

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของ บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส และความร้อนในสถานประกอบการ สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2564-2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (A1) บริเวณวัดท่ามะขาม (A2) บริเวณชุมชนบ้านเก่า (A3) และบริเวณวัดไผ่ล้อม (A4) ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ $SO_2^{(24\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ $SO_2^{(1\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^{(24 hr)*} (ppm)	NO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
1. บริเวณที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (A1)	12-19/03/64	0.0322-0.0810	0.0137-0.0215	0.0107-0.0131	0.0002-0.0317	-
	22-29/12/64	0.0602-0.0772	0.0168-0.0254	0.0127-0.0140	0.0002-0.0041	-
	23/02-02/03/65	0.0383-0.0562	0.0104-0.0182	0.0235-0.0247	0.0017-0.0085	-
	14-21/11/65	0.0331-0.0769	0.0139-0.0378	0.0054-0.0069	0.0008-0.0126	-
	08-15/03/66	0.0909-0.1203	0.0464-0.0662	0.0194-0.0240	0.0049-0.0256	-
	22-23/12/66	0.048	0.034	0.0019	0.0045-0.0082	0.0018-0.0023
	23-24/12/66	0.057	0.038	0.0020	0.0043-0.0078	0.0018-0.0028
	24-25/12/66	0.045	0.034	0.0020	0.0047-0.0089	0.0018-0.0027
	25-26/12/66	0.050	0.037	0.0021	0.0046-0.0090	0.0018-0.0028
	26-27/12/66	0.061	0.040	0.0021	0.0045-0.0082	0.0018-0.0027
	27-28/12/66	0.072	0.032	0.0022	0.0047-0.0090	0.0018-0.0029
	28-29/12/66	0.037	0.022	0.0023	0.0049-0.0103	0.0019-0.0032
2. วัดท่ามะขาม (A2)	12-19/03/64	0.0660-0.0898	0.0161-0.0282	0.0243-0.0314	0.0005-0.0274	-
	22-29/12/64	0.0535-0.0676	0.0180-0.0251	0.0173-0.0475	0.0002-0.0189	-
	23/02-02/03/65	0.0460-0.0791	0.0104-0.0281	0.0047-0.0167	0.0002-0.0036	-
	14-21/11/65	0.0321-0.0672	0.0132-0.0271	0.0019-0.0055	0.0002-0.0071	-
	08-15/03/66	0.1643-0.1744	0.1071-0.1184	0.0175-0.0187	0.0002-0.0066	-
	22-23/12/66	0.077	0.023	0.0030	0.0024-0.0086	0.0020-0.0043
	23-24/12/66	0.046	0.019	0.0031	0.0029-0.0064	0.0015-0.0045
	24-25/12/66	0.056	0.031	0.0027	0.0026-0.0083	0.0020-0.0032
	25-26/12/66	0.037	0.021	0.0027	0.0038-0.0065	0.0022-0.0037
	26-27/12/66	0.044	0.030	0.0023	0.0036-0.0088	0.0016-0.0032
	27-28/12/66	0.045	0.024	0.0022	0.0044-0.0088	0.0017-0.0029
	28-29/12/66	0.036	0.020	0.0025	0.0032-0.0093	0.0018-0.0033
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.33	0.12	0.12*	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไประบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ผลการตรวจวัดในวันที่ 22-29/12/2566 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^{(24 hr)*} (ppm)	NO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
3. ชุมชนบ้านเก่า (A3)	22-23/12/66	0.059	0.038	0.0021	0.0048-0.0085	0.0019-0.0026
	23-24/12/66	0.112	0.007	0.0020	0.0046-0.0081	0.0019-0.0024
	24-25/12/66	0.154	0.037	0.0021	0.0049-0.0092	0.0019-0.0026
	25-26/12/66	0.106	0.033	0.0021	0.0048-0.0093	0.0019-0.0032
	26-27/12/66	0.129	0.052	0.0024	0.0050-0.0085	0.0019-0.0031
	27-28/12/66	0.179	0.086	0.0025	0.0050-0.0093	0.0019-0.0033
	28-29/12/66	0.131	0.063	0.0028	0.0052-0.0095	0.0022-0.0038
4. วัดไผ่ล้อม (A4)	22-23/12/66	0.082	0.020	0.0025	0.0032-0.0089	0.0015-0.0036
	23-24/12/66	0.100	0.033	0.0023	0.0027-0.0086	0.0016-0.0033
	24-25/12/66	0.108	0.048	0.0021	0.0029-0.0069	0.0015-0.0031
	25-26/12/66	0.079	0.032	0.0022	0.0038-0.0068	0.0012-0.0035
	26-27/12/66	0.096	0.040	0.0020	0.0039-0.0091	0.0015-0.0027
	27-28/12/66	0.110	0.042	0.0018	0.0043-0.0091	0.0013-0.0026
	28-29/12/66	0.079	0.032	0.0021	0.0035-0.0096	0.0015-0.0030
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.33	0.12	0.12*	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

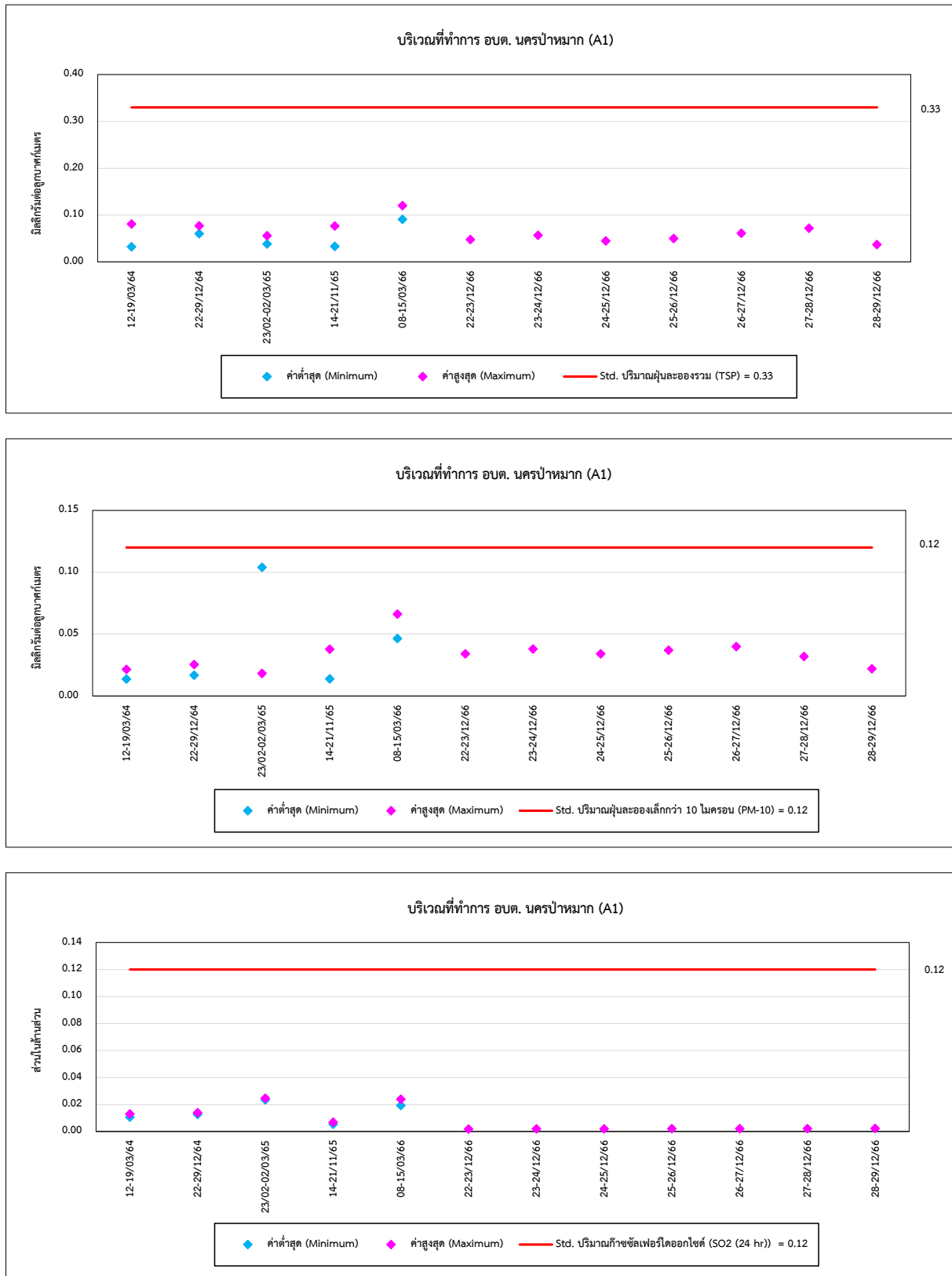
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

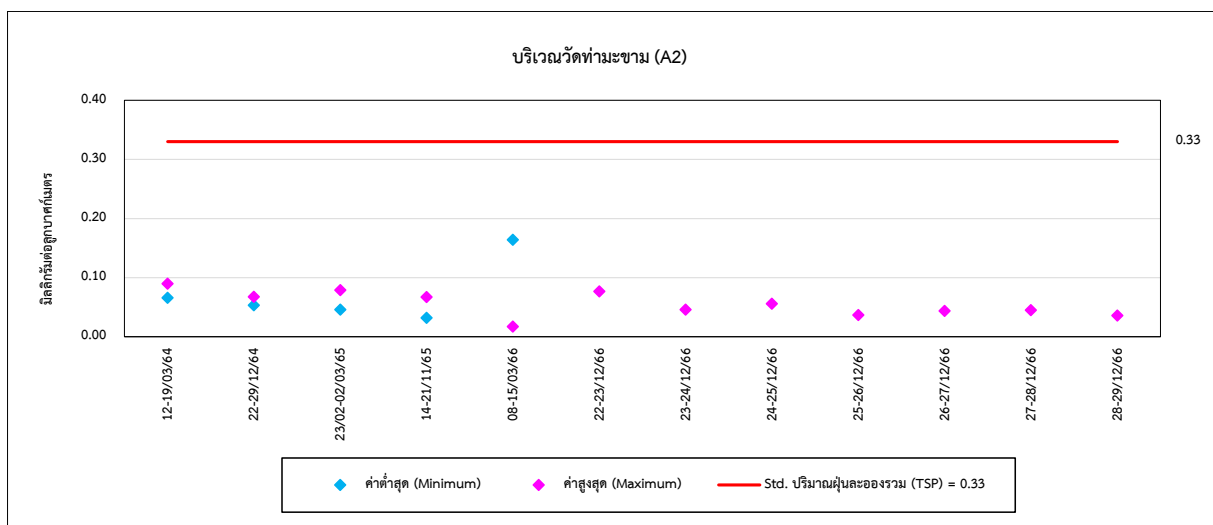
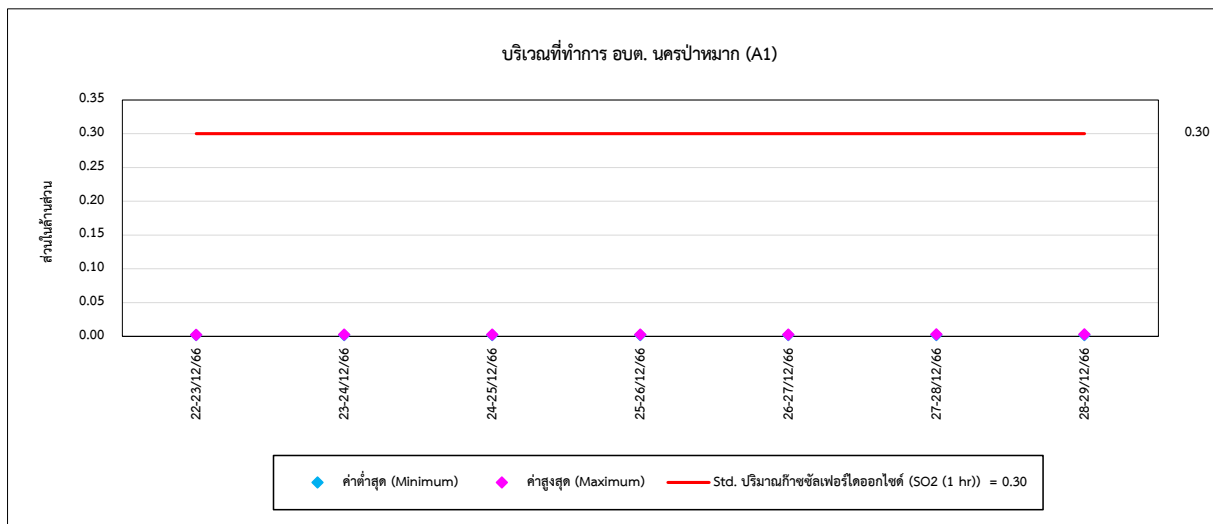
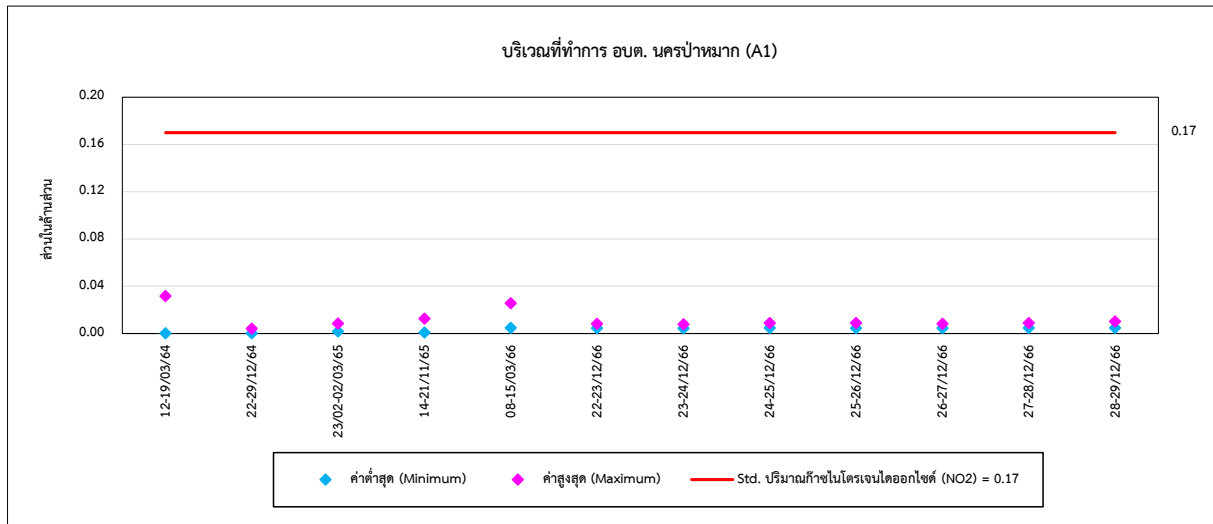
ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ผลการตรวจวัดในวันที่ 22-29/12/2566 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

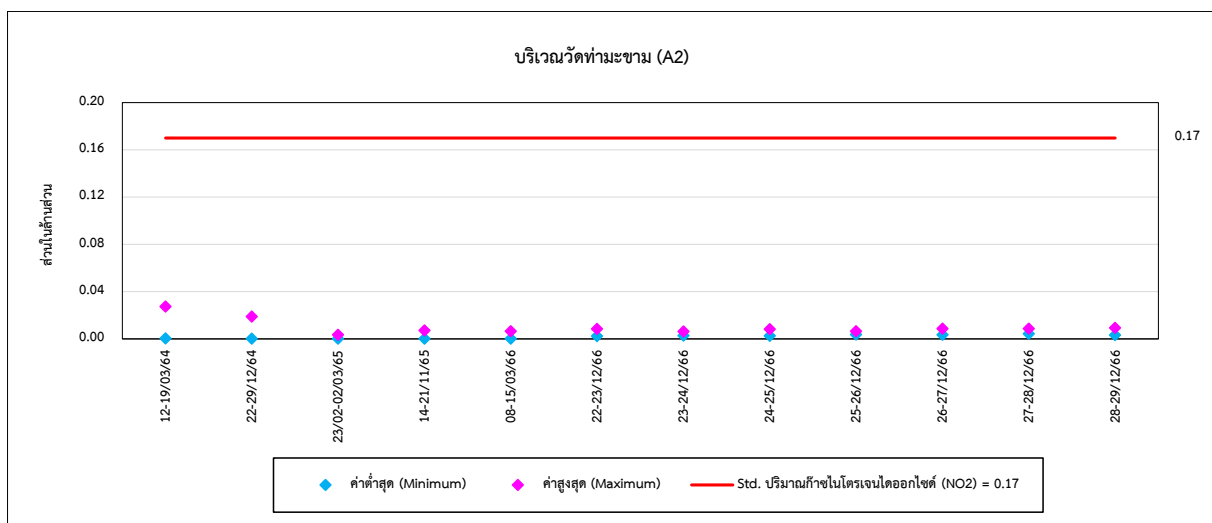
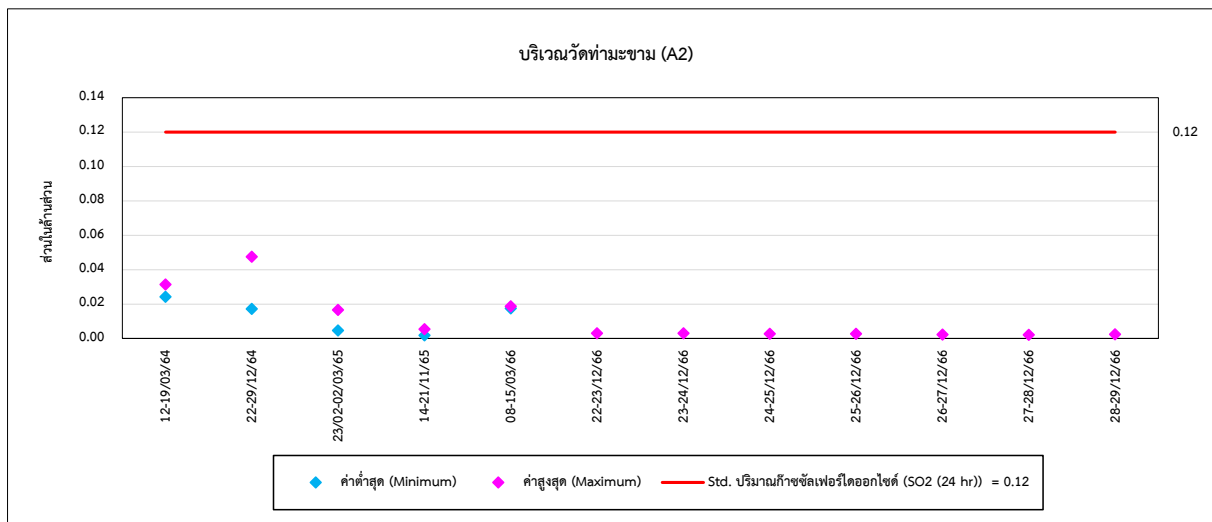
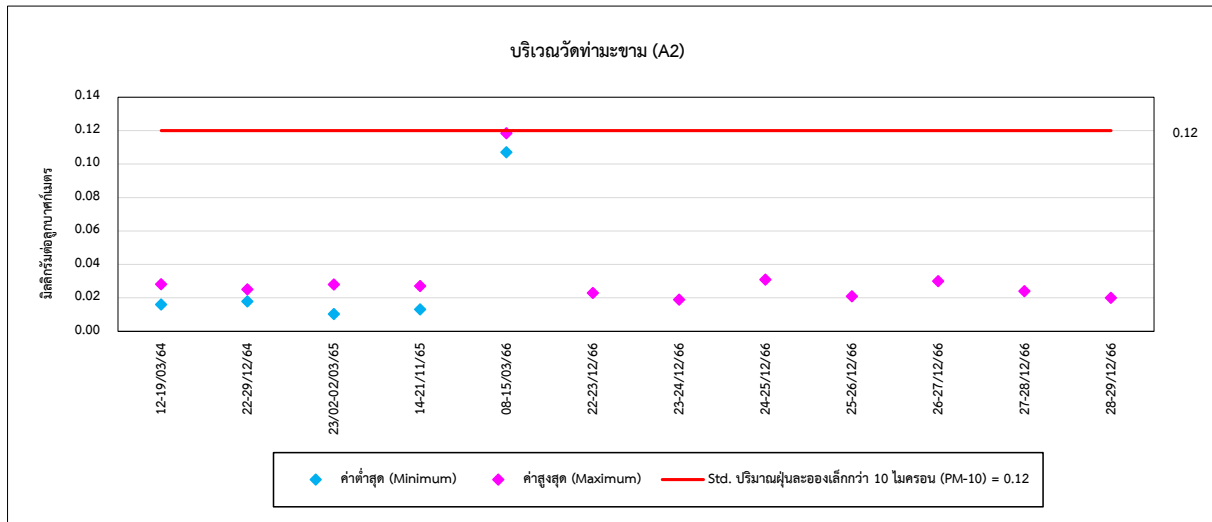
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



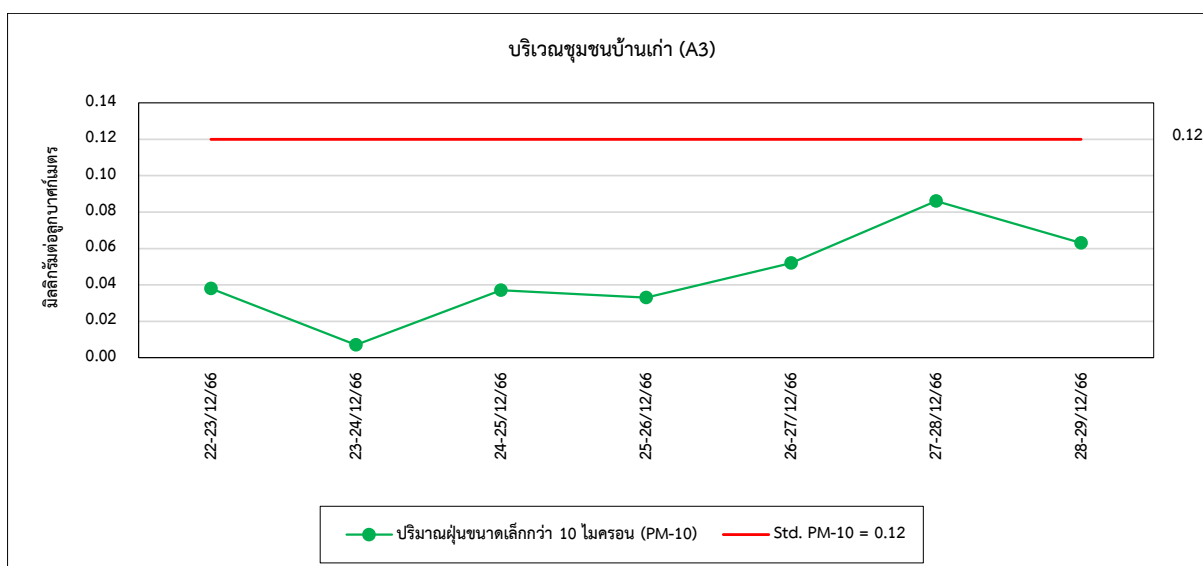
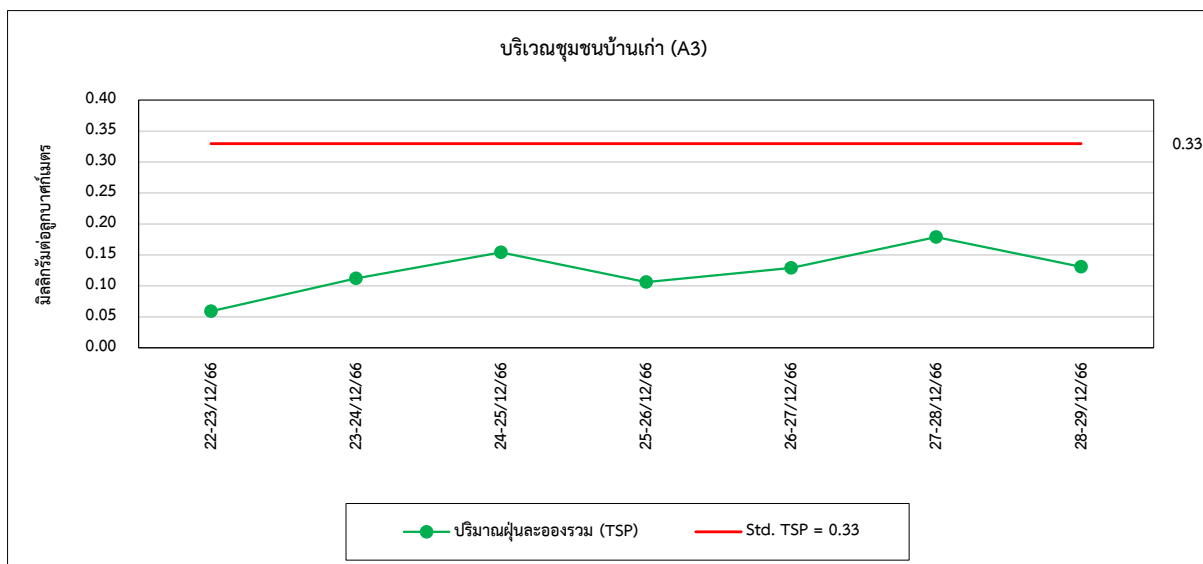
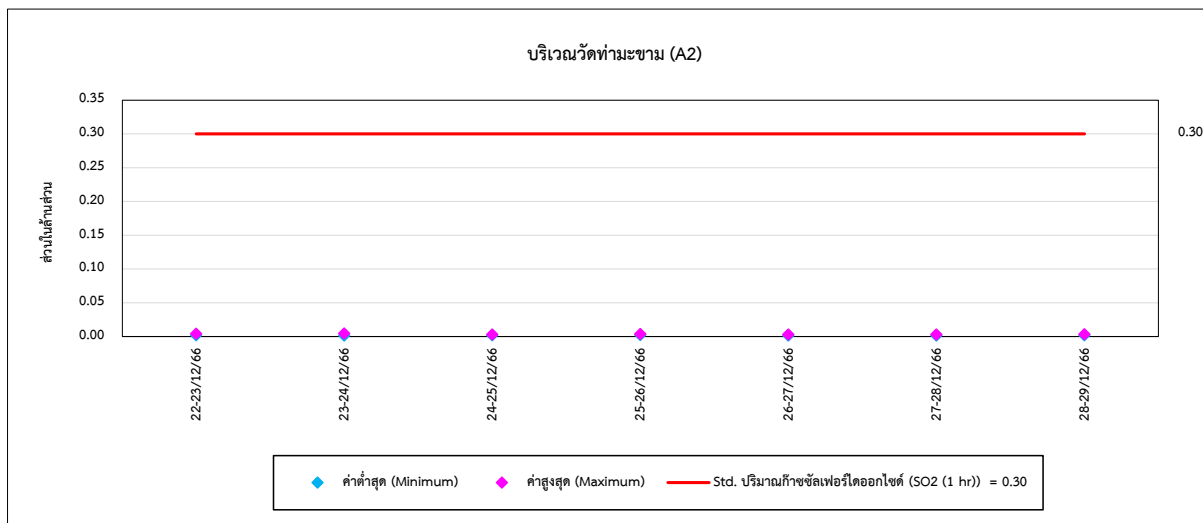
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



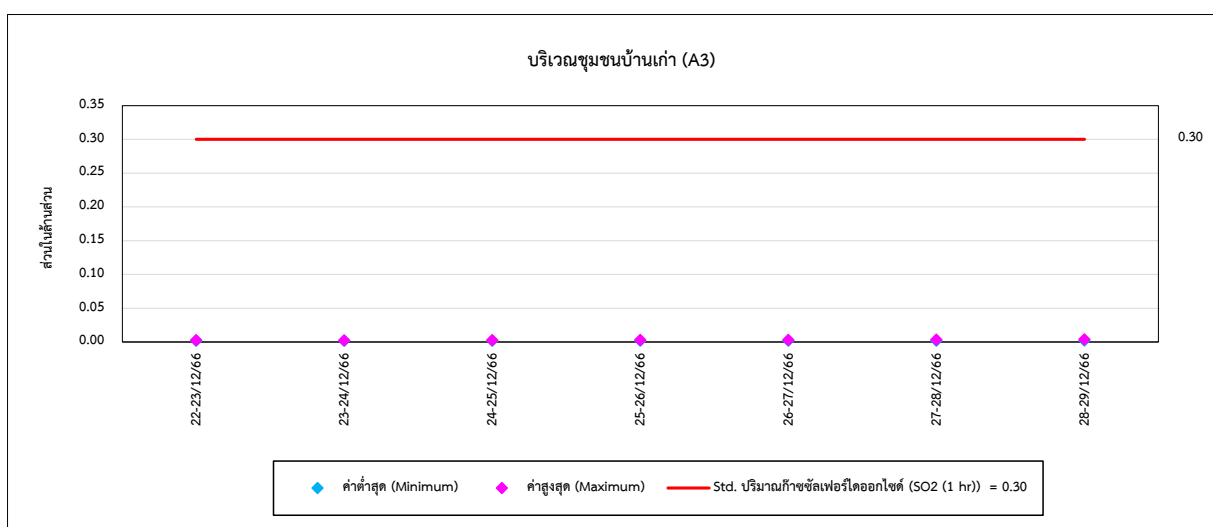
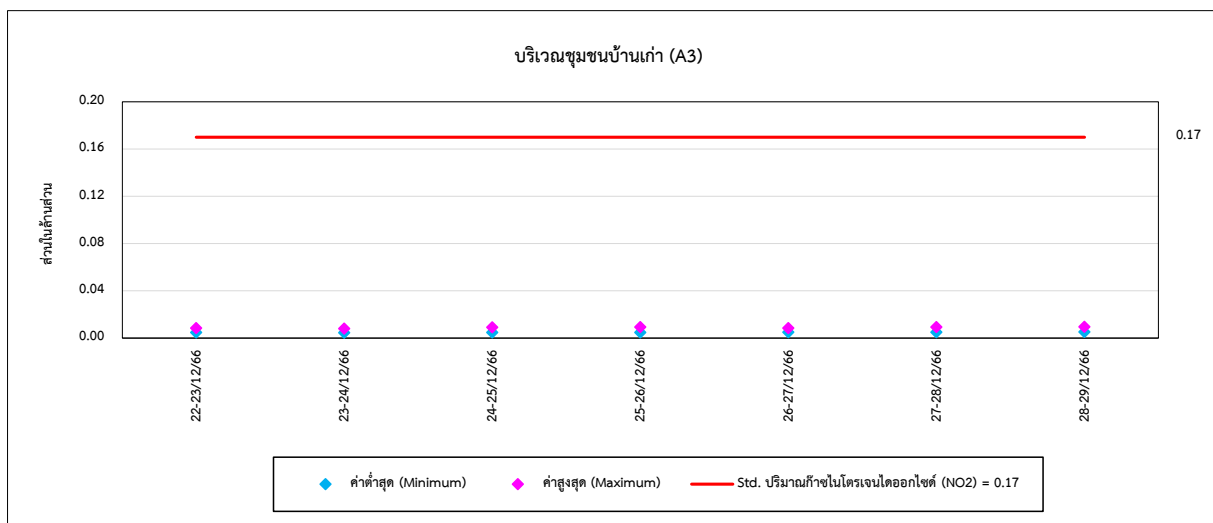
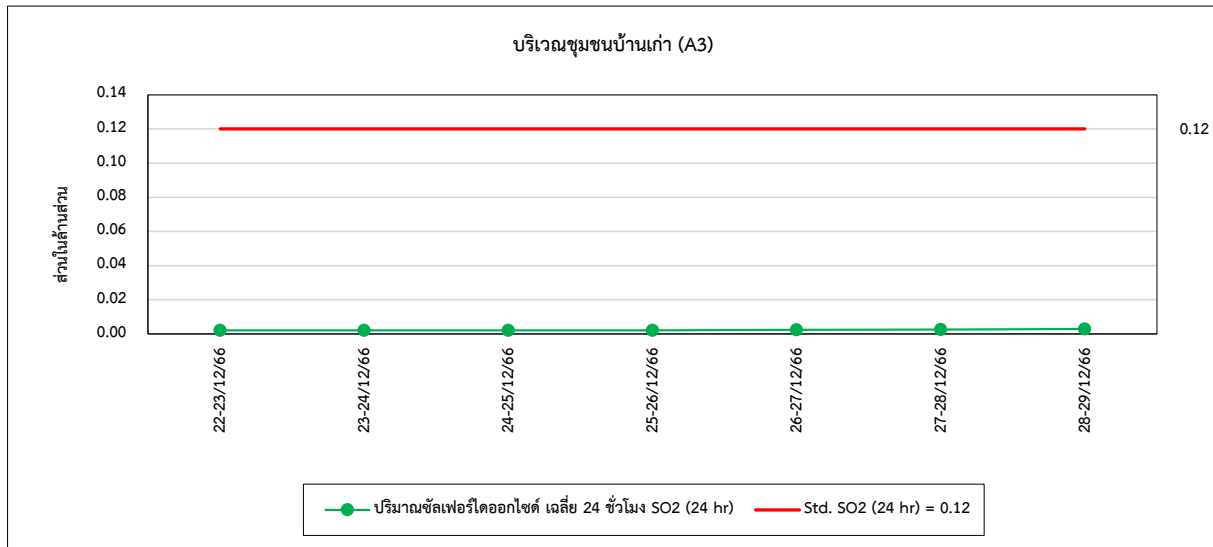
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



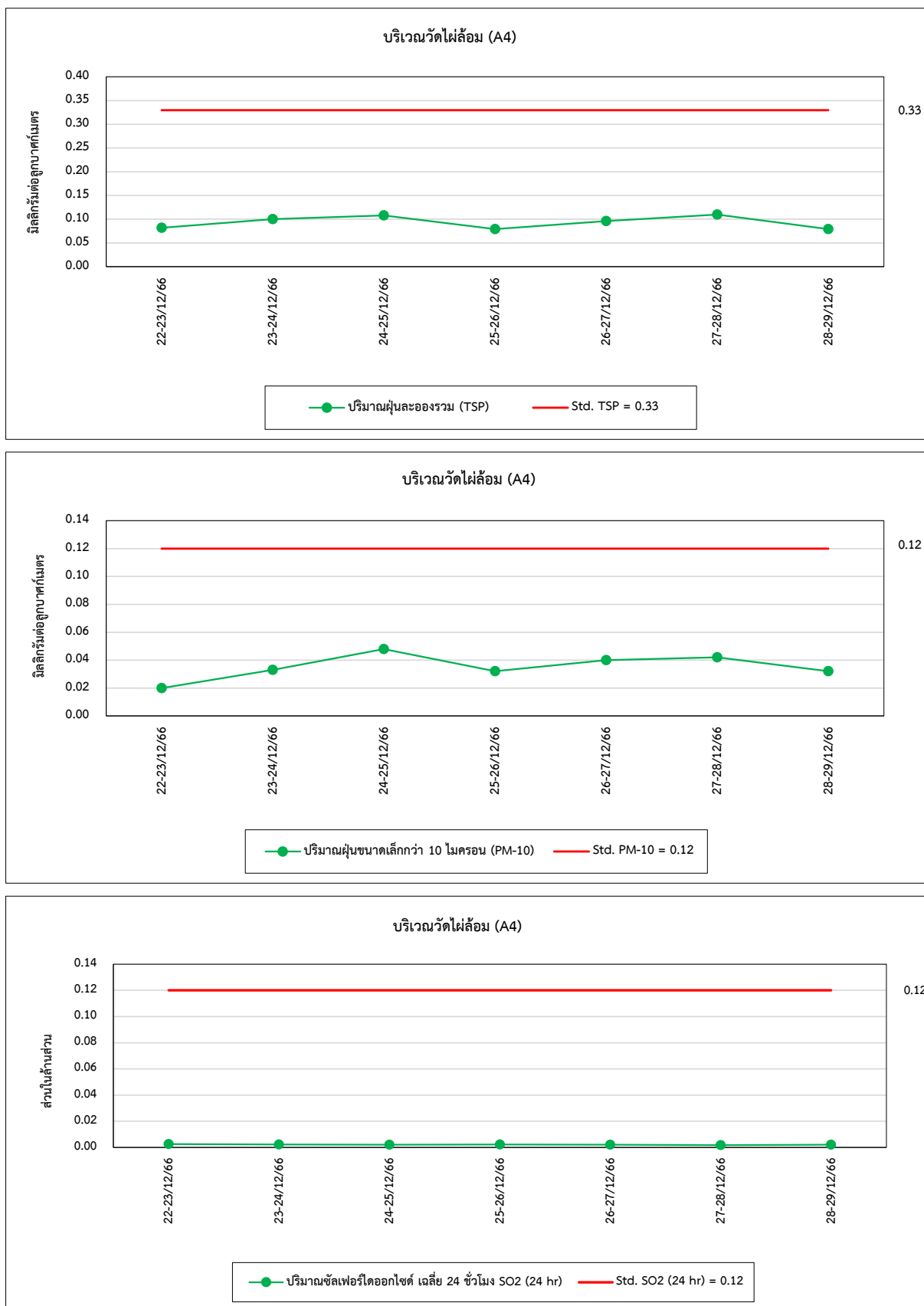
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



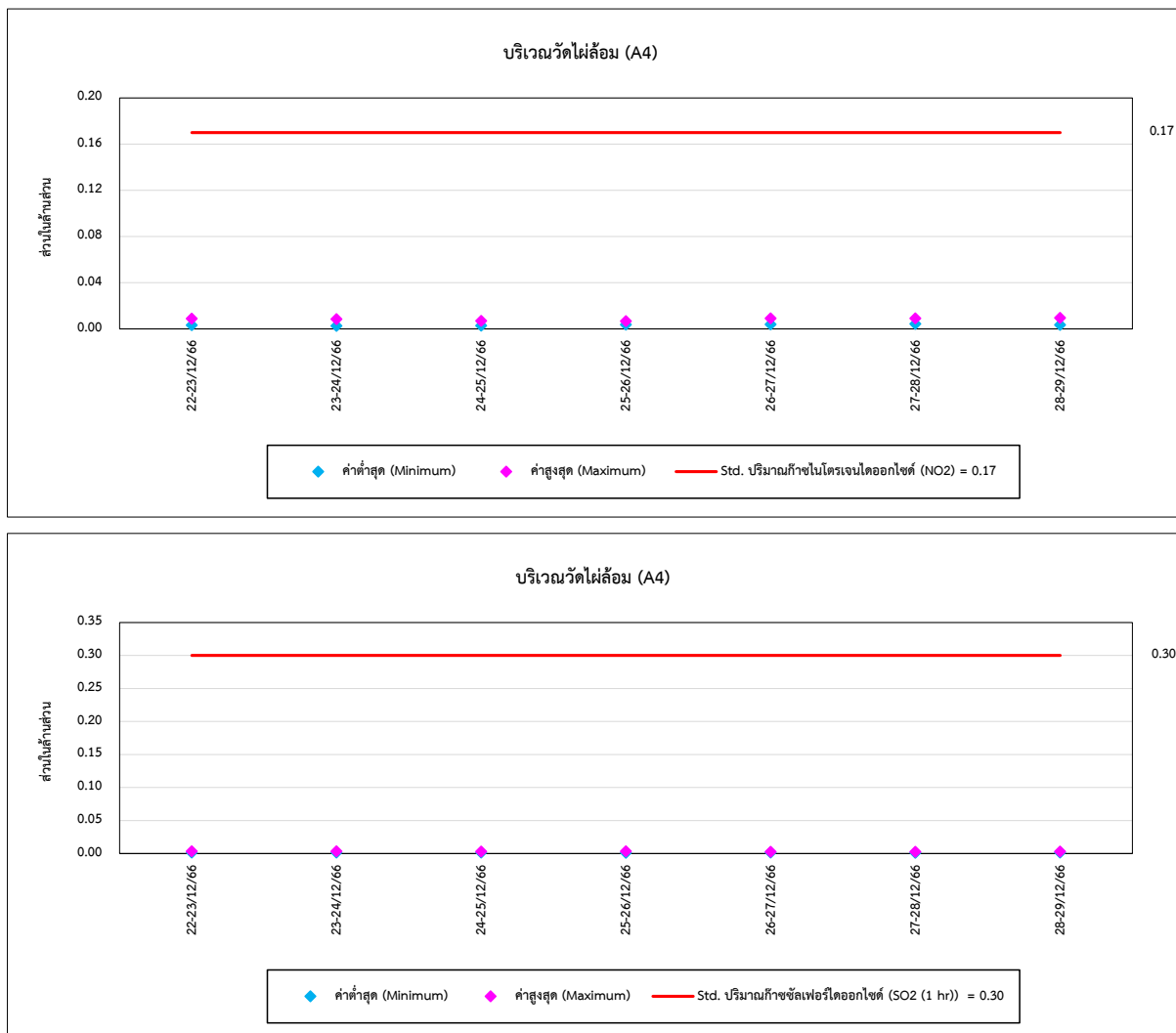
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5) และหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 6) กรณีเดินเครื่องปกติ และกรณีพ่นเขม่า โดยทำการตรวจวัดปริมาณ Particulate, NO_x as NO_2 และ SO_2 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่ากำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด พ.ศ. 2566, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			Particulate (mg/Nm ³)		SO ₂ (ppm)	NO _x as NO ₂ (ppm)
			กรณีเดินเครื่องปกติ	กรณีพ่นเขม่า	กรณีเดินเครื่องปกติ	
1.	ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5)	03/64	14.0	34.0	<1.3	4.1
		12/64	18.0	57.0	<1.3	4.4
		02/65	23.0	62.0	<1.3	3.5
		12/65	10.6	38.3	<1.0	8.7
		03/66	20.5	25.7	4.3	15.5
		25/12/66	30.5	37.8	<0.10	65.56
มาตรฐาน ⁽¹⁾			120		60	200
มาตรฐาน ⁽²⁾			80	100	32	168

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

⁽²⁾ ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พิชญ์โลก ผลิตไฟฟ้า จำกัด (พ.ศ. 2566)

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ผลการตรวจวัดในเดือนธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			Particulate (mg/Nm ³)		SO ₂ (ppm)	NO _x as NO ₂ (ppm)
			กรณีเดินเครื่องปกติ	กรณีพ่นเขม่า	กรณีเดินเครื่องปกติ	
2.	ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 6)	03/64	18.0	36.0	<1.3	4.0
		12/64	11.0	32.0	<1.3	3.6
		02/65	25.0	53.0	<1.3	2.9
		12/65	26.4	40.3	<1.0	16.0
		03/66	17.9	22.6	4.7	11.6
		25/12/66	35.7	42.1	1.53	75.46
มาตรฐาน ⁽¹⁾			120		60	200
มาตรฐาน ⁽²⁾			80	100	32	168

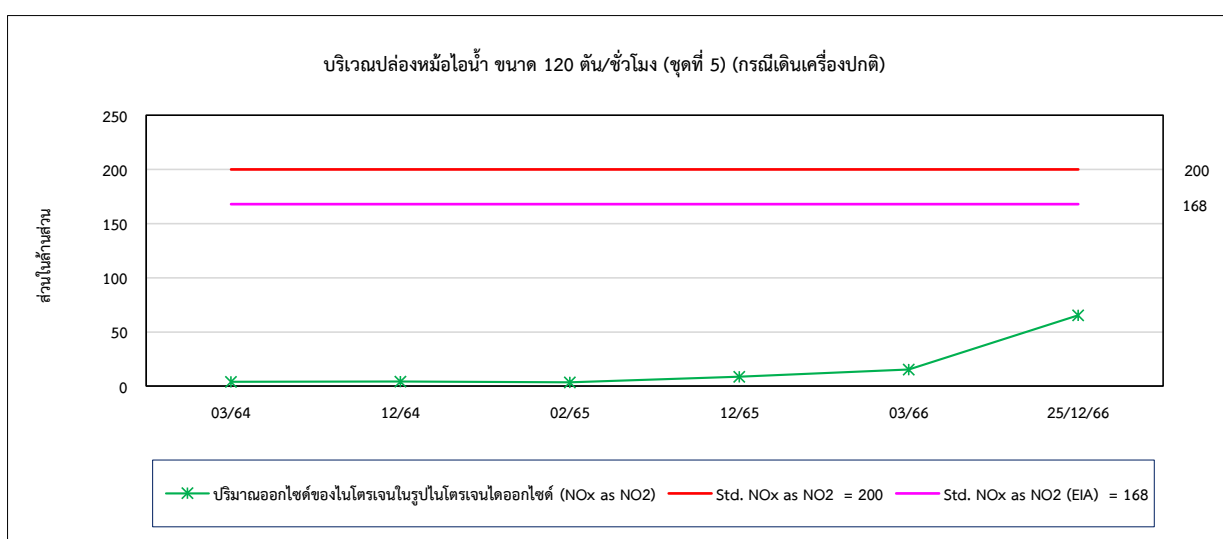
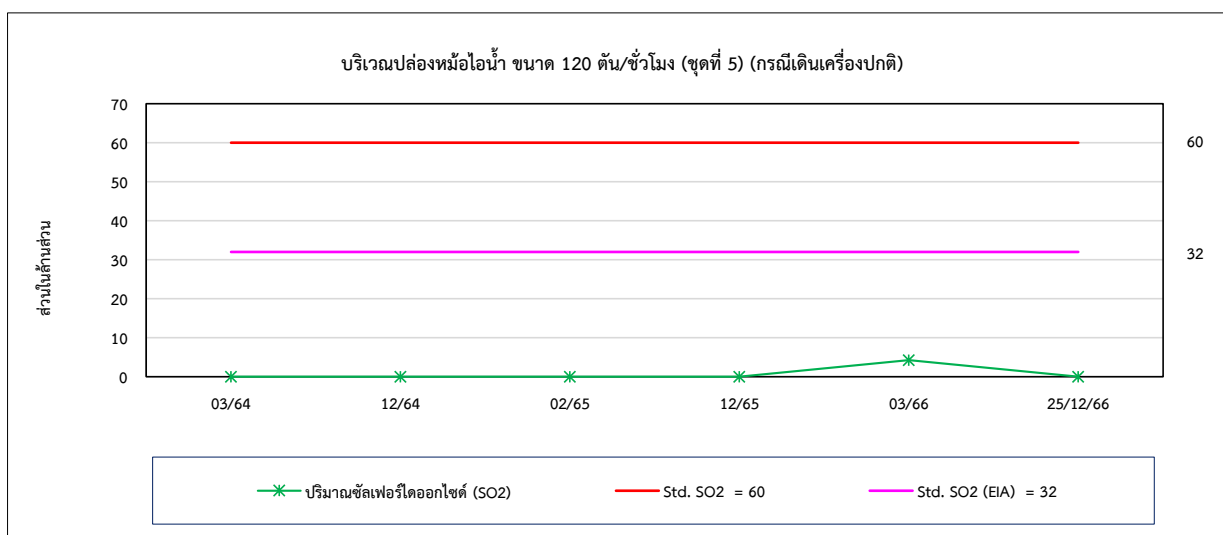
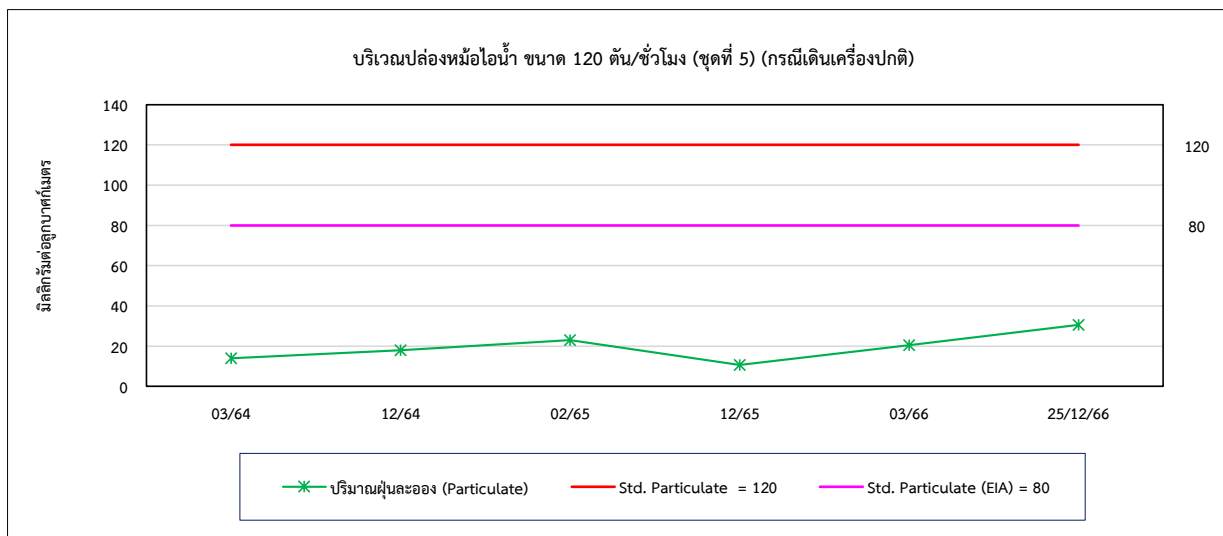
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

⁽²⁾ ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พิชญ์โลก ผลิตไฟฟ้า จำกัด (พ.ศ. 2566)

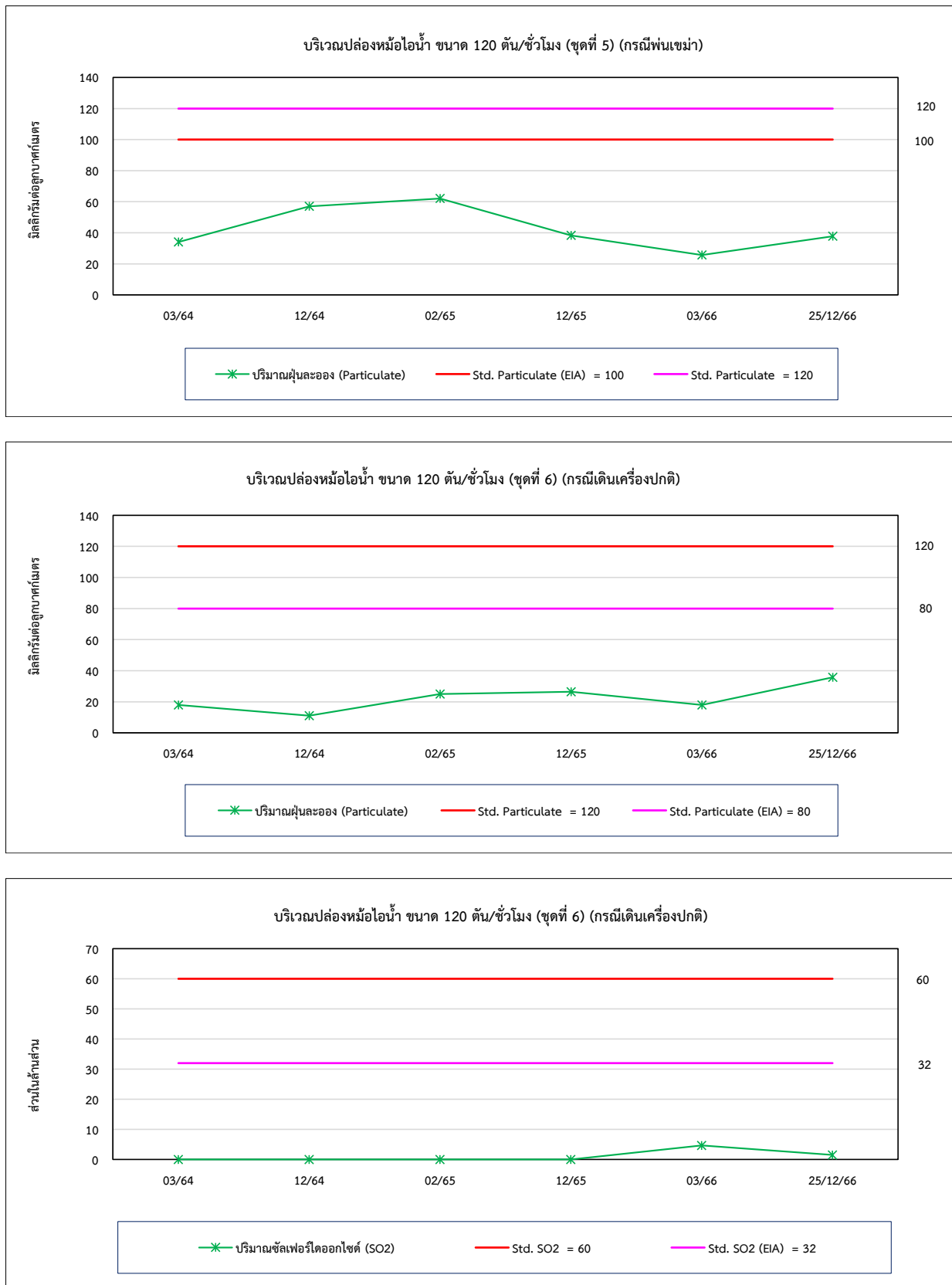
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ผลการตรวจวัดในเดือนธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

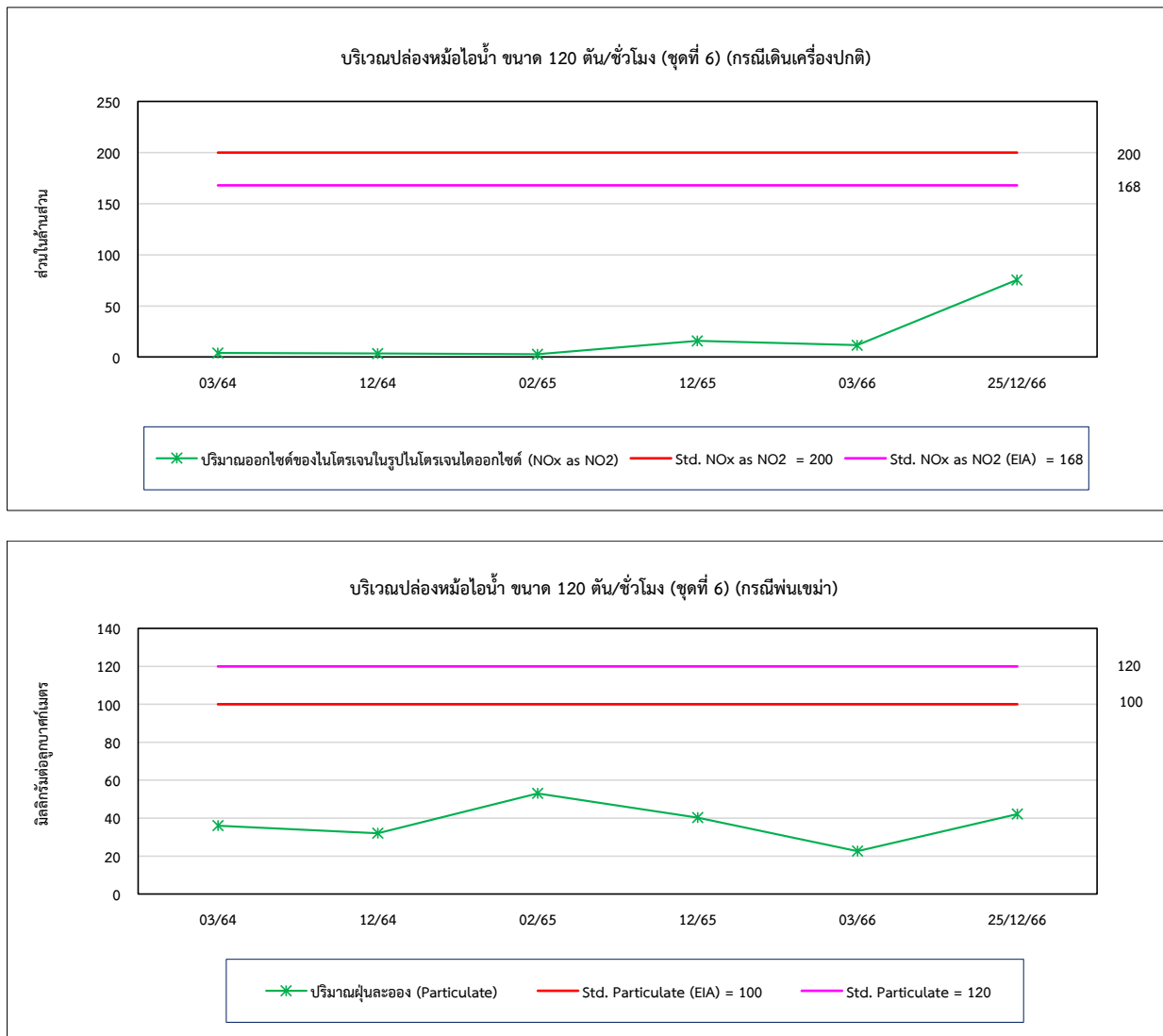
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (N1) และวัดท่ามะขาม (N2) หมู่ที่ 4 บ้านสามเรือน ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับค่า Ldn ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดท่ามะขาม (N2) เมื่อนำระดับเสียงมาคำนวณค่าระดับการรบกวน พบว่า ระดับเสียงการรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ระดับเสียงส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.3-1 และ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		Leq 24 hr	Lmax
1. ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (N1)	12-17/03/64	55.4-56.1	74.3-85.3
	22-27/12/64	55.4-56.8	71.2-89.5
	23-28/02/65	57.3-59.6	88.3-96.2
	14-19/12/65	55.0-56.3	78.9-85.1
	08-13/03/66	57.2-57.9	84.2-92.4
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ.2005)

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

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

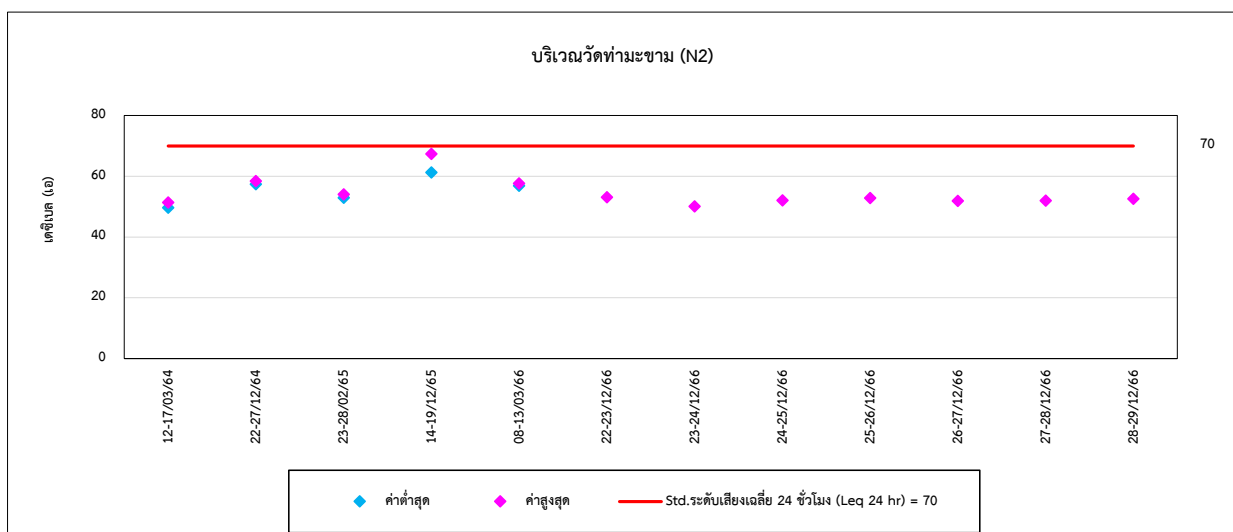
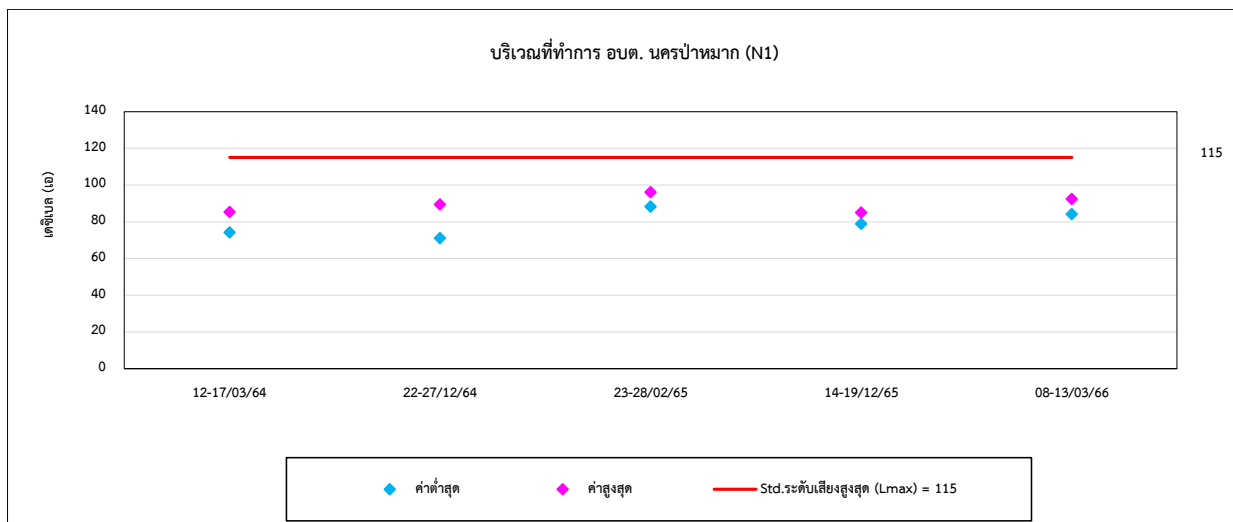
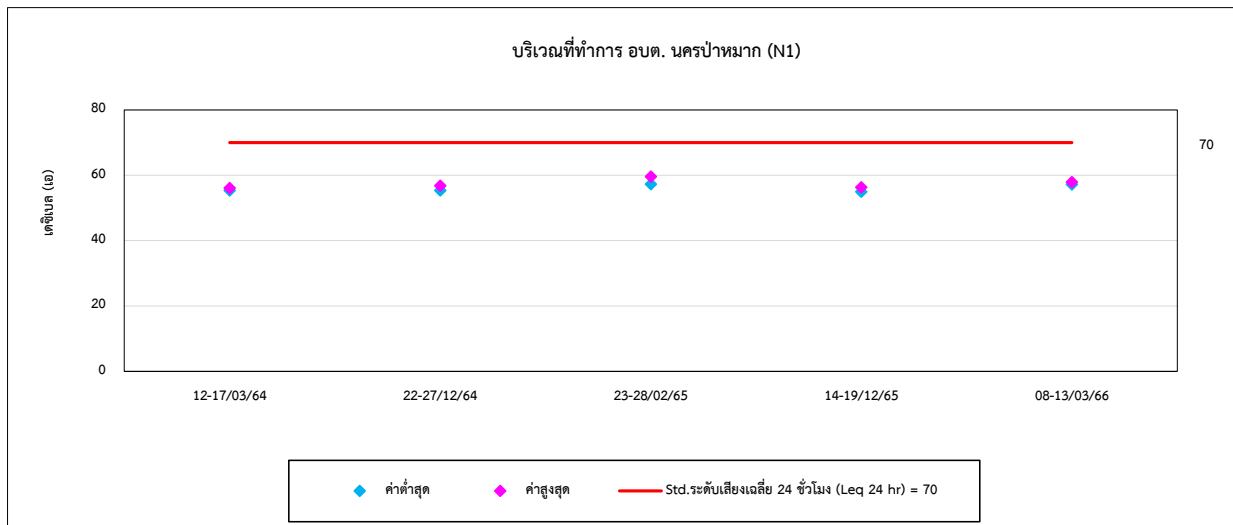
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
		Leq 24 hr	Lmax	ค่าระดับการรบกวน
2. หมู่ที่ 4 บ้านสามเรือน	22-23/12/66	53.6	91.5	-
	23-24/12/66	55.0	86.3	-
	24-25/12/66	56.2	99.8	-
	25-26/12/66	52.6	82.0	-
	26-27/12/66	55.3	92.6	-
	27-28/12/66	56.8	88.7	-
	28-29/12/66	57.2	98.6	-
3. วัดท่ามะขาม	12-17/03/64	49.7-51.4	77.1-89.0	-
	22-27/12/64	57.4-58.5	85.4-92.1	-
	23-28/02/65	53.0-54.1	79.6-99.6	-
	14-19/12/65	61.3-67.4	97.4-106.6	-
	08-13/03/66	56.9-57.7	85.2-95.3	-
	22-23/12/66	53.1	85.9	-9.3 ถึง 9.8
	23-24/12/66	50.1	83.1	-11.2 ถึง 9.9
	24-25/12/66	52.1	92.9	-3.1 ถึง 9.8
	25-26/12/66	52.9	91.2	-5.0 ถึง 9.8
	26-27/12/66	51.9	90.0	-4.1 ถึง 9.9
	27-28/12/66	52.0	90.5	-12.3 ถึง 9.9
	28-29/12/66	52.6	94.7	-12.6 ถึง 9.9
	22-23/12/66	68.0	86.6	-
	23-24/12/66	67.1	92.0	-
4. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	24-25/12/66	64.4	75.1	-
	25-26/12/66	64.3	75.9	-
	26-27/12/66	66.5	86.3	-
	27-28/12/66	65.7	91.4	-
	28-29/12/66	65.1	88.5	-
5. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	22-23/12/66	64.7	107.6	-
	23-24/12/66	64.5	107.2	-
	24-25/12/66	63.4	108.1	-
	25-26/12/66	64.9	95.7	-
	26-27/12/66	65.3	91.4	-
	27-28/12/66	65.1	86.8	-
	28-29/12/66	64.7	81.6	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	10 ⁽²⁾⁽³⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

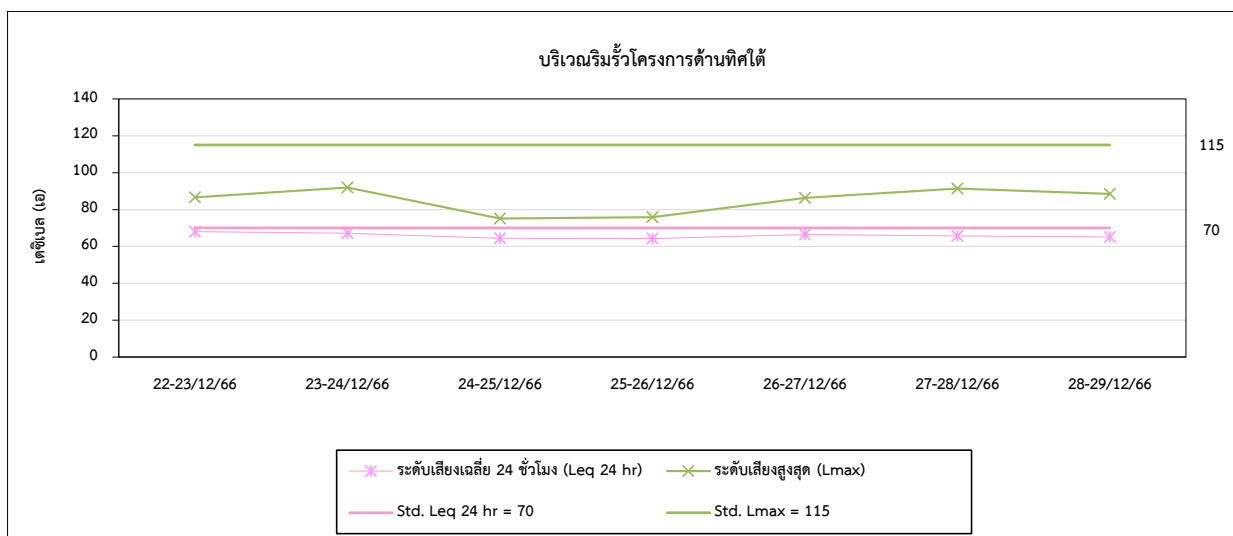
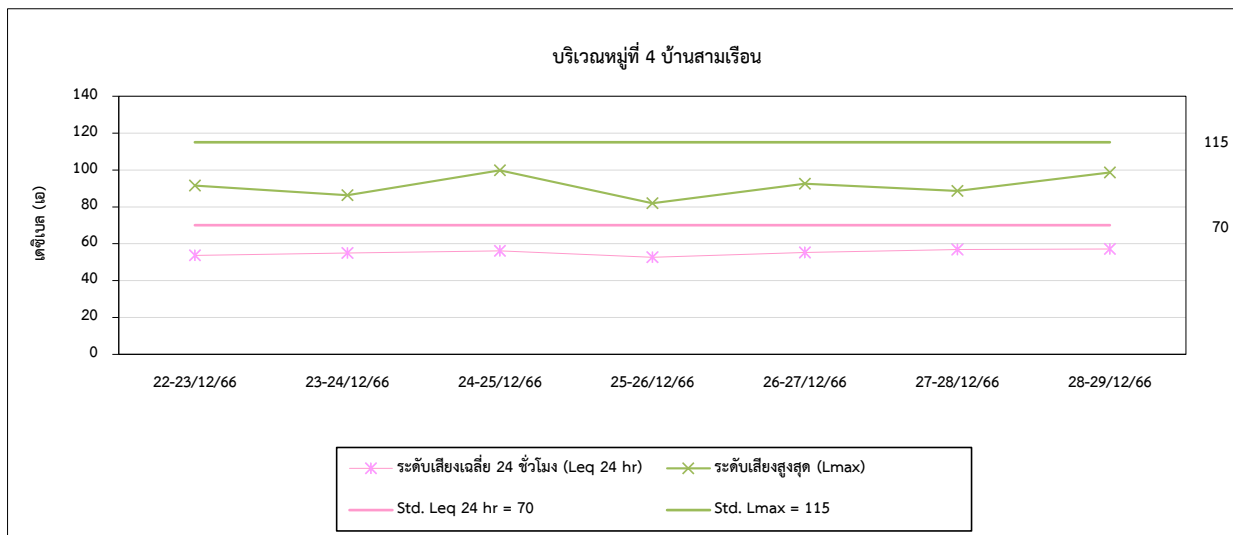
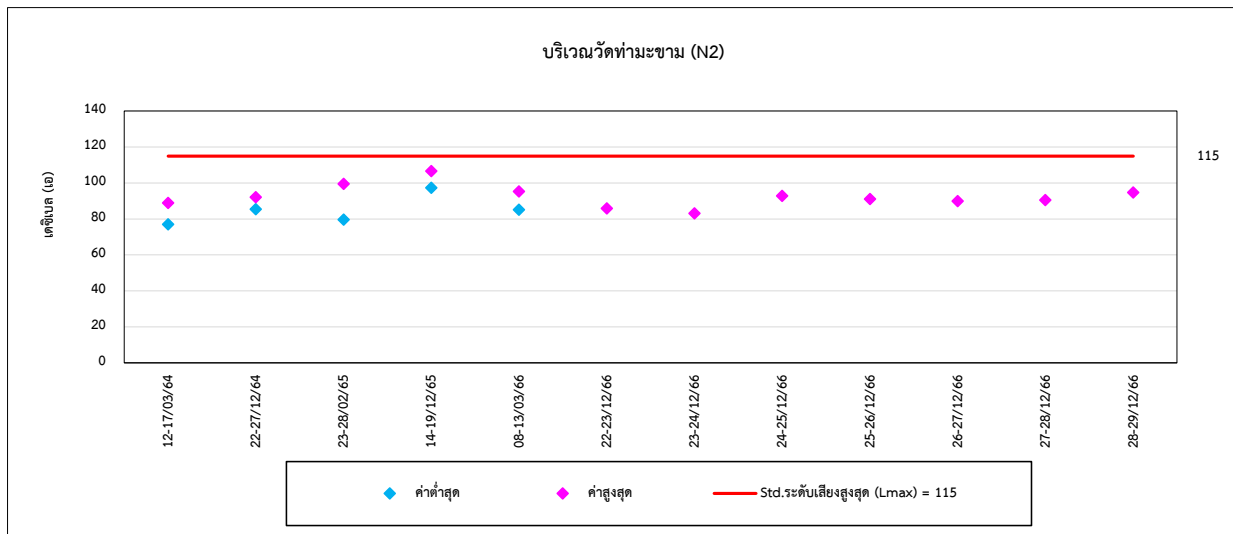
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ. 2005)

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) (ค.ศ. 2007) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

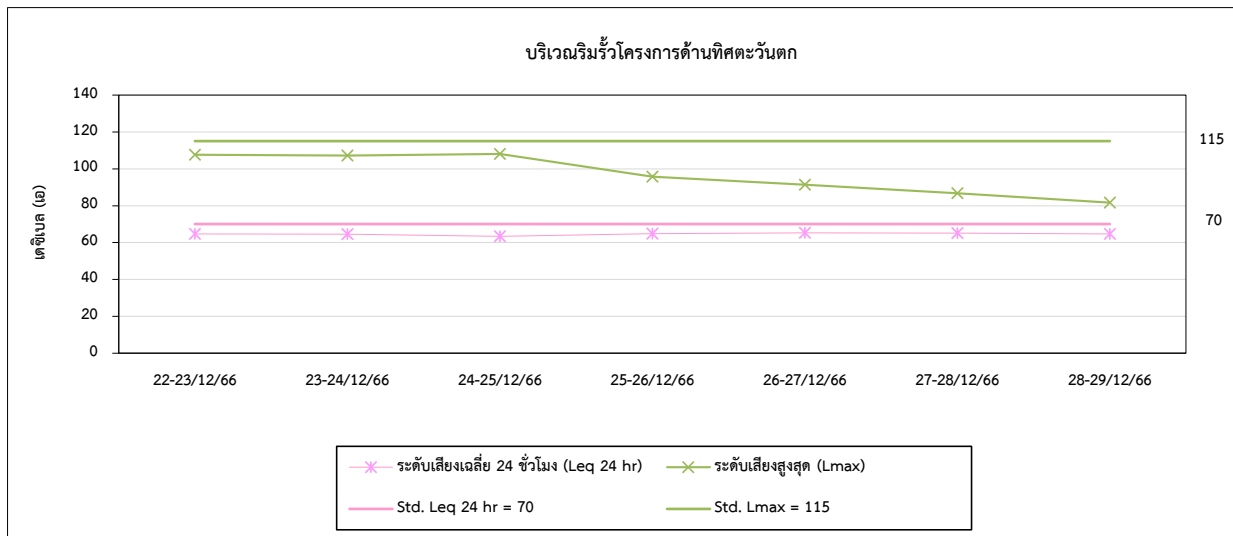
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566



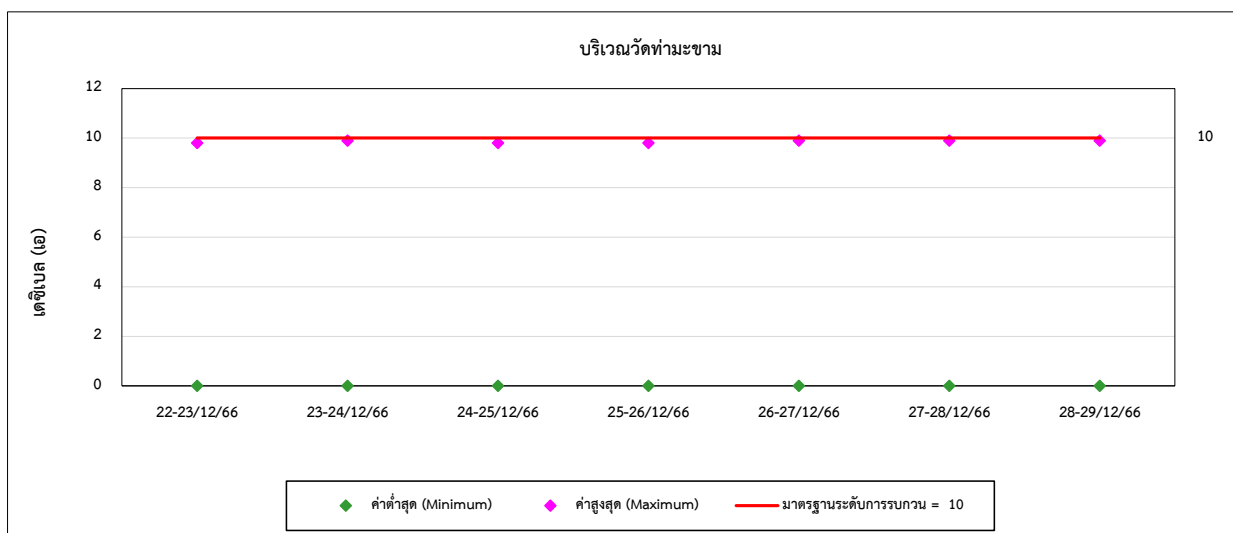
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ปี 2566



4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ปี 2564-2566) จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลพิชญ์โลก (SW1), ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลพิชญ์โลก (SW2) และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลพิชญ์โลก (SW3) และในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัด 6 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณคลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW1), คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล (SW2), คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW3), คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW4), คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล (SW5) และคลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW6) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; ประเภทที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์							
	ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลพิชญ์โลก (SW1)							
	pH (-)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Chloride (mg/L)	Nitrate-N (mg/L)	TSS (mg/L)	Ammonia-N (mg/L)	Sodium (mg/L)
03/04/64	7.3	11.2	1.9	13	0.3	45	N.D.	14.2
21/09/64	7.3	8.1	1.6	10	0.8	50	N.D.	8.9
01/04/65	6.7	3.4	4.0	19	0.5	74	N.D.	8.4
12/09/65	7.5	5.2	1.4	10	0.3	68	N.D.	7.7
01/04/66	7.2	4.3	1.8	25.0	0.5	158	N.D.	14.0
มาตรฐาน ⁽¹⁾	5.0-9.0	≥4.0	≤2.0	-	≤5.0	-	≤0.5	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : N.D. = Non Detectable (ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ ; Ammonia-N = 0 mg/L)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์							
	ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลพิชญ์โลก (SW2)							
	pH (-)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Chloride (mg/L)	Nitrate-N (mg/L)	TSS (mg/L)	Ammonia-N (mg/L)	Sodium (mg/L)
03/04/64	8.8	13.8	1.6	13	0.3	23	N.D.	13.2
21/09/64	6.7	4.9	1.8	13	0.5	57	N.D.	8.7
01/04/65	6.7	1.2	7.0	9	0.8	68	N.D.	6.6
12/09/65	7.6	6.7	1.5	10	0.9	56	N.D.	8.4
01/04/66	7.6	4.4	1.7	1.2	0.4	116	N.D.	5.0
มาตรฐาน ⁽¹⁾	5.0-9.0	≥4.0	≤2.0	-	≤5.0	-	≤0.5	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : N.D. = Non Detectable (ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ ; Ammonia-N = 0 mg/L)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์							
	หลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลพิชญ์โลก (SW3)							
	pH (-)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Chloride (mg/L)	Nitrate-N (mg/L)	TSS (mg/L)	Ammonia-N (mg/L)	Sodium (mg/L)
03/04/64	8.8	13	1.7	80	2.3	66	N.D.	12.2
21/09/64	6.5	4.4	1.7	13	0.4	60	N.D.	10.8
01/04/65	6.2	1.5	6	16	0.4	45	N.D.	4.0
12/09/65	7.3	4.9	1.5	8	0.5	70	N.D.	7.5
01/04/66	6.6	4.3	1.6	5.0	0.9	50	N.D.	4.3
มาตรฐาน ⁽¹⁾	5.0-9.0	≥4.0	≤2.0	-	≤5.0	-	≤0.5	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : N.D. = Non Detectable (ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ ; Ammonia-N = 0 mg/L)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองวังทอง บริเวณเหนือสถานีสูบน้ำ ของโครงการ 500 เมตร	
			30/09/66	
1.	pH	-	7.3	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	28.8	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตาม ธรรมชาติ 3 °C
3.	BOD	mg/L	1.6	≤2.0
4.	DO	mg/L	5.6	≥4.0
5.	TDS	mg/L	40	-
6.	NO ₃ -N	mg/L	1.6	≤5.0
7.	NH ₃ -N	mg/L	<5(0)	≤0.5
8.	Pb	mg/L	N.D.	≤0.05
9.	Ni	mg/L	N.D.	≤0.1
10.	Cu	mg/L	N.D.	≤0.1
11.	Mn	mg/L	0.14	≤1.0
12.	As	mg/L	<0.01	≤0.01
13.	Zn	mg/L	<0.03	≤1.0
14.	Cd	mg/L	<0.003	≤0.005 ^{1/} /≤0.05 ^{2/}
15.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.05	≤0.05
16.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2	≤20,000
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤4,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : ^{1/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

N.D. = None Detectable (มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดปริมาณได้)

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองวังทอง บริเวณจุดสถานีสูบน้ำของโครงการ	
			30/09/66	
1.	pH	-	7.3	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	28.9	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C
3.	BOD	mg/L	1.7	≤2.0
4.	DO	mg/L	5.3	≥4.0
5.	TDS	mg/L	36	-
6.	NO ₃ -N	mg/L	1.7	≤5.0
7.	NH ₃ -N	mg/L	<5(0)	≤0.5
8.	Pb	mg/L	N.D.	≤0.05
9.	Ni	mg/L	N.D.	≤0.1
10.	Cu	mg/L	N.D.	≤0.1
11.	Mn	mg/L	0.14	≤1.0
12.	As	mg/L	<0.01	≤0.01
13.	Zn	mg/L	<0.03	≤1.0
14.	Cd	mg/L	<0.003	≤0.005 ^{1/} /≤0.05 ^{2/}
15.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.05	≤0.05
16.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤20,000
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤4,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : ^{1/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

N.D. = None Detectable (มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดปริมาณได้)

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองวังทอง บริเวณท้ายสถานีสูบน้ำ ของโครงการ 500 เมตร	
			30/09/66	
1.	pH	-	7.2	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	20.0	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตาม ธรรมชาติ 3 °C
3.	BOD	mg/L	1.4	≤2.0
4.	DO	mg/L	5.9	≥4.0
5.	TDS	mg/L	40	-
6.	NO ₃ -N	mg/L	1.5	≤5.0
7.	NH ₃ -N	mg/L	<5(0)	≤0.5
8.	Pb	mg/L	N.D.	≤0.05
9.	Ni	mg/L	N.D.	≤0.1
10.	Cu	mg/L	N.D.	≤0.1
11.	Mn	mg/L	0.15	≤1.0
12.	As	mg/L	<0.01	≤0.01
13.	Zn	mg/L	<0.03	≤1.0
14.	Cd	mg/L	<0.003	≤0.005 ^{1/} /≤0.05 ^{2/}
15.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.05	≤0.05
16.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤20,000
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤4,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : ^{1/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

N.D. = None Detectable (มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดปริมาณได้)

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองยาง บริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการ 500 เมตร	
			30/09/66	
1.	pH	-	6.9	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	29.0	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตาม ธรรมชาติ 3 °C
3.	BOD	mg/L	1.5	≤2.0
4.	DO	mg/L	4.3	≥4.0
5.	TDS	mg/L	82	-
6.	NO ₃ -N	mg/L	0.9	≤5.0
7.	NH ₃ -N	mg/L	<5(0)	≤0.5
8.	Pb	mg/L	N.D.	≤0.05
9.	Ni	mg/L	N.D.	≤0.1
10.	Cu	mg/L	N.D.	≤0.1
11.	Mn	mg/L	0.33	≤1.0
12.	As	mg/L	<0.01	≤0.01
13.	Zn	mg/L	<0.03	≤1.0
14.	Cd	mg/L	<0.003	≤0.005 ^{1/} /≤0.05 ^{2/}
15.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.05	≤0.05
16.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	6.8	≤20,000
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤4,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : ^{1/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

N.D. = None Detectable (มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดปริมาณได้)

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองยาง บริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสีย	
			โครงการ	
			30/09/66	
1.	pH	-	6.7	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	28.9	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C
3.	BOD	mg/L	1.8	≤2.0
4.	DO	mg/L	4.1	≥4.0
5.	TDS	mg/L	60	-
6.	NO ₃ -N	mg/L	0.5	≤5.0
7.	NH ₃ -N	mg/L	<5(0)	≤0.5
8.	Pb	mg/L	N.D.	≤0.05
9.	Ni	mg/L	N.D.	≤0.1
10.	Cu	mg/L	N.D.	≤0.1
11.	Mn	mg/L	0.38	≤1.0
12.	As	mg/L	<0.01	≤0.01
13.	Zn	mg/L	<0.03	≤1.0
14.	Cd	mg/L	<0.003	≤0.005 ^{1/} /≤0.05 ^{2/}
15.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.05	≤0.05
16.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.5	≤20,000
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤4,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : ^{1/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

N.D. = None Detectable (มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดปริมาณได้)

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองยาง บริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการ 500 เมตร	
			30/09/66	
1.	pH	-	6.7	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	29.2	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตาม ธรรมชาติ 3 °C
3.	BOD	mg/L	1.7	≤2.0
4.	DO	mg/L	4.4	≥4.0
5.	TDS	mg/L	82	-
6.	NO ₃ -N	mg/L	1.1	≤5.0
7.	NH ₃ -N	mg/L	<5(0)	≤0.5
8.	Pb	mg/L	N.D.	≤0.05
9.	Ni	mg/L	N.D.	≤0.1
10.	Cu	mg/L	N.D.	≤0.1
11.	Mn	mg/L	0.67	≤1.0
12.	As	mg/L	<0.01	≤0.01
13.	Zn	mg/L	<0.03	≤1.0
14.	Cd	mg/L	<0.003	≤0.005 ^{1/} /≤0.05 ^{2/}
15.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.05	≤0.05
16.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤20,000
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	≤4,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

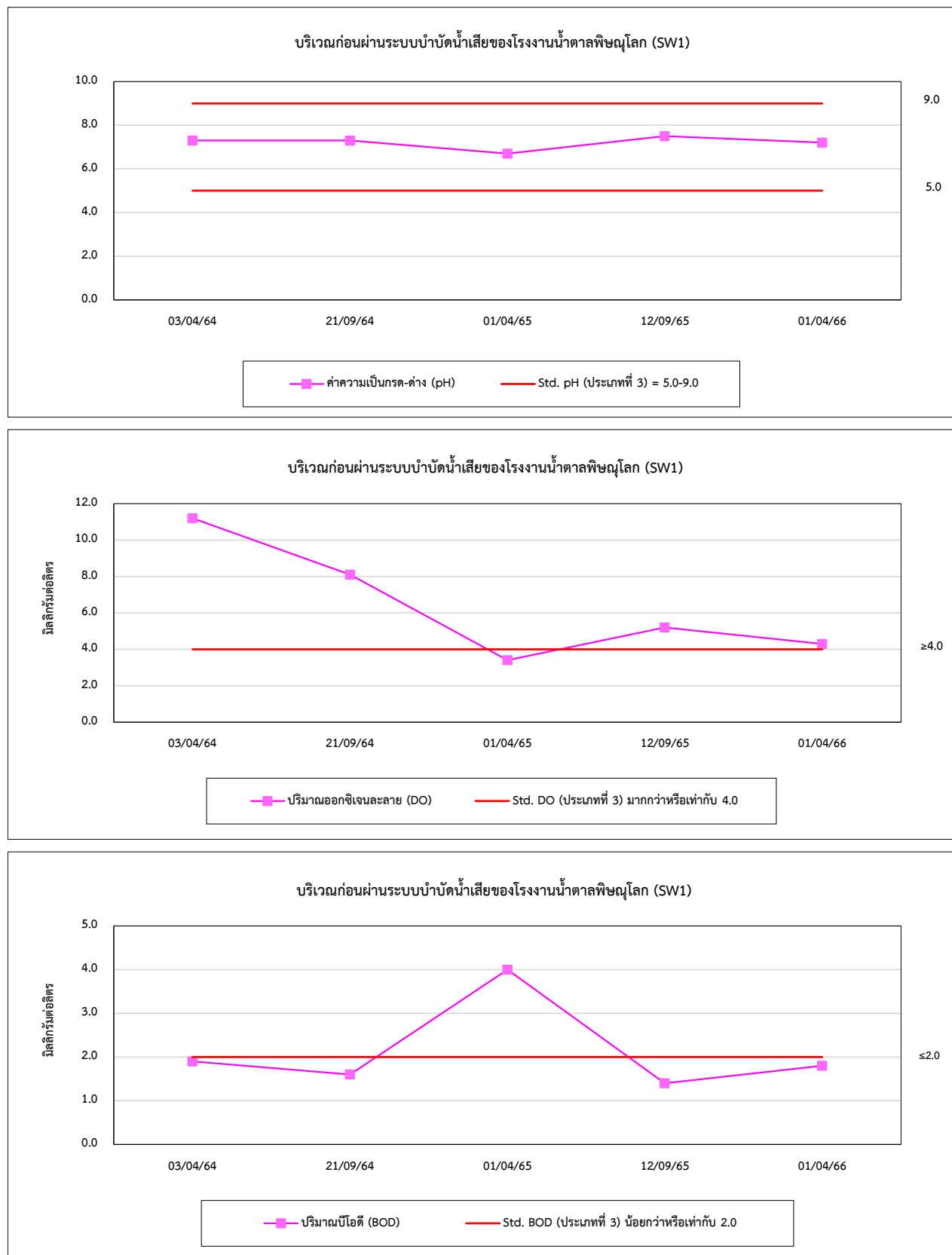
1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : ^{1/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

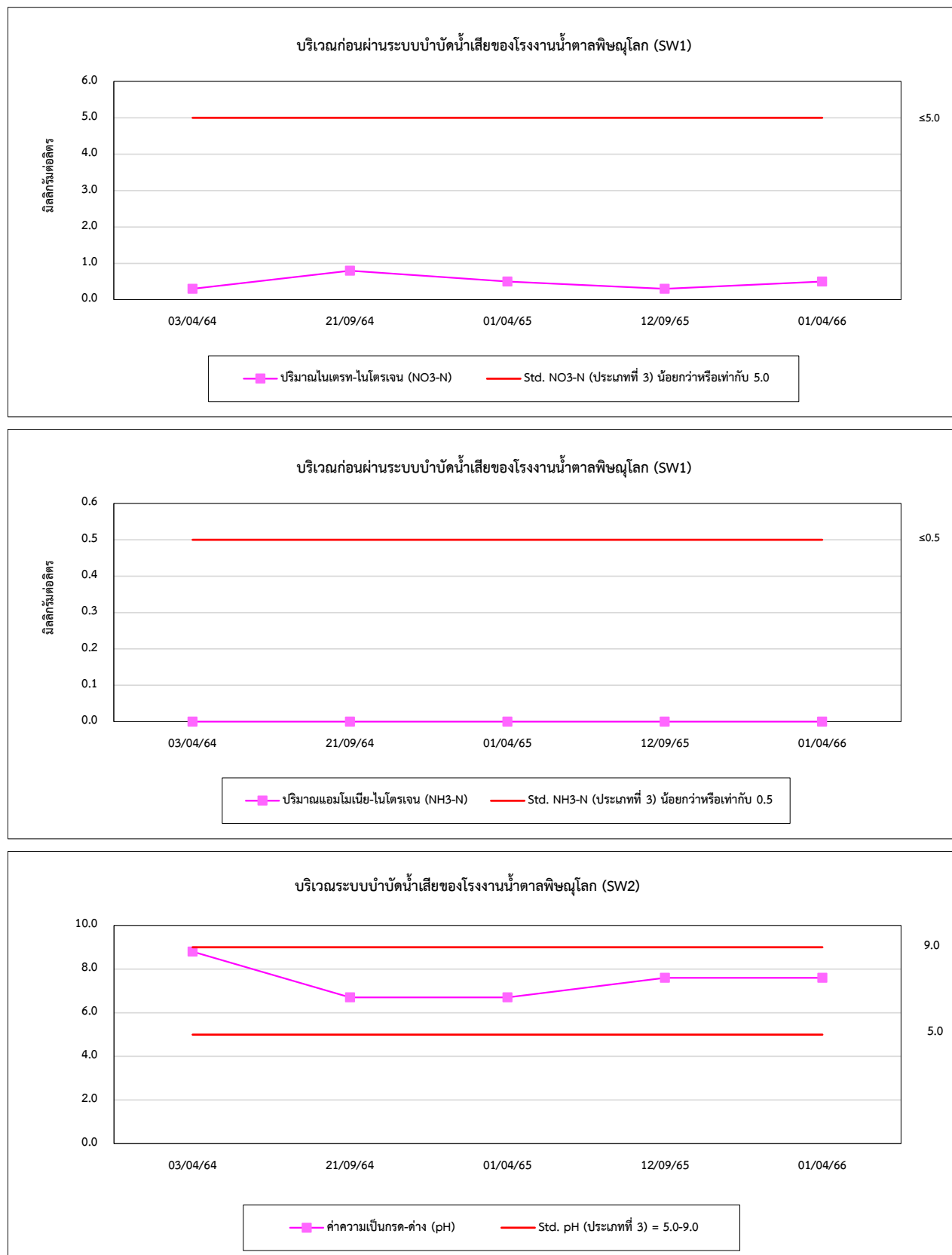
^{2/} ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

N.D. = None Detectable (มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดปริมาณได้)

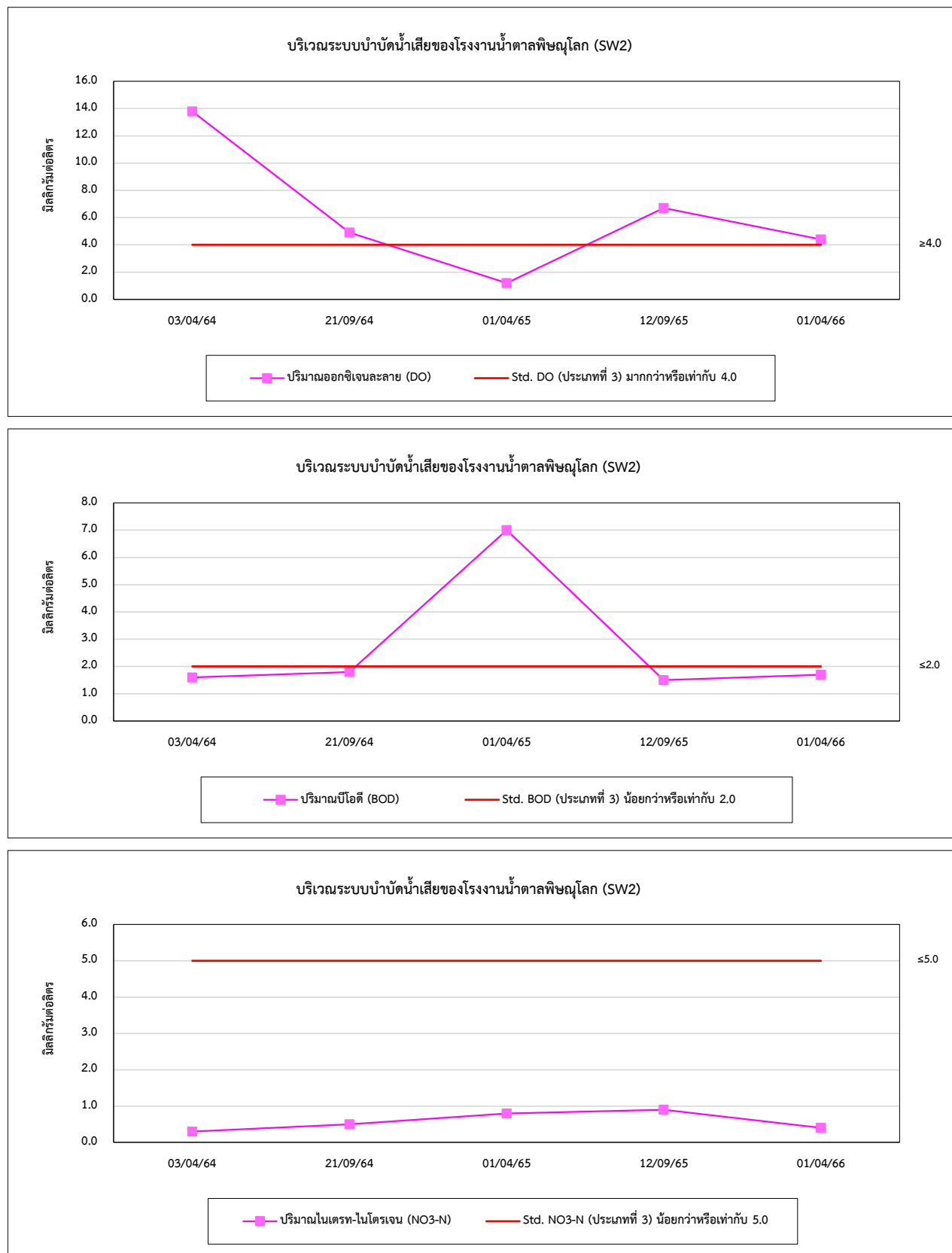
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



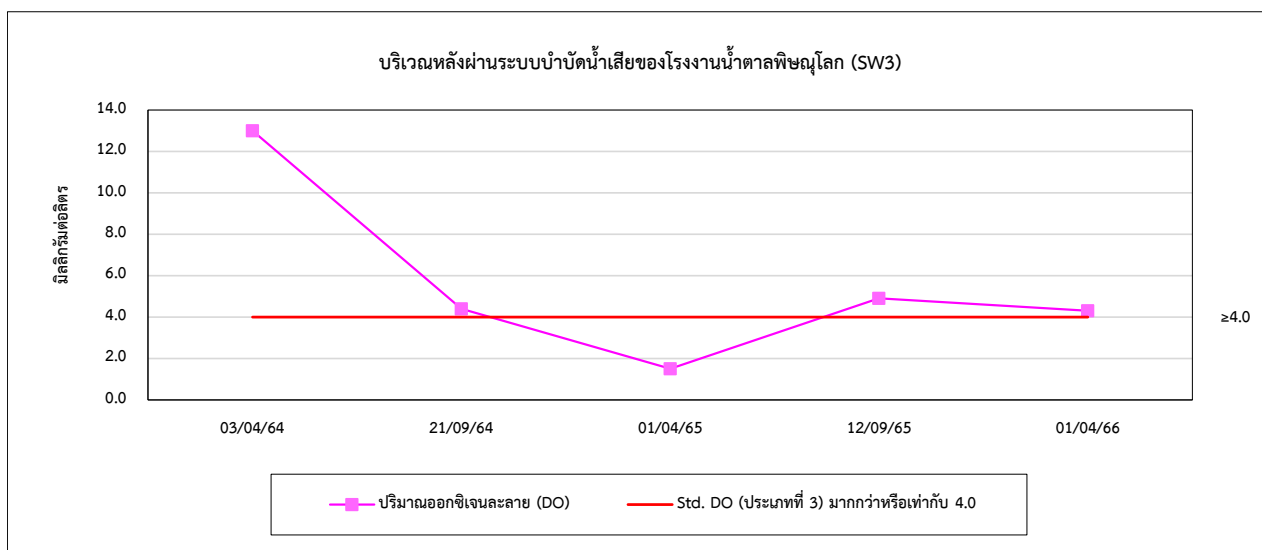
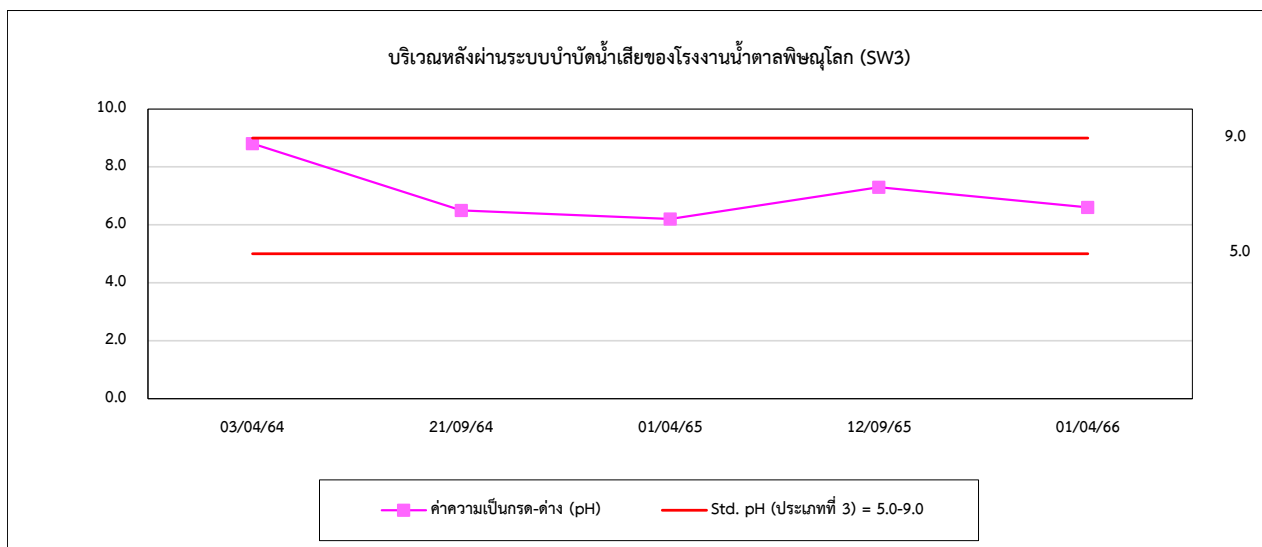
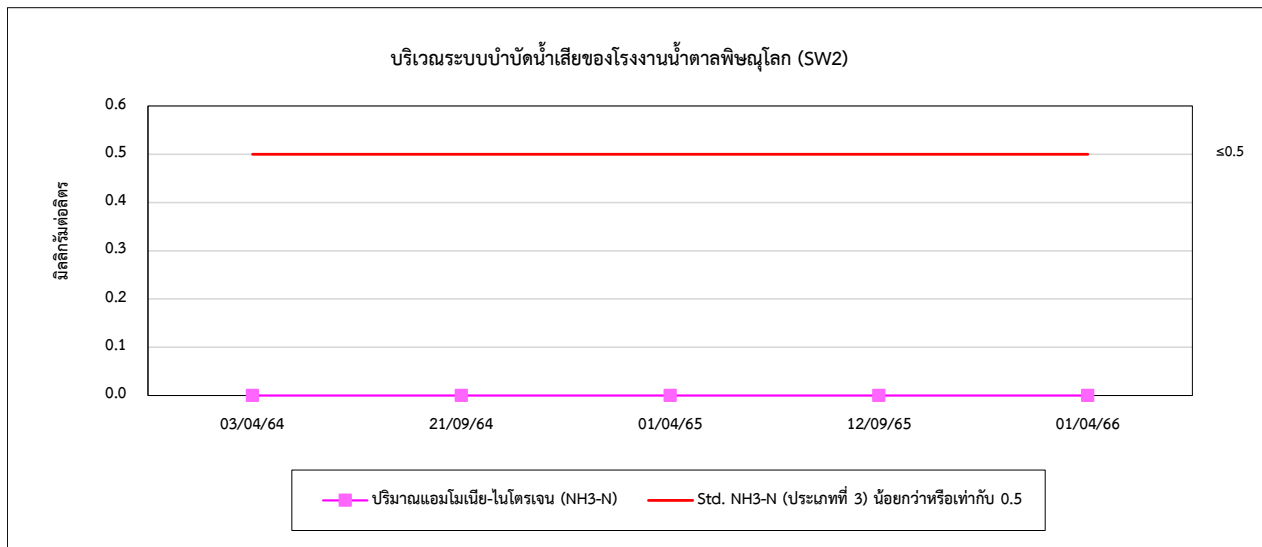
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



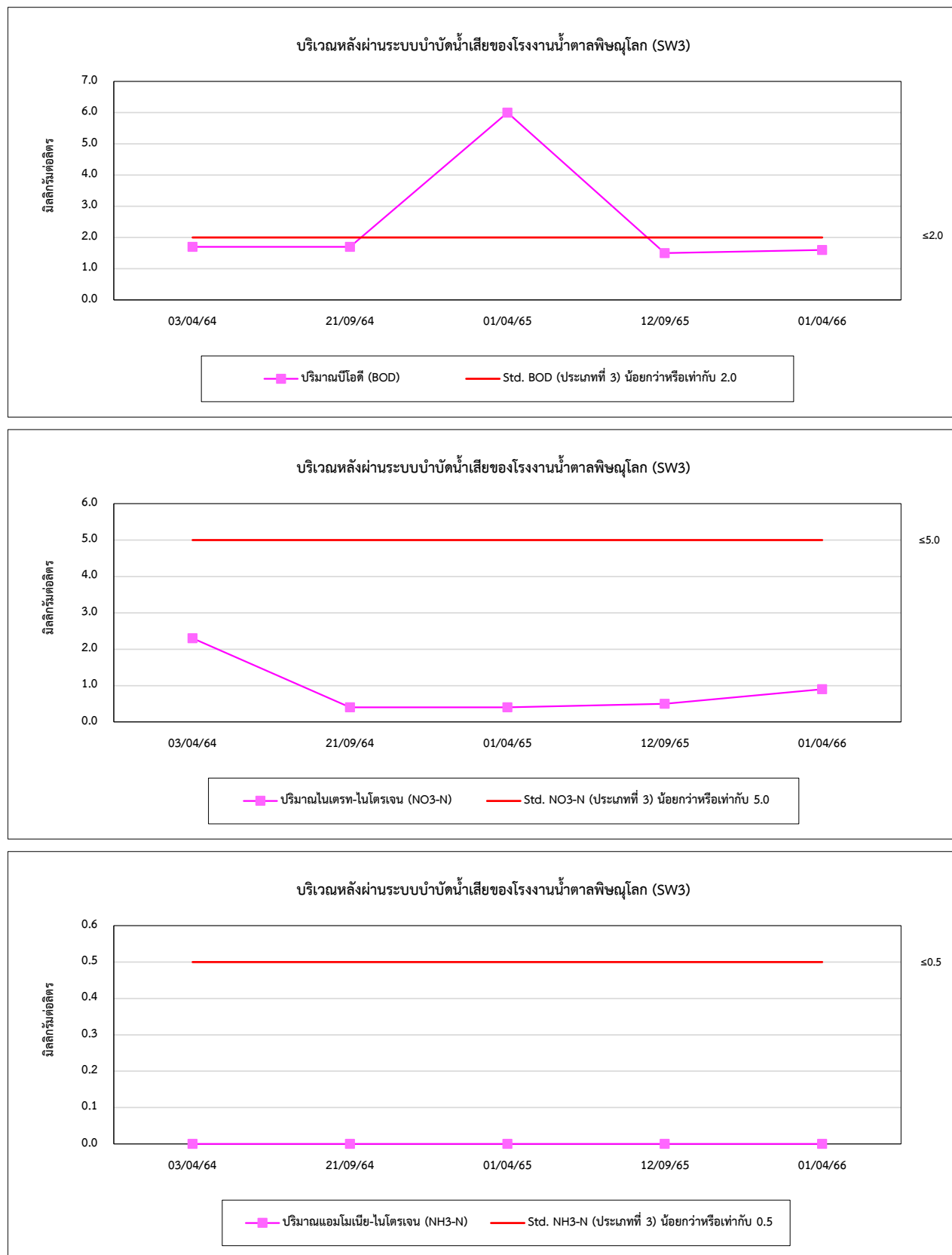
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



4.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพ

จากผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ เพื่อทำการสำรวจแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW1) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล (SW2) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW3) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW4) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล (SW5) และคลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW6) ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพ ปี 2566

ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำ ของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW1)	คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำ ของโรงงานน้ำตาล (SW2)
	30/09/66	30/09/66
แพลงก์ตอนพืช		
สกุล	25	22
ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)	1,793,000	1,250,000
ดัชนีความหลากหลาย	2.53	2.49
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	-
แพลงก์ตอนสัตว์		
สกุล/กลุ่ม	14	12
ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	583,000	488,000
ดัชนีความหลากหลาย	2.20	1.80
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	-
สัตว์หน้าดิน		
สกุล	2	2
ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)	134	60
ดัชนีความหลากหลาย	0.64	0.56
สัตว์น้ำ		
ชนิด (ตัว)	7	6
รวมปริมาณทั้งหมด (ตัว)	17	12
ดัชนีความหลากหลาย	1.76	1.56
พืชน้ำ		
พืชน้ำที่พบทั้งหมด (ชนิด)	5	6

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพ ปี 2566

ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำ ของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW3)	คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW4)
	30/09/66	30/09/66
แพลงก์ตอนพืช		
สกุล	25	28
ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)	1,179,000	15,728,000
ดัชนีความหลากหลาย	2.73	2.62
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	-
แพลงก์ตอนสัตว์		
สกุล/กลุ่ม	5	10
ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	231,000	488,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.18	1.79
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	-
สัตว์หน้าดิน		
สกุล	2	1
ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)	149	193
ดัชนีความหลากหลาย	0.50	0.00
สัตว์น้ำ		
ชนิด (ตัว)	8	3
รวมปริมาณทั้งหมด (ตัว)	16	7
ดัชนีความหลากหลาย	1.91	0.96
พืชน้ำ		
พืชน้ำที่พบทั้งหมด (ชนิด)	9	11

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพ ปี 2566

ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานน้ำตาล (SW5)	คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานน้ำตาล 500 เมตร (SW6)
	30/09/66	30/09/66
แพลงก์ตอนพืช		
สกุล	22	26
ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)	26,394,000	15,062,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.23	2.67
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	-
แพลงก์ตอนสัตว์		
สกุล/กลุ่ม	10	14
ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	398,000	584,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.67	2.01
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	-
สัตว์หน้าดิน		
สกุล	1	1
ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)	178	104
ดัชนีความหลากหลาย	0.00	0.00
สัตว์น้ำ		
ชนิด (ตัว)	2	2
รวมปริมาณทั้งหมด (ตัว)	7	4
ดัชนีความหลากหลาย	0.41	0.69
พืชน้ำ		
พืชน้ำที่พบทั้งหมด (ชนิด)	16	7

4.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อกอนเดนเซอร์ของโรงงานน้ำตาล และบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.6-1

ตารางที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน ⁽¹⁾
		บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อกอนเดนเซอร์ของโรงงานน้ำตาล												
		01/64	02/64	03/64	04/64	05/64	06/64	07/64	08/64	09/64	10/64	11/64	12/64	
pH	-	8.1	8.3	7.5	8.2	7.5	8.2	7.7	7.0	8.3	6.7	7.7	7.8	5.5-9.0
Temperature	°C	24.2	27.1	26.9	34.5	27.1	28.0	27.2	27.3	30.4	27.2	27.8	26.0	≤45
BOD	mg/L	18	19	17	18	17	18	12	5	17	4	2	18	≤20
COD	mg/L	108	115	63	116	113	103	96	47	116	42	25	117	≤120
TSS	mg/L	42	41	38	47	39	37	14	35	24	32	6	11	≤50
TDS	mg/L	1,700	1,960	2,030	2,090	2,160	2,170	158	66	202	93	167	2,570	≤3,000
Oil & Grease	mg/L	3.1	4.8	2.8	3.1	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	4.4	≤5
TKN	mg/L	11.2	11.8	4.5	15.1	21.8	10.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	≤100

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

หมายเหตุ : N.D. = Non Detectable (ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ ; TKN <4)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน ⁽¹⁾
		บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล												
		01/65	02/65	03/65	04/65	05/65	06/65	07/65	08/65	09/65	10/65	11/65	12/65	
pH	-	8.7	7.4	7.1	8.4	6.5	8.8	6.8	7.6	6.6	7.0	8.2	7.1	5.5-9.0
Temperature	°C	24.4	26.4	27.1	27.6	26.9	26.6	26.8	26.9	25.9	26.4	26.1	28.7	≤45
BOD	mg/L	17	18	18	5	18	17	18	3	4	18	18	12	≤20
COD	mg/L	102	114	114	32	116	104	116	57	54	116	87	72	≤120
TSS	mg/L	39	44	43	11	44	12	36	12	40	40	28	14	≤50
TDS	mg/L	2,810	1,420	2,160	577	995	2,240	566	970	236	252	1,730	360	≤3,000
Oil & Grease	mg/L	3.5	4.3	3.0	3.4	3.6	4.0	3.6	3.8	2.6	3.4	3.6	2.6	≤5
TKN	mg/L	4.2	18.5	14.0	N.D.	N.D.	5.0	8.6	N.D.	N.D.	4.5	N.D.	7.3	≤100

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

หมายเหตุ : N.D. = Non Detectable (ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ ; TKN <4)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											มาตรฐาน ⁽¹⁾
		บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อคอนเดนเซอร์ของโรงงานน้ำตาล											
		01/66	02/66	03/66	04/66	05/66	06/66	07/66	08/66	09/66	10/66	11/66	
pH	-	7.2	7.0	7.3	7.3	6.8	8.5	8.9	6.8	6.9	7.2	7.2	5.5-9.0
Temperature	°C	27.0	27.0	32.3	25.5	24.7	27.0	26.9	26.7	27.0	25.7	25.9	≤45
BOD	mg/L	9	18	16	16	18	19	17	17	18	3	4	≤20
COD	mg/L	54	101	106	115	116	117	115	115	115	<40 (35)	<40 (35)	≤120
TSS	mg/L	11	43	43	43	39	12	43	42	42	31	<20 (10)	≤50
TDS	mg/L	362	688	322	344	864	2,240	1,260	554	704	192	146	≤3,000
Oil & Grease	mg/L	3.0	3.2	3.2	3.1	3.3	3.0	2.8	3.2	4.0	2.8	3.9	≤5
TKN	mg/L	9.5	8.4	6.8	6.2	7.4	6.1	12.3	4.5	11.2	6.4	<4	≤100

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

หมายเหตุ : N.D. = Non Detectable (ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ ; TKN <4), (n) = เป็นตัวเลขของค่าที่ตรวจวัดได้จริง

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

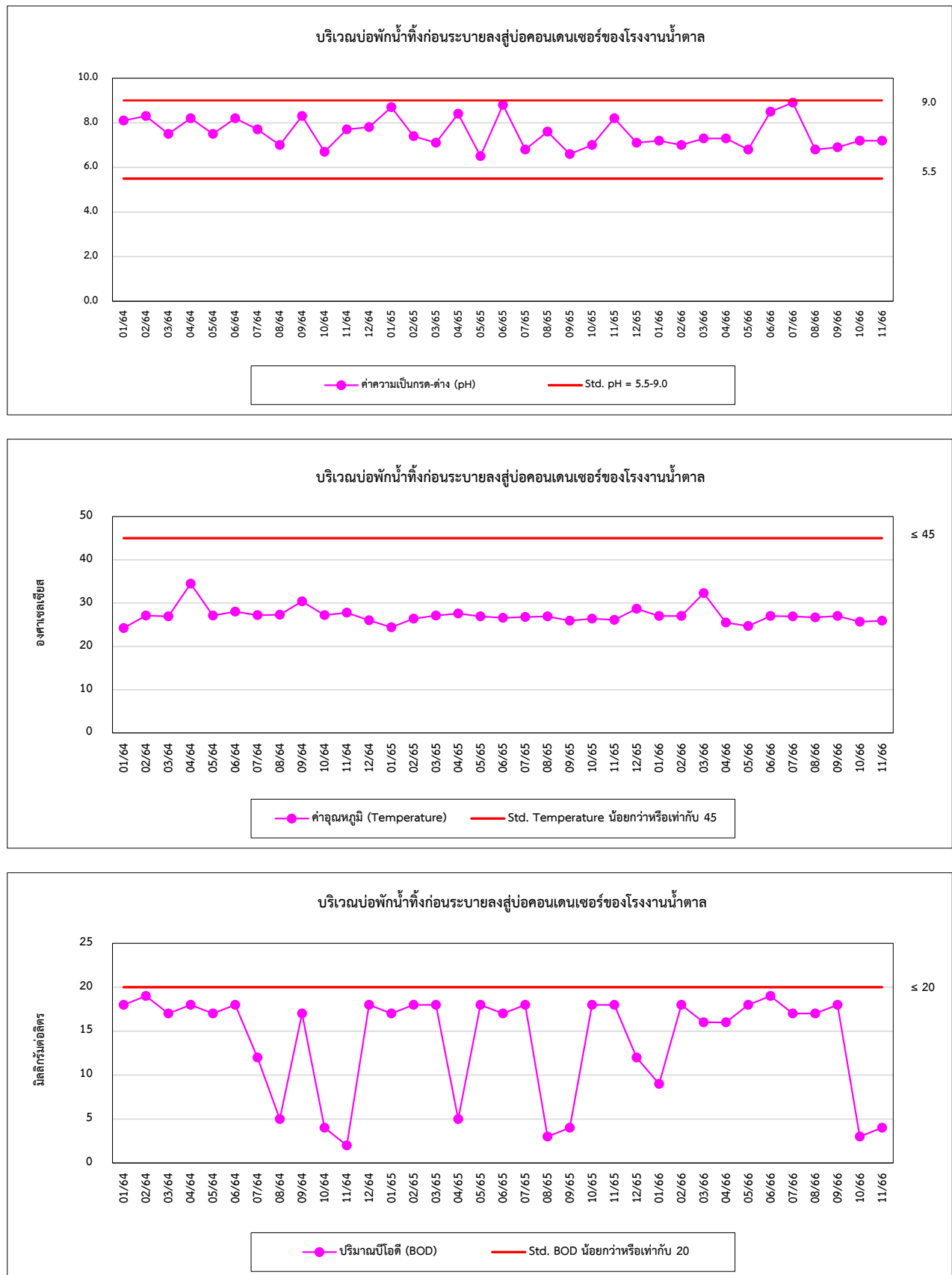
ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง		
			25/12/66	(1)	(2)
1.	pH	-	7.37	5.5-9.0	5.5-9.0
2.	TSS	mg/L	7.2	50	50
3.	TDS	mg/L	166	3,000	3,000
4.	BOD	mg/L	10	20	20
5.	COD	mg/L	83	120	120
6.	Oil & Grease	mg/L	1.2	5	5
7.	TKN	mg/L	5.51	100	100
8.	Hg	mg/L	0.0011	-	0.005
9.	As	mg/L	0.0016	-	0.25
10.	Se	mg/L	<0.0005	-	0.02
11.	Nitrate	mg/L	<0.01	10	-
12.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	-	1
13.	Cu	mg/L	<0.05	2.0	2.0
14.	Fe	mg/L	0.94	1.0	-

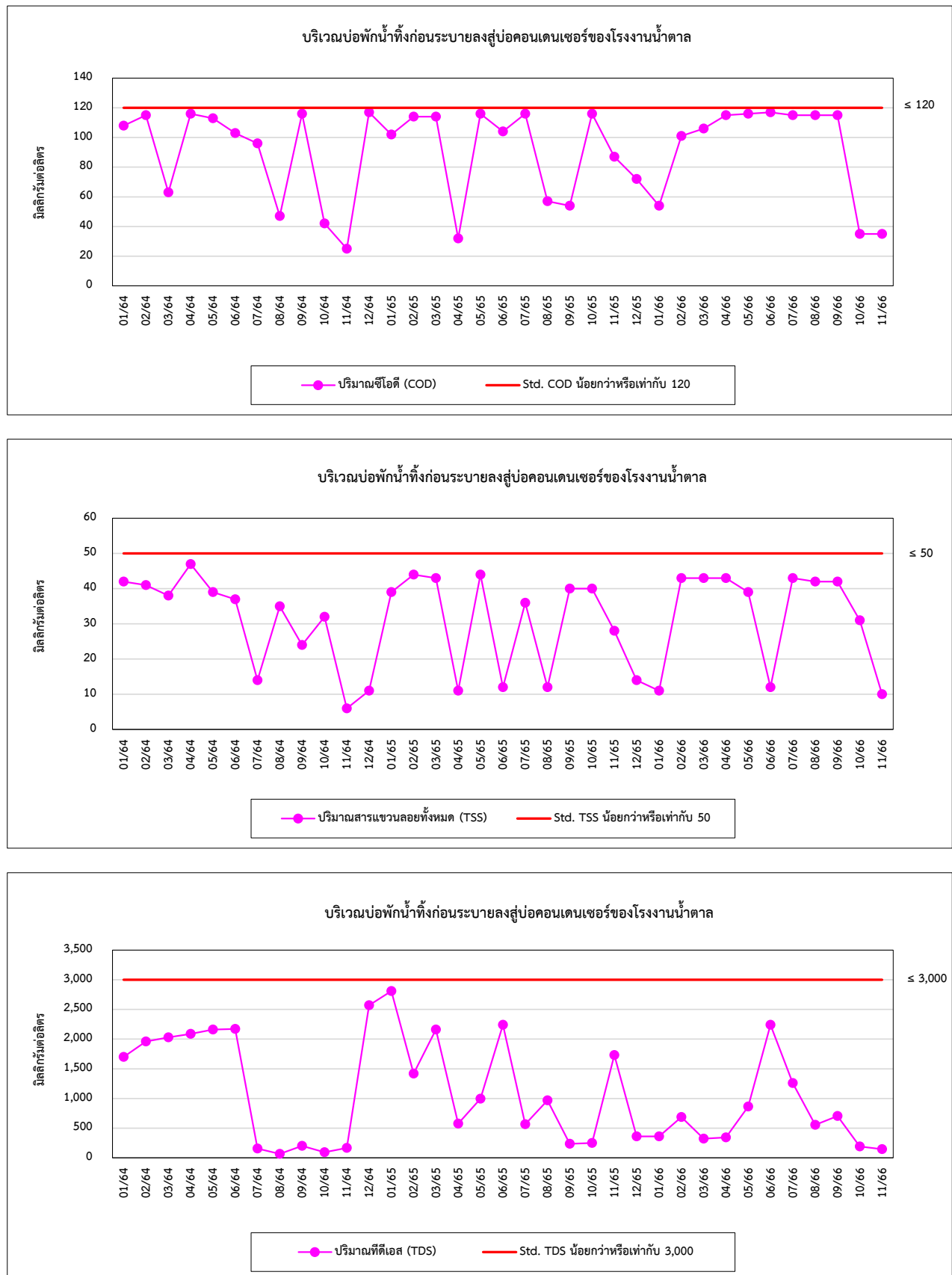
มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

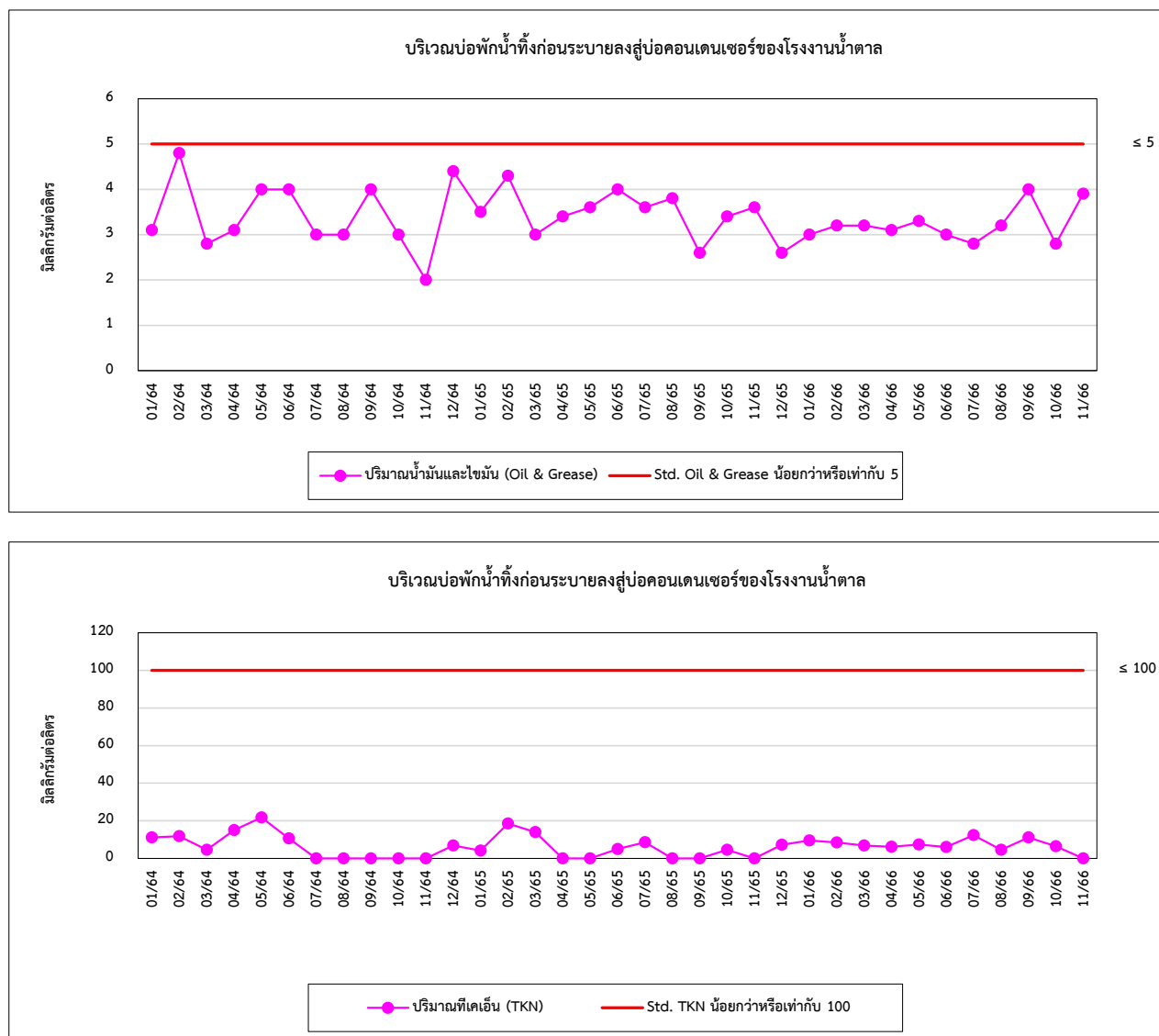
รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



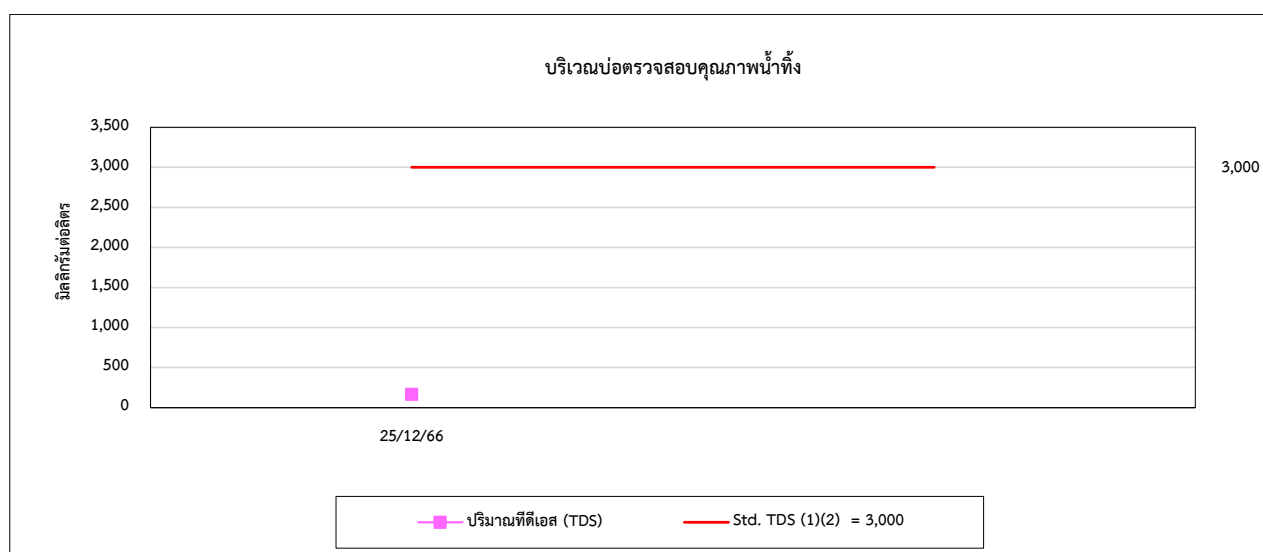
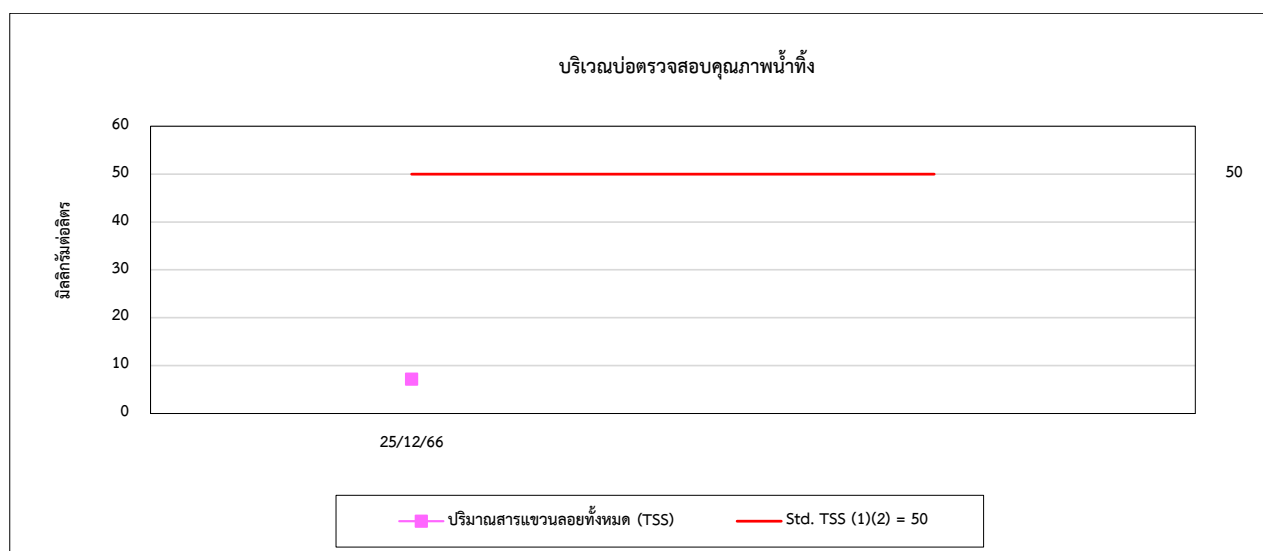
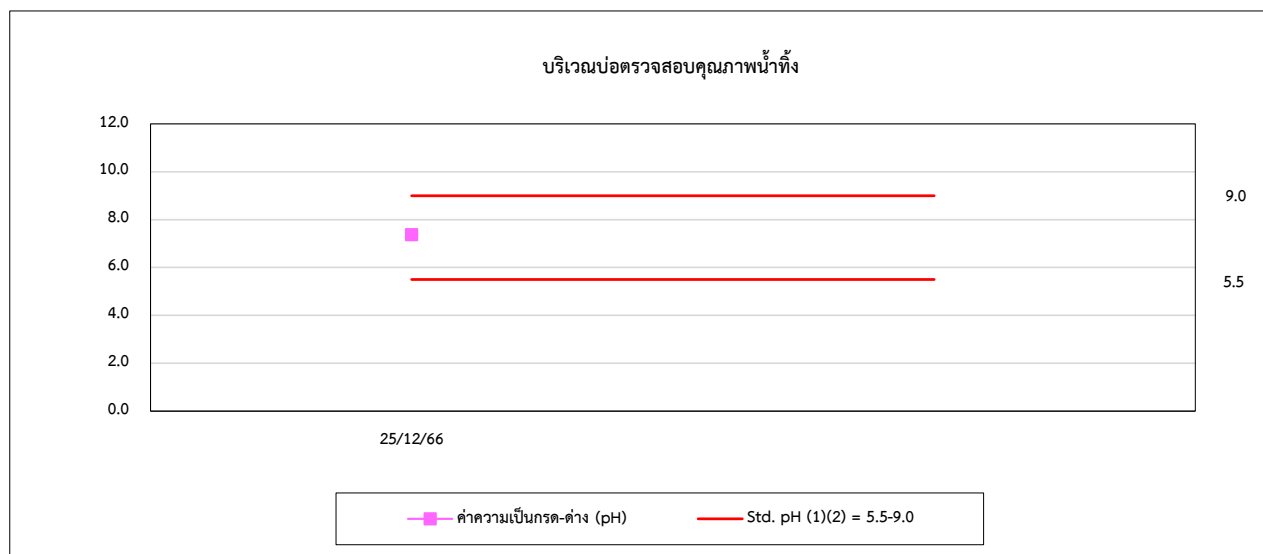
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



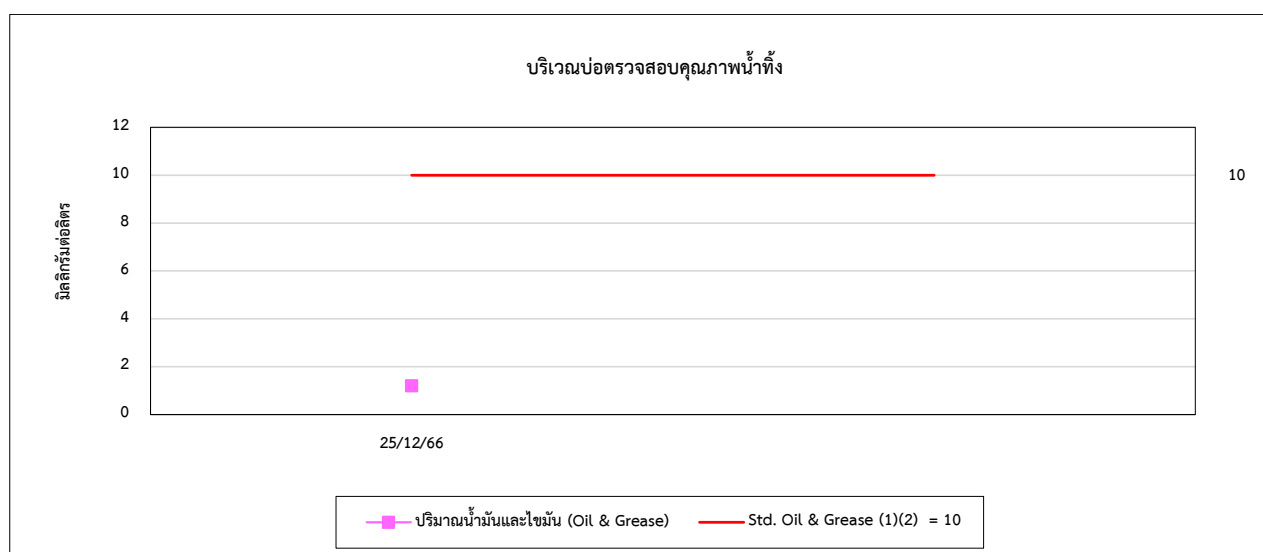
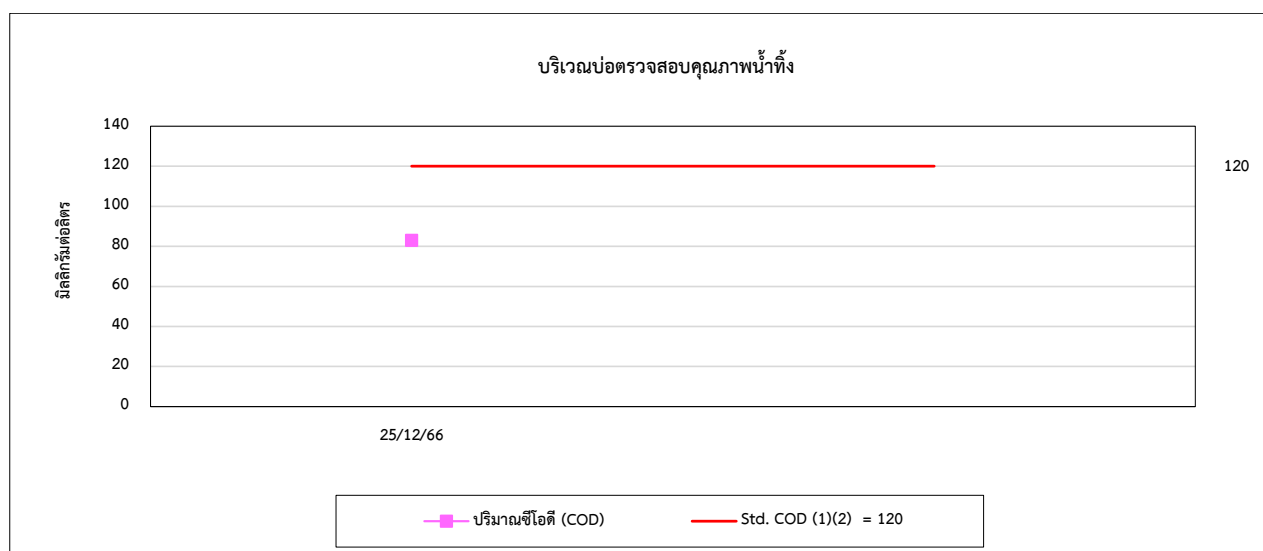
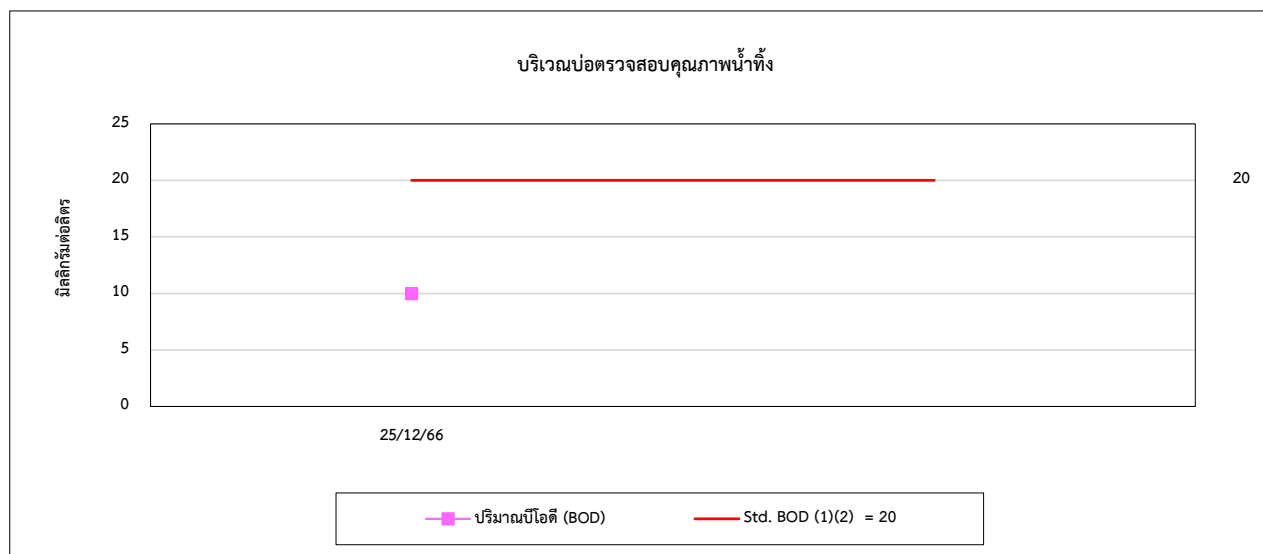
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



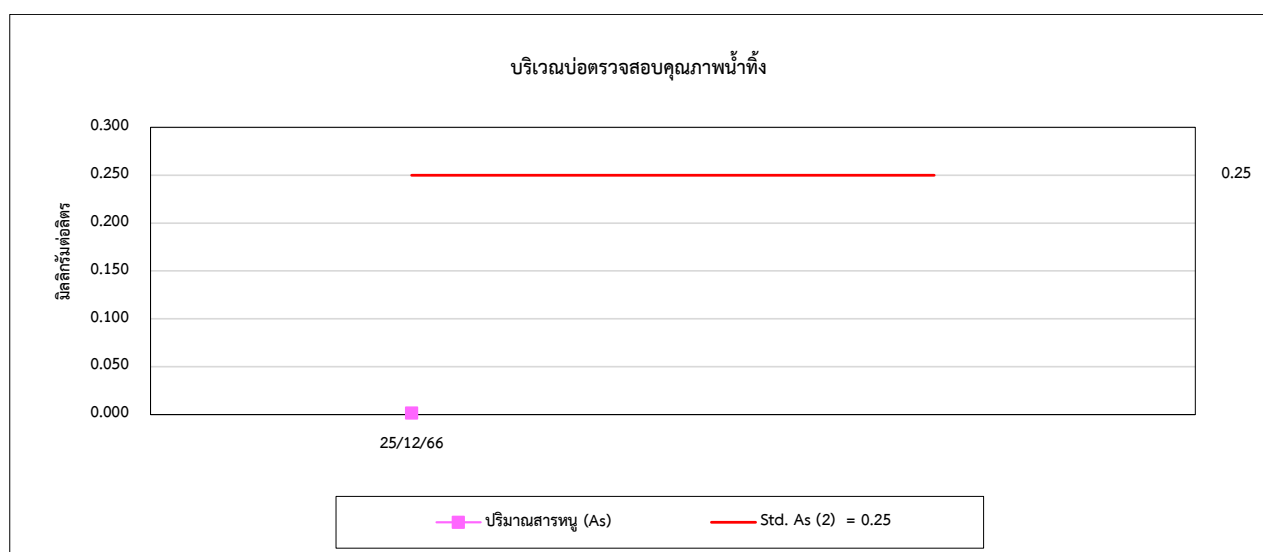
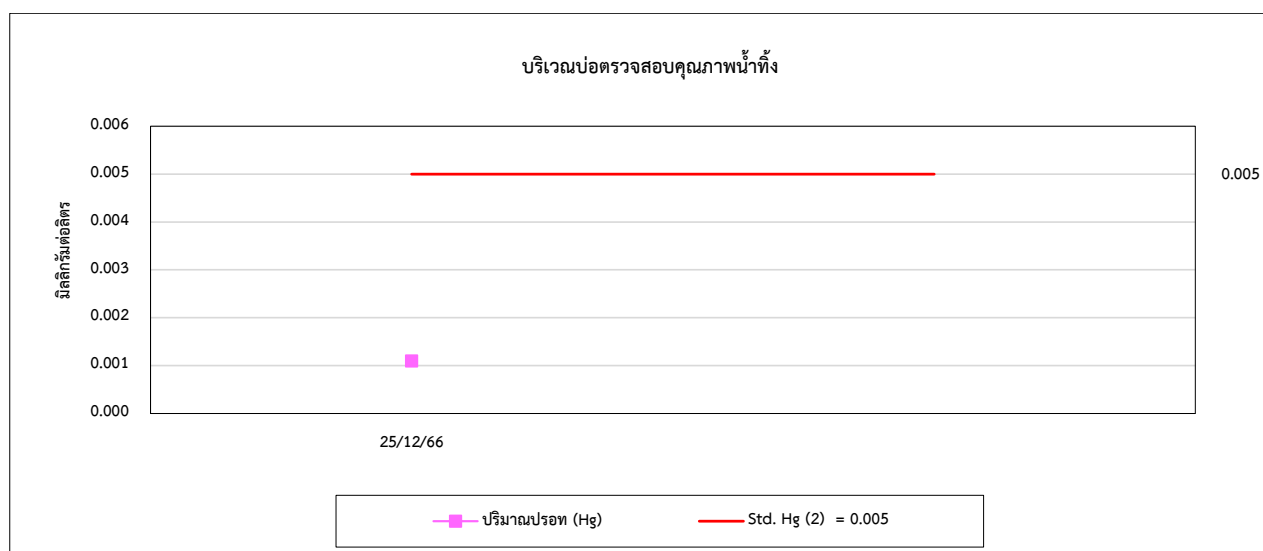
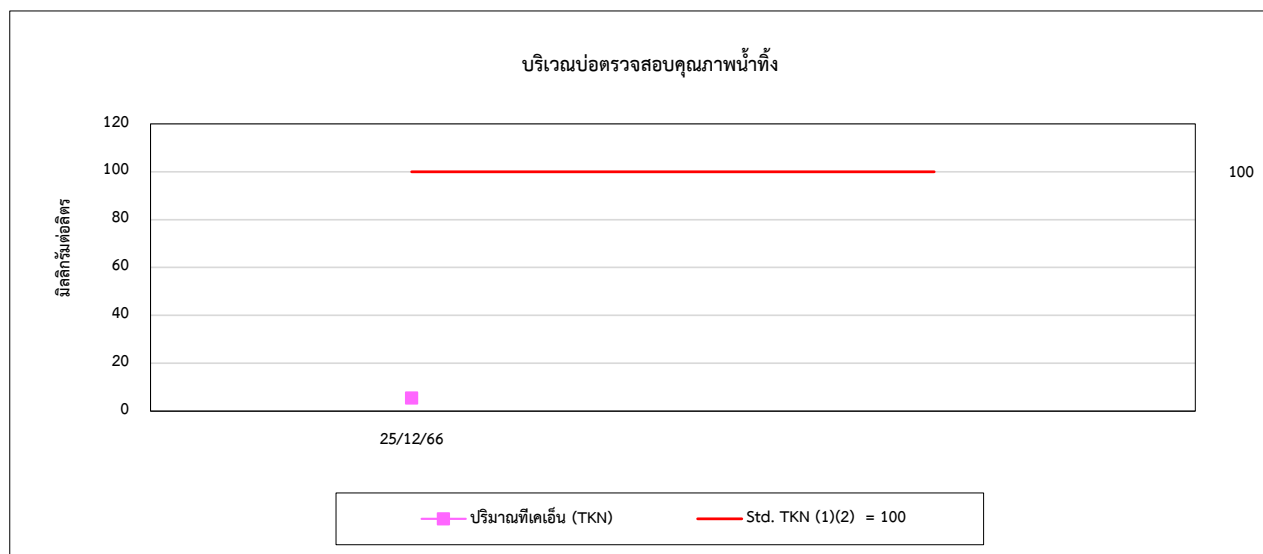
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



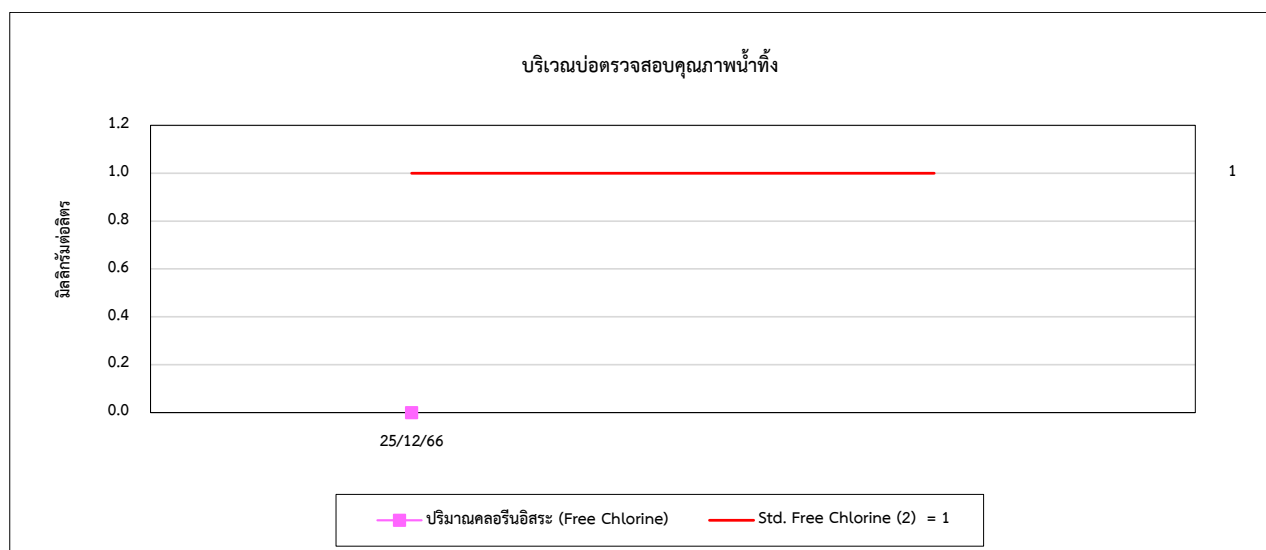
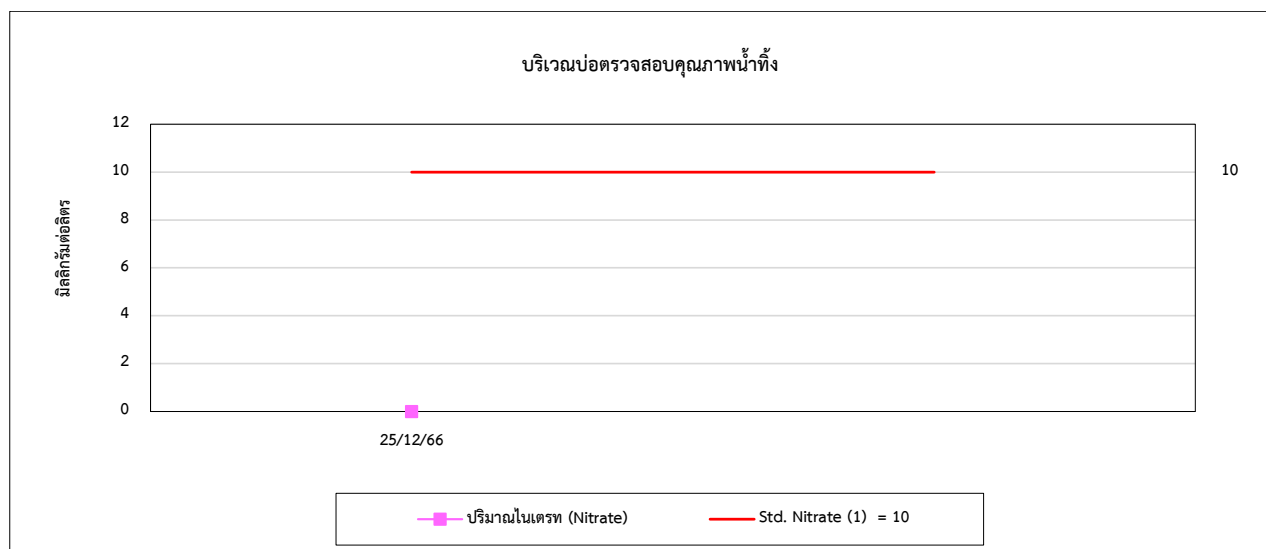
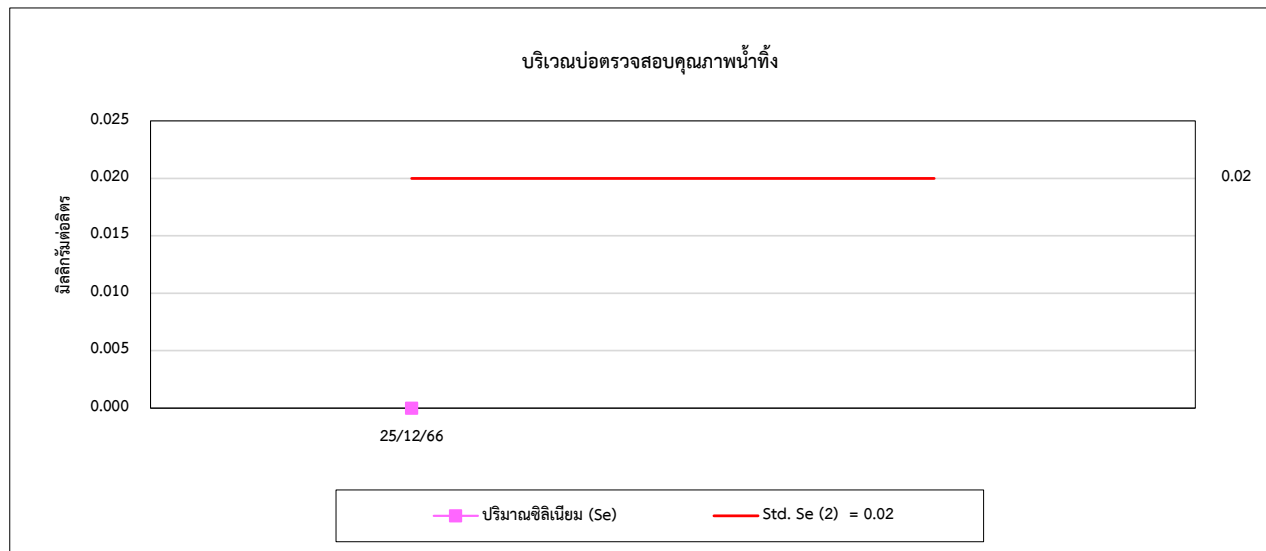
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



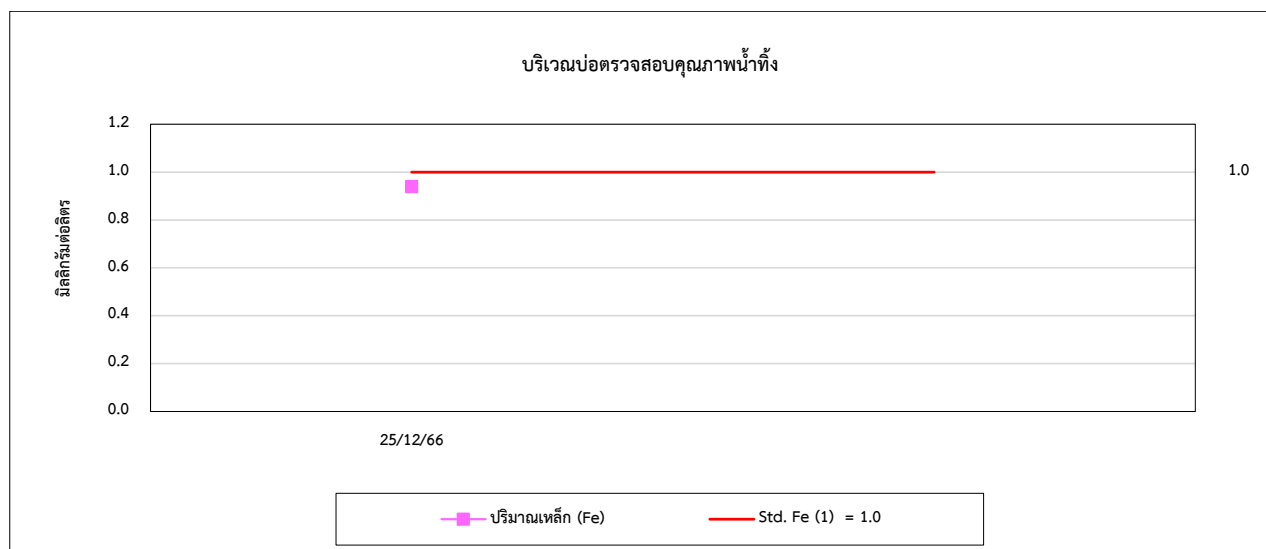
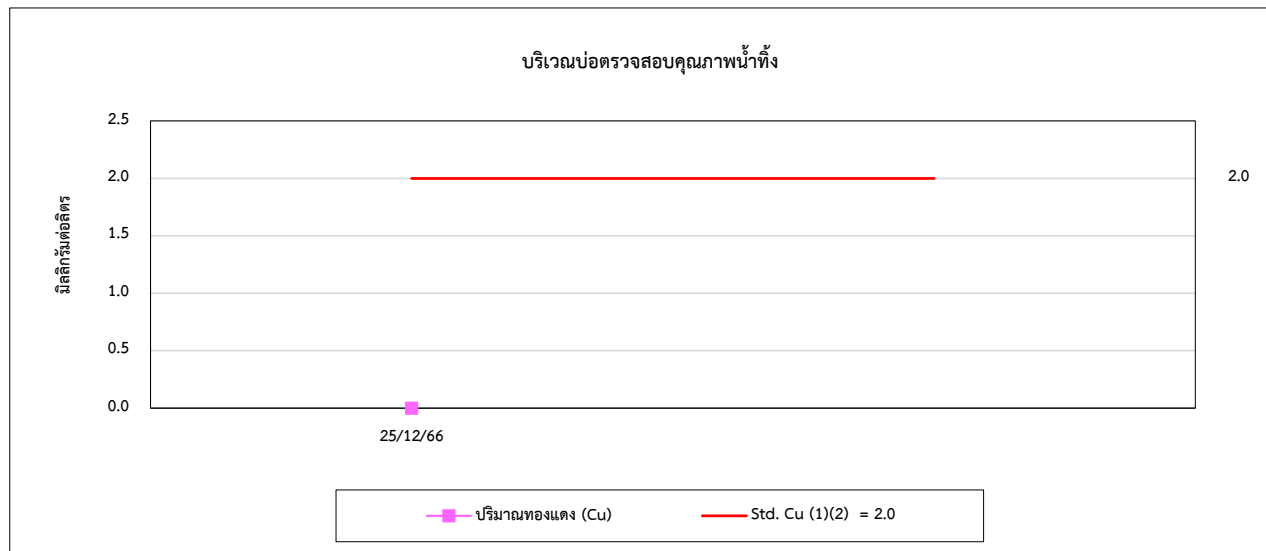
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



4.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่ากากตะกอนหม้อกรองของโครงการไม่จัดเป็นของเสียอันตรายตามประกาศฯ ดังกล่าว ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.7-1

ตารางที่ 4.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/66	-
2.	pH	-	8.68	-
3.	ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ย่อยได้	%	41.71	-
4.	Organic Matter	%	2	-
5.	Electrical Conductivity	µs/cm	1,801	-
6.	Cr ⁶⁺	mg/kg (wet weight)	<0.4	500
7.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.793	20
8.	As	mg/kg (wet weight)	0.069	500
9.	C/N	-	33 : 1	-
10.	Total N	mg/kg (wet weight)	300	-
11.	Total P ₂ O ₅	mg/kg (wet weight)	464.2	-
12.	Total K ₂ O	mg/kg (wet weight)	17,100.2	-
14.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	100
15.	Cu	mg/kg (wet weight)	13.5	2,500
16.	Ni	mg/kg (wet weight)	13.2	2,000
17.	Pb	mg/kg (wet weight)	11.8	1,000

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2566) (ค.ศ. 2023)

หมายเหตุ : Method based on US.EPA SW 846 2nd Edition 1982 (Digestion Extraction Procedure)

ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			เฝ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/66	-
2.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.02	5
3.	Hg	mg/L	<0.0005	0.2
4.	As	mg/L	<0.0005	5.0
5.	Total K ₂ O	mg/L	275.30	-
6.	Total N	mg/L	<0.01	-
7.	Cd	mg/L	<0.03	1.0
8.	Cu	mg/L	<0.03	25
9.	Ni	mg/L	<0.03	20
10.	Pb	mg/L	<0.10	5.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2566) (ค.ศ. 2023)

หมายเหตุ : Method based on US.EPA SW 846 2nd Edition 1982 (Waste Extraction)

4.8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 4 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ 5 หม้อไอน้ำ 6 สายพานลำเลียงกากอ้อย และบริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.8-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.8 -1

ตารางที่ 4.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์	
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
1. บริเวณหม้อไอน้ำ 5	15/02/64	2.208	1.588
	06/03/64	2.875	1.637
	21/12/64	2.918	1.657
	27/12/64	2.158	1.198
	15/06/65	2.167	1.735
	17/06/65	2.106	1.373
	15/12/65	2.417	1.152
	28/12/65	2.250	1.435
	08/03/66	2.373	1.171
	03/04/66	3.917	1.682
2. บริเวณหม้อไอน้ำ 6	15/02/64	2.667	1.149
	06/03/64	2.183	1.392
	21/12/64	2.379	1.54
	27/12/64	2.303	1.735
	15/06/65	2.458	1.029
	17/06/65	2.250	1.441
	15/12/65	2.167	1.315
	28/12/65	2.815	1.629
	08/03/66	2.918	1.303
	03/04/66	3.250	1.348
มาตรฐาน ⁽¹⁾		10	3

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

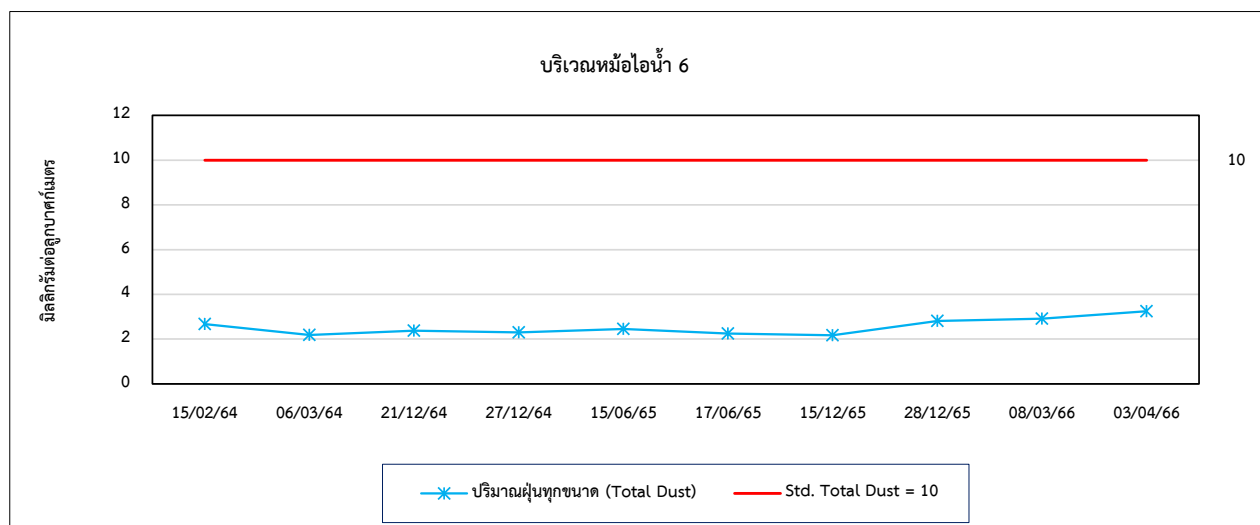
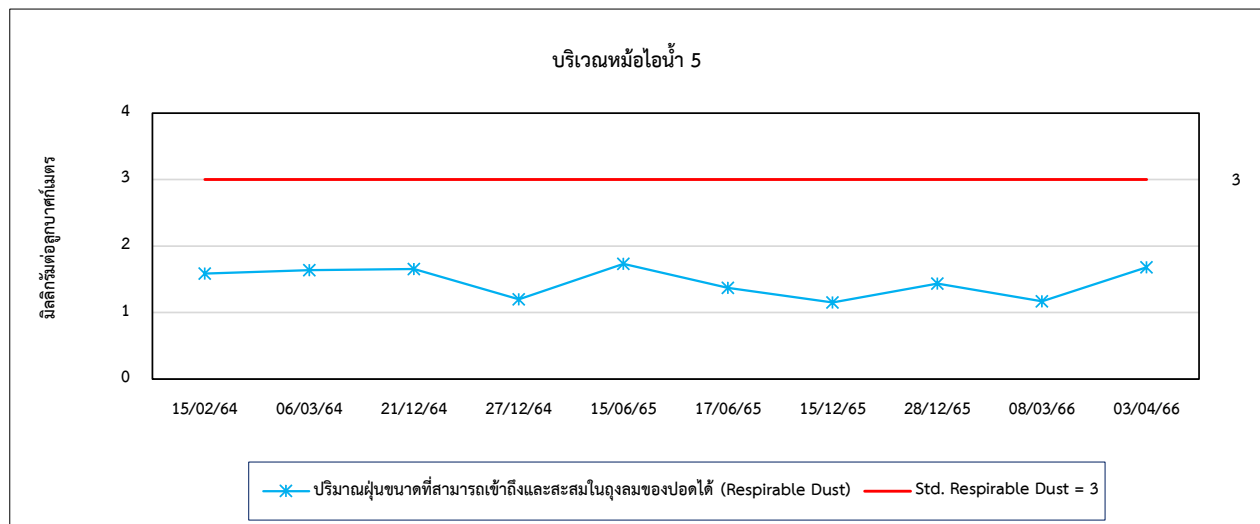
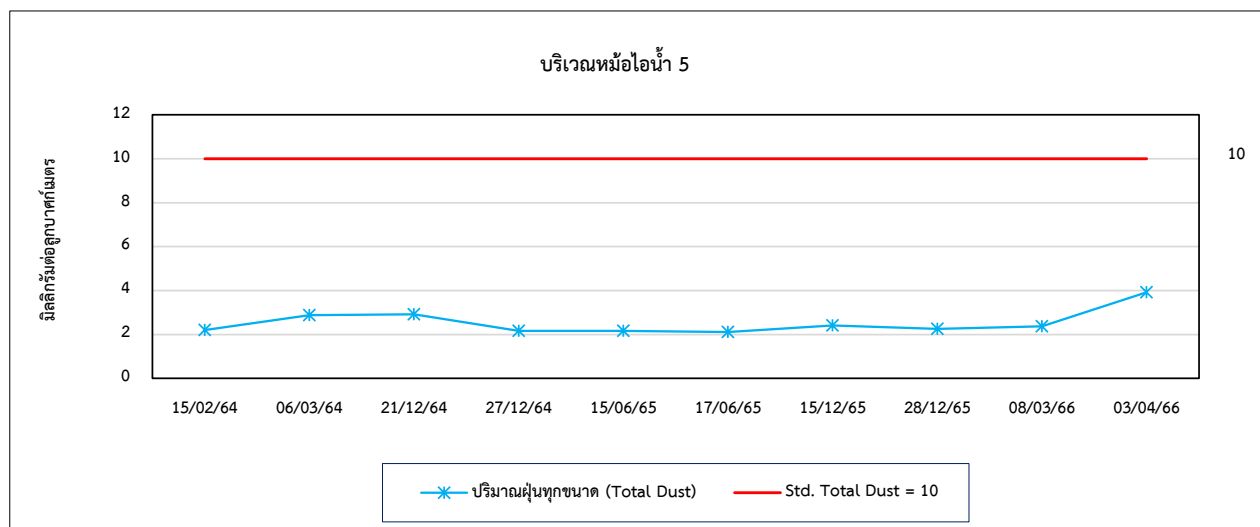
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์	
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
3. บริเวณสายพานลำเลียงกากอ้อย	15/02/64	3.922	1.367
	06/03/64	3.218	1.198
	21/12/64	3.278	1.67
	27/12/64	3.385	1.127
	15/06/65	3.183	1.198
	17/06/65	2.791	1.275
	15/12/65	3.917	1.471
	28/12/65	3.339	1.227
	08/03/66	3.831	1.417
	03/04/66	4.500	2.045
4. บริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อไอน้ำ	28/12/66*	<0.010	<0.010
มาตรฐาน ⁽¹⁾		10	3

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH

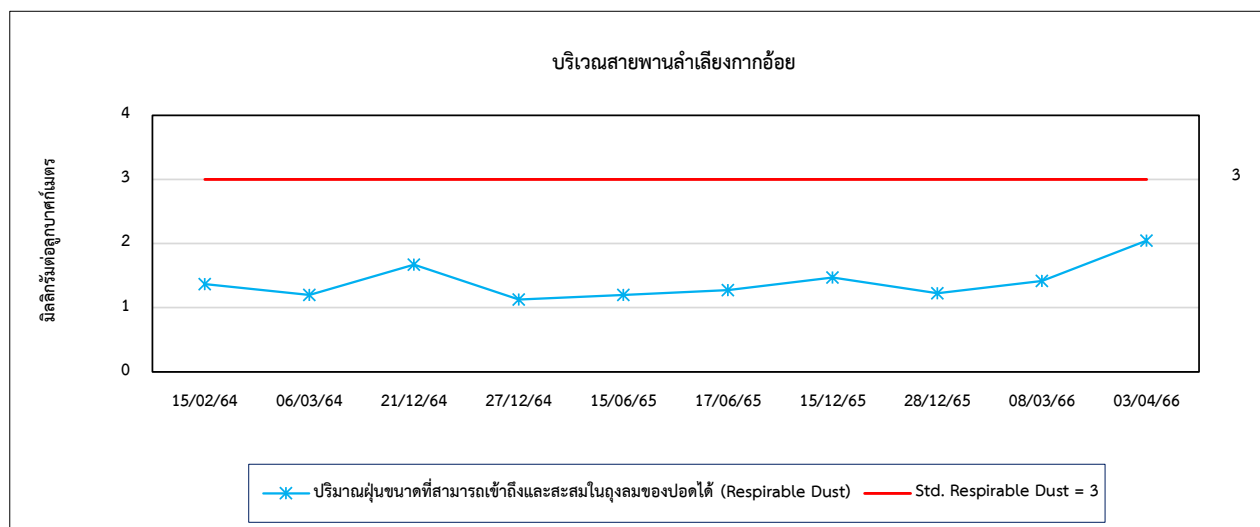
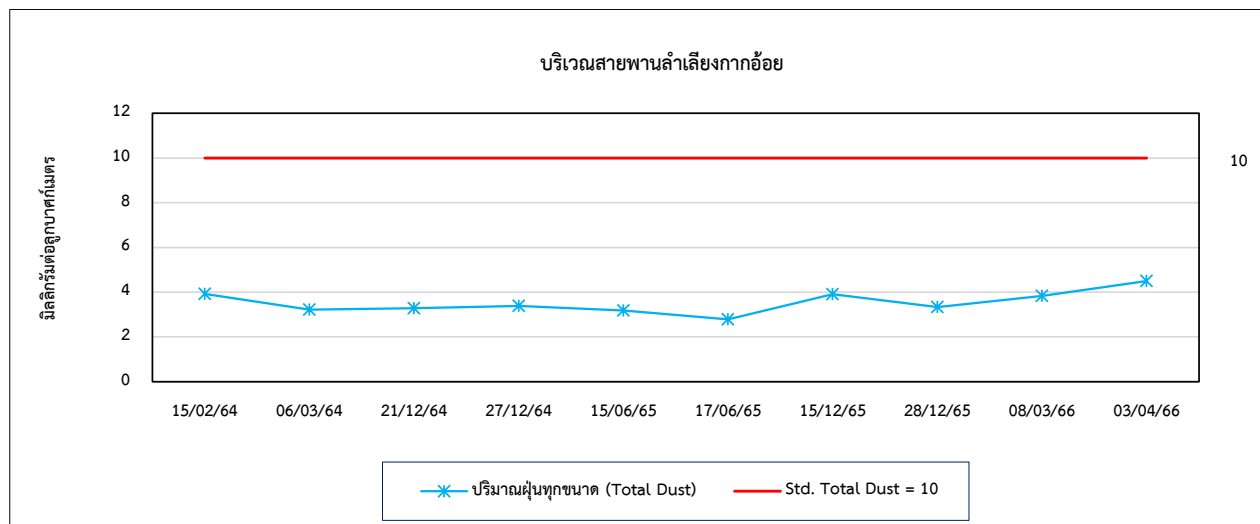
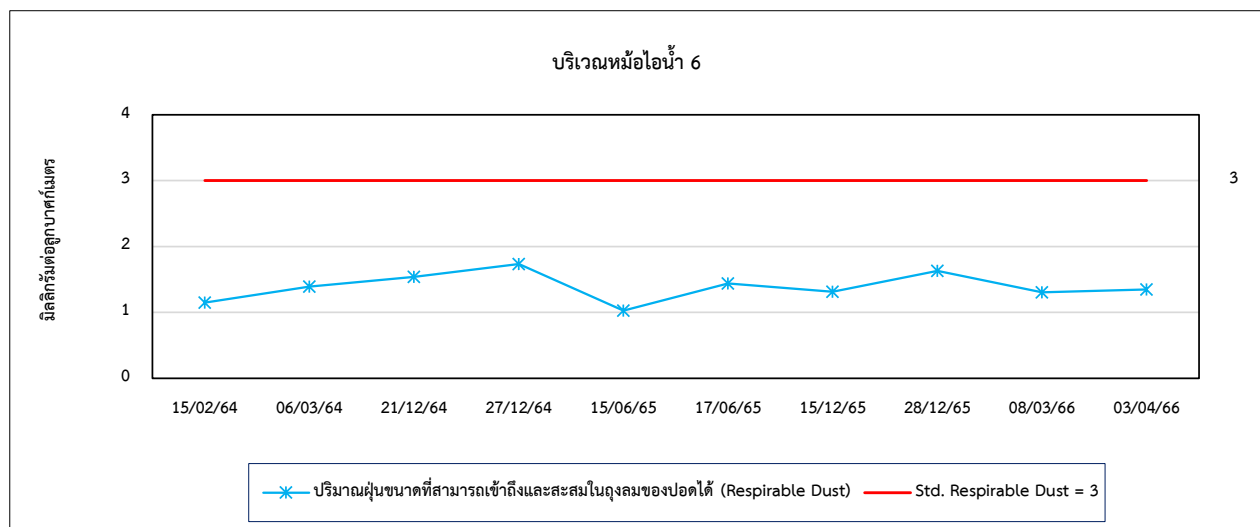
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

* ผลการตรวจวัดในวันที่ 28/12/66 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รูปที่ 4.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



4.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ทั้งนี้ทางโครงการมีการจัดทำป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.9-1

ตารางที่ 4.9-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
			Leq 12 hr	Lmax	Lpeak
1.	บริเวณหม้อไอน้ำ	28/12/66	83.2	95.2	115.9
2.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	28/12/66	86.6	91.8	122.4
มาตรฐาน ⁽¹⁾			87	140	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

4.10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ พนักงานที่ทำงานบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และพนักงานที่ทำงานบริเวณหม้อไอน้ำ พบว่า ค่า TWA และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 สำหรับค่า Dose มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.10-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.10-1

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TWA (dB(A))	Lmax (dB(A))	Dose (%)
1. อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	15/02/64	84.0	99.2	-
	06/03/64	83.0	98.6	-
	21/12/64	84.1	94.3	-
	27/12/64	83.1	92.6	-
	30/03/65	82.6	96.2	-
	09/04/65	83.5	95.6	-
	15/12/65	83.1	95.6	-
	28/12/65	82.4	96.4	-
	08/03/66	81.8	112.9	-
	03/04/66	83.7	100.9	-
- พนักงานที่ทำงานบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	28/12/66	62.4	95.0	0.5
2. พนักงานที่ทำงานบริเวณหม้อไอน้ำ	28/12/66	82.9	96.6	61.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾		85	115 ⁽²⁾	100 ⁽³⁾

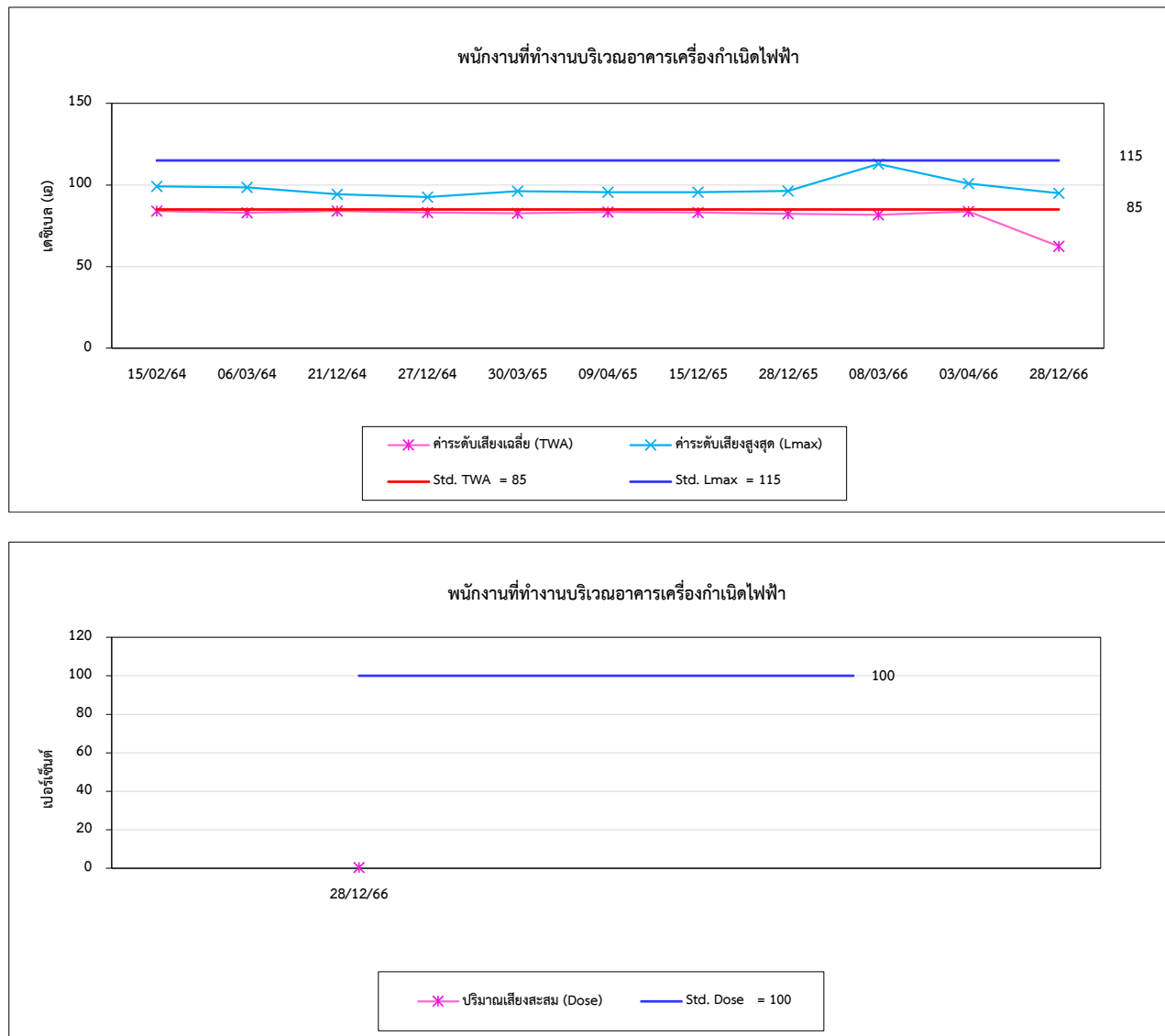
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

⁽²⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

⁽³⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

รูปที่ 4.10-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส ระหว่างปี 2564-2566



4.11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5) หม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 6) และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่า ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ที่ยอมให้คนสัมผัสความร้อนในการทำงานได้ (Permissible Heat Exposure Threshold Limit Values) ที่ลักษณะงานปานกลาง และงานเบา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.11-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.11-1

ตารางที่ 4.11-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT Average (°C)
1. บริเวณหม้อไอน้ำ 5	15/02/64	28.8
	06/03/64	28.0
	21/12/64	23.3
	27/12/64	25.4
	30/03/65	27.4
	09/04/65	27.1
	15/12/65	28.3
	28/12/65	29.8
	08/03/66	30.0
	03/04/66	29.5
- หม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5)	28/12/66*	31.4
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		32.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) ; ลักษณะงานปานกลาง

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003) ; ลักษณะงานปานกลาง

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญโลกลผลิตไฟฟ้า จำกัด

* ผลการตรวจวัดในวันที่ 28/12/66 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4.11-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT Average (°C)
2. บริเวณหม้อไอน้ำ 6	15/02/64	28.0
	06/03/64	27.8
	21/12/64	24.7
	27/12/64	25.4
	30/03/65	26.5
	09/04/65	25.7
	15/12/65	27.7
	28/12/65	30.4
	08/03/66	29.8
	03/04/66	30.0
- หม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 6)	28/12/66*	31.5
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		32.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) ; ลักษณะงานปานกลาง

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003) ; ลักษณะงานปานกลาง

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

* ผลการตรวจวัดในวันที่ 28/12/66 ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4.11-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT Average (°C)
3. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	15/02/64	30.1
	06/03/64	28.9
	21/12/64	25.8
	27/12/64	26.4
	30/03/65	27.1
	09/04/65	26.8
	15/12/65	28.4
	28/12/65	28.0
	08/03/66	30.5
	03/04/66	30.5
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ขนาด 20 เมกะวัตต์	28/12/66*	23.4
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		32.0/34.0*

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003))

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 รวบรวมข้อมูลโดย บริษัท พิชญ์โลกผลิตไฟฟ้า จำกัด

ลักษณะงานปานกลาง = 32.0 °C

ลักษณะงานเบา = 34.0 °C

รูปที่ 4.11-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

