

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 2) ความเร็วและทิศทางลม
- 3) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- 4) คุณภาพน้ำ
- 5) ระดับเสียง
- 6) การตรวจสอบสุขภาพ
- 7) ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 8) ความร้อนในสถานที่ทำงาน
- 9) รายงานอุบัติเหตุ
- 10) ด้านสาธารณสุข
- 11) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการการผลิตไอน้ำและไฟฟ้ารวมเมืองระยอง
โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - วัดปลวกเกตุ - รพสต. บ้านกันหนอง - วัดนาตาขวัญ - โรงเรียนระยองปัญญานุกูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละออง (TSP) - ความเร็วลม และทิศทาง (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1 และมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2 	-
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 4 ปล่อง และหน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกซิเจน (O₂) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 4 ปล่อง และหน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ปล่อง ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.3.1 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 4 ปล่อง และหน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละออง (PM) - ออกซิเจน (O₂) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.3.2 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ	- บริเวณจุดออกนอกโครงการ ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT3) ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - สารแขวนลอย (TSS) - ค่าทีดีเอส (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในช่วง เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.4	-
4. ระดับเสียง	- วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี - บ้านหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง - ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) - ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (5 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมทั้ง วันหยุดและวันทำการ)	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง โดยทำการ ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 22-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.5	-
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	- พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ (Occupation Physician)	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานและ ประจำปี	- ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 3 คน และในปี พ.ศ. 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในช่วงวันที่ 15 สิงหาคม-15 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.6.1	-
5.2 การตรวจสอบสุขภาพกรณีพิเศษ	- พนักงานทุกคน และพนักงานที่ ปฏิบัติการใกล้เคียงบริเวณที่มี พื้นที่เสียงดัง	- ตรวจสายตา - เอ็กซเรย์ปอดและทดสอบการ ทำงานของปอด - ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ในปี พ.ศ. 2565 มีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ในช่วงวันที่ 15 สิงหาคม-15 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.6.1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
5.3 การตรวจสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	- ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ ปฏิบัติงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)	- ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.6.2	-
	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ใน รูป WBGT) บริเวณ HRSG	- ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า การตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียด แสดงในหัวข้อที่ 3.2.6.3	-
5.4 รายงานอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไข ปัญหา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่ โครงการ ดังในเอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1	-
		- รายงานกิจกรรมด้านความ ปลอดภัยตามแบบหน่วยงาน ราชการกำหนด	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัย ตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
6. ด้านสาธารณสุข	- พื้นที่ศึกษา	- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีบันทึกข้อร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนดังในเอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1	-
		- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2565 ทางโครงการมีแผนการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 และจะรายงานผลการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการในรายงานฉบับถัดไป	-
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2565 ทางโครงการมีแผนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 และจะรายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโครงการในรายงานฉบับถัดไป	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดปลวกเกิด, บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง, บริเวณวัดนาตาขวัญ และบริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ซึ่งทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 1 ครั้ง

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sulfur Dioxide	Sulfur Dioxide Analyzer	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Nitrogen Dioxide	Nitrogen Oxide Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และ 3.2.1-3 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

- ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) พบว่า

บริเวณวัดปลวกเกิด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0213-0.0247 ppm

บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0232-0.0255 ppm

บริเวณวัดนาตาขวัญ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0203-0.0246 ppm

บริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล มีค่าอยู่ในช่วง 0.0227-0.0258 ppm

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ NO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.170 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) พบว่า

บริเวณวัดปลวกเกิด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0045-0.0051 ppm

บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0048-0.0053 ppm

บริเวณวัดนาตาขวัญ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0045-0.0050 ppm

บริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล มีค่าอยู่ในช่วง 0.0045-0.0050 ppm

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ SO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.300 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) พบว่า

บริเวณวัดปลวกเกิด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0034-0.0039 ppm

บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0036-0.0039 ppm

บริเวณวัดนาตาขวัญ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0036-0.0039 ppm

บริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล มีค่าอยู่ในช่วง 0.0034-0.0037 ppm

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ SO_2 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.120 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

- ฝุ่นละออง (TSP) พบว่า

บริเวณวัดปลวกเกิด มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.037 ppm

บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.036 ppm

บริเวณวัดนาตาขวัญ มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.040 ppm

บริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.033 ppm

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

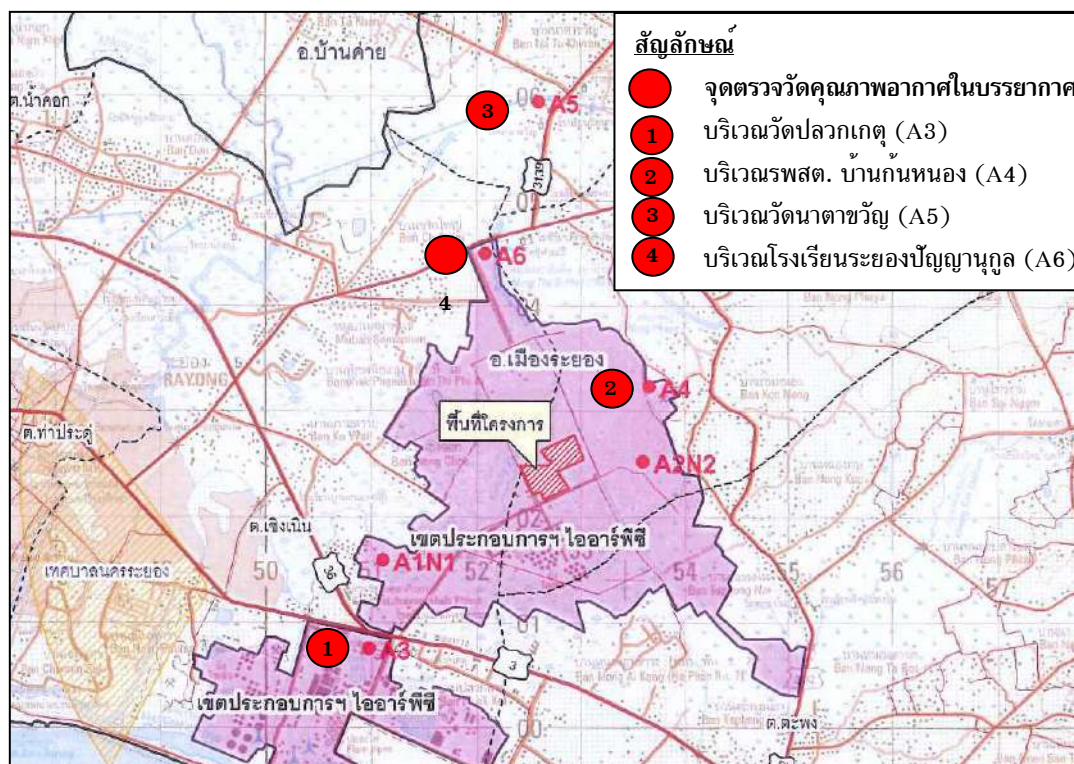
ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 mg/m^3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำ และไฟฟ้ารวมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 โดยทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละออง (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดปลวกเกิด, บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านก้นหนอง, บริเวณวัดนาตาขวัญ และบริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล สามารถสรุปได้ดังนี้

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552), ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544), ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละออง (TSP)

มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแต่ละดัชนี ดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2

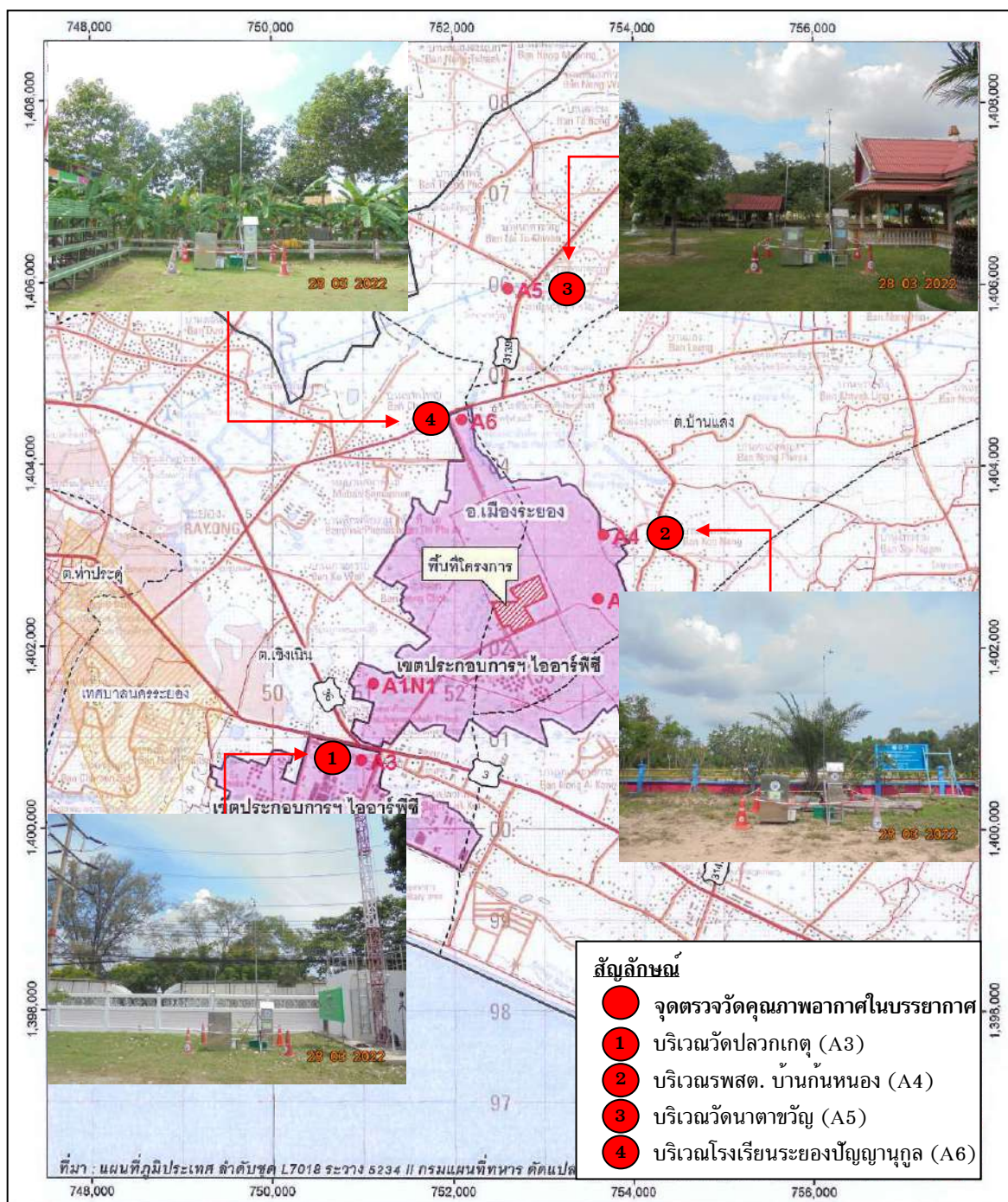


ตำแหน่งการตรวจวัด	NO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -24 hr (ppm)	TSP (mg/m ³)
วัดปลวกเกตุ (A3)	0.0213-0.0247	0.0045-0.0051	0.0034-0.0039	0.024-0.037
รพสต.บ้านก้นหนอง (A4)	0.0232-0.0255	0.0048-0.0053	0.0036-0.0039	0.024-0.036
วัดนาตาขวัญ (A5)	0.0203-0.0246	0.0045-0.0050	0.0036-0.0039	0.023-0.040
บริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล (A6)	0.0227-0.0258	0.0045-0.0050	0.0034-0.0037	0.020-0.033
ค่ามาตรฐาน	≤ 0.170 ^[3]	≤ 0.300 ^[2]	≤ 0.120 ^[1]	≤ 0.330 ^[1]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	พิกัด (UTM)		ระยะห่างจากโครงการ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	X	Y			NO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -24 hr (ppm)	TSP (mg/m ³)
1. วัดปลวกเกิดุ	0751433	1400658	2.09	21-22 มี.ค. 65	0.0218	0.0047	0.0038	0.033
				22-23 มี.ค. 65	0.0232	0.0045	0.0036	0.036
				23-24 มี.ค. 65	0.0223	0.0049	0.0038	0.024
				24-25 มี.ค. 65	0.0213	0.0050	0.0038	0.025
				25-26 มี.ค. 65	0.0247	0.0051	0.0039	0.029
				26-27 มี.ค. 65	0.0237	0.0048	0.0038	0.035
				27-28 มี.ค. 65	0.0245	0.0046	0.0034	0.037
2. รพสต.บ้านกนหนอง	0754297	1403600	2.07	21-22 มี.ค. 65	0.0235	0.0051	0.0038	0.027
				22-23 มี.ค. 65	0.0247	0.0052	0.0038	0.033
				23-24 มี.ค. 65	0.0236	0.0050	0.0038	0.024
				24-25 มี.ค. 65	0.0255	0.0049	0.0036	0.036
				25-26 มี.ค. 65	0.0243	0.0053	0.0039	0.030
				26-27 มี.ค. 65	0.0232	0.0048	0.0036	0.033
				27-28 มี.ค. 65	0.0233	0.0049	0.0037	0.029
3. วัดนาตาขวัญ	0752642	1405634	3.22	21-22 มี.ค. 65	0.0215	0.0049	0.0039	0.023
				22-23 มี.ค. 65	0.0223	0.0048	0.0039	0.025
				23-24 มี.ค. 65	0.0235	0.0050	0.0038	0.027
				24-25 มี.ค. 65	0.0222	0.0047	0.0038	0.026
				25-26 มี.ค. 65	0.0203	0.0046	0.0038	0.032
				26-27 มี.ค. 65	0.0227	0.0045	0.0036	0.036
				27-28 มี.ค. 65	0.0246	0.0048	0.0037	0.040
มาตรฐาน					≤ 0.170 ^[3]	≤ 0.300 ^[2]	≤ 0.120 ^[1]	≤ 0.330 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	พิกัด (UTM)		ระยะห่างจากโครงการ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	X	Y			NO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -24 hr (ppm)	TSP (mg/m ³)
4. โรงเรียนระยอง ปัญญานุกูล	0752433	1404353	2.05	21-22 มี.ค. 65	0.0242	0.0046	0.0034	0.020
				22-23 มี.ค. 65	0.0258	0.0049	0.0036	0.021
				23-24 มี.ค. 65	0.0243	0.0046	0.0036	0.023
				24-25 มี.ค. 65	0.0236	0.0045	0.0037	0.027
				25-26 มี.ค. 65	0.0246	0.0047	0.0037	0.025
				26-27 มี.ค. 65	0.0227	0.0050	0.0036	0.029
				27-28 มี.ค. 65	0.0250	0.0045	0.0036	0.033
มาตรฐาน					≤ 0.170 ^[3]	≤ 0.300 ^[2]	≤ 0.120 ^[1]	≤ 0.330 ^[1]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายยงยุทธ จิตรเชื้อ/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา
 ผู้วิเคราะห์ นางสาววัชรพร บาร์ศรี
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		NO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -1 hr (ppm)	SO ₂ -24 hr (ppm)	TSP (mg/m ³)
1. วัดปลวกเกิด	26 พ.ย.-3 ธ.ค. 62	0.004-0.012	0.006-0.007	0.006	0.060-0.086
	8-15 มี.ย. 63	0.011-0.019	0.013-0.020	0.011-0.014	0.029-0.087
	17-24 พ.ย. 63	0.001-0.042	0.001-0.006	0.001	0.041-0.077
	18-25 มี.ค. 64	0.0218-0.0237	0.0045-0.0051	0.0035-0.0039	0.029-0.063
	17-24 พ.ย. 64	0.0203-0.0232	0.0046-0.0052	0.0035-0.0042	0.023-0.051
	21-28 มี.ค. 65	0.0213-0.0247	0.0045-0.0051	0.0034-0.0039	0.024-0.037
2. รพสต.บ้านกนหนอง	26 พ.ย.-3 ธ.ค. 62	0.005-0.007	0.002-0.003	0.001-0.002	0.043-0.061
	8-15 มี.ย. 63	0.006-0.021	0.003-0.026	0.003-0.013	0.021-0.043
	17-24 พ.ย. 63	0.006-0.015	<0.001	<0.001	0.015-0.042
	18-25 มี.ค. 64	0.0212-0.0249	0.0048-0.0053	0.0038-0.0042	0.024-0.067
	17-24 พ.ย. 64	0.0230-0.0266	0.0046-0.0051	0.0035-0.0039	0.028-0.060
	21-28 มี.ค. 65	0.0232-0.0255	0.0048-0.0053	0.0036-0.0039	0.024-0.036
3. วัดนาตาขวัญ	26 พ.ย.-3 ธ.ค. 62	0.006-0.014	0.001-0.002	0.001-0.002	0.048-0.074
	8-15 มี.ย. 63	0.015-0.021	0.009-0.010	0.008-0.009	0.031-0.082
	17-24 พ.ย. 63	0.005-0.012	0.008-0.010	0.008-0.009	0.025-0.059
	18-25 มี.ค. 64	0.0213-0.0238	0.0045-0.0053	0.0035-0.0041	0.048-0.084
	17-24 พ.ย. 64	0.0210-0.0259	0.0046-0.0052	0.0036-0.0040	0.022-0.056
	21-28 มี.ค. 65	0.0203-0.0246	0.0045-0.0050	0.0036-0.0039	0.023-0.040
4. โรงเรียนระยอง ปัญญานุกูล	26 พ.ย.-3 ธ.ค. 62	0.005-0.013	0.003-0.005	0.003	0.042-0.058
	8-15 มี.ย. 63	0.019-0.035	0.002	0.002	0.021-0.033
	17-24 พ.ย. 63	0.014-0.027	0.007-0.008	0.007-0.008	0.032-0.056
	18-25 มี.ค. 64	0.0223-0.0257	0.0045-0.0051	0.0033-0.0038	0.030-0.068
	17-24 พ.ย. 64	0.0223-0.0248	0.0045-0.0051	0.0035-0.0039	0.026-0.047
	21-28 มี.ค. 65	0.0227-0.0258	0.0045-0.0050	0.0034-0.0037	0.020-0.033
มาตรฐาน		≤ 0.170 ^[3]	≤ 0.300 ^[2]	≤ 0.120 ^[1]	≤ 0.330 ^[1]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความ

ในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

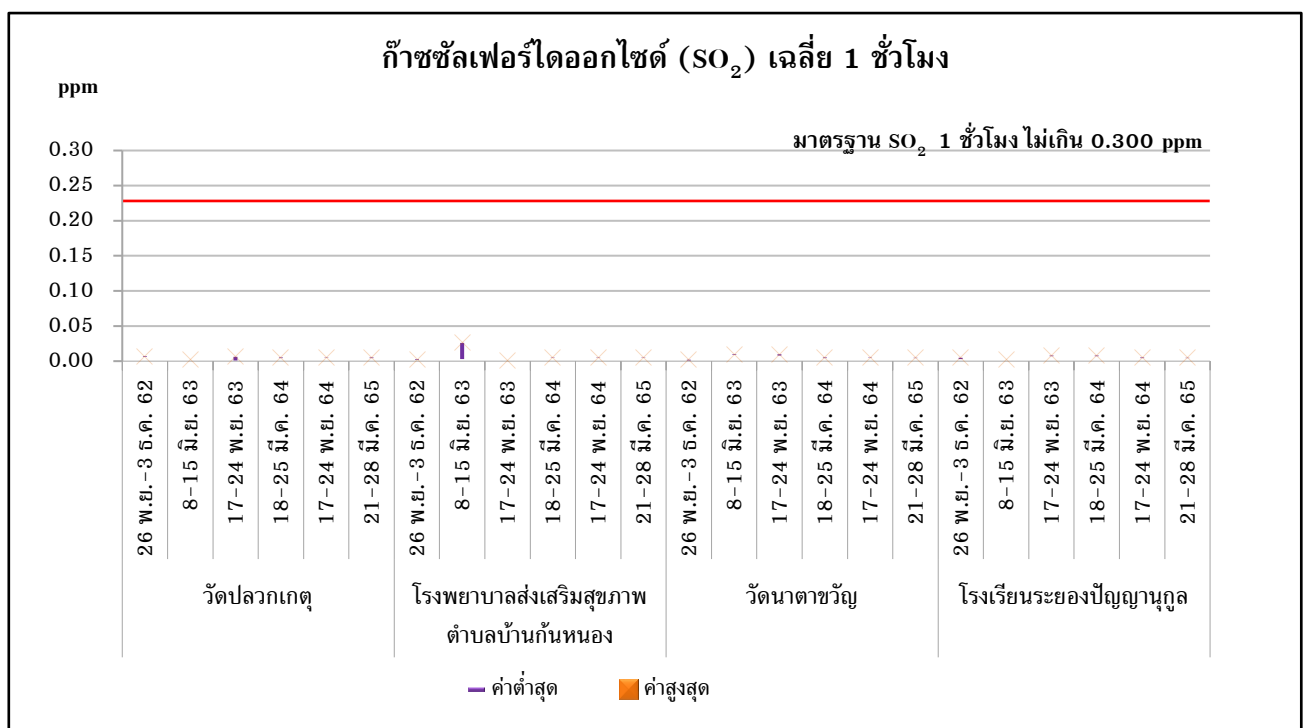
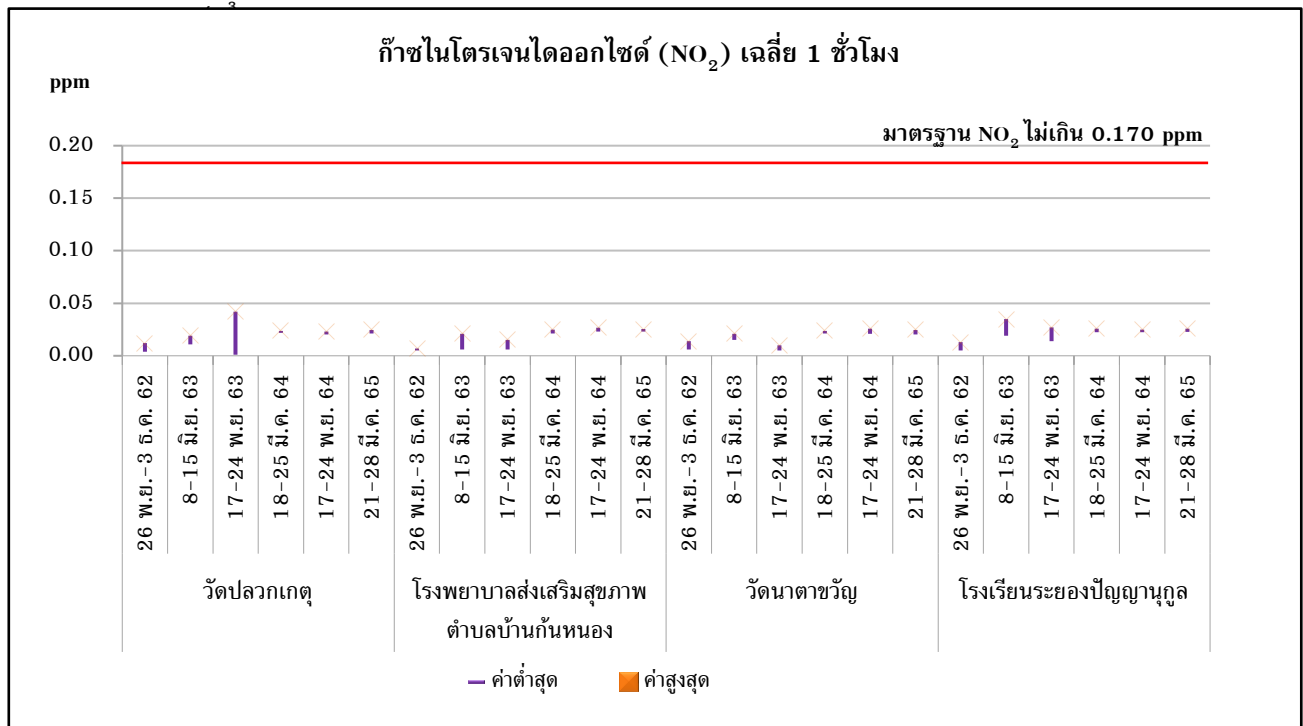
มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

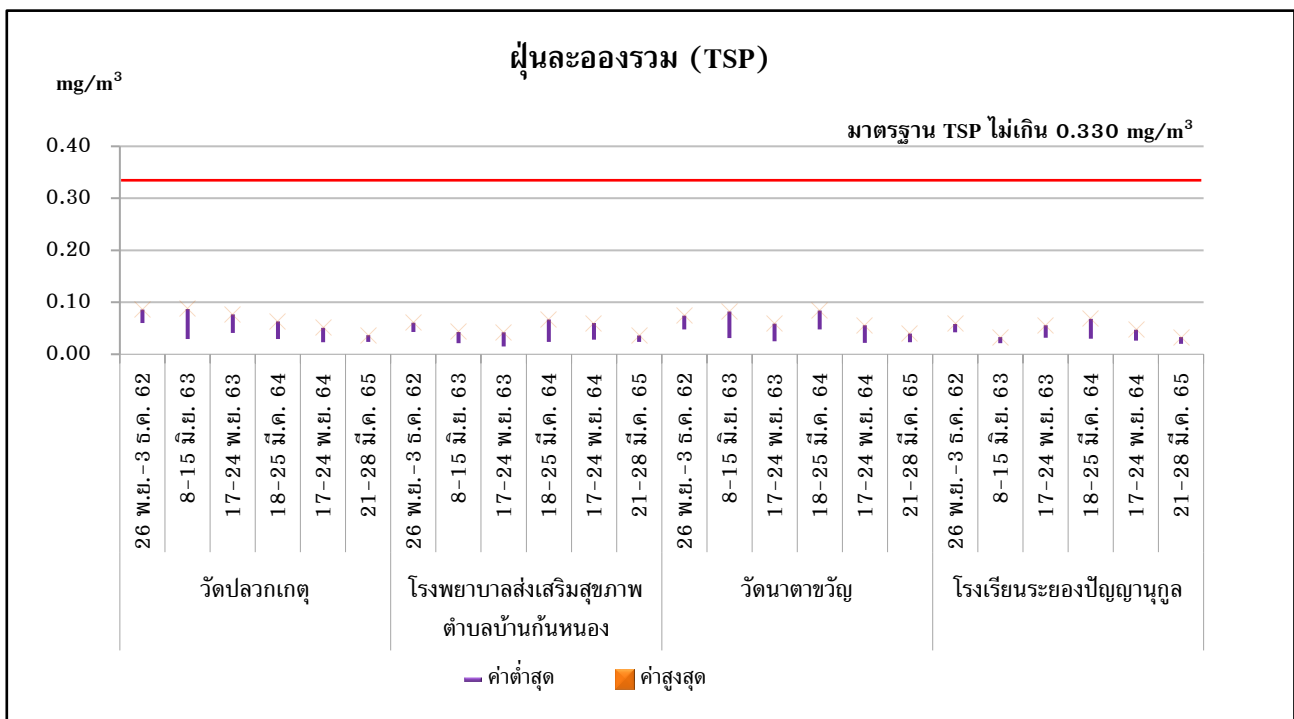
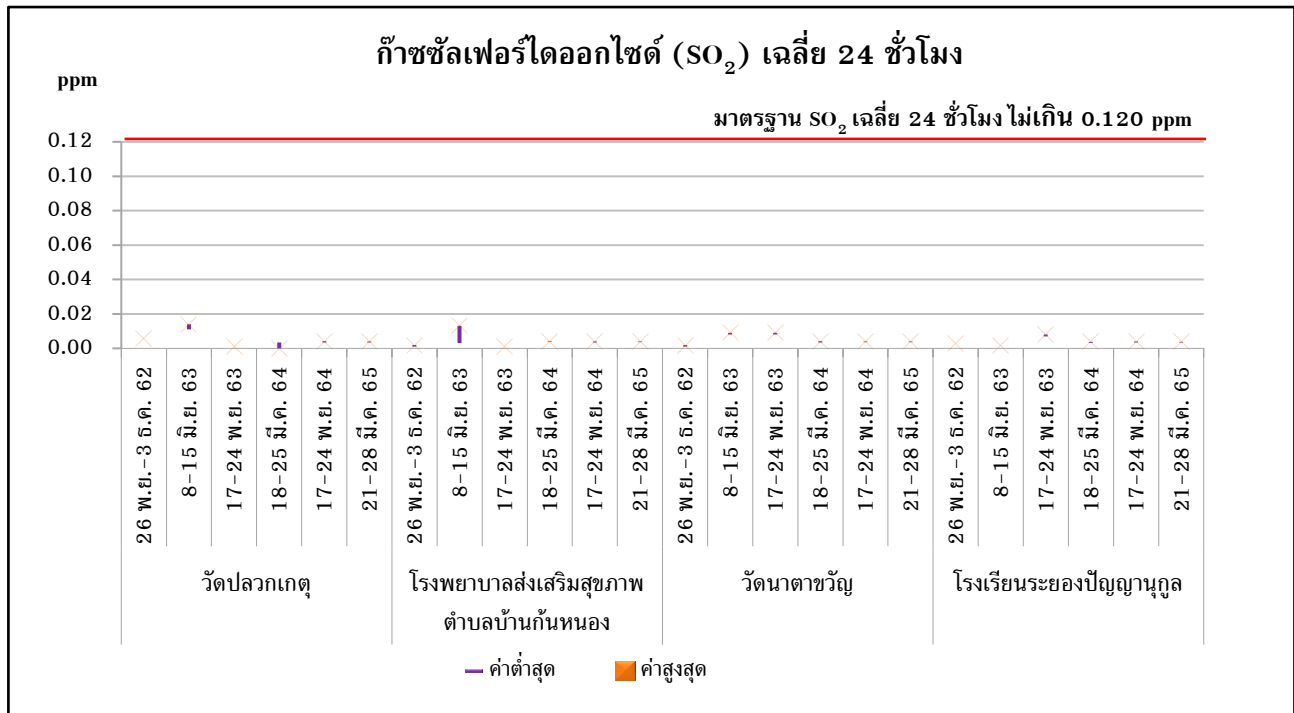
หมายเหตุ : ปี 2562-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



**รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ วัดปลวกเกิด, บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง, บริเวณวัดนาตาขวัญ และบริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยทำการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-1 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

- วัดปลวกเกิด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดปลวกเกิด จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 61.310 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 38.690

- รพสต. บ้านก้นหนอง

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่าน บริเวณรพสต. บ้านก้นหนอง จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 64.285 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 35.715

- วัดนาตาขวัญ

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดนาตาขวัญ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 91.073 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 8.927

- โรงเรียนระยองปัญญานุกูล

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ (SSE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนระยองปัญญานุกูล จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 83.930 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 16.070

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565

ความเร็วลม ทิศทางลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)			
	วัดปลวกเกตู		รพสต. บ้านก้นหนอง	
	21-28 มี.ค. 65		21-28 มี.ค. 65	
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)
N	2.381	-	0.595	-
NNE	0.595	-	-	-
NE	8.929	-	0.595	-
ENE	8.333	-	3.571	1.190
E	1.786	-	1.786	0.595
ESE	4.762	-	6.548	1.786
SE	19.644	30.952	13.095	1.190
SSE	12.500	7.738	11.905	2.976
S	-	-	9.524	7.738
SSW	-	-	6.548	15.478
SW	-	-	7.143	4.167
WSW	0.595	-	0.595	-
W	0.595	-	1.190	-
WNW	0.595	-	-	-
NW	0.595	-	-	-
NNW	-	-	1.190	0.595
รวม	61.310	38.690	64.285	35.715
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000	

สรุปผลการตรวจวัด : วัดปลวกเกตู พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE)

รพสต. บ้านก้นหนอง พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE)

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
นายณญูธร จิตรชื้อ/นายอุดมศักดิ์ จันทน์จิระวิทย์
นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศษฐา
นางสาววัชรพร บาร์ศรี
0-2939-4370-72

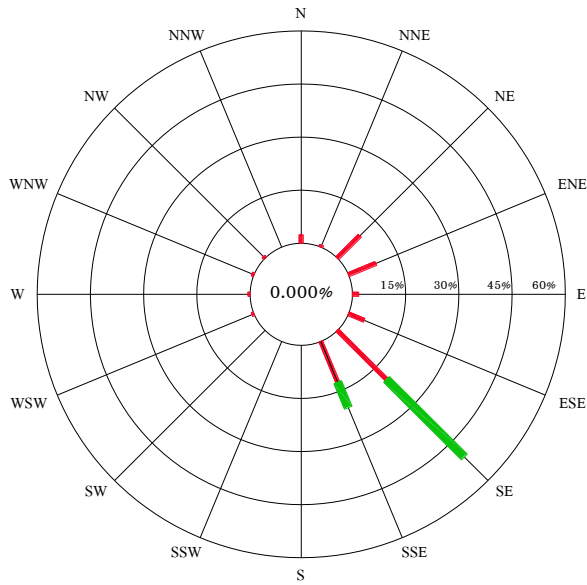
ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

<div> <div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div> </div>	สัดส่วนของความเร็วม (%)			
	วัดนาตาขวัญ		โรงเรียนระยองปัญญานุกูล	
	21-28 มี.ค. 65		21-28 มี.ค. 65	
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)
N	5.952	0.595	-	-
NNE	0.595	-	-	-
NE	5.357	-	1.190	-
ENE	2.381	-	-	-
E	15.476	1.190	2.381	1.786
ESE	14.286	0.595	13.095	2.976
SE	22.622	5.952	20.238	2.976
SSE	5.357	-	29.764	5.357
S	1.190	-	6.548	1.190
SSW	0.595	-	1.786	0.595
SW	2.381	-	2.381	-
WSW	0.595	-	1.190	1.190
W	-	-	-	-
WNW	0.595	-	-	-
NW	8.929	-	4.167	-
NNW	4.762	0.595	1.190	-
รวม	91.073	8.927	83.930	16.070
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000	

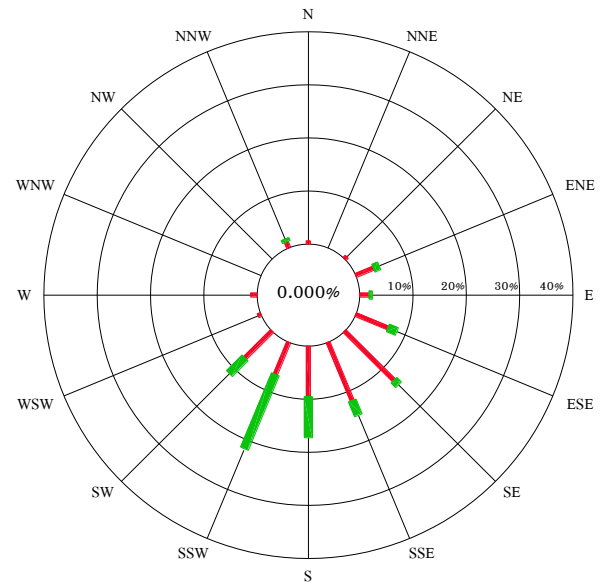
สรุปผลการตรวจวัด : วัดนาตาขวัญ พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E)
โรงเรียนระยองปัญญานุกูล พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

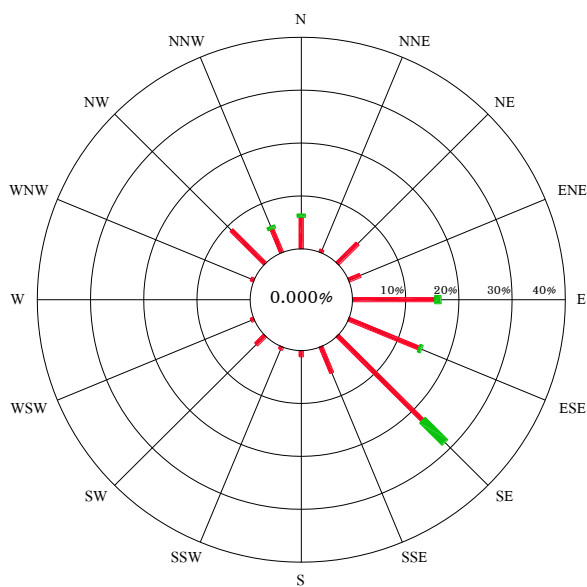
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
นายณญูท จิตรเชื้อ/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศษฐา
นางสาววัชรพร บาร์ศรี
0-2939-4370-72



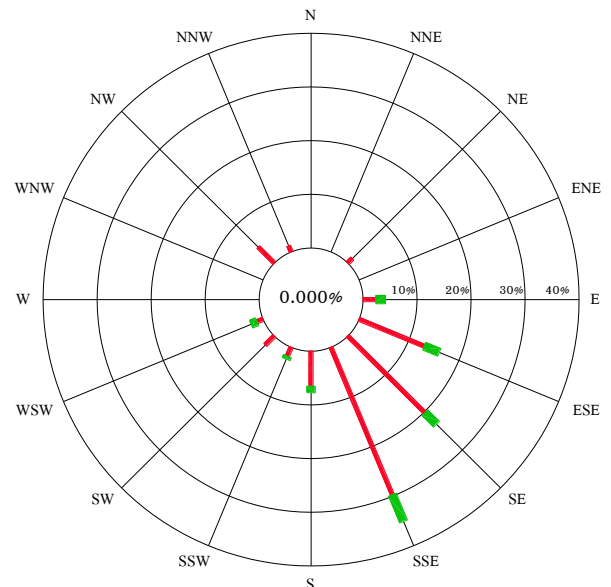
วัดปลวกเกิด



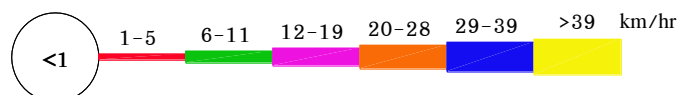
รพสต. บ้านกนหนอง



วัดนาตาขวัญ



โรงเรียนระยองปัญญานุกูล



รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2565

3.2.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 31, ปล่อง HRSG 32, ปล่อง HRSG 21 และปล่อง HRSG 22 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และออกซิเจน (O₂) โดยทำการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

นอกจากนี้ทางโครงการตรวจวัดแบบ Stack Sampling จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 31, ปล่อง HRSG 32, ปล่อง HRSG 21, ปล่อง HRSG 22 และปล่องระบายของหน่วยผลิตน้ำร้อน (ปล่อง Auxiliary Boiler) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (TSP) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ซึ่งในปัจจุบันโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงได้เริ่มผลิตไฟฟ้าและไอน้ำส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator) จำนวน 4 สถานี หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery Steam Generator) จำนวน 4 สถานี และหน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหัน (Steam Turbine Generator) จำนวน 2 ชุด โดยในปัจจุบันได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา และแบบ Stack Sampling จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 31, ปล่อง HRSG 32, ปล่อง HRSG 21, ปล่อง HRSG 22 และปล่อง Auxiliary Boiler

3.2.3.1 การตรวจวัดระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 31, ปล่อง HRSG 32, ปล่อง HRSG 21, ปล่อง HRSG 22 และหน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และออกซิเจน (O₂) โดยทำการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3.2-1 และภาพที่ 3.2.3.2-1

2) ผลการตรวจวัด

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา จำนวน 5 ปล่อง ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.1-1 และดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

- ปล่อง HRSG 31

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 3.04–42.36 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 3.49–19.15 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซออกซิเจน พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 12.67–19.36

- ปล่อง HRSG 32

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 1.62–31.89 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.00–7.72 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซออกซิเจน พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 13.60–15.99

- ปล่อง HRSG 21

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 6.85–44.95 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.69–14.32 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซออกซิเจน พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 12.70–19.66

- ปล่อง HRSG 22

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 2.23–43.46 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.37–7.27 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซออกซิเจน พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 12.30–19.01

- หน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 9.42–24.87 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.71–43.22 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

ก๊าซออกซิเจน พบว่า ค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 4.70–14.83

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂) ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂, 120 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

และ 200 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂) ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับก๊าซออกซิเจนปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

ตารางที่ 3.2.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษ
ทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		ค่าความเข้มข้นที่ 7%O ₂		O ₂ (%)	Flow Rate (m ³ /hr)
		NO _x (ppm)	CO (ppm)		
1. ปล่อง HRSG 31	มกราคม	5.27-34.33	4.42-19.15	13.82-19.36	67,603.50-296,391.83
	กุมภาพันธ์	4.02-40.00	3.59-7.26	12.67-13.88	264,706.29-286,196.03
	มีนาคม	9.57-32.28	3.60-3.84	13.57-13.62	271,732.34-303,918.52
	เมษายน	3.07-27.17	3.52-8.83	13.21-13.99	265,242.19-307,188.14
	พฤษภาคม	4.01-28.76	3.64-5.34	13.85-14.13	275,621.30-313,287.10
	มิถุนายน	3.04-42.36	3.49-5.10	13.92-14.86	267,706.20-303,733.04
2. ปล่อง HRSG 32	มกราคม	8.11-31.89	2.19-5.20	14.49-15.28	261,514.91-332,111.03
	กุมภาพันธ์	1.62-26.42	2.09-5.33	13.60-14.81	264,848.74-291,248.59
	มีนาคม	2.55-9.37	2.30-2.77	14.51-14.83	271,799.70-305,091.40
	เมษายน	8.50-29.71	1.62-7.72	14.39-15.99	214,420.53-308,334.62
	พฤษภาคม	6.92-14.16	1.13-1.56	14.48-14.84	277,146.01-315,170.72
	มิถุนายน	6.17-17.74	0.00-1.31	14.41-14.79	268,378.97-305,694.89
3. ปล่อง HRSG 21	มกราคม	12.33-42.87	0.84-5.59	13.83-19.02	82,289.47-312,679.24
	กุมภาพันธ์	14.44-27.86	0.69-4.78	12.70-14.00	257,014.42-288,699.41
	มีนาคม	6.85-42.63	2.08-8.75	13.48-19.66	51,611.24-337,433.99
	เมษายน	18.72-42.88	1.91-3.47	13.33-13.84	265,816.54-305,829.84
	พฤษภาคม	18.39-44.95	1.57-14.32	13.79-16.21	217,714.24-308,450.73
	มิถุนายน	15.86-34.33	1.22-2.12	13.83-13.98	259,798.20-301,354.70
4. ปล่อง HRSG 22	มกราคม	5.24-31.88	1.07-7.27	13.59-19.01	86,801.90-329,323.23
	กุมภาพันธ์	8.28-39.67	2.36-6.38	12.30-13.97	262,383.29-291,774.31
	มีนาคม	12.22-33.47	2.07-6.51	13.70-18.50	100,808.54-344,267.26
	เมษายน	8.36-32.62	1.35-4.36	14.05-14.73	266,959.15-310,222.47
	พฤษภาคม	3.95-9.95	0.78-1.50	14.38-14.55	282,487.20-343,171.99
	มิถุนายน	2.23-43.46	0.37-4.58	13.64-14.75	276,717.41-308,159.13
ค่าที่กำหนด		60 ^[1]	-	-	-
มาตรฐาน		120 ^[2]	690 ^[4]	-	-
5. ปล่อง Auxiliary Boiler	มกราคม	18.77-23.33	1.12-1.52	6.81-9.91	22,461.19-80,747.07
	กุมภาพันธ์	16.17-24.62	0.71-43.22	6.96-10.42	33,109.30-69,303.19
	มีนาคม	22.23-24.85	0.76-17.45	4.70-9.65	4,063.86-83,205.87
	เมษายน	21.44-24.87	0.76-4.61	5.59-10.07	15,274.94-89,880.88
	พฤษภาคม	14.54-24.18	0.83-35.80	5.55-14.83	15,496.51-78,990.99
	มิถุนายน	9.42	7.51	14.55	18,482.62
ค่าที่กำหนด		25 ^[1]	690 ^[4]	-	-
มาตรฐาน		200 ^[3]	-	-	-

- มาตรฐาน^[1] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[4] : ประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- ที่มา : ข้อมูลจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ของโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด)

3.2.3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบ Stack Sampling

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ Stack Sampling จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ HRSG 31, HRSG 32, HRSG 21, HRSG 22 และหน่วยผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (PM) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3.2-1 และภาพที่ 3.2.3.2-1

ตารางที่ 3.2.3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Carbon Monoxide	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared	U.S. EPA Method 10
Oxide of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ Stack Sampling ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.2-2 ถึง 3.2.3.2-3 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ Stack Sampling เมื่อวันที่ 22-25 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 5 ปล่อง พบว่า

- ปล่อง HRSG 31

ฝุ่นละออง (PM) มีค่าเท่ากับ 2.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0977 กรัมต่อวินาที

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 4.1 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.2035 กรัมต่อวินาที

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าเท่ากับ 18 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.504 กรัมต่อวินาที

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าเท่ากับ <0.2 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0233 กรัมต่อวินาที

- ปล่อง HRSG 32

ฝุ่นละออง (PM) มีค่าเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.1171 กรัมต่อวินาที

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 2.3 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.1229 กรัมต่อวินาที

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าเท่ากับ 23 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 2.020 กรัมต่อวินาที

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าเท่ากับ <0.2 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0255 กรัมต่อวินาที

- ปล่อง HRSG 21

ฝุ่นละออง (PM) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0963 กรัมต่อวินาที

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 2.6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.1592 กรัมต่อวินาที

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าเท่ากับ 24 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 2.415 กรัมต่อวินาที

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าเท่ากับ <0.2 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0280 กรัมต่อวินาที

- ปล่อง HRSG 22

ฝุ่นละออง (PM) มีค่าเท่ากับ 2.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.1103 กรัมต่อวินาที

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 3.0 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.1768 กรัมต่อวินาที

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าเท่ากับ 24 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 2.282 กรัมต่อวินาที

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าเท่ากับ <0.2 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0289 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂) และค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่อง Auxiliary Boiler

ฝุ่นละออง (PM) มีค่าเท่ากับ 1.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0636 กรัมต่อวินาที

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 1.0 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0466 กรัมต่อวินาที

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าเท่ากับ 15 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.116 กรัมต่อวินาที

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าเท่ากับ <0.1 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0111 กรัมต่อวินาที

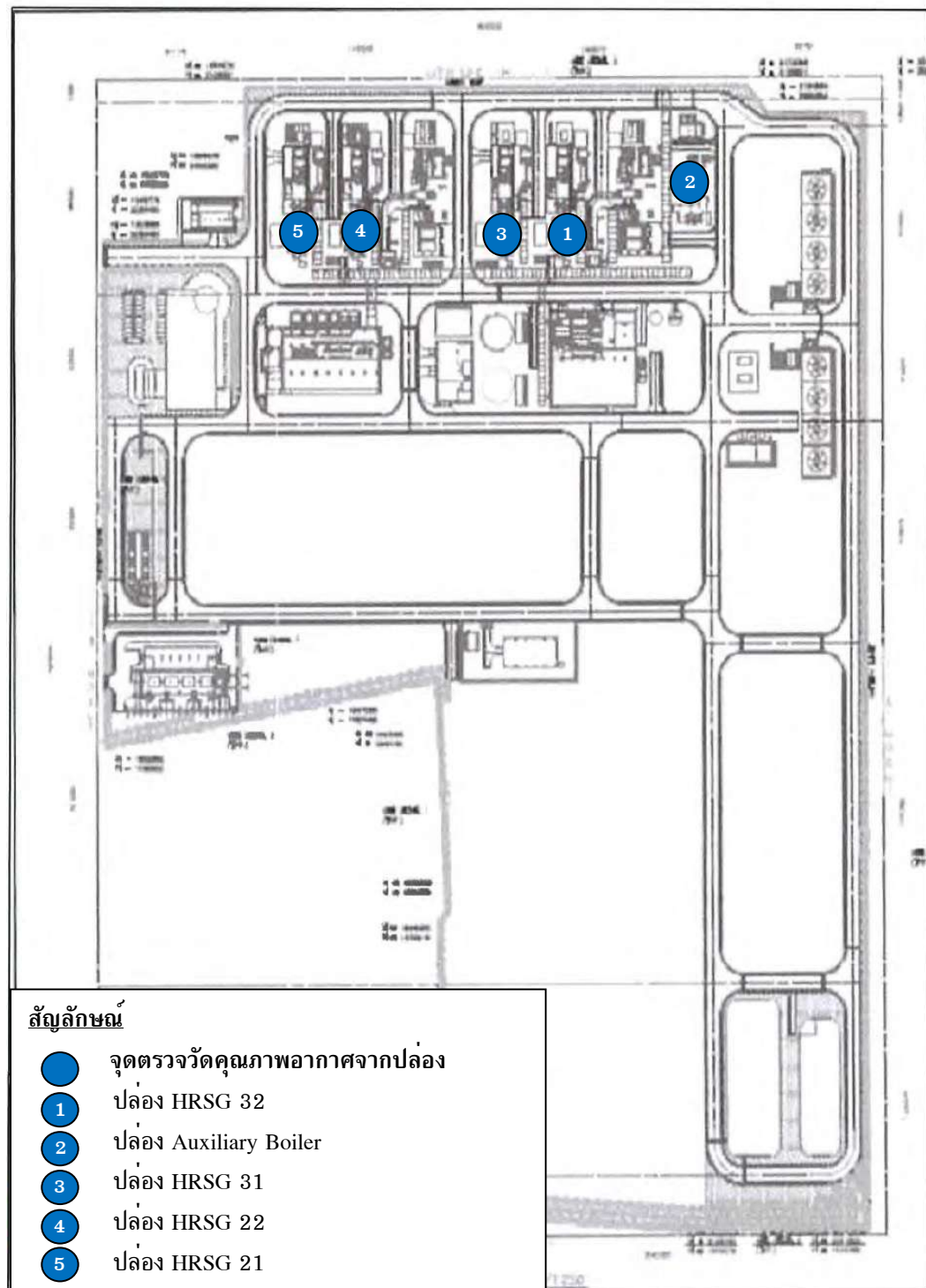
เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂) และค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-4 พบว่า ปล่อง HRSG 31, ปล่อง HRSG 32, ปล่อง HRSG 21, ปล่อง HRSG 22 มีค่า PM, SO₂, NO₂ และ CO อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂) และค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂)

ส่วนปล่อง Auxiliary Boiler พบว่า PM, SO₂, NO₂ และ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂) และค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂))

สำหรับ O₂ ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.3.2-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



ปล่อง HRSG 31



ปล่อง HRSG 32



ปล่อง HRSG 21



ปล่อง HRSG 22



ปล่อง Auxiliary Boiler

ภาพที่ 3.2.3.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ Stack Sampling

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด	
ตำแหน่งพิกัด UTM	-	X = 752500 Y = 1402385		X = 752558 Y = 1402412	
ชื่อปล่อง	-	HRSG 31		HRSG 32	
วันที่ทำการตรวจวัด	-	23 มีนาคม 2565		24 มีนาคม 2565	
เวลา	น.	14:15-15:16		10:15-11:06	
ความสูงปล่อง	เมตร	60.0		60.0	
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	เซนติเมตร	280		280	
ชนิดของเชื้อเพลิง	-	ก๊าซธรรมชาติ		ก๊าซธรรมชาติ	
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม		กลม	
ผลการตรวจวัด อุณหภูมิของปล่อง ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง อัตราการไหลของอากาศแห้ง ออกซิเจน	องศาเซลเซียส เมตรต่อวินาที ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ร้อยละ	107 19.99 88.830 14.1		110 22.00 97.586 14.2	
ก๊าซออกซิเจนของไนโตรเจน (NO ₂)		ที่ 13.4%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 14.1%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	ส่วนในล้านส่วน	-	18	-	23
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	ส่วนในล้านส่วน	-	60	-	60
ค่ามาตรฐาน	ส่วนในล้านส่วน	-	120 ^[2]	-	120 ^[2]
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		ที่ 13.4%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 14.1%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	ส่วนในล้านส่วน	-	<0.2	-	<0.2
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	ส่วนในล้านส่วน	-	5	-	5
ค่ามาตรฐาน	ส่วนในล้านส่วน	-	20 ^[2]	-	20 ^[2]
ฝุ่นละออง (PM)		ที่ 13.4%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 14.1%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	มก./ลบ.ม.	-	2.2	-	2.5
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	มก./ลบ.ม.	-	5	-	5
ค่ามาตรฐาน	มก./ลบ.ม.	-	60 ^[2]	-	60 ^[2]
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ที่ 13.4%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 14.1%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	ส่วนในล้านส่วน	-	4.1	-	2.3
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	ส่วนในล้านส่วน	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	ส่วนในล้านส่วน	-	690 ^[3]	-	690 ^[3]
อัตราการระบาย					
ก๊าซออกซิเจนของไนโตรเจน (NO ₂)	กรัมต่อวินาที	1.504		2.020	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	5.13		5.13	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	กรัมต่อวินาที	<0.0233		<0.0255	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	0.59		0.59	
ฝุ่นละออง (PM)	กรัมต่อวินาที	0.0977		0.1171	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	0.23		0.23	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	กรัมต่อวินาที	0.2035		0.1229	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	-		-	

ตารางที่ 3.2.3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ Stack Sampling (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด	
ตำแหน่งพิกัด UTM	-	X = 752984 Y = 1402872		X = 752617 Y = 1402293		X = 752500 Y = 1402477	
ชื่อปล่อง	-	HRSG 21		HRSG 22		Auxiliary Boiler	
วันที่ทำการตรวจวัด	-	25 มีนาคม 2565		24 มีนาคม 2565		22 มีนาคม 2565	
เวลา	น.	10:15-11:12		13:45-14:42		13:40-14:42	
ความสูงปล่อง	เมตร	60.0		60.0		60.0	
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	เซนติเมตร	280		280		340	
ชนิดของเชื้อเพลิง	-	ก๊าซธรรมชาติ		ก๊าซธรรมชาติ		ก๊าซธรรมชาติ	
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม		กลม		กลม	
ผลการตรวจวัด อุณหภูมิของปล่อง ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง อัตราการไหลของอากาศแห้ง ออกซิเจน	องศาเซลเซียส เมตรต่อวินาที ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ร้อยละ	109 24.40 106.957 13.9		108 24.96 110.260 14.5		114 6.55 42.377 7.5	
ก๊าซออกซิเจนของไนโตรเจน (NO ₂)		ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 8.4%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	ส่วนในล้านส่วน	-	24	-	24	-	15
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	ส่วนในล้านส่วน	-	60	-	60	-	25
ค่ามาตรฐาน	ส่วนในล้านส่วน	-	120 ^[2]	-	120 ^[2]	-	200 ^{[3]/[4]}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 8.4%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	ส่วนในล้านส่วน	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.1
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	ส่วนในล้านส่วน	-	5	-	5	-	1
ค่ามาตรฐาน	ส่วนในล้านส่วน	-	20 ^[2]	-	20 ^[2]	-	60 ^{[3]/[4]}
ฝุ่นละออง (PM)		ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 8.4%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	มก./ลบ.ม.	-	1.8	-	2.2	-	1.6
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	มก./ลบ.ม.	-	5	-	5	-	4.71
ค่ามาตรฐาน	มก./ลบ.ม.	-	60 ^[2]	-	60 ^[2]	-	320 ^{[3]/[4]}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 13.9%O ₂	ที่ 7%O ₂	ที่ 8.4%O ₂	ที่ 7%O ₂
ผลการตรวจวัด	ส่วนในล้านส่วน	-	2.6	-	3.0	-	1.0
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	ส่วนในล้านส่วน	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	ส่วนในล้านส่วน	-	690 ^[3]	-	690 ^[3]	-	690 ^{[3]/[4]}
อัตราการระบาย							
ก๊าซออกซิเจนของไนโตรเจน (NO ₂)	กรัมต่อวินาที	2.415		2.282		1.116	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	5.13		5.13		2.727	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	กรัมต่อวินาที	<0.0280		<0.0289		<0.0111	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	0.59		0.59		0.1521	
ฝุ่นละออง (PM)	กรัมต่อวินาที	0.0963		0.1103		0.0636	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	0.23		0.23		0.274	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	กรัมต่อวินาที	0.1592		0.1768		0.0466	
ค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ^[1]	กรัมต่อวินาที	-		-		-	

- มาตรฐาน^[1] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[4] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายพุทธจักร มีบุญ/นายเอกชัย มั่นสขาว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวอัจฉรา ไชยยาว

ผู้วิเคราะห์ นางสาวชนนิกานต์ หอมรื่น

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

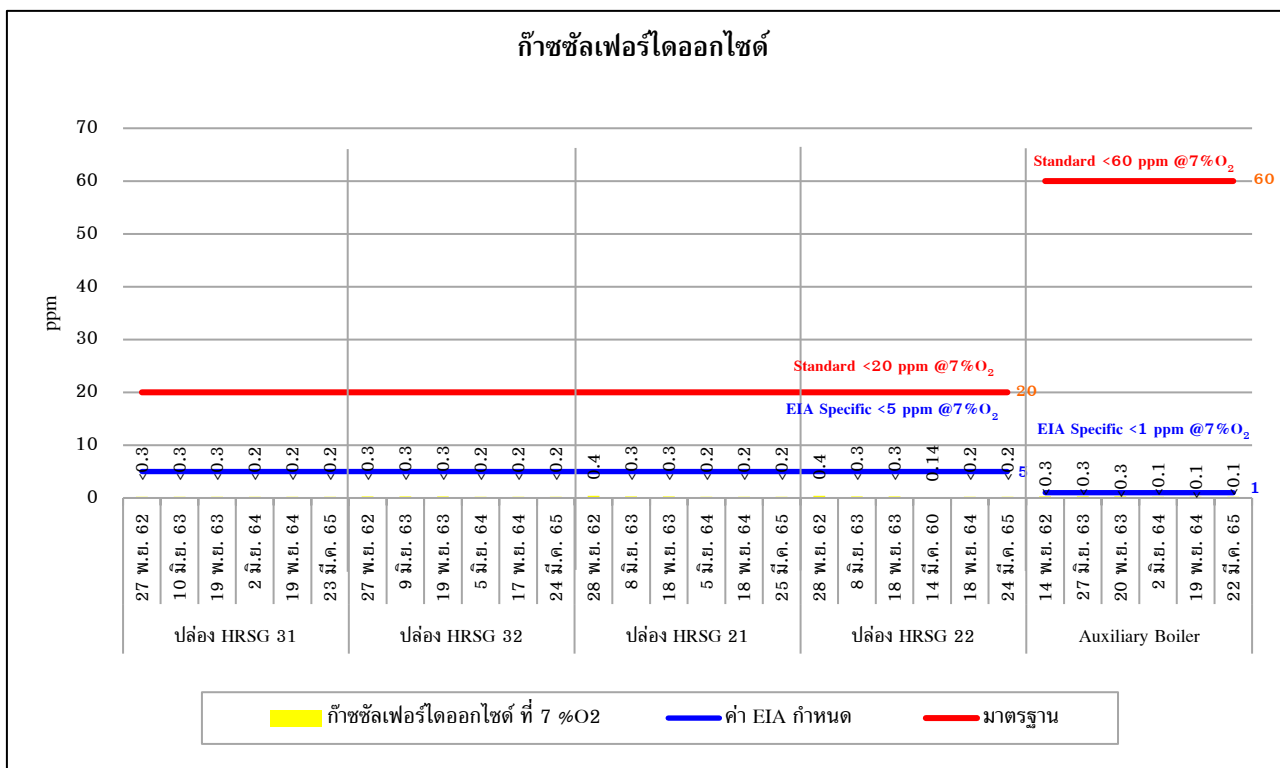
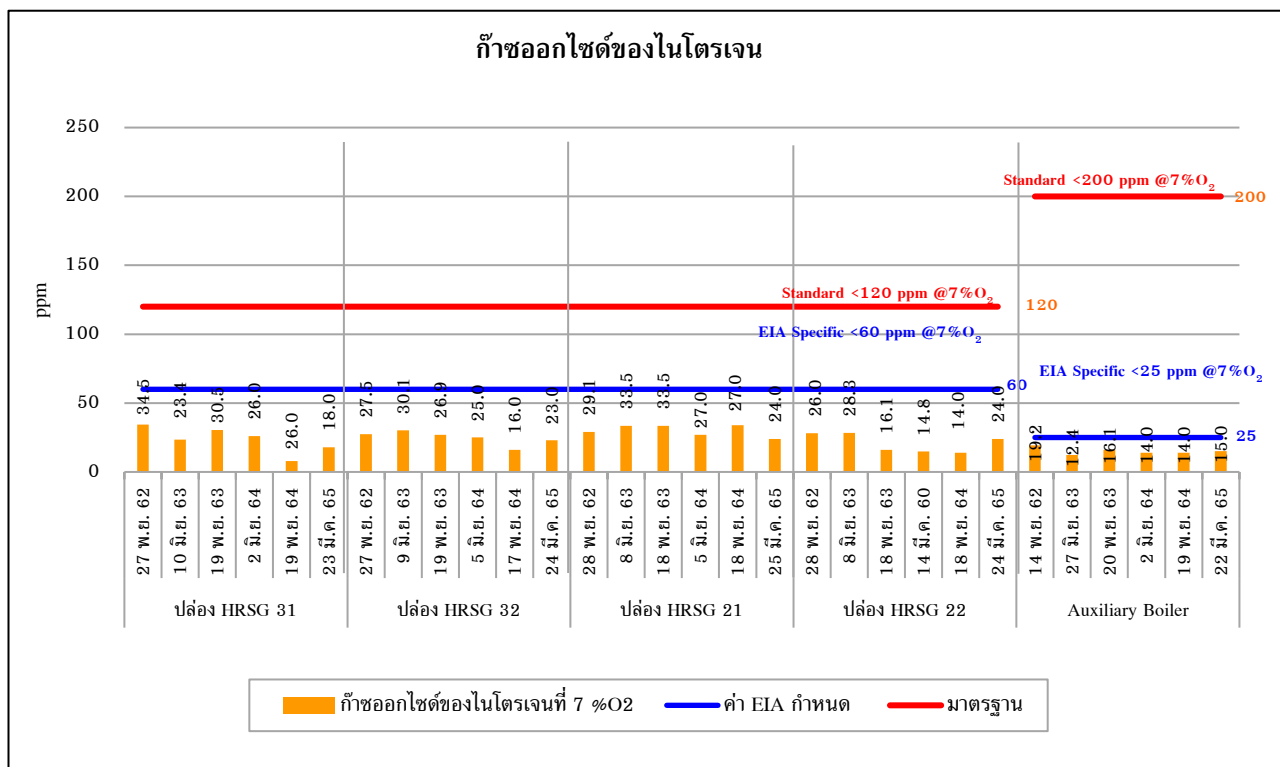
สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.3.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ Stack Sampling
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

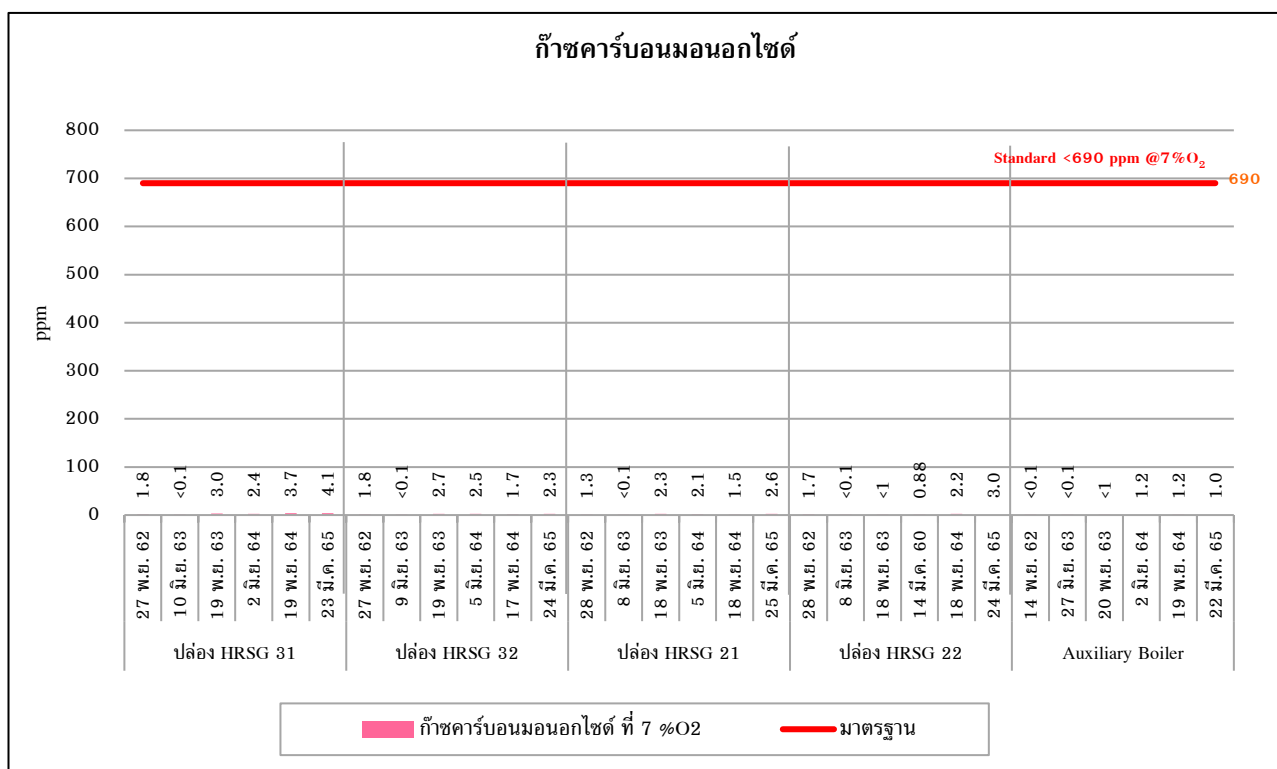
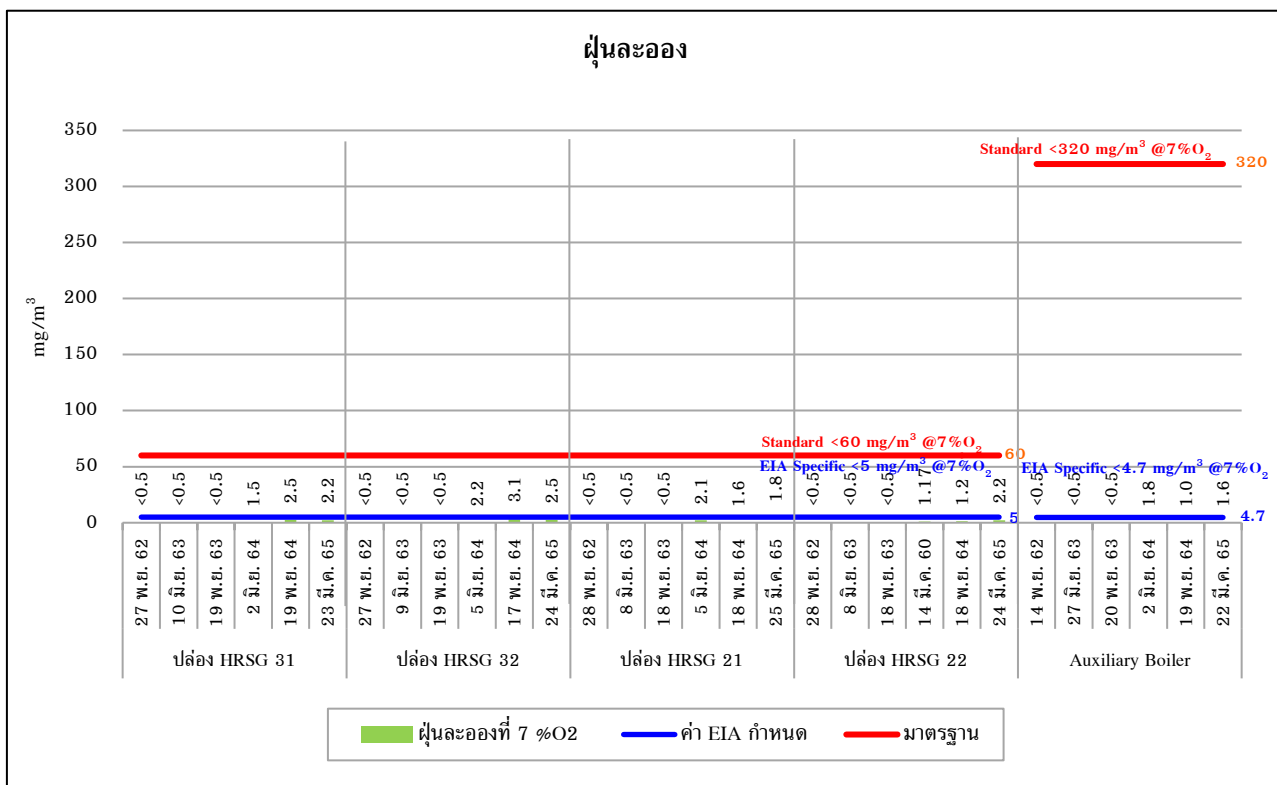
ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	%O ₂	ผลการตรวจวัด (@7%O ₂)			
			NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	PM (mg/m ³)	CO (ppm)
ปล่อง HRSG 31	27 พ.ย. 62	13.9	34.5	<0.3	<0.5	1.8
	10 มิ.ย. 63	14.3	23.4	<0.3	<0.5	<1.0
	19 พ.ย. 63	14.2	30.5	<0.3	<0.5	3.0
	2 มิ.ย. 64	13.4	26.0	<0.2	1.5	2.4
	19 พ.ย. 64	13.8	8.0	<0.2	2.5	3.7
	23 มี.ค. 65	14.1	18.0	<0.2	2.2	4.1
ปล่อง HRSG 32	27 พ.ย. 62	13.9	27.5	<0.3	<0.5	1.8
	9 มิ.ย. 63	14.3	30.1	<0.3	<0.5	<1.0
	19 พ.ย. 63	14.3	26.9	<0.3	<0.5	2.7
	5 มิ.ย. 64	14.1	25.0	<0.2	2.2	2.5
	17 พ.ย. 64	14.7	16.0	<0.2	3.1	1.7
	24 มี.ค. 65	14.2	23.0	<0.2	2.5	2.3
ปล่อง HRSG 21	28 พ.ย. 62	13.7	29.1	0.4	<0.5	1.3
	8 มิ.ย. 63	13.9	33.5	<0.3	<0.5	<1.0
	18 พ.ย. 63	14.0	33.5	<0.3	<0.5	2.3
	5 มิ.ย. 64	14.2	27.0	<0.2	2.1	2.1
	18 พ.ย. 64	13.9	34.0	<0.2	1.6	1.5
	25 มี.ค. 65	13.9	24.0	<0.2	1.8	2.6
ปล่อง HRSG 22	28 พ.ย. 62	14.2	28.2	0.4	<0.5	1.7
	8 มิ.ย. 63	13.9	28.3	<0.3	<0.5	<1.0
	18 พ.ย. 63	14.1	16.1	<0.3	<0.5	<1.0
	5 มิ.ย. 64	13.9	20.0	<0.2	1.6	2.4
	18 พ.ย. 64	13.9	14.0	<0.2	1.2	2.2
	24 มี.ค. 65	14.5	24.0	<0.2	2.2	3.0
ค่าที่กำหนด			60	5	5	-
ค่ามาตรฐาน			120 ^[2]	20 ^[2]	60 ^[2]	690 ^[3]
ปล่อง Auxiliary Boiler	14 พ.ย. 62	7.0	19.2	<0.3	<0.5	<1.0
	27 มิ.ย. 63	7.1	12.4	<0.3	<0.5	<1.0
	20 พ.ย. 63	5.9	16.1	<0.3	<0.5	<1.0
	2 มิ.ย. 64	6.8	14.0	<0.1	1.8	1.2
	19 พ.ย. 64	8.4	14.0	<0.1	1.0	1.2
	22 มี.ค. 65	7.5	15.0	<0.1	1.6	1.0
ค่าที่กำหนด			25	1	4.7	-
ค่ามาตรฐาน			200 ^{[3]/[4]}	60 ^{[3]/[4]}	320 ^{[3]/[4]}	690 ^{[3]/[4]}

- มาตรฐาน^[1] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[4] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง
- : ปี 2561-2563 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - : ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



รูปที่ 3.2.3.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.3.2-2 (ต่อ)

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[4] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7%O₂)

3.2.4 คุณภาพน้ำเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT3) ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เดือนละ 1 ครั้ง คือ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, BOD, COD, TSS, TDS และ Grease & Oil

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	On Site	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, 23 rd Edition, 2017
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.), Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
TSS	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
TDS	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 108 °C (2540 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid- Liquid Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT3) ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

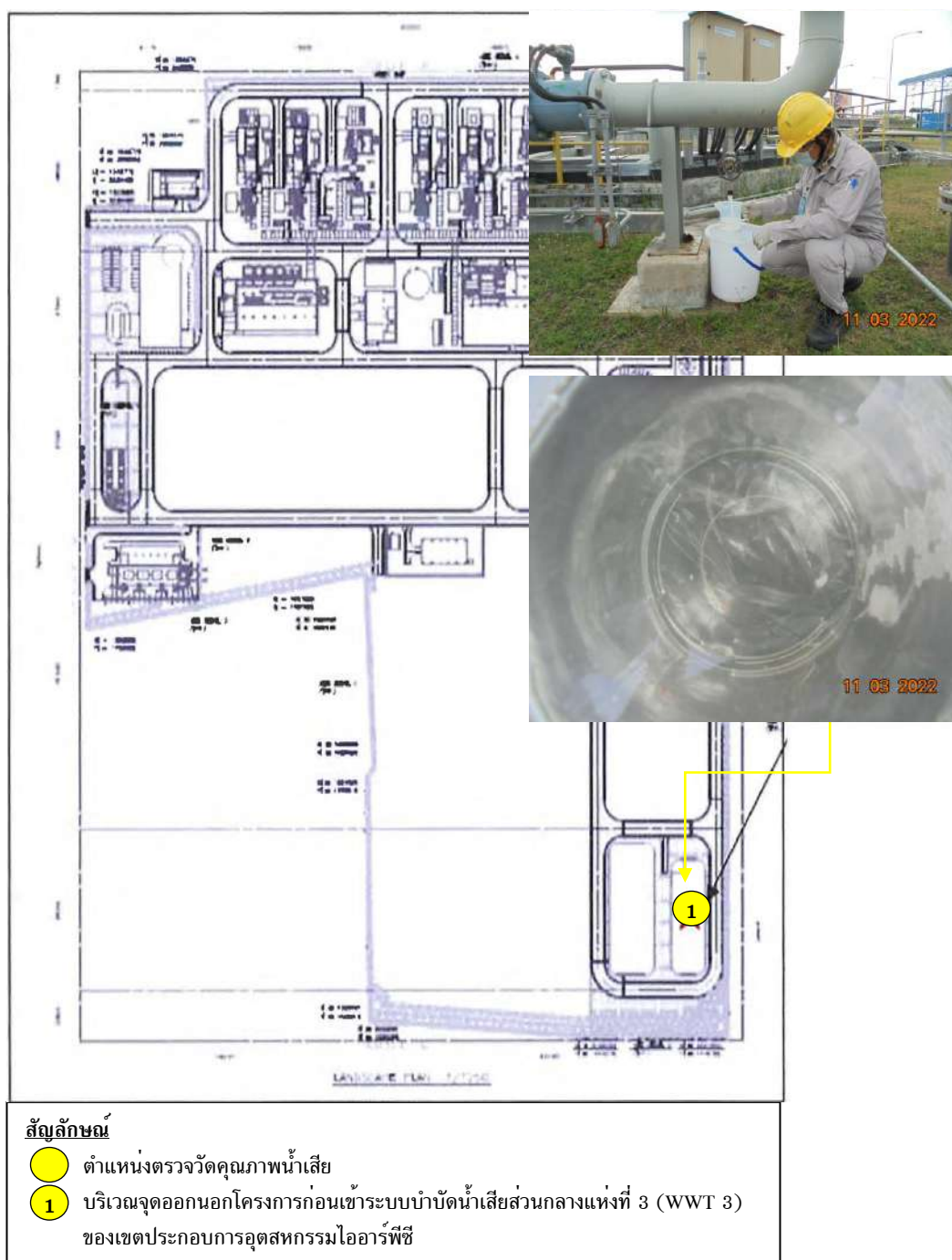
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT3) ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.39-7.78
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 2-4 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 35-52 mg/L
- TSS มีค่าเท่ากับ 2.0-6.0 mg/L
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 502-898 mg/L
- Grease & Oil มีค่าเท่ากับ <2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT3) ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย

ตำแหน่งการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	7.39-7.78	2.0-6.0	502-898	2-4	35-52	<2
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	≤ 50	≤ 1,200	≤ 20	≤ 120	≤ 5

คำควบคุม : ค่าควบคุมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
14 ม.ค. 65	7.39	2.2	502	3	35	<2
11 ก.พ. 65	7.48	6.0	846	4	51	<2
11 มี.ค. 65	7.74	3.2	818	3	41	<2
11 เม.ย 65	7.78	2.2	898	4	45	<2
13 พ.ค. 65	7.60	2.0	894	3	52	<2
10 มิ.ย. 65	7.39	2.0	664	2	51	<2
ค่าต่ำสุด	7.39	2.0	502	2	35	<2
ค่าสูงสุด	7.78	6.0	898	4	52	
ค่าควบคุม	5.5-9.0	≤ 50	≤ 1,200	≤ 20	≤ 120	≤ 5

ค่าควบคุม : ค่าควบคุมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT)
ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายเอกชัย มั่นสขาว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

ผู้วิเคราะห์ นางสาวณัฏฐนันท์ เจริญกิจ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.4-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
15 ก.ค. 62	7.8	6	805	4	49	<3
15 ส.ค. 62	8.1	<5	736	<2	56	<3
13 ก.ย. 62	8.4	6	638	<2	49	<3
15 ต.ค. 62	8.6	8	556	4	49	<3
15 พ.ย. 62	8.1	10	772	6	56	<3
13 ธ.ค. 62	9.0	<5	915	4	38	<3
22 ม.ค. 63	8.3	<5	840	<2	40	<3
14 ก.พ. 63	8.0	<5	868	<2	15	<3
13 มี.ค. 63	8.0	<5	1,036	2	38	<3
17 เม.ย. 63	8.1	<5	1,100	3	52	<3
15 พ.ค. 63	8.1	<5	1,020	<2	43	<3
15 มิ.ย. 63	7.9	<5	1,052	3	48	<3
16 ก.ค. 63	7.6	<5	968	3	42	<3
14 ส.ค. 63	7.9	<5	884	2	46	<3
14 ก.ย. 63	7.7	<5	760	3	40	<3
14 ต.ค. 63	7.9	<5	724	<2	29	<3
13 พ.ย. 63	7.9	<5	864	11	46	<3
14 ธ.ค. 63	8.2	<5	958	2	63	<3
22 ม.ค. 64	7.47	4.0	622	<2	42	<2
9 ก.พ. 64	7.37	16.0	656	2	35	<2
9 มี.ค. 64	7.06	2.5	624	<2	45	2
12 เม.ย. 64	7.92	3.0	818	<2	38	3
24 พ.ค. 64	7.50	3.4	628	2	35	2
2 มิ.ย. 64	7.46	4.0	660	3	38	2
5 ก.ค. 64	7.54	5.0	1,038	3	35	<2
11 ส.ค. 64	7.45	3.8	846	3	35	<2
9 ก.ย. 64	7.36	8.5	642	3	35	<2
11 ต.ค. 64	7.14	6.6	768	3	38	<2
15 พ.ย. 64	7.68	6.2	924	4	48	<2
16 ธ.ค. 64	7.24	3.4	762	4	54	<2
ค่าควบคุม	5.5-9.0	≤ 50	≤ 1,200	≤ 20	≤ 120	≤ 5

ตารางที่ 3.2.4-4 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดออกนอกโครงการก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
14 ม.ค. 65	7.39	2.2	502	3	35	<2
11 ก.พ. 65	7.48	6.0	846	4	51	<2
11 มี.ค. 65	7.74	3.2	818	3	41	<2
11 เม.ย 65	7.78	2.2	898	4	45	<2
13 พ.ค. 65	7.60	2.0	894	3	52	<2
10 มิ.ย. 65	7.39	2.0	664	2	51	<2
ค่าต่ำสุด	7.06	<5	502	<2	15	<2
ค่าสูงสุด	9.0	16.0	1,100	11	63	3
ค่าควบคุม	5.5-9.0	≤ 50	≤ 1,200	≤ 20	≤ 120	≤ 5

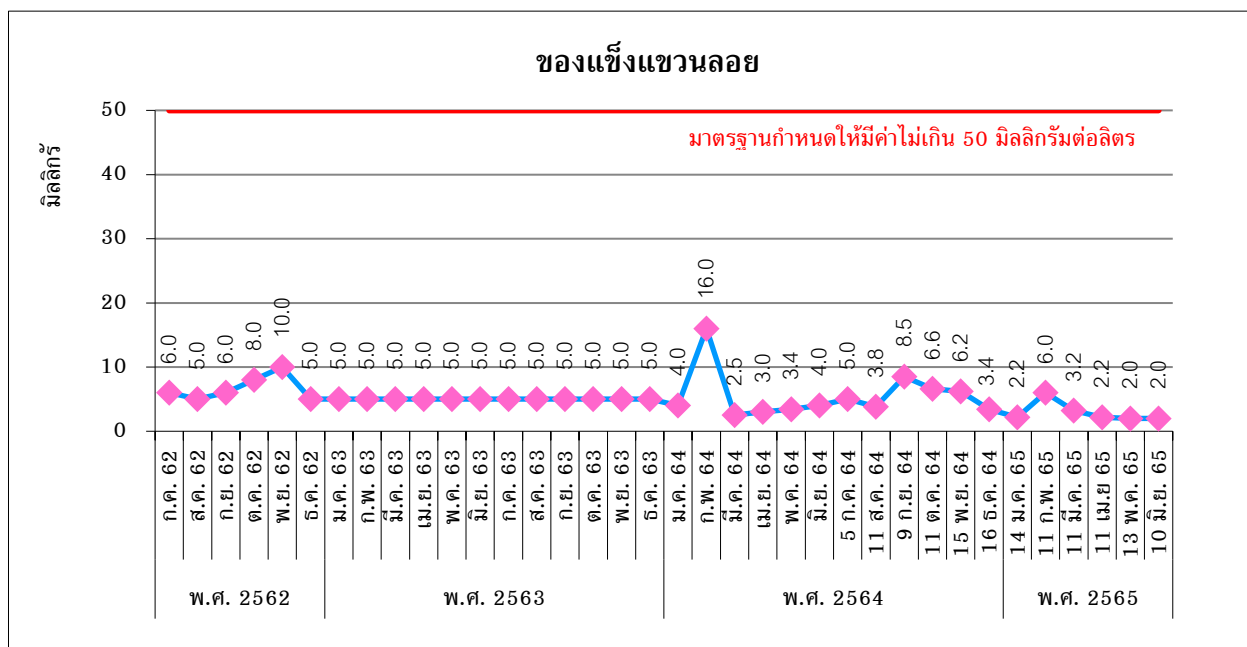
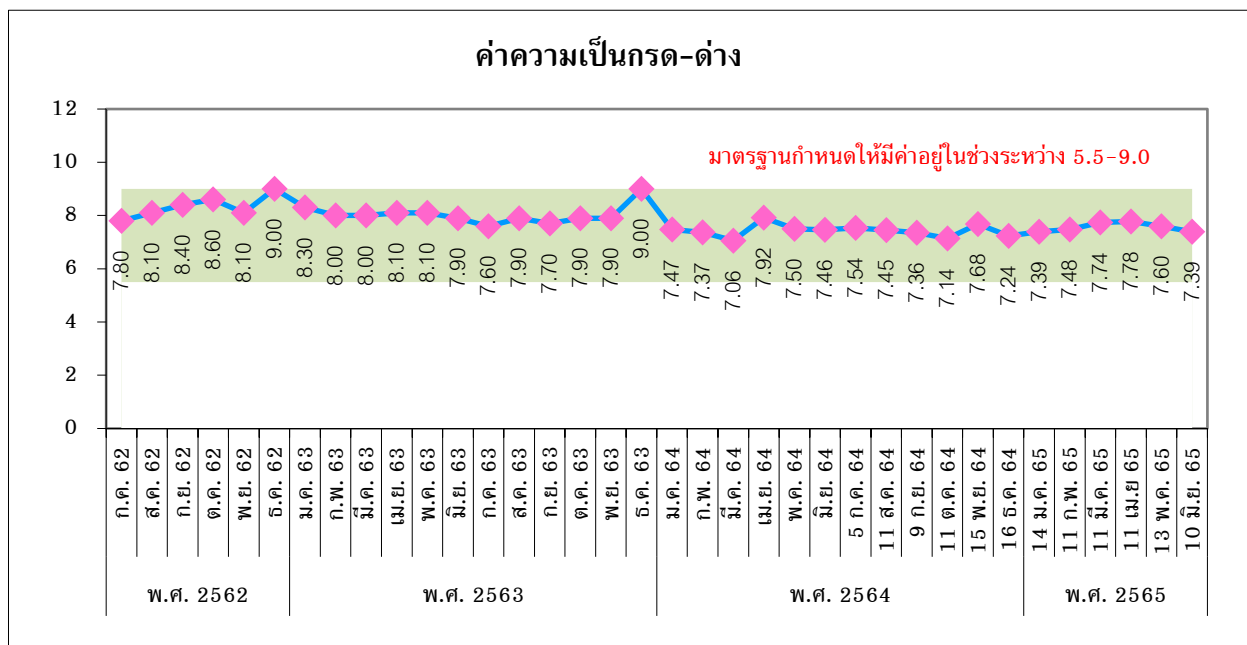
ค่าควบคุม : ค่าควบคุมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL) หมายถึง คำน้อยมาก โดยมีไขมันและน้ำมันน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

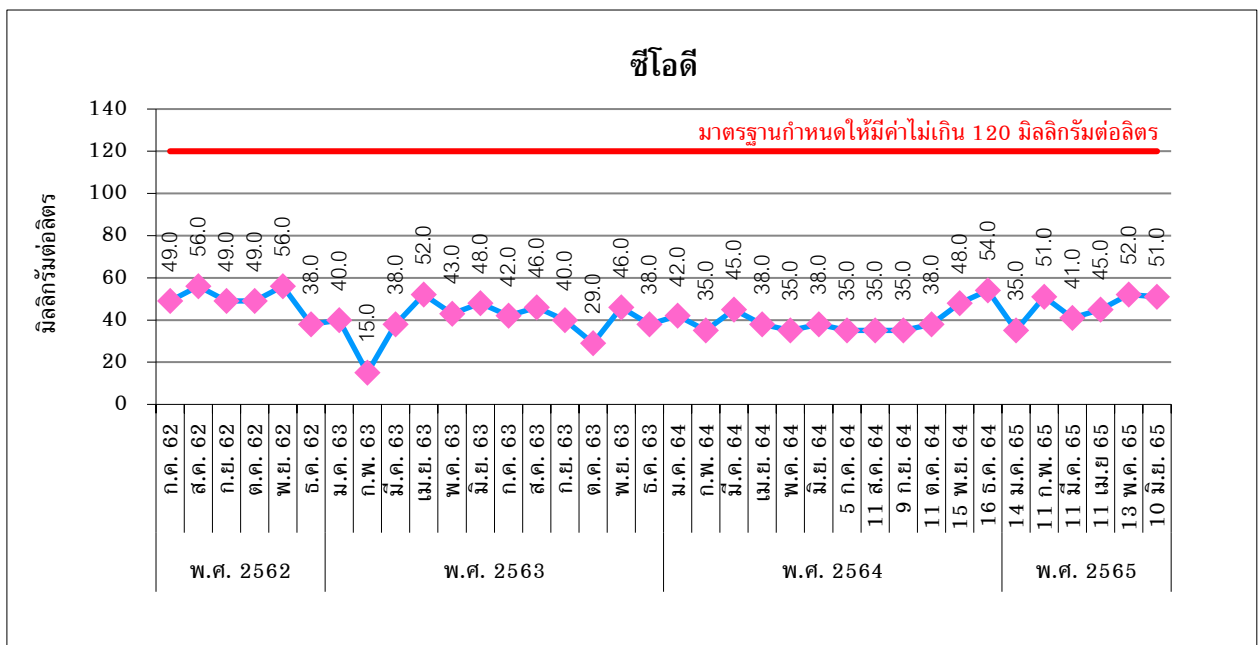
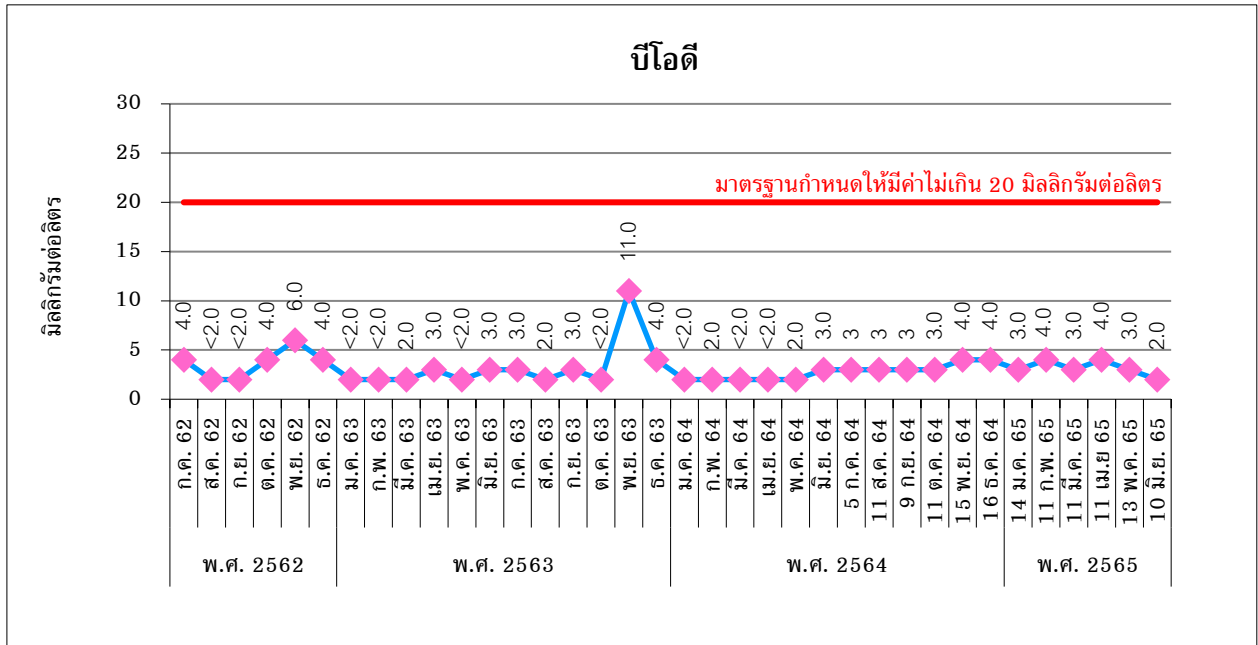
: ปี 2562-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

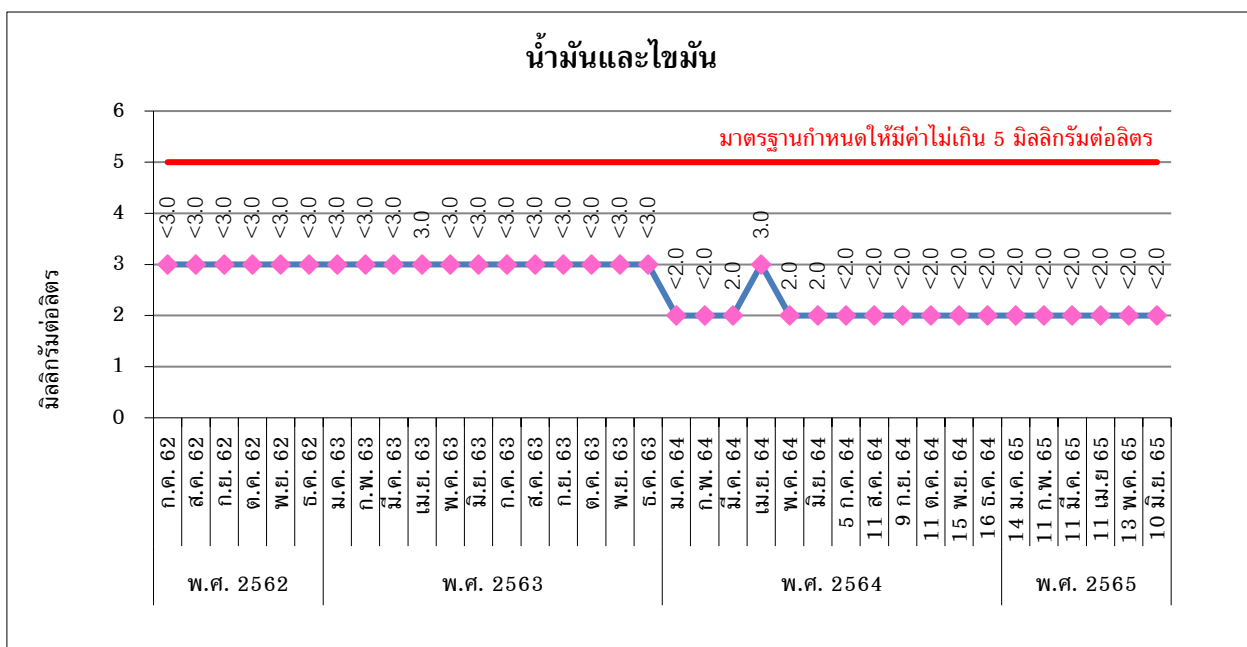
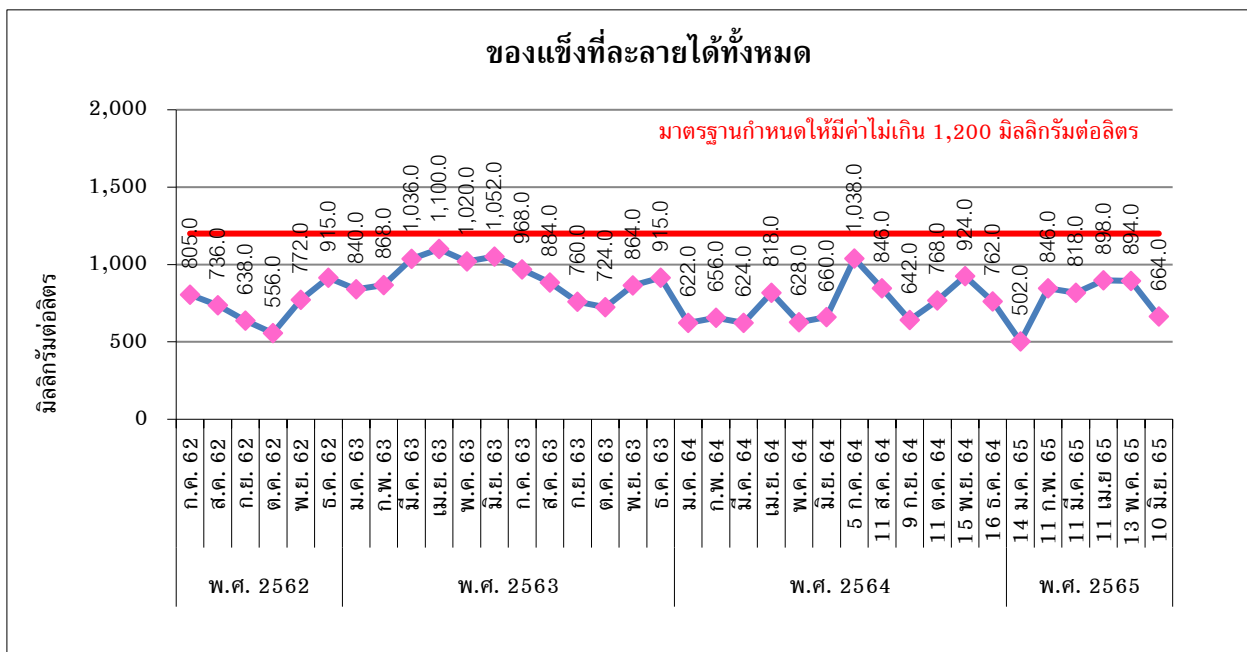
สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



**รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



คำควบคุม : คำควบคุมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.5 ระดับเสียง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซีและบ้านก้นหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน มีดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) โดยทำการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันทำการเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr และ	Integrated Sound	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี, บริเวณบ้านก้นหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง และบริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน เมื่อวันที่ 22-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

● วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี

จากการตรวจวัดระดับเสียง วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี เมื่อวันที่ 22-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-54.2 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 47.5-48.5 เดซิเบล(เอ)

● บ้านก้นหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง

จากการตรวจวัดระดับเสียง บ้านก้นหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง เมื่อวันที่ 22-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.9-52.2 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 46.9-47.9 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- **ริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน**

จากการตรวจวัดระดับเสียง ริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน เมื่อวันที่ 22-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า

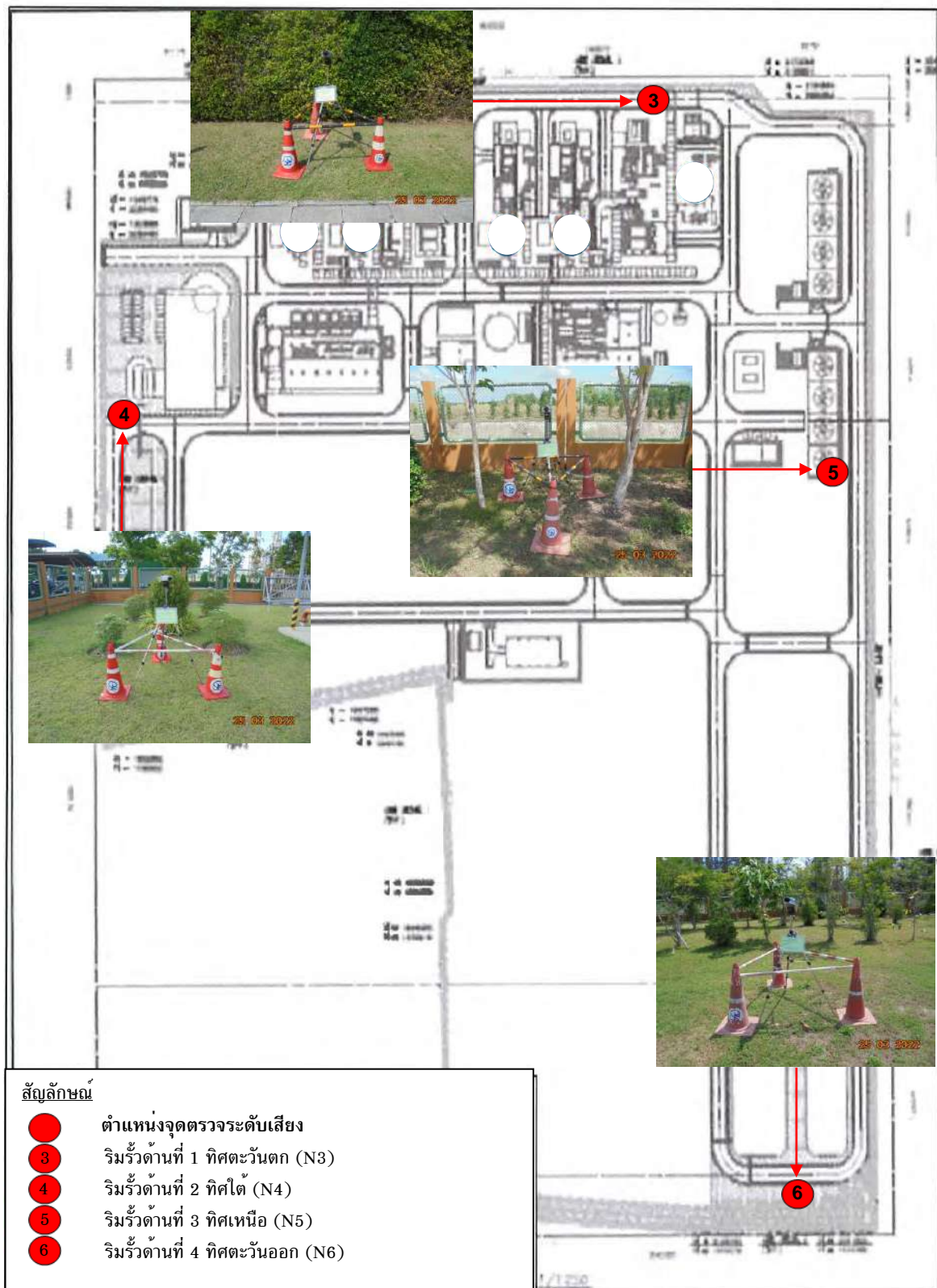
- ริมรั้วด้านที่ 1 ทิศตะวันตก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 63.6-64.4 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วด้านที่ 2 ทิศใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-53.9 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วด้านที่ 3 ทิศเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 61.5-61.9 เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วด้านที่ 4 ทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.1-53.7 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้





รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-27 มีนาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)
วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ^[1]	22-23 มี.ค. 65	54.2	47.6
	23-24 มี.ค. 65	52.0	47.5
	24-25 มี.ค. 65	52.7	48.5
	25-26 มี.ค. 65	52.1	47.8
	26-27 มี.ค. 65	51.7	47.7
บ้านกนหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง ^[1]	22-23 มี.ค. 65	52.2	47.6
	23-24 มี.ค. 65	51.7	47.9
	24-25 มี.ค. 65	51.7	47.5
	25-26 มี.ค. 65	51.2	46.9
	26-27 มี.ค. 65	50.9	47.2
ริมรั้วด้านที่ 1 ทิศตะวันตก ^[2]	22-23 มี.ค. 65	64.4	-
	23-24 มี.ค. 65	64.0	-
	24-25 มี.ค. 65	64.3	-
	25-26 มี.ค. 65	63.7	-
	26-27 มี.ค. 65	63.6	-
ริมรั้วด้านที่ 2 ทิศใต้ ^[2]	22-23 มี.ค. 65	53.8	-
	23-24 มี.ค. 65	53.9	-
	24-25 มี.ค. 65	53.4	-
	25-26 มี.ค. 65	52.6	-
	26-27 มี.ค. 65	52.8	-
ริมรั้วด้านที่ 3 ทิศเหนือ ^[2]	22-23 มี.ค. 65	61.9	-
	23-24 มี.ค. 65	61.8	-
	24-25 มี.ค. 65	61.7	-
	25-26 มี.ค. 65	61.5	-
	26-27 มี.ค. 65	61.5	-
ริมรั้วด้านที่ 4 ทิศตะวันออก ^[2]	22-23 มี.ค. 65	52.7	-
	23-24 มี.ค. 65	53.7	-
	24-25 มี.ค. 65	52.1	-
	25-26 มี.ค. 65	52.8	-
	26-27 มี.ค. 65	52.8	-
มาตรฐาน		≤ 70	-

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายยงยุทธ จิตรชื่อ/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา

ผู้วิเคราะห์ นางสาววัชรพร บาร์ศรี

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ^[1]	26-27 พ.ย. 62	54.8	49.2
	27-28 พ.ย. 62	53.7	48.6
	28-29 พ.ย. 62	52.5	48.7
	29-30 พ.ย. 62	52.4	48.3
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 62	52.1	48.7
	8-9 มิ.ย. 63	53.5	42.9
	9-10 มิ.ย. 63	50.8	43.9
	10-11 มิ.ย. 63	50.7	43.6
	11-12 มิ.ย. 63	55.8	43.3
	12-13 มิ.ย. 63	56.2	41.9
	18-19 พ.ย. 63	50.8	48.3
	19-20 พ.ย. 63	54.0	44.8
	20-21 พ.ย. 63	48.4	44.9
	21-22 พ.ย. 63	48.6	44.3
	22-23 พ.ย. 63	49.9	44.5
	20-21 มี.ค. 64	51.0	46.8
	21-22 มี.ค. 64	53.3	46.9
	22-23 มี.ค. 64	53.1	47.5
	23-24 มี.ค. 64	53.2	47.7
	24-25 มี.ค. 64	53.0	48.1
	19-20 พ.ย. 64	50.9	45.7
	20-21 พ.ย. 64	49.4	45.4
	21-22 พ.ย. 64	50.1	44.9
	22-23 พ.ย. 64	50.5	45.2
	23-24 พ.ย. 64	50.1	45.3
	22-23 มี.ค. 65	54.2	47.6
	23-24 มี.ค. 65	52.0	47.5
	24-25 มี.ค. 65	52.7	48.5
	25-26 มี.ค. 65	52.1	47.8
	26-27 มี.ค. 65	51.7	47.7
มาตรฐาน		≤ 70	-

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
บ้านกนหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง ^[1]	26-27 พ.ย. 62	48.3	43.9
	27-28 พ.ย. 62	48.6	44.2
	28-29 พ.ย. 62	48.7	44.4
	29-30 พ.ย. 62	49.3	44.9
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 62	49.9	45.1
	8-9 มิ.ย. 63	51.3	46.9
	9-10 มิ.ย. 63	52.5	47.1
	10-11 มิ.ย. 63	51.0	44.0
	11-12 มิ.ย. 63	51.3	44.5
	12-13 มิ.ย. 63	55.6	45.4
	18-19 พ.ย. 63	55.4	42.4
	19-20 พ.ย. 63	55.8	44.0
	20-21 พ.ย. 63	53.4	45.7
	21-22 พ.ย. 63	56.2	43.8
	22-23 พ.ย. 63	56.7	42.5
	20-21 มี.ค. 64	51.3	44.5
	21-22 มี.ค. 64	51.5	43.4
	22-23 มี.ค. 64	51.9	49.8
	23-24 มี.ค. 64	51.5	48.8
	24-25 มี.ค. 64	52.3	49.1
	19-20 พ.ย. 64	49.2	45.6
	20-21 พ.ย. 64	49.5	45.4
	21-22 พ.ย. 64	49.3	45.7
	22-23 พ.ย. 64	51.3	47.6
	23-24 พ.ย. 64	51.2	47.3
	22-23 มี.ค. 65	52.2	47.6
	23-24 มี.ค. 65	51.7	47.9
	24-25 มี.ค. 65	51.7	47.5
	25-26 มี.ค. 65	51.2	46.9
	26-27 มี.ค. 65	50.9	47.2
มาตรฐาน		≤ 70	-

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
ริมรั้วด้านที่ 1 ทิศตะวันตก ^[2]	26-27 พ.ย. 62	69.8	-
	27-28 พ.ย. 62	69.9	-
	28-29 พ.ย. 62	67.8	-
	29-30 พ.ย. 62	65.7	-
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 62	66.5	-
	8-9 มิ.ย. 63	68.7	-
	9-10 มิ.ย. 63	68.2	-
	10-11 มิ.ย. 63	67.2	-
	11-12 มิ.ย. 63	66.7	-
	12-13 มิ.ย. 63	68.3	-
	18-19 พ.ย. 63	67.5	-
	19-20 พ.ย. 63	68.6	-
	20-21 พ.ย. 63	68.2	-
	21-22 พ.ย. 63	68.0	-
	22-23 พ.ย. 63	67.9	-
	20-21 มี.ค. 64	69.1	-
	21-22 มี.ค. 64	69.7	-
	22-23 มี.ค. 64	69.8	-
	23-24 มี.ค. 64	69.5	-
	24-25 มี.ค. 64	69.4	-
	19-20 พ.ย. 64	69.1	-
	20-21 พ.ย. 64	68.8	-
	21-22 พ.ย. 64	69.0	-
	22-23 พ.ย. 64	68.7	-
	23-24 พ.ย. 64	69.1	-
	22-23 มี.ค. 65	64.4	-
	23-24 มี.ค. 65	64.0	-
	24-25 มี.ค. 65	64.3	-
	25-26 มี.ค. 65	63.7	-
	26-27 มี.ค. 65	63.6	-
มาตรฐาน		≤ 70	-

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
ริมรั้วด้านที่ 2 ทิศใต้ ^[2]	26-27 พ.ย. 62	52.7	-
	27-28 พ.ย. 62	52.8	-
	28-29 พ.ย. 62	52.5	-
	29-30 พ.ย. 62	53.3	-
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 62	52.3	-
	8-9 มิ.ย. 63	62.0	-
	9-10 มิ.ย. 63	55.4	-
	10-11 มิ.ย. 63	54.9	-
	11-12 มิ.ย. 63	54.9	-
	12-13 มิ.ย. 63	55.4	-
	18-19 พ.ย. 63	53.5	-
	19-20 พ.ย. 63	53.7	-
	20-21 พ.ย. 63	58.5	-
	21-22 พ.ย. 63	56.0	-
	22-23 พ.ย. 63	54.9	-
	20-21 มี.ค. 64	54.5	-
	21-22 มี.ค. 64	55.0	-
	22-23 มี.ค. 64	54.8	-
	23-24 มี.ค. 64	54.2	-
	24-25 มี.ค. 64	54.6	-
	19-20 พ.ย. 64	53.4	-
	20-21 พ.ย. 64	53.2	-
	21-22 พ.ย. 64	53.3	-
	22-23 พ.ย. 64	53.4	-
	23-24 พ.ย. 64	53.7	-
	22-23 มี.ค. 65	53.8	-
	23-24 มี.ค. 65	53.9	-
	24-25 มี.ค. 65	53.4	-
	25-26 มี.ค. 65	52.6	-
	26-27 มี.ค. 65	52.8	-
มาตรฐาน		≤ 70	-

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)
ริมรั้วด้านที่ 3 ทิศเหนือ ^[2]	26-27 พ.ย. 62	56.4	-
	27-28 พ.ย. 62	55.0	-
	28-29 พ.ย. 62	55.3	-
	29-30 พ.ย. 62	56.1	-
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 62	54.9	-
	8-9 มิ.ย. 63	62.1	-
	9-10 มิ.ย. 63	62.8	-
	10-11 มิ.ย. 63	56.1	-
	11-12 มิ.ย. 63	55.5	-
	12-13 มิ.ย. 63	59.6	-
	18-19 พ.ย. 63	52.7	-
	19-20 พ.ย. 63	52.3	-
	20-21 พ.ย. 63	56.3	-
	21-22 พ.ย. 63	52.2	-
	22-23 พ.ย. 63	54.6	-
	20-21 มี.ค. 64	64.4	-
	21-22 มี.ค. 64	60.4	-
	22-23 มี.ค. 64	60.5	-
	23-24 มี.ค. 64	60.5	-
	24-25 มี.ค. 64	61.0	-
	19-20 พ.ย. 64	69.2	-
	20-21 พ.ย. 64	69.3	-
	21-22 พ.ย. 64	69.1	-
	22-23 พ.ย. 64	68.6	-
	23-24 พ.ย. 64	68.6	-
	22-23 มี.ค. 65	61.9	-
	23-24 มี.ค. 65	61.8	-
	24-25 มี.ค. 65	61.7	-
	25-26 มี.ค. 65	61.5	-
	26-27 มี.ค. 65	61.5	-
มาตรฐาน		≤ 70	-

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)
ริมรั้วด้านที่ 4 ทิศตะวันออก ^[2]	26-27 พ.ย. 62	55.4	-
	27-28 พ.ย. 62	50.1	-
	28-29 พ.ย. 62	48.2	-
	29-30 พ.ย. 62	47.4	-
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 62	51.8	-
	8-9 มิ.ย. 63	61.2	-
	9-10 มิ.ย. 63	55.6	-
	10-11 มิ.ย. 63	54.3	-
	11-12 มิ.ย. 63	52.4	-
	12-13 มิ.ย. 63	52.9	-
	18-19 พ.ย. 63	52.7	-
	19-20 พ.ย. 63	52.2	-
	20-21 พ.ย. 63	57.3	-
	21-22 พ.ย. 63	52.9	-
	22-23 พ.ย. 63	53.0	-
	20-21 มี.ค. 64	51.2	-
	21-22 มี.ค. 64	52.6	-
	22-23 มี.ค. 64	52.9	-
	23-24 มี.ค. 64	52.5	-
	24-25 มี.ค. 64	52.8	-
	19-20 พ.ย. 64	51.3	-
	20-21 พ.ย. 64	52.0	-
	21-22 พ.ย. 64	50.7	-
	22-23 พ.ย. 64	51.2	-
	23-24 พ.ย. 64	50.6	-
	22-23 มี.ค. 65	52.7	-
	23-24 มี.ค. 65	53.7	-
	24-25 มี.ค. 65	52.1	-
	25-26 มี.ค. 65	52.8	-
	26-27 มี.ค. 65	52.8	-
มาตรฐาน		≤ 70	-

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

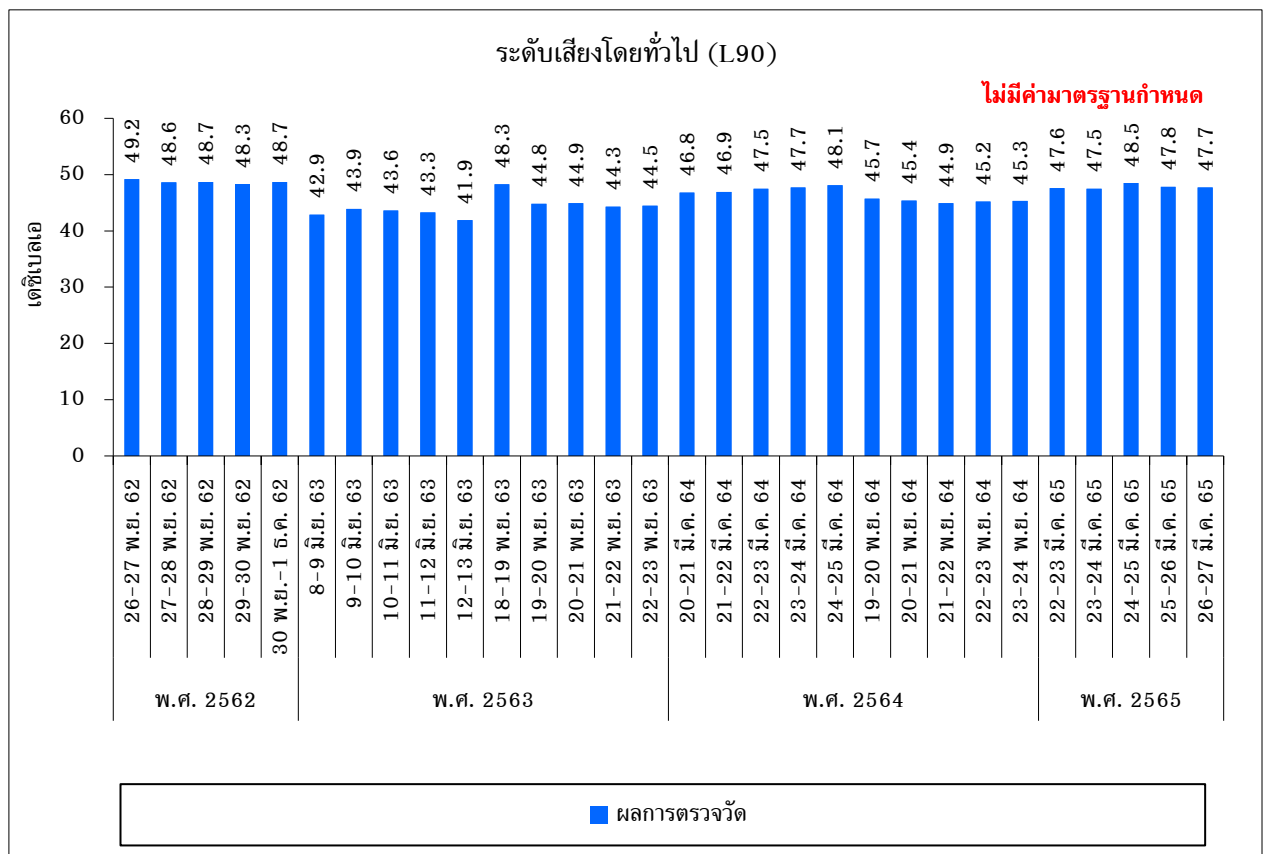
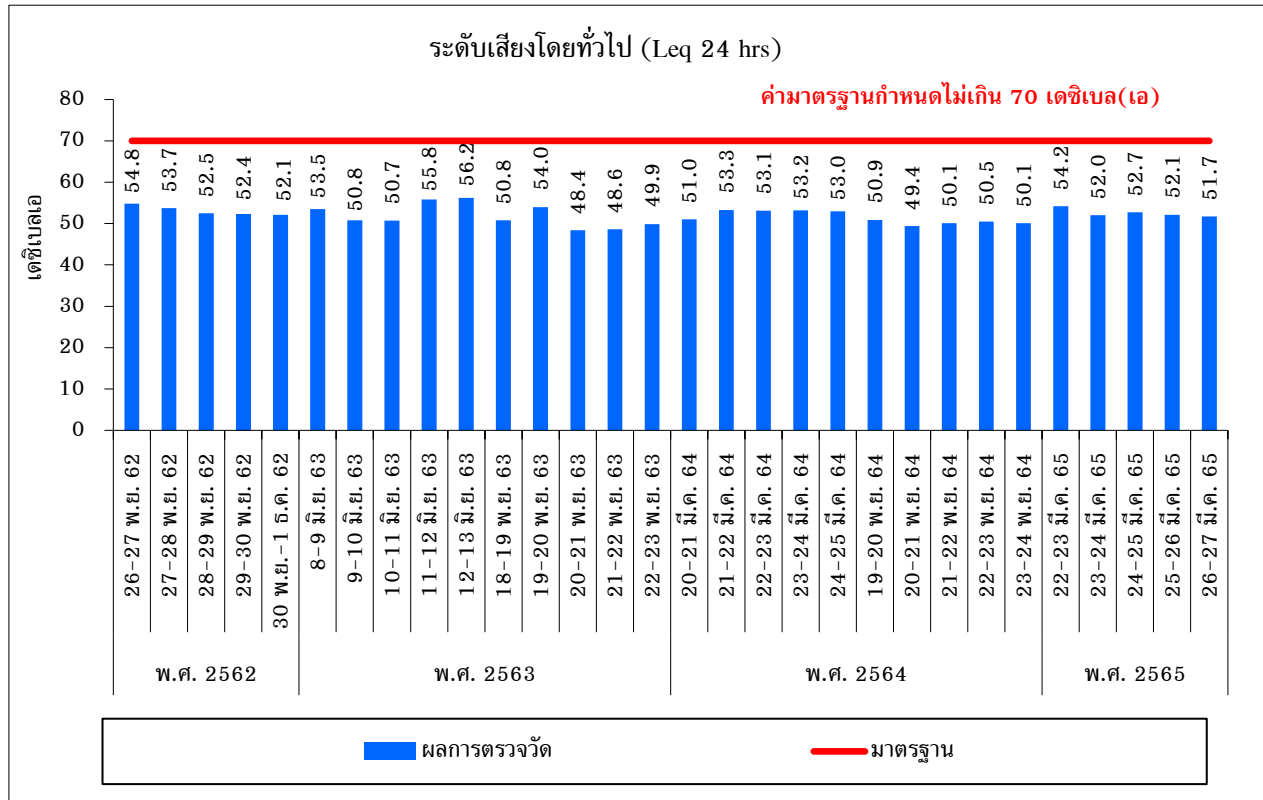
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ปี 2562-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

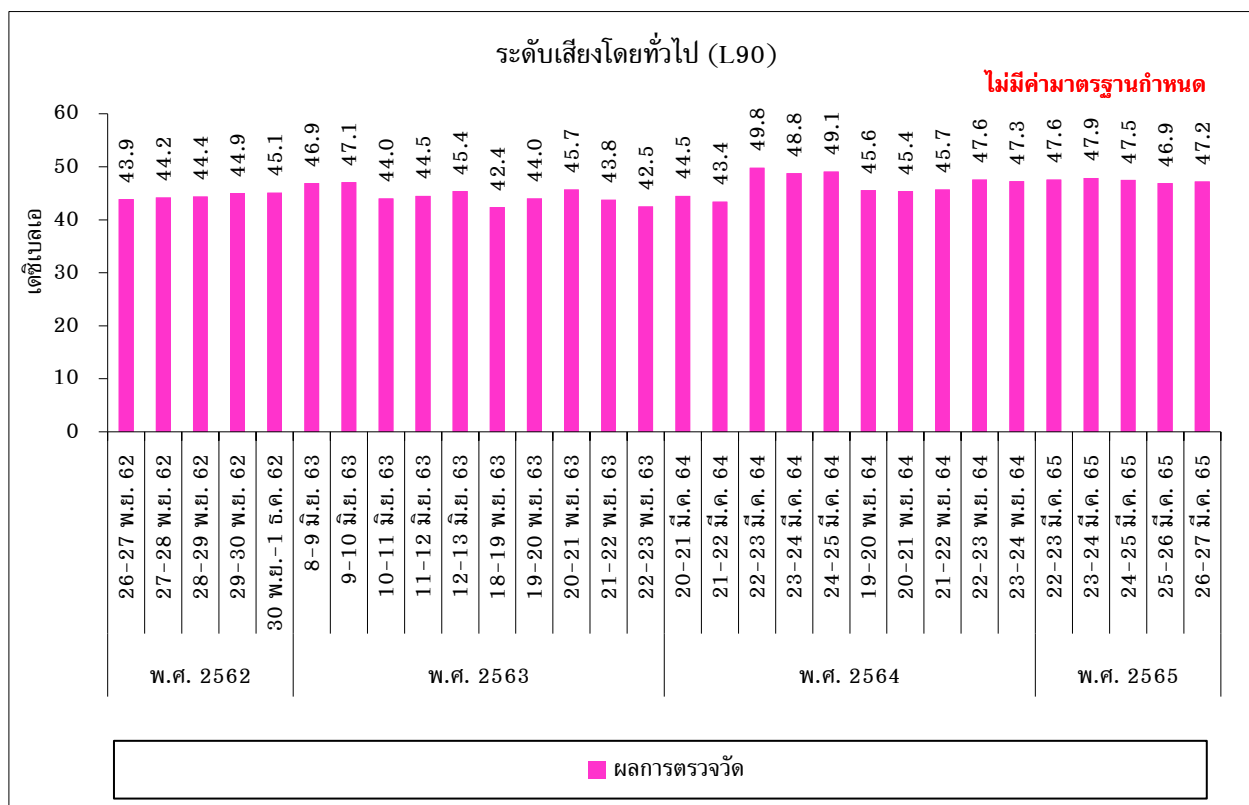
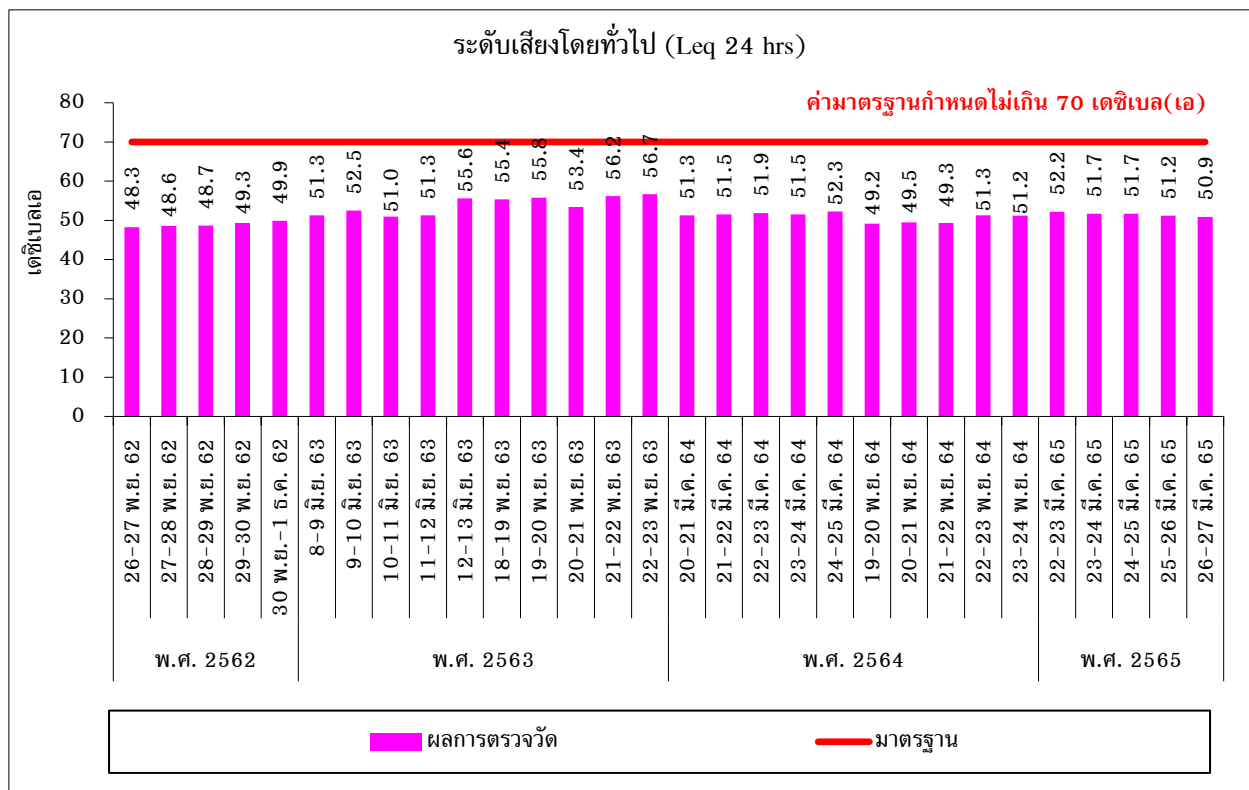
: ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี



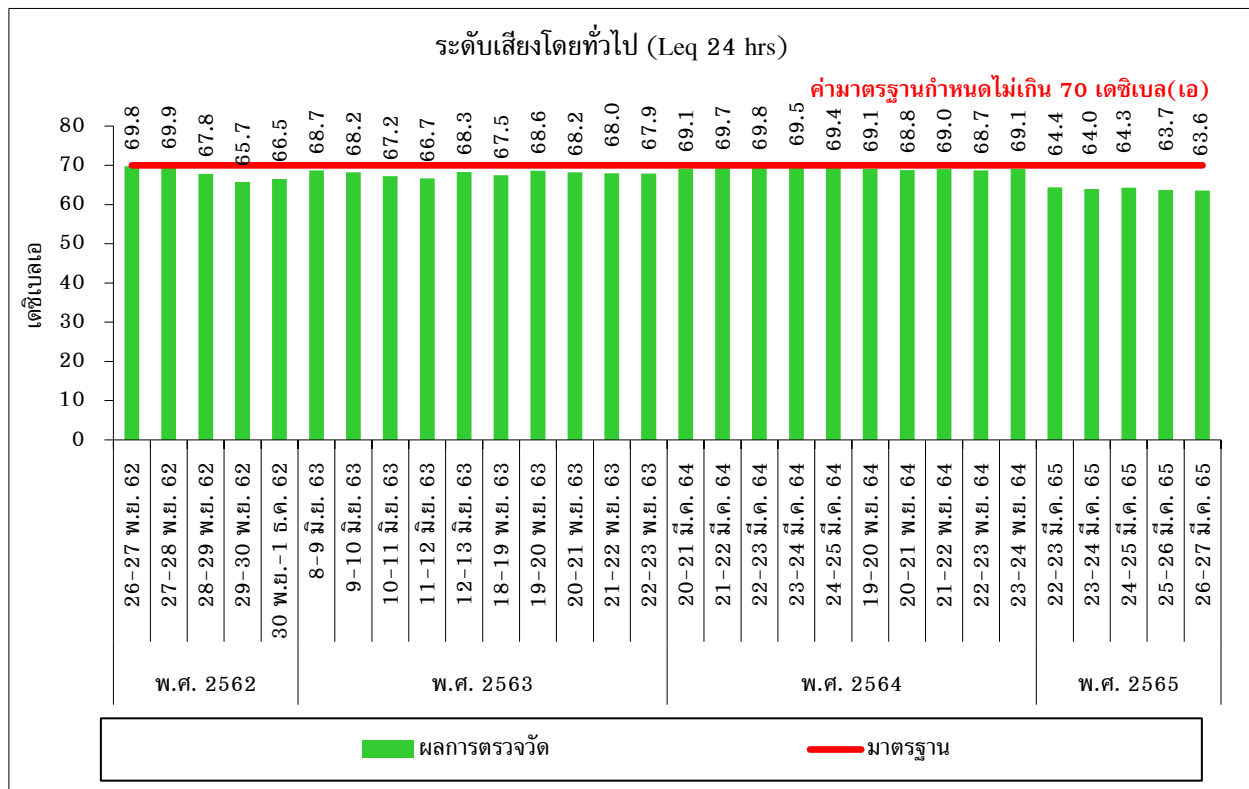
รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

บ้านกันหนอง หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแลง

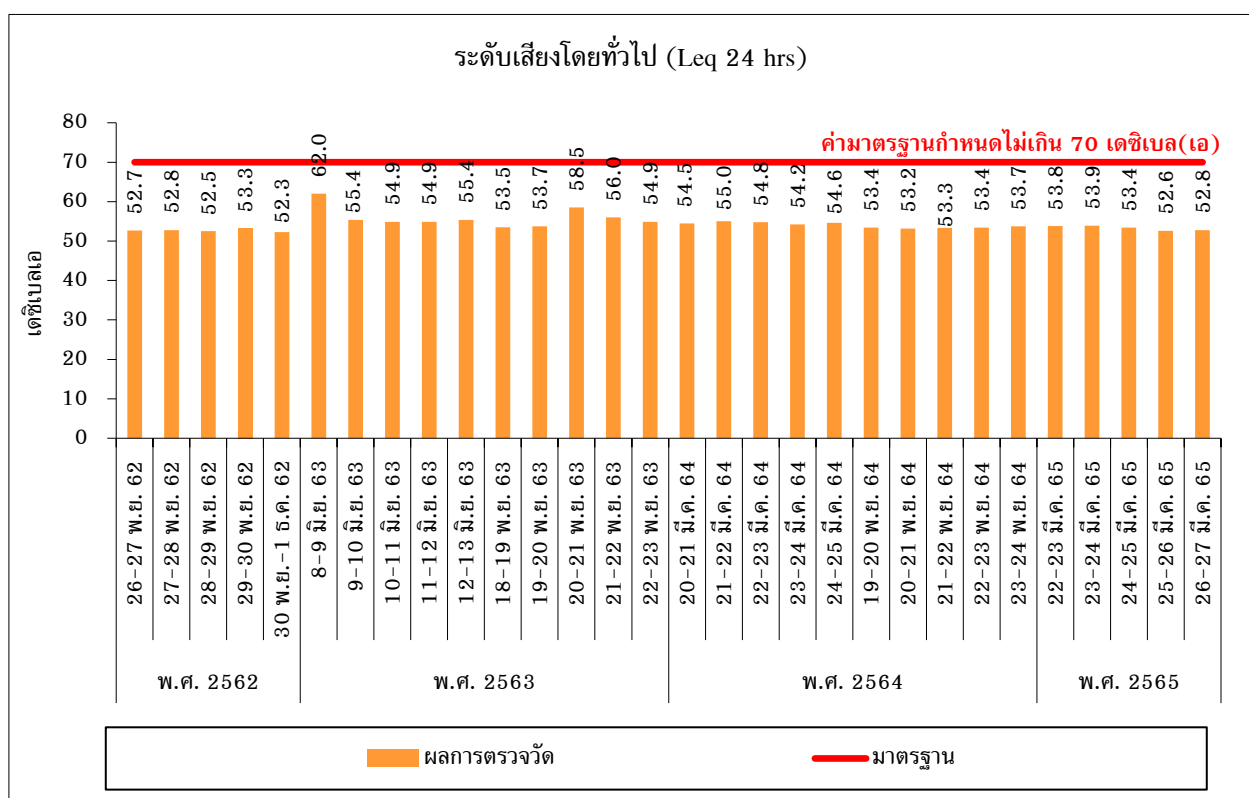


รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ริ้วทางด้านที่ 1 ทิศตะวันตก (N3)

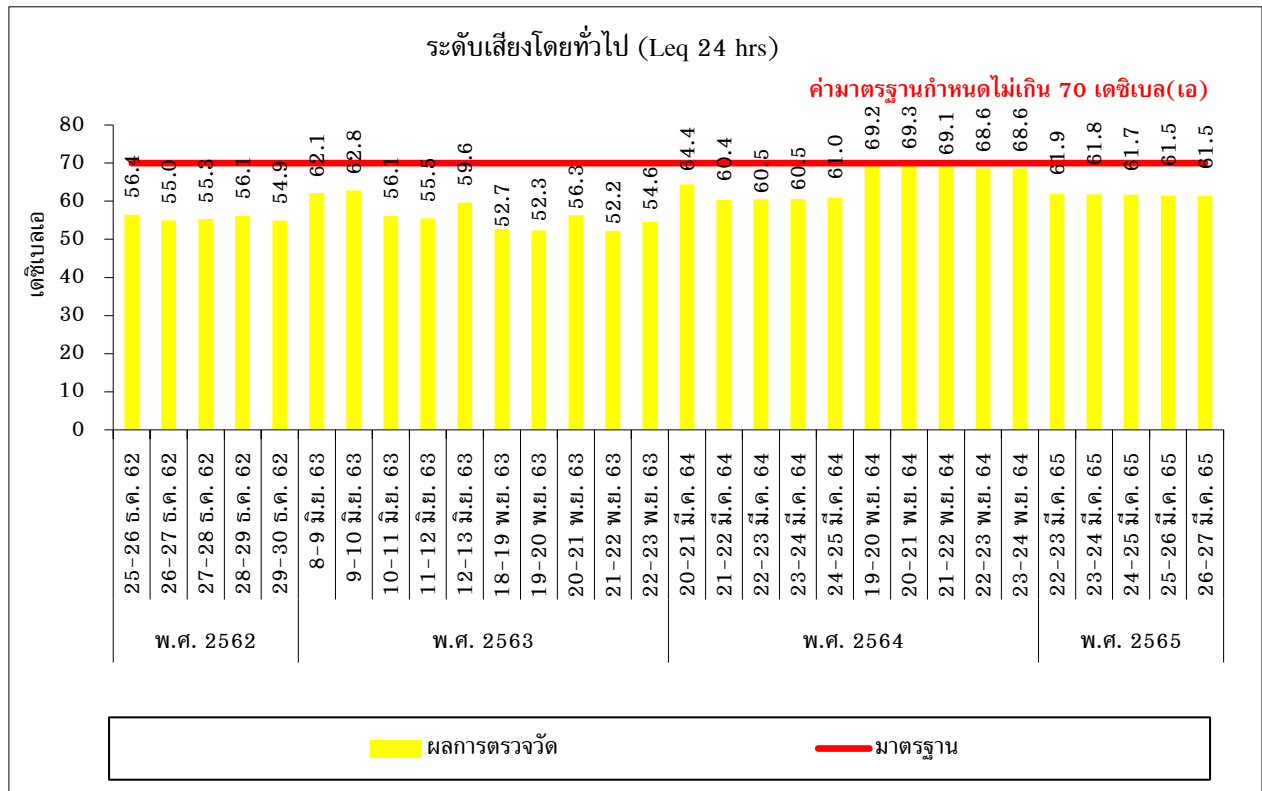


ริ้วทางด้านที่ 2 ทิศใต้ (N4)

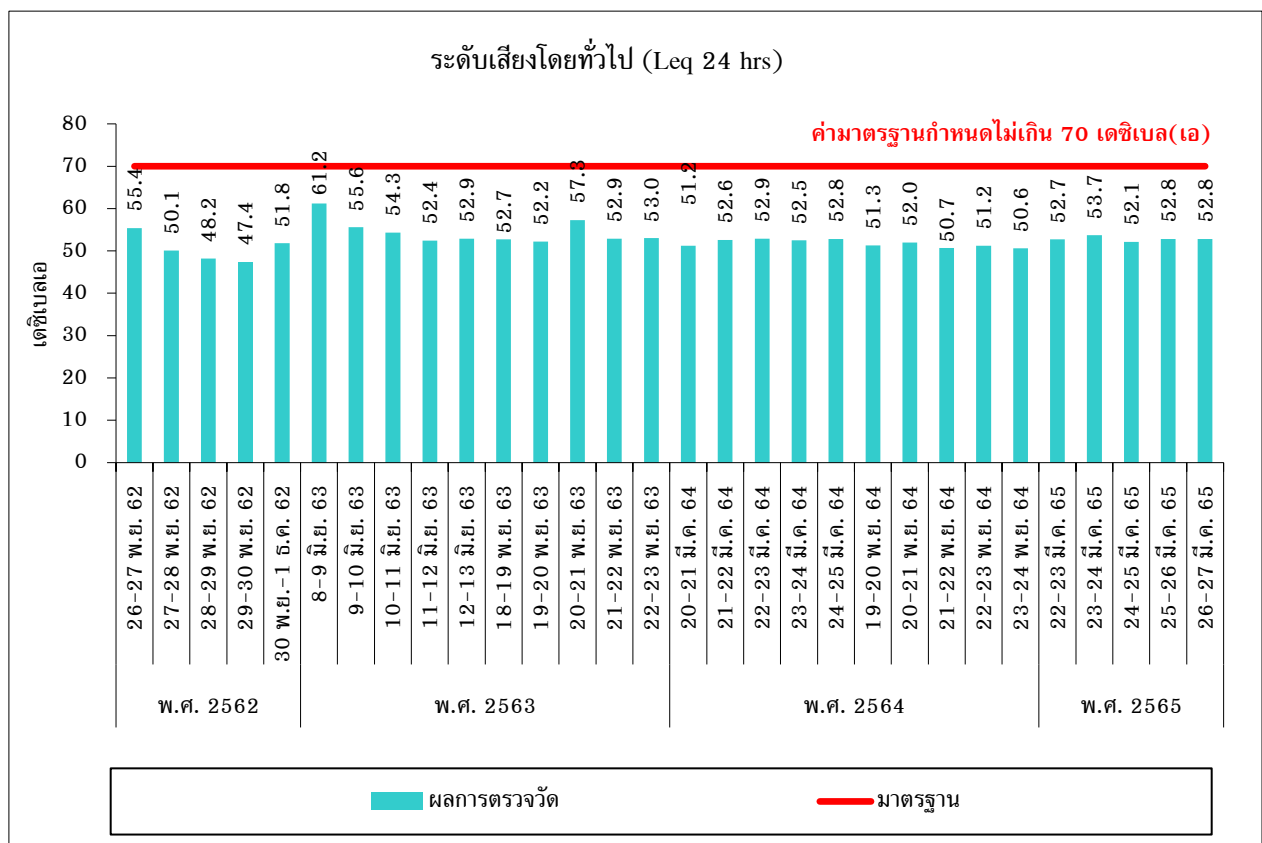


รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

บริเวณด้านที่ 3 ทิศเหนือ (N5)



บริเวณด้านที่ 4 ทิศตะวันออก (N6)



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.6.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพร่างกายทั่วไปของพนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติการประจำปี โดยกำหนดให้ทำการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupation Physician) ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพร่างกายทั่วไปของพนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติการประจำปี โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 มีพนักงานใหม่จำนวน 3 คน พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปกติ โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ในช่วงวันที่ 15 สิงหาคม-15 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6.2 การตรวจสอบสุขภาพกรณีพิเศษ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน โดยกำหนดให้ทำการตรวจสายตา เอ็กซเรย์ทรวงอกและทดสอบการทำงานของปอด และทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนดำเนินการ ในช่วงวันที่ 15 สิงหาคม-15 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6.3 ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22 และพื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน (Noise Dose) (12 ชั่วโมง)

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.3-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.6.3-1 ถึง 3.2.6.3-2

ตารางที่ 3.2.6.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Noise Dose	Noise Dosimeter	Noise Dosimeter	

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน (Noise Dose) จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า

- พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22
 - ระดับเสียง L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 76.2-78.1 dB(A)
- พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33
 - ระดับเสียง L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 77.4-77.9 dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB (A) พบว่า ทุกสถานี่ที่มีการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน (Noise Dose) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า

- พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22
 - ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 82.6-82.8 dB(A)
- พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33
 - ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 73.9-82.4 dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ปริมาณเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน (Noise Dose) (12 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 83.0 dB(A) พบว่า ทุกสถานที่ที่มีการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้เล็งเห็นถึงความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บริเวณการทำงานดังกล่าว จึงได้พิจารณาวางแผนที่จะจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยติดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพได้ยินประจำปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน รวมทั้งได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ

2) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.6.3-4 และ 3.2.6.3-5 ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเตรียม Ear plugs และ Ear muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลาและเพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ทางโรงงานได้กำชับให้พนักงานที่มีการสัมผัสกับเสียงดังใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเป็นประจำ



พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22



พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33

ภาพที่ 3.2.6.3-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน



(คุณอำพล บุญรักษา)

พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22



(คุณดิเรก สว่างฉาย)

พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33



(คุณอำพล บุญรักษา)

พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22



(คุณดิเรก สว่างฉาย)

พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33

ภาพที่ 3.2.6.3-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (TWA)

ตารางที่ 3.2.6.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 8 hr
พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22	28 ก.พ. 65	78.1
	13 พ.ค. 65	76.2
พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33	28 ก.พ. 65	77.4
	13 พ.ค. 65	77.9
มาตรฐาน		≤ 90.0 dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.6.3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัส 12 ชั่วโมง (TWA)

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
			TWA
พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22 (คุณอำพล บุญรักษา)	28 ก.พ. 65	08:30-20:30 น.	82.6
	13 พ.ค. 65	07:00-19:00 น.	82.8
พื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33 (คุณดิเรก สว่างฉาย)	28 ก.พ. 65	08:30-20:30 น.	82.4
	13 พ.ค. 65	07:00-19:00 น.	73.9
มาตรฐาน			≤ 83.0 dB(A)

มาตรฐาน : ประการกรมสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา
การทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายกิตติ ศรีทองหล่อ

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัด นายกิตติ ศรีทองหล่อ

และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.6.3-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 8 hr
บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 21-22	9 ส.ค. 62	76.6
	11 พ.ย. 62	77.3
	14 ก.พ. 63	77.6
	15 พ.ค. 63	76.6
	17 ส.ค. 63	76.7
	19 พ.ย. 63	75.3
	9 ก.พ. 64	81.6
	27 พ.ค. 64	76.9
	9 ก.ย. 64	78.3
	19 พ.ย. 64	76.5
	28 ก.พ. 65	78.1
	13 พ.ค. 65	76.2
บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานระหว่าง HRSG 31-33	9 ส.ค. 62	79.3
	11 พ.ย. 62	77.7
	14 ก.พ. 63	75.3
	15 พ.ค. 63	74.5
	17 ส.ค. 63	78.2
	19 พ.ย. 63	77.4
	9 ก.พ. 64	79.0
	27 พ.ค. 64	72.4
	9 ก.ย. 64	78.1
	19 พ.ย. 64	66.6
	28 ก.พ. 65	77.4
	13 พ.ค. 65	77.9
มาตรฐาน		≤ 90.0 dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : ปี 2562-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

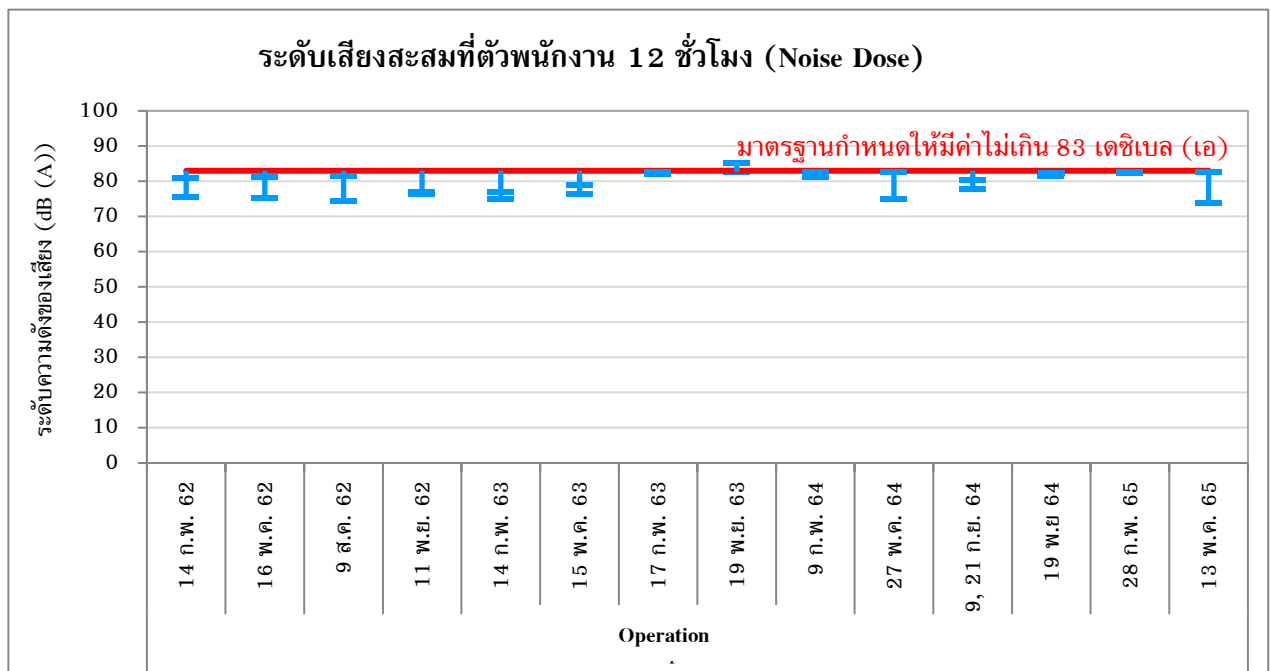
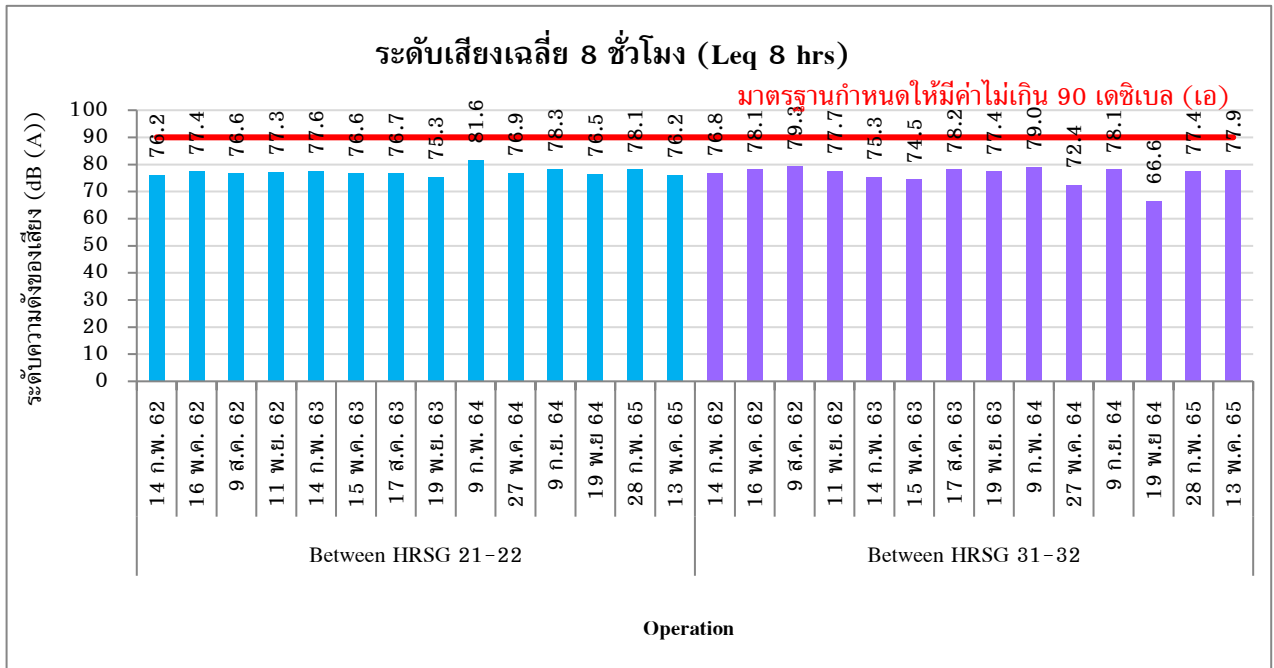
ตารางที่ 3.2.6.3-5 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัส 12 ชั่วโมง (TWA)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		TWA
Operation	9 ส.ค. 62	74.4-81.7
	11 พ.ย. 62	76.3-77.0
	14 ก.พ. 63	75.0-77.1
	15 พ.ค. 63	76.3-78.9
	17 ส.ค. 63, 1 ก.ย. 63	82.0-82.8
	19 พ.ย. 63	82.7-85.1
	9 ก.พ. 64	81.3-82.8
	27 พ.ค. 64	75.1-82.8
	9, 21 ก.ย. 64	77.7-80.3
	19 พ.ย. 64	81.5-82.4
	28 ก.พ. 65	82.4-82.6
	13 พ.ค. 65	73.9-82.8
มาตรฐาน		≤ 83.0 dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : ปี 2562-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



รูปที่ 3.2.6.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.6.4 ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ HRSG 32 โดยตรวจวัดค่าระดับความร้อน ปีละ 2 ครั้ง

โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.4-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6.4-1

ตารางที่ 3.2.6.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	ACGIH

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณ HRSG 32 เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.6.4-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

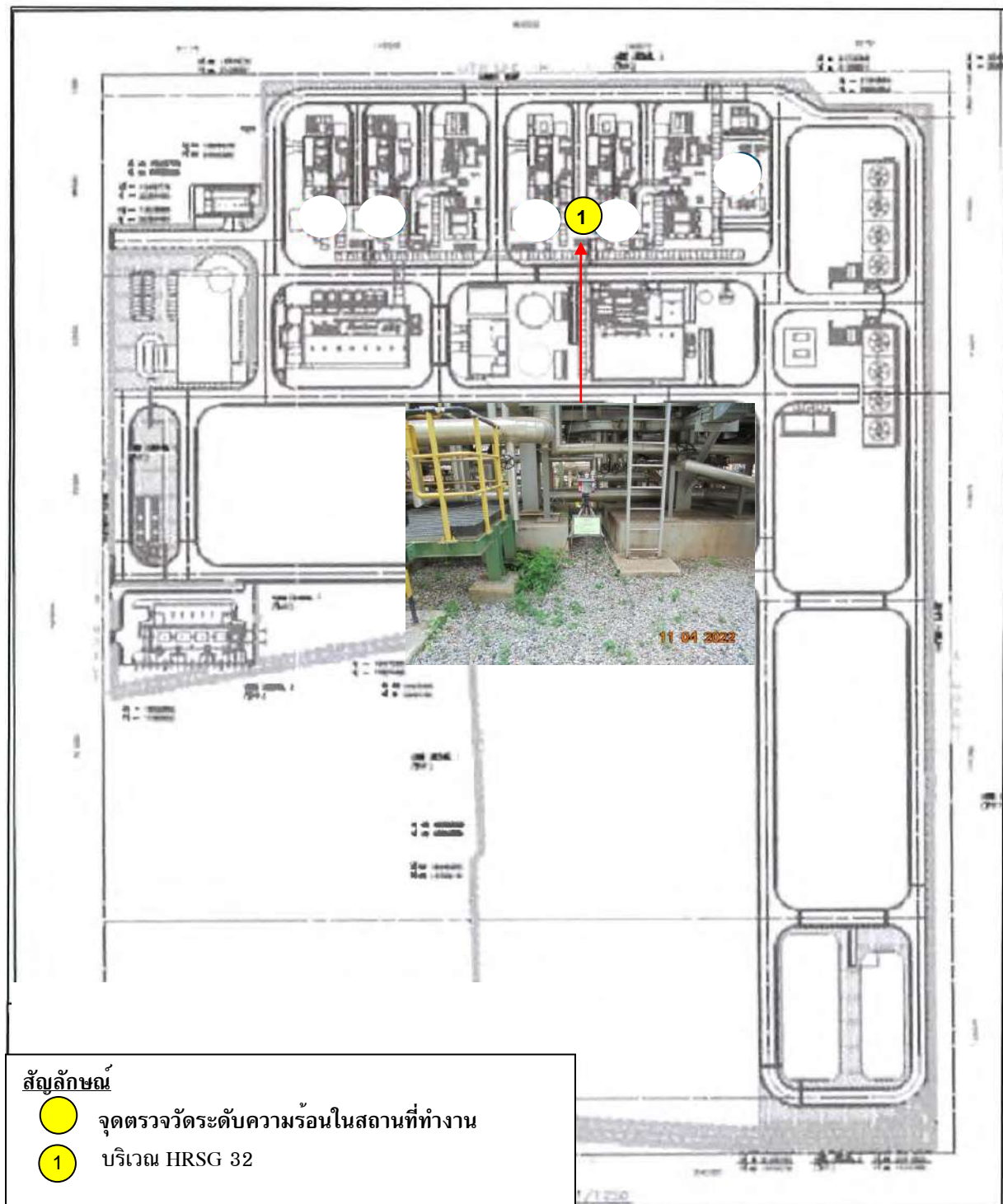
3) สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2565 บริเวณ HRSG 32 พบว่า ค่าความร้อน (WBGT) มีค่าเท่ากับ 29.1 °C เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะงานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 °C พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณ HRSG 32 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด ดังตารางที่ 3.2.6.4-3 และรูปที่ 3.2.6.4-1



รูปที่ 3.2.6.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3.2.6.4-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา	ความร้อน (องศาเซลเซียส)				WBGT Avg	ค่ามาตรฐาน (องศาเซลเซียส)	(ลักษณะงานเบา)
		NWB	DB	GT	WBGT			
HRSG 32	10:30-12:30 น.	27.3	32.2	34.2	29.1	29.1	34.0	งานเบา

หมายเหตุ : NWB = Natural wet Bulb Temperature

: DB = Dry Bulb Temperature

: GT = Globe Temperature

: WBGT = Wet-Bulb Globe Temperature

ค่ามาตรฐาน^[1]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน^[2]: กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายกิตติ ศรีทองหล่อ

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัด นายกิตติ ศรีทองหล่อ

และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.6.4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

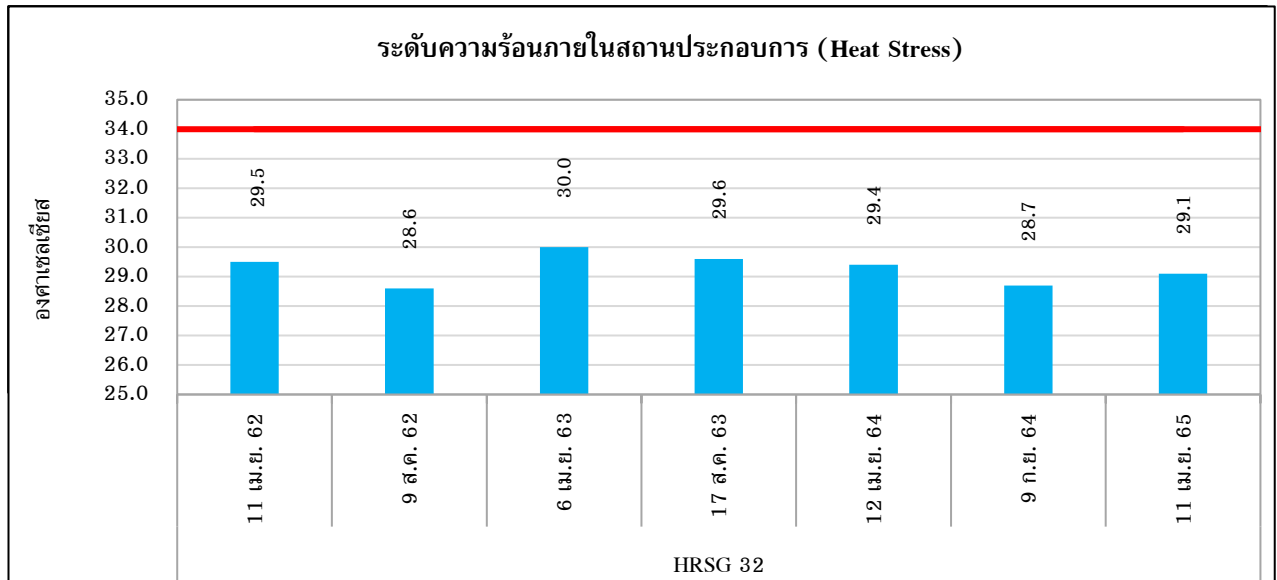
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย WBGT
		(ลักษณะงานเบา)
HRSG 32	9 ส.ค. 62	28.6
	6 เม.ย. 63	30.0
	17 ก.ค. 63	29.6
	12 เม.ย. 64	29.4
	9 ก.ย. 64	28.7
	11 เม.ย. 65	29.1
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}		≤ 34.0

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ปี 2562-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



**รูปที่ 3.2.6.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

3.2.7 รายงานอุบัติเหตุ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา และ รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ หรือทั้งการแก้ไขปัญหา ที่ทำให้เกิด อันตรายต่อสุขภาพ โดยรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ หากพบการเกิดอุบัติเหตุ ทางโครงการมีการ วิเคราะห์อุบัติเหตุเพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดซ้ำอีก และมีการรายงานกิจกรรม ด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.8 ด้านสาธารณสุข

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกข้อร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อโครงการ และทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมือง ระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 และ จะรายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรายงานฉบับถัดไป

3.2.9 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงโดยชุมชนรอบโครงการ และชุมชน ที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ปี พ.ศ. 2565 มีแผนในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 และจะรายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรายงานฉบับถัดไป