

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนในระยยะดำเนินการ¹ ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และ ชุดที่ 4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
3.1 ด้านคุณภาพอากาศ 3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระยะดำเนินการ ดังนี้ตรวจวัด ดังนี้ • ผ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ผ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ผ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ความเร็วและทิศทางลม (1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้) จุดตรวจวัด จำนวน 7 สถานี • ชุมชนบางหัวเสือ • ชุมชนบางดวนนอก • ชุมชนสวนส้ม • ชุมชนบ้านคลองท่าเกวียน • ชุมชนบางฝ้าย • ชุมชนบางโปรง • บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้ (ตรวจวัดเฉพาะสภาพอุตุณยมวิทยา)	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-27 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รายละเอียดดังหัวข้อ 3.1.1	-

¹ มาตรการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<p><u>ระยะเวลาและความถี่</u> ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอด ระยะเวลาที่โรงไฟฟ้าเดินเครื่องปกติ</p> <p>3.1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ</p> <p>3.1.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า แบบต่อเนื่อง (CEMS)</p> <p><u>ดัชนีตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O₂) <p><u>จุดตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2² จำนวน 2 ปล่อง (ปลดออกจากระบบ) ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 จำนวน 2 ปล่อง ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4³ จำนวน 2 ปล่อง <p><u>ระยะเวลาและความถี่</u> - ตลอดเวลา</p> <p>3.1.2.2 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS (Audit/RATA/RAA)</p> <p><u>ดัชนีตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซออกซิเจน <p><u>จุดตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2² จำนวน 2 ปล่อง (ปลดออกจากระบบ) ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 จำนวน 2 ปล่อง ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 จำนวน 2 ปล่อง 	<p>- การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบาย ออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุด ที่ 3 และชุดที่ 4 จำนวน 4 ปล่อง พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องทั้ง 4 ปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 และประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.1.2</p> <p>- ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2568 และ 22-24 เมษายน 2568 ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจสอบผ่านเกณฑ์ กำหนดการตรวจสอบความถูกต้องการ ทำงานของ CEMS ตามข้อกำหนดของ U.S. EPA</p>	

² โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 ถูกปลดออกจากระบบในเดือนมกราคม 2565

³ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 หมายถึง โครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<p><u>ระยะเวลาและความถี่</u></p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง (RATA 1 ครั้ง และ RAA 1 ครั้ง)</p> <p>3.1.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว</p> <p><u>ดัชนีตรวจวัด</u></p> <p>กรณีเดินเครื่องด้วยก๊าซธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซออกซิเจน (O₂) อัตราการไหลของอากาศ <p>กรณีเดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซออกซิเจน (O₂) อัตราการไหลของอากาศ <p><u>จุดตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1⁴ จำนวน 2 ปล่อง (ปลดออกจากระบบ) ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2⁵ จำนวน 2 ปล่อง (ปลดออกจากระบบ) ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 จำนวน 2 ปล่อง ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4⁶ จำนวน 2 ปล่อง <p><u>ระยะเวลาและความถี่</u></p> <p>- กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพ</p>	<p>- การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง แบบครั้งคราว (Stack Emission) ที่ ปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2568 และ 22-24 เมษายน 2568 ตามลำดับ ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเข้มข้น ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่น ละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่อง ทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และ ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยขณะ ตรวจวัด โรงไฟฟ้าทั้ง 2 ชุดเดินเครื่อง ด้วยก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 ถูกปลดออกจากระบบเมื่อปี 2563 และ 2565 ตามลำดับ)</p>	

⁴ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1 ปลดออกจากระบบเมื่อปี 2563

⁵ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 ปลดออกจากระบบเมื่อปี 2565

⁶ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 หมายถึง โครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<p>อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>- กรณีใช้น้ำมันดีเซล หากเดินเครื่องมากกว่า 15 วัน ให้ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง</p> <p>3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u> ดัชนีตรวจวัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐานที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) <p><u>จุดตรวจวัด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ริมรั้วด้านหน้าบริเวณทางเข้าโรงไฟฟ้าพระนครใต้ติดกับชุมชนบางโปรง 2. ริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ด้านที่ติดกับชุมชนบางโปรง 3. บริเวณชุมชนบางฝ้าย 4. บริเวณชุมชนบางโปรง <p><u>ระยะเวลาและความถี่</u></p> <p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลารื้อถอน และระยะดำเนินการ</p> <p>3.3 จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)</p> <p><u>จุดตรวจวัด</u></p> <p>- พื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าพระนครใต้ที่มีเสียงดัง</p> <p><u>ระยะเวลาและความถี่</u></p> <p>- ตรวจวัดทุก 3 ปี ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3-4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-27 เมษายน 2568 พบว่า ระดับเสียงทุกจุดตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2</p> <p>- ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง ครั้งต่อไปในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ปี 2569</p>	

3.1 คุณภาพอากาศ

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1.ชุมชนบางหัวเสือ 2.ชุมชนบางด้วนนอก 3.ชุมชนสวนส้ม 4.ชุมชนบ้านคลองท่าเกวียน 5.ชุมชนบางฝ้าย 6.ชุมชนบางโปร่ง 7.บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้โดยตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา 1 สถานี ในพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ดำเนินการระหว่างวันที่ 21-27 เมษายน 2568 โดย บริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด วิธีการวิเคราะห์หัตถ์ชั้นคุณภาพอากาศและจุดเก็บรายละเอียดดังในภาคผนวก ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รายละเอียดดังตารางที่ 3.2 และภาคผนวก ง และ ฉ

ผลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมสูงสุด 3.30 เมตรต่อวินาทีและความเร็วลมเฉลี่ย 1.94 เมตรต่อวินาที รายละเอียดดังภาคผนวก ฉ

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-มิถุนายน 2568 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เป็นครั้งคราว ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ขึ้นอยู่กับกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า รวมถึงอิทธิพลจากสภาพอากาศ ฤดูกาล ทิศทางและความเร็วลม รายละเอียดดังรูปที่ 3.1 ถึง 3.9 และภาคผนวก ง และภาคผนวก ฉ

**ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างวันที่
21-27 เมษายน 2568**

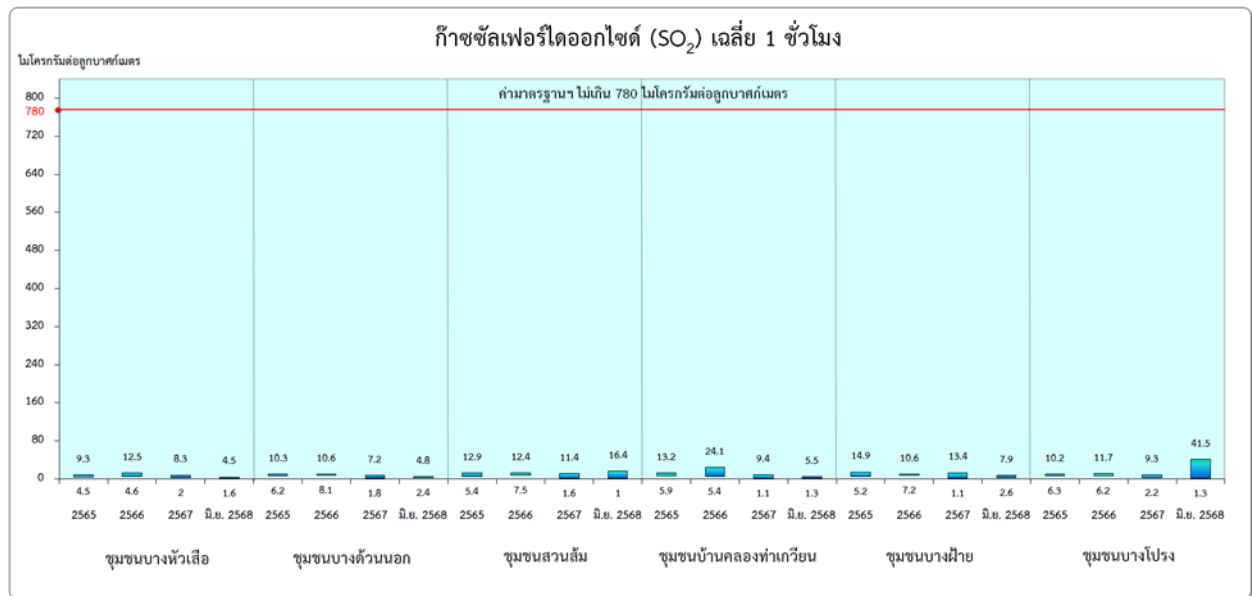
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าเฉลี่ย 1 ชม.	ค่าเฉลี่ย 1 ชม.	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
ชุมชนบางหัวเสือ	2.0-2.6	1.6-4.5	4.9-42.7	21.6-35.5	19.1-27.6	5.0-23.7
ชุมชนบางควนนอก	2.8-3.5	2.4-4.8	0.2-24.6	19.6-32.6	16.1-22.7	5.0-19.3
ชุมชนสวนส้ม	2.4-6.3	1.0-16.4	9.0-70.7	20.4-40.2	17.6-26.7	12.0-20.2
ชุมชนบ้านคลองท่าเกวียน	2.2-3.0	1.3-5.5	0.8-27.1	30.8-72.9	22.2-31.9	9.1-21.6
ชุมชนบางฝ้าย *	3.2-4.1	2.6-7.9	3.8-43.1	24.5-32.7	21.5-29.9	5.5-20.6
ชุมชนบางโปรง *	3.1-5.1	1.3-41.5	1.5-32.0	22.6-33.9	18.0-25.1	10.3-13.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	2.0-6.3	1.0-41.5	0.2-70.7	19.6-72.9	16.1-31.9	5.0-23.7
มาตรฐาน	300 ⁽²⁾	780 ⁽¹⁾	320 ⁽³⁾	330 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	37.5 ⁽⁴⁾

หมายเหตุ :

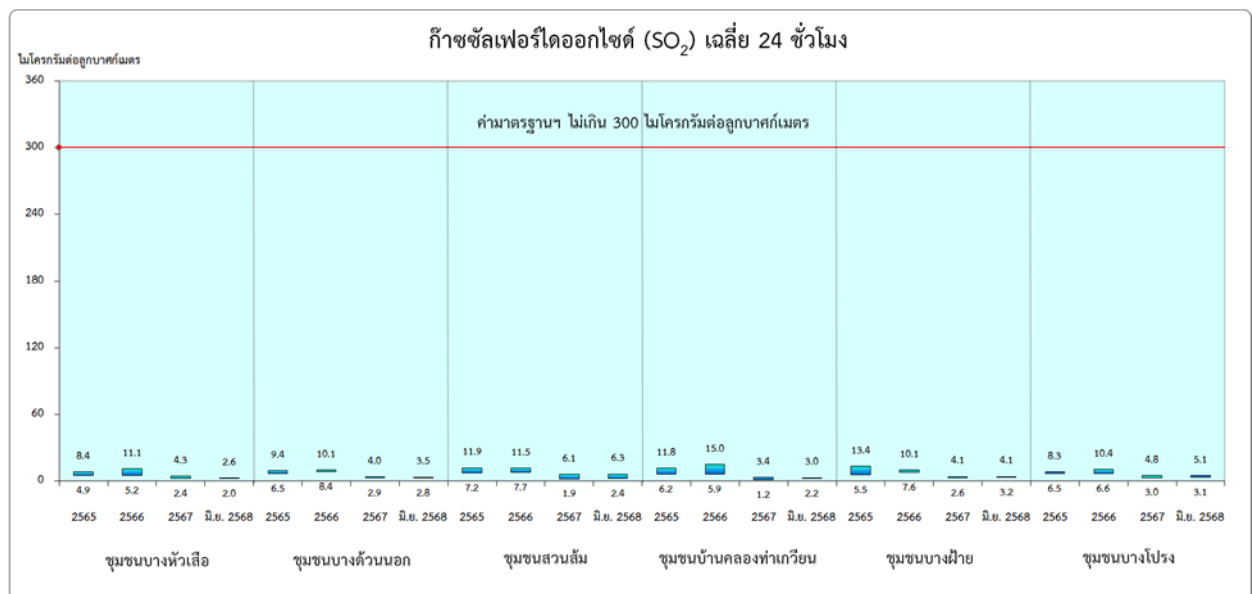
- (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง, วันที่ 8 กรกฎาคม 2565

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป จำกัด

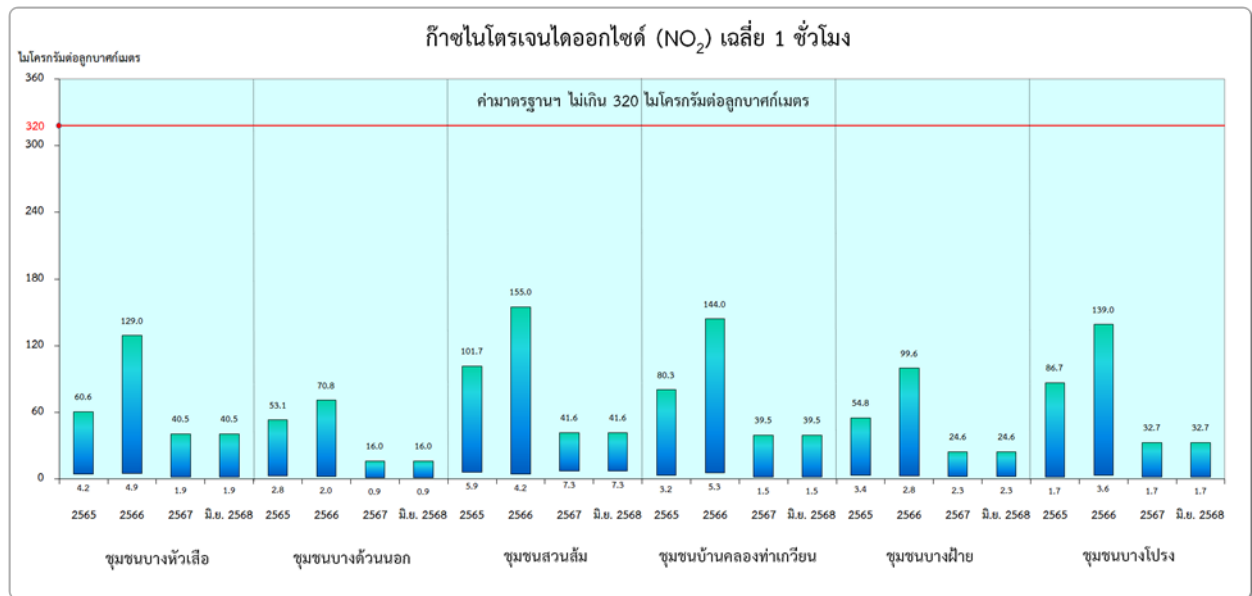




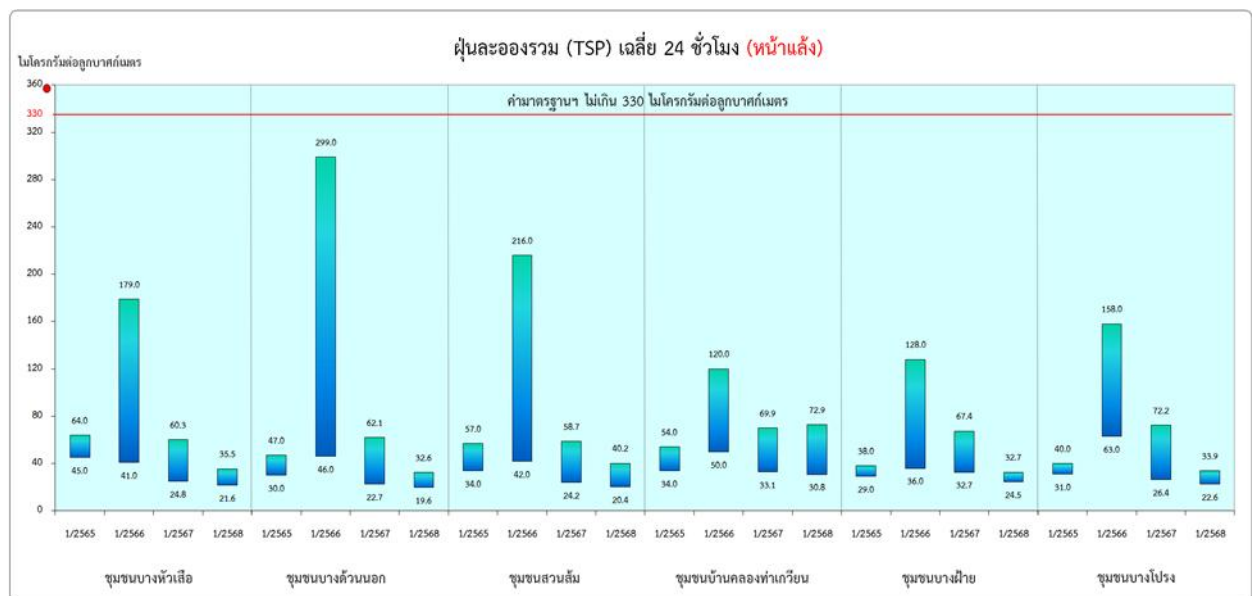
รูปที่ 3.1 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568



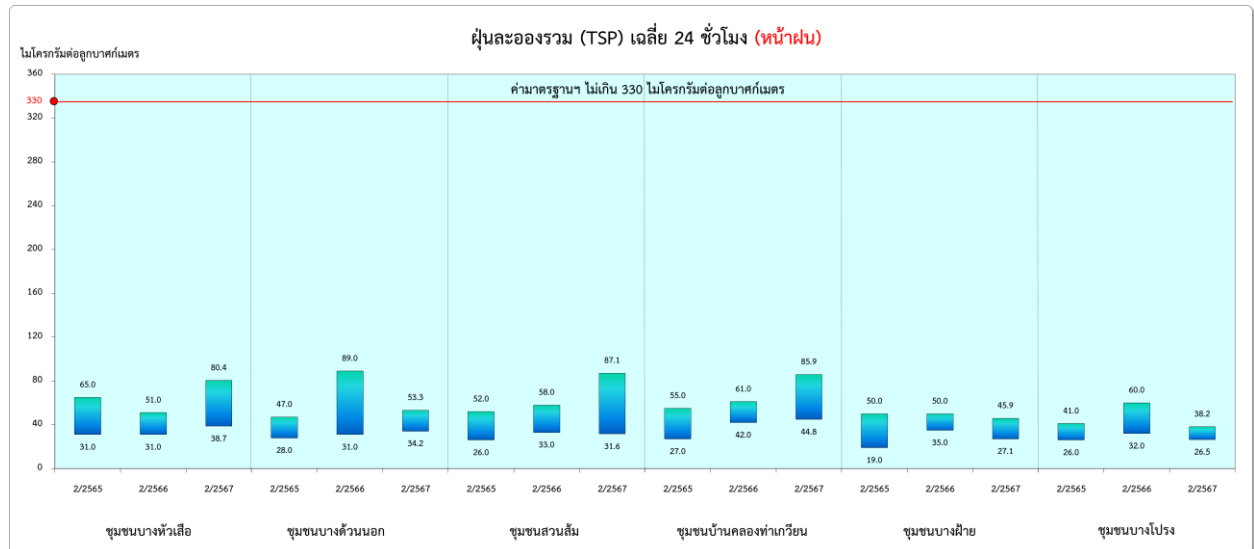
รูปที่ 3.2 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568



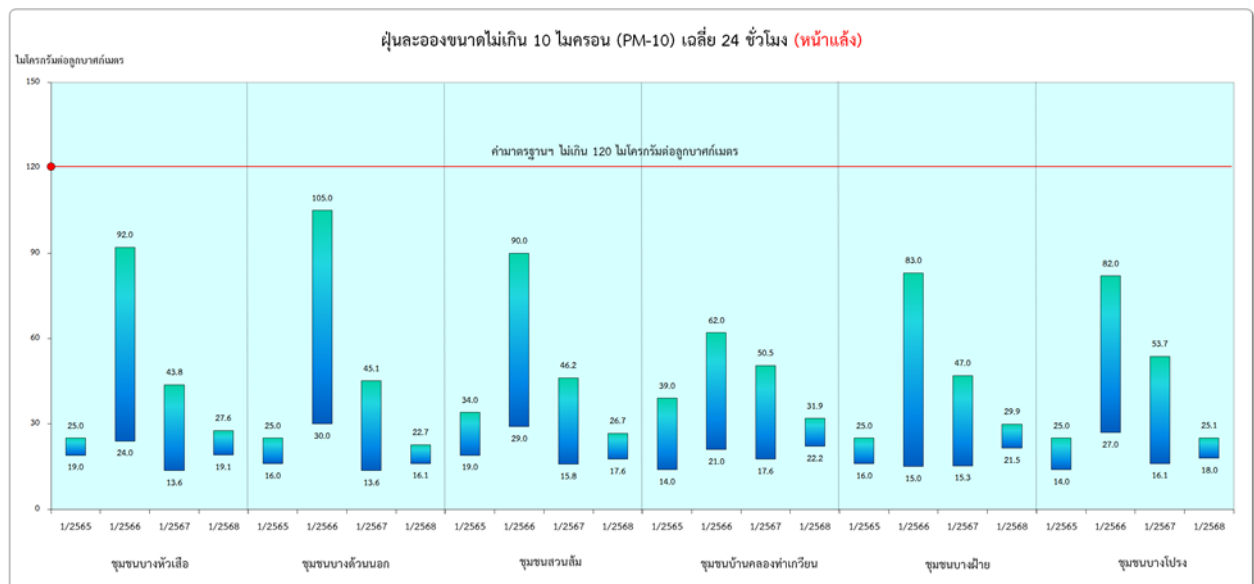
รูปที่ 3.3 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568



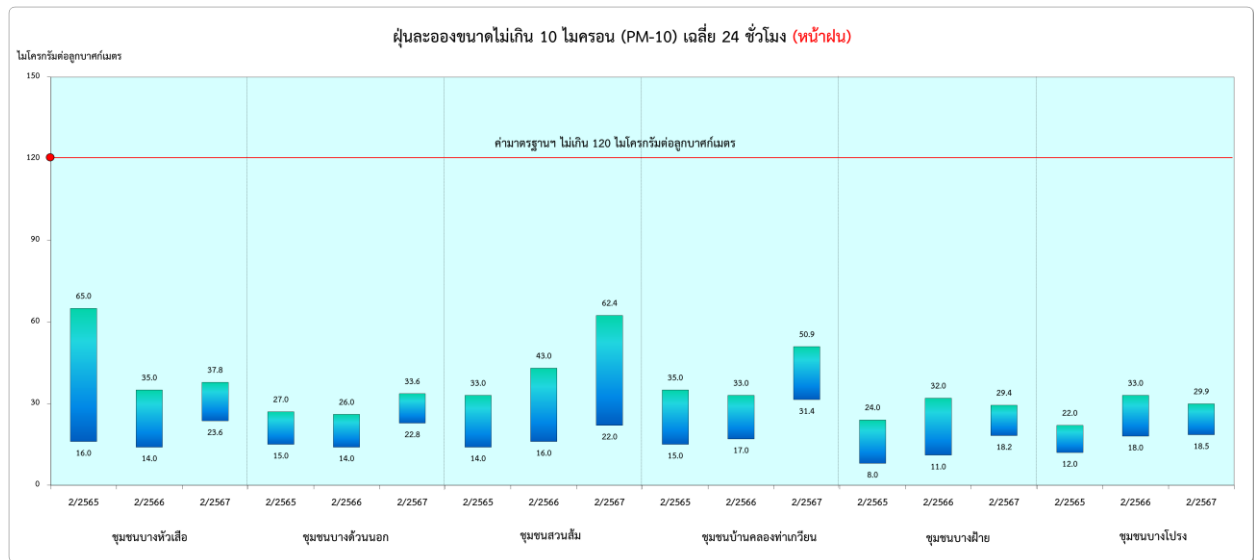
รูปที่ 3.4 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (หน้าแล้ง)
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-2568



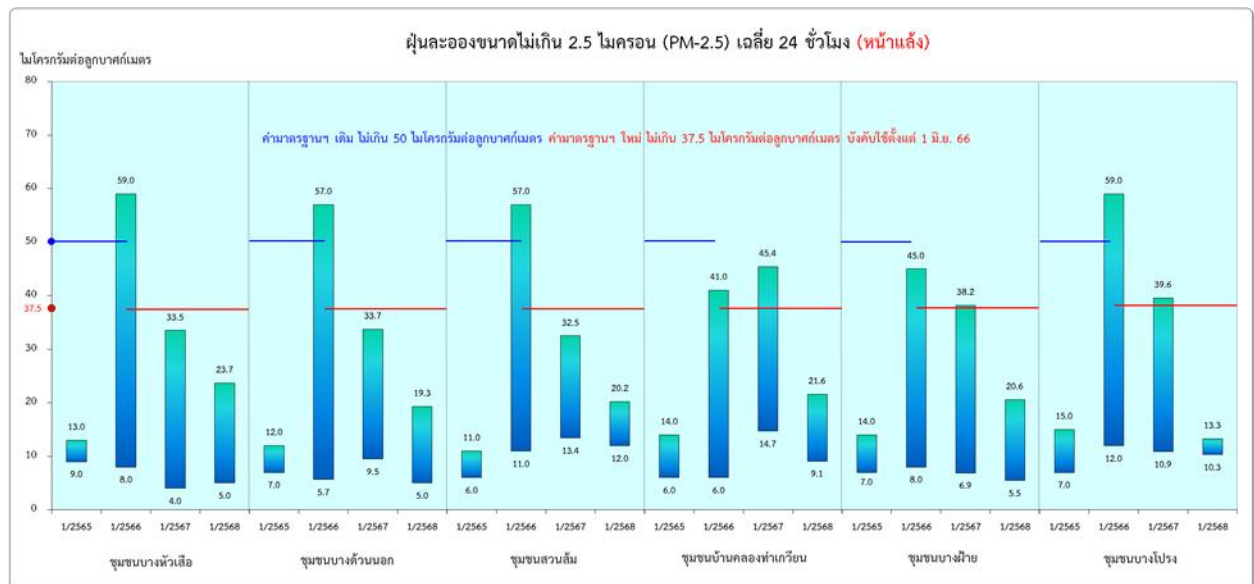
รูปที่ 3.5 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (หน้าฝน)
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-2567



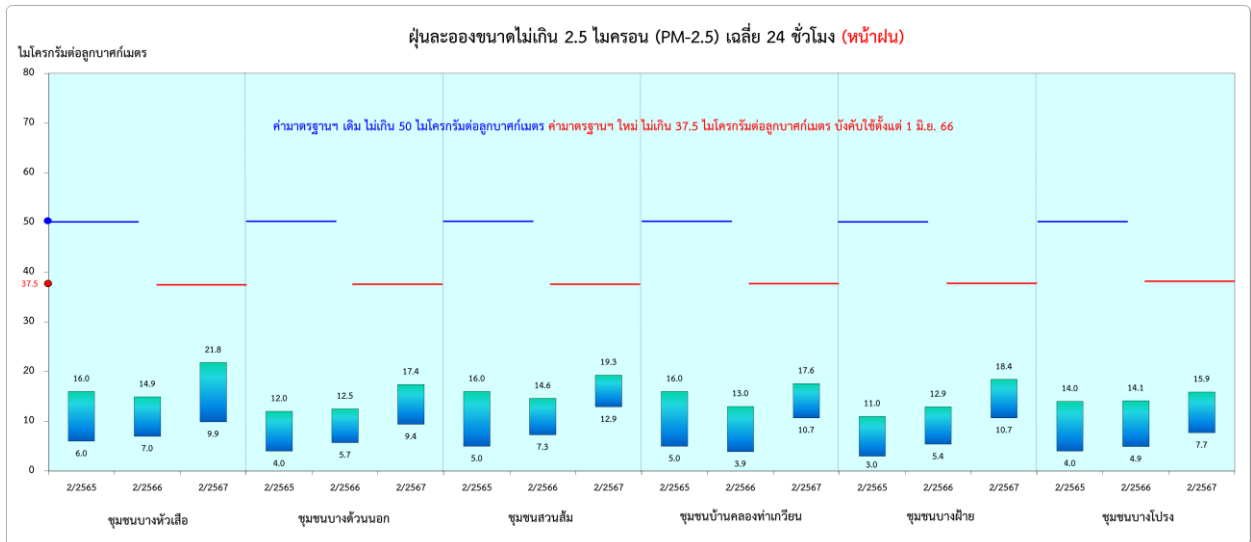
รูปที่ 3.6 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (หน้าแล้ง)
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 3.7 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (หน้าฝน)
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 3.8 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (หน้าแล้ง)
บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 3.9 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (หน้าฝน) บริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-2567

3.1.2 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัดโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

3.1.2.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ที่ปล่อง HRSG ของหน่วยผลิตทั้ง 2 ชุด ได้แก่ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 เครื่องที่ 1 (SB-C31) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 เครื่องที่ 2 (SB-C32) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 4 เครื่องที่ 1 (SB-C41) และโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 เครื่องที่ 2 (SB-C42)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งค่าควบคุมตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

โรงไฟฟ้า	SO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₂ (%)		Temp (°C)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
SB-C31	0.0	3.7	57.6	83.6	2.8	20.8	13.4	14.1	96.1	100.7
SB-C32	0.4	0.9	45.0	86.8	0.4	8.4	13.6	16.1	75.1	99.6
ค่าควบคุม ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾		96 ⁽¹⁾		-		-		-	
มาตรฐาน ⁽²⁾	20 ⁽²⁾		120 ⁽²⁾		690 ⁽³⁾		-		-	
SB-C41	0.0	0.1	21.4	39.1	0.1	9.1	11.9	13.1	85.8	92.7
SB-C42	0.1	3.1	27.3	42.0	0.1	13.7	12.5	14.3	80.2	86.9
ค่าควบคุม ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾		70 ⁽¹⁾		-		-		-	
มาตรฐาน ⁽²⁾	20 ⁽²⁾		120 ⁽²⁾		690 ⁽³⁾		-		-	

หมายเหตุ : ค่าการระบายอากาศเสียออกจากปล่องระบายอ้างอิงที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

(1) ค่าควบคุมปริมาณมลสาร ตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ (EHIA-RP1)

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า

(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ที่มา : โรงไฟฟ้าพระนครใต้

3.1.2.2 การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2568 และ 22-24 เมษายน 2568 ตามลำดับ โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ปล่อง HRSG โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 เครื่องที่ 1 (SB-C31) และเครื่องที่ 2 (SB-C32) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 เครื่องที่ 1 (SB-C41) และเครื่องที่ 2 (SB-C42)

ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS ทั้ง System Audit และ Performance Audit สรุปได้ว่าระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 มีการติดตั้งในตำแหน่งที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งผลการทดสอบระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดมลสารในสภาวะก๊าซและอัตราการไหลด้วยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถตรวจวัดและให้ข้อมูลปริมาณสารเจือปนได้อย่างถูกต้อง ผ่านเกณฑ์กำหนดของ US.EPA รายละเอียดผลการตรวจสอบดังตารางที่ 3.4 และภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (CEMS Audit)

โรงไฟฟ้า	วันที่	ผลการตรวจสอบ					ค่าอัตราการไหลของอากาศ จากปล่องโรงไฟฟ้า
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂		
SB-C31	25 ก.พ. 68	✓	✓	✓	✓		✓
SB-C32	26 ก.พ. 68	✓	✓	✓	✓		✓
SB-C41	24 เม.ย. 68	✓	✓	✓	✓		✓
SB-C42	22 เม.ย. 68	✓	✓	✓	✓		✓

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ตาม US.EPA

3.1.2.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว (Stack Emission)

การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว (Stack Emission) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่าง 25-26 กุมภาพันธ์ 2568 และ 22-24 เมษายน 2568 ตามลำดับ โดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 3 และ ชุดที่ 4

ผลการตรวจวัดพบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งค่าควบคุมตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5 ภาคผนวก ง และภาคผนวก ฉ

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

วันเดือนปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง(m)	ลักษณะการปล่อย	ผลการตรวจวัด					ค่ามาตรฐานปริมาณสาร ⁽³⁾					ค่าขีดจำกัด ⁽⁴⁾					ชนิดเชื้อเพลิง ⁽⁶⁾	Load (MW)
					อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	PM (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	PM (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	PM (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	PM (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)		
26 ก.พ. 68	SB-C31	45.00	6.90	วงกลม	563.92	100.80	13.88	0.87	1.06	70.34	60200 ⁽⁴⁾	20100 ⁽⁴⁾	120960 ⁽⁴⁾	5.7	7.4	51.3	0.2	0.8	37.7	NG	241
25 ก.พ. 68	SB-C32	45.00	6.90	วงกลม	576.38	100.70	13.61	0.94	0.64	70.43	60200 ⁽⁴⁾	20100 ⁽⁴⁾	120960 ⁽⁴⁾	5.7	7.4	51.3	0.3	0.5	40.1	NG	238
22 เม.ย. 68	SB-C41	64.90	7.00	วงกลม	766.49	91.70	12.70	0.65	0.17	34.50	60200 ⁽⁴⁾	20100 ⁽⁴⁾	120700 ⁽⁴⁾	9.3	12.2	61.4	0.3	0.2	29.3	NG	593
24 เม.ย. 68	SB-C42	64.90	7.00	วงกลม	766.98	85.80	12.87	0.66	0.31	36.54	60200 ⁽⁴⁾	20100 ⁽⁴⁾	120700 ⁽⁴⁾	9.3	12.2	61.4	0.3	0.4	30.4	NG	583

หมายเหตุ: ⁽³⁾ การตรวจผลการตรวจวัดสารที่ปล่องจะดำเนินการขึ้นโดยเฉลี่ย 1 ครั้งทุกสัปดาห์ 760 มิลลิเมตรพบ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่ฐานปล่อง (dry basis)

หมายเหตุ : (1) การรายงานผลการตรวจวัดค่าทางอากาศในขณะมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ค่าเบี่ยงเบนค่ารวมขึ้น 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่ภาวะแห้ง (dry basis)

โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ที่ใช้การจริง (actual excess oxygen)

(2) การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารมลพิษมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ค่าเบี่ยงเบนที่ค่ารวมขึ้น 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่ภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (excess air) ร้อยละ 50 หรือปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (excess oxygen) ร้อยละ 7

(3) ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า

และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากดีเซลจากโรงไฟฟ้า

(4) ค่าควบคุมปริมาณสาร ที่กำหนดในรายงาน EHA-SP1

(5) ค่าขีดจำกัดการระบาย ที่กำหนดในรายงาน EHA-SP1

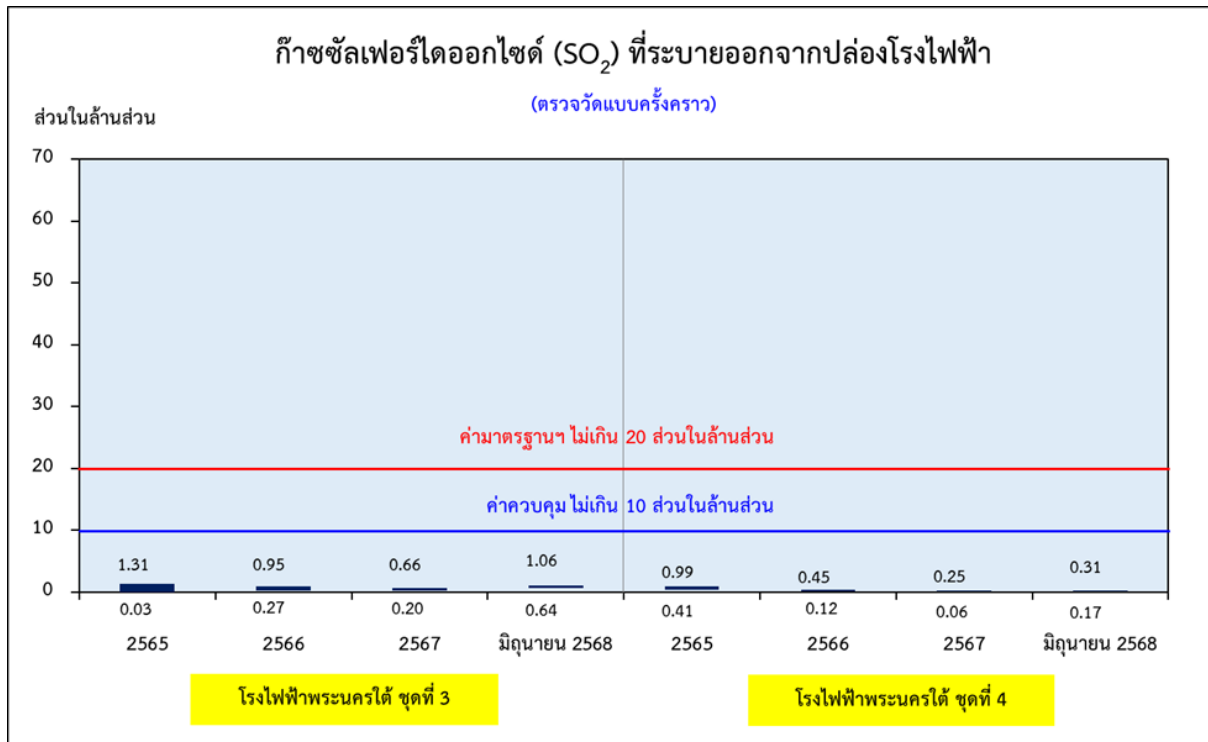
(6) ชนิดเชื้อเพลิง : NG = ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็มเอส แอวอเทอส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

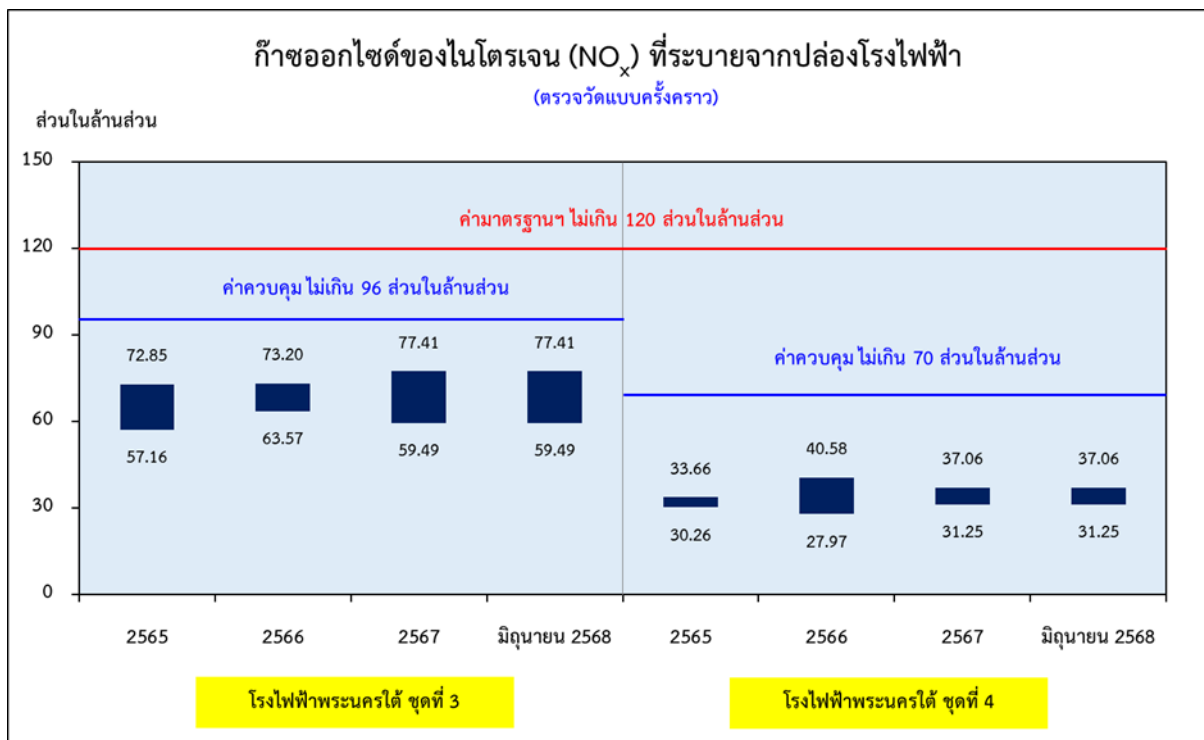
สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว (Stack Sampling) ระหว่างปี 2565-มิถุนายน 2568 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และค่าควบคุมที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังรูปที่ 3.10 ถึงรูปที่ 3.12

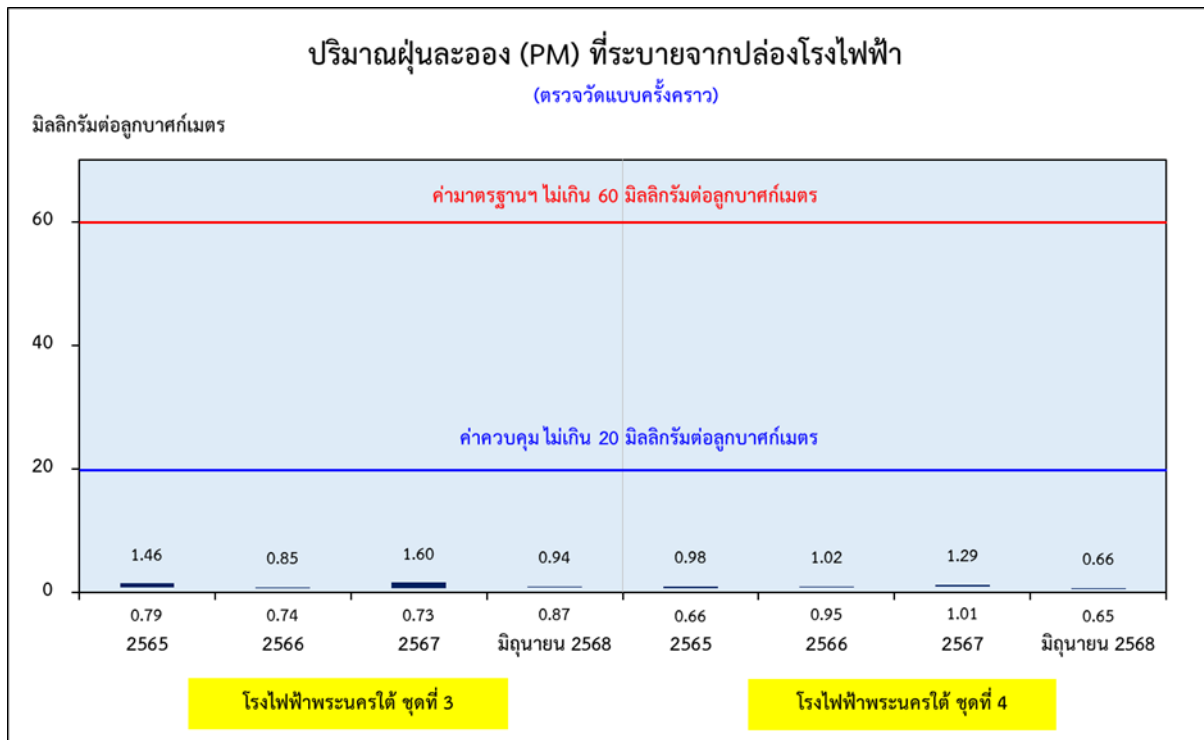




รูปที่ 3.10 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (Stack Sampling) ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568



รูปที่ 3.11 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (Stack Sampling) ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568



รูปที่ 3.12 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของปริมาณฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (Stack Sampling) ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568

3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงพื้นฐานที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณริมรั้วด้านหน้าบริเวณทางเข้าโรงไฟฟ้าพระนครใต้ติดกับชุมชนบางโปรง (2) บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ด้านที่ติดกับชุมชนบางโปรง (3) บริเวณชุมชนบางฝ้าย และ (4) บริเวณชุมชนบางโปรง ระหว่างวันที่ 21-27 เมษายน 2568 โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ทุกสถานีและทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6 และภาคผนวก ง และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างวันที่ 21-27 เมษายน 2568

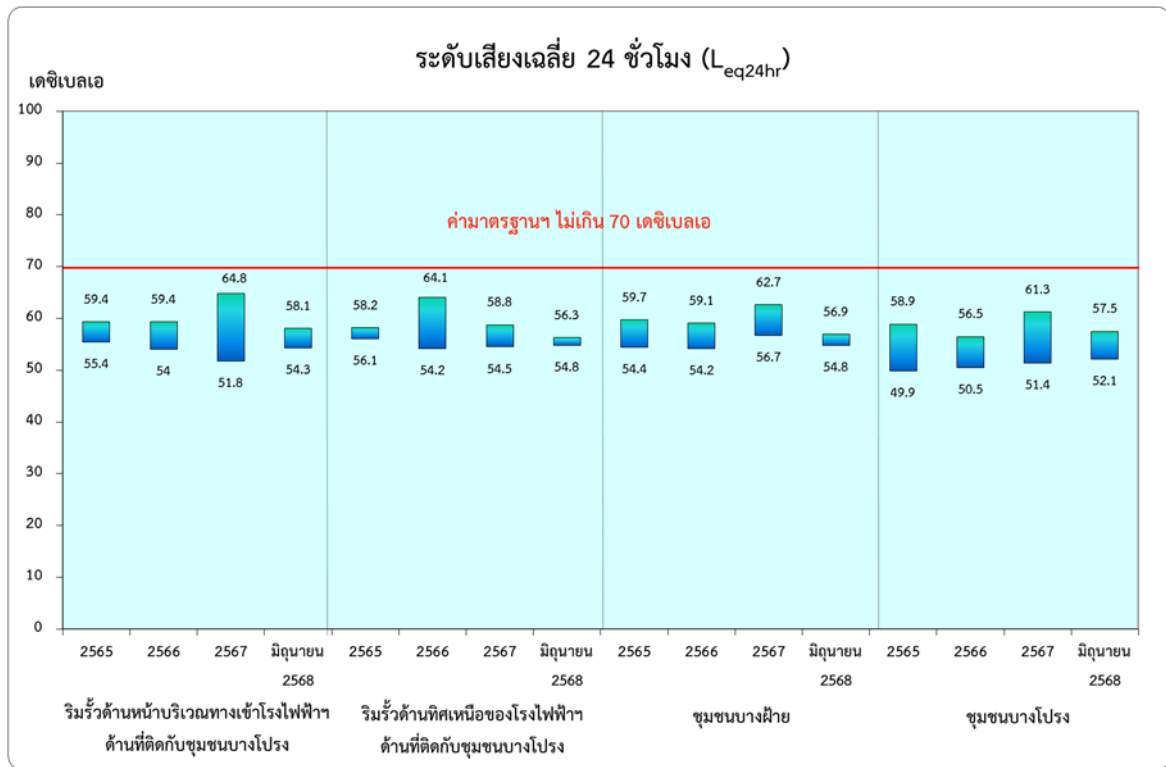
จุดตรวจวัด	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (เดซิเบลเอ)
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
1. ริมรั้วด้านหน้าบริเวณทางเข้าโรงไฟฟ้าติดกับชุมชนบางโปรง	54.3-58.1	82.8-88.9	49.2-51.6	59.4-62.1
2. ริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้าด้านที่ติดกับชุมชนบางโปรง	54.8-56.3	79.5-87.5	51.9-55.2	59.9-62.9
3. บริเวณชุมชนคลองบางฝ่าย	54.8-56.9	87.1-91.5	49.8-52.0	60.1-61.6
4. บริเวณชุมชนบางโปรง	52.1-57.5	79.8-87.0	38.1-46.1	56.7-60.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	52.1-58.1	79.5-91.5	38.1-55.2	56.7-62.9
มาตรฐาน*	70	115	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548)

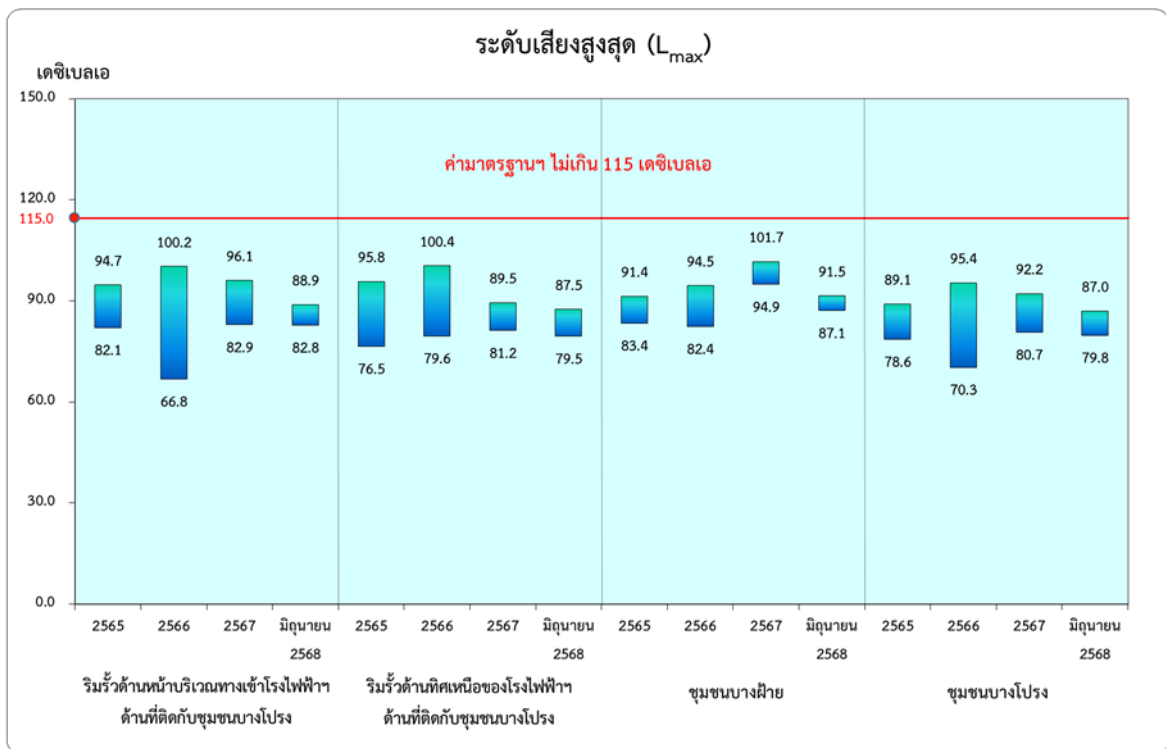
ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดขึ้นอยู่กับกิจกรรมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า รายละเอียดดังรูปที่ 3.13 ถึงรูปที่ 3.14 และภาคผนวก ข



รูปที่ 3.13 ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568



รูปที่ 3.14 ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2565-เดือนมิถุนายน 2568