บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยาย ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด เลขทะเบียน ว-156 เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังแสดงใน**ภาคผนวก ค** โดยมีรายเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ความเร็วลมและทิศทางลม	- วัดดีบอน - บ้านหนองกลางแตง - สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน - วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	- 5 วันต่อเนื่อง (ทุก 6 เดือน) สำหรับปีแรกในระยะดำเนินการ - 5 วันต่อเนื่อง (ปีละครั้ง) สำหรับปีที่สองและปีถัดไปในระยะดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย - ปริมาฝุ่นละอองรวม (TSP)) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi จำนวน 1 ปล่อง	- ทุก 6 เดือน (สำหรับปีแรกในระยะดำเนินการ) ปีละครั้ง (สำหรับปีที่สองและปีถัดไปในระยะดำเนินการ)
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO)	- ปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Carterpillar จำนวน 1 ปล่อง	- ทุก 6 เดือน (สำหรับปีแรกในระยะดำเนินการ) ปีละครั้ง (สำหรับปีที่สองและปีถัดไปในระยะดำเนินการ)
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- วัดดีบอน - บ้านหนองกลางแตง - สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน - วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	- 3 วันต่อเนื่อง (ทุก 6 เดือน)
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-เบส (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - อุณหภูมิ (Temperature) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- บ่อปรับสภาพ	- ทุกเดือน
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ($L_{eq\ 8\ hrs}$, L_{max})	- บริเวณชั้นลอย ภายในอาคารโรงไฟฟ้า - บริเวณด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า	- ทุก 3 เดือน
- ความร้อน	- บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า	- ทุก 3 เดือน
- สถิติอุบัติเหตุ	- ภายในอาคารโรงไฟฟ้า	- ทุกครั้งเมื่อเกิดอุบิเหตุ
- การตรวจสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในอาคารโรงไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง
6. เศรษฐกิจและสังคม - แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ภายหลังจากการเยี่ยมชมโครงการ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ปีละ 1 ครั้ง

3. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.1 บทนำ

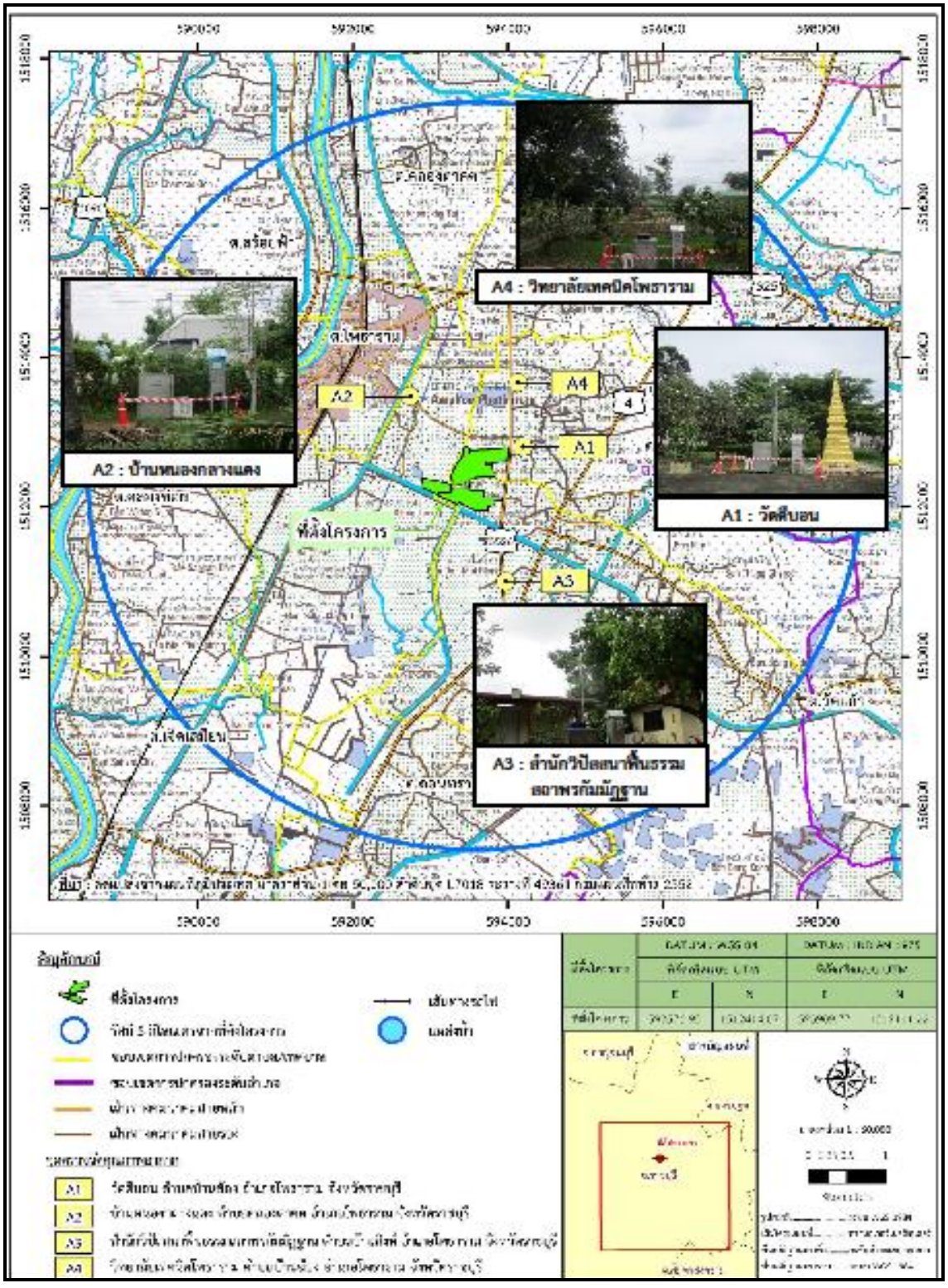
ปัญหามลพิษทางอากาศที่สำคัญ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยาย ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) และความเร็วลมและทิศทางลม ดังนั้น จึงกำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 5 วันต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ได้ทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 2 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) และความเร็วลมและทิศทางลม

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่าง ระหว่างวันที่ ระหว่างวันที่ 2 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1-1 – 3.1-5**



รูปที่ 3.1-1 แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณวัดดีบอน
ระหว่างวันที่ 2 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.1-3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณบ้านหนองกลางแตง
ระหว่างวันที่ 2 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.1-4 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณสำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน ระหว่างวันที่ 2 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.1-5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ระหว่างวันที่ 2 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

3.1.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-1** ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงใน**ภาคผนวก พ**

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประจำปี 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
วัดดีบอน	2-3 ต.ค. 66	62.0	1.4-2.7	2.1	2.2-14.1	1.6-9.2	0.1-0.3
	3-4 ต.ค. 66	70.7	1.2-2.7	2.0	1.7-15.5	1.1-9.6	0.1-0.3
	4-5 ต.ค. 66	68.6	1.3-2.6	2.0	1.8-13.9	1.2-9.0	0.1-0.3
	5-6 ต.ค. 66	58.9	1.4-2.8	2.1	1.3-12.6	0.8-8.1	0.1-0.3
	6-7 ต.ค. 66	60.0	1.3-2.5	2.0	2.4-16.4	1.6-10.6	0.1-0.3
บ้านหนองกลางแตง	2-3 ต.ค. 66	68.6	1.2-2.6	1.9	1.8-14.0	0.6-4.3	0.1-0.3
	3-4 ต.ค. 66	84.0	1.2-2.9	1.9	2.0-19.0	1.4-11.8	0.1-0.3
	4-5 ต.ค. 66	75.8	1.2-3.0	2.0	1.6-15.4	1.0-10.1	0.1-0.3
	5-6 ต.ค. 66	65.8	1.3-2.6	1.9	1.9-11.7	1.2-8.3	0.1-0.2
	6-7 ต.ค. 66	96.8	1.2-2.7	1.9	2.8-14.7	2.0-9.5	0.1-0.3
ค่ามาตรฐาน		**330**[/3]	**300**[/2]	**120**[/3]	**-**	**170**[/4]	**30**[/1]
หน่วย		**$\mu g/m^3$**	**ppb**	**ppb**	**ppb**	**ppb**	**ppm**
วิธีการตรวจวิเคราะห์		**High-Volume Sampling, Gravimetric Method**	**UV - Fluorescence**	**UV - Fluorescence**	**Chemiluminescence**	**Chemiluminescence**	**Non-dispersive Infrared Method**

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[/2] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

[/3] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[/4] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประจำปี 2565 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน	2-3 ต.ค. 66	49.9	1.4-2.8	2.1	1.8-14.7	1.1-9.7	0.1-0.3
	3-4 ต.ค. 66	62.8	1.5-3.2	2.2	4.1-14.4	3.0-10.2	0.1-0.3
	4-5 ต.ค. 66	60.6	1.5-2.8	2.2	2.2-16.2	1.4-10.4	0.1-0.3
	5-6 ต.ค. 66	62.9	1.5-2.8	2.1	2.0-13.8	1.2-9.6	0.1-0.3
	6-7 ต.ค. 66	63.0	1.4-2.5	2.0	3.0-15.3	1.9-9.8	0.1-0.3
วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	2-3 ต.ค. 66	86.6	1.4-3.1	2.2	2.2-26.8	1.5-17.3	0.1-0.4
	3-4 ต.ค. 66	72.0	1.3-3.0	2.2	2.8-19.6	2.1-12.6	0.1-0.3
	4-5 ต.ค. 66	85.4	1.5-3.1	2.4	3.2-22.0	2.3-14.7	0.1-0.4
	5-6 ต.ค. 66	69.7	1.4-2.9	2.3	2.8-21.4	2.3-13.3	0.0-0.3
	6-7 ต.ค. 66	56.8	1.7-3.1	2.5	3.3-20.3	2.4-12.7	0.1-0.4
ค่ามาตรฐาน		**330**[/3]	**300**[/2]	**120**[/3]	**-**	**170**[/4]	**30**[/1]
หน่วย		**$\mu g/m^3$**	**ppb**	**ppb**	**ppb**	**ppb**	**ppm**
วิธีการตรวจวิเคราะห์		**High-Volume Sampling, Gravimetric Method**	**UV - Fluorescence**	**UV - Fluorescence**	**Chemiluminescence**	**Chemiluminescence**	**Non-dispersive Infrared Method**

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[/2] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

[/3] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[/4] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

1) ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2-7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 4.9 – 96.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu g/m^3$) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2-7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.2 – 3.2 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) คำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.9 – 2.5 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) คำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2-7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.3 – 26.8 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ซึ่งไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่า

มาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในบรรยากาศทั่วไป

ส่วนผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.8 – 17.3 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) คำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2-7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 – 0.4 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

5) ความเร็วและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 2-7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ดังแสดงใน **รูปที่ 3.1-6** โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

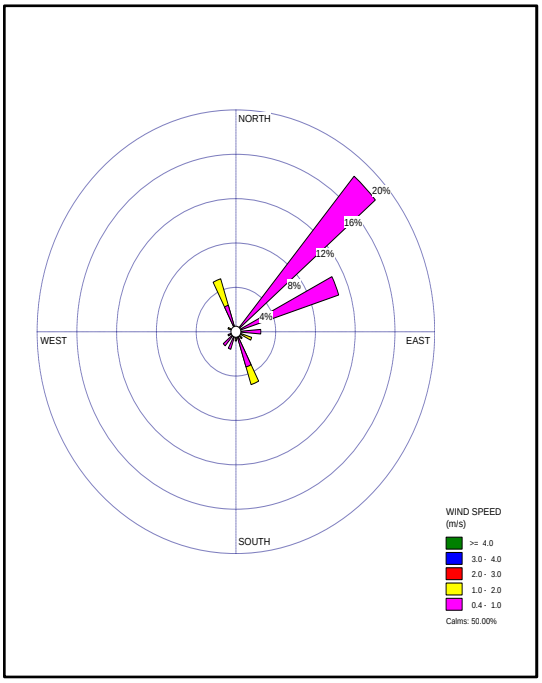
บริเวณวัดดีบอน พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออก (E) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 55.8 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 2.5.0 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 41.7 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.37 เมตรต่อวินาที

บริเวณบ้านหนองกลางแตง พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือ (NE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 41.7 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 8.3 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 50.0 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.36 เมตรต่อวินาที

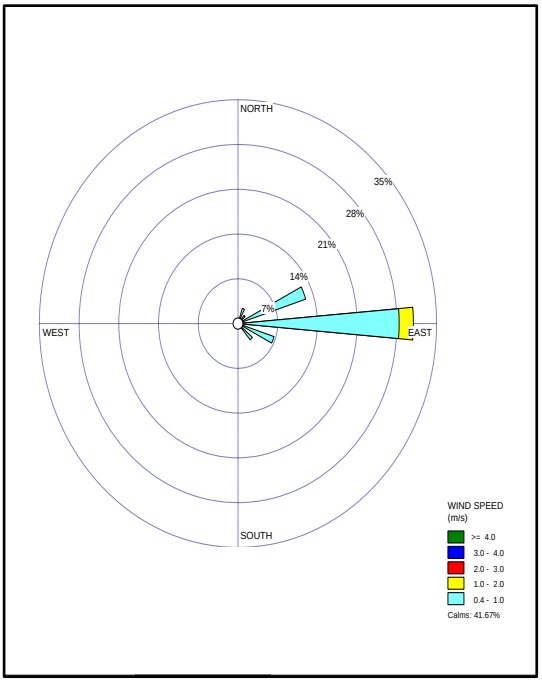
บริเวณสำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน พบว่า ลมส่วนใหญ่มาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 40.8 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อ

วินาที มีค่าเท่ากับ 4.2 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 55.0 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.26 เมตรต่อวินาที

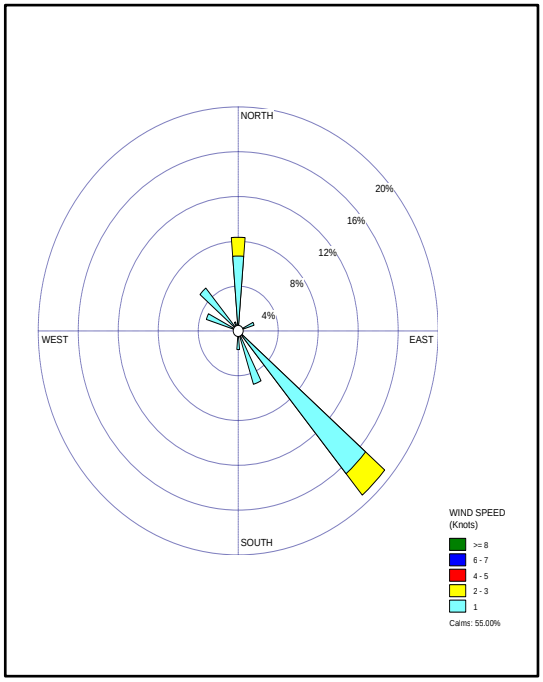
บริเวณวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 45.8 และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 54.2 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.26 เมตรต่อวินาที



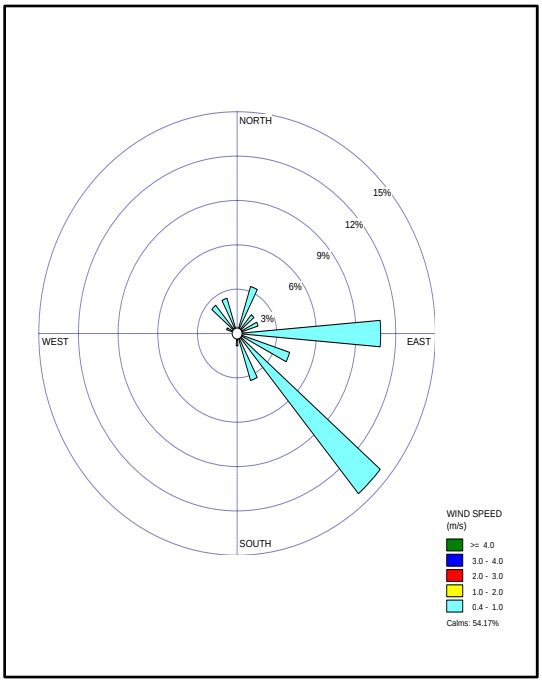
บริเวณวัดดีบอน



บริเวณบ้านหนองกลางแตง



บริเวณสำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน



บริเวณวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

รูปที่ 3.1-6 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม

3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย

3.2.1 บทนำ

ปัญหาคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด ได้แก่ ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ทำการตรวจวัดจำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5 ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ส่วนปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi เนื่องด้วยสถานการณ์พลังงานก๊าซธรรมชาติมีราคาสูงมากส่งผลให้โครงการต้องหยุดเดินเครื่อง

3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ได้แก่ ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

3.2.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-1** และข้อมูลทั่วไปที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-1**

รูปที่ 3.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5 ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.2-1 ข้อมูลทั่วไปที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย

รายการ	หน่วย	ปล่อง Waste Heat Boiler เครื่องยนต์ Caterpillar No.5
1. วันที่ตรวจวัด	-	3 ต.ค. 66
2. เวลาที่ตรวจวัด	-	12.00-12.20
3. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	m	0.60
4. ความสูงของปล่อง	m	18.0
5. ชนิดเชื้อเพลิง	-	NGV
6. อัตราการระบายอากาศในปล่อง	m^3/s	13.46, 4.58
7. อุณหภูมิอากาศในปล่อง	^0C	498.0
8. ความชื้นอากาศในปล่อง	%	6.67
9. ก๊าซออกซิเจน	%	12.80
10. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	%	5.5

3.2.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ดังแสดงในตารางที่ 3.2-2 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ดังแสดงใน**ภาคผนวกที่ ฟ**

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ประจำปี 2566

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด 7 % O_2	ค่ามาตรฐาน[/1]	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง /วิธีตรวจวิเคราะห์
ปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	1.65	-	20[/2]	ppm	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric (US EPA Method 6)
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	1.82	106.4	120[/2]	ppm	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (US EPA Method 7)
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	2.5	-	690[/3]	ppm	Non Dispersive Infrared (US EPA Method 10)

หมายเหตุ: [/1] ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมส่วนขยาย ของ บริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด พ.ศ. 2548

[/2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

[/3] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้บันทึก : นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-156-ค-8527
เบอร์โทรศัพท์ : 02-5300284-5

3.2.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย สรุปผลได้ดังนี้

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide: SO_2)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท และมีปริมาตรส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 1.65 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน (ppm) สำหรับการเผาไหม้ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จะเห็นว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen as nitrogen dioxide: NO_2)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท และมีปริมาตรส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.82 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าได้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน (ppm) สำหรับการเผาไหม้ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จะเห็นว่า ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide: CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar No.5 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท และมีปริมาตรส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.5 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน (ppm) จะเห็นว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.3 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

3.3.1 บทนำ

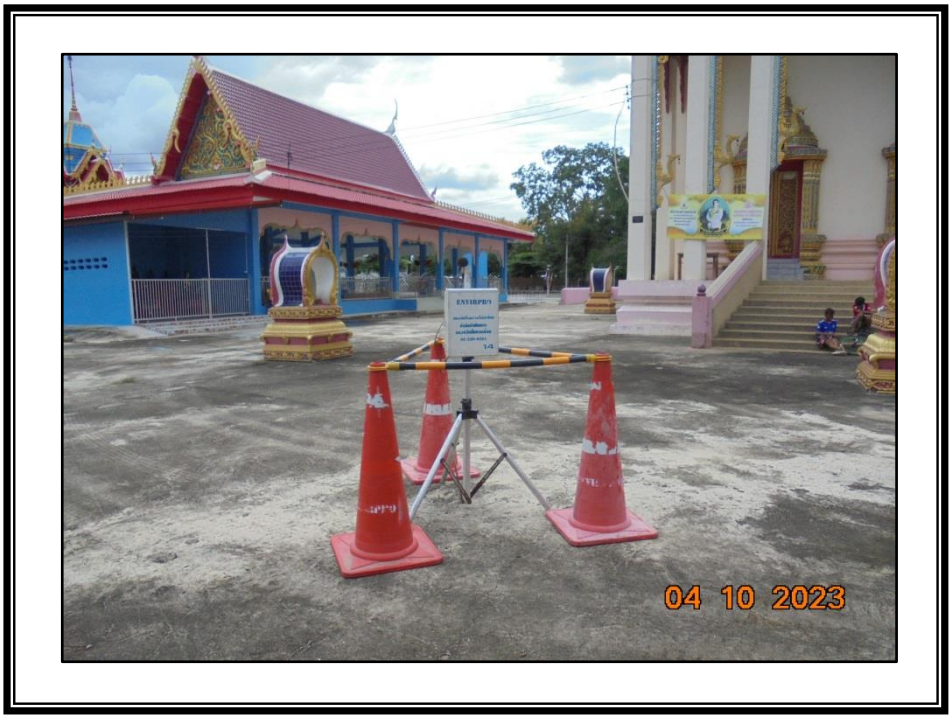
ตามที่โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ทุกๆ 6 เดือน ซึ่งการตรวจวัดแต่ละครั้งจะใช้ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18 - 21 เมษายน พ.ศ. 2566

3.3.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

3.3.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 4 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 จุด ได้แก่ วัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ดังแสดงใน **รูปที่ 3.3-1 - 3.3-4**



รูปที่ 3.3-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวัดดีบอน
ระหว่างวันที่ 4 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหนองกลางแตง
ระหว่างวันที่ 4 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-3 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณสำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน
ระหว่างวันที่ 4 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-4 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
ระหว่างวันที่ 4 - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566

3.3.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-1** ถึง**ตารางที่ 3.3-4** ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงใน**ภาคผนวก ภ**

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา			ผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)					
			4-5 ต.ค. 66		5-6 ต.ค. 66		6-7 ต.ค. 66	
			$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)
13.00	-	14.00	52.9	77.8	57.3	67.9	56.8	82.4
14.00	-	15.00	58.9	68.3	55.8	72.4	53.2	71.6
15.00	-	16.00	53.5	73.3	52.2	74.8	54.3	67.0
16.00	-	17.00	52.8	65.9	52.9	73.8	51.4	66.6
17.00	-	18.00	52.7	70.8	58.4	70.7	51.5	65.4
18.00	-	19.00	58.6	68.9	60.5	72.0	59.7	70.8
19.00	-	20.00	49.5	70.9	50.2	68.4	48.4	65.2
20.00	-	21.00	49.6	67.2	49.0	69.2	48.1	70.7
21.00	-	22.00	47.3	65.8	48.8	70.4	48.3	68.8
22.00	-	23.00	46.9	66.1	47.0	69.2	46.5	67.8
23.00	-	00.00	45.4	63.6	45.2	61.9	47.1	72.4
00.00	-	01.00	47.1	68.2	53.2	74.6	44.5	68.9
01.00	-	02.00	46.2	65.2	49.4	72.5	51.1	73.9
02.00	-	03.00	44.1	58.3	47.2	69.1	44.4	61.9
03.00	-	04.00	50.2	72.9	48.6	69.1	45.0	64.8
04.00	-	05.00	49.3	72.4	57.3	75.4	52.4	74.1
05.00	-	06.00	61.5	73.1	60.1	69.7	62.2	78.2
06.00	-	07.00	54.7	70.9	53.3	67.5	54.0	75.1
07.00	-	08.00	54.3	68.5	54.1	69.8	53.6	69.8
08.00	-	09.00	58.4	65.8	62.2	69.5	53.7	63.8
09.00	-	10.00	62.2	68.9	60.4	69.2	56.2	68.8
10.00	-	11.00	61.2	70.3	54.0	67.2	56.9	76.4
11.00	-	12.00	57.8	70.6	57.0	66.2	52.9	68.0
12.00	-	13.00	58.8	72.8	53.9	74.8	59.1	74.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)			**55.1**	**-**	**55.2**	**-**	**55.5**	**-**
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			**-**	**80.2**	**-**	**78.4**	**-**	**74.8**
ค่ามาตรฐาน[/1]			**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**
หน่วย			**dB(A)**					
วิธีการตรวจวิเคราะห์			**Sound Level Meter**					

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้บันทึก: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางณัฏฐลักษณ์ ศรสันติ์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-156-ค-6996
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บ้านหนองกลางแตง ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา			ผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)					
			4-5 ต.ค. 66		5-6 ต.ค. 66		6-7 ต.ค. 66	
			$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)
13.00	-	14.00	49.1	76.3	42.6	60.3	45.5	65.8
14.00	-	15.00	45.3	63.5	43.5	64.2	45.5	71.2
15.00	-	16.00	46.9	68.9	48.1	70.4	47.4	73.8
16.00	-	17.00	50.7	74.2	47.5	61.2	50.4	68.4
17.00	-	18.00	50.3	79.9	53.8	81.5	50.2	68.0
18.00	-	19.00	45.6	63.2	43.5	59.6	59.8	81.6
19.00	-	20.00	51.9	76.8	43.6	62.4	52.2	68.5
20.00	-	21.00	44.6	59.5	43.8	60.9	43.9	69.2
21.00	-	22.00	42.8	56.2	42.1	51.9	42.6	57.4
22.00	-	23.00	43.0	54.6	42.1	63.2	49.8	73.9
23.00	-	00.00	41.8	58.0	56.1	71.7	44.4	71.0
00.00	-	01.00	45.0	69.9	57.5	79.7	38.3	51.2
01.00	-	02.00	46.8	73.3	52.5	74.2	39.5	65.6
02.00	-	03.00	42.6	65.8	45.7	69.8	39.3	60.5
03.00	-	04.00	42.3	62.9	53.9	66.7	43.7	65.3
04.00	-	05.00	51.1	71.1	60.1	78.8	58.9	83.0
05.00	-	06.00	53.2	80.8	51.2	72.8	52.3	78.4
06.00	-	07.00	55.5	84.4	51.3	77.6	50.9	66.3
07.00	-	08.00	53.0	77.5	47.5	62.6	53.7	79.7
08.00	-	09.00	48.6	65.4	52.2	77.9	50.7	79.7
09.00	-	10.00	48.4	64.2	55.4	70.8	45.8	67.0
10.00	-	11.00	45.8	69.1	44.2	62.1	46.7	67.4
11.00	-	12.00	46.1	62.7	44.1	59.0	45.7	72.1
12.00	-	13.00	44.6	67.9	47.6	66.0	45.6	60.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)			**49.1**	**-**	**55.9**	**-**	**54.4**	**-**
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			**-**	**75.6**	**-**	**77.1**	**-**	**75.7**
ค่ามาตรฐาน[/1]			**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**
หน่วย			**dB(A)**					
วิธีการตรวจวิเคราะห์			**Sound Level Meter**					

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้บันทึก: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางณัฏฐลักษณ์ ศรสันติ์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-156-ค-6996
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

ตารางที่ 3.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา			ผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)					
			4-5 ต.ค. 66		5-6 ต.ค. 66		6-7 ต.ค. 66	
			$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)
13.00	-	14.00	51.8	75.0	60.5	69.3	50.4	75.8
14.00	-	15.00	55.9	71.1	59.6	76.2	52.9	71.8
15.00	-	16.00	59.1	74.7	62.6	79.2	58.5	74.9
16.00	-	17.00	57.4	77.0	61.5	77.3	61.9	77.7
17.00	-	18.00	55.2	68.0	57.2	71.1	58.2	72.5
18.00	-	19.00	55.4	67.6	55.5	75.0	48.8	68.9
19.00	-	20.00	52.9	72.1	52.6	72.8	46.2	61.9
20.00	-	21.00	51.7	76.7	48.2	74.3	45.5	67.0
21.00	-	22.00	52.2	73.5	44.9	62.1	44.6	64.7
22.00	-	23.00	49.4	72.0	42.4	59.6	43.6	55.7
23.00	-	00.00	44.5	59.1	42.9	65.1	41.5	51.8
00.00	-	01.00	42.0	66.6	44.1	68.6	47.3	71.2
01.00	-	02.00	43.2	62.3	44.4	59.1	45.9	58.6
02.00	-	03.00	42.0	59.5	42.7	56.6	43.5	60.6
03.00	-	04.00	58.3	73.3	48.9	60.7	45.2	63.6
04.00	-	05.00	66.0	77.1	53.2	64.6	52.6	73.1
05.00	-	06.00	51.2	67.3	52.9	69.8	50.3	64.6
06.00	-	07.00	57.0	77.9	55.2	76.7	53.1	68.2
07.00	-	08.00	53.8	70.1	58.9	77.4	51.5	69.7
08.00	-	09.00	54.1	69.8	54.5	75.5	55.7	71.6
09.00	-	10.00	50.5	65.5	54.6	78.2	52.8	70.9
10.00	-	11.00	52.1	71.9	51.3	70.7	57.4	74.0
11.00	-	12.00	53.6	75.8	53.2	69.7	57.9	70.4
12.00	-	13.00	50.8	73.3	48.2	65.1	52.6	70.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)			**58.0**	**-**	**55.6**	**-**	**57.6**	**-**
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			**-**	**89.8**	**-**	**86.0**	**-**	**86.1**
ค่ามาตรฐาน[/1]			**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**
หน่วย			**dB(A)**					
วิธีการตรวจวิเคราะห์			**Sound Level Meter**					

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้บันทึก: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางณัฏฐลักษณ์ ศรสันติ์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-156-ค-6996
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

ตารางที่ 3.3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป วัดดีบอน ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา			ผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)					
			4-5 ต.ค. 66		5-6 ต.ค. 66		6-7 ต.ค. 66	
			$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)
14.00	-	13.00	58.3	68.5	56.4	81.7	54.2	76.3
15.00	-	14.00	58.7	69.5	56.8	74.6	57.2	74.3
16.00	-	15.00	60.8	73.0	60.3	78.1	58.5	75.6
17.00	-	16.00	56.8	68.6	60.9	79.9	58.8	79.5
18.00	-	17.00	55.1	66.5	59.3	75.6	57.4	75.0
19.00	-	18.00	53.7	67.8	53.6	75.5	58.7	76.7
20.00	-	19.00	52.3	66.8	52.4	69.6	57.0	77.0
21.00	-	20.00	49.9	66.7	53.1	74.1	54.0	79.3
22.00	-	21.00	46.4	58.0	51.2	72.3	50.9	72.1
23.00	-	22.00	43.9	58.9	51.6	67.3	51.5	77.0
00.00	-	23.00	43.1	58.2	45.9	60.8	46.2	64.2
01.00	-	00.00	44.4	62.1	52.1	77.7	45.2	69.2
02.00	-	01.00	44.4	54.5	48.8	66.8	48.1	68.4
03.00	-	02.00	43.4	54.0	48.7	69.0	43.2	54.1
04.00	-	03.00	45.9	55.8	46.7	65.6	52.7	71.3
05.00	-	04.00	47.8	55.8	53.4	75.6	57.9	75.4
06.00	-	05.00	55.1	68.0	53.5	71.4	50.7	70.5
07.00	-	06.00	54.8	71.4	54.1	73.2	57.1	76.3
08.00	-	07.00	55.6	67.7	55.8	75.3	58.1	79.1
09.00	-	08.00	52.6	68.7	57.9	75.2	58.0	75.2
10.00	-	09.00	52.8	68.2	57.5	79.0	56.0	72.8
11.00	-	10.00	54.9	73.8	59.1	80.3	57.0	77.9
12.00	-	11.00	57.0	75.6	59.8	76.1	57.4	79.2
13.00	-	12.00	55.0	75.6	57.6	78.3	57.2	78.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$)			**49.1**	-	**50.5**	-	**53.1**	-
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			-	**80.0**	-	**90.7**	-	**78.8**
ค่ามาตรฐาน[/1]			**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**	**≤70**	**≤115**
หน่วย			**dB(A)**					
วิธีการตรวจวิเคราะห์			**Sound Level Meter**					

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้บันทึก: นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางฉัฏฐลักษณ์ ศรสันติ์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-156-ค-6996
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

3.3.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือ $L_{eq\ (24\ hrs)}$ (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีค่าอยู่ในช่วง 55.1 – 55.2 เดซิเบล (เอ), บ้านหนองกลางแตง มีค่าอยู่ในช่วง 49.1 – 55.9 เดซิเบล (เอ), สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน มีค่าอยู่ในช่วง 55.6 – 58.0 เดซิเบล (เอ) และวัดดีบอน มีค่าอยู่ในช่วง 49.1 – 53.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด

- ระดับเสียงสูงสุด

จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด หรือ L_{max} ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีค่าอยู่ในช่วง 74.8 – 80.2 เดซิเบล (เอ), บ้านหนองกลางแตงมีค่าอยู่ในช่วง 75.6 – 77.1 เดซิเบล (เอ), สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน มีค่าอยู่ในช่วง 86.0 – 89.8 เดซิเบล (เอ) และวัดดีบอน มีค่าอยู่ในช่วง 78.8 – 90.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ผลการตรวจวัดสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด

3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.4.1 บทนำ

ปัญหาคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด คือ น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในโรงงาน ดังนั้น จึงกำหนดให้มีแผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.4.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Dissolved Solids, pH, Temperature และ Flow Rate (per hour)

3.4.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง คือ จุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ ดำเนินการตรวจวัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงใน **รูปที่ 3.4-1**

เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566

เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

เดือนกันยายน พ.ศ. 2566

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับสภาพ ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.4.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-1** ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงใน**ภาคผนวก ม**

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อปรับสภาพ ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน/1	หน่วย	วิธีตรวจวิเคราะห์
	4 ก.ค. 66	23 ส.ค. 66	11 ก.ย. 66	3 ต.ค. 66	27 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66			
Total Dissolved Solids	**210**	**560**	**730**	**515**	**274**	**305**	≤ 3,000	mg/l	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, PHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 C
pH	**8.8**	**8.4**	**8.3**	**8.7**	**9.0**	**8.8**	5.5 - 9.0	-	Electrometric Method
Temperature	**34**	**31**	**30**	**32**	**40**	**30**	≤ 40	^{o}C	Laboratory and Field Method
Flow Rate (per hour)	**0.45**	**0.47**	**0.12**	**0.32**	**0.45**	**7.20**	-	m^3/hr	Calculation

หมายเหตุ : /1 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายอรรถพล ล้วนงาม
ชื่อผู้บันทึก: นายอรรถพล ล้วนงาม
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวธมลวรรณ เกศวงศา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์:ว-156-ค-8701
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

3.4.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

1) Total Dissolved Solids

ผลการตรวจวัดค่า Total Dissolved Solids จากบ่อปรับสภาพ (Neutralization Tank) ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 210 - 730 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ค่า Total Dissolved Solids มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

2) pH

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่างจากบ่อปรับสภาพ (Neutralization Tank) ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 8.3 – 9.0 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด - ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.5 - 9.0 จะเห็นว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3) Temperature

ผลการตรวจวัดอุณหภูมิจากบ่อปรับสภาพ (Neutralization Tank) ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 30 - 40 องศาเซลเซียส (^{o}C) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้อุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส จะเห็นว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

4) Flow Rate

ผลการตรวจวัดอัตราการไหลจากบ่อปรับสภาพ (Neutralization Tank) ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.12 – 7.20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำทิ้งมีผลต่อระยะเวลาในการเก็บกักน้ำ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการกวนของสารเคมีในการปรับสภาพค่าความเป็นกรดเป็นด่างอย่างสมบูรณ์ และให้ได้ค่า pH ที่ดีอยู่ในช่วงค่ามาตรฐาน จึงควรทดสอบหาค่าอัตราการไหลที่เหมาะสมไว้ใช้ในครั้งต่อไป

3.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.1 บทนำ

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) และระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณพื้นที่ทำงาน ในระยะดำเนินการของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน ปัจจุบันฉบับระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 4 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566

3.5.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) และระดับความร้อน (Heat Stress)

3.5.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) และระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณพื้นที่ทำงาน ดังนี้

1) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า ในวันที่ 4 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5-1**

2) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) บริเวณด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า ในวันที่ 4 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5-2**

3) ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า ในวันที่ 4 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5-3**

วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.5-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.5-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) บริเวณด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.5-3 จุดตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.5.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-1** ถึง**ตารางที่ 3.5-3** ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ดังแสดงใน**ภาคผนวก ย**

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A)) บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า			
	4 ก.ค. 66		3 ต.ค. 66	
	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)
09.00 - 10.00	78.8	81.6	84.6	90.2
10.00 - 11.00	74.8	78.3	84.9	88.8
11.00 - 12.00	71.8	73.2	84.7	88.5
12.00 - 13.00	71.9	74.0	84.1	89.0
13.00 - 14.00	71.6	73.4	84.3	88.7
14.00 - 15.00	71.5	73.3	84.2	89.0
15.00 - 16.00	71.2	72.0	84.0	88.5
16.00 - 17.00	71.2	72.5	84.4	88.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$)	**73.8**	**-**	**84.4**	**-**
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	**-**	**81.6**	**-**	**90.2**
ค่ามาตรฐานระดับเสียง 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$)[/1]	**≤85**	**-**	**≤85**	**-**
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (L_{max})[/2]	**-**	**≤115**	**-**	**≤115**

หมายเหตุ :[/1] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

[/2] กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายนิพล เก๊าพัน
ชื่อผู้บันทึก: นายนิพล เก๊าพัน
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคมพ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A)) บริเวณด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า			
	4 ก.ค. 66		3 ต.ค. 66	
	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq\ (1\ hr)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)
10.00 - 11.00	77.8	84.4	82.4	85.3
11.00 - 12.00	79.2	81.6	82.4	85.1
12.00 - 13.00	78.7	80.9	83.0	85.5
13.00 - 14.00	79.3	87.1	83.9	91.7
14.00 - 15.00	78.5	84.1	82.9	85.3
15.00 - 16.00	79.0	83.1	85.5	97.9
16.00 - 17.00	79.2	81.9	86.4	90.0
17.00 - 18.00	78.3	80.4	83.7	88.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$)	**78.8**	**-**	**84.0**	**-**
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	**-**	**87.1**	**-**	**97.9**
ค่ามาตรฐานระดับเสียง 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$)[/1]	**≤85**	**-**	**≤85**	**-**
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (L_{max})[/2]	**-**	**≤115**	**-**	**≤115**

หมายเหตุ :[/1] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

[/2] กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายนิพล เก๊าพัน
ชื่อผู้บันทึก: นายนิพล เก๊าพัน
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์: 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคมพ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[/1]	หน่วย
ความร้อน (Heat Stress)	**4 ก.ค. 66**	บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงงานไฟฟ้า	งานปานกลาง	**31.0**	**≤32**	^{0}**C**
	3 ต.ค. 66		งานปานกลาง	**29.9**	**≤32**	^{0}**C**

หมายเหตุ : [/1] ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายฤทธิ์ไกร ผาก่ำ
ชื่อผู้บันทึก : นายฤทธิ์ไกร ผาก่ำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวีระเทพ กีรติธาดานิยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-5300284-5

3.5.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.5.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 จุด คือ บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า และบริเวณด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 73.8-84.4 และ 78.8 – 84.0 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดไว้ว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.5.5.2 ระดับความร้อน (Heat Stress)

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 คือ บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า พบว่า ระดับความร้อนค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ มีค่าอยู่ระหว่าง 29.9 – 31.0 องศาเซลเซียส (^{0}C) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความร้อนตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับงานปานกลาง หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกาย เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดันหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ หรืองานอื่นที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว ไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ 32 องศาเซลเซียส จะเห็นว่า ระดับความร้อนเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.6 แนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

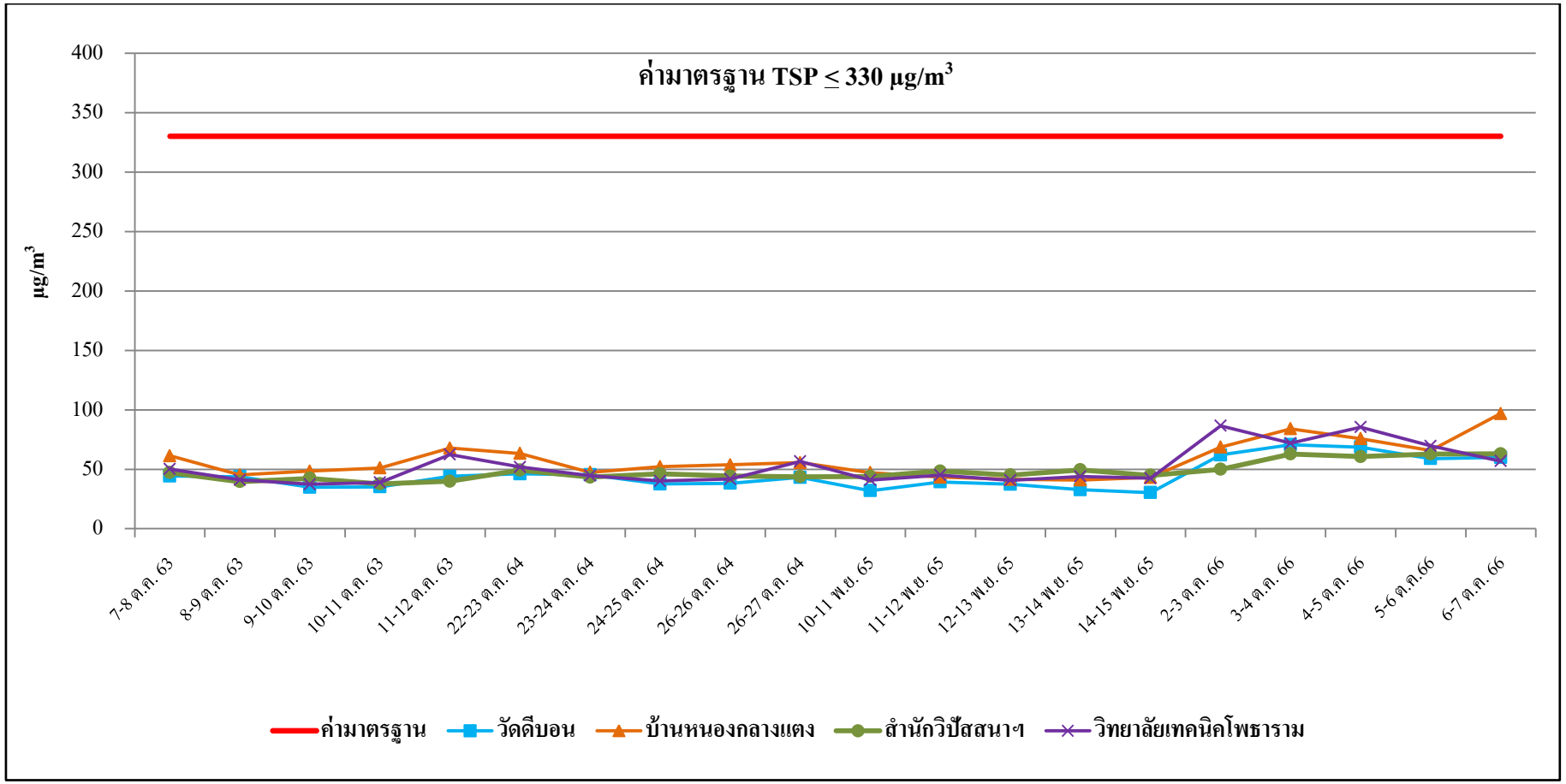
3.6.1 ด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการดำเนินงานโครงการในระยะดำเนินการที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดดีบอน, บ้านหนองกลางแตง, สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศตามที่ระบุไว้ คือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และทิศทางและความเร็วลม (Wind Direction and Wind Speed) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ระยะดำเนินการ) ดัง**ตารางที่ 3.6-1** ถึง**ตารางที่ 3.6-4** และ**รูปที่ 3.6-1** ถึง**รูปที่ 3.6-4** พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.6-1 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วัดดีบอน	บ้านหนองกลางแตง	สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรม สถาพรกัมมัฏฐาน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
7-8 ต.ค. 63	44.3	61.4	47.2	50.2
8-9 ต.ค. 63	43.7	45.2	39.6	41.1
9-10 ต.ค. 63	34.9	48.4	42.3	37.4
10-11 ต.ค. 63	35.2	51.1	37.7	38.9
11-12 ต.ค. 63	44.1	67.8	39.9	62.4
22-23 ต.ค. 64	46.1	63.3	49.3	51.9
23-24 ต.ค. 64	45.3	47.4	43.4	44.6
24-25 ต.ค. 64	37.6	52.1	46.1	40.1
26-26 ต.ค. 64	38.2	53.7	44.3	41.8
26-27 ต.ค. 64	43.1	55.6	43.7	56.6
10-11 พ.ย. 65	32.0	47.2	44.0	41.0
11-12 พ.ย. 65	39.3	43.4	48.5	45.1
12-13 พ.ย. 65	37.4	41.5	45.1	40.7
13-14 พ.ย. 65	32.8	40.9	49.5	43.9
14-15 พ.ย. 65	30.3	43.1	44.9	42.5
2-3 ต.ค. 66	**62.0**	**68.6**	**49.9**	**86.6**
3-4 ต.ค. 66	**70.7**	**84.0**	**62.8**	**72.0**
4-5 ต.ค. 66	**68.6**	**75.8**	**60.6**	**85.4**
5-6 ต.ค. 66	**58.9**	**65.8**	**62.9**	**69.7**
6-7 ต.ค. 66	**60.0**	**96.8**	**63.0**	**56.8**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**330**			
หน่วย	**$\mu g/m^3$**			

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

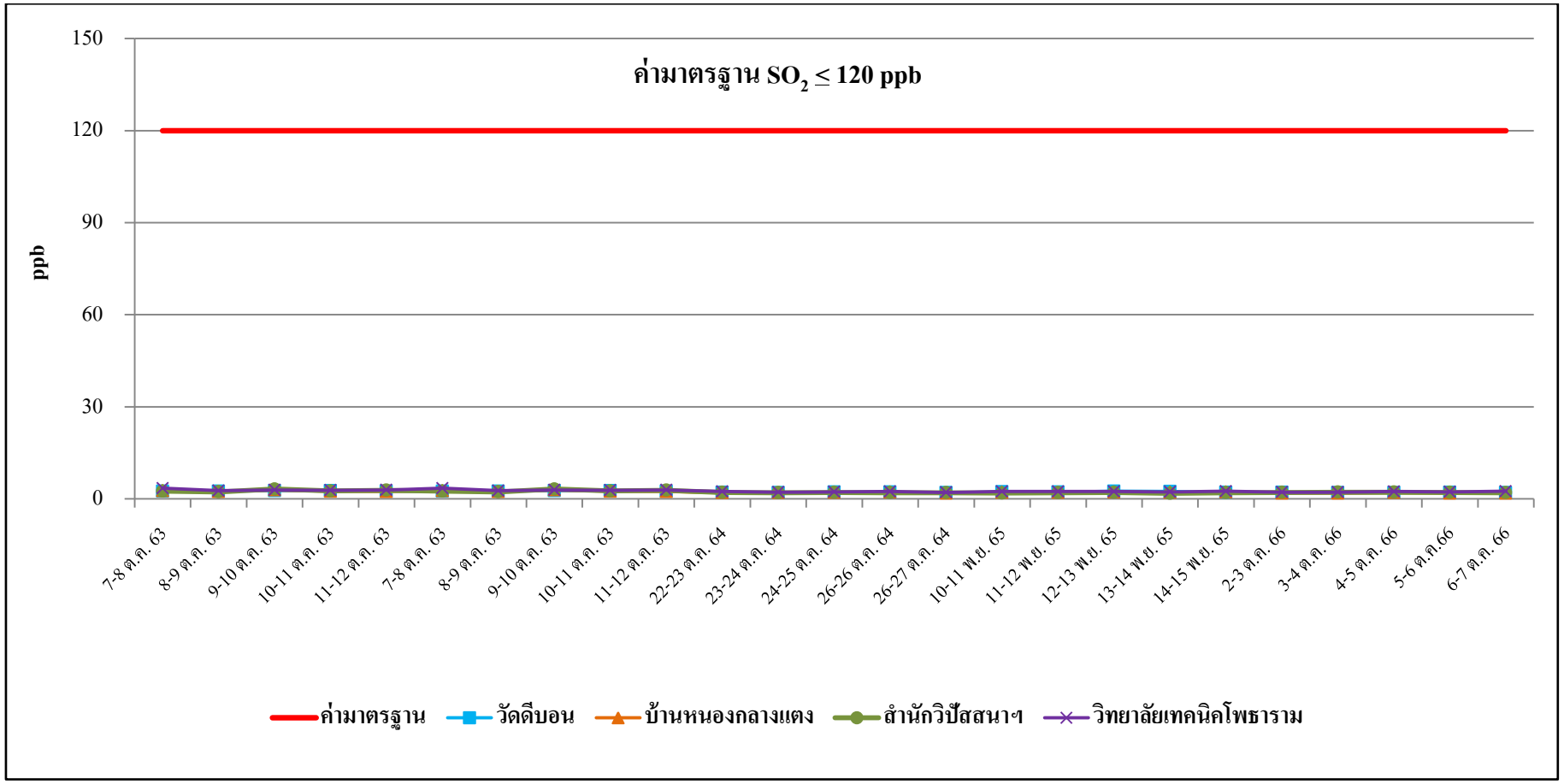


รูปที่ 3.6-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน

ตารางที่ 3.6-2 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วัดดีบอน	บ้านหนองกลางแตง	สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรม สถาพรกัมมัฏฐาน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
7-8 ต.ค. 63	2.5	2.7	2.5	3.5
8-9 ต.ค. 63	2.5	2.4	2.3	2.7
9-10 ต.ค. 63	2.7	2.9	3.2	2.9
10-11 ต.ค. 63	2.7	2.5	2.6	2.8
11-12 ต.ค. 63	2.5	2.4	2.8	2.9
22-23 ต.ค. 64	2.1	2.0	2.1	2.4
23-24 ต.ค. 64	2.0	2.0	2.0	2.2
24-25 ต.ค. 64	2.2	2.1	2.1	2.3
26-26 ต.ค. 64	2.2	2.2	2.0	2.4
26-27 ต.ค. 64	2.0	1.9	2.0	2.1
10-11 พ.ย. 65	2.3	2.1	1.9	2.4
11-12 พ.ย. 65	2.2	2.1	2.0	2.4
12-13 พ.ย. 65	2.5	2.2	2.1	2.4
13-14 พ.ย. 65	2.4	2.1	1.8	2.3
14-15 พ.ย. 65	2.1	2.2	2.0	2.5
2-3 ต.ค. 66	**2.1**	**1.9**	**2.1**	**2.2**
3-4 ต.ค. 66	**2.0**	**1.9**	**2.2**	**2.2**
4-5 ต.ค. 66	**2.0**	**2.0**	**2.2**	**2.4**
5-6 ต.ค. 66	**2.1**	**1.9**	**2.1**	**2.3**
6-7 ต.ค. 66	**2.0**	**1.9**	**2.0**	**2.5**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**120**			
หน่วย	**ppb**			

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

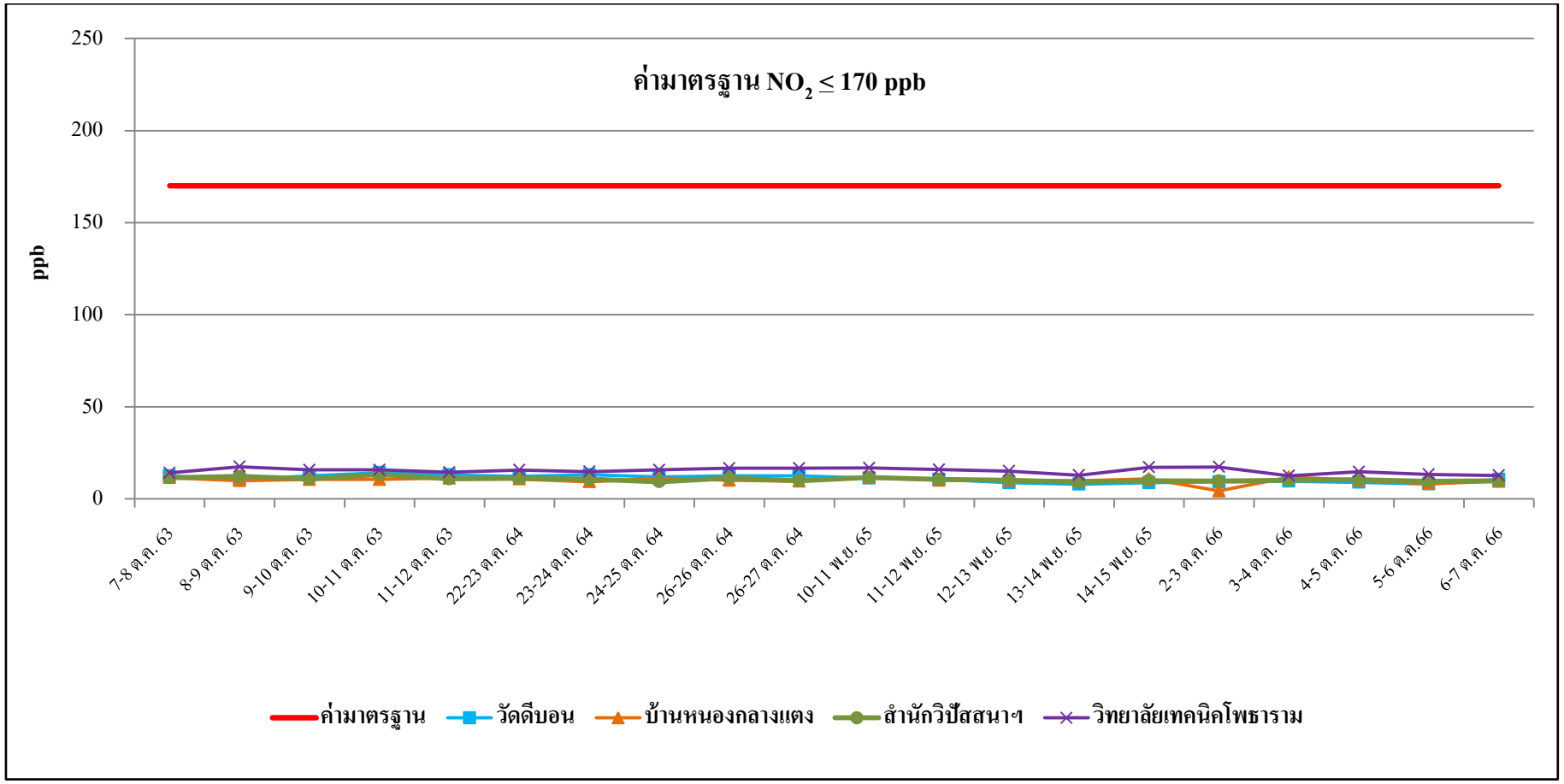


รูปที่ 3.6-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.6-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วัดดีบอน	บ้านหนองกลางแตง	สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรม สถาพรกัมมัฏฐาน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
7-8 ต.ค. 63	12.5	11.5	11.5	14.1
8-9 ต.ค. 63	10.5	9.9	12.2	17.5
9-10 ต.ค. 63	12.6	10.6	10.9	15.8
10-11 ต.ค. 63	14.2	10.6	13.3	15.8
11-12 ต.ค. 63	13.0	11.3	10.9	14.4
22-23 ต.ค. 64	12.3	10.8	11.2	15.7
23-24 ต.ค. 64	13.1	9.3	10.7	14.8
24-25 ต.ค. 64	11.9	11.2	9.3	15.8
26-26 ต.ค. 64	12.6	10.1	11.4	16.7
26-27 ต.ค. 64	12.5	9.6	9.9	16.7
10-11 พ.ย. 65	11.3	11.6	11.6	16.8
11-12 พ.ย. 65	10.6	10.1	10.6	15.9
12-13 พ.ย. 65	8.8	10.1	10.2	15.1
13-14 พ.ย. 65	8.0	9.9	9.1	12.9
14-15 พ.ย. 65	8.8	10.9	9.9	17.2
2-3 ต.ค. 66	**9.2**	**4.3**	**9.7**	**17.3**
3-4 ต.ค. 66	**9.6**	**11.8**	**10.2**	**12.6**
4-5 ต.ค. 66	**9.0**	**10.1**	**10.4**	**14.7**
5-6 ต.ค. 66	**8.1**	**8.3**	**9.6**	**13.3**
6-7 ต.ค. 66	**10.6**	**9.5**	**9.8**	**12.7**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**170**			
หน่วย	**ppb**			

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

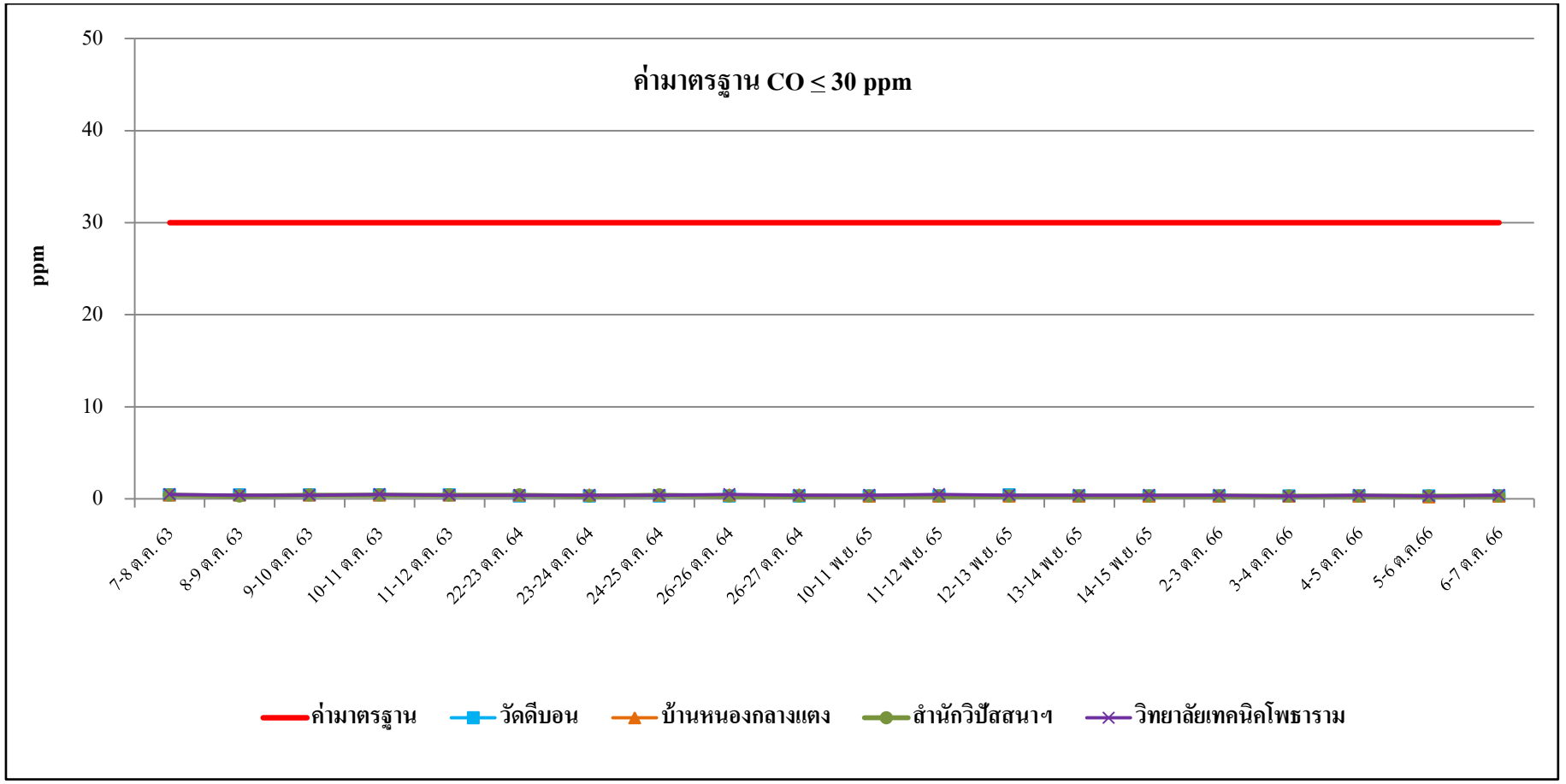


รูปที่ 3.6-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.6-4 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วัดดีบอน	บ้านหนองกลางแตง	สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรม สถาพรกัมมัฏฐาน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
7-8 ต.ค. 63	0.4	0.4	0.4	0.5
8-9 ต.ค. 63	0.4	0.4	0.3	0.4
9-10 ต.ค. 63	0.4	0.4	0.4	0.4
10-11 ต.ค. 63	0.4	0.4	0.4	0.5
11-12 ต.ค. 63	0.4	0.4	0.4	0.4
22-23 ต.ค. 64	0.3	0.4	0.4	0.4
23-24 ต.ค. 64	0.3	0.4	0.3	0.4
24-25 ต.ค. 64	0.3	0.4	0.4	0.4
26-26 ต.ค. 64	0.3	0.4	0.3	0.5
26-27 ต.ค. 64	0.3	0.4	0.3	0.4
10-11 พ.ย. 65	0.3	0.3	0.3	0.4
11-12 พ.ย. 65	0.3	0.3	0.3	0.5
12-13 พ.ย. 65	0.4	0.3	0.3	0.4
13-14 พ.ย. 65	0.3	0.3	0.3	0.4
14-15 พ.ย. 65	0.3	0.3	0.3	0.4
2-3 ต.ค. 66	**0.3**	**0.3**	**0.3**	**0.4**
3-4 ต.ค. 66	**0.3**	**0.3**	**0.3**	**0.3**
4-5 ต.ค. 66	**0.3**	**0.3**	**0.3**	**0.4**
5-6 ต.ค. 66	**0.3**	**0.2**	**0.3**	**0.3**
6-7 ต.ค. 66	**0.3**	**0.3**	**0.3**	**0.4**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**30**			
หน่วย	**ppm**			

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.6-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

3.6.2 ด้านคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จากผลการดำเนินงานโครงการในระยะดำเนินการที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบปริมาณมลสารจากปล่องระบาย จำนวน 2 จุด ได้แก่ ปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi จำนวน 1 ปล่อง โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดด้านมลสารทางอากาศจากปล่องระบาย (ระยะดำเนินการ) ดัง**ตารางที่ 3.6-5 - 3.6-6** และ**รูปที่ 3.6-5 - 3.6-9** พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จากปล่องระบายหม้อต้มไอน้ำของเครื่องยนต์ Mitsubishi มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) จากปล่องระบายของหม้อต้มไอน้ำของเครื่องยนต์ Caterpillar พบว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.6-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

ดัชนีการตรวจวัด	จุดตรวจวัดปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi		
	TSP	SO_2	NO_x
7 มี.ค., 11 เม.ย. 57	2.2	6.8	15.2
24 เม.ย. 58	6.7	<7.1	10.0
11 ต.ค. 59	5.3	12.1	15.1
3 ต.ค. 60	6.66	<1.39	3.76
2 ต.ค. 61	3.31	<1.38	<1.54
1 ต.ค. 62	5.61	<1.38	<1.54
8 ต.ค. 63	32.01	2.20	1.51
25 ต.ค. 64	11.35	<1.63	<1.82
ค่ามาตรฐาน[/1]	33	20	93.8
ค่ามาตรฐาน[/2, /3]	60[/2]	20[/2]	120[/3]
หน่วย	mg/m^3	ppm	ppm

หมายเหตุ : [/1] รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมส่วนขยาย ของ บริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด พ.ศ. 2548

[/2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า

[/3] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

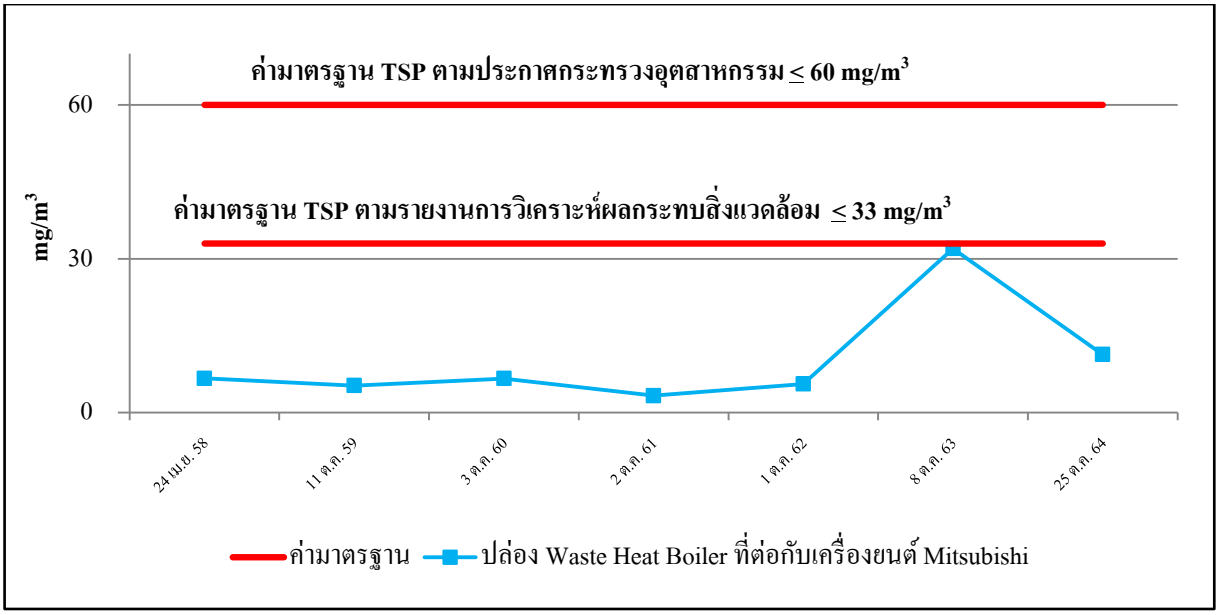
ตารางที่ 3.6-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpilla ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

ดัชนีการตรวจวัด	จุดตรวจวัดปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar	
	NO_x	CO
7 มี.ค., 11 เม.ย. 57	19.7	688.9
24 เม.ย. 58	9.3	679.3
11 ต.ค. 59	9.7	550.9
3 ต.ค. 60	18.13	579.9
2 ต.ค. 61	59.36	397.3
1 ต.ค. 62	31.54	653.9
25 ต.ค. 64	1.24	625.4
3 ต.ค. 66	**1.82**	**2.5**
ค่ามาตรฐาน[/1]	106.4	-
ค่ามาตรฐาน[/2,/3]	120[/2]	690[/3]
หน่วย	ppm	ppm

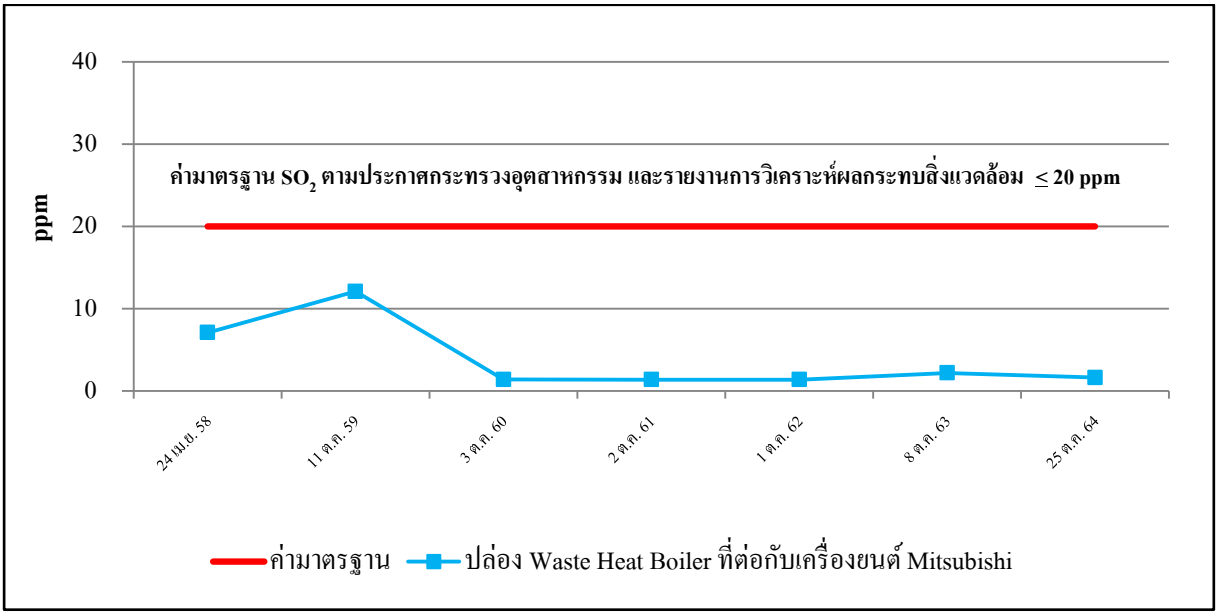
หมายเหตุ : [/1] รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมส่วนขยาย ของ บริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด พ.ศ. 2548

[/2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า

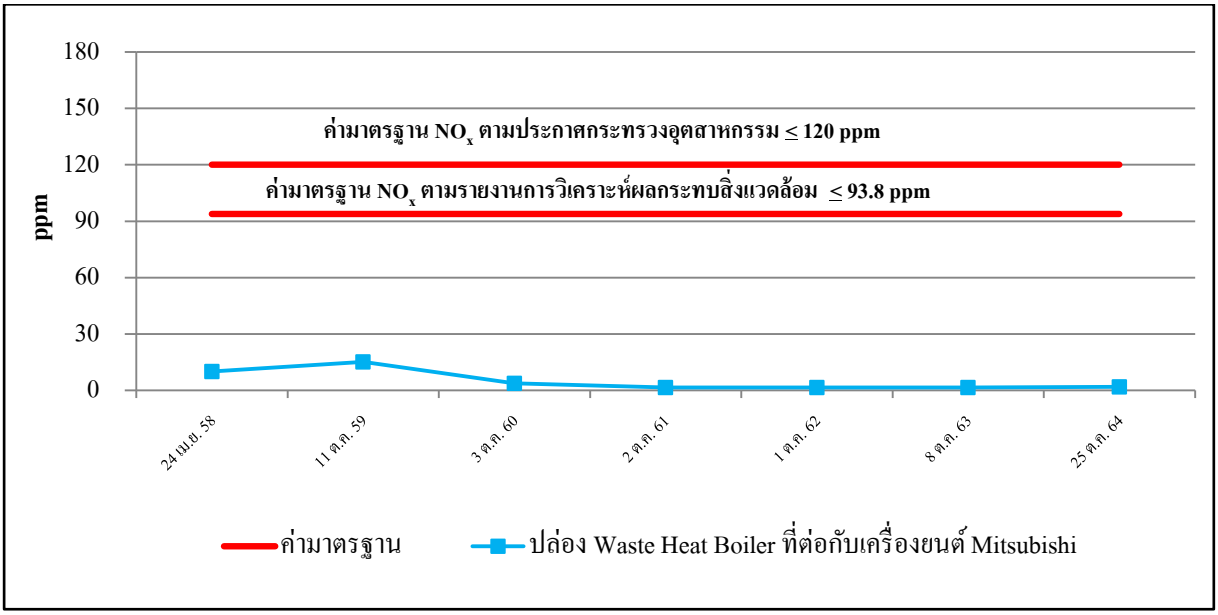
[/3] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



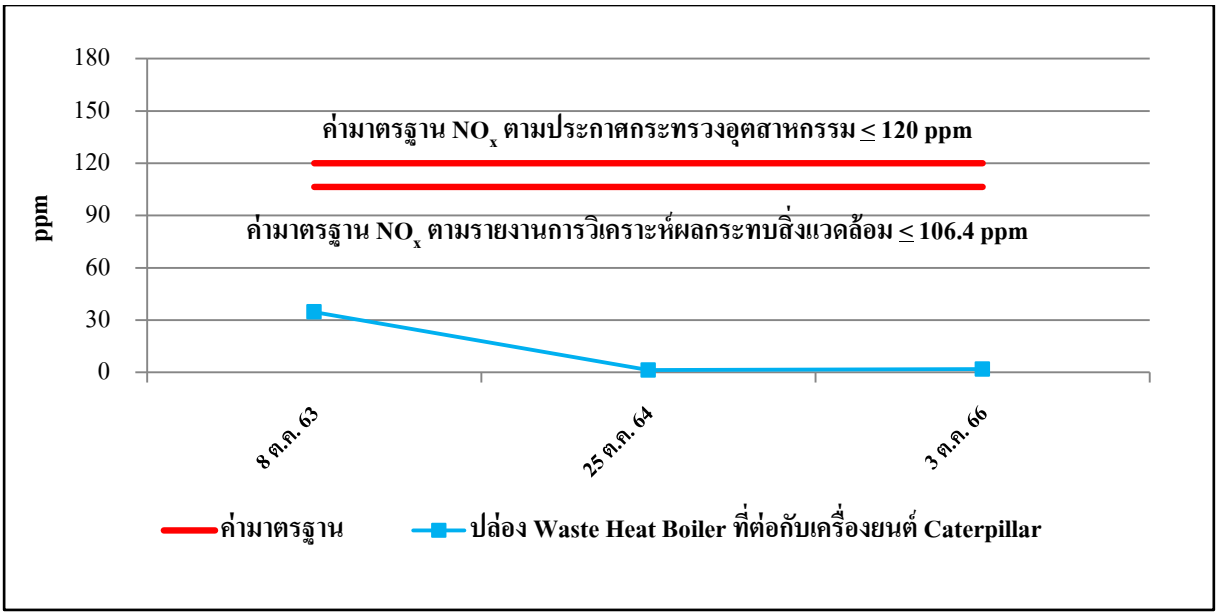
รูปที่ 3.6-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi



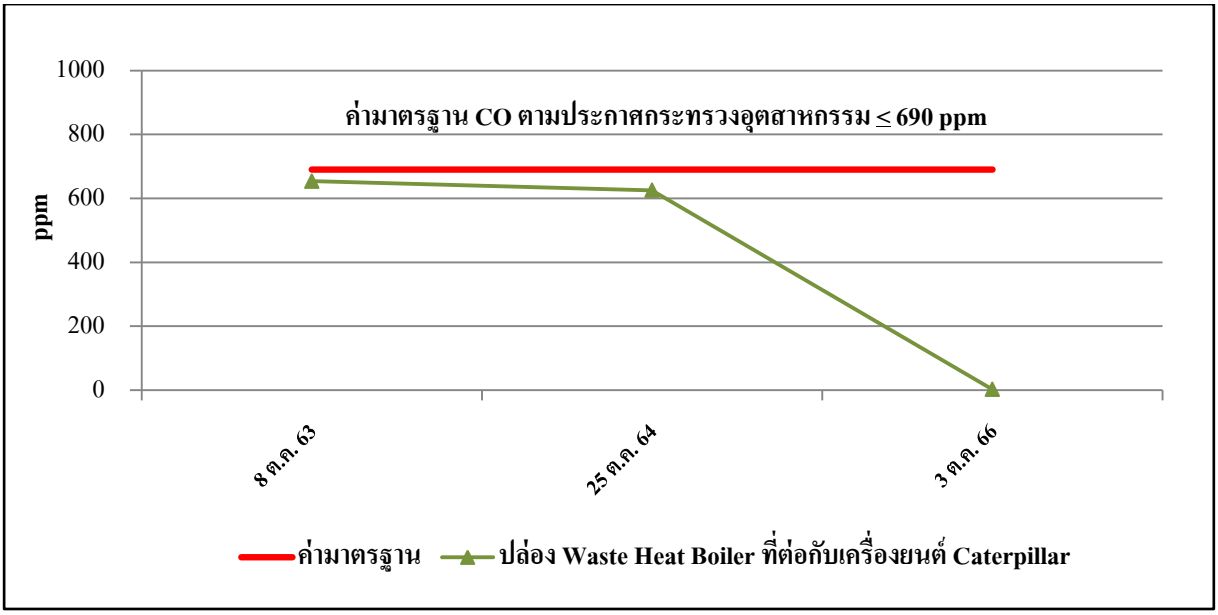
รูปที่ 3.6-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi



รูปที่ 3.6-7 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Mitsubishi



รูปที่ 3.6-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar



รูปที่ 3.6-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO)
บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ที่ต่อกับเครื่องยนต์ Caterpillar

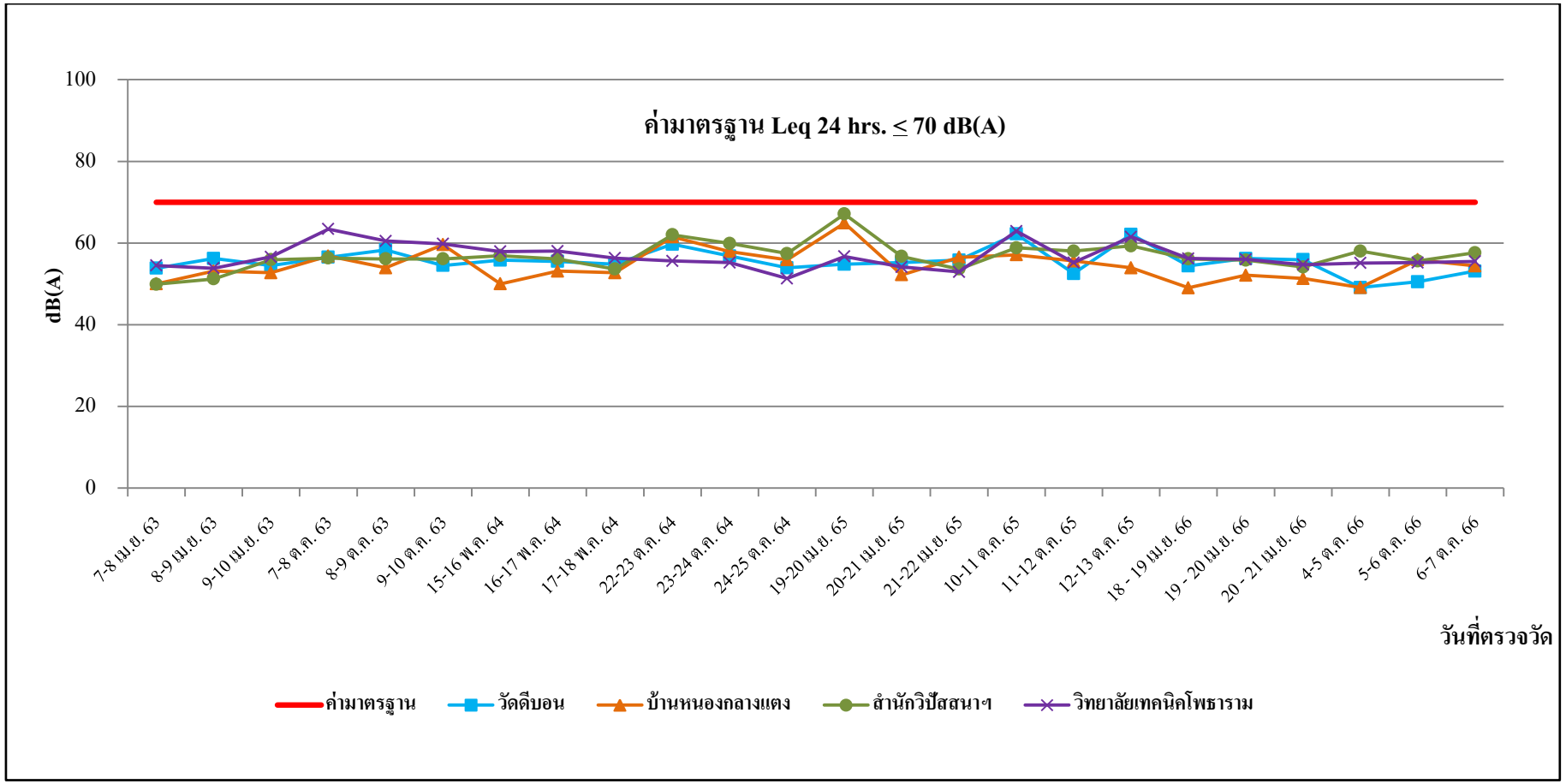
3.6.3 ด้านคุณภาพเสียงทั่วไป

จากผลการดำเนินงานโครงการในระยะดำเนินการที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพเสียงทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดดีบอน บ้านหนองกลางแตง สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน และวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพเสียงทั่วไป ตามที่ระบุไว้ คือ $L_{eq\ (24\ hrs)}$, L_{max} และ L_{90} ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ระยะดำเนินการ) ดัง**ตารางที่ 3.6-7 ถึงตารางที่ 3.6-8** และ**รูปที่ 3.6-10 ถึงรูปที่ 3.6-11** พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.6-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ (24\ hrs)}$) ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วัดดีบอน	บ้านหนองกลางแตง	สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
7-8 เม.ย. 63	53.8	50.0	49.9	54.5
8-9 เม.ย. 63	56.2	53.1	51.2	53.8
9-10 เม.ย. 63	54.5	52.7	55.9	56.6
7-8 ต.ค. 63	59.5	56.8	56.3	60.5
8-9 ต.ค. 63	58.3	53.9	56.1	59.8
9-10 ต.ค. 63	54.5	59.6	63.4	61.6
15-16 พ.ค. 64	55.8	50.0	56.9	57.9
16-17 พ.ค. 64	55.5	53.1	56.1	58.0
17-18 พ.ค. 64	54.8	52.7	53.6	56.3
22-23 ต.ค. 64	59.7	61.5	62.0	55.6
23-24 ต.ค. 64	56.8	57.9	59.9	55.2
24-25 ต.ค. 64	53.9	55.9	57.4	51.3
19-20 เม.ย. 65	54.8	64.9	67.1	56.7
20-21 เม.ย. 65	55.2	52.2	56.7	54.1
21-22 เม.ย. 65	55.8	56.5	53.6	52.9
10-11 ต.ค. 65	62.2	57.1	58.8	62.9
11-12 ต.ค. 65	52.5	55.6	58.0	55.2
12-13 ต.ค. 65	62.1	53.9	59.3	61.5
18 - 19 เม.ย. 66	54.4	49.0	56.1	56.2
19 - 20 เม.ย. 66	56.2	52.1	55.8	56.0
20 - 21 เม.ย. 66	55.9	51.3	54.1	54.7
4-5 ต.ค. 66	**49.1**	**49.1**	**58.0**	**55.1**
5-6 ต.ค. 66	**50.5**	**55.9**	**55.6**	**55.2**
6-7 ต.ค. 66	**53.1**	**54.4**	**57.6**	**55.5**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**70**			
หน่วย	**dB (A)**			

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงทั่วไป

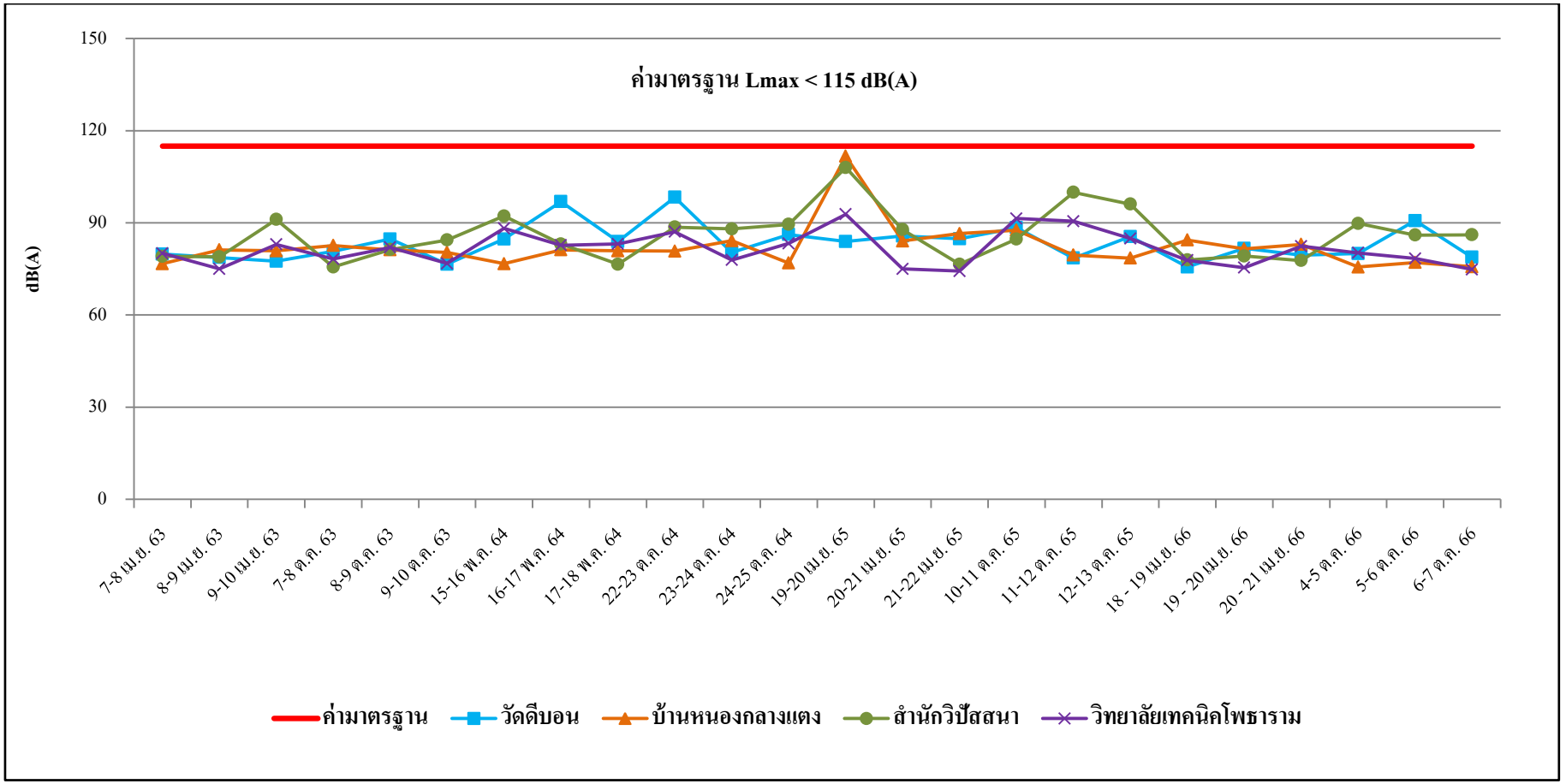


รูปที่ 3.6-10 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.6-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วัดดีบอน	บ้านหนองกลางแตง	สำนักวิปัสสนาฟื้นธรรมสถาพรกัมมัฏฐาน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
7-8 เม.ย. 63	79.8	76.7	79.1	80.1
8-9 เม.ย. 63	78.7	81.2	78.9	75.0
9-10 เม.ย. 63	77.5	80.9	91.1	83.0
7-8 ต.ค. 63	80.7	82.6	75.6	78.2
8-9 ต.ค. 63	84.7	81.2	81.3	82.0
9-10 ต.ค. 63	76.5	80.4	84.4	76.8
15-16 พ.ค. 64	84.7	76.7	92.2	88.2
16-17 พ.ค. 64	96.9	81.2	83.1	82.7
17-18 พ.ค. 64	83.9	80.9	76.5	83.1
22-23 ต.ค. 64	98.3	80.8	88.6	87.1
23-24 ต.ค. 64	80.4	84.2	88.0	77.9
24-25 ต.ค. 64	86.2	76.9	89.5	83.3
19-20 เม.ย. 65	83.9	111.7	108.0	92.8
20-21 เม.ย. 65	85.7	84.1	87.8	75.0
21-22 เม.ย. 65	84.8	86.5	76.5	74.3
10-11 ต.ค. 65	88.4	87.6	84.7	91.4
11-12 ต.ค. 65	78.5	79.5	99.9	90.5
12-13 ต.ค. 65	85.5	78.5	96.1	84.9
18 - 19 เม.ย. 66	75.6	84.4	77.9	77.8
19 - 20 เม.ย. 66	81.7	81.5	79.2	75.4
20 - 21 เม.ย. 66	79.5	83.0	77.7	82.4
4-5 ต.ค. 66	**80.0**	**75.6**	**89.8**	**80.2**
5-6 ต.ค. 66	**90.7**	**77.1**	**86.0**	**78.4**
6-7 ต.ค. 66	**78.8**	**75.7**	**86.1**	**74.8**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**115**			
หน่วย	**dB (A)**			

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงทั่วไป



รูปที่ 3.6-11 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด

3.6.4 ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการดำเนินงานโครงการในระยะดำเนินการที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพทุกเดือน โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่ระบุไว้ คือ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ และอัตราการไหล ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะดำเนินการ) ดัง**ตารางที่ 3.6-9** และ**รูปที่ 3.6-12 - รูปที่ 3.6-15** เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมพ.ศ. 2549 เรื่อง คุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำ จะเห็นว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับสภาพ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.6-9 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

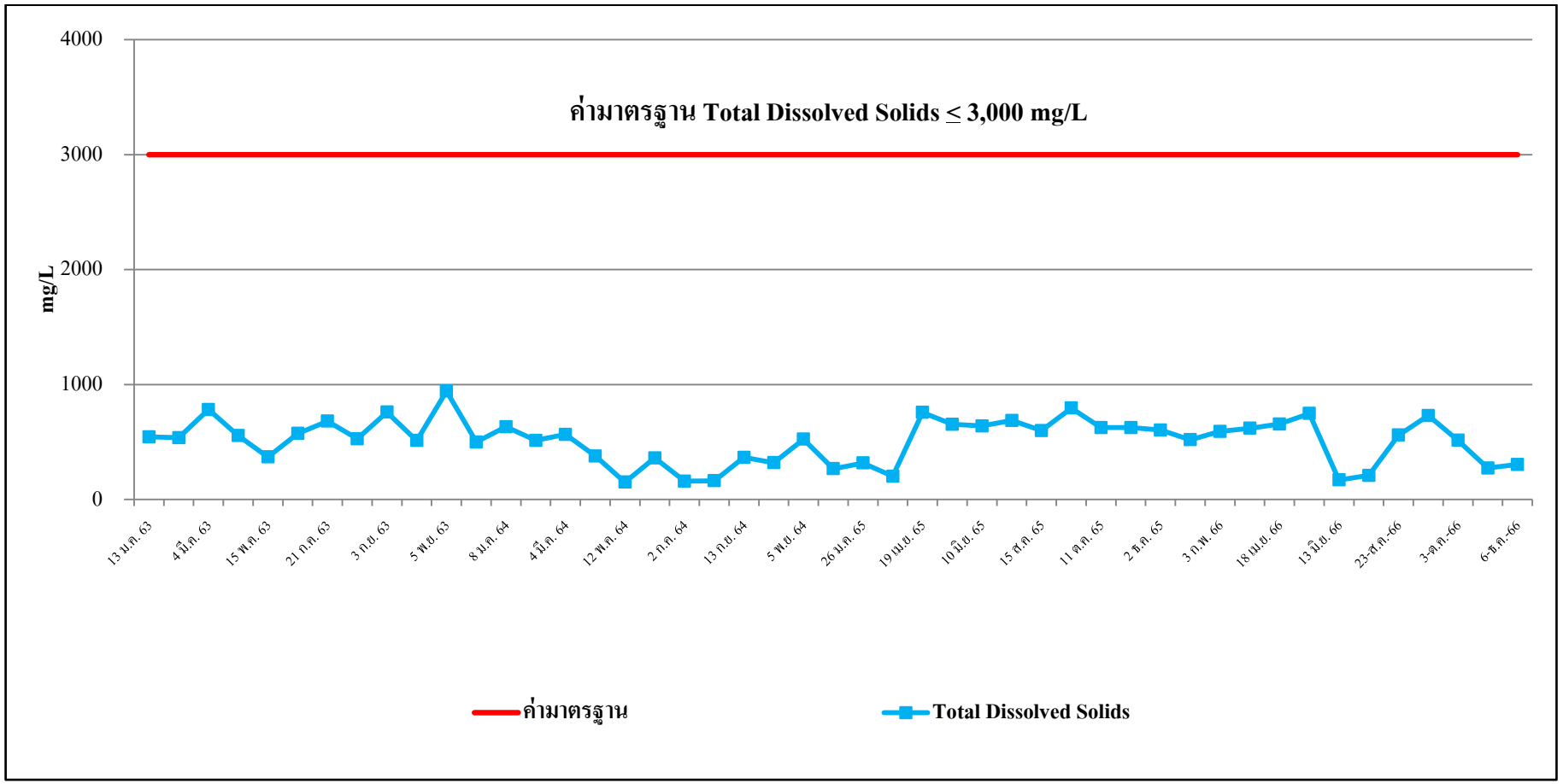
เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Total Dissolved Solids	pH	Temperature	Flow Rate
13 ม.ค. 63	545	8.9	38	1.4
4 ก.พ. 63	538	8.6	39	0.1
4 มี.ค. 63	782	8.4	36	17.4
7 เม.ย. 63	556	8.2	33	3.1
15 พ.ค. 63	370	8.2	39	2.4
4 มิ.ย. 63	574	8.5	33	0.9
21 ก.ค. 63	682	8.87	32	2.3
13 ส.ค. 63	528	8.56	35	0.4
3 ก.ย. 63	760	8.69	32	1.0
8 ต.ค. 63	513	8.89	33	0.4
5 พ.ย. 63	943	8.40	31	0.4
3 ธ.ค. 63	500	8.98	39	0.4
11 ม.ค. 64	633	8.72	34	1.6
5 ก.พ. 64	514	8.24	37	0.7
4 มี.ค. 64	566	8.68	35	0.8
9 เม.ย. 64	378	8.43	35	0.4
12 พ.ค. 64	8.35	8.35	38	2.0
2 มิ.ย. 64	362	8.12	37	1.8
2 ก.ค. 64	160	8.92	32	2.10
27 ส.ค. 64	163	8.88	29	1.20
13 ก.ย. 64	367	8.74	29	0.72
26 ต.ค. 64	320	8.99	33	3.60
5 พ.ย. 64	524	8.96	33	0.60
3 ธ.ค. 64	268	8.84	26	0.60
ค่ามาตรฐาน[/1]	**≤ 3,000**	**5.5 - 9.0**	**≤ 40**	**-**
หน่วย	**mg/l**	**-**	**^{o}C**	**m^3/hr**

หมายเหตุ : [/1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

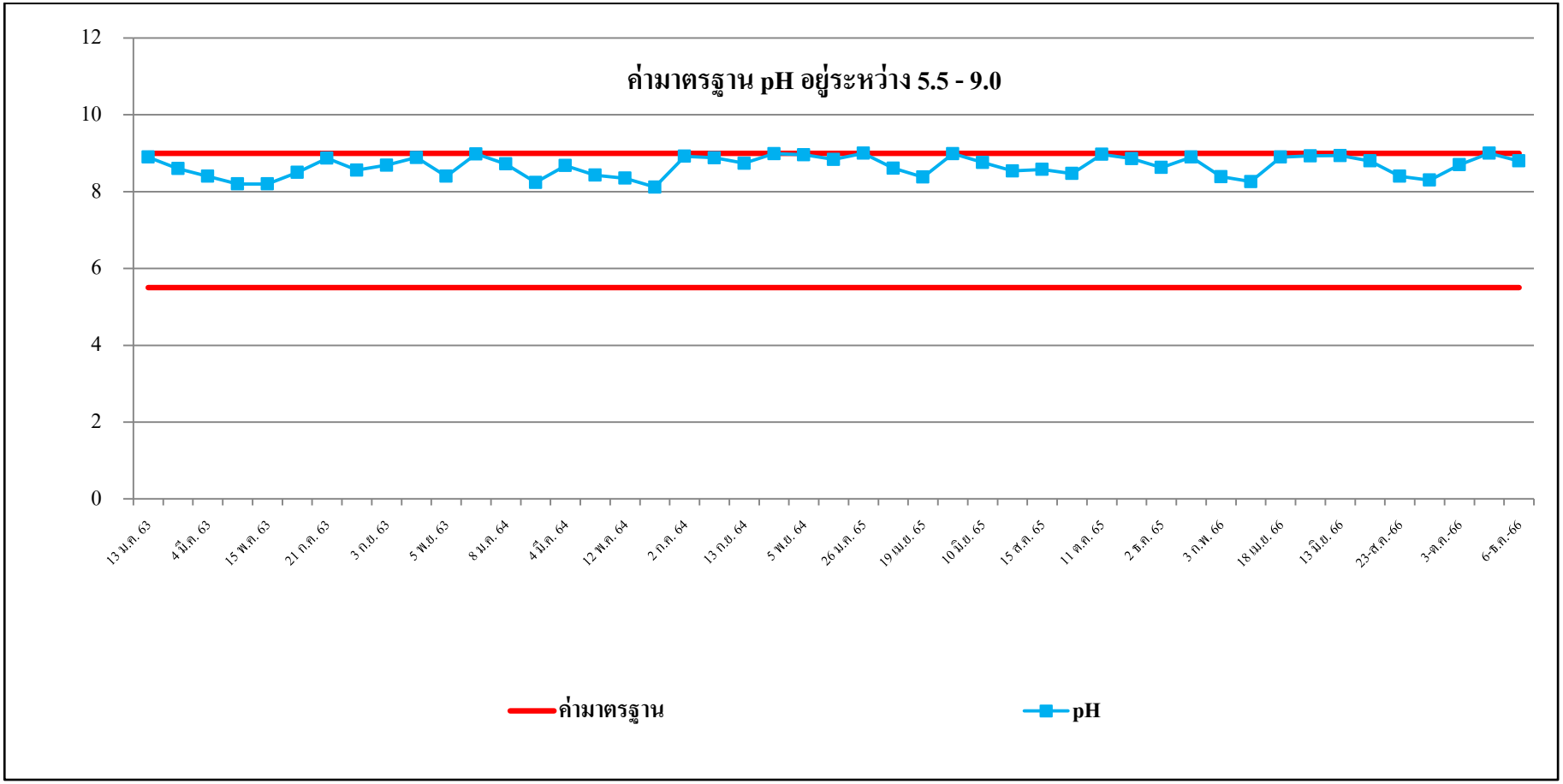
ตารางที่ 3.6-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Total Dissolved Solids	pH	Temperature	Flow Rate
26 ม.ค. 65	318	9.00	33	1.4
14 ก.พ. 65	202	8.61	32	0.04
19 เม.ย. 65	758	8.38	29	-
10 พ.ค. 65	654	8.99	30	-
10 มิ.ย. 65	640	8.76	30	-
27 ก.ค. 65	688	8.54	32	0.72
15 ส.ค. 65	600	8.58	36	3.35
2 ก.ย. 65	796	8.47	29	-
11 ต.ค. 65	626	8.97	29	-
9 พ.ย. 65	626	8.86	30	-
2 ธ.ค. 65	604	8.63	29	-
13 ม.ค. 66	520	8.90	40	1.17
3 ก.พ. 66	592	8.39	29	-
1 มี.ค. 66	620	8.26	26	-
18 เม.ย. 66	656	8.90	31	-
26 พ.ค. 66	748	8.93	32	-
13 มิ.ย. 66	170	8.94	34	0.45
4 ก.ค. 66	**210**	**8.8**	**34**	**0.45**
23 ส.ค. 66	**560**	**8.4**	**31**	**0.47**
11 ก.ย. 66	**730**	**8.3**	**30**	**0.12**
3 ต.ค. 66	**515**	**8.7**	**32**	**0.32**
27 พ.ย. 66	**274**	**9.0**	**40**	**0.45**
6 ธ.ค. 66	**305**	**8.8**	**30**	**7.20**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**≤ 3,000**	**5.5 - 9.0**	**≤ 40**	**-**
หน่วย	**mg/l**	**-**	**^{o}C**	**m^3/hr**

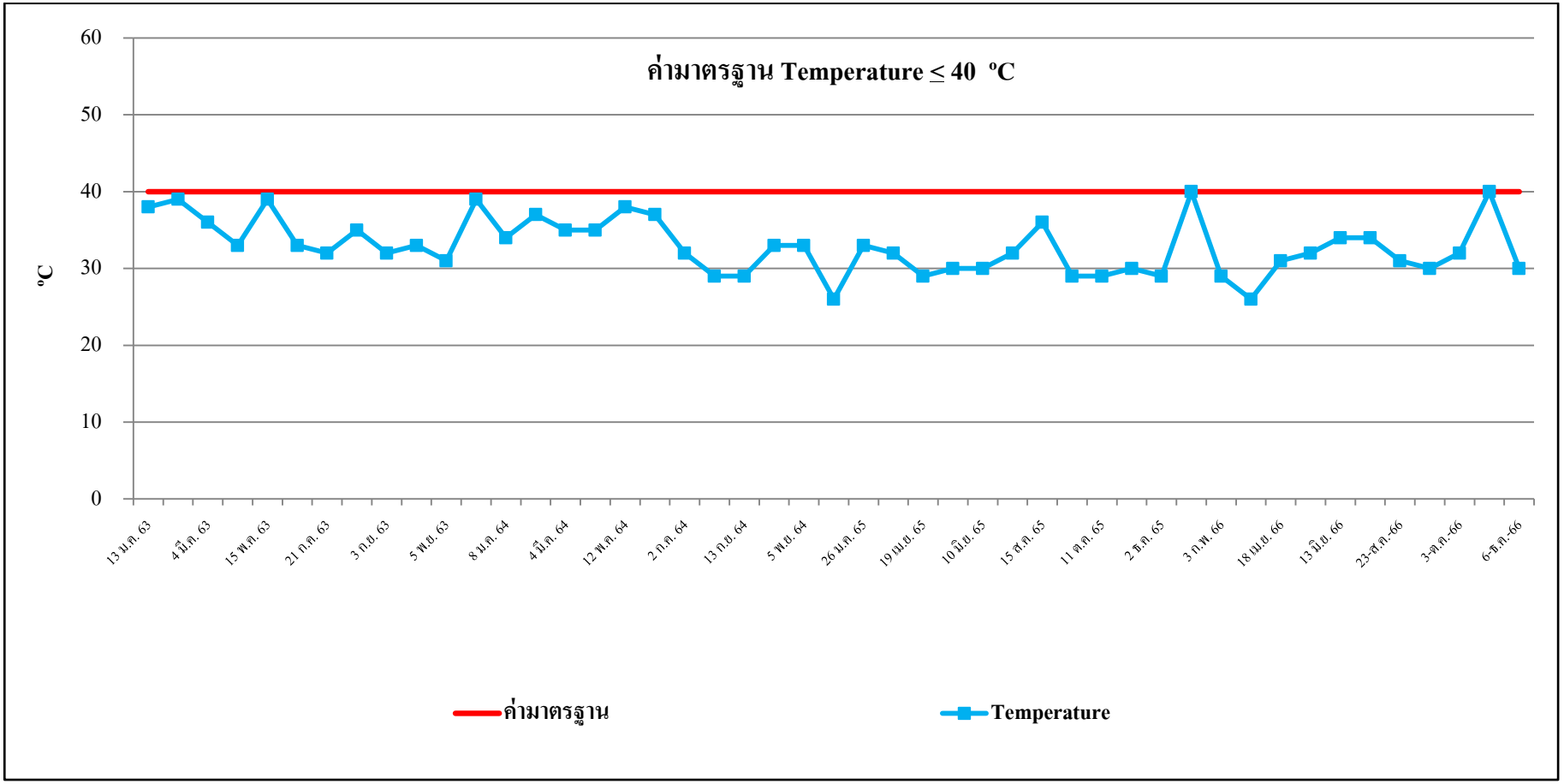
หมายเหตุ : [/1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



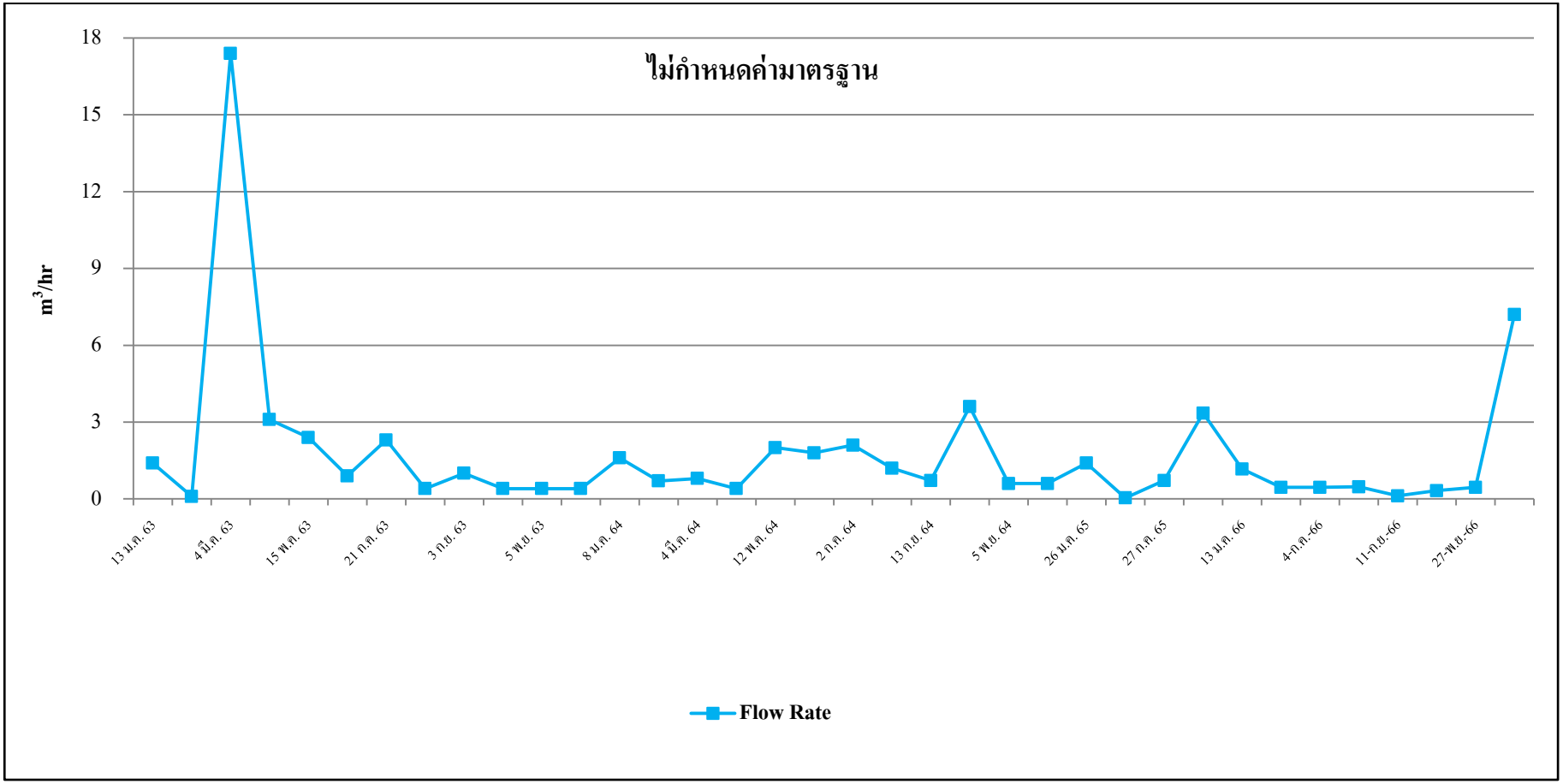
รูปที่ 3.6-12 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Total Dissolved Solids) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ



รูปที่ 3.6-13 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (pH) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ



รูปที่ 3.6-14 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Temperature) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ



รูปที่ 3.6-15 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Flow Rate) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของบ่อปรับสภาพ

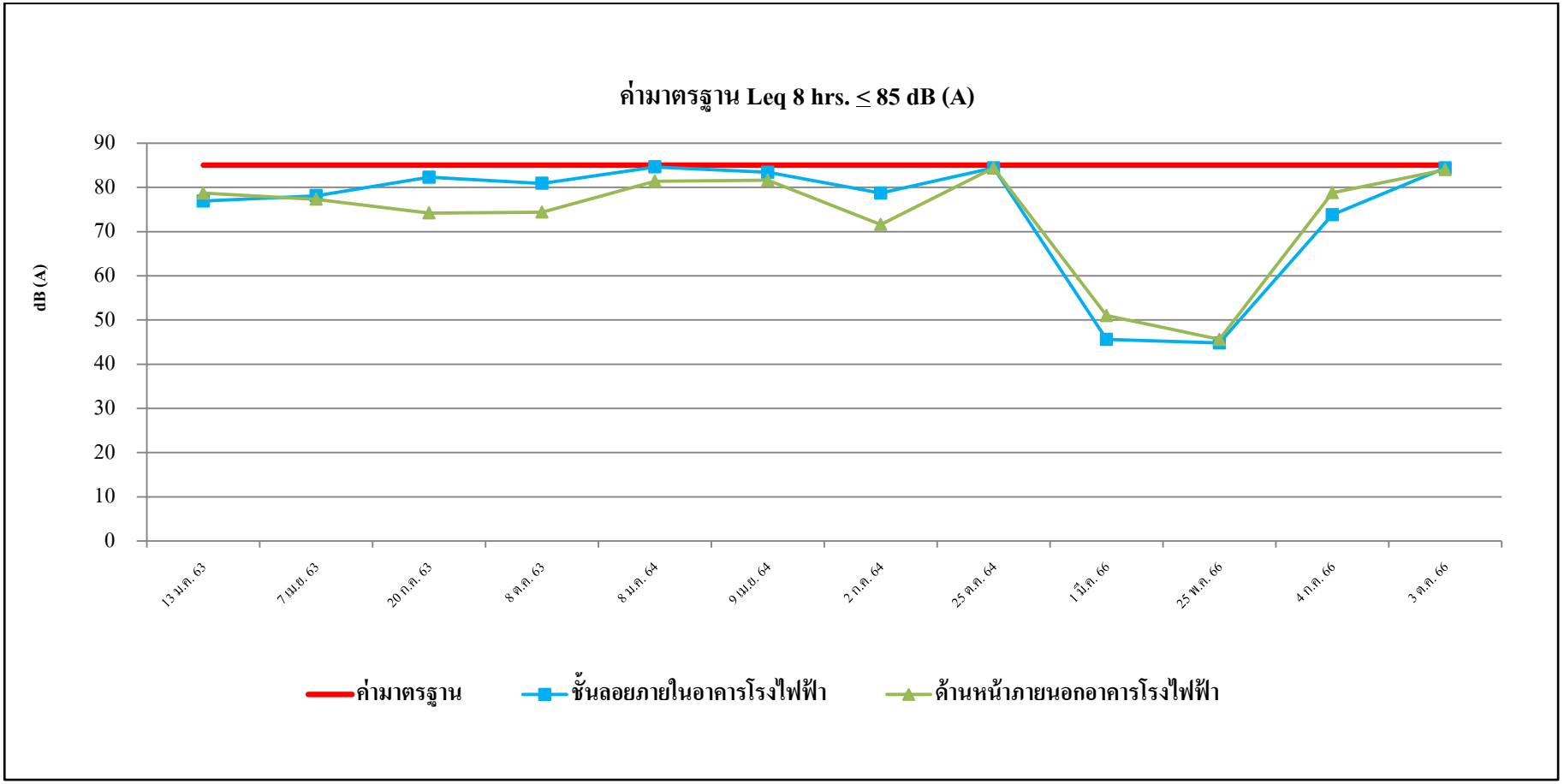
3.6.5 ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่การทำงาน

จากผลการดำเนินงานโครงการในระยะดำเนินการที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq(8\ hrs)}$) จำนวน 2 จุด คือ บริเวณชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า และบริเวณด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า และระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน (Heat Stress) บริเวณภายในอาคารโรงไฟฟ้า ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ดัง**ตารางที่ 3.6-10** และ**รูปที่ 3.6-16** และระดับความร้อน (Heat Stress) ดัง**ตารางที่ 3.6-11** และ**รูปที่ 3.6-17** จะเห็นว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq(8\ hrs)}$) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน (Heat Stress) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ตารางที่ 3.6-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) บริเวณพื้นที่ทำงาน ของบริษัทกังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า	ด้านหน้าภายนอกอาคารโรงไฟฟ้า
13 ม.ค. 63	76.9	78.7
7 เม.ย. 63	78.1	77.3
20 ก.ค. 63	82.3	74.2
8 ต.ค. 63	80.9	74.4
8 ม.ค. 64	84.6	81.4
9 เม.ย. 64	83.4	81.6
2 ก.ค. 64	78.7	71.6
25 ต.ค. 64	84.4	84.4
1 มี.ค. 66	45.6	51.0
25 พ.ค. 66	44.8	45.6
4 ก.ค. 66	**73.8**	**78.8**
3 ต.ค. 66	**84.4**	**84.0**
ค่ามาตรฐาน[1]	**85**	
หน่วย	**dB(A)**	

หมายเหตุ : [1]ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

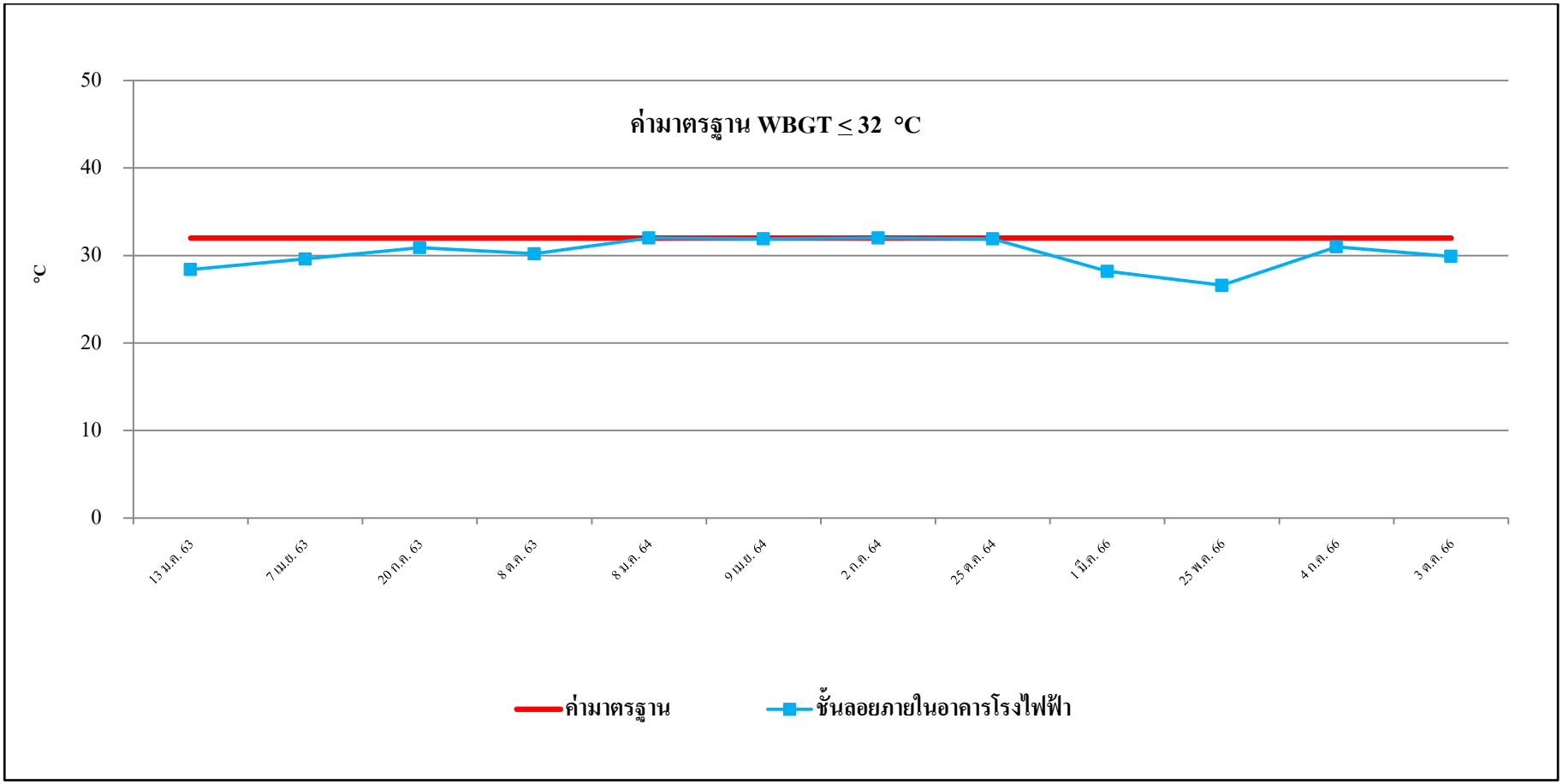


รูปที่ 3.6-16 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ (8\ hrs)}$) บริเวณพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3.6-11 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณพื้นที่ทำงาน ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ชั้นลอยภายในอาคารโรงไฟฟ้า
13 ม.ค. 63	28.4
7 เม.ย. 63	29.6
20 ก.ค. 63	30.9
8 ต.ค. 63	30.2
8 ม.ค. 64	32.0
9 เม.ย. 64	31.9
2 ก.ค. 64	32.0
25 ต.ค. 64	31.9
1 มี.ค. 66	28.2
25 พ.ค. 66	26.6
4 ก.ค. 66	**31.0**
3 ต.ค. 66	**29.9**
ค่ามาตรฐาน[/1]	**32**
หน่วย	**°C**

หมายเหตุ : [/1] กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง



รูปที่ 3.6-17 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.7 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยาย ของบริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด จำนวน 18 ครั้ง โดยเป็นอุบัติเหตุที่ต้องหยุดงาน 5 ครั้ง ทั้งนี้ ได้มีการสอบสวนอุบัติเหตุ และอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นทุกครั้ง รวมทั้งกำหนดวิธีการแก้ไขและวิธีป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ ทั้งนี้ โครงการได้มีการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และได้มีการดำเนินการแก้ไข รวมถึงให้คำแนะนำ ชี้แจงแก่พนักงานในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นอีกต่อไป ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฝ**

3.8 การตรวจสุขภาพของพนักงาน

โครงการได้ทำการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 กำหนดไว้ช่วงปลายปี โดย ล่าสุด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพระหว่างวันที่ 28 - 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศาลายา บริษัท โรงพยาบาลศาลายา จำกัด ดังแสดงใน**ภาคผนวก ป** โดยมีรายการตรวจสุขภาพดังนี้

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- เอกซเรย์ทรวงอก
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
- ตรวจระดับไขมันในเลือด
- ตรวจภาวะการทำงานของตับ
- ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด
- ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ซึ่งสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3.8-1**

ตารางที่ 3.8-1 ผลตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566

รายการตรวจวัด	ผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	14	6	8
- เอกซเรย์ทรวงอก	13	13	0
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	11	11	0
- ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด	10	3	7
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	4	3	1
- ตรวจระดับไขมันในเลือด	8	1	7
- ตรวจภาวะการทำงานของตับ	7	4	3
- ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด	3	2	1
- ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	2	1	1

ที่มา : บริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด, 2566

จากผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด ซึ่งแพทย์ได้ให้คำแนะนำแก่พนักงานโดยให้ควบคุมอาหาร ประเภทไขมัน แป้ง น้ำตาล และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ตามพนักงานใหม่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน โครงการได้มีการตรวจสอบใบรับรองแพทย์ของพนักงานใหม่ทุกคน ดังแสดงใน**ภาคผนวก บ**

3.9 การแสดงความคิดเห็นภายหลังจากการเยี่ยมชมโครงการ

โครงการมีการเปิดให้ผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมส่วนขยาย ของบริษัท กังวานเท็กซ์ไทล์ จำกัด เข้าเยี่ยมชม และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการเป็นประจำทุกปี จากตัวแทนชุมชน รวมถึงได้เปิดให้มีการแสดงความคิดเห็น และตอบคำถามต่างๆจากผู้เยี่ยมชมโครงการ ซึ่งจากข้อมูลแบบสำรวจความคิดเห็นการให้ความรู้ในการเยี่ยมชมโครงการฯ จากจำนวนผู้เข้าเยี่ยมชมทั้งหมด 30 คน พบว่า ผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ดังแสดงใน**ภาคผนวก ร**