

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปแบบสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของบริษัท ไอจี พอร์จ (ไทยแลนด์) จำกัด ประกอบด้วย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระดับเสียงโดยทั่วไป เสียงรบกวน คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระดับเสียงในโรงงาน ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) และค่าดัชนีความร้อน (WBGT) โดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาชีธรรมมิตร (A1) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อ (A2) เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hr.) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hr.) ก่อนช่วงมีแนวโน้มนิ่งที่ โดยฤดูกาล ทิศทางลม และกิจกรรมรอบพื้นที่ที่ตรวจวัดอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณฝุ่นละอองในแต่ละช่วงการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-1

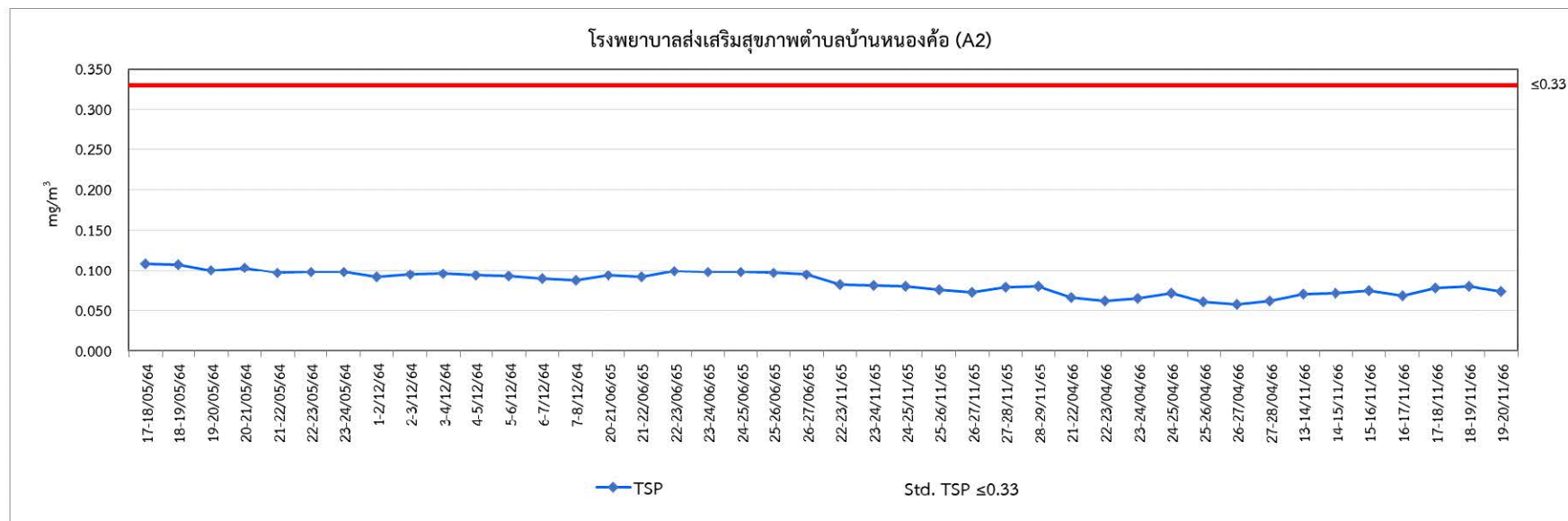
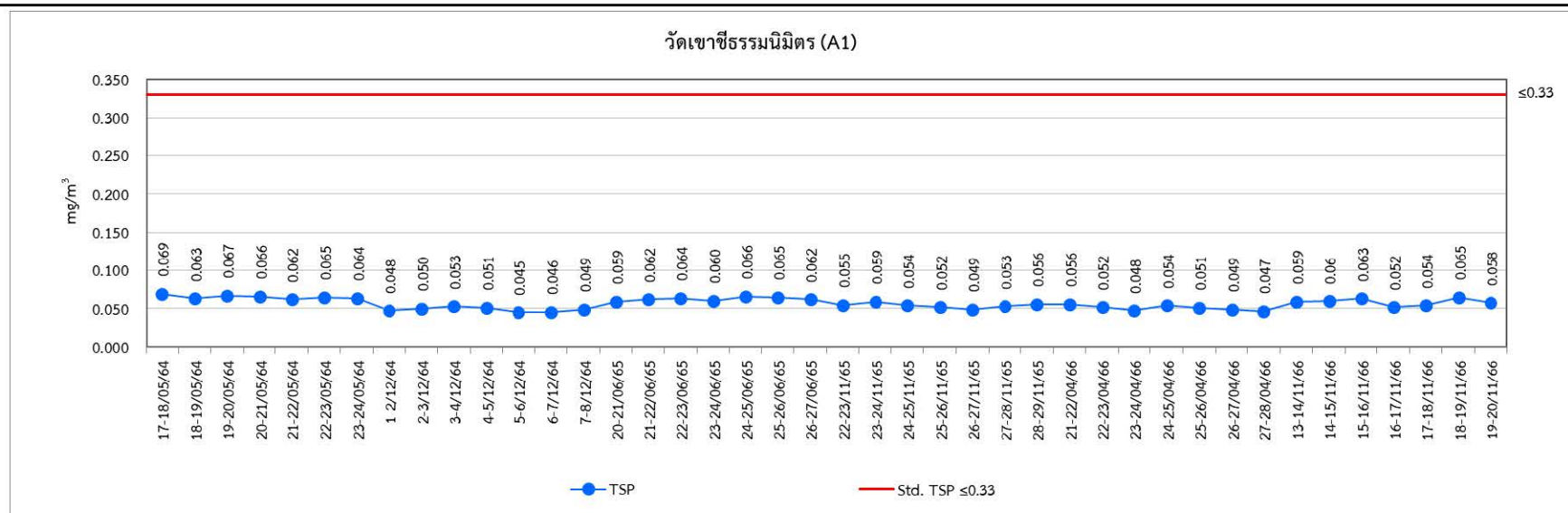
ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

วัดเขาชีธรรมนิมิตร (A1)		โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อ (A2)	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	TSP 24 hr. (mg/m ³)		TSP 24 hr. (mg/m ³)
17-18/05/64	0.069	17-18/05/64	0.108
18-19/05/64	0.063	18-19/05/64	0.107
19-20/05/64	0.067	19-20/05/64	0.100
20-21/05/64	0.066	20-21/05/64	0.103
21-22/05/64	0.062	21-22/05/64	0.096
22-23/05/64	0.065	22-23/05/64	0.098
23-24/05/64	0.064	23-24/05/64	0.097
1-2/12/64	0.048	1-2/12/64	0.091
2-3/12/64	0.050	2-3/12/64	0.094
3-4/12/64	0.053	3-4/12/64	0.095
4-5/12/64	0.051	4-5/12/64	0.093
5-6/12/64	0.045	5-6/12/64	0.092
6-7/12/64	0.046	6-7/12/64	0.089
7-8/12/64	0.049	7-8/12/64	0.087
20-21/06/65	0.059	20-21/06/65	0.093
21-22/06/65	0.062	21-22/06/65	0.091
22-23/06/65	0.064	22-23/06/65	0.099
23-24/06/65	0.060	23-24/06/65	0.098
24-25/06/65	0.066	24-25/06/65	0.097
25-26/06/65	0.065	25-26/06/65	0.096
26-27/06/65	0.062	26-27/06/65	0.094
22-23/11/65	0.055	22-23/11/65	0.082
23-24/11/65	0.059	23-24/11/65	0.080
24-25/11/65	0.054	24-25/11/65	0.079
25-26/11/65	0.052	25-26/11/65	0.075
26-27/11/65	0.049	26-27/11/65	0.072
27-28/11/65	0.053	27-28/11/65	0.078
28-29/11/65	0.056	28-29/11/65	0.079
21-22/04/66	0.056	21-22/04/66	0.066
22-23/04/66	0.052	22-23/04/66	0.061
23-24/04/66	0.048	23-24/04/66	0.064
24-25/04/66	0.054	24-25/04/66	0.071
25-26/04/66	0.051	25-26/04/66	0.060
26-27/04/66	0.049	26-27/04/66	0.057
27-28/04/66	0.047	27-28/04/66	0.061

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

วัดเขาชีธรรมนิมิตร (A1)		โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อ (A2)	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	TSP 24 hr. (mg/m ³)		TSP 24 hr. (mg/m ³)
13-14/11/66	0.059	13-14/11/66	0.070
14-15/11/66	0.060	14-15/11/66	0.071
15-16/11/66	0.063	15-16/11/66	0.074
16-17/11/66	0.052	16-17/11/66	0.068
17-18/11/66	0.054	17-18/11/66	0.077
18-19/11/66	0.065	18-19/11/66	0.079
19-20/11/66	0.058	19-20/11/66	0.073
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.33	-	≤0.33

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

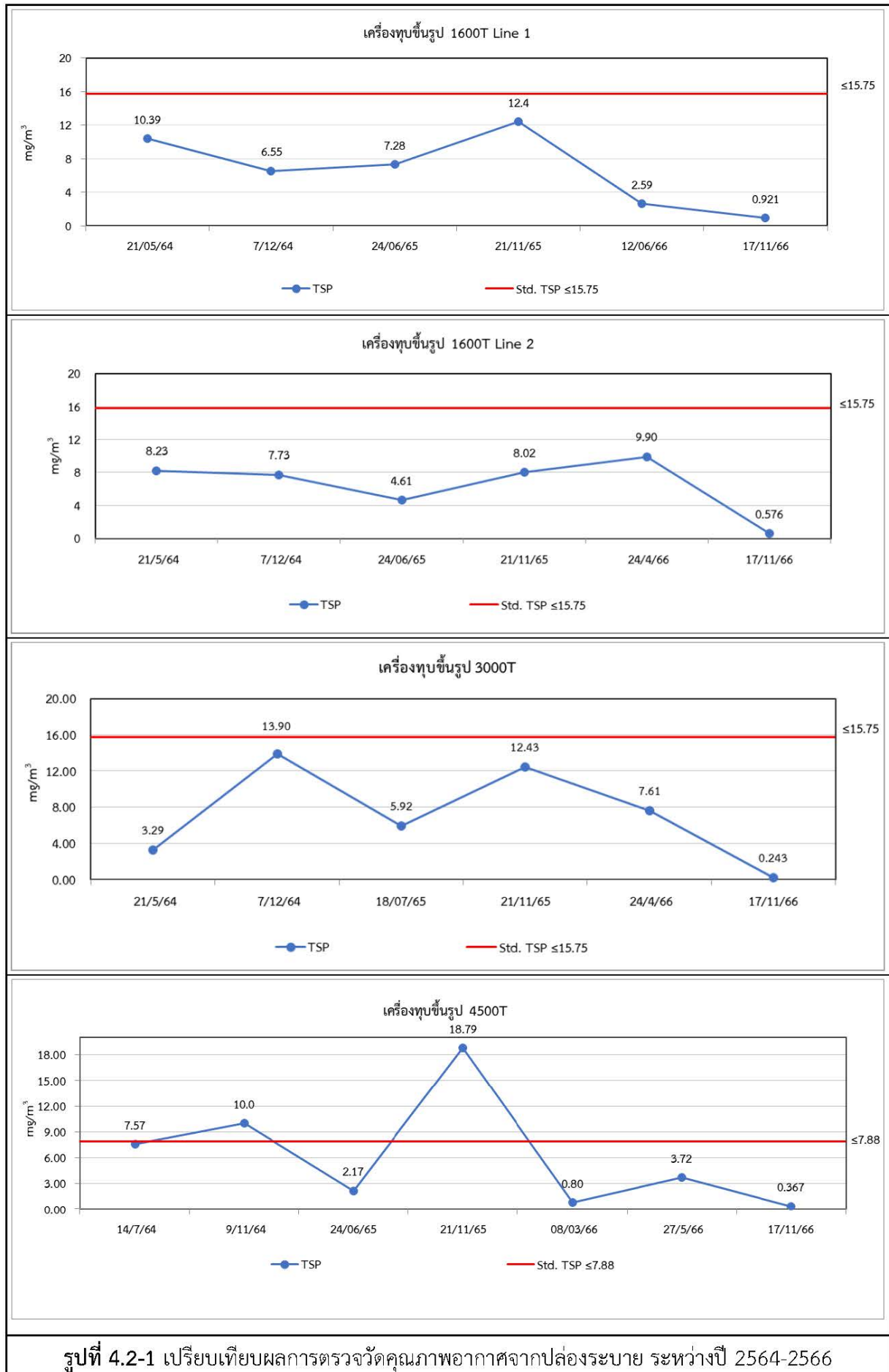
จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายจากเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line1 เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line2 เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T และเครื่องขัดผิว 4500T (Shot Blast) เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ผลการตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ครั้งที่ 3) หนังสือที่ ออก 5103.3.1/3389 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 พบว่า ปริมาณ TSP มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดและการบำรุงรักษาโดยมีแนวโน้มของปริมาณฝุ่นละอองในทิศทางที่ลดลงแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1 โดยในการตรวจวัดที่ผ่านมาปล่องระบายจากเครื่องขัดผิว (Shot Hanger Blast) ในปี 2564 มีค่าสูง เนื่องจากเกิดสะสมของฝุ่นละอองในระบบบำบัด ซึ่งโครงการได้ทำความสะอาดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและทำการเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง สำหรับปล่องระบายจากเครื่องทุบขึ้นรูป 4500T มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดโครงการจึงได้หารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการมลพิษทางอากาศ โดยได้รับข้อเสนอแนะให้ทำการเพิ่มความถี่ในการล้าง Media ล้างหัวสเปรย์น้ำ และถ่ายน้ำออกจาก Wet Scrubber หลังจากนั้น ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ พร้อมกับได้ทำการปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีความถี่ในการเปลี่ยนถ่ายและล้างหัวสเปรย์น้ำให้มากขึ้น เพื่อควบคุมปริมาณฝุ่นละอองให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างคงที่

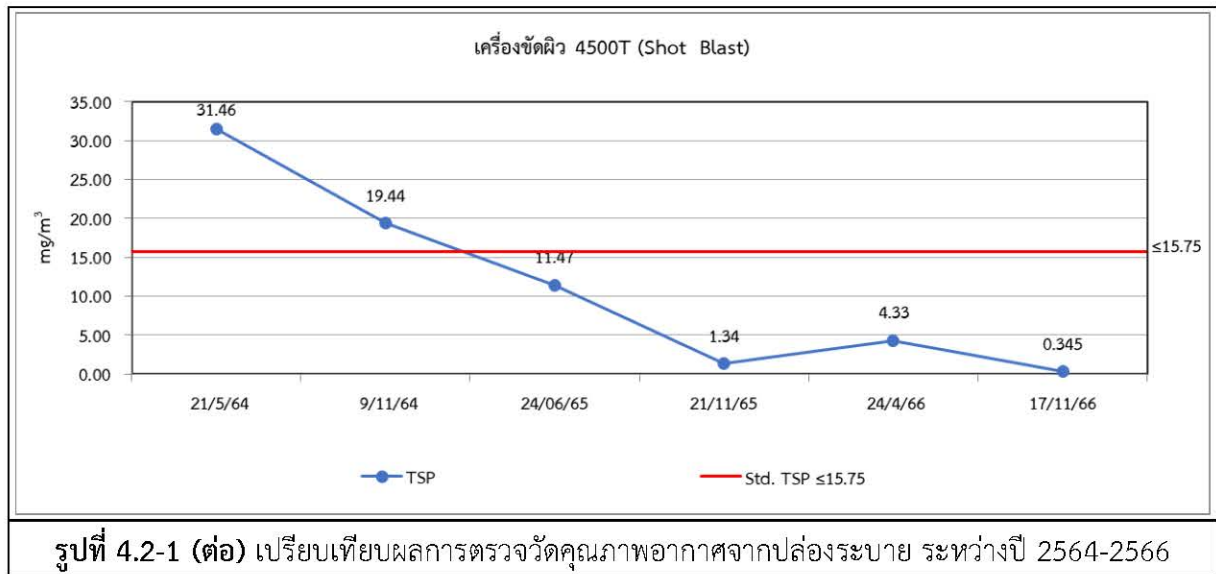
ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ชื่อปล่องระบาย	ผลการตรวจวัด TSP (mg/m ³)						ค่าควบคุม ^{1/}
1.	เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1	21/5/64	07/12/64	24/06/65	21/11/65	12/6/66	17/11/66	15.75
		10.39	6.55	7.28	12.40	2.59	0.921	
2.	เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2	21/5/64	07/12/64	24/06/65	21/11/65	24/4/66	17/11/66	15.75
		8.23	7.73	4.61	8.02	9.90	0.576	
3.	เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T	21/5/64	07/12/64	18/07/65	21/11/65	24/4/66	17/11/66	15.75
		3.29	13.90	5.92	12.43	7.61	0.243	
4.	เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T	14/7/64	09/11/64	24/06/65	22/11/65	27/05/66	17/11/66	7.88
		7.57	10.0	2.17	18.79*	3.72	0.367	
5.	เครื่องขัดผิว 4500T (Shot Blast)	21/5/64	09/11/64	24/06/65	21/11/65	24/4/66	17/11/66	15.75
		31.46	19.44	11.47	1.34	4.33	0.345	

ค่าควบคุม: ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หนังสือที่ ทส 1009.3/6362 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2561

หมายเหตุ : * ภายหลังจากตรวจสอบการทำงานและล้างระบบ Wet Scrubber โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ทำการตรวจวัดซ้ำอีกครั้งโดยบริษัท อิสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ในวันที่ 8 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่า TSP = 0.8 มก./ลบ.ม.





4.3 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงทั่วไป

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนหนองยายบุ (N1) ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก (N2) ริมรั้วโรงงานทิศใต้ (N3) ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4) และริมรั้วโรงงานทิศเหนือ (N5) เพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับค่า L_{90} ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 พบว่า ระดับเสียงที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานในพื้นที่ที่โครงการไม่ได้จัดเตรียมไว้ (โครงการจัดเตรียมพื้นที่การดำเนินงานในบริเวณฉากกันเสียงภายในอาคารผลิต) ทั้งนี้ ได้ทำการอบรมการทำงานต่อพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตไปสู่โรงงานหรือชุมชนข้างเคียงให้น้อยที่สุด โดยในภาพรวมระดับเสียงมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)					
	ชุมชนหนองยายบู่ (N1)			ริมรั้วโรงงานทิสตะวันตก (N2)		
	Leq 24 hr.	L90	Lmax	Leq 24 hr.	L90	Lmax
17-18/5/64	58.0	44.1-64.1	95.5	70.8	49.6-66.2	121.6
18-19/5/64	53.7	44.5-53.9	85.6	69.7	49.4-68.2	121.2
19-20/5/64	63.8	43.1-72.1	107.1	74.7	40.2-74.1	123.8
20-21/5/64	55.6	41.2-56.2	78.8	62.6	45.1-60.2	91.9
21-22/5/64	55.2	42.4-55.1	96.7	58.7	40.0-54.9	91.3
22-23/5/64	53.2	40.8-54.1	96.1	57.2	44.7-54.8	87.7
23-24/5/64	55.5	39.7-57.2	100.2	60.5	41.4-59.4	89.4
1-2/12/64	55.9	52.9	81.6	66.6	61.5	96.1
2-3/12/64	55.0	52.1	81.8	66.0	60.8	95.7
3-4/12/64	54.4	51.5	77.2	66.5	60.1	93.5
4-5/12/64	52.9	49.5	82.2	65.3	59.6	92.4
5-6/12/64	53.7	49.8	87.6	62.4	56.8	91.4
6-7/12/64	54.4	51.1	80.3	66.3	61.4	100.8
7-8/12/64	55.2	52.2	81.7	65.8	60.3	96.7
20-21/06/65	55.3	50.5	89.5	67.0	62.2	114.0
21-22/06/65	54.0	48.5	101.3	66.2	61.1	92.7
22-23/06/65	56.2	52.1	102.3	66.8	61.6	114.3
23-24/06/65	57.0	50.1	93.0	67.5	62.0	108.2
24-25/06/65	56.8	49.6	90.2	66.7	60.9	97.9
25-26/06/65	57.3	48.6	97.7	60.2	52.7	114.4
26-27/06/65	55.0	47.2	88.2	59.7	55.3	94.6
22-23/11/65	57.6	50.2	92.5	65.5	60.7	91.6
23-24/11/65	56.8	49.9	94.8	65.6	60.7	93.1
24-25/11/65	58.3	49.1	114.9	65.5	60.7	91.0
25-26/11/65	58.9	51.5	114.5	66.3	61.5	112.8
26-27/11/65	55.0	48.2	92.5	64.2	59.5	91.9
27-28/11/65	58.9	51.8	114.4	61.5	56.6	114.7
28-29/11/65	56.5	48.6	108.3	62.8	57.3	103.3
21-22/04/66	53.0	48.5	84.5	68.9	63.9	92.5
22-23/04/66	56.4	52.0	92.4	68.3	63.1	96.7
23-24/04/66	62.1	57.0	97.0	60.7	54.1	91.7
24-25/04/66	53.8	49.9	84.9	69.9	64.4	98.2
25-26/04/66	54.5	50.7	86.2	66.4	61.5	92.9
26-27/04/66	58.7	49.5	95.2	67.1	61.9	94.2
27-28/04/66	53.9	49.9	81.8	69.1	63.8	95.4

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)					
	ชุมชนหนองยายบู่ (N1)			ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก (N2)		
	Leq 24 hr.	L90	Lmax	Leq 24 hr.	L90	Lmax
13-14/11/66	53.3	50.9	77.9	67.5	62.6	91.6
14-15/11/66	53.3	49.9	82.8	66.2	61.3	88.1
15-16/11/66	55.3	52.2	92.5	66.2	61.2	98.4
16-17/11/66	52.7	50.6	81.2	67.4	62.2	91.4
17-18/11/66	55.1	52.0	85.9	65.3	59.5	93.9
18-19/11/66	54.7	51.8	87.7	58.8	53.3	94.6
19-20/11/66	53.2	50.6	86.4	60.2	54.6	95.7
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	115	70	-	115

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

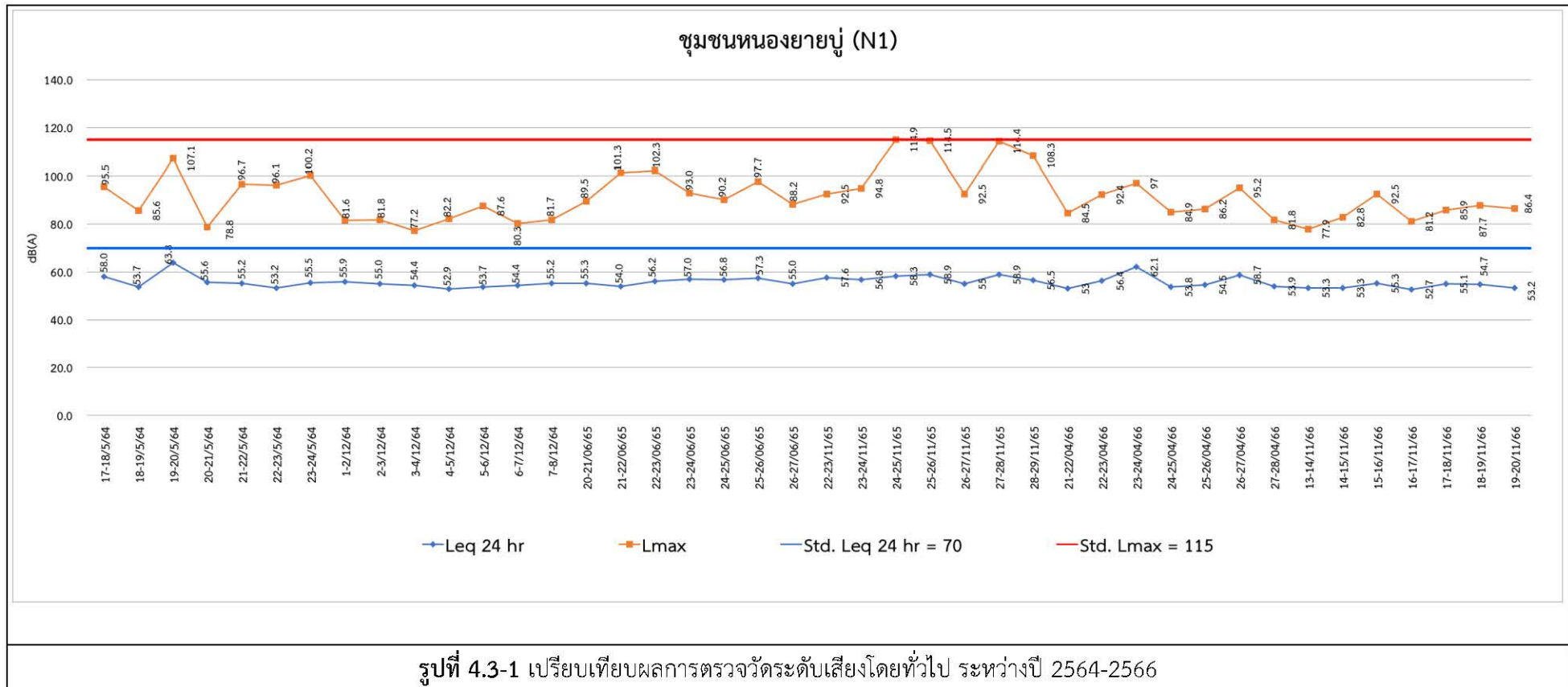
ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

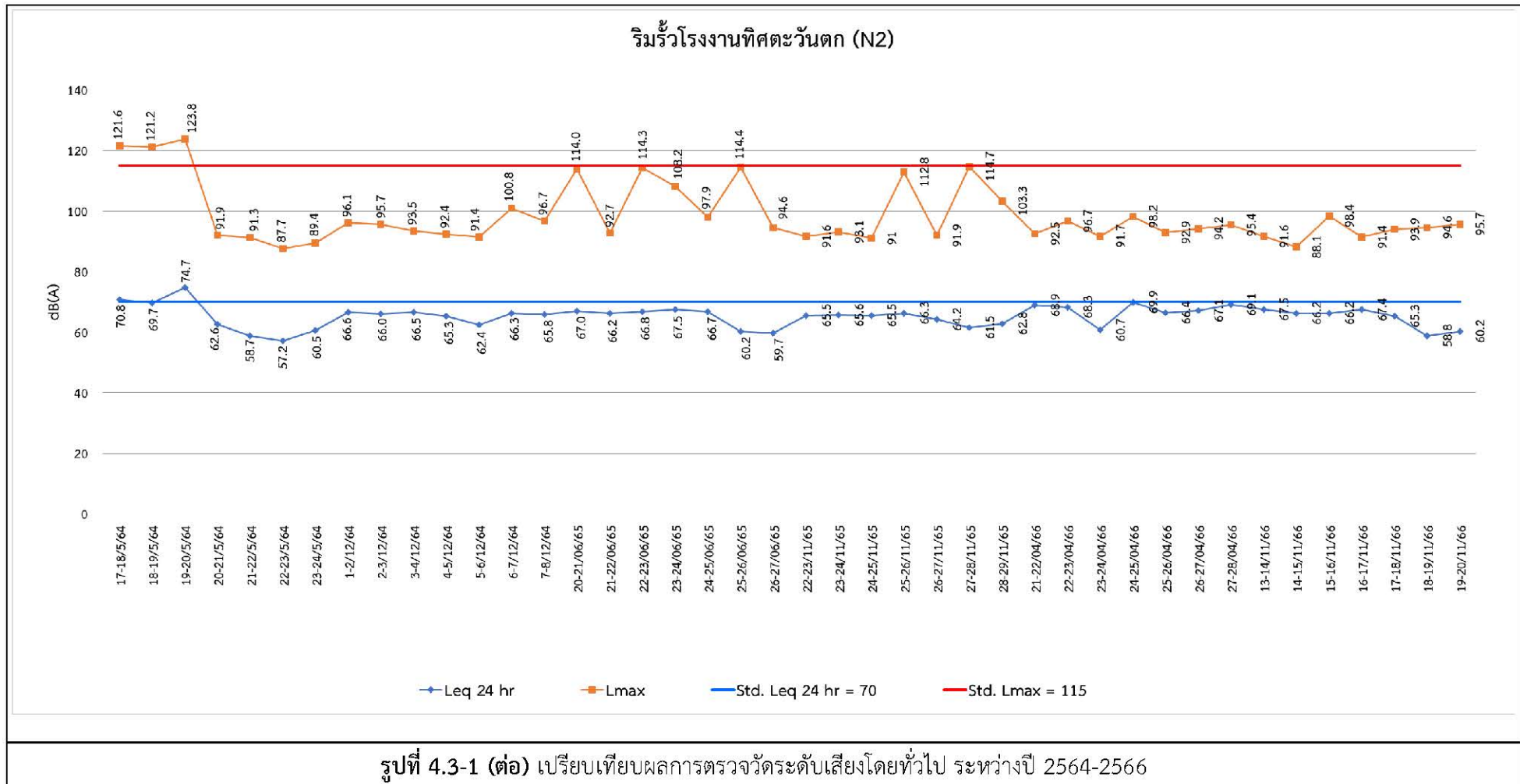
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)								
	ริมรั้วโรงงานทิศใต้ (N3)			ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4)			ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N5)		
	Leq 24 hr.	L90	Lmax	Leq 24 hr.	L90	Lmax	Leq 24 hr.	L90	Lmax
17-18/5/64	58.6	51.1-60.5	99.9	65.9	55.8-63.1	95.5	63.3	51.8-63.2	98.9
18-19/5/64	59.9	50.4-62.8	106.3	65.7	57.1-63.9	96.8	62.3	52.9-62.9	93.7
19-20/5/64	67.7	49.0-73.8	109.9	66.9	56.9-68.8	89.4	63.5	53.8-70.7	97.2
20-21/5/64	54.2	50.1-55.1	78.6	66.6	56.7-65.0	89.6	60.2	52.0-57.7	89.6
21-22/5/64	53.6	48.4-53.2	83.8	65.4	52.8-64.6	89.6	61.4	55.4-59.4	93.6
22-23/5/64	56.6	45.0-52.0	98.0	63.4	52.4-61.0	84.6	60.3	55.1-57.9	94.7
23-24/5/64	55.9	48.6-58.2	90.8	64.2	49.8-64.4	100.9	65.4	54.5-59.7	114.5
1-2/12/64	60.6	55.6	87.4	65.5	60.3	85.2	66.0	58.1	89.2
2-3/12/64	56.4	55.1	78.8	66.0	60.6	96.2	63.5	58.9	94.3
3-4/12/64	56.0	54.6	77.7	65.7	60.5	92.4	63.5	58.7	95.0
4-5/12/64	57.4	54.8	79.4	63.7	58.5	93.5	61.7	56.7	97.0
5-6/12/64	56.2	54.6	79.8	61.5	57.3	88.4	62.2	57.6	93.6
6-7/12/64	56.0	54.8	75.4	65.3	60.4	93.7	63.7	57.5	96.5
7-8/12/64	56.1	54.7	84.4	64.9	60.0	84.2	63.2	58.2	93.6
20-21/06/65	64.0	55.7	114.6	61.4	56.9	87.6	63.7	58.6	96.4
21-22/06/65	54.7	52.8	79.6	63.1	57.5	99.3	62.5	56.8	96.9
22-23/06/65	61.5	54.1	114.8	63.5	59.4	95.8	63.1	57.4	98.2
23-24/06/65	59.3	54.1	108.8	63.2	58.1	91.0	63.4	57.6	97.5
24-25/06/65	54.3	52.6	78.9	60.2	55.5	94.4	61.8	55.7	92.6
25-26/06/65	61.1	52.0	110.4	57.3	53.4	93.7	59.5	53.4	90.3
26-27/06/65	55.7	52.2	104.7	59.4	55.9	86.6	59.9	54.1	94.3

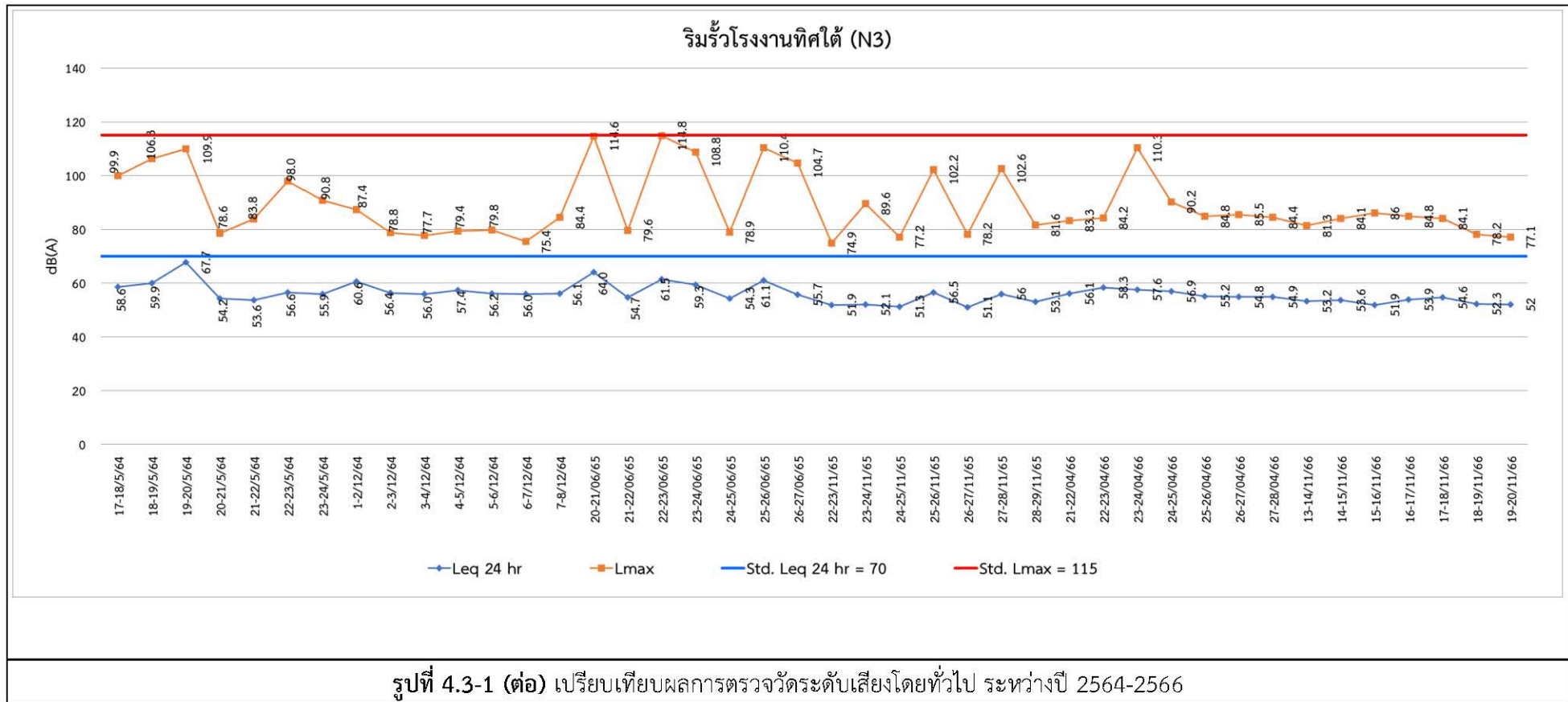
ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

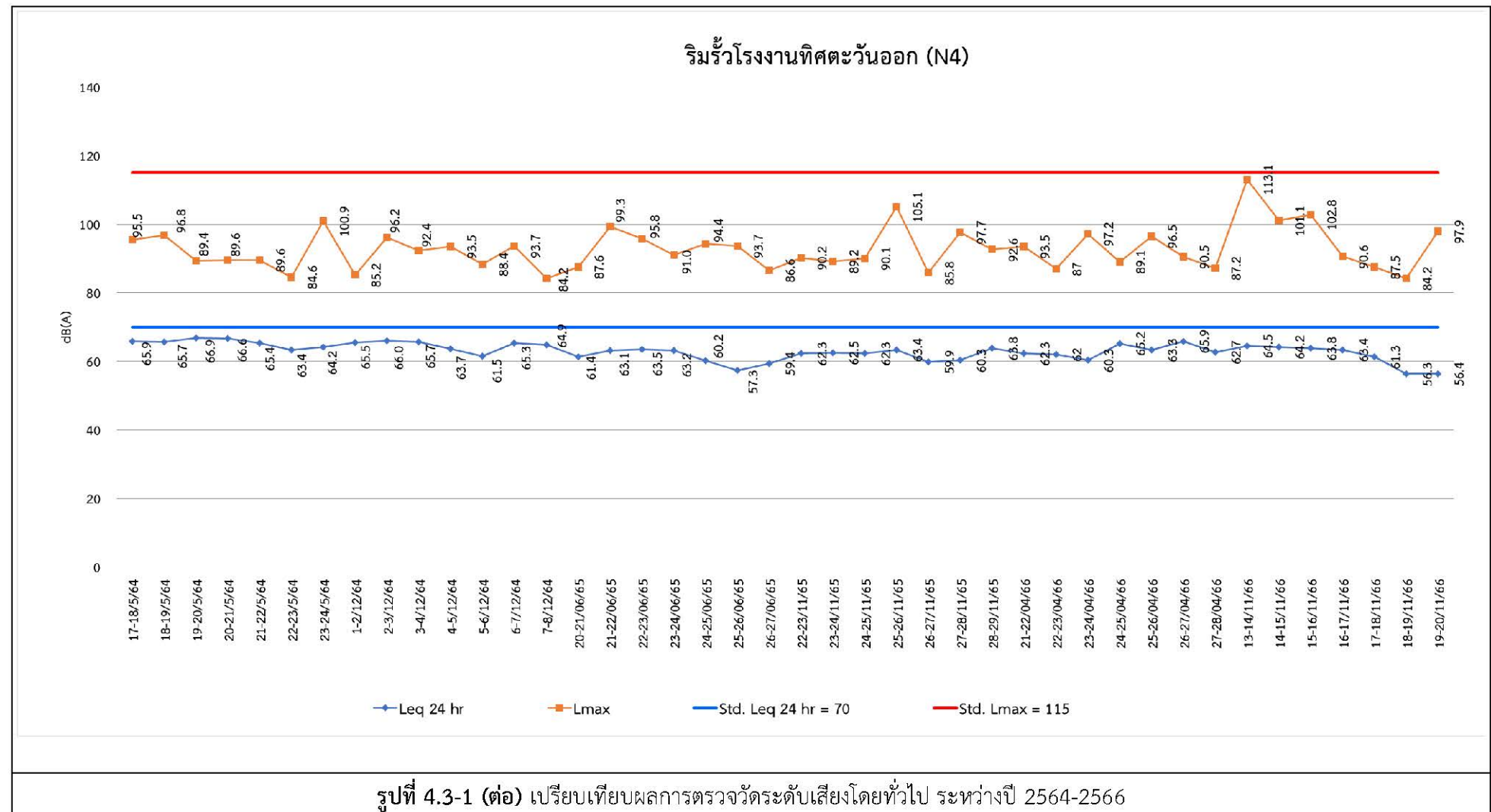
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)								
	ริมรั้วโรงงานทิศใต้ (N3)			ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4)			ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก (N5)		
	Leq 24 hr.	L90	Lmax	Leq 24 hr.	L90	Lmax	Leq 24 hr.	L90	Lmax
22-23/11/65	51.9	49.9	74.9	62.3	57.6	90.2	61.8	55.7	94.2
23-24/11/65	52.1	49.5	89.6	62.5	57.4	89.2	62.8	57.0	94.7
24-25/11/65	51.3	49.2	77.2	62.3	57.3	90.1	63.3	56.3	104.6
25-26/11/65	56.5	51.7	102.2	63.4	58.4	105.1	65.6	58.7	114.6
26-27/11/65	51.1	49.4	78.2	59.9	55.4	85.8	61.6	54.2	102.4
27-28/11/65	56.0	50.2	102.6	60.3	56.3	97.7	62.1	56.0	114.3
28-29/11/65	53.1	51.2	81.6	63.8	59.2	92.6	67.0	59.8	109.4
21-22/04/66	56.1	50.3	83.3	62.3	58.9	93.5	64.0	57.3	93.5
22-23/04/66	58.3	50.9	84.2	62.0	58.2	87.0	62.6	55.6	101.3
23-24/04/66	57.6	49.6	110.3	60.3	56.4	97.2	61.7	55.4	95.8
24-25/04/66	56.9	51.6	90.2	65.2	58.8	89.1	64.4	58.4	96.1
25-26/04/66	55.2	50.8	84.8	63.3	59.0	96.5	63.1	60.5	94.1
26-27/04/66	54.8	50.8	85.5	65.9	60.6	90.5	61.3	55.5	100.4
27-28/04/66	54.9	51.4	84.4	62.7	58.3	87.2	62.6	59.4	87.8
13-14/11/66	53.2	50.3	81.3	64.5	59.3	113.1	64.1	58.4	104.0
14-15/11/66	53.6	49.6	84.1	64.2	58.9	101.1	60.5	49.1	93.0
15-16/11/66	51.9	49.3	86.0	63.8	59.1	102.8	62.8	57.5	96.3
16-17/11/66	53.9	50.6	84.8	63.4	58.9	90.6	63.1	57.7	96.6
17-18/11/66	54.6	50.9	84.1	61.3	57.3	87.5	62.5	56.5	96.8
18-19/11/66	52.3	49.1	78.2	56.3	54.1	84.2	61.4	55.5	98.7
19-20/11/66	52.0	49.7	77.1	56.4	52.3	97.9	60.2	54.4	96.2
มาตรฐาน ^{1/}	70	-	115	70	-	115	70	-	115

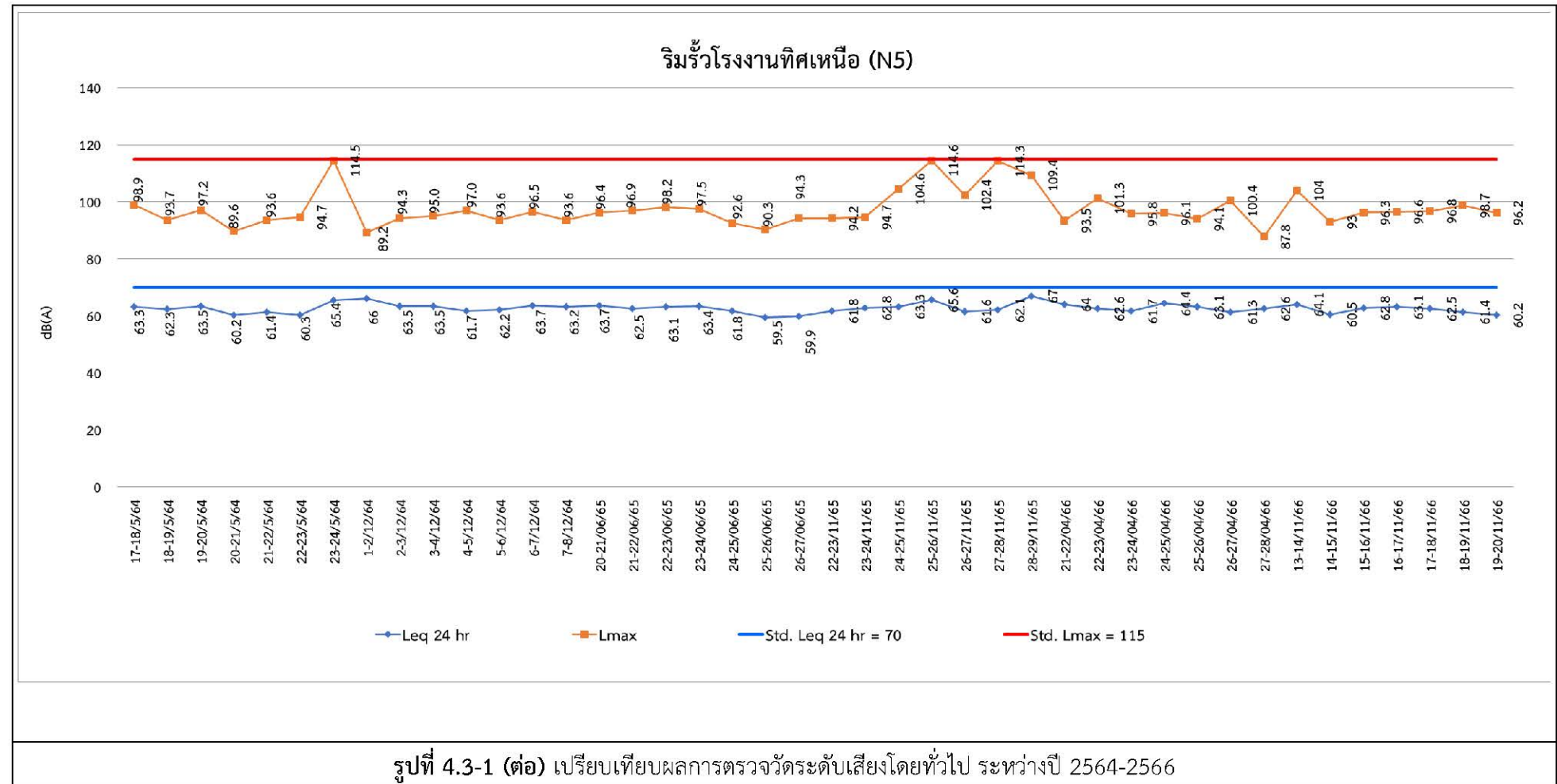
มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป











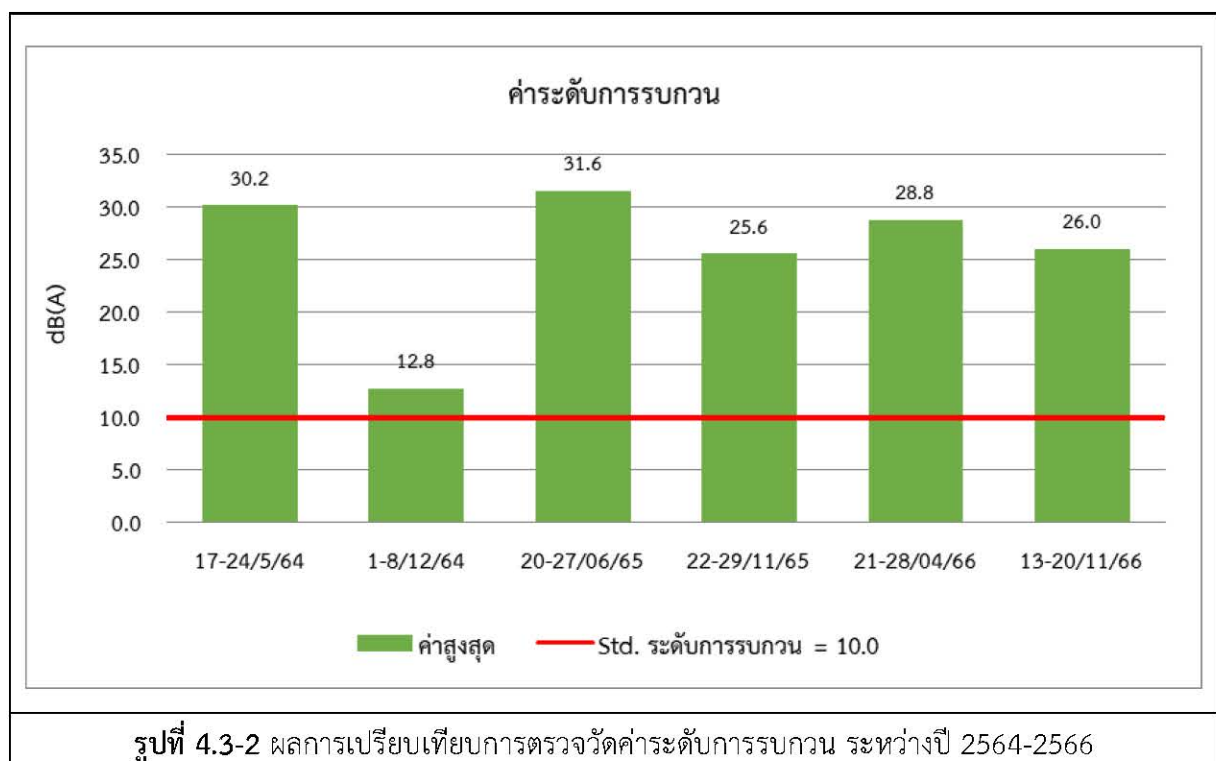
2) เสียงรบกวน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการคำนวณค่าระดับการรบกวน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนหนองยายบัว (N1) ผลการตรวจวัด พบว่า บางช่วงมีค่าเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-2 พบว่ามีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งค่าระดับการรบกวนบางครั้งได้เกิดจากกิจกรรมของชุมชนร่วมด้วย เช่น เสียงจากการจราจรภายในหรือกิจกรรมในชุมชน โรงงานที่ก่อสร้างเพิ่มเติมที่อยู่ใกล้กับชุมชนหนองยายบัว เป็นต้น กรณีค่าระดับการรบกวนที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานในช่วงกลางคืน โครงการได้มีการวางแผนการดำเนินกิจกรรมการดำเนินงานให้อยู่ในช่วงกลางวัน ทำการอบรมพนักงานในขั้นตอนการทำงานเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง และมีการปรับปรุงที่แหล่งกำเนิดเสียงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			เสียงขณะรบกวน	ระดับค่ารบกวน
1.	ชุมชนหนองยายบู่ (N1)	17-24/5/64	45.0-74.5	0.0-30.2
		1-8/12/64	46.3-59.9	0.0-12.8
		20-27/06/65	36.8-74.4	0.0-31.6
		22-29/11/65	41.3-72.4	0.0-25.6
		21-28/04/66	30.6-69.9	0.0-28.8
		13-20/11/66	31-71.2	0.0-26.0
มาตรฐาน ^{1/}				10

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



4.4 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำหลังบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อหาค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ทีเคเอ็น (TKN) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และน้ำหลังบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี เพื่อหาค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และตะกั่ว (Pb) ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-3 และรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-2 พบว่า ในการบำบัดน้ำเสียทางเคมีบางช่วงพบปัญหาในการเติมสารเคมีในระบบเพื่อทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง หรือเพื่อการตกตะกอนในปริมาณสูงเกินความจำเป็น โดยมีสาเหตุเกิดจากเครื่องควบคุมการเติมสารเคมีเกิดการชำรุดเสียหาย ทำให้ค่าของแข็งละลายน้ำหรือค่าความเป็นกรด-ด่าง บางครั้งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ซ่อมแซมหรือทดแทนเครื่องเดิมที่ชำรุด และทำการหมุนเวียนน้ำกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง (แหลมฉบัง)

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ปี พ.ศ. 2564

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์												ค่าควบคุม ^{1/}
		01/64	02/64	03/64	04/64	05/64	06/64	07/64	08/64	09/64	10/64	11/64	12/64	
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป														
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.8	7.6	7.5	7.5	7.4	7.5	7.8	7.6	7.3	7.0	7.4	7.3	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	10	6	5	23	10	<5	6	6	<5	<5	9	<5	≤200
บีโอดี (BOD)	mg/l	17.2	13.3	22.2	19.4	8.3	7.5	4.4	6.2	3.6	2.0	6.4	3.2	≤500
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l as NH ₃ -N	42	28	34	26	13	16	18	26	10	5	9	12	≤100
ซีโอดี (COD)	mg/l	67	41	64	68	45	51	<40	<40	<40	<40	<40	<40	≤750
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10.0
ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี														
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	6.8	7.0	7.1	6.9	7.2	7.1	7.4	7.2	7.2	7.0	7.0	7.1	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	58	≤200
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,452	1,236	1,486	896	1,096	989	2,500	2,130	1,482	1,208	2,158	597	≤3,000
ซีโอดี (COD)	mg/l	52	35	30	<30	44	<30	<30	32	<30	<30	<30	53	≤750
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	2.8	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	≤10.0
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2

ค่าควบคุม: ^{1/}ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ปี พ.ศ. 2565

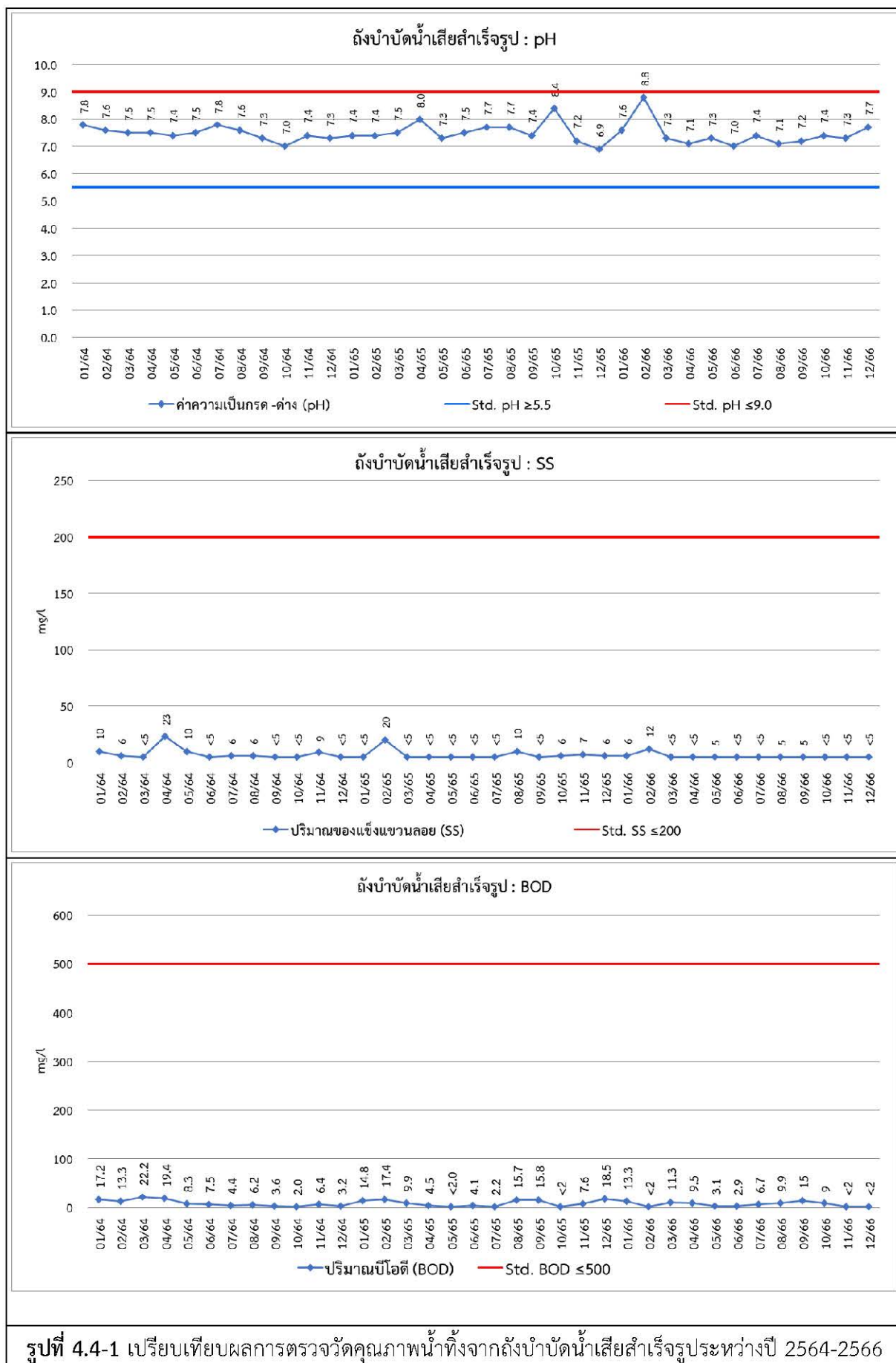
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์												ค่าควบคุม ^{1/}
		01/65	02/65	03/65	04/65	05/65	06/65	07/65	08/65	09/65	10/65	11/65	12/65	
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป														
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.4	7.4	7.5	8.0	7.3	7.5	7.7	7.7	7.4	8.4	7.2	6.9	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	5	20	<5	<5	<5	<5	<5	10	<5	6	7	6	≤200
บีโอดี (BOD)	mg/l	14.8	17.4	9.9	4.5	<2.0	4.1	2.2	15.7	15.8	<2.0	7.6	18.5	≤500
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l as NH ₃ -N	42	49	5	8	8	5	5	42	49	<5	25	46	≤100
ซีโอดี (COD)	mg/l	51	92	42	<40	<40	41	<40	68	89	<40	60	55	≤750
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10.0
ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี														
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.3	7.0	7.0	7.3	7.0	6.9	7.0	7.3	7.4	7.6	7.1	6.9	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<10	<10	24	<10	13	11	<5	8	<5	<5	<5	<5	≤200
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	746	2,186	3,295	2,932	1,861	1,963	2,108	1,572	1,056	1,376	3,176	2,736	≤3,000
ซีโอดี (COD)	mg/l	<30	<30	<30	35	48	41	<40	49	<40	<40	<40	<40	≤750
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	1.4	<1.0	1.9	1.4	1.8	<1.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10.0
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.2

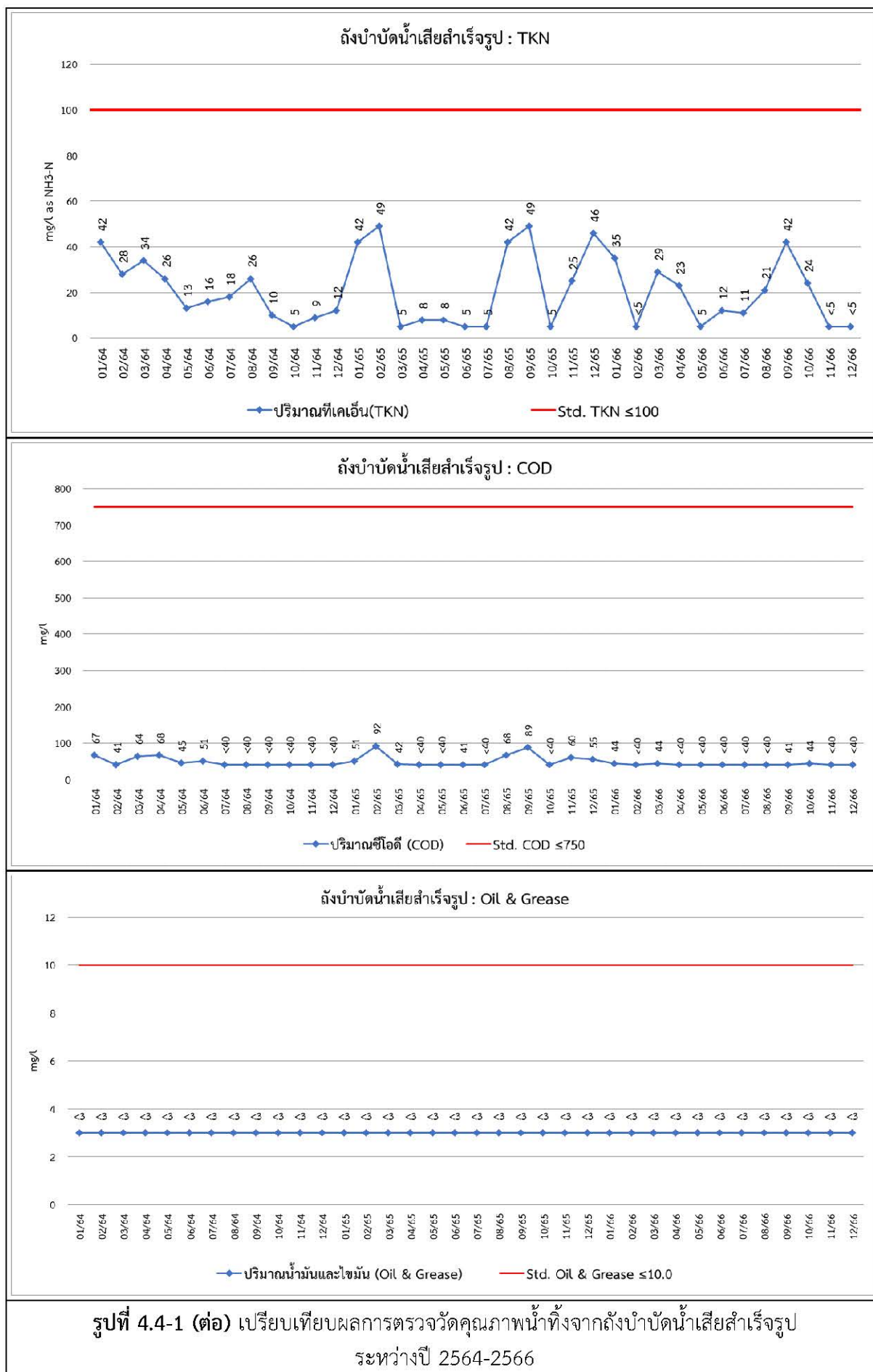
ค่าควบคุม : ^{1/}ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

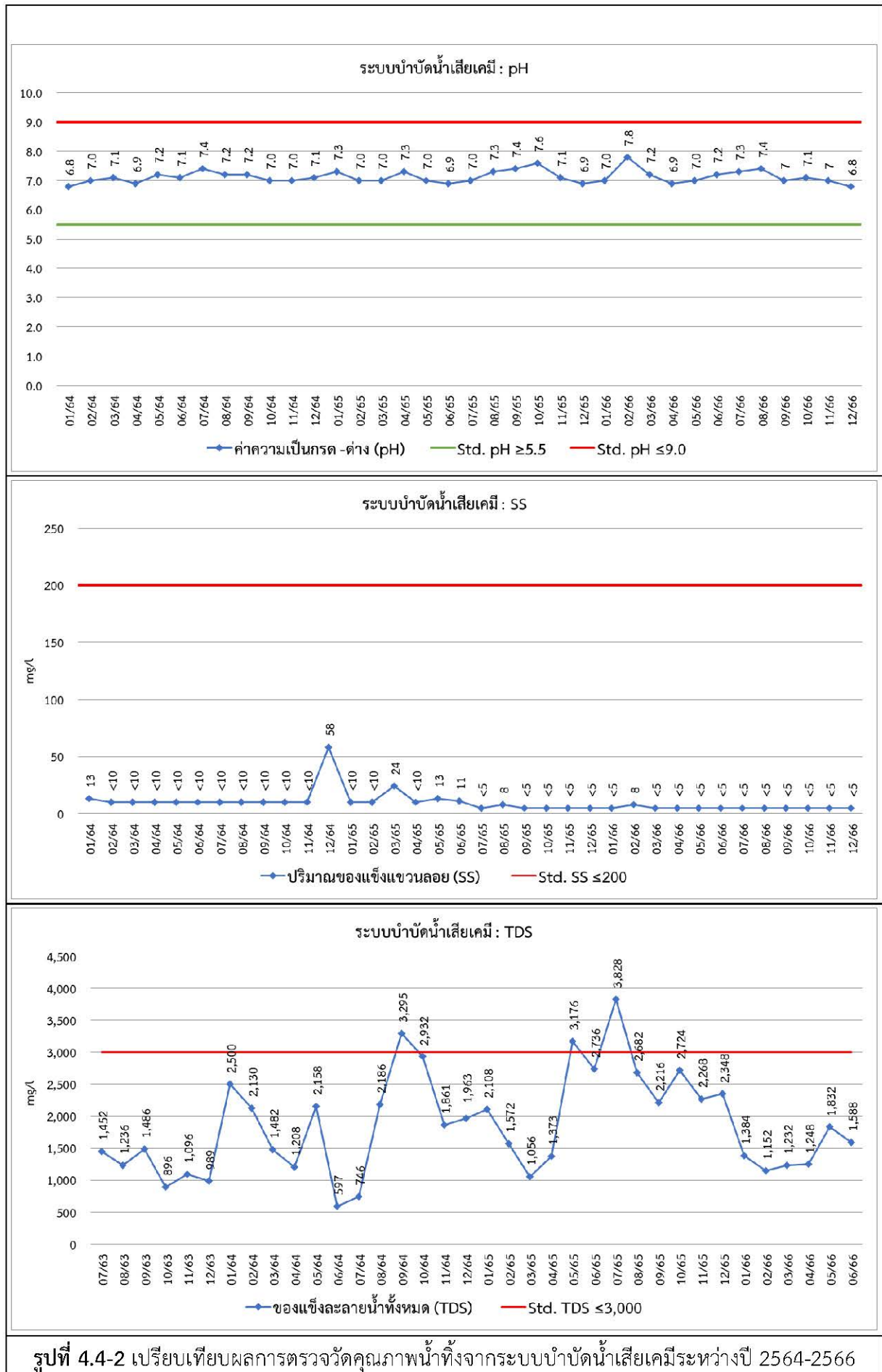
ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ปี พ.ศ. 2566

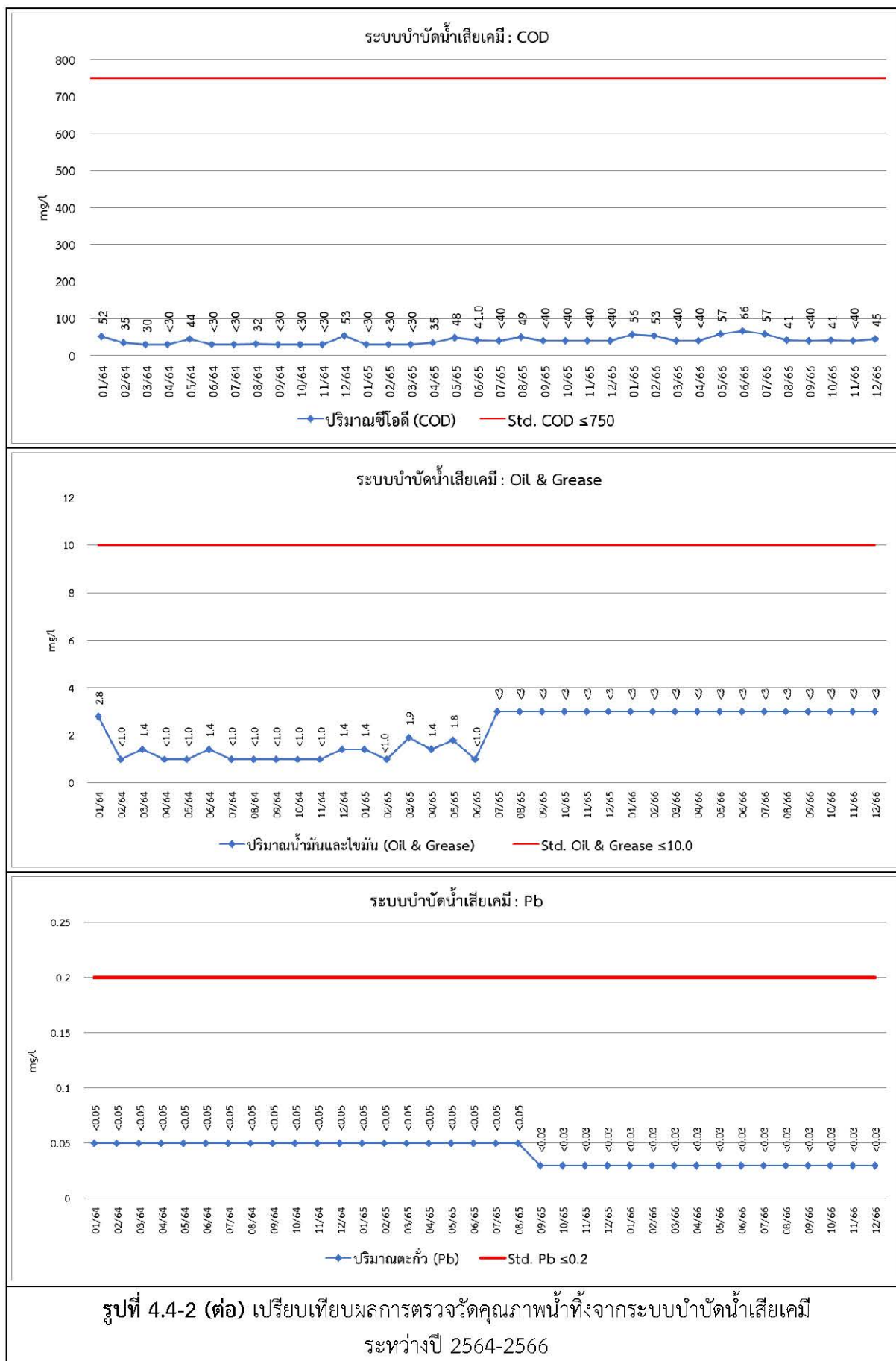
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์												ค่าควบคุม ^{1/}
		01/66	02/66	03/66	04/66	05/66	06/66	07/66	08/66	09/66	10/66	11/66	12/66	
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป														
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.6	8.8	7.3	7.1	7.3	7.0	7.4	7.1	7.2	7.4	7.3	7.7	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	6	12	<5	<5	5	<5	<5	5	5	<5	<5	<5	≤200
บีโอดี (BOD)	mg/l	13.3	<2.0	11.3	9.5	3.1	2.9	6.7	9.9	15.0	9.0	<2.0	<2.0	≤500
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l as NH ₃ -N	35	<5	29	23	5	12	11	21	42	24	<5	<5	≤100
ซีโอดี (COD)	mg/l	44	<40	44	<40	<40	<40	<40	<40	41	44	<40	<40	≤750
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10.0
ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี														
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.0	7.8	7.2	6.9	7.0	7.2	7.3	7.4	7.0	7.1	7.0	6.8	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5	8	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤200
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	3,828	2,682	2,216	2,724	2,268	2,348	1,384	1,152	1,232	1,248	1,832	1,588	≤3,000
ซีโอดี (COD)	mg/l	56	53	<40	<40	57	66	57	41	<40	41	<40	45	≤750
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10.0
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.2

ค่าควบคุม: ^{1/}ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม









4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (Working Area)

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (Working Area) จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมทุบขึ้นรูป-ตัดครึ่ง ชัดผิวชิ้นงาน ตัดเหล็ก และ CNC รวมจำนวน 17 จุดตรวจวัด คือ เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line1 เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line2 เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T เครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No. 1-2 เครื่องขัดผิว (Shot Hanger Blast) Cutting Line, Crank Cutting, NC screw press Line 1-3 และ Finishing CNC machining Line 1-5 เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) และละอองน้ำมัน (Oil Mist) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 พบว่า มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่แสดงดังตารางที่ 4.5-1 และรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์ (mg/m ³)		
			Total Dust	Respirable Dust	Oil Mist
บริเวณทุบขึ้นรูป-ตัดครึ่ง					
1.	เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line1	24/5/64	0.270	0.112	-
		07/12/64	0.285	0.067	-
		23/06/65	0.250	0.117	-
		29/11/65	0.406	0.200	-
		24/04/66	0.678	0.333	-
		14/11/66	0.289	0.089	-
2.	เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line2	24/5/64	0.286	0.114	-
		07/12/64	0.200	0.125	-
		23/06/65	0.406	0.168	-
		29/11/65	0.472	0.275	-
		24/04/66	0.595	0.257	-
		14/11/66	0.300	0.139	-
3.	เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T	25/5/64	0.400	0.185	-
		07/12/64	0.375	0.246	-
		24/06/65	0.262	0.050	-
		29/11/65	0.350	0.210	-
		24/04/66	0.583	0.267	-
		14/11/66	0.400	0.183	-
4.	เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T	14/7/64	0.267	0.098	-
		07/12/64	0.171	0.057	-
		22/06/65	0.500	0.257	-
		28/11/65	0.411	0.133	-
		27/04/66	0.511	0.250	-
		13/11/66	0.341	0.154	-

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

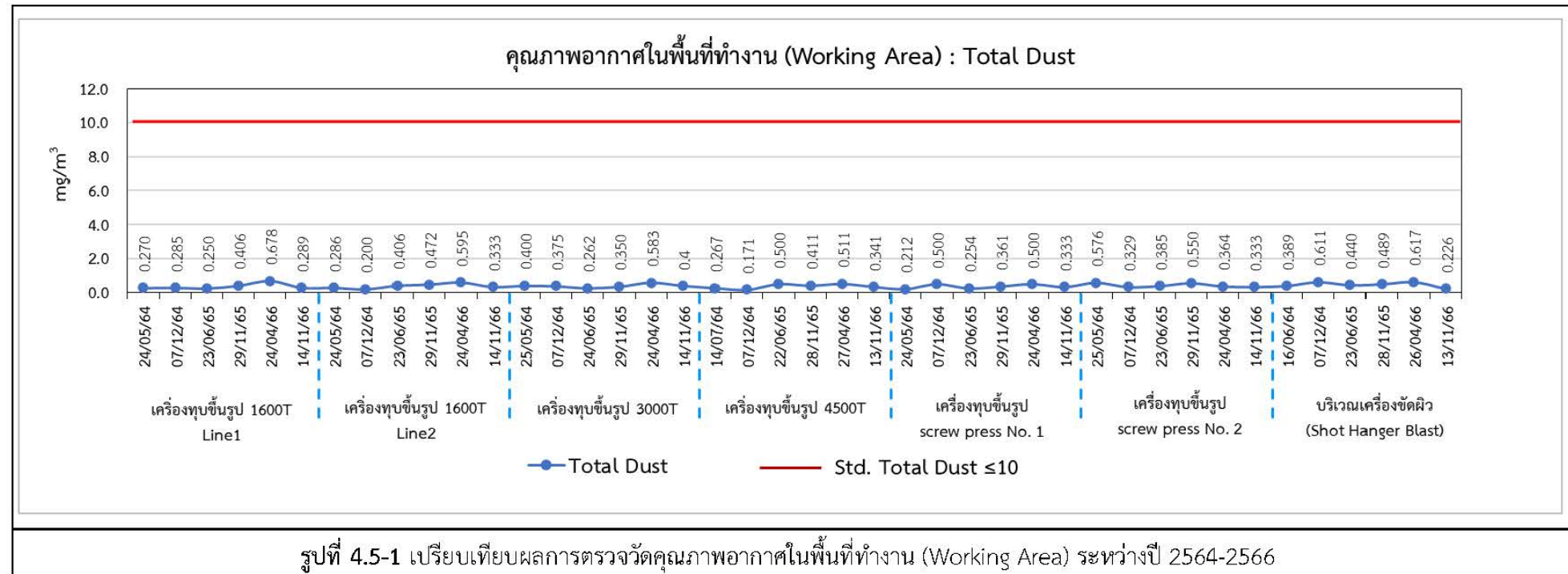
อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์ (mg/m ³)		
			Total Dust	Respirable Dust	Oil Mist
บริเวณทุบชิ้นรูป-ตัดครีป (ต่อ)					
5.	เครื่องทุบชิ้นรูป Screw press No. 1	24/5/64	0.212	0.103	-
		07/12/64	0.500	0.214	-
		23/06/65	0.254	0.062	-
		29/11/65	0.361	0.122	-
		24/04/66	0.500	0.378	-
		14/11/66	0.333	0.167	-
6.	เครื่องทุบชิ้นรูป Screw press No. 2	25/5/64	0.576	0.221	-
		07/12/64	0.329	0.152	-
		23/06/65	0.385	0.165	-
		29/11/65	0.550	0.200	-
		24/04/66	0.364	0.152	-
		14/11/66	0.333	0.083	-
บริเวณเครื่องขัดผิวชิ้นงาน					
7.	เครื่องขัดผิว (Shot Hanger Blast)	16/6/64	0.389	0.156	-
		07/12/64	0.611	0.214	-
		23/06/65	0.440	0.240	-
		28/11/65	0.489	0.130	-
		26/04/66	0.617	0.133	-
		13/11/66	0.226	0.140	-
บริเวณเครื่องตัดเหล็ก					
8.	Cutting Line	25/5/64	-	-	0.324
		07/12/64	-	-	0.500
		24/06/65	-	-	<0.1
		29/11/65	-	-	<0.1
		24/04/66	-	-	<0.1
		16/11/66	-	-	<0.1
9.	Crank (Cutting)	14/7/64	-	-	<0.1
		07/12/64	-	-	<0.1
		23/06/65	-	-	<0.1
		28/11/65	-	-	<0.1
		27/04/66	-	-	<0.1
		13/11/66	-	-	<0.1
10.	NC screw press Line 1	25/5/64	-	-	<0.1
		07/12/64	-	-	<0.1
		24/06/65	-	-	<0.1
		29/11/65	-	-	0.167
		24/04/66	-	-	0.812
		14/11/66	-	-	<0.1

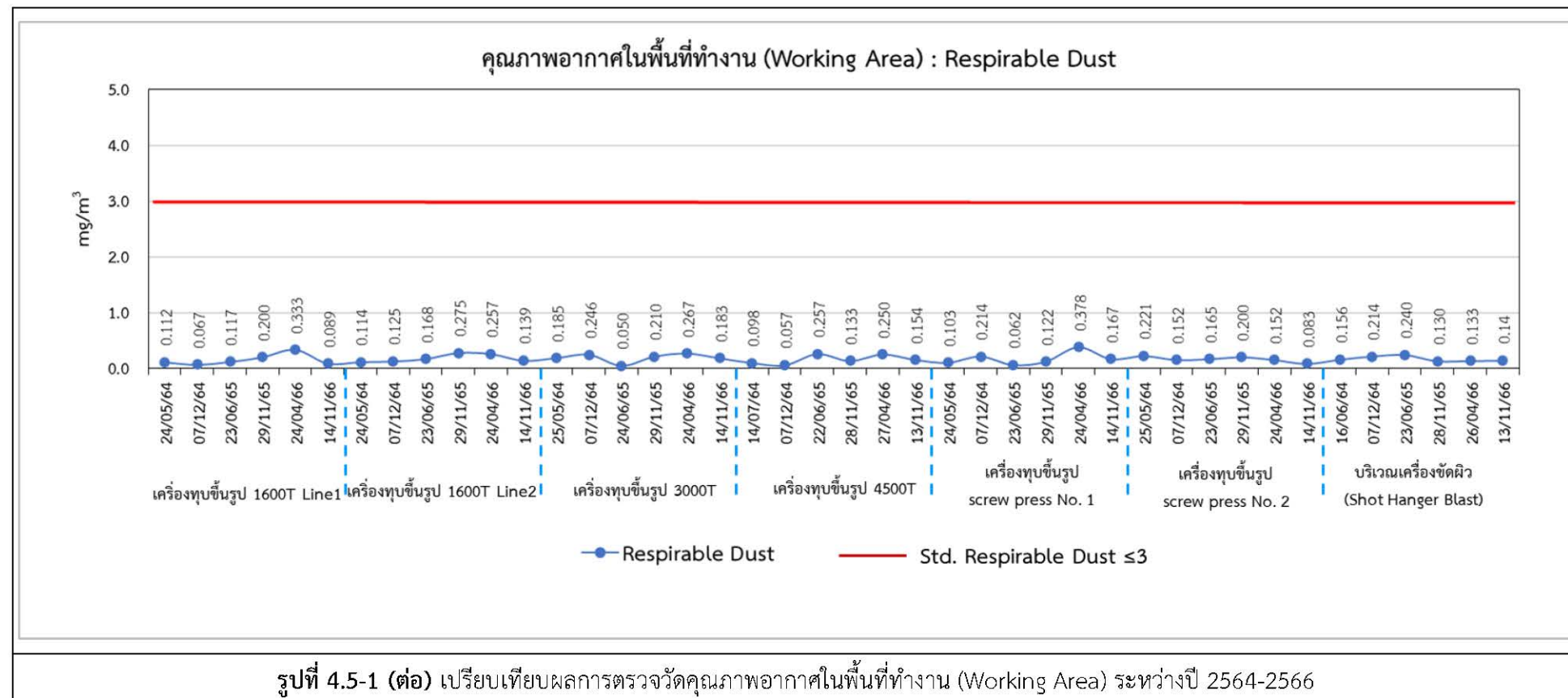
ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

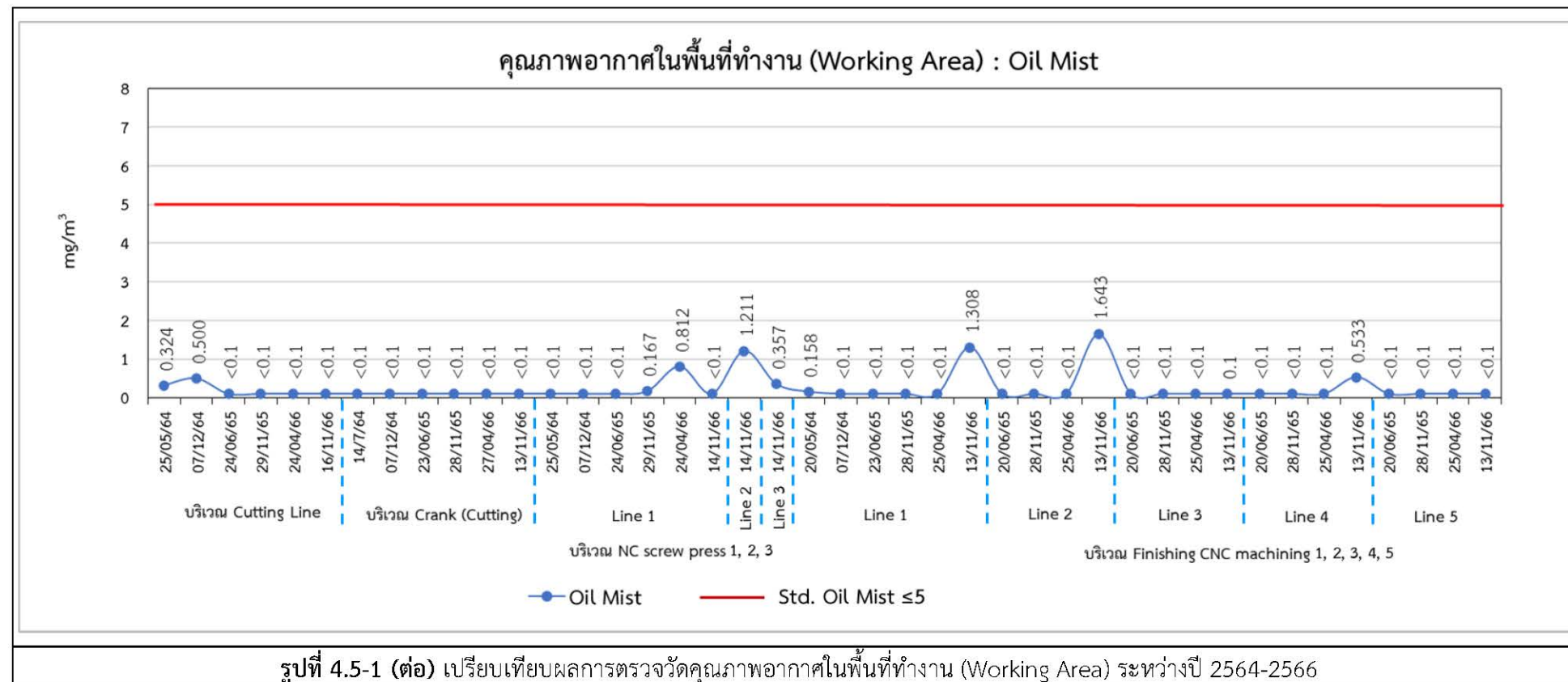
อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์ (mg/m ³)		
			Total Dust	Respirable Dust	Oil Mist
บริเวณเครื่อง CNC					
11.	NC screw press Line 2	14/11/66	-	-	1.211
12.	NC screw press Line 3	14/11/66	-	-	0.357
13.	Finishing CNC machining Line 1	20/5/64	-	-	0.158
		07/12/64	-	-	<0.1
		20/06/65	-	-	<0.1
		28/11/65	-	-	<0.1
		25/04/66	-	-	<0.1
		13/11/66	-	-	1.308
14.	Finishing CNC machining Line 2	20/06/65	-	-	<0.1
		28/11/65	-	-	<0.1
		25/04/66	-	-	<0.1
		13/11/66	-	-	1.643
15.	Finishing CNC machining Line 3	20/06/65	-	-	<0.1
		28/11/65	-	-	<0.1
		25/04/66	-	-	<0.1
		13/11/66	-	-	<0.1
16.	Finishing CNC machining Line 4	20/06/65	-	-	<0.1
		28/11/65	-	-	<0.1
		25/04/66	-	-	<0.1
		13/11/66	-	-	0.533
17.	Finishing CNC machining Line 5	22/06/65	-	-	<0.1
		28/11/65	-	-	<0.1
		25/04/66	-	-	<0.1
		13/11/66	-	-	<0.1
มาตรฐาน ^{1/}			≤10	≤3	≤5

มาตรฐาน : ^{1/} ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist)

หมายเหตุ: - = มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด







2) ระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level)

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ บริเวณเครื่องตัดเหล็ก และเครื่อง CNC รวมจำนวน 13 จุดตรวจวัด เพื่อหาระดับเสียงสูงสุด (Lpeak) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 พบว่ามีแนวโน้ม ไม่แตกต่างไปจากเดิมซึ่งเป็นไปตามลักษณะของกิจกรรมการผลิตในแต่ละช่วงที่ทำการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-2 และรูปที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBC)
			Lpeak
บริเวณเครื่องตัดเหล็ก			
1.	Forging cutting line จุดที่ 1	21/5/64	107.4
		2/12/64	115.6
		22/06/65	137.0
		29/11/65	123.0
		24/04/66	127.1
		14/11/66	130.4
2.	Forging cutting line จุดที่ 2	21/5/64	116.7
		2/12/64	95.5
		22/06/65	111.5
		29/11/65	129.1
		24/04/66	123.0
		14/11/66	132.2
3.	Forging cutting line จุดที่ 3	21/5/64	117.8
		2/12/64	112.9
		22/06/65	134.6
		29/11/65	130.7
		24/04/66	128.8
		14/11/66	130.9
4.	4500T crank (Cutting) จุดที่ 1	25/5/64	118.8
		11/01/65	119.4
		22/06/65	130.4
		28/11/65	123.4
		27/04/66	120.5
		13/11/66	116.2

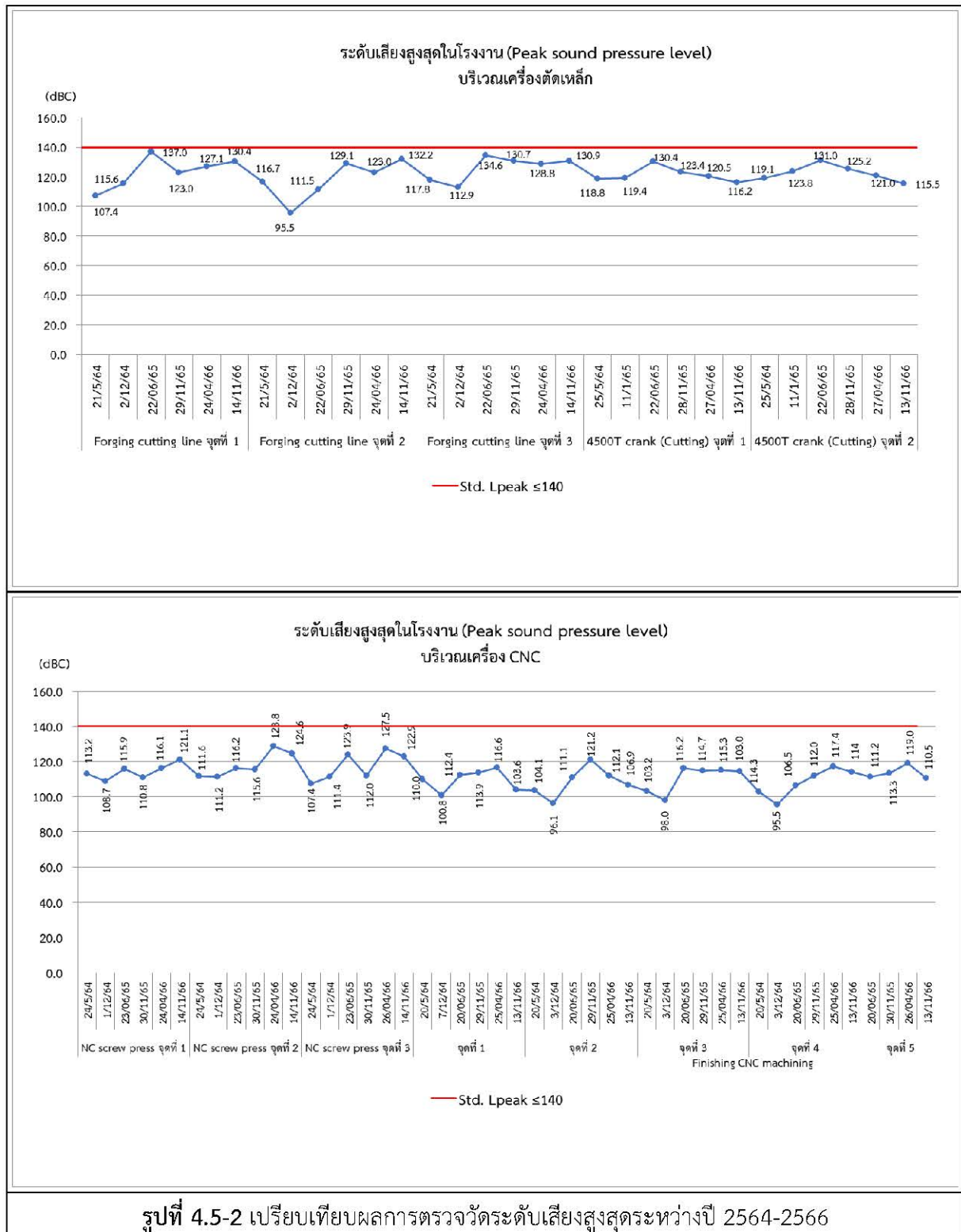
ตารางที่ 4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBC)
			Lpeak
5.	4500T crank (Cutting) จุดที่ 2	25/5/64	119.1
		11/01/65	123.8
		22/06/65	131.0
		28/11/65	125.2
		27/04/66	121.0
		13/11/66	115.5
บริเวณเครื่อง CNC			
6.	NC screw press จุดที่ 1	24/5/64	113.2
		1/12/64	108.7
		23/06/65	115.9
		30/11/65	110.8
		24/04/66	116.1
		14/11/66	121.1
7.	NC screw press จุดที่ 2	24/5/64	111.6
		1/12/64	111.2
		23/06/65	116.2
		30/11/65	115.6
		24/04/66	128.8
		14/11/66	124.6
8.	NC screw press จุดที่ 3	24/5/64	107.4
		1/12/64	111.4
		23/06/65	123.9
		30/11/65	112.0
		26/04/66	127.5
		14/11/66	122.9
9.	Finishing CNC machining จุดที่ 1	20/5/64	110
		7/12/64	100.8
		20/06/65	112.4
		29/11/65	113.9
		25/04/66	116.6
		13/11/66	104.1
10.	Finishing CNC machining จุดที่ 2	20/5/64	103.6
		3/12/64	96.1
		20/06/65	111.1
		29/11/65	121.2
		25/04/66	112.1
		13/11/66	106.9

ตารางที่ 4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBC)
			Lpeak
11.	Finishing CNC machining จุดที่ 3	20/5/64	103.2
		3/12/64	98.0
		20/06/65	116.2
		29/11/65	114.7
		25/04/66	115.3
		13/11/66	114.3
12.	Finishing CNC machining จุดที่ 4	20/5/64	103.0
		3/12/64	95.5
		20/06/65	106.5
		29/11/65	112.0
		25/04/66	117.4
		13/11/66	114.0
13.	Finishing CNC machining จุดที่ 5	20/06/65	111.2
		30/11/65	113.3
		26/04/66	119.0
		13/11/66	110.5
มาตรฐาน ^{1/}			≤140

มาตรฐาน : ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



3) ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมตัดเหล็ก ทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ ขัดผิวชิ้นงาน และตรวจสอบรอยร้าว รวมจำนวน 13 จุดตรวจวัด เพื่อหาค่า TWA และปริมาณเสียงสะสม (%Dose) ผลการตรวจวัดพบว่า TWA ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และปริมาณเสียงสะสม (%Dose) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดของ ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ระดับเสียงสะสมที่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีป้ายแสดงระดับเสียงดัง จัดหาวิธีการลดระดับเสียงจากกิจกรรมการผลิต เช่น ติดตั้งแผ่นยางรองที่ฐานของเครื่องจักรทุบขึ้นรูปเพื่อซับแรงกระแทก ปรับระดับความสูงของการตกชิ้นงาน ติดตั้ง Cover แบบฝาครอบ บนรางส่ง และสายพาน เพื่อลดเสียงจากการกระแทกของชิ้นงาน จัดให้มีพนักงานหมุนเวียนการทำงาน และจัดเตรียมที่ครอบหูให้พนักงานสวมใส่ เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังในการทำงานแสดงดังตารางที่ 4.5-3 รูปที่ 4.5-3 และรูปที่ 4.5-4

ตารางที่ 4.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ชื่อพนักงาน	ผลการตรวจวัด	
				TWA (dBA)	Dose (%)
บริเวณเครื่องตัดเหล็ก					
1.	Cutting Line 1	24/5/64		85	100
		2/12/64		86.7	147
		23/06/65		84.1	81.2
		29/11/65		81.6	46.2
		26/04/66		82.5	55.9
		15-16/11/66		82.1	50.8
2.	Cutting Line 2	15-16/11/66		86.8	152
3.	Cutting Line 3	15-16/11/66		84.8	95.5
4.	Crank (Cutting) 1	25/5/64		74.6	9.15
		8/12/64		77.9	19.6
		22/06/65		80.7	37.0
		24/11/65		79.1	25.4
		13/11/66		80.6	36.4
5.	Crank (Cutting) 2	22/06/65		82	50
		24/11/65		80.6	36
		27/04/66		79.8	30.2

ตารางที่ 4.5-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
ในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ระหว่างปี 2564-2566

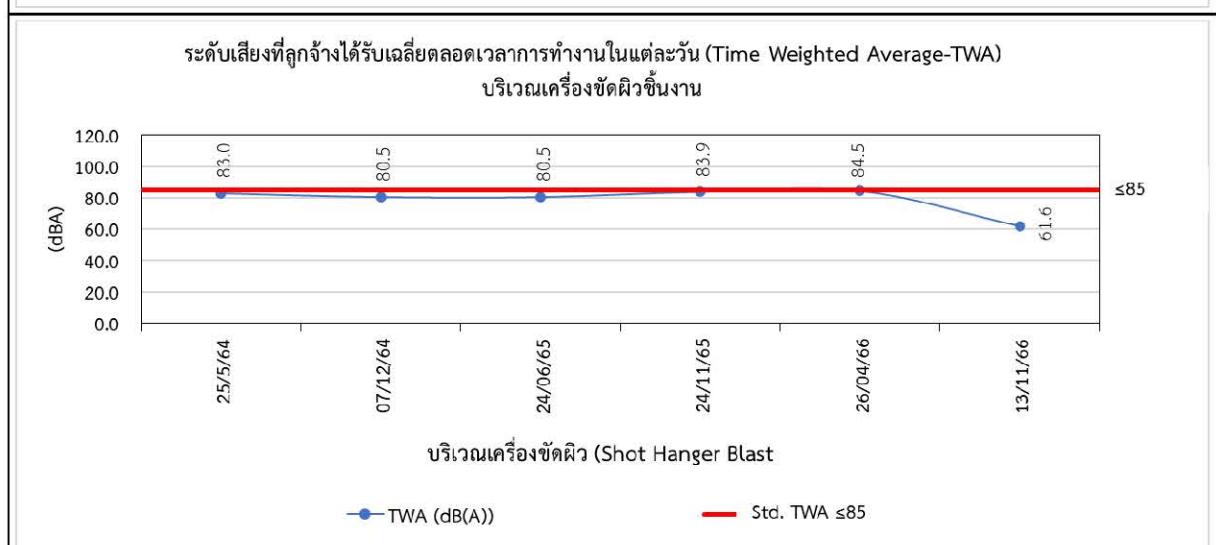
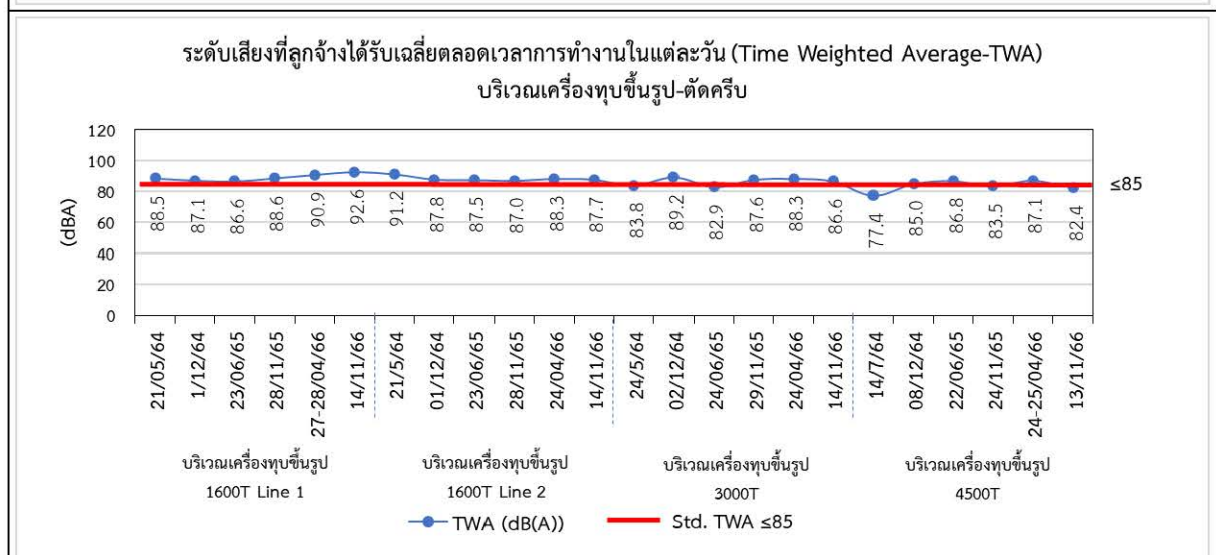
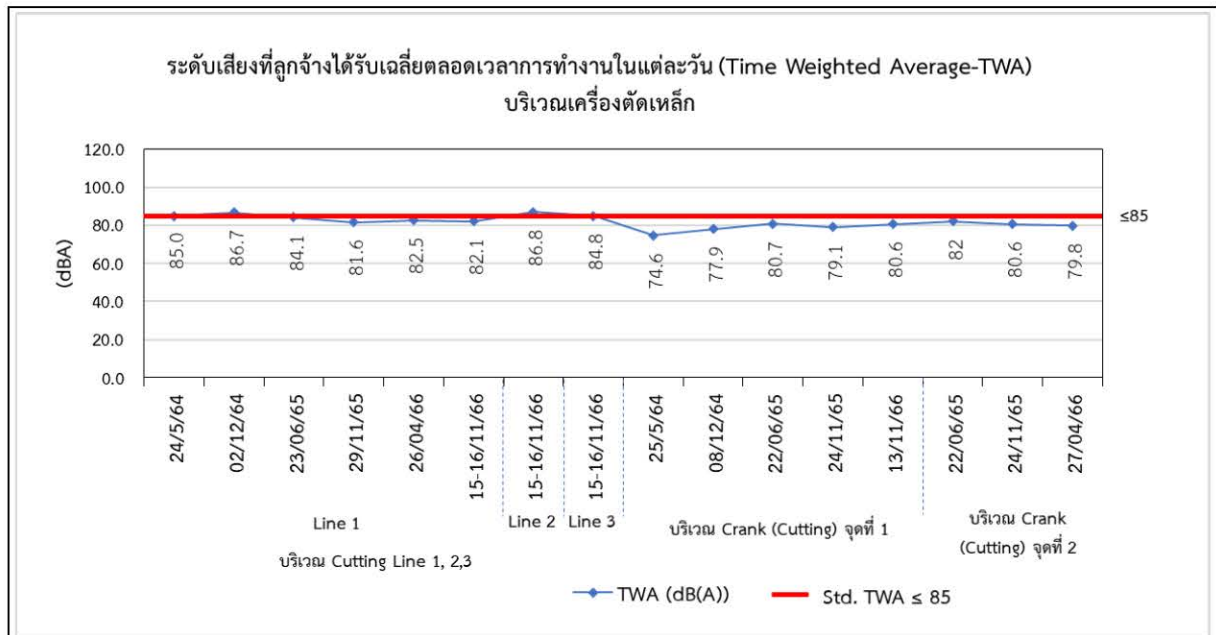
อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ชื่อพนักงาน	ผลการตรวจวัด	
				TWA (dBA)	Dose (%)
บริเวณเครื่องทุบชิ้นรูป-ตัดครีป					
6.	เครื่องทุบชิ้นรูป 1600T Line1	21/5/64		88.5	223
		1/12/64		87.1	161
		23/06/65		86.6	143
		28/11/65		88.6	228
		27-28/04/66		90.9	390
		14/11/66		92.6	569
7.	เครื่องทุบชิ้นรูป 1600T Line2	21/5/64		91.2	413
		1/12/64		87.8	190
		23/06/65		87.5	176
		28/11/65		87	158
		24/04/66		88.3	212
		14/11/66		87.7	186
8.	เครื่องทุบชิ้นรูป 3000T	24/5/64		83.8	76.2
		2/12/64		89.2	262
		24/06/65		82.9	61.2
		29/11/65		87.6	183
		24/04/66		88.3	212
		15-16/11/66		86.6	144
9.	เครื่องทุบชิ้นรูป 4500T	14/7/64		77.4	17.3
		8/12/64		85	100
		22/06/65		86.8	150
		24/11/65		83.5	71.1
		24-25/04/66		87.1	161
		13/11/66		82.4	55.6
บริเวณเครื่องขัดผิวชิ้นงาน					
10.	เครื่องขัดผิว (Shot Hanger Blast)	25/5/64		83	63.2
		7/12/64		80.5	35.7
		24/06/65		80.5	35.7
		24/11/65		83.9	78.0
		26/04/66		84.5	88.6
		13/11/66		61.6	82.9

ตารางที่ 4.5-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
ในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ระหว่างปี 2564-2566

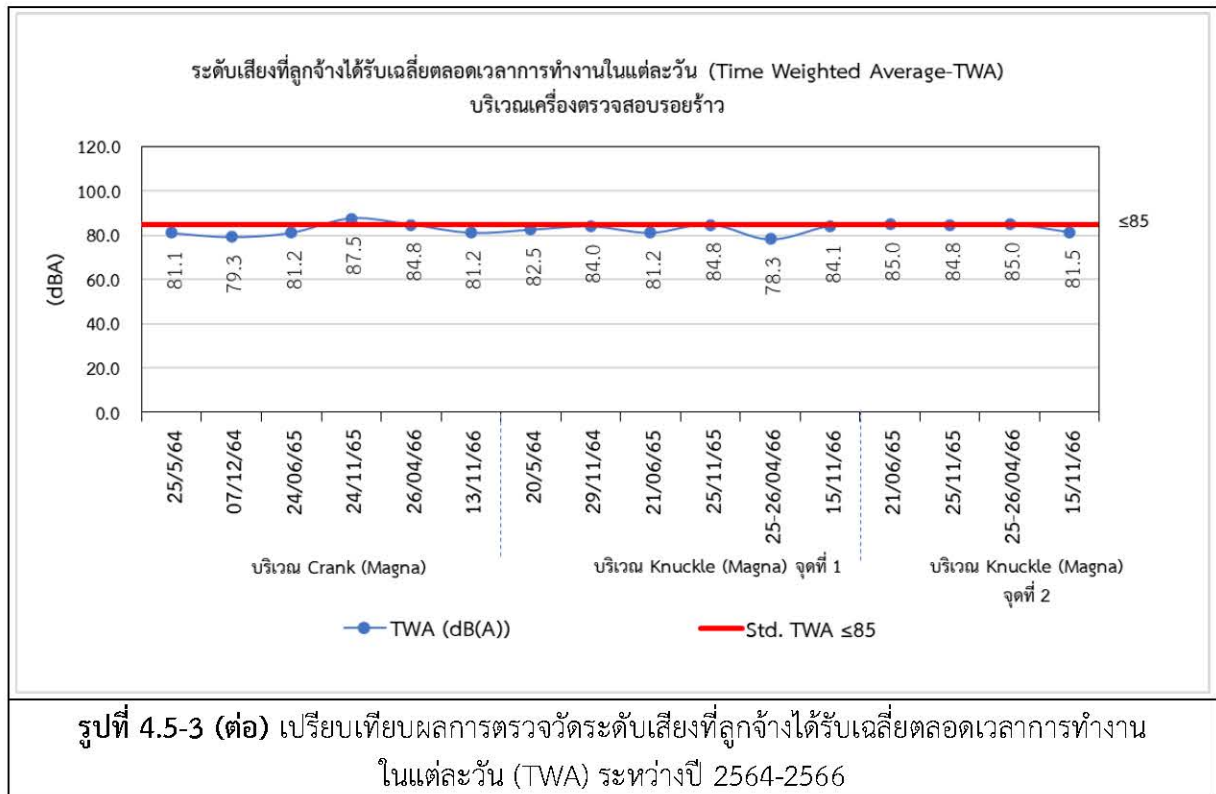
อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ชื่อพนักงาน	ผลการตรวจวัด	
				TWA (dBA)	Dose (%)
บริเวณเครื่องตรวจสอบรอยร้าว					
11.	Crank (Magna)	25/5/64		81.1	40.4
		7/12/64		79.3	26.9
		24/06/65		81.2	41.2
		24/11/65		87.5	178
		26/04/66		84.8	95.1
		13/11/66		81.2	41.6
12.	Knuckle (Magna) จุดที่ 1	20/5/64		82.5	56.3
		29/11/64		84.0	78.7
		21/06/65		81.2	42.0
		25/11/65		84.8	96.5
		25-26/04/66		78.3	21.1
		15/11/66		84.1	81.3
13.	Knuckle (Magna) จุดที่ 2	21/06/65		85.0	100
		25/11/65		84.8	96.5
		25-26/04/66		85.0	100
		15/11/66		81.5	54.9
มาตรฐาน				≤85 ^{1/}	≤100 ^{2/}

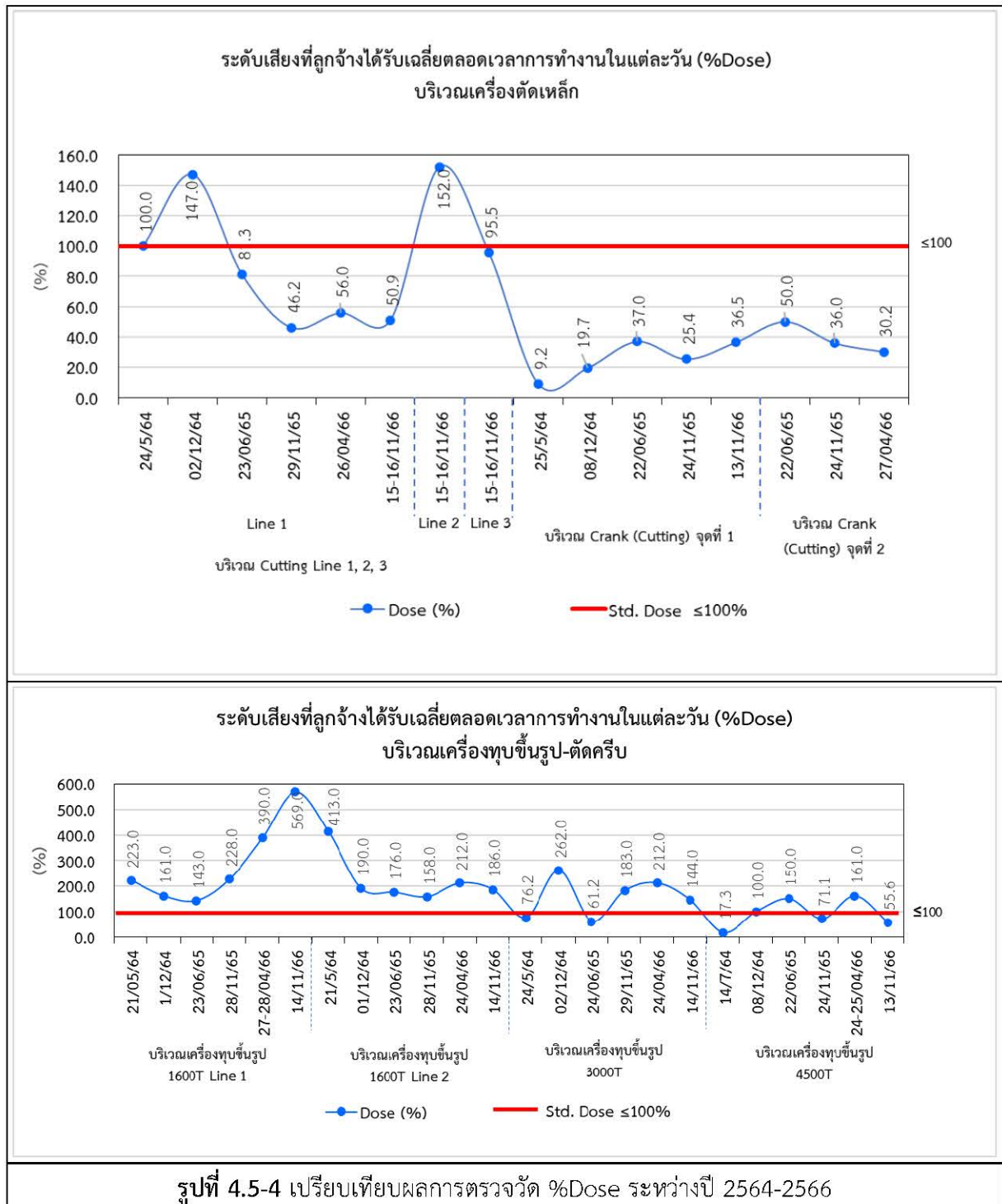
มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดให้ Exchange rate = 3

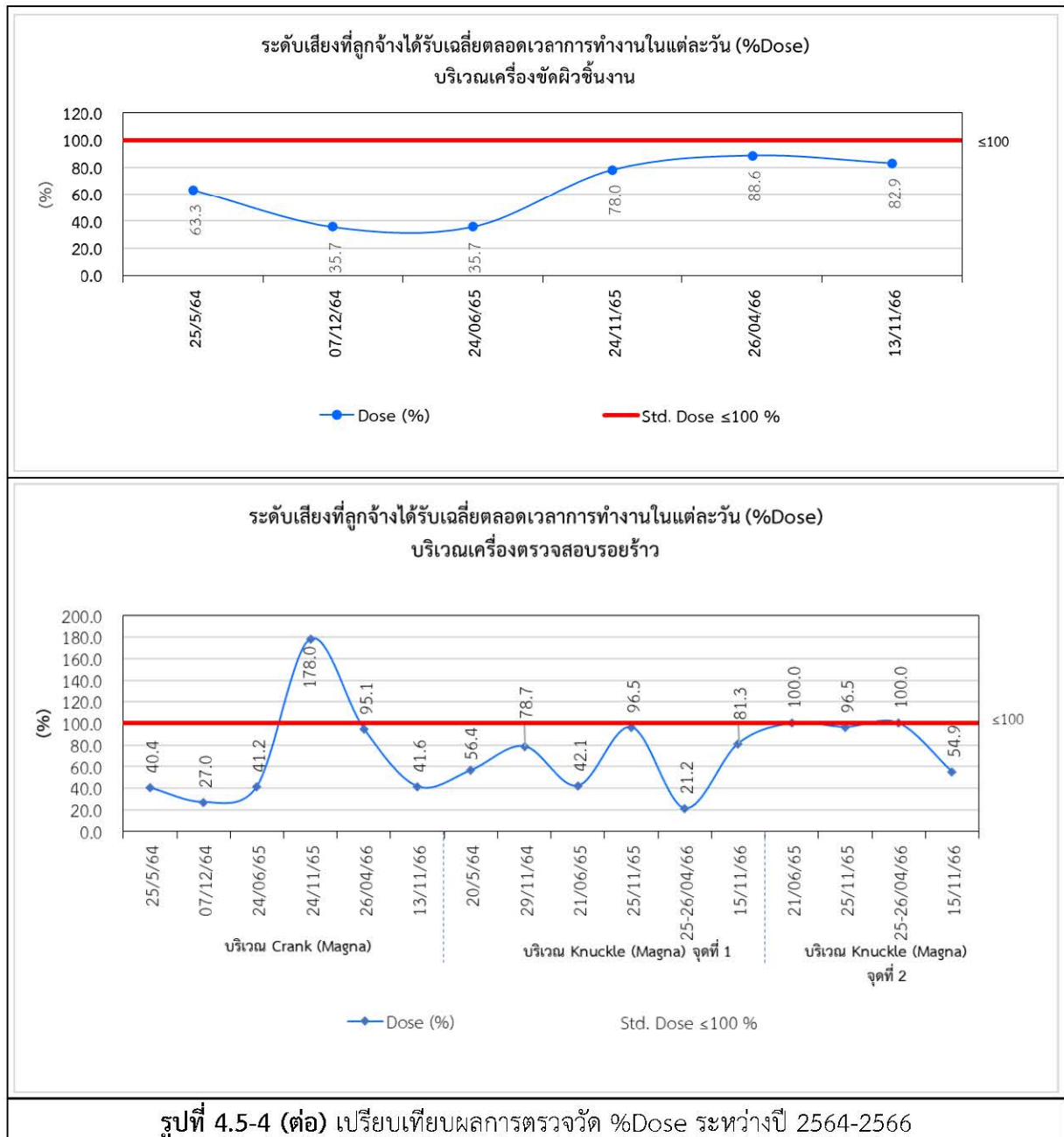
^{2/} ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)



รูปที่ 4.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
ในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี 2564-2566







4) ค่าดัชนีความร้อน (WBGT)

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความร้อน (WBGT) จำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่ เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ รวมจำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1 เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2 เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T เครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No. 1 และเครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No. 2 เพื่อหาค่า WBGT ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความร้อนที่ลักษณะงานปานกลาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียงพ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 พบว่า มีแนวโน้มคงที่ดังตารางที่ 4.5-4 และรูปที่ 4.5-5

ตารางที่ 4.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			NWB	GT	DB	WBGT
1.	เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1	21/5/64	28.4	39.0	38.5	31.6
		1/12/64	27.7	34.1	33.4	29.6
		25/06/65	26.7	29.7	30.7	27.9
		01/12/65	26.7	34.0	33.5	28.9
		27/04/66	27.8	36.3	36.4	30.4
		14/11/66	27.2	33.5	33.9	29.2
2.	เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2	21/5/64	28.4	38.9	37.5	31.6
		1/12/64	27.5	34.9	34.2	29.7
		23/06/65	26.7	31.0	31.6	28.2
		01/12/65	26.0	34.5	33.7	28.6
		24/04/66	27.4	33.0	33.4	29.2
		14/11/66	27.2	34.3	35.5	29.7
3.	เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T	24/5/64	30.4	37.3	36.3	32.5
		2/12/64	26.3	33.7	32.2	28.5
		24/06/65	26.4	33.7	34.2	28.7
		02/12/65	25.9	33.1	32.4	28.1
		24/04/66	26.0	34.3	34.6	28.6
		20/11/66	23.0	28.7	29.1	24.8
4.	เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T	14/7/64	26.7	32.0	31.3	28.3
		8/12/64	26.2	30.5	29.5	27.5
		23/06/65	26.7	31.6	32.5	28.4
		28/11/65	26.8	33.2	33.1	28.7
		27/04/66	28.5	31.2	33.2	29.9
		13/11/66	27.3	33.3	34.2	29.4

ตารางที่ 4.5-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			NWB	GT	DB	WBGT
5.	เครื่องทุบขึ้นรูปscrew press No. 1	21/5/64	27.6	36.5	36.2	30.3
		2/12/64	26.7	32.0	31.2	28.3
		24/06/65	26.2	33.5	33.9	28.5
		01/12/65	25.8	34.4	33.9	28.4
		24/04/66	27.3	33.0	33.2	29.1
		14/11/66	27.2	34.3	35.4	29.7
6.	เครื่องทุบขึ้นรูปscrew press No. 2	25/5/64	28.3	36.5	36.4	30.8
		3/12/64	26.2	31.1	30.5	27.7
		24/06/65	26.7	30.1	30.5	27.8
		02/12/65	25.9	32.8	32.4	28.0
		28/04/66	27.8	33.2	33.5	29.5
		14/11/66	27.1	34.0	34.7	29.4
มาตรฐาน ^{1/} (ลักษณะงานปานกลาง)						≤ 32.0

มาตรฐาน: ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

