
Calcium	Inductively Coupled Plasma – Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Magnesium	Inductively Coupled Plasma – Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
SAR	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
Anionic Surfactant	Colorimetric Method / Anionic Surfactant as MBAS	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5540 B, C
Chloride	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 D
Color (at Original pH)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F
Color (at pH 7.0)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F
Cyanide	Distillation, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Fluoride	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-F (C)
Formaldehyde	Colorimetric Method	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004
Odour	Odour Test	TIS, 257-2549
Phenol	Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5530 D
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)
Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH ₃ (D)
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Barium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3500-Cr B
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3112
Nickel	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Selenium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Silver	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Trivalent Chromium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
2,4-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
2,4-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
2,4-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
4,4-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
4,4-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
4,4-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
alpha-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
beta-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
alpha-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
delta-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Heptachlor-Epoxyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Lindane (gamma-BHC)	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
Mirex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
gamma-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B
คุณภาพน้ำผิวดิน		
BOD	5 - day BOD test, Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5210 B
Chlorite	Ion Chromatography	In-house method : STM 04-061 based on United States Environmental Protection Agency, 1999, EPA Method 300.1
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-O (C)
pH at 25 degree C	Electrometric Method	In-house method : STM 02-005 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u> (ต่อ) Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2550 B
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
Calcium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
Magnesium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
SAR	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
Sodium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
<u>ระดับเสียงในสถานประกอบการ</u> Leq 8 hr	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
<u>ระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน</u> Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department Labor Protection and Welfare (B.E. 2561)
<u>ปริมาณความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน</u> Illuminance	Lux Meter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552

3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

(1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

2) ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

(2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

2) ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

3.3.3 ระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

- (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540
- (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสี่ยงการรบกวนและระดับเสี่ยงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

3.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

- (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
- (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (แหล่งน้ำประเภทที่ 4) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

- (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 153 ง เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
- (2) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 180 ง เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
- (3) ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558
- (4) หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตามหนังสือที่ สกพ 5502/4618 ลงวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2563

3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระดับเสี่ยงภายในสถานประกอบการ

- 1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- 2) ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

(2) ระดับความร้อน

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

(3) ความเข้มแสงสว่าง

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

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดังนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันตก โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) และวัดจอมพลเจ้าพระยา แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.4.1-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-1

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์	0.066-0.135	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันตก	0.054-0.180	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)	0.041-0.078	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดจอมพลเจ้าพระยา	0.045-0.093	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์	0.021-0.071	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันตก	0.022-0.078	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)	0.021-0.042	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดจอมพลเจ้าพระยา	0.017-0.038	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

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

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์	0.003-0.004	ส่วนในล้านส่วน
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	0.002-0.003	ส่วนในล้านส่วน
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)	0.001-0.004	ส่วนในล้านส่วน
- วัดจอมพลเจ้าพระยา	0.002-0.012	ส่วนในล้านส่วน

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์	0.004	ส่วนในล้านส่วน
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	0.002-0.003	ส่วนในล้านส่วน
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)	0.001-0.002	ส่วนในล้านส่วน
- วัดจอมพลเจ้าพระยา	0.003-0.004	ส่วนในล้านส่วน

5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

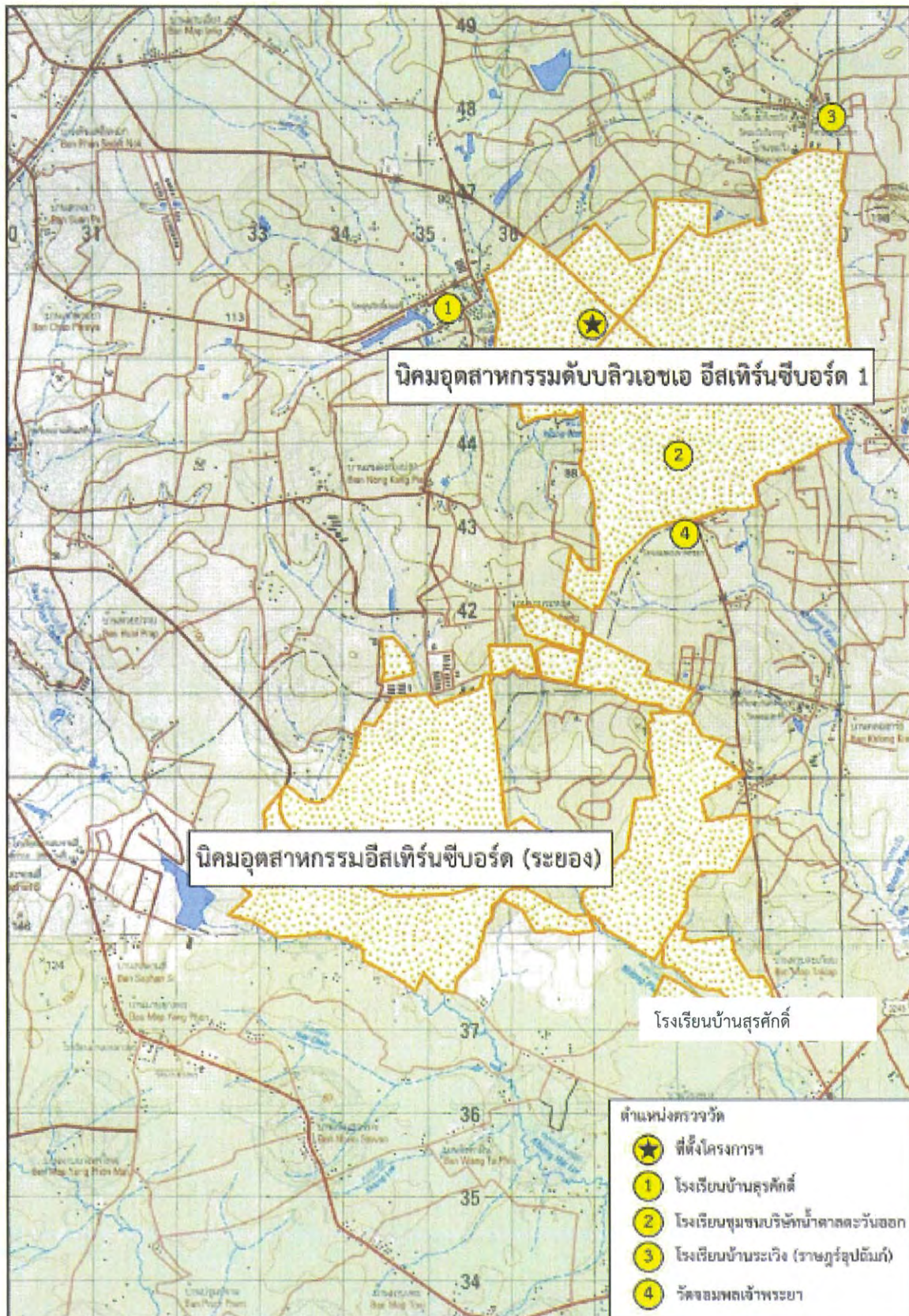
เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์	<0.001-0.010	ส่วนในล้านส่วน
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	<0.001-0.024	ส่วนในล้านส่วน
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)	<0.001-0.008	ส่วนในล้านส่วน
- วัดจอมพลเจ้าพระยา	<0.001-0.022	ส่วนในล้านส่วน

6) ความเร็วและทิศทางการลม

ตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ แผนผังแสดงความเร็วลมดังตารางที่ 3.4.1-2 และรูปที่ 3.4-1-2 ถึงรูปที่ 3.4-1-5 โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันตก ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที
- โรงเรียนบ้านระเวียง (ราษฎร์อุปถัมภ์) ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที
- วัดจอมพลเจ้าพระยา ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.4.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์



โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก



โรงเรียนบ้านระเวียง (ราชบุรณอุปถัมภ์)



วัดจอมพลเจ้าพระยา

ภาพที่ 3.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.4.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0735497,1445317

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TE-5170D, TE-5009X และ 1328, 5691
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: LA130S-F และ 25409664
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
23-24 พฤศจิกายน 2566	0.083	0.039
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.066	0.021
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.108	0.046
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.086	0.033
27-28 พฤศจิกายน 2566	0.105	0.038
28-29 พฤศจิกายน 2566	0.095	0.043
29-30 พฤศจิกายน 2566	0.135	0.071
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	0.066/0.135	0.021/0.071
มาตรฐาน	0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางวิลาวัลย์ บริรักษ์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9443
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0735497, 1445317
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APSA-370 และ Y53SNSFB
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
11:00 น. - 12:00 น.	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
12:00 น. - 13:00 น.	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
13:00 น. - 14:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
14:00 น. - 15:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
15:00 น. - 16:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
16:00 น. - 17:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
17:00 น. - 18:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
18:00 น. - 19:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
19:00 น. - 20:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
20:00 น. - 21:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
21:00 น. - 22:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
22:00 น. - 23:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
23:00 น. - 00:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
00:00 น. - 01:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
01:00 น. - 02:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
02:00 น. - 03:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
03:00 น. - 04:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
04:00 น. - 05:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
05:00 น. - 06:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
06:00 น. - 07:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
07:00 น. - 08:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
08:00 น. - 09:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
09:00 น. - 10:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
10:00 น. - 11:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.300 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.120 ^{2/}						

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0735497, 1445317
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APNA-370 และ WPY0JMW0D
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
11:00 น. - 12:00 น.	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.004	0.001
12:00 น. - 13:00 น.	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.001
13:00 น. - 14:00 น.	0.005	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
14:00 น. - 15:00 น.	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001
15:00 น. - 16:00 น.	0.003	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001
16:00 น. - 17:00 น.	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.001
17:00 น. - 18:00 น.	<0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18:00 น. - 19:00 น.	0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19:00 น. - 20:00 น.	<0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20:00 น. - 21:00 น.	<0.001	0.003	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21:00 น. - 22:00 น.	0.002	0.002	0.004	0.002	0.001	<0.001	<0.001
22:00 น. - 23:00 น.	0.002	0.002	0.006	0.002	<0.001	<0.001	0.001
23:00 น. - 00:00 น.	0.003	0.002	0.006	0.002	0.001	<0.001	0.002
00:00 น. - 01:00 น.	0.005	0.009	0.007	0.004	0.001	<0.001	0.003
01:00 น. - 02:00 น.	0.008	0.002	0.009	0.005	0.001	0.001	0.002
02:00 น. - 03:00 น.	0.002	0.007	0.009	0.007	0.003	<0.001	0.002
03:00 น. - 04:00 น.	0.006	0.007	0.010	0.006	0.004	0.002	0.002
04:00 น. - 05:00 น.	0.003	0.004	0.005	0.007	0.002	0.003	0.002
05:00 น. - 06:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	0.002
06:00 น. - 07:00 น.	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002
07:00 น. - 08:00 น.	0.002	0.001	0.003	0.002	<0.001	0.002	0.002
08:00 น. - 09:00 น.	0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001	0.002	0.001
09:00 น. - 10:00 น.	0.002	<0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	<0.001
10:00 น. - 11:00 น.	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.008	0.009	0.010	0.007	0.004	0.004	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738199,1443916

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TE-5170D, TE-5009X และ 4804, 5687
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: LA130S-F และ 25409664
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
23-24 พฤศจิกายน 2566	0.089	0.055
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.066	0.027
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.081	0.039
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.054	0.022
27-28 พฤศจิกายน 2566	0.081	0.035
28-29 พฤศจิกายน 2566	0.130	0.058
29-30 พฤศจิกายน 2566	0.180	0.078
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	0.054/0.180	0.022/0.078
มาตรฐาน	0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางวิลาวัลย์ บริรักษ์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9443
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวนิตา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738199, 1443916
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APSA-370 และ G2CH436B
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 700
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
10:00 น. - 11:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
11:00 น. - 12:00 น.	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
12:00 น. - 13:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
13:00 น. - 14:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
14:00 น. - 15:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
15:00 น. - 16:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
17:00 น. - 18:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
18:00 น. - 19:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
19:00 น. - 20:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
20:00 น. - 21:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
21:00 น. - 22:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
22:00 น. - 23:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
23:00 น. - 00:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
00:00 น. - 01:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
01:00 น. - 02:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
02:00 น. - 03:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
03:00 น. - 04:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
04:00 น. - 05:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
05:00 น. - 06:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
06:00 น. - 07:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
07:00 น. - 08:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
08:00 น. - 09:00 น.	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
09:00 น. - 10:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.300 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.120 ^{2/}						

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738199, 1443916
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APNA-370 และ H73KYD1M
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
10:00 น. - 11:00 น.	<0.001	0.009	0.010	0.024	0.009	0.011	0.016
11:00 น. - 12:00 น.	0.001	0.005	0.003	0.007	0.005	0.005	0.002
12:00 น. - 13:00 น.	<0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008	0.001
13:00 น. - 14:00 น.	0.002	0.007	0.002	0.001	0.002	0.002	<0.001
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	<0.001	<0.001
16:00 น. - 17:00 น.	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	<0.001
17:00 น. - 18:00 น.	0.002	0.001	0.002	0.005	0.003	<0.001	<0.001
18:00 น. - 19:00 น.	0.011	0.001	0.001	0.003	0.001	<0.001	<0.001
19:00 น. - 20:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
20:00 น. - 21:00 น.	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002
21:00 น. - 22:00 น.	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	<0.001	0.001
22:00 น. - 23:00 น.	0.001	<0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001	0.002
23:00 น. - 00:00 น.	<0.001	0.008	0.001	0.009	<0.001	<0.001	0.002
00:00 น. - 01:00 น.	<0.001	0.004	0.001	0.012	<0.001	0.002	0.003
01:00 น. - 02:00 น.	<0.001	0.006	0.005	0.009	<0.001	0.003	0.003
02:00 น. - 03:00 น.	0.001	0.008	0.003	0.006	0.002	0.007	0.004
03:00 น. - 04:00 น.	0.004	0.008	0.006	0.003	0.002	0.010	0.007
04:00 น. - 05:00 น.	0.002	0.009	0.002	0.006	0.002	0.009	0.007
05:00 น. - 06:00 น.	0.002	0.006	0.003	0.003	0.003	0.008	0.008
06:00 น. - 07:00 น.	0.003	0.007	0.004	0.003	0.004	0.007	0.008
07:00 น. - 08:00 น.	0.010	0.009	0.006	0.003	0.005	0.005	0.010
08:00 น. - 09:00 น.	0.008	0.012	0.015	0.020	0.009	0.007	0.018
09:00 น. - 10:00 น.	0.007	0.013	0.014	0.014	0.010	0.009	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.005	0.004	0.006	0.003	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.011	0.013	0.015	0.024	0.010	0.011	0.018
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0739512,1447941

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5170D, TE-5009X และ 4801, 5684
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : LA130S-F และ 25409664
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
23-24 พฤศจิกายน 2566	0.065	0.027
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.052	0.029
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.078	0.021
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.041	0.030
27-28 พฤศจิกายน 2566	0.047	0.024
28-29 พฤศจิกายน 2566	0.063	0.036
29-30 พฤศจิกายน 2566	0.076	0.042
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	0.041/0.078	0.021/0.042
มาตรฐาน	0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้บันทึก : นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวิลาวัลย์ บริรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-323-ค-9443
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0739512, 1447941
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APSA-370 และ 24PH0KNA
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 700
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
12:00 น. - 13:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
13:00 น. - 14:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
17:00 น. - 18:00 น.	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
18:00 น. - 19:00 น.	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
19:00 น. - 20:00 น.	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
20:00 น. - 21:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
21:00 น. - 22:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
22:00 น. - 23:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
23:00 น. - 00:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004
00:00 น. - 01:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003
01:00 น. - 02:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003
02:00 น. - 03:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
03:00 น. - 04:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
04:00 น. - 05:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002
05:00 น. - 06:00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002
06:00 น. - 07:00 น.	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004	0.002
07:00 น. - 08:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
08:00 น. - 09:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
09:00 น. - 10:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 น. - 11:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
11:00 น. - 12:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.300 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.120 ^{2/}						

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณ รักยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0739512, 1447941
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: T200 และ 7238
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
12:00 น. - 13:00 น.	<0.001	<0.001	0.005	0.008	<0.001	<0.001	<0.001
13:00 น. - 14:00 น.	<0.001	0.003	0.004	0.006	<0.001	<0.001	<0.001
14:00 น. - 15:00 น.	0.001	0.006	0.003	0.004	<0.001	<0.001	<0.001
15:00 น. - 16:00 น.	<0.001	<0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
16:00 น. - 17:00 น.	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
17:00 น. - 18:00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
18:00 น. - 19:00 น.	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19:00 น. - 20:00 น.	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20:00 น. - 21:00 น.	0.003	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21:00 น. - 22:00 น.	0.004	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
22:00 น. - 23:00 น.	0.002	0.006	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
23:00 น. - 00:00 น.	<0.001	0.008	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
00:00 น. - 01:00 น.	<0.001	0.008	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
01:00 น. - 02:00 น.	<0.001	0.007	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
02:00 น. - 03:00 น.	0.001	0.002	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
03:00 น. - 04:00 น.	0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
04:00 น. - 05:00 น.	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
05:00 น. - 06:00 น.	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
06:00 น. - 07:00 น.	0.001	0.004	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
07:00 น. - 08:00 น.	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
08:00 น. - 09:00 น.	0.004	0.004	0.006	<0.001	0.002	0.003	0.002
09:00 น. - 10:00 น.	0.004	0.004	0.006	<0.001	0.001	0.002	0.002
10:00 น. - 11:00 น.	0.001	0.004	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	0.003
11:00 น. - 12:00 น.	<0.001	0.005	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.001	0.003	0.003	0.001	<0.001	<0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.004	0.008	0.006	0.008	0.002	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 4 วัดจอมพลเจ้าพระยา (A4)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738170,1442937
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TE-5170D, TE-5009X และ 5333, 4797
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: LA130S-F และ 25409664
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
23-24 พฤศจิกายน 2566	0.065	0.030
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.057	0.023
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.093	0.038
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.045	0.017
27-28 พฤศจิกายน 2566	0.050	0.025
28-29 พฤศจิกายน 2566	0.063	0.031
29-30 พฤศจิกายน 2566	0.075	0.037
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	0.045/0.093	0.017/0.038
มาตรฐาน	0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางวิลาวัลย์ บริรักษ์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9443
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 4 วัดจอมพลเจ้าพระยา (A4)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738170, 1442937
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APSA-370 และ VABF9LSH
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
09:00 น. - 10:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
10:00 น. - 11:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
11:00 น. - 12:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
12:00 น. - 13:00 น.	0.012	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
13:00 น. - 14:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
16:00 น. - 17:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003
17:00 น. - 18:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
18:00 น. - 19:00 น.	0.002	0.002	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003
19:00 น. - 20:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
20:00 น. - 21:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
21:00 น. - 22:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
22:00 น. - 23:00 น.	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004
23:00 น. - 00:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
00:00 น. - 01:00 น.	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004
01:00 น. - 02:00 น.	0.002	0.003	0.009	0.002	0.003	0.003	0.004
02:00 น. - 03:00 น.	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004
03:00 น. - 04:00 น.	0.003	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004
04:00 น. - 05:00 น.	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004
05:00 น. - 06:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
06:00 น. - 07:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
07:00 น. - 08:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
08:00 น. - 09:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.012	0.003	0.009	0.004	0.004	0.004	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.300 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.120 ^{2/}						

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 4 วัดจอมพลเจ้าพระยา (A4)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738170, 1442937
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: APNA-370 และ T95HWM41
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Teledyne API / 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)	: GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)	: 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date)	: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2573

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	25 พ.ย. 66	26 พ.ย. 66	27 พ.ย. 66	28 พ.ย. 66	29 พ.ย. 66
09:00 น. - 10:00 น.	0.006	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.001
10:00 น. - 11:00 น.	0.003	0.002	0.004	0.001	0.002	0.002	0.002
11:00 น. - 12:00 น.	0.008	0.001	0.004	<0.001	<0.001	0.001	0.001
12:00 น. - 13:00 น.	0.008	<0.001	0.004	<0.001	0.002	<0.001	0.001
13:00 น. - 14:00 น.	0.010	<0.001	0.003	<0.001	0.001	0.001	0.001
14:00 น. - 15:00 น.	0.008	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
15:00 น. - 16:00 น.	0.010	0.002	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
16:00 น. - 17:00 น.	0.005	0.002	0.008	<0.001	0.001	0.001	<0.001
17:00 น. - 18:00 น.	0.010	0.006	0.004	0.001	0.003	0.001	0.002
18:00 น. - 19:00 น.	0.020	0.005	0.003	0.001	0.003	0.002	0.002
19:00 น. - 20:00 น.	0.022	0.009	0.006	0.002	0.003	0.004	0.002
20:00 น. - 21:00 น.	0.019	0.013	0.004	0.002	0.001	0.003	0.002
21:00 น. - 22:00 น.	0.015	0.008	0.006	0.002	0.002	0.002	0.002
22:00 น. - 23:00 น.	0.008	0.010	0.010	0.002	0.002	0.002	0.001
23:00 น. - 00:00 น.	0.009	0.007	0.013	0.002	0.002	0.001	0.002
00:00 น. - 01:00 น.	0.011	0.004	0.016	0.002	0.001	0.001	0.001
01:00 น. - 02:00 น.	0.014	0.002	0.014	<0.001	0.002	<0.001	0.001
02:00 น. - 03:00 น.	0.016	<0.001	0.008	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
03:00 น. - 04:00 น.	0.009	0.001	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
04:00 น. - 05:00 น.	0.007	0.002	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
05:00 น. - 06:00 น.	0.008	0.003	0.006	<0.001	0.001	<0.001	0.001
06:00 น. - 07:00 น.	0.010	0.004	0.004	0.002	0.004	0.001	0.001
07:00 น. - 08:00 น.	0.012	0.009	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
08:00 น. - 09:00 น.	0.007	0.005	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.011	0.004	0.006	0.001	0.002	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.022	0.013	0.016	0.003	0.004	0.004	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

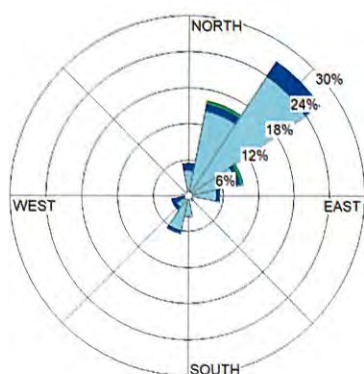
ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0735497, 1445317

เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	23-24 พ.ย. 66			24-25 พ.ย. 66			25-26 พ.ย. 66			26-27 พ.ย. 66			27-28 พ.ย. 66			28-29 พ.ย. 66			29-30 พ.ย. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11:00 น. - 12:00 น.	1.1	190.0	S	0.8	34.0	NE	2.7	72.0	ENE	2.0	46.0	NE	0.7	35.0	NE	0.7	182.0	S	3.3	59.0	ENE
12:00 น. - 13:00 น.	2.1	247.0	WSW	0.0	-	-	1.6	66.0	ENE	0.3	23.0	NNE	1.1	186.0	S	1.2	194.0	SSW	0.9	344.0	NNW
13:00 น. - 14:00 น.	1.6	187.0	S	0.5	236.0	SW	0.7	143.0	SE	1.1	49.0	NE	0.4	139.0	SE	0.9	189.0	S	1.2	2.0	N
14:00 น. - 15:00 น.	2.8	250.0	WSW	2.4	212.0	SSW	0.0	-	-	0.7	69.0	ENE	1.8	248.0	WSW	1.8	252.0	WSW	1.0	62.0	ENE
15:00 น. - 16:00 น.	0.8	278.0	W	0.4	226.0	SW	0.0	-	-	1.1	183.0	S	1.2	253.0	WSW	0.4	220.0	SW	2.5	11.0	N
16:00 น. - 17:00 น.	0.3	280.0	W	2.6	86.0	E	0.3	224.0	SW	0.8	101.0	E	0.0	-	-	0.6	210.0	SSW	0.0	-	-
17:00 น. - 18:00 น.	0.3	39.0	NE	0.4	292.0	WNW	0.3	161.0	SSE	0.4	98.0	E	0.9	28.0	NNE	0.3	212.0	SSW	0.3	75.0	ENE
18:00 น. - 19:00 น.	0.4	40.0	NE	0.0	-	-	0.6	63.0	ENE	0.3	99.0	E	0.7	29.0	NNE	0.5	210.0	SSW	1.5	73.0	ENE
19:00 น. - 20:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	63.0	ENE	0.3	101.0	E	0.5	16.0	NNE	1.2	210.0	SSW	0.6	75.0	ENE
20:00 น. - 21:00 น.	0.3	39.0	NE	0.0	-	-	1.1	38.0	NE	0.0	-	-	0.3	13.0	NNE	0.3	210.0	SSW	0.7	73.0	ENE
21:00 น. - 22:00 น.	0.3	2.0	N	0.5	39.0	NE	0.3	37.0	NE	0.7	46.0	NE	0.2	-	-	0.3	210.0	SSW	0.3	73.0	ENE
22:00 น. - 23:00 น.	0.3	28.0	NNE	0.0	-	-	0.3	38.0	NE	0.0	-	-	0.0	-	-	1.3	208.0	SSW	0.3	73.0	ENE
23:00 น. - 00:00 น.	0.5	49.0	NE	0.5	21.0	NNE	0.9	37.0	NE	0.5	35.0	NE	0.4	33.0	NNE	0.6	210.0	SSW	0.6	45.0	NE
00:00 น. - 01:00 น.	0.3	45.0	NE	0.5	100.0	E	1.3	38.0	NE	0.8	35.0	NE	0.2	-	-	0.5	210.0	SSW	0.4	32.0	NNE
01:00 น. - 02:00 น.	0.6	42.0	NE	1.1	37.0	NE	0.4	38.0	NE	1.5	18.0	NNE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	34.0	NE
02:00 น. - 03:00 น.	1.0	18.0	NNE	0.0	-	-	0.3	38.0	NE	0.1	-	-	0.8	36.0	NE	0.4	1.0	N	0.3	36.0	NE
03:00 น. - 04:00 น.	0.4	11.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.8	27.0	NNE	0.5	36.0	NE	0.5	30.0	NNE	0.0	-	-
04:00 น. - 05:00 น.	0.8	30.0	NNE	0.1	-	-	0.0	-	-	1.6	71.0	ENE	0.7	43.0	NE	0.3	36.0	NE	0.6	40.0	NE
05:00 น. - 06:00 น.	0.3	20.0	NNE	0.0	-	-	1.1	24.0	NNE	0.4	29.0	NNE	0.6	16.0	NNE	0.8	15.0	NNE	0.3	21.0	NNE
06:00 น. - 07:00 น.	2.2	26.0	NNE	1.6	38.0	NE	3.6	27.0	NNE	0.2	-	-	0.7	11.0	N	0.6	30.0	NNE	1.1	27.0	NNE
07:00 น. - 08:00 น.	0.5	105.0	ESE	1.0	93.0	E	1.1	47.0	NE	0.9	79.0	E	1.4	93.0	E	0.9	68.0	ENE	0.8	34.0	NE
08:00 น. - 09:00 น.	0.4	50.0	NE	0.3	53.0	NE	0.5	39.0	NE	0.3	4.0	N	1.9	45.0	NE	1.4	359.0	N	0.4	36.0	NE
09:00 น. - 10:00 น.	1.3	43.0	NE	0.6	26.0	NNE	0.9	46.0	NE	2.1	42.0	NE	1.9	52.0	NE	2.3	23.0	NNE	0.3	37.0	NE
10:00 น. - 11:00 น.	0.0	-	-	0.7	29.0	NNE	2.6	11.0	N	0.5	74.0	ENE	1.9	226.0	SW	2.6	40.0	NE	0.6	40.0	NE
ผังลม (Wind Rose)																					

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุมหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	1.19
	1.7-3.3	10.12
	0.3-1.7	72.62
	Calms	16.07

รูปที่ 3.4.1-2 ผังลมบริเวณสถานที่ 1 โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ (A1)
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

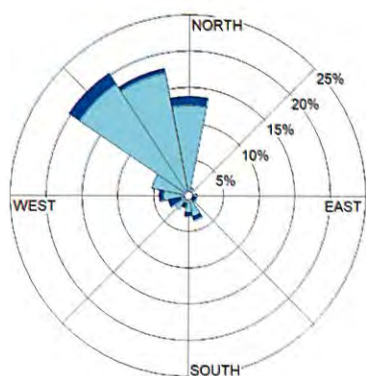
ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0738199, 1443916

เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	23-24 พ.ย. 66			24-25 พ.ย. 66			25-26 พ.ย. 66			26-27 พ.ย. 66			27-28 พ.ย. 66			28-29 พ.ย. 66			29-30 พ.ย. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
10:00 น. - 11:00 น.	0.5	22.0	NNE	1.3	339.0	NNW	0.2	-	-	0.6	341.0	NNW	0.3	317.0	NW	0.2	-	-	2.1	253.0	WSW
11:00 น. - 12:00 น.	0.2	-	-	0.2	-	-	0.6	352.0	N	0.5	344.0	NNW	1.1	319.0	NW	0.6	347.0	NNW	3.1	213.0	SSW
12:00 น. - 13:00 น.	0.1	-	-	0.1	-	-	0.5	352.0	N	1.1	333.0	NNW	0.5	234.0	SW	0.4	139.0	SE	2.6	253.0	WSW
13:00 น. - 14:00 น.	0.2	-	-	0.2	-	-	0.5	345.0	NNW	1.1	338.0	NNW	0.6	304.0	NW	0.4	165.0	SSE	2.3	116.0	ESE
14:00 น. - 15:00 น.	0.3	310.0	NW	0.9	331.0	NNW	0.2	-	-	0.2	-	-	0.7	221.0	SW	1.7	182.0	S	0.2	-	-
15:00 น. - 16:00 น.	0.6	311.0	NW	0.1	-	-	0.3	336.0	NNW	0.9	322.0	NW	0.9	328.0	NNW	1.4	272.0	W	1.4	184.0	S
16:00 น. - 17:00 น.	0.7	338.0	NNW	0.3	321.0	NW	0.1	-	-	0.8	305.0	NW	0.4	323.0	NW	0.9	285.0	WNW	1.0	298.0	WNW
17:00 น. - 18:00 น.	0.3	324.0	NW	0.5	314.0	NW	0.6	327.0	NNW	0.5	357.0	N	0.5	329.0	NNW	1.6	352.0	N	1.7	308.0	NW
18:00 น. - 19:00 น.	1.0	324.0	NW	0.7	324.0	NW	0.1	-	-	0.4	344.0	NNW	0.8	330.0	NNW	1.7	354.0	N	0.5	178.0	S
19:00 น. - 20:00 น.	0.6	328.0	NNW	0.9	306.0	NW	0.2	-	-	0.6	332.0	NNW	0.6	324.0	NW	2.4	352.0	N	0.4	154.0	SSE
20:00 น. - 21:00 น.	0.9	290.0	WNW	0.3	323.0	NW	0.7	320.0	NW	0.7	319.0	NW	0.5	320.0	NW	1.1	332.0	NNW	0.5	351.0	N
21:00 น. - 22:00 น.	0.0	-	-	0.6	201.0	SSW	1.0	309.0	NW	0.2	-	-	0.4	313.0	NW	1.0	345.0	NNW	0.9	358.0	N
22:00 น. - 23:00 น.	0.0	-	-	0.7	306.0	NW	0.3	343.0	NNW	0.3	334.0	NNW	0.5	355.0	N	1.3	324.0	NW	0.4	358.0	N
23:00 น. - 00:00 น.	0.8	341.0	NNW	0.0	-	-	0.4	272.0	W	0.7	326.0	NW	0.5	357.0	N	1.7	318.0	NW	0.7	297.0	WNW
00:00 น. - 01:00 น.	0.3	355.0	N	0.9	298.0	WNW	0.1	-	-	0.6	323.0	NW	0.6	352.0	N	0.5	244.0	WSW	1.3	343.0	NNW
01:00 น. - 02:00 น.	0.6	164.0	SSE	0.2	-	-	0.2	-	-	0.5	319.0	NW	0.3	350.0	N	0.9	227.0	SW	1.3	32.0	NNE
02:00 น. - 03:00 น.	0.1	-	-	0.8	299.0	WNW	0.2	-	-	0.7	322.0	NW	0.5	350.0	N	0.0	-	-	0.3	79.0	E
03:00 น. - 04:00 น.	0.6	155.0	SSE	0.7	306.0	NW	0.6	262.0	W	0.5	316.0	NW	0.3	331.0	NNW	0.5	263.0	W	1.2	87.0	E
04:00 น. - 05:00 น.	0.2	-	-	1.1	350.0	N	0.5	304.0	NW	0.2	-	-	0.5	190.0	S	0.2	-	-	0.8	70.0	ENE
05:00 น. - 06:00 น.	0.0	-	-	0.5	354.0	N	1.1	342.0	NNW	0.4	221.0	SW	1.8	256.0	WSW	2.2	313.0	NW	0.6	355.0	N
06:00 น. - 07:00 น.	0.0	-	-	1.2	356.0	N	0.6	328.0	NNW	0.5	347.0	NNW	0.5	286.0	WNW	0.5	263.0	W	2.3	147.0	SSE
07:00 น. - 08:00 น.	0.3	207.0	SSW	1.5	284.0	WNW	0.8	353.0	N	0.7	349.0	N	0.4	322.0	NW	1.5	188.0	S	1.4	296.0	WNW
08:00 น. - 09:00 น.	0.8	119.0	ESE	1.8	345.0	NNW	0.3	267.0	W	0.6	331.0	NNW	0.1	-	-	2.3	126.0	SE	0.2	-	-
09:00 น. - 10:00 น.	0.3	354.0	N	0.6	355.0	N	0.4	150.0	SSE	0.4	330.0	NNW	0.2	-	-	3.1	260.0	W	0.8	247.0	WSW
ผังลม (Wind Rose)																					

ชื่อผู้ตรวจวัด นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้บันทึก นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุมหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	8.93
	0.3-1.7	71.43
	Calms	19.64

รูปที่ 3.4.1-3 ผังลมบริเวณสถานที่ 2 โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก (A2)
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

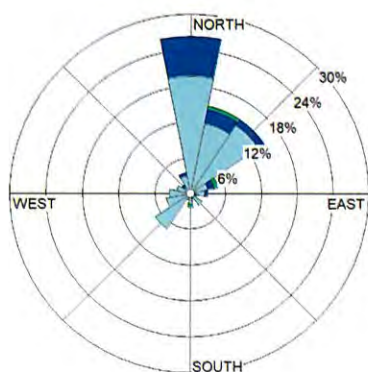
ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0739512, 1447941

เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	23-24 พ.ย. 66			24-25 พ.ย. 66			25-26 พ.ย. 66			26-27 พ.ย. 66			27-28 พ.ย. 66			28-29 พ.ย. 66			29-30 พ.ย. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
12:00 น. - 13:00 น.	1.5	5.0	N	1.7	39.0	NE	0.8	45.0	NE	2.4	122.0	ESE	2.9	77.0	ENE	1.1	217.0	SW	1.2	98.0	E
13:00 น. - 14:00 น.	2.7	10.0	N	1.0	14.0	NNE	1.1	34.0	NE	2.7	87.0	E	3.3	13.0	NNE	0.5	225.0	SW	0.6	175.0	S
14:00 น. - 15:00 น.	2.5	22.0	NNE	1.1	2.0	N	3.1	354.0	N	1.2	126.0	SE	1.5	9.0	N	0.5	254.0	WSW	0.4	187.0	S
15:00 น. - 16:00 น.	2.7	323.0	NW	1.0	34.0	NE	0.8	163.0	SSE	3.7	60.0	ENE	1.5	92.0	E	1.2	136.0	SE	0.8	255.0	WSW
16:00 น. - 17:00 น.	1.0	359.0	N	0.1	-	-	2.0	166.0	SSE	0.2	-	-	1.6	2.0	N	0.9	235.0	SW	0.7	229.0	SW
17:00 น. - 18:00 น.	0.3	338.0	NNW	1.2	251.0	WSW	0.8	137.0	SE	0.8	230.0	SW	1.0	22.0	NNE	0.5	264.0	W	0.8	289.0	WNW
18:00 น. - 19:00 น.	1.0	199.0	SSW	0.3	234.0	SW	0.7	253.0	WSW	0.7	272.0	W	1.6	33.0	NNE	1.6	185.0	S	1.1	267.0	W
19:00 น. - 20:00 น.	0.1	-	-	1.5	224.0	SW	1.3	271.0	W	0.5	1.0	N	0.5	35.0	NE	0.4	337.0	NNW	0.4	241.0	WSW
20:00 น. - 21:00 น.	1.6	226.0	SW	1.2	239.0	WSW	1.2	221.0	SW	1.4	48.0	NE	1.6	273.0	W	0.1	-	-	1.6	220.0	SW
21:00 น. - 22:00 น.	1.1	62.0	ENE	1.6	15.0	NNE	1.6	249.0	WSW	0.6	15.0	NNE	1.4	53.0	NE	3.3	173.0	S	0.5	265.0	W
22:00 น. - 23:00 น.	1.5	359.0	N	0.4	13.0	NNE	1.4	297.0	WNW	1.6	341.0	NNW	1.5	18.0	NNE	1.5	119.0	ESE	0.6	225.0	SW
23:00 น. - 00:00 น.	2.4	352.0	N	1.3	49.0	NE	0.5	359.0	N	1.5	83.0	E	0.5	14.0	NNE	1.5	6.0	N	0.4	226.0	SW
00:00 น. - 01:00 น.	0.5	359.0	N	1.2	359.0	N	0.9	46.0	NE	1.6	297.0	WNW	1.6	39.0	NE	1.6	34.0	NE	1.6	359.0	N
01:00 น. - 02:00 น.	1.1	7.0	N	1.2	194.0	SSW	1.2	359.0	N	0.5	55.0	NE	1.5	93.0	E	0.5	359.0	N	1.5	356.0	N
02:00 น. - 03:00 น.	0.2	-	-	2.1	359.0	N	0.6	359.0	N	1.6	359.0	N	0.6	69.0	ENE	1.6	71.0	ENE	1.3	5.0	N
03:00 น. - 04:00 น.	2.2	359.0	N	1.2	324.0	NW	0.9	56.0	NE	0.5	139.0	SE	1.5	7.0	N	1.4	25.0	NNE	1.0	67.0	ENE
04:00 น. - 05:00 น.	2.4	357.0	N	1.0	31.0	NNE	0.8	40.0	NE	1.4	9.0	N	1.4	343.0	NNW	1.3	359.0	N	0.2	-	-
05:00 น. - 06:00 น.	1.3	359.0	N	1.2	1.0	N	0.5	20.0	NNE	0.6	17.0	NNE	1.6	50.0	NE	0.2	-	-	1.6	326.0	NW
06:00 น. - 07:00 น.	1.0	34.0	NE	0.4	56.0	NE	0.6	44.0	NE	2.7	29.0	NNE	0.7	340.0	NNW	1.6	23.0	NNE	0.4	4.0	N
07:00 น. - 08:00 น.	0.7	2.0	N	1.2	75.0	ENE	0.9	42.0	NE	1.5	359.0	N	0.4	2.0	N	0.5	13.0	NNE	2.6	42.0	NE
08:00 น. - 09:00 น.	1.9	8.0	N	0.1	-	-	0.6	22.0	NNE	0.6	20.0	NNE	0.2	-	-	1.3	50.0	NE	0.7	17.0	NNE
09:00 น. - 10:00 น.	2.8	357.0	N	1.1	42.0	NE	1.1	39.0	NE	0.3	298.0	WNW	1.1	3.0	N	1.1	359.0	N	1.5	26.0	NNE
10:00 น. - 11:00 น.	2.6	348.0	NNW	2.0	26.0	NNE	1.8	359.0	N	0.7	21.0	NNE	1.3	41.0	NE	1.2	11.0	N	0.8	35.0	NE
11:00 น. - 12:00 น.	2.3	26.0	NNE	2.6	73.0	ENE	1.6	5.0	N	0.7	9.0	N	1.4	33.0	NNE	2.2	0.0	N	2.3	7.0	N
ผลลม (Wind Rose)																					

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชูณหรต์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS (m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.79
1.7-3.3	14.29
0.3-1.7	78.57
Calms	5.36

รูปที่ 3.4.1-4 ผังลมบริเวณสถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) (A3)
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
 จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสถานีที่ 4 วัดจอมพลเจ้าพระยา (A4)
 เลขที่สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 4
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0738170, 1442937

เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	23-24 พ.ย. 66			24-25 พ.ย. 66			25-26 พ.ย. 66			26-27 พ.ย. 66			27-28 พ.ย. 66			28-29 พ.ย. 66			29-30 พ.ย. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
09:00 น. - 10:00 น.	3.7	53.0	NE	1.0	21.0	NNE	2.1	8.0	N	0.5	107.0	ESE	3.3	357.0	N	1.5	350.0	N	2.1	311.0	NW
10:00 น. - 11:00 น.	1.2	39.0	NE	1.0	348.0	NNW	2.0	22.0	NNE	0.0	-	-	1.6	15.0	NNE	1.7	22.0	NNE	3.0	26.0	NNW
11:00 น. - 12:00 น.	1.2	72.0	ENE	0.6	58.0	ENE	1.6	41.0	NE	0.6	124.0	SE	2.5	11.0	N	0.9	353.0	N	1.9	359.0	N
12:00 น. - 13:00 น.	0.6	63.0	ENE	0.8	35.0	NE	1.3	21.0	NNE	0.0	-	-	1.8	37.0	NE	2.3	25.0	NNE	2.2	47.0	NE
13:00 น. - 14:00 น.	1.4	65.0	ENE	1.9	54.0	NE	0.8	13.0	NNE	0.6	5.0	N	1.6	30.0	NNE	1.2	24.0	NNE	1.9	17.0	NNE
14:00 น. - 15:00 น.	3.3	58.0	ENE	0.5	52.0	NE	1.3	355.0	N	1.4	23.0	NNE	2.3	0.0	N	1.4	1.0	N	2.4	27.0	NNE
15:00 น. - 16:00 น.	3.1	76.0	ENE	1.3	31.0	NNE	1.5	359.0	N	1.6	9.0	N	2.2	79.0	E	1.2	0.0	N	0.6	306.0	NW
16:00 น. - 17:00 น.	1.2	76.0	ENE	1.2	75.0	ENE	2.2	352.0	N	1.1	24.0	NNE	3.5	0.0	N	1.8	0.0	N	1.4	359.0	N
17:00 น. - 18:00 น.	1.0	76.0	ENE	0.2	-	-	1.4	0.0	N	1.5	21.0	NNE	2.7	19.0	NNE	1.5	359.0	N	1.4	359.0	N
18:00 น. - 19:00 น.	1.0	77.0	ENE	0.1	-	-	2.0	29.0	NNE	2.1	17.0	NNE	3.9	359.0	N	2.3	325.0	NW	1.6	322.0	NW
19:00 น. - 20:00 น.	0.8	77.0	ENE	0.0	-	-	2.1	356.0	N	0.0	-	-	1.7	349.0	N	2.2	0.0	N	0.8	2.0	N
20:00 น. - 21:00 น.	0.8	78.0	ENE	0.2	-	-	2.0	350.0	N	0.0	-	-	1.6	17.0	NNE	2.8	328.0	NNW	2.4	352.0	N
21:00 น. - 22:00 น.	1.0	78.0	ENE	0.7	28.0	NNE	2.2	10.0	N	2.0	26.0	NNE	3.3	357.0	N	1.7	16.0	NNE	1.4	359.0	N
22:00 น. - 23:00 น.	0.5	76.0	ENE	0.0	-	-	4.0	9.0	N	0.5	347.0	NNW	2.6	3.0	N	1.3	359.0	N	1.5	2.0	N
23:00 น. - 00:00 น.	0.4	75.0	ENE	0.5	2.0	N	1.0	2.0	N	3.2	61.0	ENE	2.4	41.0	NE	2.3	355.0	N	0.5	0.0	N
00:00 น. - 01:00 น.	0.6	76.0	ENE	0.8	55.0	NE	1.2	0.0	N	2.8	5.0	N	6.1	348.0	NNW	5.1	13.0	NNE	1.1	351.0	N
01:00 น. - 02:00 น.	1.2	77.0	ENE	0.6	54.0	NE	2.1	355.0	N	3.4	46.0	NE	4.5	359.0	N	2.7	356.0	N	3.9	359.0	N
02:00 น. - 03:00 น.	0.5	28.0	NNE	0.0	-	-	2.3	0.0	N	1.0	15.0	NNE	4.7	345.0	NNW	1.3	11.0	N	2.5	0.0	N
03:00 น. - 04:00 น.	0.6	35.0	NE	0.4	27.0	NNE	2.9	339.0	NNW	2.6	18.0	NNE	3.4	18.0	NNE	3.0	8.0	N	4.1	355.0	N
04:00 น. - 05:00 น.	0.4	52.0	NE	1.2	53.0	NE	0.2	-	-	2.8	25.0	NNE	3.5	342.0	NNW	1.7	53.0	NE	2.9	339.0	NNW
05:00 น. - 06:00 น.	0.7	349.0	N	0.8	34.0	NE	2.2	26.0	NNE	3.5	8.0	N	2.6	357.0	N	2.5	3.0	N	2.1	10.0	N
06:00 น. - 07:00 น.	0.7	30.0	NNE	1.3	17.0	NNE	1.6	9.0	N	4.3	29.0	NNE	2.8	359.0	N	4.1	10.0	N	1.5	280.0	W
07:00 น. - 08:00 น.	2.5	51.0	NE	1.0	52.0	NE	1.1	24.0	NNE	2.4	0.0	N	1.5	21.0	NNE	4.9	16.0	NNE	1.3	44.0	NE
08:00 น. - 09:00 น.	0.6	5.0	N	1.7	44.0	NE	1.5	21.0	NNE	2.3	37.0	NE	2.5	347.0	NNW	2.3	0.0	N	2.1	350.0	N
ผลลม (Wind Rose)																					

ชื่อผู้ตรวจวัด

นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก

นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายศรายุทธ จิตรานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นายวิชาญ ชุนทรดี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์

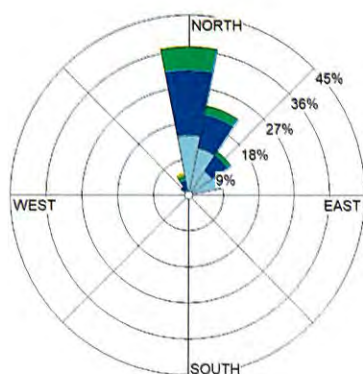
0-2760-3000

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.60
	3.3-5.5	11.31
	1.7-3.3	34.52
	0.3-1.7	47.02
	Calms	6.55

รูปที่ 3.4.1-5 ผังลมบริเวณสถานีที่ 4 วัดจอมพลเจ้าพระยา (A4)

ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากการติดตามผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าตาสี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.1-3 และรูปที่ 3.4.1-6 สามารถสรุปได้ว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วลมและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) และวัดจอมพลเจ้าพระยา พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

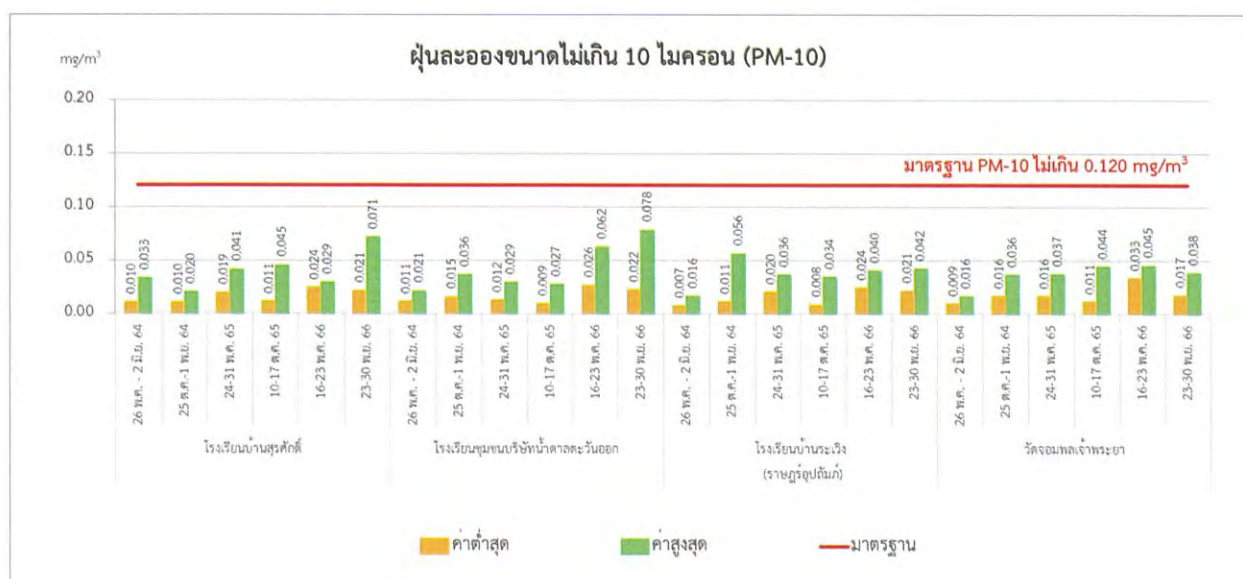
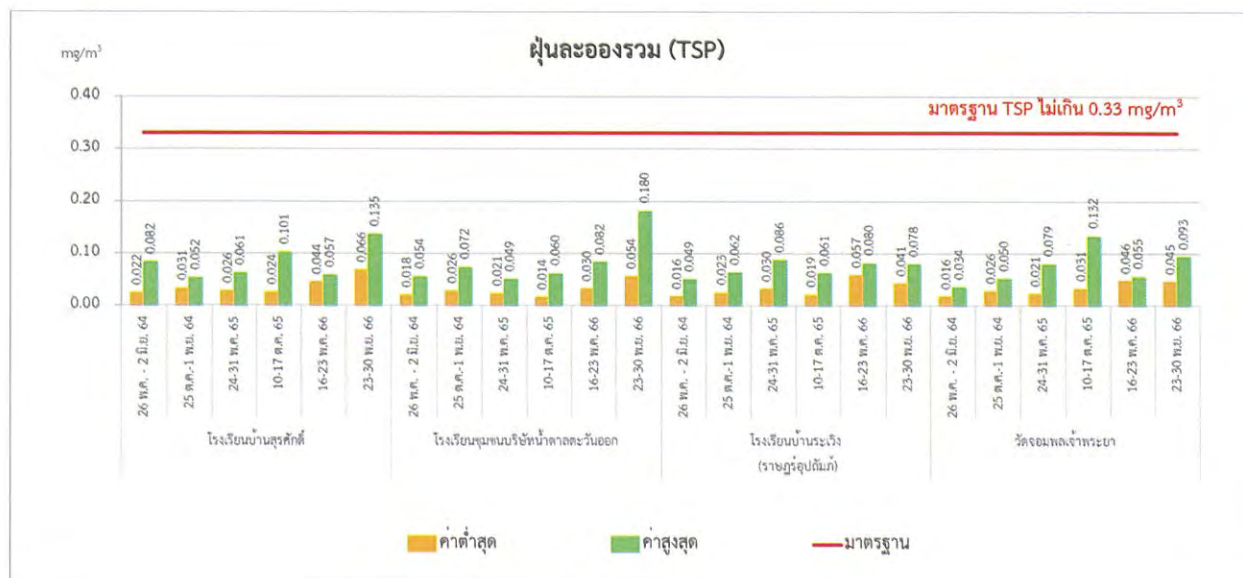
สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 (PM-10) ไมครอน (mg/m ³)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์					
26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 64	0.022-0.082	0.010-0.033	<0.001-0.001	<0.001-0.002	0.001-0.026
25 ต.ค. - 1 พ.ย. 64	0.031-0.052	0.010-0.020	<0.001-0.006	0.005	0.002-0.044
24-31 พ.ค. 65	0.026-0.061	0.019-0.041	<0.001-0.002	<0.001	<0.001-0.019
10-17 ต.ค. 65	0.024-0.101	0.011-0.045	<0.001-0.003	0.003	<0.001-0.015
16-23 พ.ค. 66	0.044-0.057	0.024-0.029	<0.001-0.002	<0.001	<0.001
23-30 พ.ย. 66	0.066-0.135	0.021-0.071	0.003-0.004	0.004	<0.001-0.010
โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก					
26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 64	0.018-0.054	0.011-0.021	<0.001-0.003	0.001-0.002	<0.001-0.024
25 ต.ค. - 1 พ.ย. 64	0.026-0.072	0.015-0.036	<0.001-0.005	0.002-0.003	<0.001-0.014
24-31 พ.ค. 65	0.021-0.049	0.012-0.029	<0.001-0.010	<0.001-0.001	<0.001-0.054
10-17 ต.ค. 65	0.014-0.060	0.009-0.027	0.001-0.002	0.002	<0.001-0.012
16-23 พ.ค. 66	0.030-0.082	0.026-0.062	<0.001	<0.001	<0.001-0.021
23-30 พ.ย. 66	0.054-0.180	0.022-0.078	0.002-0.003	0.002-0.003	<0.001-0.024
โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)					
26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 64	0.016-0.049	0.007-0.016	0.001-0.002	0.001-0.002	<0.001-0.009
25 ต.ค. - 1 พ.ย. 64	0.023-0.062	0.011-0.056	0.002	0.002	<0.001-0.013
24-31 พ.ค. 65	0.030-0.086	0.020-0.036	0.002	0.002	<0.001-0.023
10-17 ต.ค. 65	0.019-0.061	0.008-0.034	<0.001-0.001	<0.001	0.002-0.021
16-23 พ.ค. 66	0.057-0.080	0.024-0.040	0.003-0.006	0.003-0.004	<0.001-0.018
23-30 พ.ย. 66	0.041-0.078	0.021-0.042	0.001-0.004	0.001-0.002	<0.001-0.008
มาตรฐาน	0.33^{2/}	0.12^{2/}	0.30^{1/}	0.12^{2/}	0.17^{3/}

ตารางที่ 3.4.1-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

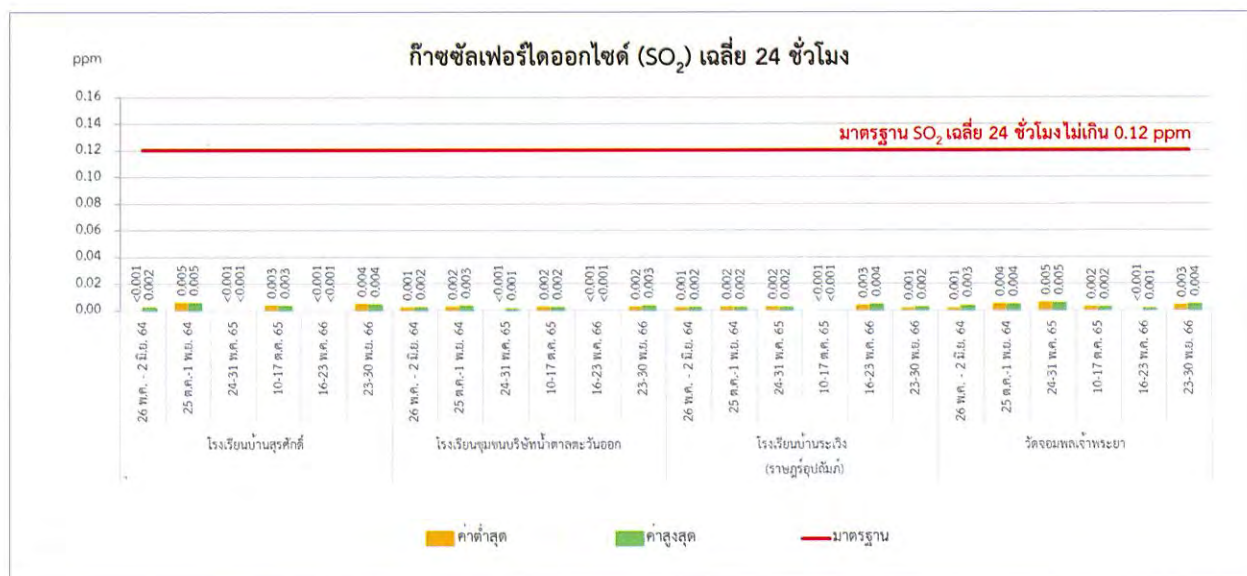
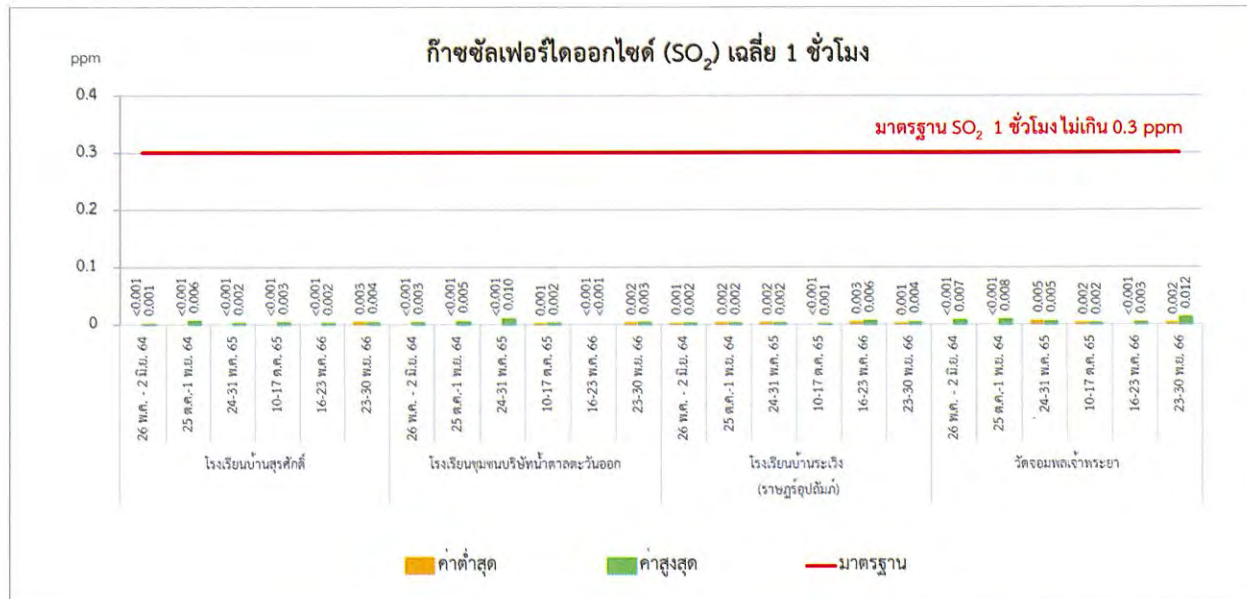
สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 (PM-10) ไมครอน (mg/m ³)	ก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	ก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
วัดจอมพลเจ้าพระยา					
26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 64	0.016-0.034	0.009-0.016	<0.001-0.007	0.001-0.003	<0.001-0.025
25 ต.ค. - 1 พ.ย. 64	0.026-0.050	0.016-0.036	<0.001-0.008	0.004	<0.001-0.010
24-31 พ.ค. 65	0.021-0.079	0.016-0.037	0.005	0.005	<0.001-0.088
10-17 ต.ค. 65	0.031-0.132	0.011-0.044	0.002	0.002	0.001-0.022
16-23 พ.ค. 66	0.046-0.055	0.033-0.045	<0.001-0.003	<0.001-0.001	<0.001-0.020
23-30 พ.ย. 66	0.045-0.093	0.017-0.038	0.002-0.012	0.003-0.004	<0.001-0.022
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.30 ^{1/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

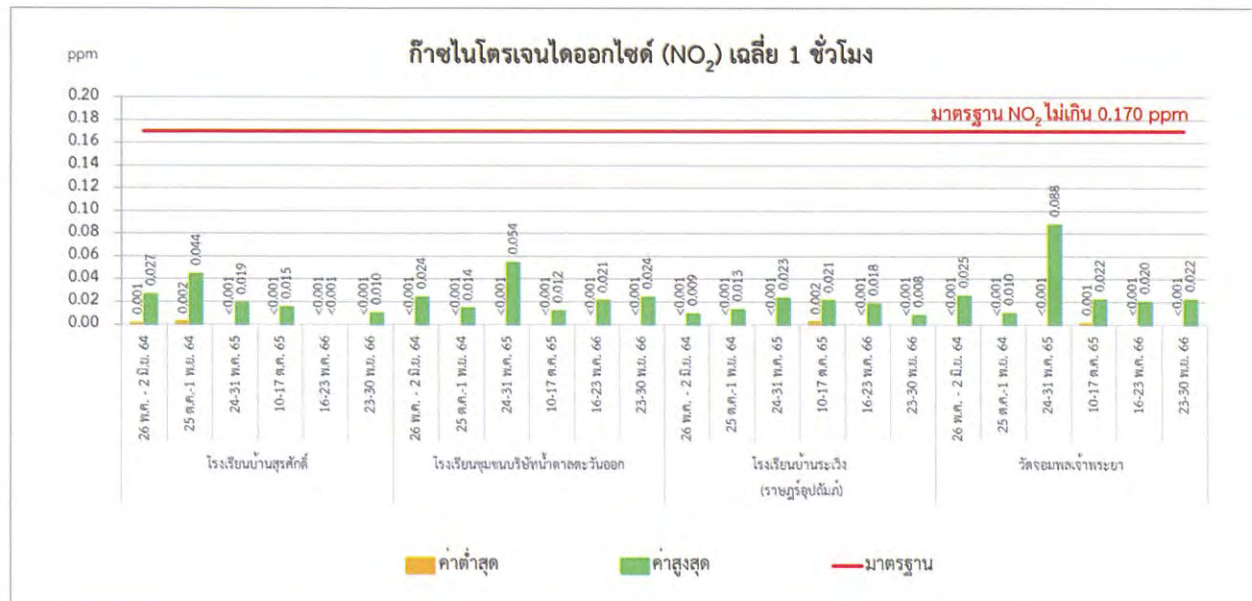
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.4.1-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

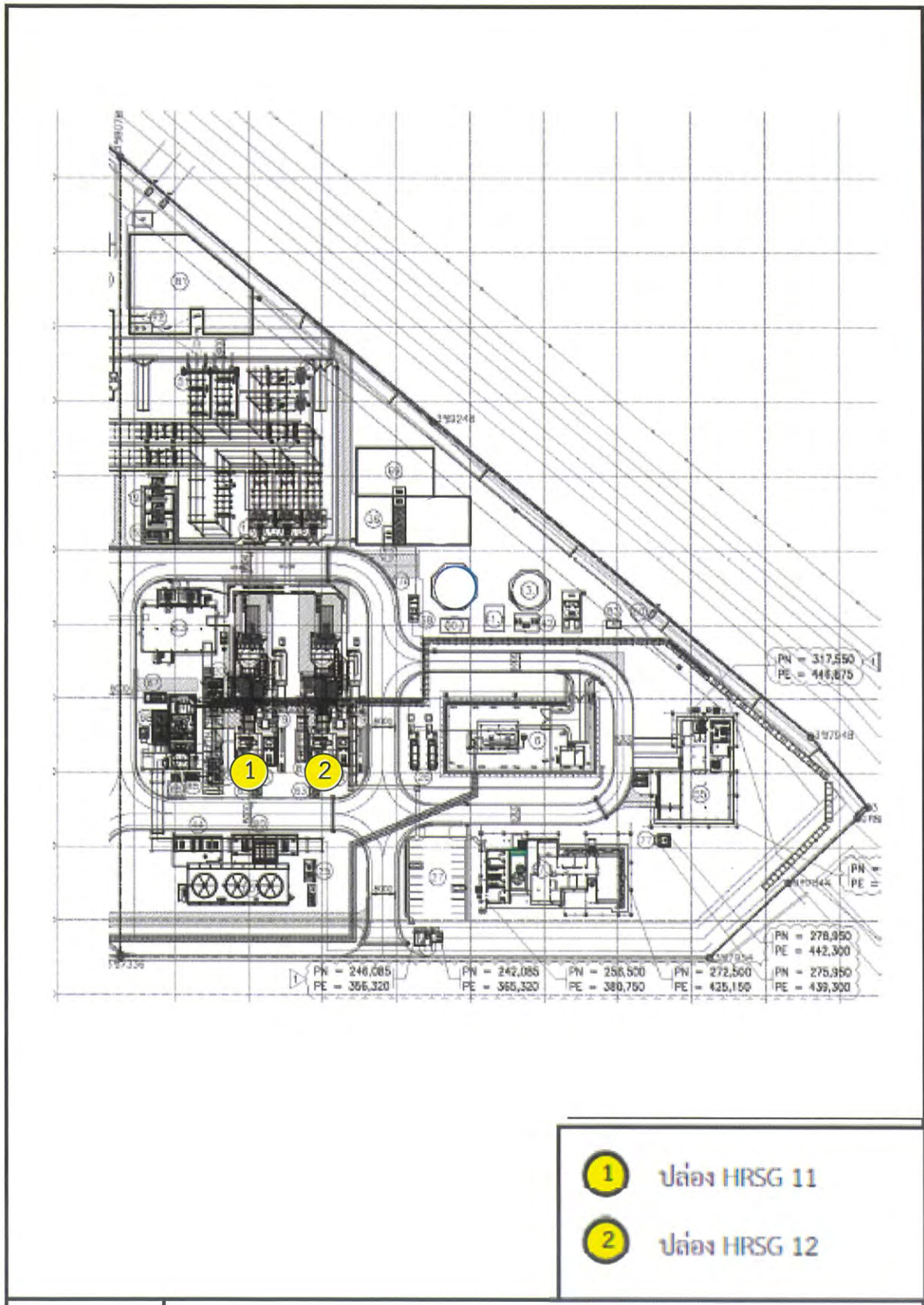


รูปที่ 3.4.1-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้

- 1) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อหาค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล (Flow Rate) ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า บริเวณปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ได้แก่ ปล่อง HRSG 11 และ ปล่อง HRSG 12
- 2) การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA) ทำการตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (PM) และก๊าซออกซิเจน (O_2) ปีละ 1 ครั้ง บริเวณปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ได้แก่ ปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12
- 3) การตรวจวัดแบบครั้งคราว ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และ อัตราการไหล (Flow Rate) ปีละ 2 ครั้ง บริเวณปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ได้แก่ ปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.4.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

(1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการได้ทำการติดตั้งระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศ จำนวน 2 ปล่อง คือ ปล่อง HRSG 11 ปล่อง HRSG 12 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ปล่อง HRSG 11 (ที่ 7%O₂)

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง	7.95-58.37 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง	0.00-4.32 ส่วนในล้านส่วน
- ฝุ่นละออง	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง	1.70-18.95 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ	13.93-14.63
- อัตราการไหล	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	310,635.60-559,842.60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2) ปล่อง HRSG 12 (ที่ 7%O₂)

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง	13.31-58.02 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง	0.00-2.84 ส่วนในล้านส่วน
- ฝุ่นละออง	มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง	1.23-14.98 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ	13.75-14.85
- อัตราการไหล	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	223,110.90-399,689.50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศ จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และอัตราการระบายก๊าซ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 สำหรับก๊าซออกซิเจนและอัตราการไหล ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-7

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด				
		ความเข้มข้นที่ 7%O ₂			O ₂ (ร้อยละ)	Flow Rate (m ³ /hr)
		NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	TSP (mg/m ³)		
HRSG 11	ก.ค. 66	35.58-57.88	1.21-4.32	1.70-18.95	13.95-14.24	360,421.90-541,114.80
	ส.ค. 66	30.06-56.13	0.84-3.94	1.70-17.98	13.93-14.28	356,149.50-541,117.50
	ก.ย. 66	9.21-46.02	0.00-3.05	3.38-16.63	13.98-14.26	348,549.20-541,968.10
	ต.ค. 66	18.48-46.49	0.00-2.15	5.17-5.45	13.95-14.30	371,876.50-544,584.90
	พ.ย. 66	17.06-51.00	0.00-3.09	5.23-5.46	13.97-14.31	367,817.50-559,842.60
	ธ.ค. 66	7.95-58.37	0.00-2.27	5.17-5.73	13.95-14.63	310,635.60-553,089.80
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		7.95-58.37	0.00-4.32	1.70-18.95	13.93-14.63	310,635.60-559,842.60
HRSG 12	ก.ค. 66	13.31-30.73	0.43-2.17	1.43-14.98	13.78-14.16	285,445.20-393,454.50
	ส.ค. 66	14.27-33.06	0.12-2.40	1.96-9.65	13.75-14.23	272,892.40-388,789.60
	ก.ย. 66	20.25-34.53	0.61-2.68	1.96-13.03	13.92-14.25	273,742.70-396,034.40
	ต.ค. 66	18.16-31.18	0.37-1.62	2.01-8.62	13.85-14.30	293,819.30-399,689.50
	พ.ย. 66	20.69-37.16	0.52-1.76	1.80-4.34	14.03-14.85	223,110.90-398,309.90
	ธ.ค. 66	14.80-58.02	0.00-2.84	1.23-3.33	13.91-14.58	246,291.70-389,651.40
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		13.31-58.02	0.00-2.84	1.23-14.98	13.75-14.85	223,110.90-399,689.50
มาตรฐาน EIA กำหนด ^{1/}		60.0	6.0	28.0	-	-
มาตรฐาน ^{2/}		120.0	20.0	60.0	-	-

มาตรฐาน : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

^{2/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

ที่มา : ข้อมูลจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด

(2) การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ประจำปี พ.ศ. 2566

โรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ทำการตรวจสอบปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 ในวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจสอบสรุปได้ดังนี้

1) ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด NO_x , SO_2 และ O_2 (ที่ 7% O_2) ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 11 มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 7.69%, 6.93% และ 0.17% ตามลำดับ

2) ระบบ CEMs ที่ตรวจวัด NO_x , SO_2 และ O_2 (ที่ 7% O_2) ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 12 มีค่า Relative Accuracy เท่ากับ 6.23%, 4.92% และ 0.38% ตามลำดับ

ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไว้ไม่เกิน 20% (ค่าเฉลี่ยการระบายมลพิษขณะตรวจสอบ RATA มีค่ามากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ ที่ 70, 10 และ 690 ส่วนในล้านส่วน ณ 7% O_2)

สำหรับฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ ได้ทำการตรวจสอบปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เมื่อนำมาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าฝุ่นละอองจากระบบตรวจวัดอากาศเสียแบบต่อเนื่องของโรงไฟฟ้ากับค่าฝุ่นละอองจากการตรวจวัดโดยวิธีมาตรฐาน (Method 5) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ อยู่ภายในพื้นที่กราฟที่มีระยะห่างจากเส้นความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้ โดยมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 25 ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษที่ 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs ที่ตรวจวัด O_2 ที่ติดตั้งไว้ที่ปล่อง HRSG 11 ปล่อง HRSG 12 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไว้ไม่เกิน 1% ทั้งสองปล่อง รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-8

(3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล (Flow rate) โดยตรวจวัดปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 ในวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยขณะทำการตรวจวัดโรงไฟฟ้าทำการเดินเครื่องที่ 100 % Load และใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิง ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.4.2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-2 ถึงตารางที่ 3.4.2-3 และภาคผนวก ค-2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ของทั้ง 2 ปล่อง มีค่าดังนี้

- ปล่อง HRSG 11 มีค่า 16.60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.30 % O_2 หรือเท่ากับ 34.96 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 2.5017 กรัมต่อวินาที
- ปล่อง HRSG 12 มีค่า 17.97 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.35 % O_2 หรือเท่ากับ 38.16 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 2.8200 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 กำหนดอัตราการระบายไม่เกิน 7.4 กรัมต่อวินาที และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ดังนี้

(2) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของทั้ง 2 ปล่อง มีค่า

- ปล่อง HRSG 11 มีค่า 0.15 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.30 % O_2 หรือเท่ากับ 0.31 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 0.0310 กรัมต่อวินาที
- ปล่อง HRSG 12 มีค่า 0.18 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.35 % O_2 หรือเท่ากับ 0.38 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 0.0387 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 กำหนดอัตราการระบายไม่เกิน 1.0 กรัมต่อวินาที และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

(3) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ของทั้ง 2 ปล่อง มีค่าดังนี้

- ปล่อง HRSG 11 มีค่า <0.5 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.3 % O_2 หรือเท่ากับ <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย <0.040 กรัมต่อวินาที
- ปล่อง HRSG 12 มีค่า <0.5 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.4 % O_2 หรือเท่ากับ <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย <0.042 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 กำหนดอัตราการระบายไม่เกิน 1.8 กรัมต่อวินาที และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



ปล่อง HRSG 11



ปล่อง HRSG 12

ภาพที่ 3.4.2-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

ตารางที่ 3.4.2-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

ปล่อง HRSG 11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12.40-13.42 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- กำลังการผลิต : 38.49 เมกะวัตต์

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.379 กิโลกรัมต่อวินาที

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 737118, Y = 1445371
- ความสูง : 45 เมตร
- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 3.00 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 124 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 288,410 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 16.75 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 14.30
- ร้อยละความชื้น : 8.75

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	% O ₂ ที่ 7%			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	16.60	34.96	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	2.5017	7.4
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	0.15	0.31	6 ^{1/} , 20 ^{2/}	0.0310	1.0

มาตรฐาน : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

: ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์

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

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายวิชาญ ชุนหรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

ปล่อง HRSG 11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12.40-13.28 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- กำลังการผลิต : 38.49 เมกะวัตต์

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.379 กิโลกรัมต่อวินาที

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 737118, Y = 1445371

- ความสูง : 45 เมตร

- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 3.00 เมตร

- ลักษณะปากปล่อง : กลม

- อุณหภูมิภายในปล่อง : 124 องศาเซลเซียส

- อัตราการไหลของอากาศ : 287,632 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 16.7 เมตรต่อวินาที

- ร้อยละออกซิเจน : 14.3

- ร้อยละความชื้น : 8.75

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	% O ₂ ที่ 7%			
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	<0.5	<0.5	28 ^{1/} , 60 ^{2/}	<0.040	1.8

มาตรฐาน : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

: ^{2/}ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายสิทธิพันธ์ เสนาชีว

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ผู้ควบคุม : ว-323-ค-9442

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอนिता กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ผู้วิเคราะห์ : ว-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ตารางที่ 3.4.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

ปล่อง HRSG 12 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.40-15.42 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- กำลังการผลิต : 44.61 เมกะวัตต์

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.611 กิโลกรัมต่อวินาที

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 737137, Y = 1445354

- ความสูง : 45 เมตร

- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 3.00 เมตร

- ลักษณะปากปล่อง : กลม

- อุณหภูมิภายในปล่อง : 120 องศาเซลเซียส

- อัตราการไหลของอากาศ : 300,320 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.21 เมตรต่อวินาที

- ร้อยละออกซิเจน : 14.35

- ร้อยละความชื้น : 8.40

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	% O ₂ ที่ 7%			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	17.97	38.16	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	2.8200	7.4
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	0.18	0.38	6 ^{1/} , 20 ^{2/}	0.0387	1.0

มาตรฐาน : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

: ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4702

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายวิชาญ ชุนหรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-ค-6113

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

ปล่อง HRSG 12 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.40-15.28 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- กำลังการผลิต : 44.61 เมกะวัตต์

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.611 กิโลกรัมต่อวินาที

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 737137, Y = 1445354

- ความสูง : 45 เมตร

- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 3.00 เมตร

- ลักษณะปากปล่อง : กลม

- อุณหภูมิภายในปล่อง : 120 องศาเซลเซียส

- อัตราการไหลของอากาศ : 299,815 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.2 เมตรต่อวินาที

- ร้อยละออกซิเจน : 14.4

- ร้อยละความชื้น : 8.46

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	% O ₂ ที่ 7%			
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	<0.5	<0.5	28 ^{1/} , 60 ^{2/}	<0.042	1.8

มาตรฐาน : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

: ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายสิทธิพันธ์ แสนาชิว

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ผู้ควบคุม : ว-323-ค-9442

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ผู้วิเคราะห์ : ว-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

(4) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

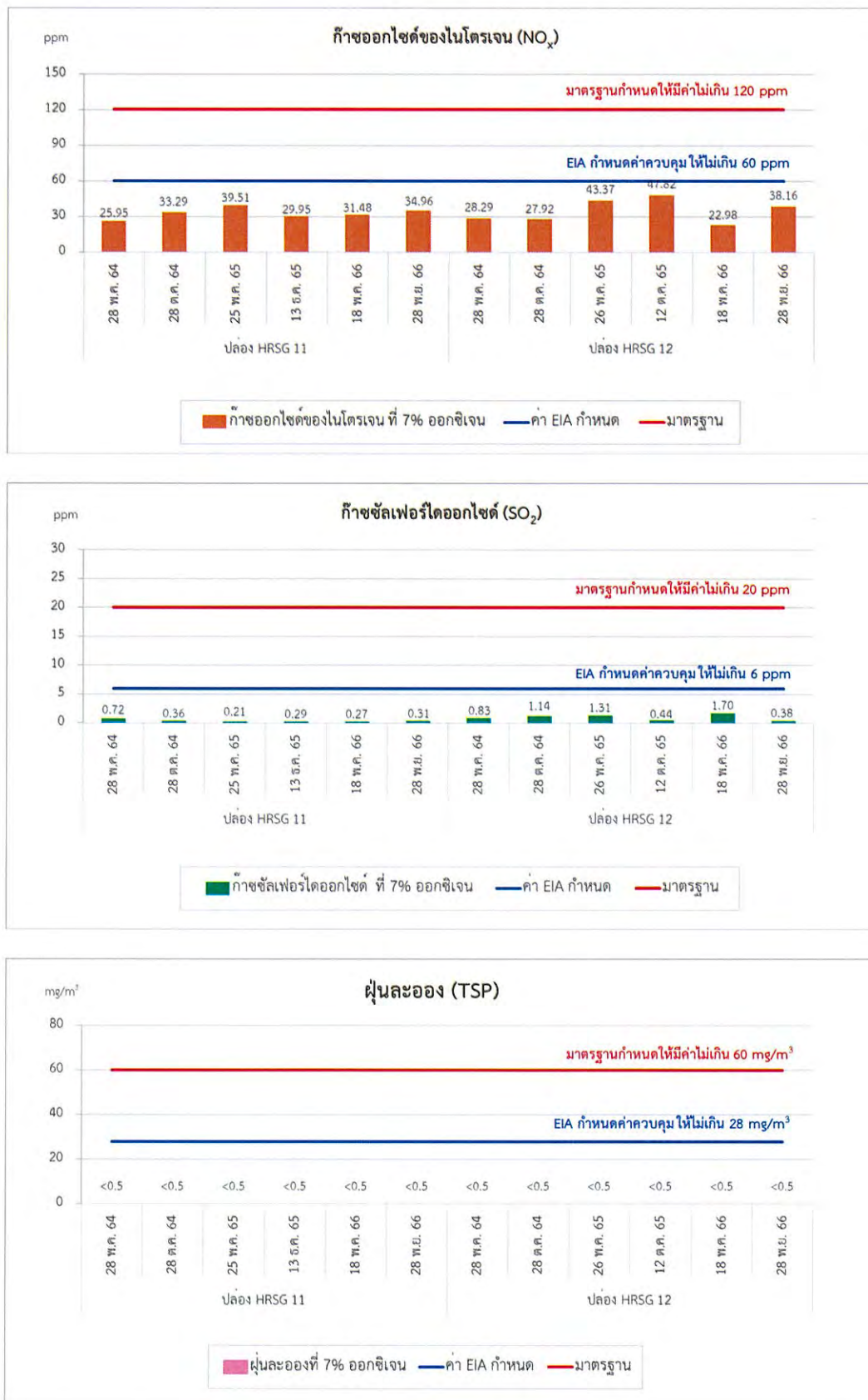
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีที้ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล จากปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจพบทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4.2-4 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.2-2

ตารางที่ 3.4.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ที่ 7% O ₂)		
		NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	TSP (mg/m ³)
ปล่อง HRSG 11	28 พ.ค. 64	25.95	0.72	<0.5
	28 ต.ค. 64	33.29	0.36	<0.5
	25 พ.ค. 65	39.51	0.21	<0.5
	13 ธ.ค. 65	29.95	0.29	<0.5
	18 พ.ค. 66	31.48	0.27	<0.5
	28 พ.ย. 66	34.96	0.31	<0.5
ปล่อง HRSG 12	28 พ.ค. 64	28.29	0.83	<0.5
	28 ต.ค. 64	27.92	1.14	<0.5
	26 พ.ค. 65	43.37	1.31	<0.5
	12 ต.ค. 65	47.82	0.44	<0.5
	18 พ.ค. 66	22.98	1.70	<0.5
	28 พ.ย. 66	38.16	0.38	<0.5
มาตรการ EIA กำหนด ^{1/}		60.0	6.0	28.0
มาตรฐาน ^{2/}		120.0	20.0	60.0

มาตรฐาน : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4
ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด พ.ศ. 2558

: ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553



รูปที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.4.3 การติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือหน่วยงาน/บริษัทที่สามารถดำเนินการศึกษา และวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ และครอบคลุมทุกฤดูกาล โดยตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคมถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรกของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุก 3 ปี ตลอดอายุโครงการ โรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ดำเนินการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้าในช่วงฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว เรียบร้อยแล้วในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นปีแรกที่เปิดดำเนินการ โดยรายงานในเล่มเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2561 และครั้งที่ 2 ดำเนินการในปี พ.ศ. 2564 ได้นำเสนอข้อมูลในรายงานเล่มเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-50 สำหรับครั้งถัดไปโครงการจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2567

3.4.4 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) จำนวน 3 สถานี คือ ริมรั้วโครงการ โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ และบ้านหนองค้ำขาว โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ แผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.4-1

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี โดยภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังภาพที่ 3.4.4-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และภาคผนวก ค-3 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------|-------------|
| - ริมรั้วโครงการ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 61.2-66.0 | เดซิเบล(เอ) |
| - โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 58.7-63.7 | เดซิเบล(เอ) |
| - บ้านหนองคางคาว | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 49.1-54.5 | เดซิเบล(เอ) |

2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|------------|-------------|
| - ริมรั้วโครงการ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 75.0-95.5 | เดซิเบล(เอ) |
| - โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 83.1-100.8 | เดซิเบล(เอ) |
| - บ้านหนองคางคาว | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 77.4-96.4 | เดซิเบล(เอ) |

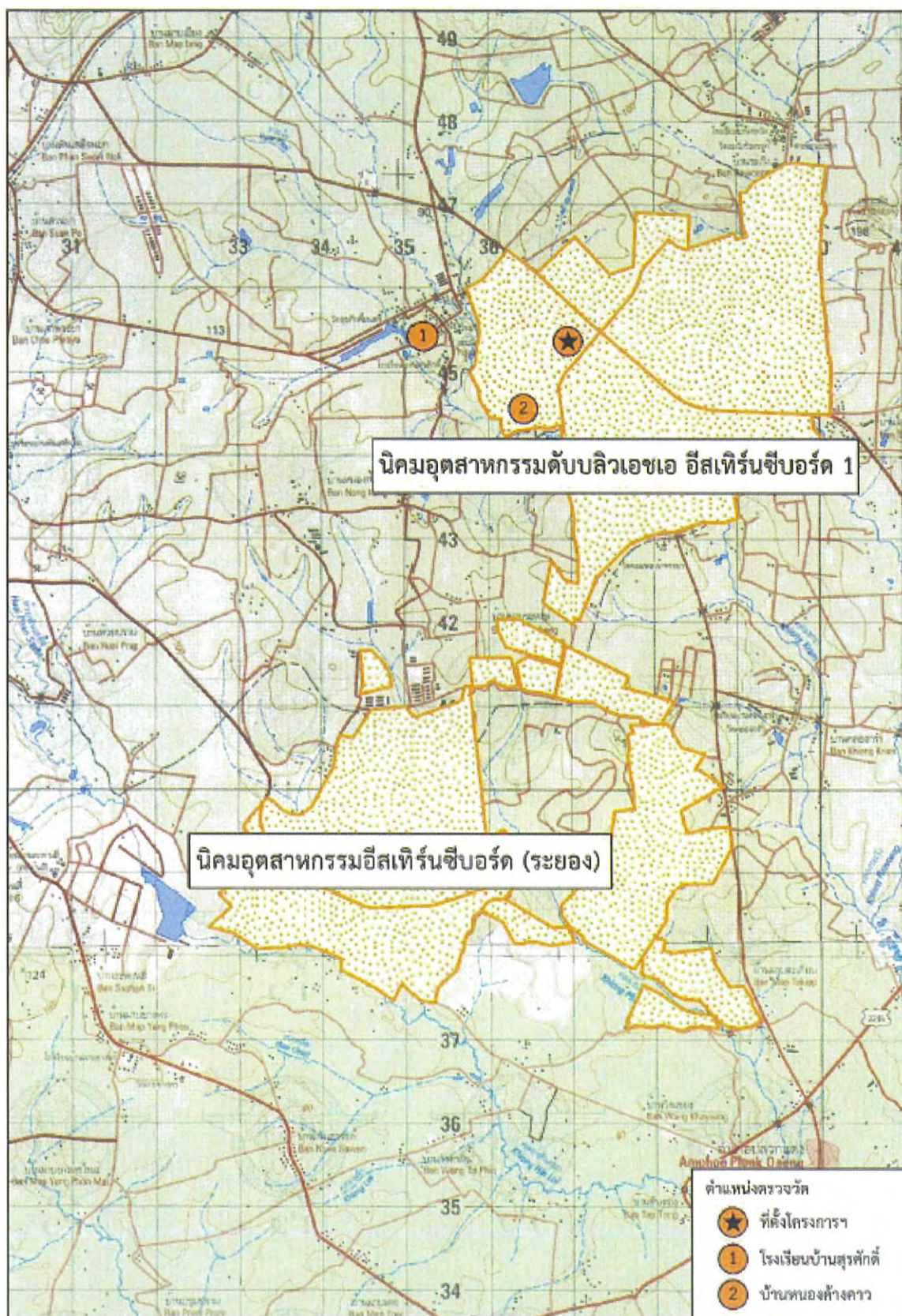
3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------|-------------|
| - ริมรั้วโครงการ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 59.9-60.9 | เดซิเบล(เอ) |
| - โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 48.7-52.4 | เดซิเบล(เอ) |
| - บ้านหนองคางคาว | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 42.4-45.1 | เดซิเบล(เอ) |

4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------|-------------|
| - ริมรั้วโครงการ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 66.4-68.8 | เดซิเบล(เอ) |
| - โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 67.0-71.1 | เดซิเบล(เอ) |
| - บ้านหนองคางคาว | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 54.7-61.8 | เดซิเบล(เอ) |

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่าทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้



รูปที่ 3.4.4-1 แผนผังจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงโดยทั่วไป



ริมรั้วโครงการ



โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์



บ้านหนองคางคาว

ภาพที่ 3.4.4-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4.4-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 1 ริมรั้วโครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0736946, 1445408
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	: NL-42 และ S/N. 00296518/66239/34375
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	: Model NC-74 และ S/N : 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A))	: 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A))	: 94.16 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.)	: ACC23009

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ย. 66	24-25 พ.ย. 66	25-26 พ.ย. 66	26-27 พ.ย. 66	27-28 พ.ย. 66	28-29 พ.ย. 66	29-30 พ.ย. 66
10:00 น. - 11:00 น.	59.7	62.1	60.2	61.8	60.9	61.8	62.3
11:00 น. - 12:00 น.	59.6	61.9	62.5	61.7	60.4	61.9	62.2
12:00 น. - 13:00 น.	62.8	63.1	61.1	61.6	63.5	61.4	62.1
13:00 น. - 14:00 น.	62.0	62.0	62.2	61.9	62.3	62.5	62.4
14:00 น. - 15:00 น.	61.9	68.3	62.1	62.1	62.4	62.4	62.6
15:00 น. - 16:00 น.	61.9	77.8	62.2	62.0	62.7	62.5	62.5
16:00 น. - 17:00 น.	63.0	62.4	62.5	63.8	62.3	62.8	64.3
17:00 น. - 18:00 น.	63.2	62.5	62.0	62.3	62.3	62.3	61.7
18:00 น. - 19:00 น.	62.5	62.5	61.7	61.7	62.0	62.0	61.1
19:00 น. - 20:00 น.	62.3	62.0	61.7	61.8	62.2	62.0	61.2
20:00 น. - 21:00 น.	62.5	62.0	61.9	62.2	62.2	61.5	61.6
21:00 น. - 22:00 น.	62.7	62.1	61.9	62.3	62.4	61.5	61.7
22:00 น. - 23:00 น.	62.6	62.1	61.8	59.4	62.4	61.4	58.8
23:00 น. - 00:00 น.	62.0	61.5	61.6	59.7	62.4	61.2	59.1
00:00 น. - 01:00 น.	60.9	59.3	60.9	59.6	61.1	60.5	59.0
01:00 น. - 02:00 น.	60.9	59.5	60.8	59.3	61.2	60.4	58.7
02:00 น. - 03:00 น.	61.0	59.8	60.5	59.3	61.1	60.1	58.7
03:00 น. - 04:00 น.	60.6	59.5	60.5	59.3	61.3	60.1	58.7
04:00 น. - 05:00 น.	61.0	59.8	60.7	59.7	61.4	60.3	59.1
05:00 น. - 06:00 น.	61.2	59.7	61.0	59.9	61.5	60.6	59.3
06:00 น. - 07:00 น.	61.4	60.0	60.9	60.7	61.8	61.4	62.2
07:00 น. - 08:00 น.	61.5	60.5	61.6	61.1	62.3	62.1	62.2
08:00 น. - 09:00 น.	61.5	60.1	61.4	60.6	61.9	61.9	61.7
09:00 น. - 10:00 น.	61.9	60.2	61.9	60.8	61.9	62.4	61.8

ตารางที่ 3.4.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ย. 66	24-25 พ.ย. 66	25-26 พ.ย. 66	26-27 พ.ย. 66	27-28 พ.ย. 66	28-29 พ.ย. 66	29-30 พ.ย. 66
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	61.8	66.0	61.5	61.2	62.0	61.6	61.3
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	80.6	95.5	85.8	79.3	76.8	86.1	75.0
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	60.7	60.3	60.4	59.9	60.9	60.8	60.7
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	67.9	68.8	67.5	66.5	68.1	67.3	66.4
ค่ามาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70.0						
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115.0						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว 323 จ 9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0735491, 1445328
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	: NL-52A และ S/N. 00920831/22191/22220
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	: Model NC-74 และ S/N : 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A))	: 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A))	: 94.16 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.)	: ACC23009

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ย. 66	24-25 พ.ย. 66	25-26 พ.ย. 66	26-27 พ.ย. 66	27-28 พ.ย. 66	28-29 พ.ย. 66	29-30 พ.ย. 66
10:00 น. - 11:00 น.	56.0	53.3	54.3	56.5	53.8	59.7	58.1
11:00 น. - 12:00 น.	56.9	53.6	58.3	58.7	53.3	60.6	55.7
12:00 น. - 13:00 น.	55.3	53.0	57.6	58.6	54.6	61.2	56.6
13:00 น. - 14:00 น.	57.5	52.5	58.8	58.0	56.4	58.1	57.0
14:00 น. - 15:00 น.	57.4	53.8	56.6	58.4	54.1	58.6	55.3
15:00 น. - 16:00 น.	56.8	55.6	58.1	57.6	56.2	59.4	57.0
16:00 น. - 17:00 น.	57.2	53.3	60.1	57.8	55.5	59.0	65.1
17:00 น. - 18:00 น.	56.4	55.4	61.6	61.2	59.0	68.0	57.7
18:00 น. - 19:00 น.	56.6	54.7	64.4	60.0	56.6	65.6	56.2
19:00 น. - 20:00 น.	58.8	58.2	68.3	66.9	53.1	63.2	59.3
20:00 น. - 21:00 น.	57.6	55.8	67.7	67.6	51.6	64.1	58.5
21:00 น. - 22:00 น.	64.5	52.3	64.2	66.4	61.1	63.1	56.5
22:00 น. - 23:00 น.	65.2	50.8	61.6	66.5	67.2	61.1	58.6
23:00 น. - 00:00 น.	64.0	60.3	62.8	64.6	66.9	61.6	58.5
00:00 น. - 01:00 น.	64.1	64.1	61.2	56.0	66.3	61.9	64.2
01:00 น. - 02:00 น.	62.2	63.8	60.7	52.8	62.1	59.2	64.2
02:00 น. - 03:00 น.	53.6	63.2	66.3	58.6	66.0	58.6	65.9
03:00 น. - 04:00 น.	50.4	59.0	66.2	51.8	63.7	63.8	66.6
04:00 น. - 05:00 น.	56.2	62.9	66.3	55.4	62.7	67.1	66.1
05:00 น. - 06:00 น.	49.4	60.6	66.9	57.4	61.2	66.6	65.4
06:00 น. - 07:00 น.	53.0	59.6	66.5	53.8	59.9	62.8	63.0
07:00 น. - 08:00 น.	55.0	58.1	65.2	54.4	56.5	59.4	54.7
08:00 น. - 09:00 น.	51.4	56.8	57.2	54.1	57.4	55.0	54.8
09:00 น. - 10:00 น.	52.0	53.4	58.1	54.4	57.0	54.5	55.3

ตารางที่ 3.4.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ย. 66	24-25 พ.ย. 66	25-26 พ.ย. 66	26-27 พ.ย. 66	27-28 พ.ย. 66	28-29 พ.ย. 66	29-30 พ.ย. 66
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	59.2	58.7	63.7	61.3	61.4	62.7	61.6
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	83.1	85.9	100.8	84.3	88.5	86.8	87.9
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	49.5	48.7	52.4	50.6	50.5	52.3	51.6
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	67.0	67.5	71.1	67.1	70.5	69.7	70.3
ค่ามาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70.0						
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115.0						

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		

ตารางที่ 3.4.4-1 1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 3 บ้านหนองคางควา
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0738701, 1444162
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	: NL-52A และ S/N. : 01120939/21940/22328
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	: Model NC-74 และ S/N : 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A))	: 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A))	: 94.16 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.)	: ACC23009

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ย. 66	24-25 พ.ย. 66	25-26 พ.ย. 66	26-27 พ.ย. 66	27-28 พ.ย. 66	28-29 พ.ย. 66	29-30 พ.ย. 66
10:00 น. - 11:00 น.	56.8	54.4	53.2	49.1	49.9	51.0	50.5
11:00 น. - 12:00 น.	50.6	49.9	52.8	48.4	48.6	48.7	49.6
12:00 น. - 13:00 น.	52.6	49.5	49.0	46.3	48.4	46.8	49.6
13:00 น. - 14:00 น.	56.8	49.8	51.0	47.3	47.8	48.3	47.7
14:00 น. - 15:00 น.	51.6	50.8	51.8	47.2	47.8	48.3	48.5
15:00 น. - 16:00 น.	52.1	49.9	51.0	49.9	48.3	50.3	49.5
16:00 น. - 17:00 น.	50.4	50.2	50.2	46.4	51.8	48.8	49.2
17:00 น. - 18:00 น.	50.4	52.7	51.4	51.9	56.5	49.4	50.3
18:00 น. - 19:00 น.	47.7	48.5	48.9	49.7	50.3	49.3	47.2
19:00 น. - 20:00 น.	52.5	47.7	49.8	44.7	52.3	48.8	48.6
20:00 น. - 21:00 น.	52.8	52.6	48.5	47.6	56.5	47.7	47.9
21:00 น. - 22:00 น.	51.1	48.6	46.8	46.3	61.1	50.1	47.0
22:00 น. - 23:00 น.	48.2	47.1	47.8	49.9	59.9	47.7	46.1
23:00 น. - 00:00 น.	46.6	46.9	45.6	48.5	61.4	46.0	45.3
00:00 น. - 01:00 น.	46.4	47.3	45.5	43.8	55.8	45.8	49.1
01:00 น. - 02:00 น.	47.7	50.8	45.6	43.8	53.7	48.1	46.2
02:00 น. - 03:00 น.	46.2	49.2	45.2	47.2	45.1	48.9	47.1
03:00 น. - 04:00 น.	45.8	49.2	45.6	47.0	46.0	50.4	46.4
04:00 น. - 05:00 น.	47.0	49.0	46.8	48.0	45.5	48.8	47.1
05:00 น. - 06:00 น.	51.3	50.1	49.1	50.2	46.5	48.2	50.6
06:00 น. - 07:00 น.	54.2	53.8	53.8	52.8	52.0	50.1	50.5
07:00 น. - 08:00 น.	53.1	55.2	52.7	53.7	52.5	53.8	52.8
08:00 น. - 09:00 น.	52.1	53.5	51.6	51.6	50.8	52.0	51.4
09:00 น. - 10:00 น.	51.7	53.0	50.5	50.5	49.0	51.2	49.8

ตารางที่ 3.4.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ย. 66	24-25 พ.ย. 66	25-26 พ.ย. 66	26-27 พ.ย. 66	27-28 พ.ย. 66	28-29 พ.ย. 66	29-30 พ.ย. 66
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	51.8	51.1	50.1	49.2	54.5	49.5	49.1
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	83.1	80.7	77.4	78.7	96.4	82.7	81.1
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	45.0	45.1	45.1	42.4	44.4	44.2	44.2
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	56.3	56.5	55.2	55.3	61.8	55.1	54.7
ค่ามาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70.0						
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115.0						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		

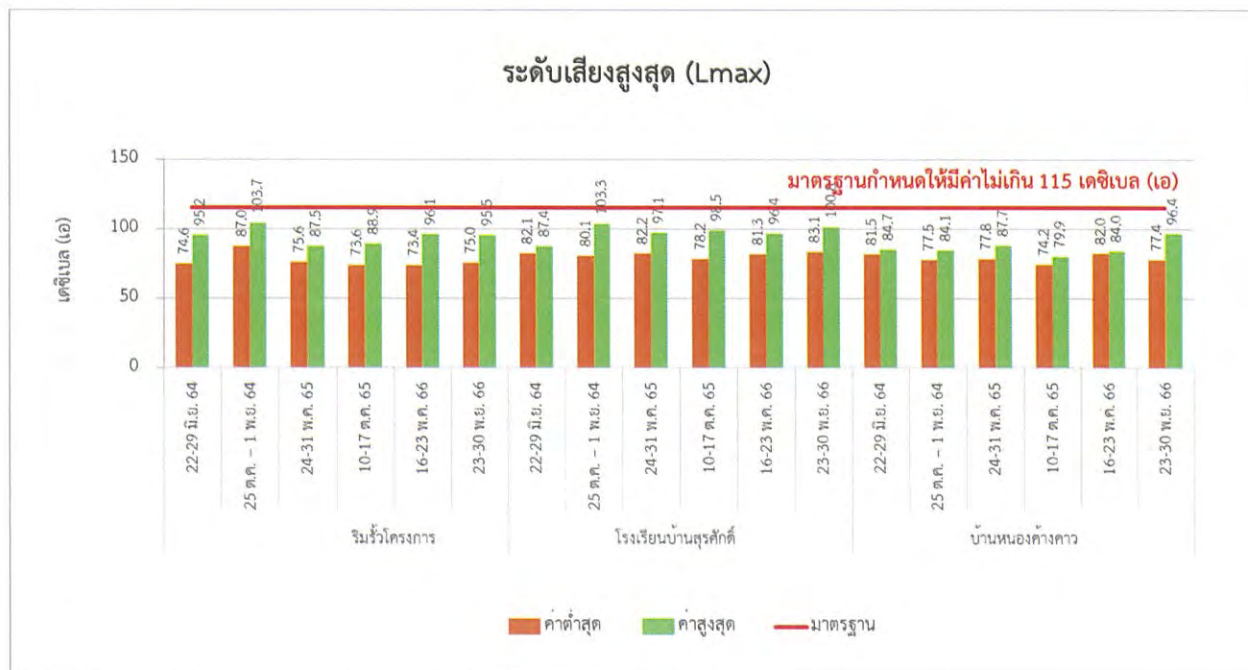
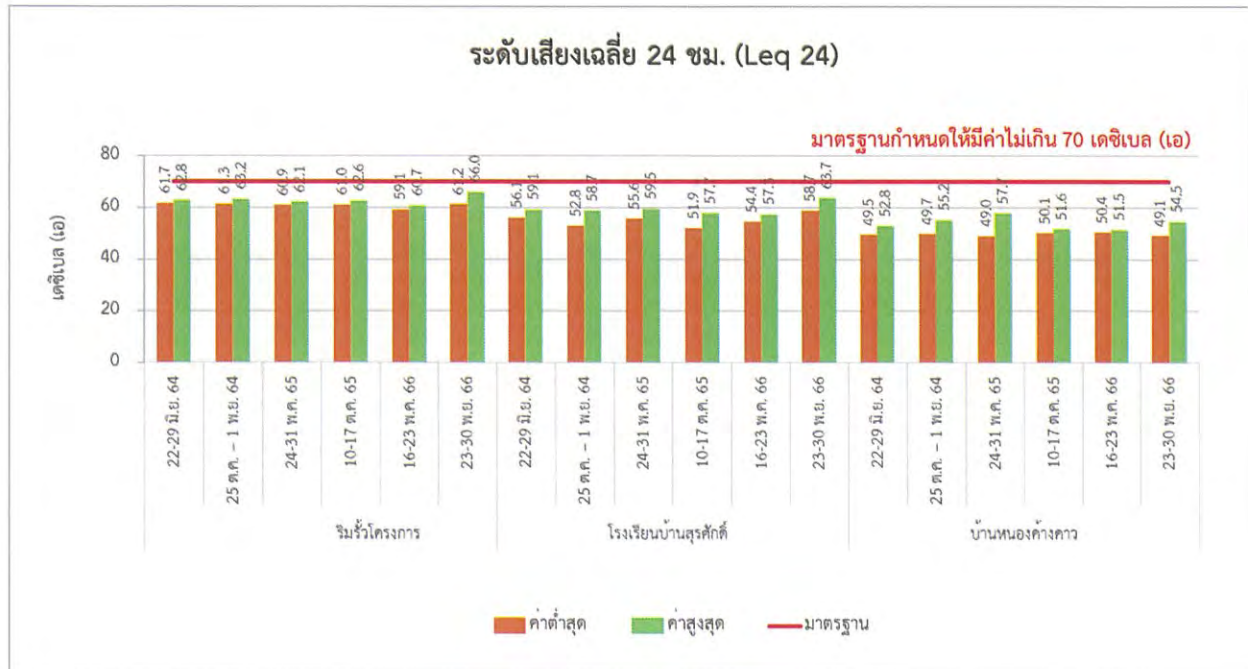
(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) จำนวน 3 สถานี คือ ริมรั้วโครงการ โรงเรียน บ้านสุรศักดิ์ และบ้านหนองคางควา โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและ วันทำการ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการเปรียบเทียบแสดงดัง ตารางที่ 3.4.4-2 และรูปที่ 3.4.4-2

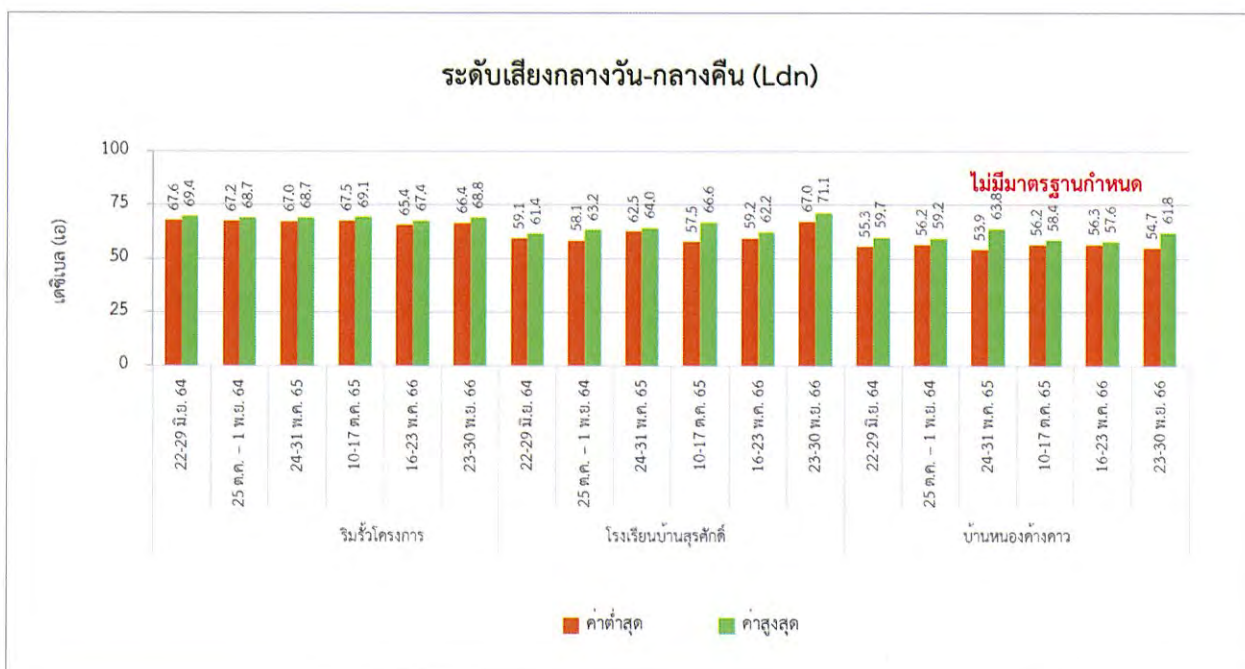
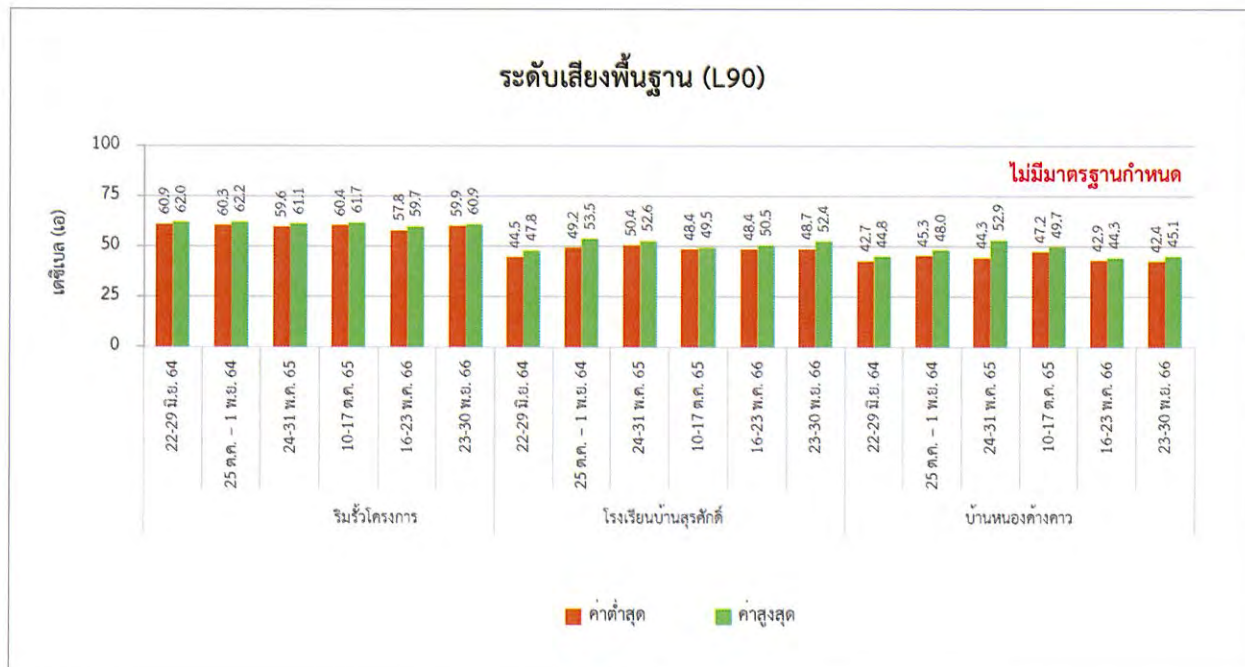
ตารางที่ 3.4.4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
บริเวณริมรั้ว โครงการ	22-29 มิ.ย. 64	61.7-62.8	74.6-95.2	60.9-62.0	67.6-69.4
	25 ต.ค. – 1 พ.ย. 64	61.3-63.2	87.0-103.7	60.3-62.2	67.2-68.7
	24-31 พ.ค. 65	60.9-62.1	75.6-87.5	59.6-61.1	67.0-68.7
	10-17 ต.ค. 65	61.0-62.6	73.6-88.9	60.4-61.7	67.5-69.1
	16-23 พ.ค. 66	59.1-60.7	73.4-96.1	57.8-59.7	65.4-67.4
	23-30 พ.ย. 66	61.2-66.0	75.0-95.5	59.9-60.9	66.4-68.8
โรงเรียน บ้านสุรศักดิ์	22-29 มิ.ย. 64	56.1-59.1	82.1-87.4	44.5-47.8	59.1-61.4
	25 ต.ค. – 1 พ.ย. 64	52.8-58.7	80.1-103.3	49.2-53.5	58.1-63.2
	24-31 พ.ค. 65	55.6-59.5	82.2-97.1	50.4-52.6	62.5-64.0
	10-17 ต.ค. 65	51.9-57.7	78.2-98.5	48.4-49.5	57.5-66.6
	16-23 พ.ค. 66	54.4-57.3	81.3-96.4	48.4-50.5	59.2-62.2
	23-30 พ.ย. 66	58.7-63.7	83.1-100.8	48.7-52.4	67.0-71.1
บ้านหนอง ค้างคาว	22-29 มิ.ย. 64	49.5-52.8	81.5-84.7	42.7-44.8	55.3-59.7
	25 ต.ค. – 1 พ.ย. 64	49.7-55.2	77.5-84.1	45.3-48.0	56.2-59.2
	24-31 พ.ค. 65	49.0-57.7	77.8-87.7	44.3-52.9	53.9-63.8
	10-17 ต.ค. 65	50.1-51.6	74.2-79.9	47.2-49.7	56.2-58.4
	16-23 พ.ค. 66	50.4-51.5	82.0-84.0	42.9-44.3	56.3-57.6
	23-30 พ.ย. 66	49.1-54.5	77.4-96.4	42.4-45.1	54.7-61.8
มาตรฐาน		70.0	115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



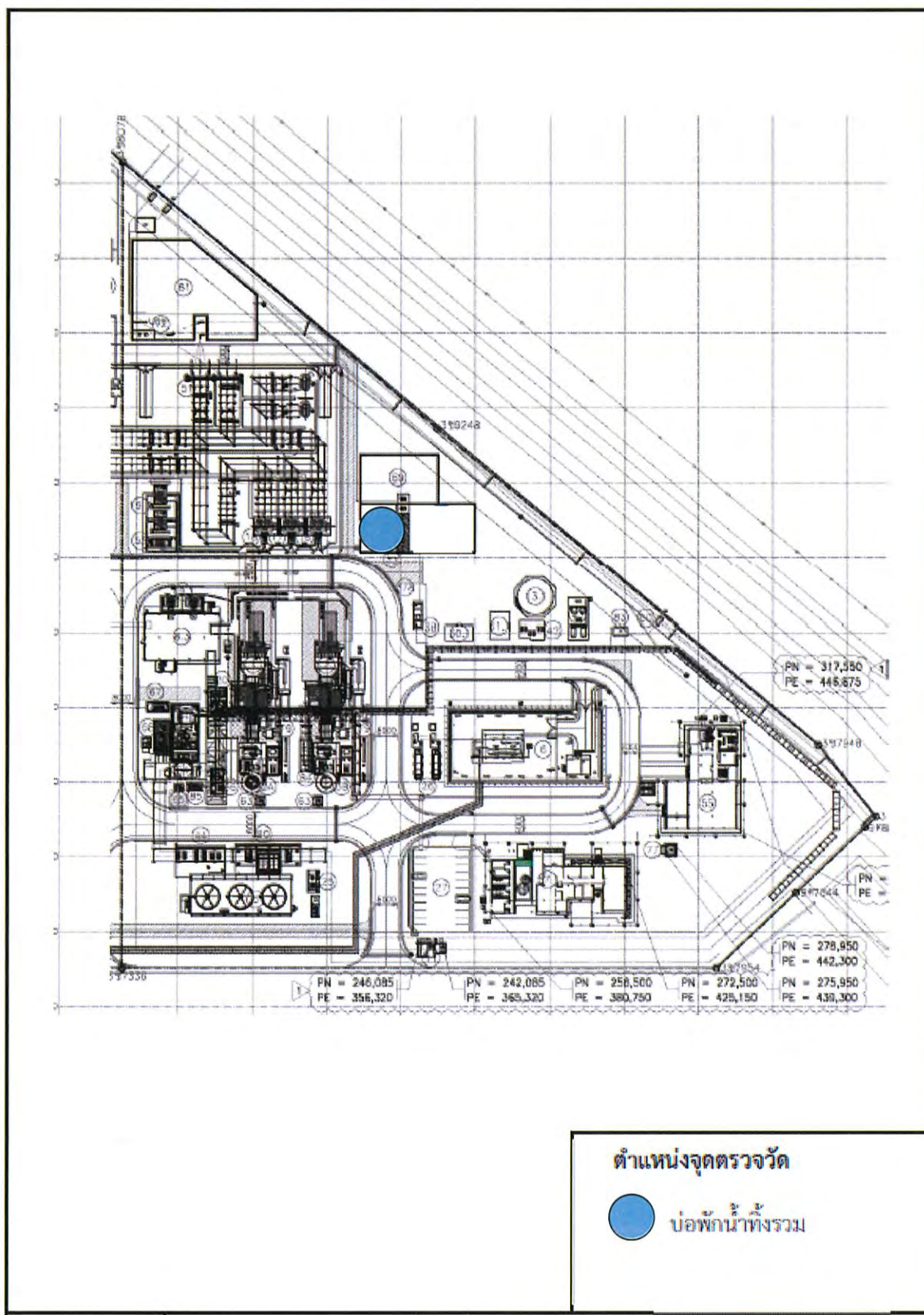
รูปที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.4.5 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าบีโอดี (BOD₅) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และดำเนินการตรวจวัดดัชนีตามตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (ยกเลิกประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม) จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม ตลอดระยะดำเนินการ แผนผังจุดเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4.5-1



รูปที่ 3.4.5-1 แผนผังจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ พารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) และค่าบีโอดี (BOD₅) ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 3.4.5-1 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.5-1 และภาคผนวก ค-4 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

- บีโอดี (BOD ₅)	มีค่าเท่ากับ	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	7.3-7.9	
- อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	28.6-33.2	องศาเซลเซียส
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	32-336	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<5-11	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (ยกเลิก ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม

ภาพที่ 3.4.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.4.5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโครงการ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บีโอดี (BOD ₅)	Oil & Grease	pH	Temperature	Total Dissolved Solids	Total Suspended Solids
	mg/L	mg/L	-	Degree C	mg/L	mg/L
3 ก.ค. 66	<2.0	<3	7.7	30.5	164	6
4 ส.ค. 66	<2.0	<3	7.3	29.8	32	<5
4 ก.ย. 66	<2.0	<3	7.6	33.2	88	<5
4 ต.ค. 66	<2.0	<3	7.6	28.6	336	5
1 พ.ย. 66	<2.0	<3	7.9	32.9	288	11
4 ธ.ค. 66	<2.0	<3	7.8	29.3	292	<5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	<2.0	<3	7.3-7.9	28.6-33.2	32-336	<5-11
มาตรฐาน	≤500	≤10	5.5-9.0	≤45	≤3,000	≤200

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสีย
ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายณณาท ธรรมสโร และนายสุวิทย์ นราพงษ์
ชื่อผู้บันทึก	นายณณาท ธรรมสโร และนายสุวิทย์ นราพงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช ช้างชน เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-323-ค-9442
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวณฤมล บรรจงกิจ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-323-จ-9445
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555

2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต แบบครั้งคราว (ปีละ 1 ครั้ง)

ประจำปี พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต แบบครั้งคราว โครงการโรงไฟฟ้าตาสี 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด โดยมีดัชนีตรวจวัดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (ยกเลิก ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม) ได้แก่ อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่างของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ค่าบีโอดี ค่าซีโอดี ทีเคเอ็น ซีแอลพีดี ไซยาไนต์ ฟอรัมาลดีไฮด์ สารประกอบฟีนอล คลอรีนอิสระ คลอไรด์ ฟลูออไรด์ กลิ่น สารซัลฟอก สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และโลหะหนัก บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3.4.5-2 และรูปที่ 3.4.5-2 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ในบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วง	23.83-42.30 องศาเซลเซียส
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วง	6.33-8.99
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	มีค่าอยู่ในช่วง	48.07-1,195.32 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร

ตารางที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี 2564-2566

สถานีเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโครงการ

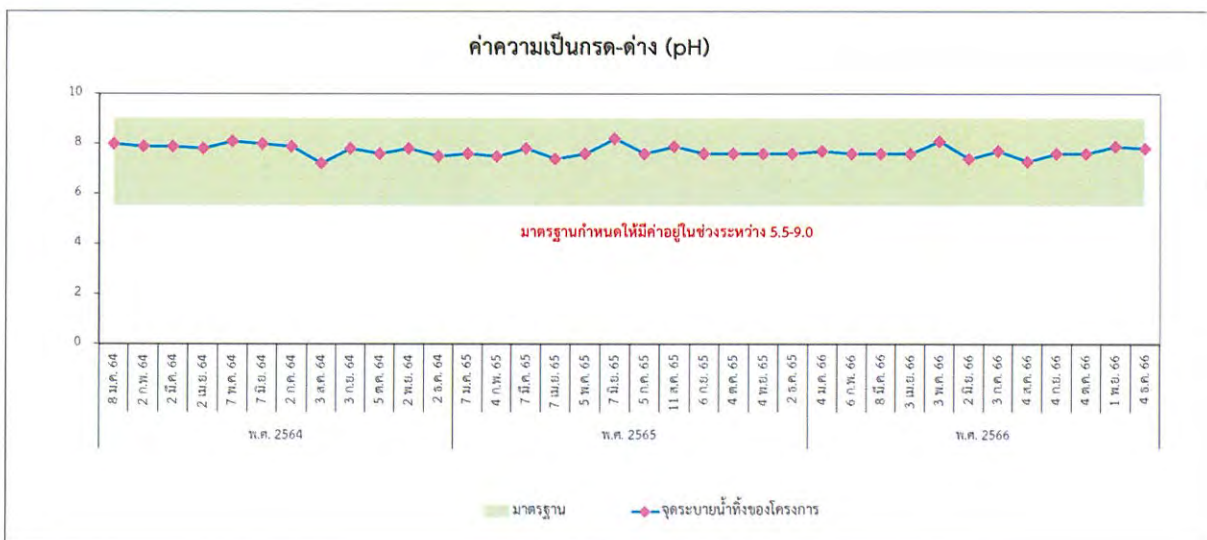
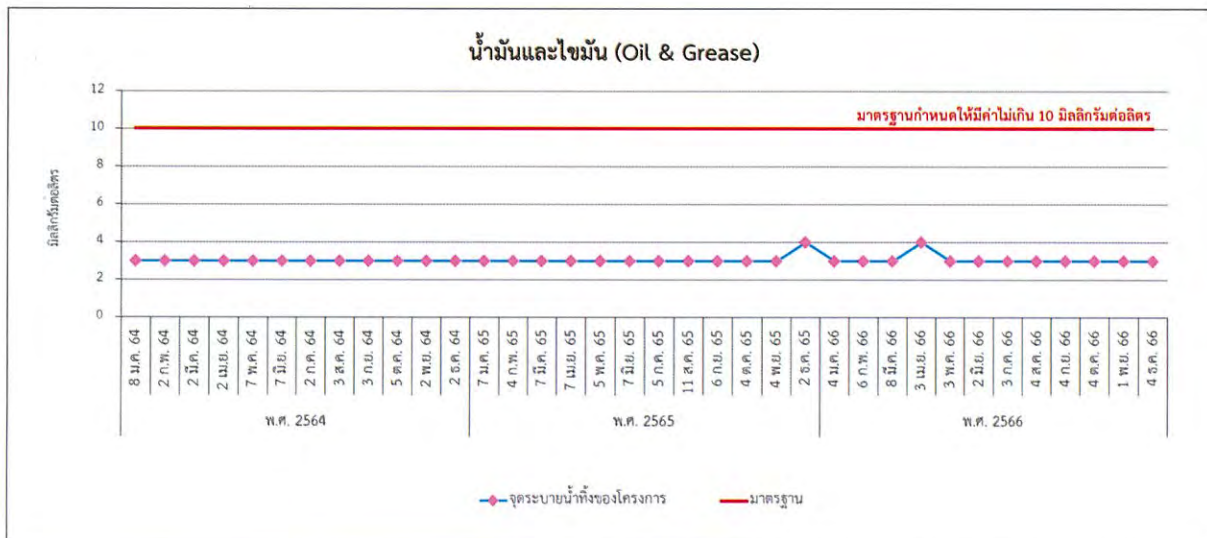
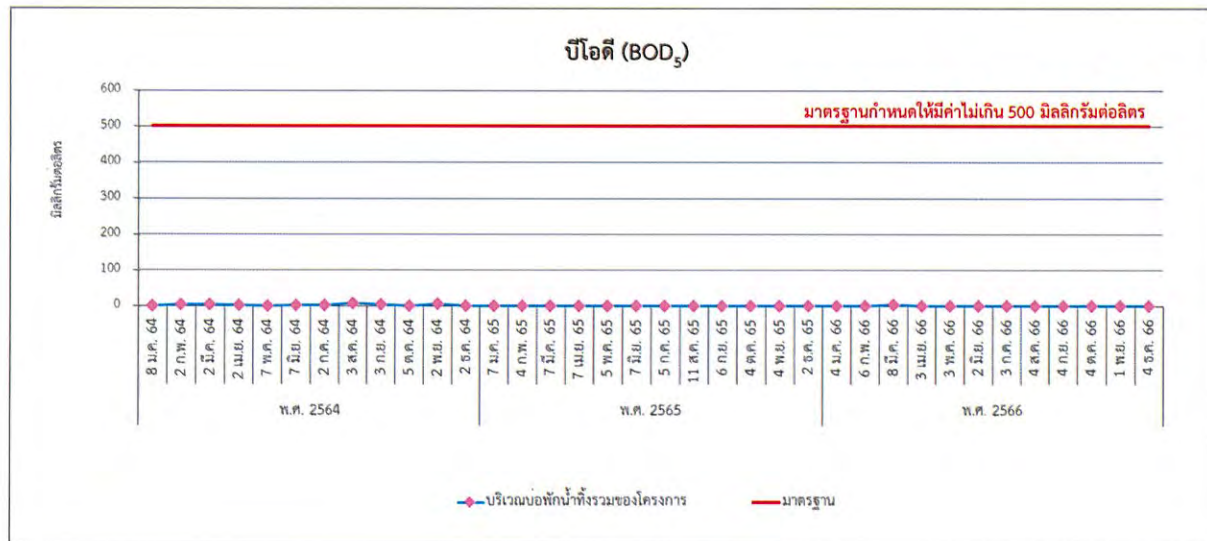
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บีโอดี (BOD ₅) mg/L	Oil & Grease mg/L	pH -	Temperature Degree C	Total Dissolved Solids mg/L	Total Suspended Solids mg/L
8 ม.ค. 64	<2.0	<3	8.0	29.1	872	<5
2 ก.พ. 64	4.0	<3	7.9	28.5	956	<5
2 มี.ค. 64	4.0	<3	7.9	29.7	1,100	<5
2 เม.ย. 64	3.0	<3	7.8	32.5	664	<5
7 พ.ค. 64	<2.0	<3	8.1	31.1	79	9
7 มิ.ย. 64	3.0	<3	8.0	31.4	132	<5
2 ก.ค. 64	3.0	<3	7.9	31.8	70	<5
3 ส.ค. 64	8.0	<3	7.2	33.5	27	7
3 ก.ย. 64	4.0	<3	7.8	29.4	128	12
5 ต.ค. 64	2.0	<3	7.6	31.2	52	<5
2 พ.ย. 64	7.0	<3	7.8	31.1	33	17
2 ธ.ค. 64	<2.0	<3	7.5	26.0	54	<5
7 ม.ค. 65	<2.0	<3	7.6	29.7	250	11
4 ก.พ. 65	2.0	<3	7.5	29.7	248	9
7 มี.ค. 65	<2.0	<3	7.8	31.3	170	9
7 เม.ย. 65	2.0	<3	7.4	32.3	114	8
5 พ.ค. 65	<2.0	<3	7.6	30.0	118	<5
7 มิ.ย. 65	<2.0	<3	8.2	31.0	194	6
5 ก.ค. 65	<2.0	<3	7.6	30.7	500	<5
11 ส.ค. 65	<2.0	<3	7.9	29.9	76	8
6 ก.ย. 65	<2.0	<3	7.6	28.9	90	10
4 ต.ค. 65	<2.0	<3	7.6	30.0	86	<5
4 พ.ย. 65	<2.0	<3	7.6	30.1	136	<5
2 ธ.ค. 65	<2.0	4	7.6	30.2	100	7
มาตรฐาน	≤500	≤10	5.5-9.0	≤45	≤3,000	≤200

ตารางที่ 3.4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี 2564-2566

สถานีเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโครงการ

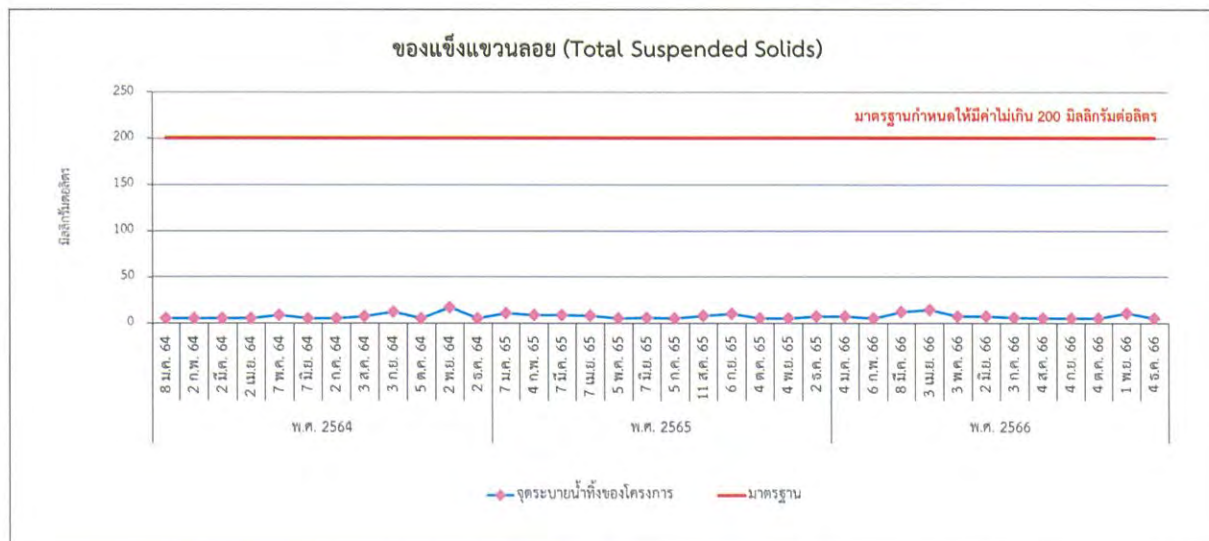
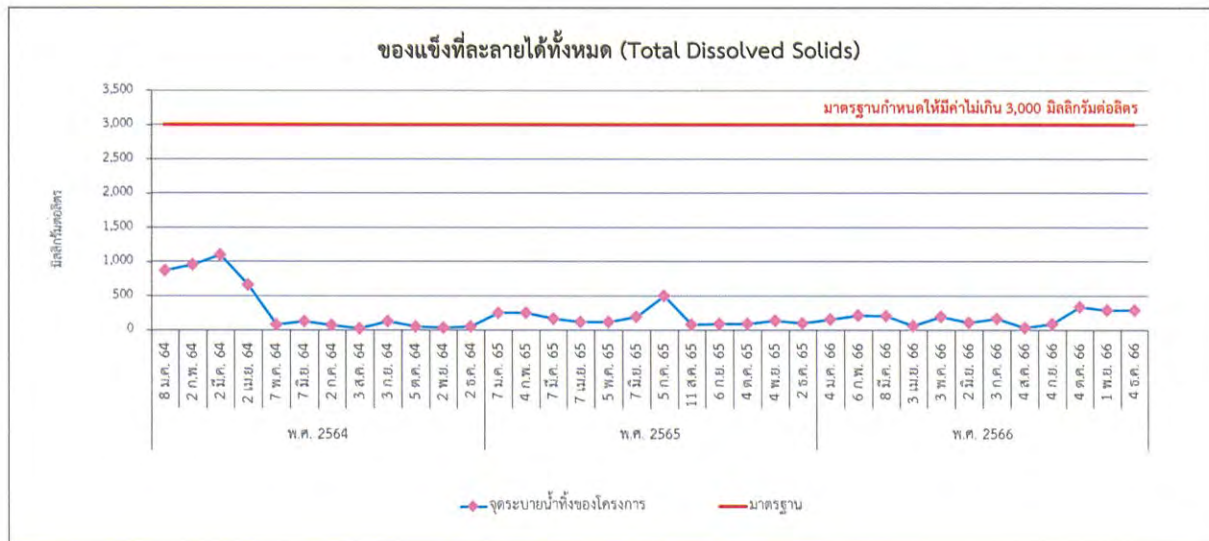
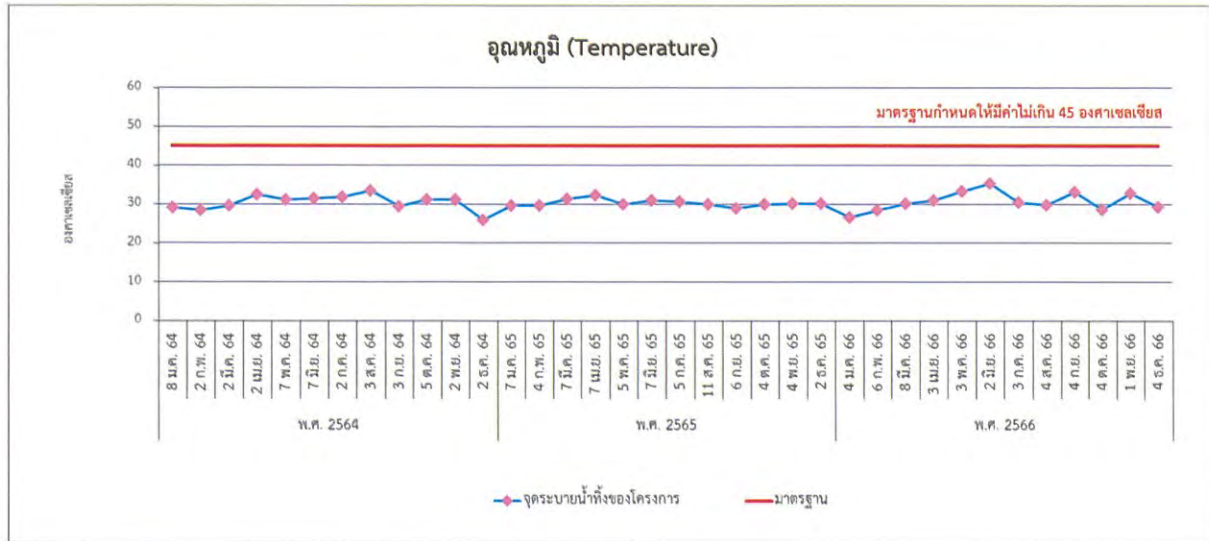
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บีโอดี (BOD ₅) mg/L	Oil & Grease mg/L	pH -	Temperature Degree C	Total Dissolved Solids mg/L	Total Suspended Solids mg/L
4 ม.ค. 66	<2.0	<3	7.7	26.6	156	7
6 ก.พ. 66	<2.0	<3	7.6	28.5	212	<5
8 มี.ค. 66	4.1	<3	7.6	30.2	200	12
3 เม.ย. 66	<2.0	4	7.6	31.0	60	14
3 พ.ค. 66	<2.0	<3	8.1	33.4	192	7
2 มิ.ย. 66	<2.0	<3	7.4	35.3	112	7
3 ก.ค. 66	<2.0	<3	7.7	30.5	164	6
4 ส.ค. 66	<2.0	<3	7.3	29.8	32	<5
4 ก.ย. 66	<2.0	<3	7.6	33.2	88	<5
4 ต.ค. 66	<2.0	<3	7.6	28.6	336	5
1 พ.ย. 66	<2.0	<3	7.9	32.9	288	11
4 ธ.ค. 66	<2.0	<3	7.8	29.3	292	<5
มาตรฐาน	≤500	≤10	5.5-9.0	≤45	≤3,000	≤200

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสีย
ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าลignite 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566