

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) บริษัท กาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป เถ้าหนักและเถ้าเบา คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และค่าความร้อน สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ปล่อง จากปล่อง Boiler 160 Ton (No. 1) และปล่อง Boiler 75 ton โดยทำการตรวจวัดปริมาณ Particulate, SO₂, NO_x as NO₂ และ Opacity ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีปกติและกรณีพ่นเขม่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท กาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2561, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 สำหรับค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึง 4.1-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ

กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์						
			Particulate		NO _x as NO ₂		SO ₂		Opacity
			(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(%)
1.	Boiler 160 Ton (No. 1)	10/02/64	29.0	1.38	134.58	12.05	26.70	3.33	5.00
		25/12/64	3.6	0.16	124.62	10.16	13.42	1.52	5.04
		25/02/65	5.3	0.29	80.73	8.22	24.02	3.41	5.45
		04/02/66	12.0	0.55	91.84	7.87	6.21	0.74	5.00
มาตรฐาน ⁽¹⁾			30	1.88	150	17.67	50	8.19	-
มาตรฐาน ⁽²⁾			120	-	200	-	60	-	10 ⁽³⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท กาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004)

⁽³⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ปล่องระบาย Boiler 160 Ton (No. 1) เดือนธันวาคม 2565 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการไม่มีกระบวนการผลิต

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ
กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์						
			Particulate		NO _x as NO ₂		SO ₂		Opacity
			(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(%)
2.	Boiler 75 Ton	10/02/64	29.4	0.82	100.99	5.27	9.77	0.71	5.00
		25/12/64	5.8	0.26	85.95	7.31	8.49	1.01	5.00
		26/02/65	6.2	0.24	81.24	5.98	3.76	0.39	5.30
		06/02/66	8.4	0.31	87.22	5.99	8.11	0.78	5.00
มาตรฐาน ⁽¹⁾			30	0.87	145	7.44	50	8.81	-
มาตรฐาน ⁽²⁾			120	-	200	-	60	-	10 ⁽³⁾

- มาตรฐาน : ⁽¹⁾ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท กาญจนบุรีไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)
- ⁽²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004)
- ⁽³⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)
- หมายเหตุ : ปล่องระบาย Boiler 75 Ton เดือนธันวาคม 2565 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการไม่มีกระบวนการผลิต

ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์	
			Particulate	
			(mg/Nm ³)	(g/s)
1.	Boiler 160 Ton (No. 1)	10/02/64	59.5	2.69
		25/12/64	9.0	0.38
		25/02/65	9.0	0.59
		04/02/66	26.5	1.06
มาตรฐาน ⁽¹⁾			60	3.76
มาตรฐาน ⁽²⁾			120	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท กาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย
พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

หมายเหตุ : ปล่องระบาย Boiler 160 Ton (No. 1) เดือนธันวาคม 2565 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการไม่มีกระบวนการผลิต

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ระหว่างปี 2564-2566

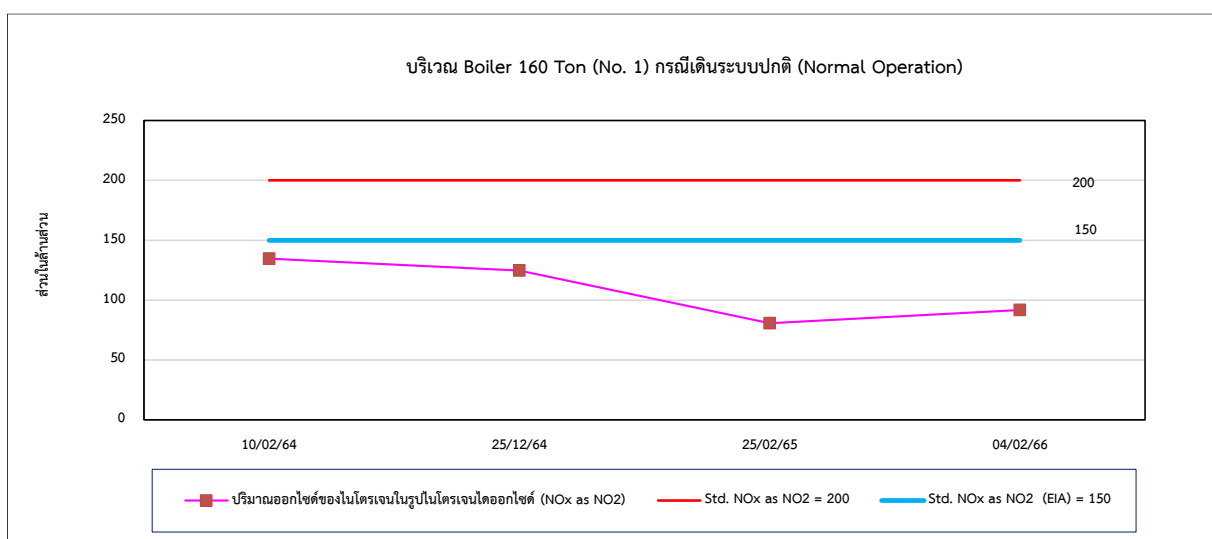
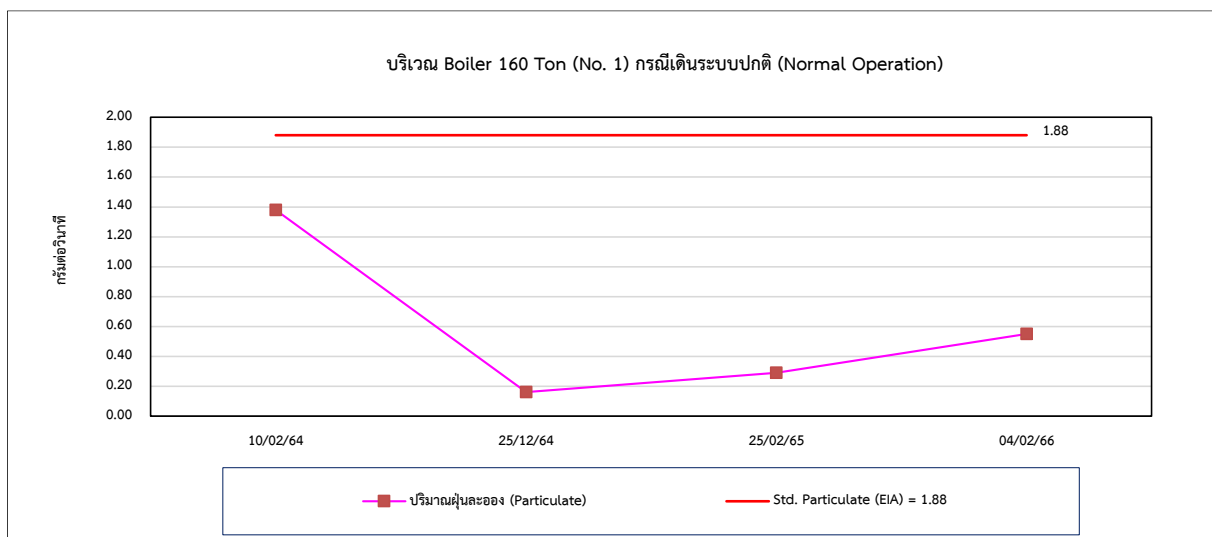
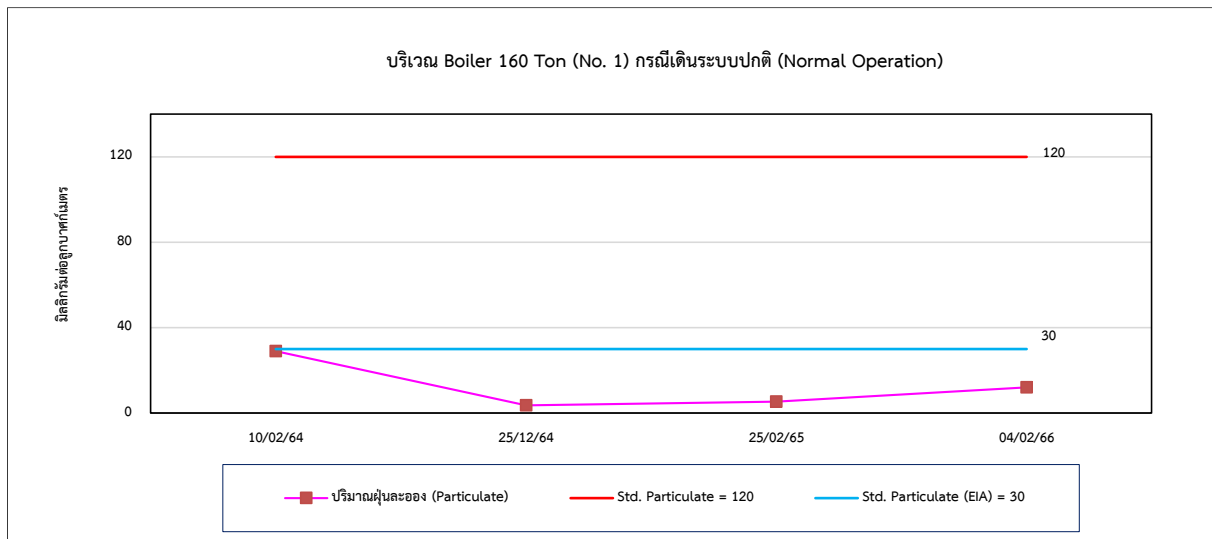
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์	
			Particulate	
			(mg/Nm ³)	(g/s)
2.	Boiler 75 Ton	10/02/64	59.3	1.70
		25/12/64	14.5	0.58
		26/02/65	21.1	0.89
		06/02/66	11.6	0.43
มาตรฐาน ⁽¹⁾			60	1.75
มาตรฐาน ⁽²⁾			120	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท กาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)

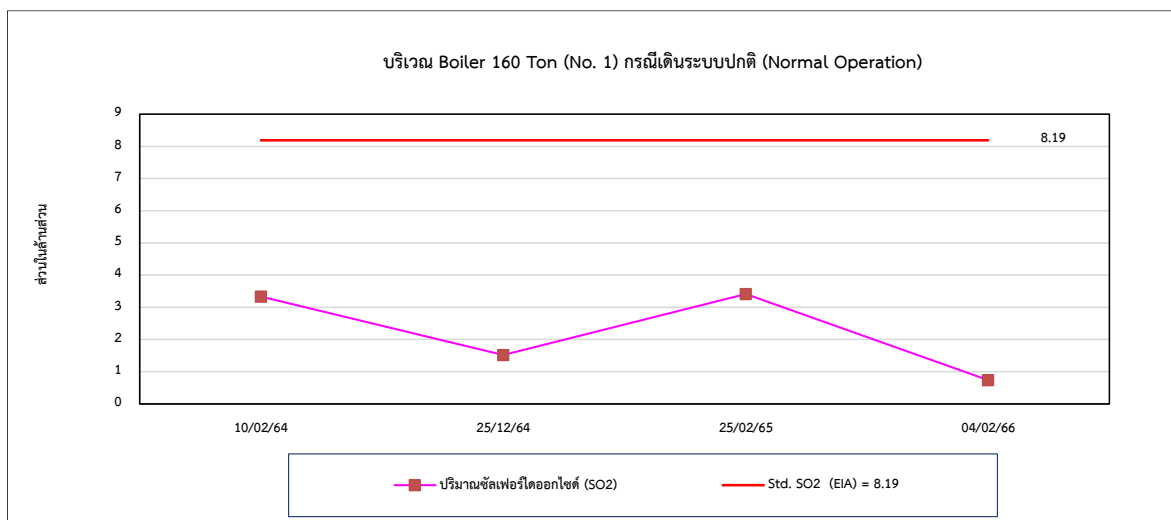
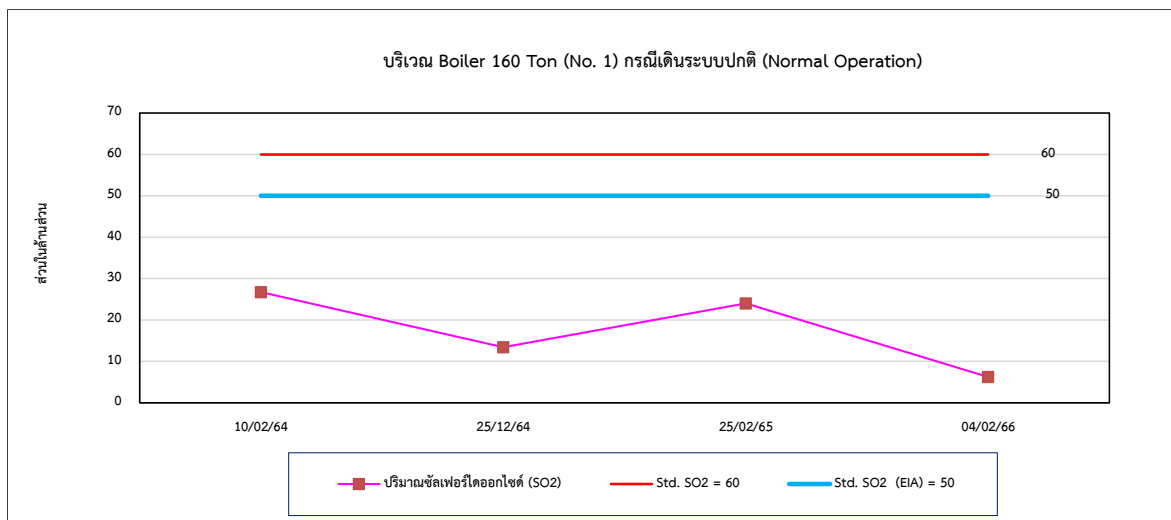
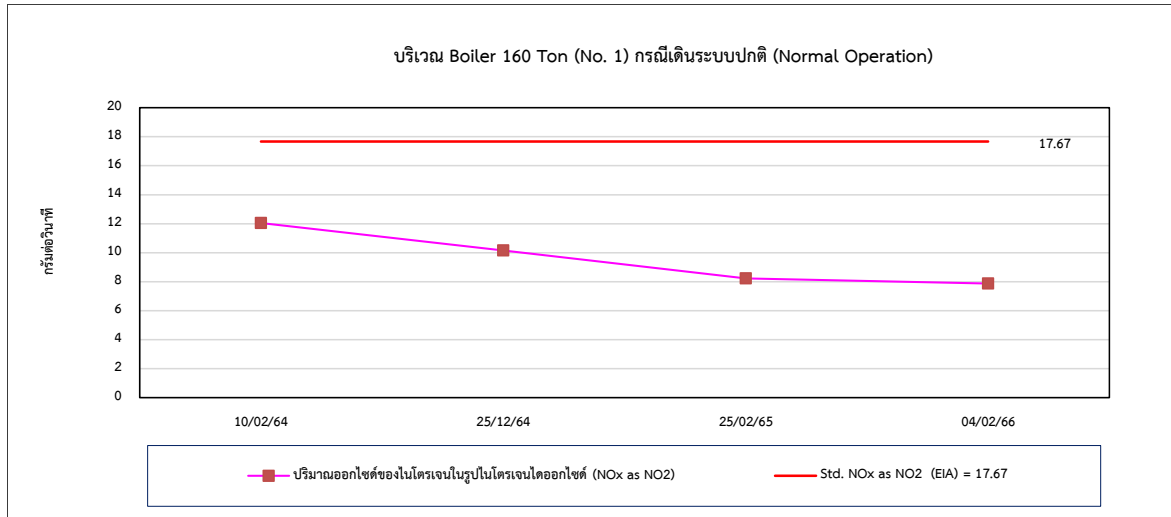
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

หมายเหตุ : ปล่องระบาย Boiler 75 Ton เดือนธันวาคม 2565 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการไม่มีกระบวนการผลิต

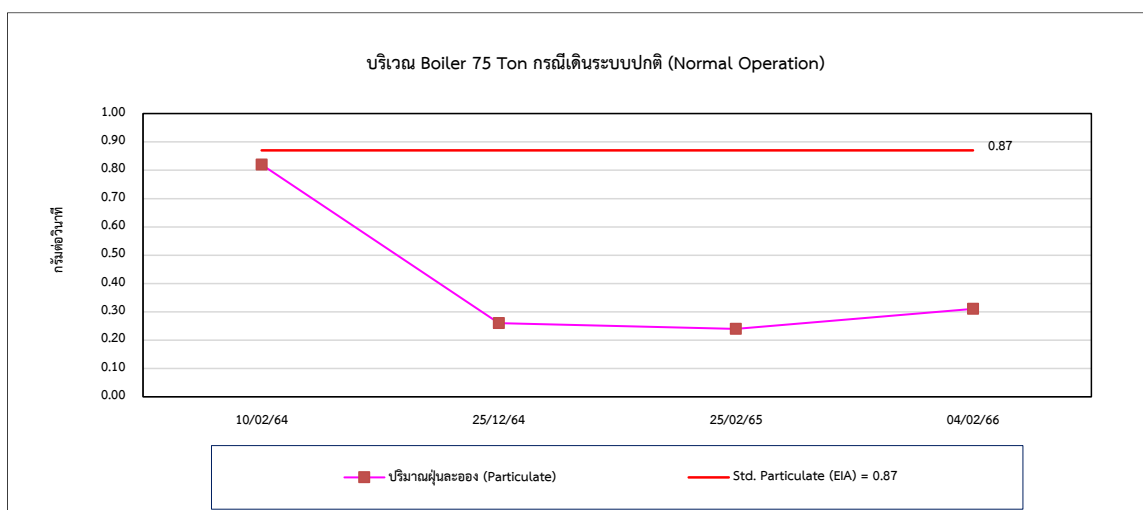
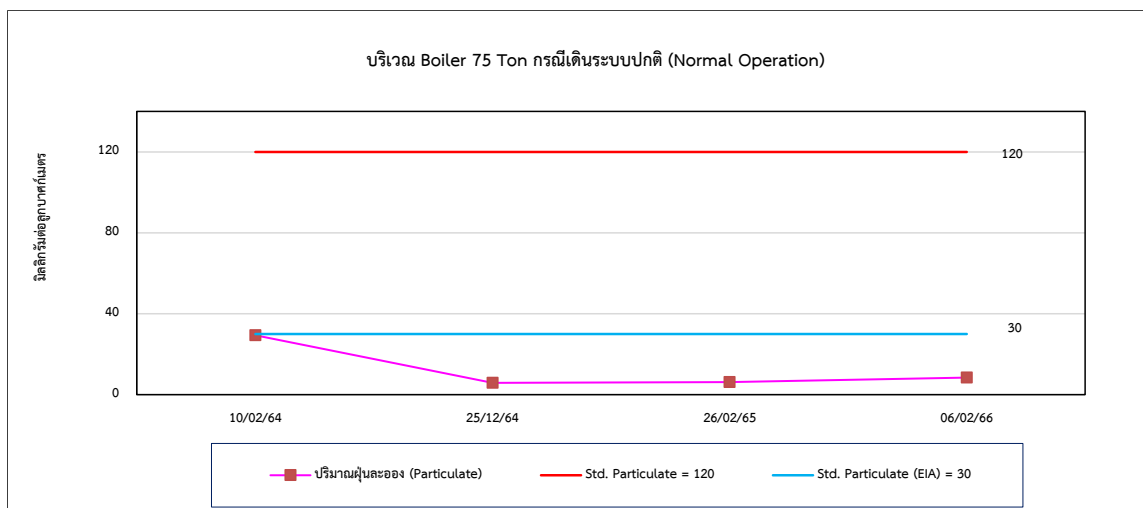
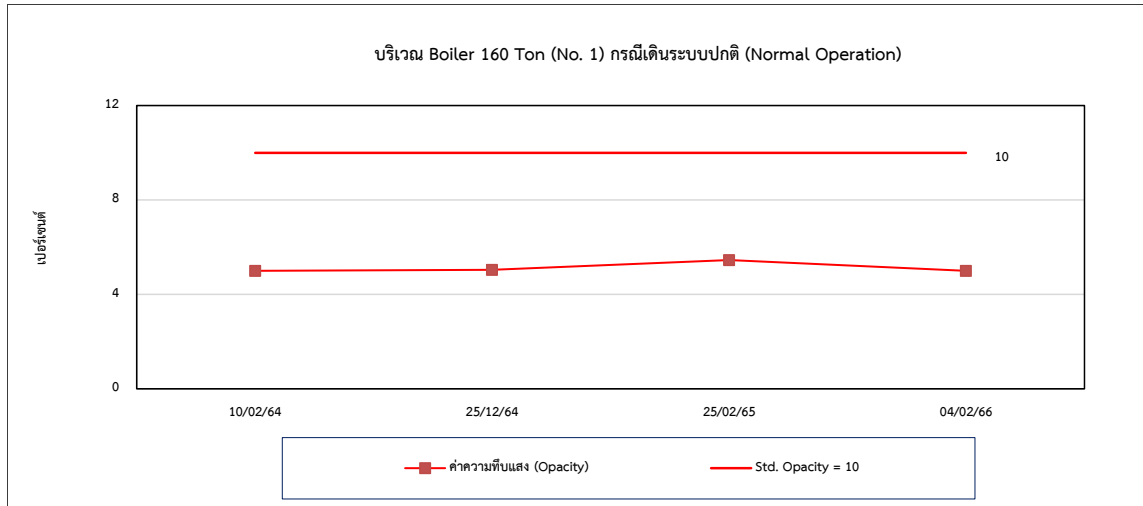
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



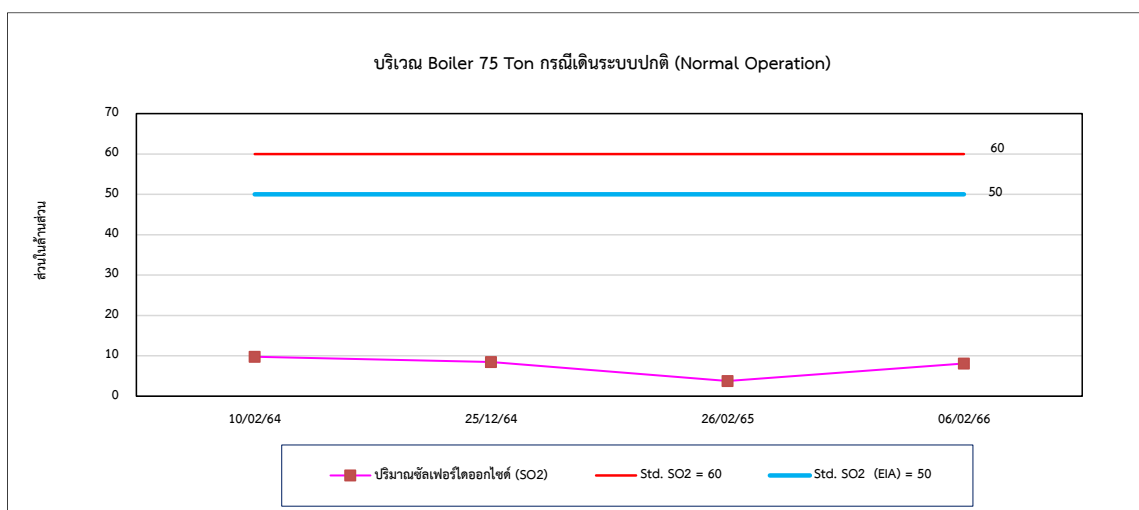
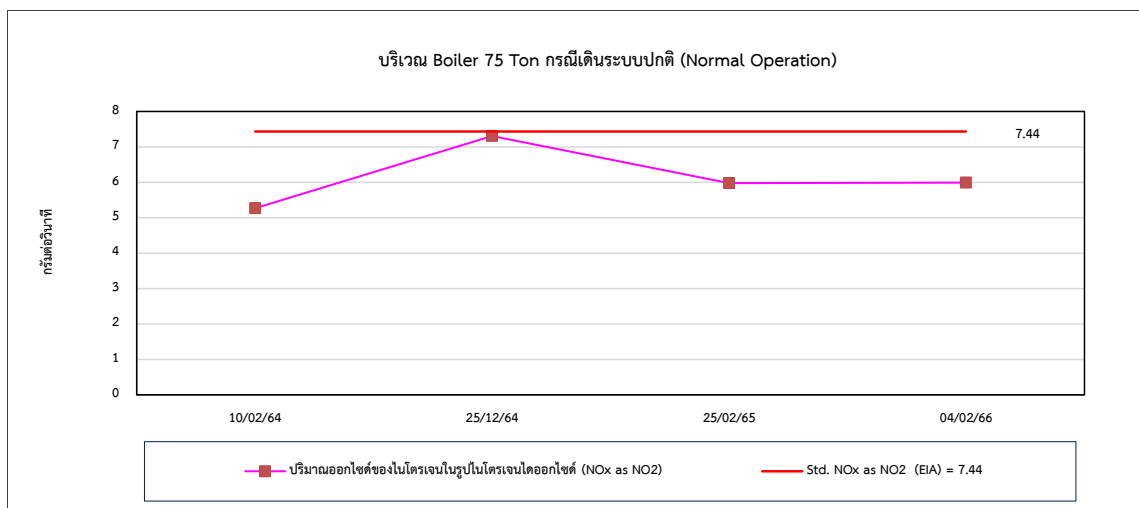
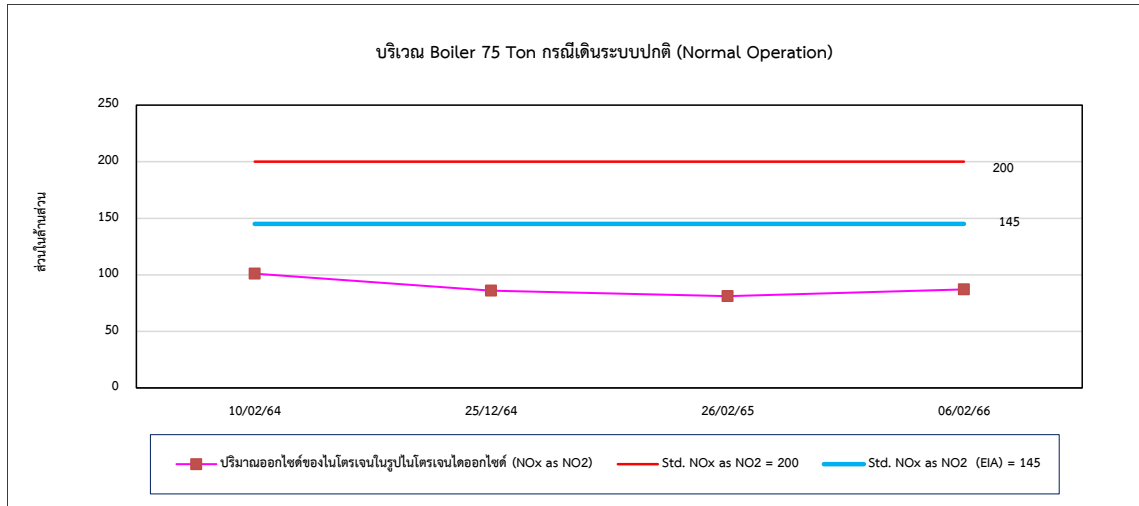
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ระหว่างปี 2564-2566



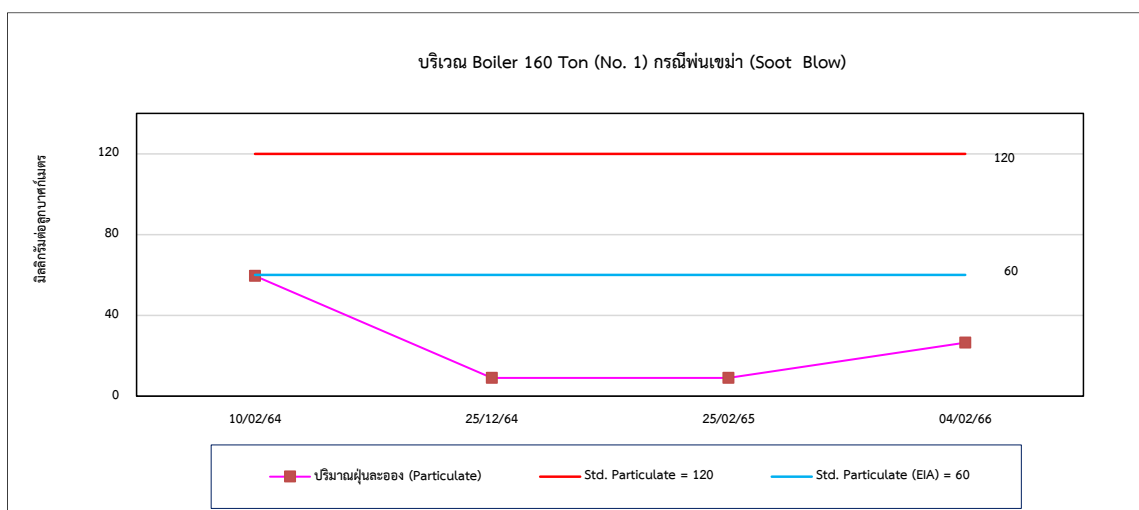
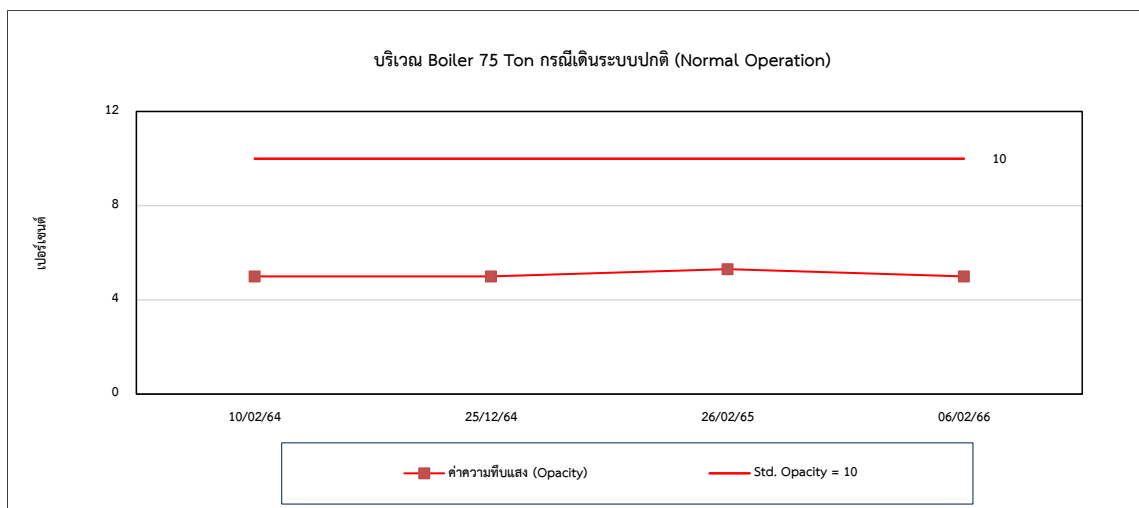
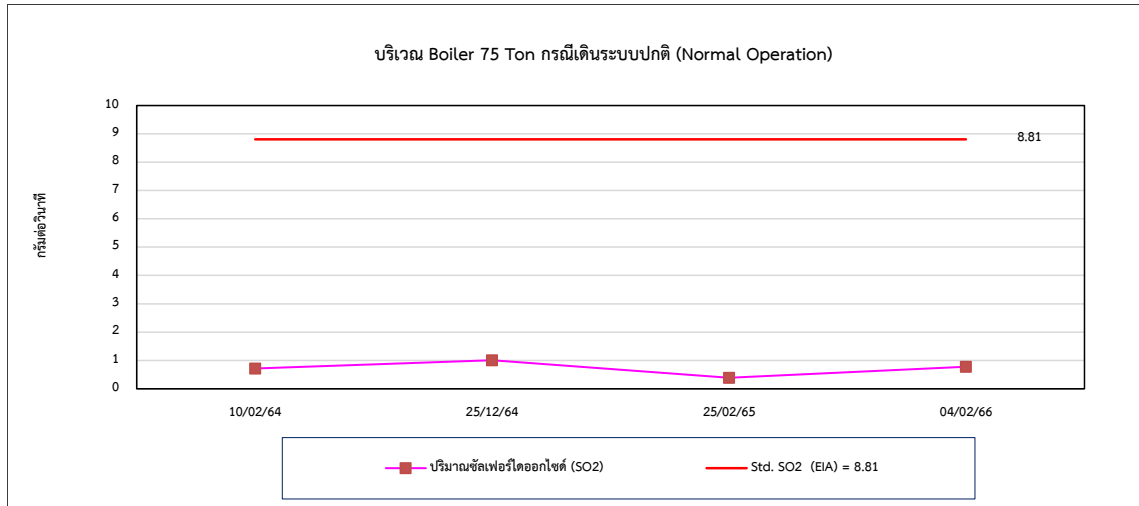
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ระหว่างปี 2564-2566



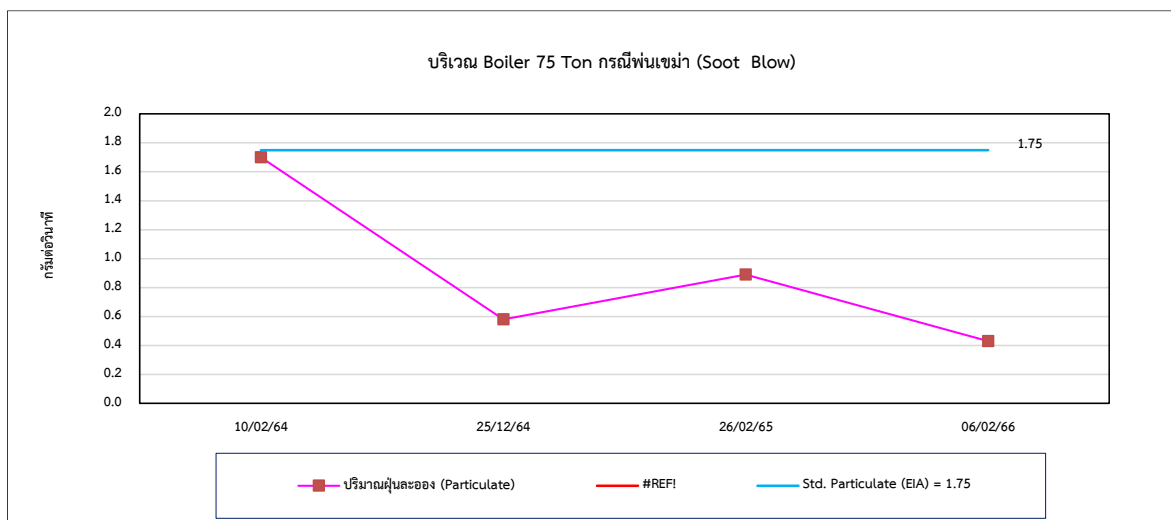
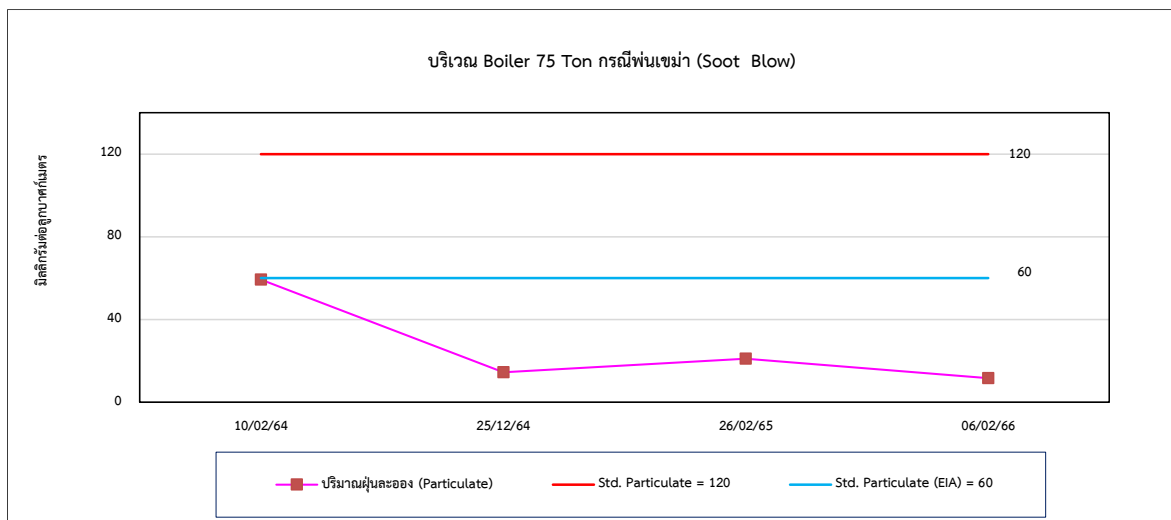
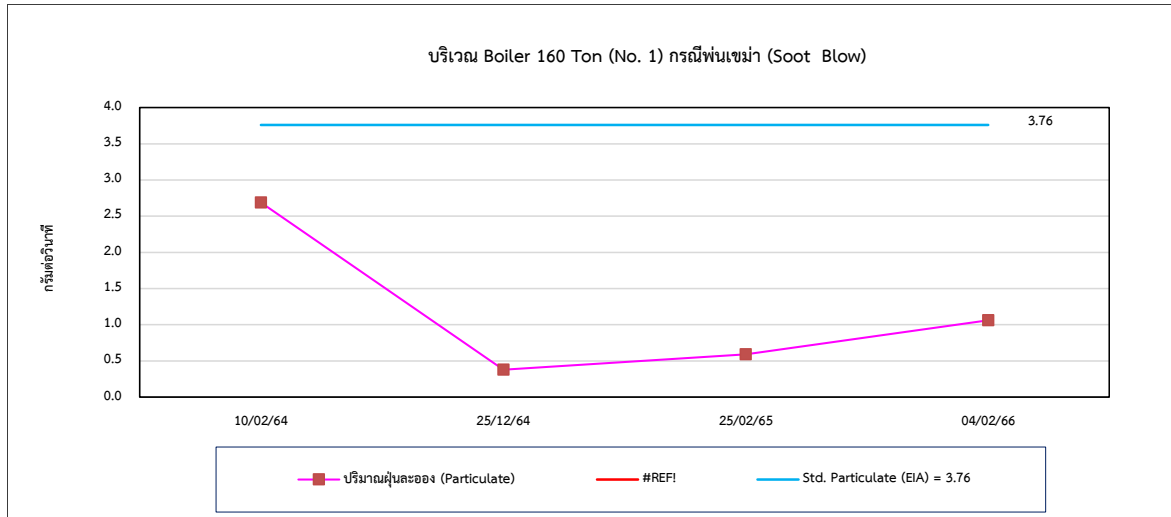
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ระหว่างปี 2564-2566



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



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



4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์เขาถ้ำพระ และวัดบ้านเก่า ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ปริมาณ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)
1.	สำนักสงฆ์เขาถ้ำพระ	09-10/02/64	0.086	0.042	0.0018-0.0041	0.0010-0.0098
		10-11/02/64	0.058	0.034	0.0018-0.0040	0.0012-0.0098
		11-12/02/64	0.092	0.054	0.0014-0.0041	0.0010-0.0099
		12-13/02/64	0.088	0.049	0.0014-0.0040	0.0018-0.0098
		13-14/02/64	0.084	0.045	0.0015-0.0040	0.0042-0.0083
		14-15/02/64	0.095	0.065	0.0018-0.0032	0.0018-0.0099
		15-16/02/64	0.065	0.036	0.0014-0.0042	0.0021-0.0095
		20-21/12/64	0.049	0.041	0.0010-0.0061	0.0016-0.0029
		21-22/12/64	0.060	0.036	0.0015-0.0070	0.0021-0.0085
		22-23/12/64	0.068	0.037	0.0013-0.0089	0.0009-0.0066
		23-24/12/64	0.071	0.038	0.0007-0.0076	0.0018-0.0064
		24-25/12/64	0.073	0.047	0.0013-0.0059	0.0018-0.0035
		25-26/12/64	0.044	0.038	0.0010-0.0049	0.0009-0.0050
		26-27/12/64	0.060	0.045	0.0008-0.0044	0.0009-0.0068
		24-25/02/65	0.056	0.046	0.0008-0.0044	0.0002-0.0056
		25-26/02/65	0.048	0.040	0.0010-0.0049	0.0002-0.0038
		26-27/02/65	0.067	0.049	0.0013-0.0059	0.0006-0.0022
		27-28/02/65	0.068	0.041	0.0007-0.0076	0.0006-0.0051
		28/02-01/03/65	0.065	0.049	0.0013-0.0089	0.0001-0.0054
		01-02/03/65	0.084	0.050	0.0015-0.0070	0.0009-0.0072
		02-03/03/65	0.061	0.050	0.0010-0.0061	0.0004-0.0017
		20-21/12/65	0.054	0.036	0.0008-0.0059	0.0007-0.0064
		21-22/12/65	0.060	0.039	0.0013-0.0068	0.0012-0.0053
		22-23/12/65	0.050	0.018	0.0011-0.0087	0.0016-0.0051
		23-24/12/65	0.077	0.044	0.0008-0.0049	0.0014-0.0083
		24-25/12/65	0.056	0.037	0.0006-0.0047	0.0007-0.0066
		25-26/12/65	0.052	0.037	0.0007-0.0074	0.0007-0.0062
		26-27/12/65	0.048	0.032	0.0005-0.0058	0.0008-0.0036
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.17 ⁽³⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)
1.	สำนักสงฆ์เขาถ้ำพระ (ต่อ)	03-04/02/66	0.132	0.081	0.0018-0.0035	0.0016-0.0047
		04-05/02/66	0.054	0.030	0.0016-0.0035	0.0028-0.0062
		05-06/02/66	0.065	0.040	0.0018-0.0029	0.0020-0.0060
		06-07/02/66	0.066	0.033	0.0018-0.0030	0.0022-0.0053
		07-08/02/66	0.056	0.031	0.0020-0.0028	0.0023-0.0058
		08-09/02/66	0.067	0.040	0.0019-0.0029	0.0023-0.0053
		09-10/02/66	0.065	0.042	0.0020-0.0028	0.0023-0.0056
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.17 ⁽³⁾

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)
2.	วัดบ้านเก่า	09-10/02/64	0.071	0.038	0.0019-0.0041	0.0012-0.0099
		10-11/02/64	0.057	0.027	0.0016-0.0044	0.0016-0.0098
		11-12/02/64	0.089	0.050	0.0018-0.0040	0.0040-0.0088
		12-13/02/64	0.088	0.045	0.0018-0.0041	0.0011-0.0099
		13-14/02/64	0.089	0.053	0.0017-0.0044	0.0029-0.0075
		14-15/02/64	0.097	0.058	0.0016-0.0048	0.0037-0.0079
		15-16/02/64	0.100	0.066	0.0019-0.0041	0.0025-0.0088
		20-21/12/64	0.093	0.022	0.0008-0.0046	0.0033-0.0090
		21-22/12/64	0.088	0.027	0.0010-0.0061	0.0033-0.0088
		22-23/12/64	0.087	0.031	0.0016-0.0076	0.0010-0.0065
		23-24/12/64	0.105	0.029	0.0017-0.0057	0.0022-0.0063
		24-25/12/64	0.113	0.041	0.0012-0.0043	0.0025-0.0066
		25-26/12/64	0.064	0.023	0.0009-0.0055	0.0021-0.0062
		26-27/12/64	0.081	0.029	0.0008-0.0049	0.0019-0.0064
		24-25/02/65	0.075	0.030	0.0005-0.0044	0.0016-0.0074
		25-26/02/65	0.081	0.052	0.0003-0.0051	0.0001-0.0071
		26-27/02/65	0.076	0.038	0.0008-0.0039	0.0021-0.0048
		27-28/02/65	0.101	0.034	0.0011-0.0052	0.0014-0.0049
		28/02-01/03/65	0.088	0.065	0.0012-0.0072	0.0005-0.0046
		01-02/03/65	0.098	0.063	0.0006-0.0056	0.0008-0.0047
		02-03/03/65	0.073	0.062	0.0003-0.0041	0.0002-0.0034
		20-21/12/65	0.056	0.034	0.0007-0.0048	0.0016-0.0071
		21-22/12/65	0.096	0.036	0.0007-0.0056	0.0026-0.0069
		22-23/12/65	0.085	0.025	0.0014-0.0042	0.0015-0.0043
		23-24/12/65	0.126	0.038	0.0011-0.0054	0.0014-0.0063
		24-25/12/65	0.081	0.028	0.0008-0.0037	0.0020-0.0034
		25-26/12/65	0.067	0.028	0.0009-0.0060	0.0014-0.0073
		26-27/12/65	0.051	0.036	0.0015-0.0075	0.0014-0.0090
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.17 ⁽³⁾

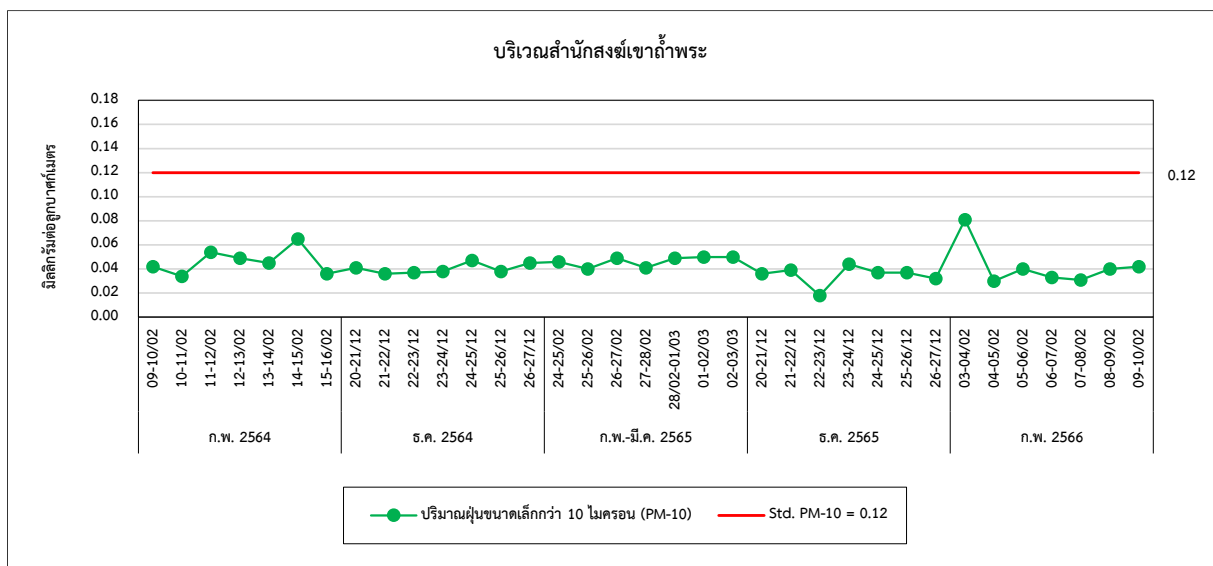
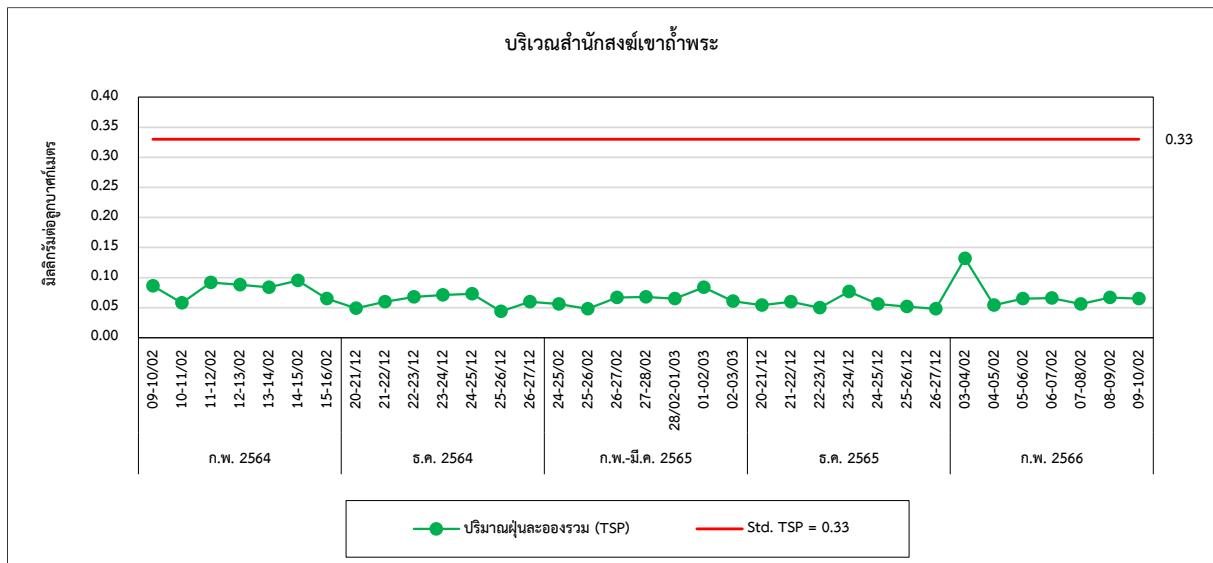
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

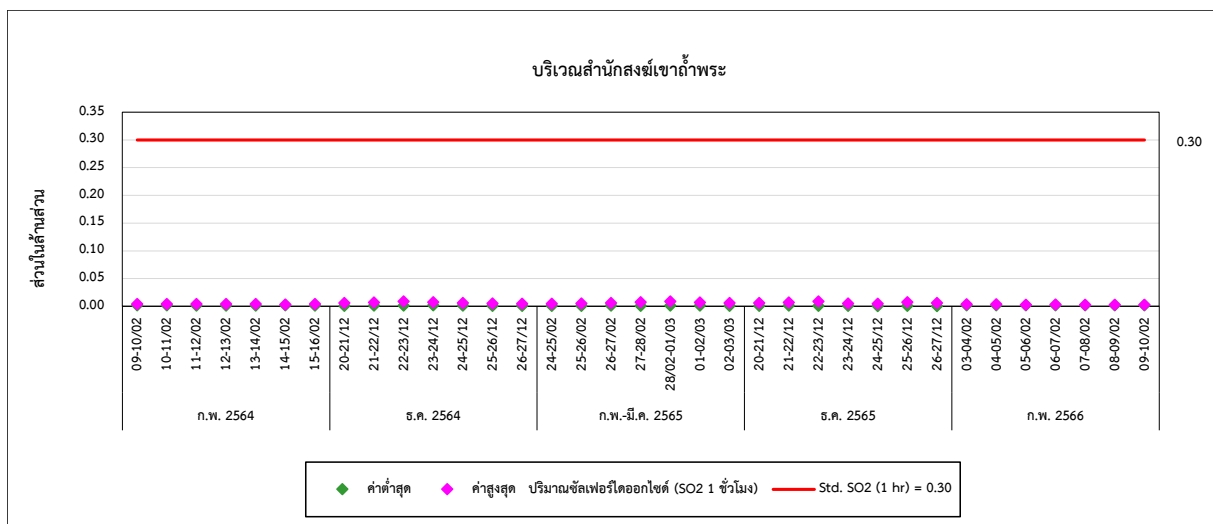
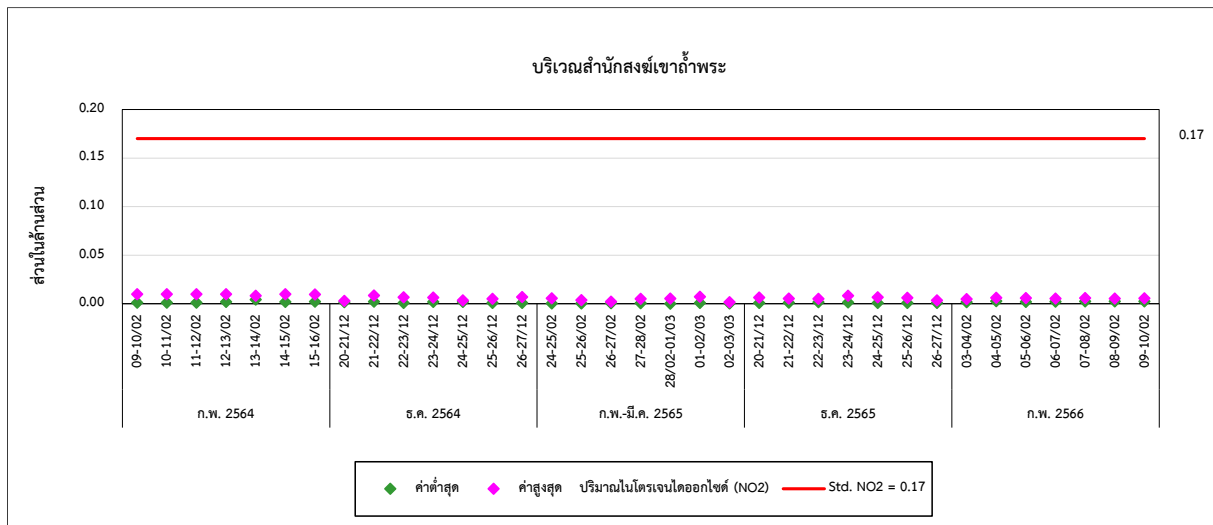
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)
2.	วัดบ้านเก่า (ต่อ)	03-04/02/66	0.166	0.079	0.0009-0.0026	0.0009-0.0036
		04-05/02/66	0.067	0.035	0.0007-0.0026	0.0008-0.0029
		05-06/02/66	0.083	0.036	0.0009-0.0020	0.0008-0.0021
		06-07/02/66	0.075	0.027	0.0009-0.0021	0.0007-0.0020
		07-08/02/66	0.043	0.026	0.0011-0.0019	0.0007-0.0013
		08-09/02/66	0.063	0.031	0.0010-0.0020	0.0005-0.0023
		09-10/02/66	0.060	0.036	0.0011-0.0019	0.0006-0.0019
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.17 ⁽³⁾

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

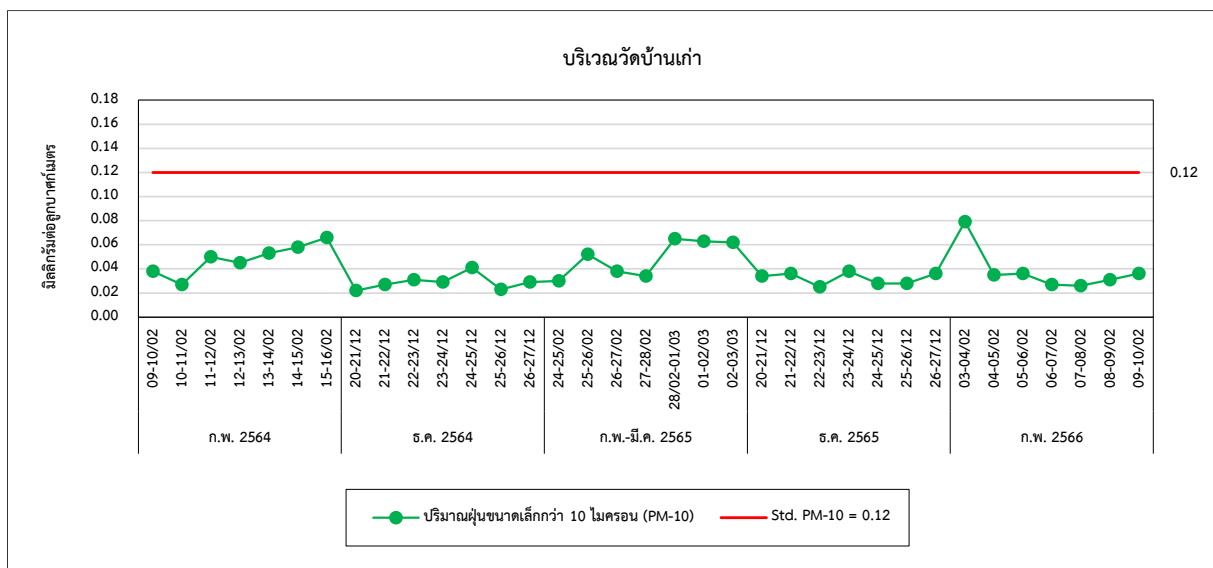
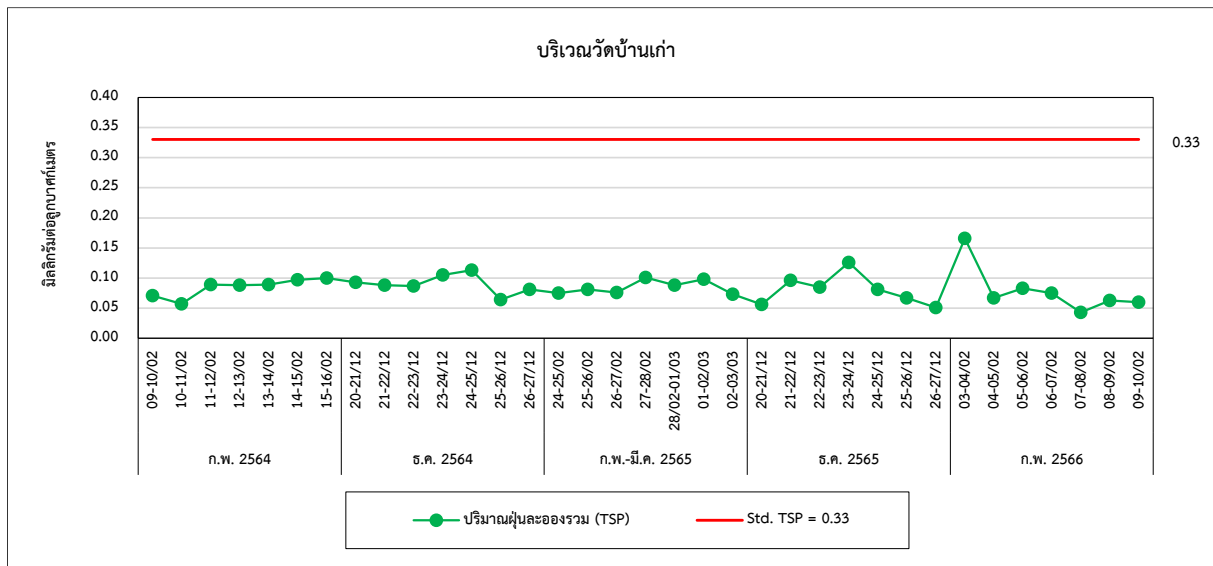
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



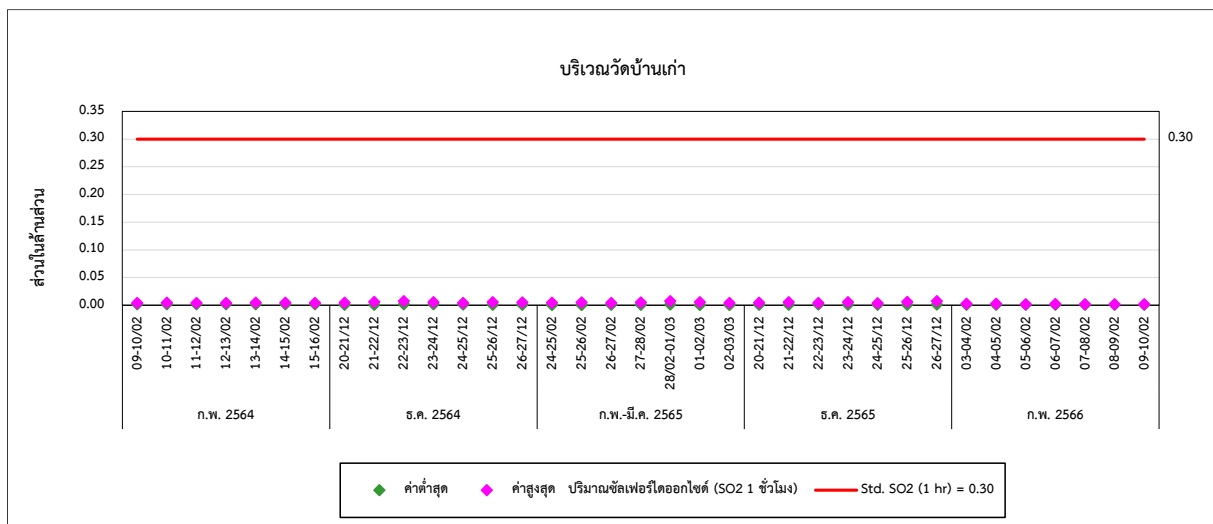
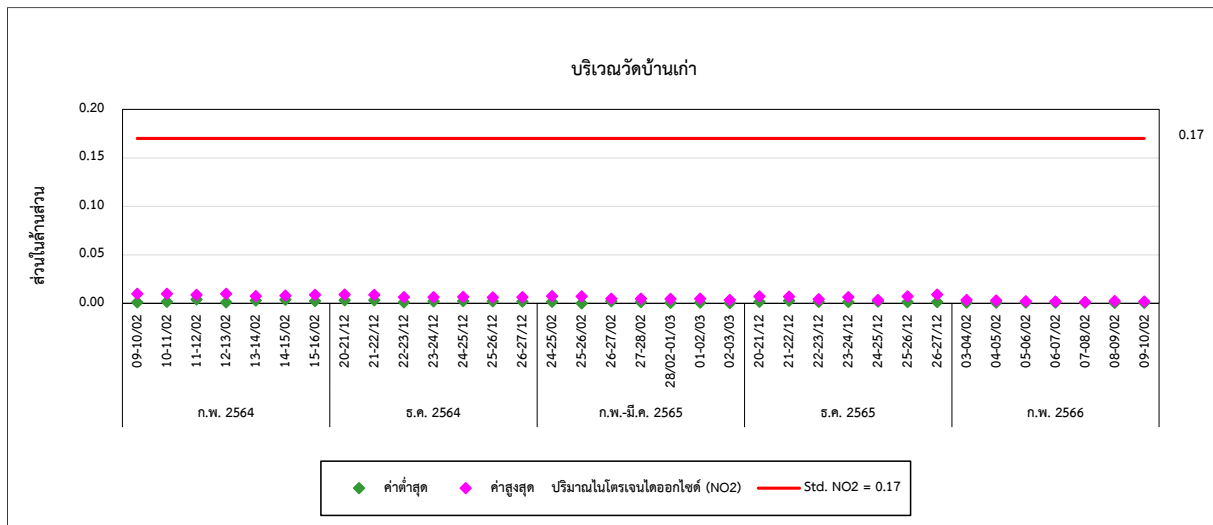
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



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



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



4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป รวม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดลุ่มโป่งเสี้ยว, วัดบ้านเก่า และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับค่า Ldn ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
1.	วัดลุ่มโป่งเสี้ยว	09-10/02/64	54.5	69.5	62.8
		10-11/02/64	56.0	78.7	62.2
		11-12/02/64	57.2	78.7	63.8
		12-13/02/64	56.6	78.3	62.9
		13-14/02/64	56.4	69.7	62.3
		14-15/02/64	55.5	76.0	60.5
		15-16/02/64	54.7	75.4	61.3
		20-21/12/64	46.4	66.7	51.2
		21-22/12/64	46.8	71.5	51.4
		22-23/12/64	48.7	79.1	52.3
		23-24/12/64	48.3	83.6	51.4
		24-25/12/64	45.0	71.2	51.5
		25-26/12/64	42.8	73.2	49.2
		26-27/12/64	43.2	68.9	49.9
		24-25/02/65	51.6	88.7	55.9
		25-26/02/65	55.0	90.9	59.6
		26-27/02/65	58.9	90.5	60.7
		27-28/02/65	54.2	85.5	62.0
		28/02-01/03/65	50.4	86.1	57.5
		01-02/03/65	52.3	80.0	59.5
		02-03/03/65	55.5	83.6	63.8
		20-21/12/65	50.1	72.8	57.8
		21-22/12/65	47.8	63.3	51.9
		22-23/12/65	53.5	70.8	60.5
		23-24/12/65	49.4	66.1	54.7
		24-25/12/65	45.6	55.8	51.9
		25-26/12/65	49.5	78.8	56.6
		26-27/12/65	53.0	74.3	59.4
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)

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
1.	วัดลุ่มโป่งเสี้ยว	03-04/02/66	51.6	71.8	57.6
		04-05/02/66	55.8	80.1	62.0
		05-06/02/66	54.3	80.2	60.7
		06-07/02/66	53.4	77.5	57.7
		07-08/02/66	55.0	79.1	61.1
		08-09/02/66	51.5	77.4	58.7
		09-10/02/66	56.7	69.0	63.4
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)

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
2.	วัดบ้านเก่า	09-10/02/64	61.2	81.4	69.5
		10-11/02/64	57.6	85.8	63.3
		11-12/02/64	58.4	88.2	66.1
		12-13/02/64	59.8	90.2	67.4
		13-14/02/64	52.9	75.3	59.1
		14-15/02/64	53.8	81.6	61.4
		15-16/02/64	61.3	88.2	66.4
		20-21/12/64	56.2	91.4	61.5
		21-22/12/64	56.4	91.3	62.7
		22-23/12/64	55.9	89.3	62.5
		23-24/12/64	57.9	91.7	62.9
		24-25/12/64	57.5	96.0	59.5
		25-26/12/64	56.7	87.4	63.4
		26-27/12/64	56.4	83.9	62.6
		24-25/02/65	61.3	91.5	64.1
		25-26/02/65	60.9	90.1	65.4
		26-27/02/65	62.0	97.4	66.6
		27-28/02/65	61.1	96.5	67.9
		28/02-01/03/65	61.6	98.2	66.3
		01-02/03/65	58.3	89.3	64.2
		02-03/03/65	56.8	91.7	63.7
		20-21/12/65	51.0	82.4	54.9
		21-22/12/65	56.7	91.9	61.2
		22-23/12/65	54.5	85.1	59.7
		23-24/12/65	53.9	79.9	58.4
		24-25/12/65	53.0	83.4	58.7
		25-26/12/65	51.0	87.6	59.1
		26-27/12/65	54.0	93.8	62.3
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)

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
2.	วัดบ้านเก่า	03-04/02/66	55.0	81.6	58.8
		04-05/02/66	55.7	72.1	61.9
		05-06/02/66	54.5	74.7	60.9
		06-07/02/66	56.2	72.6	62.7
		07-08/02/66	53.8	73.9	60.2
		08-09/02/66	56.1	79.9	62.8
		09-10/02/66	56.0	87.7	62.7
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)

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
3.	บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	09-10/02/64	63.3	96.5	69.2
		10-11/02/64	63.0	96.6	71.6
		11-12/02/64	63.1	93.5	68.6
		12-13/02/64	62.2	93.3	70.1
		13-14/02/64	61.7	97.8	66.8
		14-15/02/64	62.1	91.4	68.6
		15-16/02/64	62.5	90.4	68.4
		20-21/12/64	62.2	90.8	69.2
		21-22/12/64	59.3	83.7	63.9
		22-23/12/64	59.7	78.4	67.6
		23-24/12/64	61.8	91.1	67.2
		24-25/12/64	61.4	94.9	66.4
		25-26/12/64	61.1	91.1	67.4
		26-27/12/64	58.0	88.9	61.0
		24-25/02/65	57.8	75.6	64.3
		25-26/02/65	56.3	76.2	63.1
		26-27/02/65	56.2	76.3	63.0
		27-28/02/65	57.0	90.8	64.1
		28/02-01/03/65	56.1	74.5	62.2
		01-02/03/65	57.8	90.3	66.0
		02-03/03/65	57.4	82.2	64.1
		20-21/12/65	53.4	84.2	59.7
		21-22/12/65	53.4	88.3	61.2
		22-23/12/65	56.6	86.5	63.8
		23-24/12/65	52.8	87.7	60.1
		24-25/12/65	52.7	85.3	57.9
		25-26/12/65	53.7	88.6	60.4
		26-27/12/65	52.6	86.1	59.5
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115	-

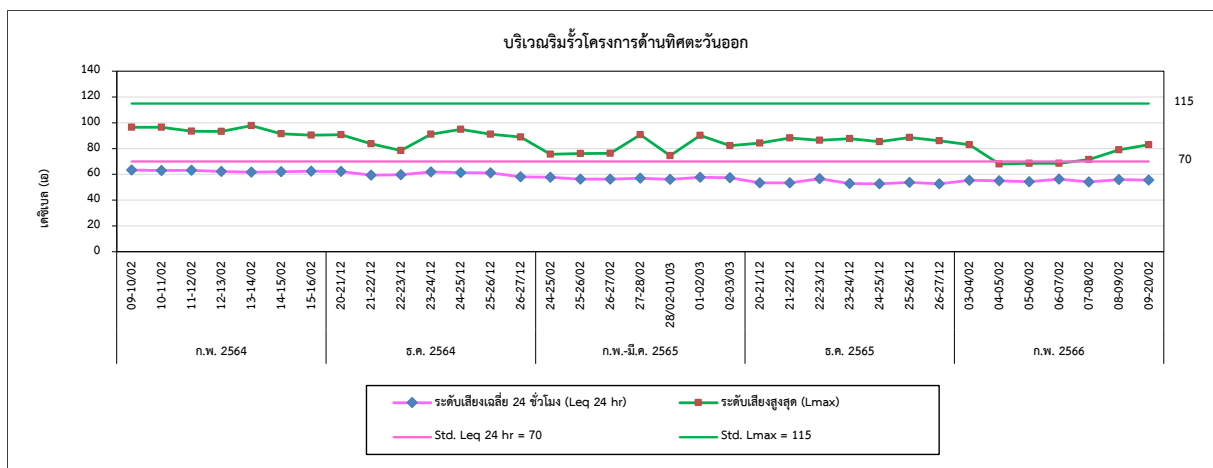
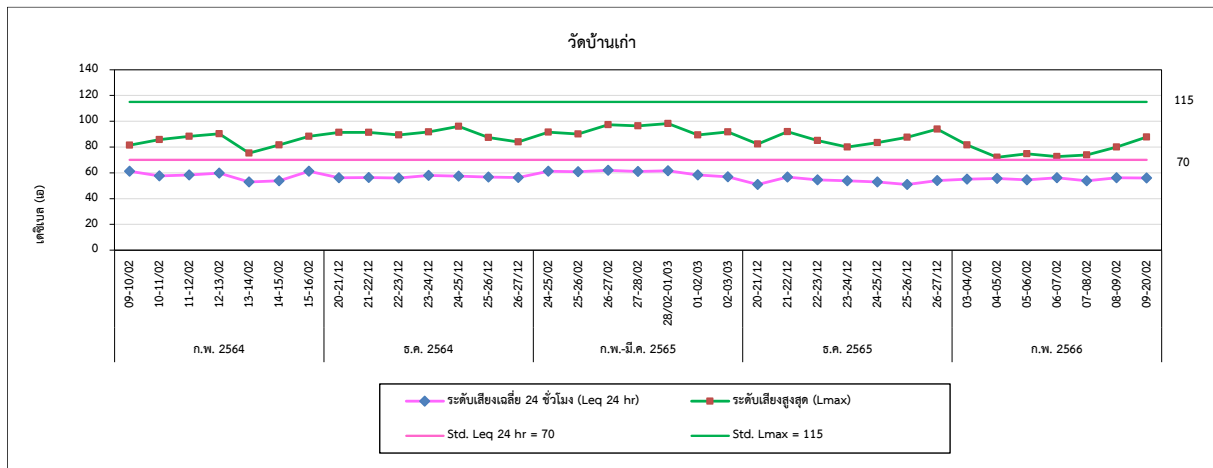
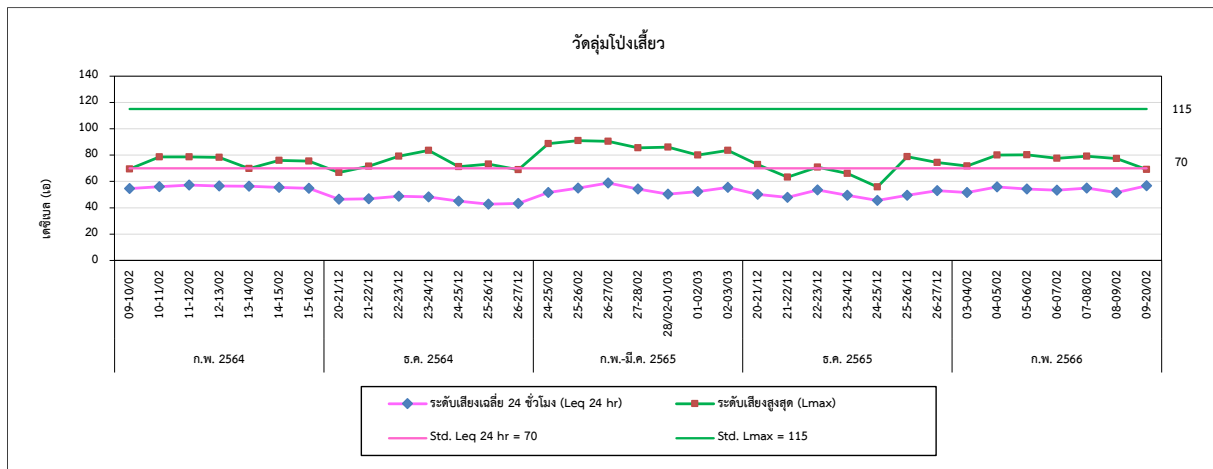
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ.2005)

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
3.	บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	03-04/02/66	55.3	83.0	58.0
		04-05/02/66	55.0	68.0	62.1
		05-06/02/66	54.3	68.5	60.9
		06-07/02/66	56.3	68.5	62.5
		07-08/02/66	54.1	71.5	60.8
		08-09/02/66	55.9	79.0	62.5
		09-10/02/66	55.6	83.0	62.2
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)

รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566



4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ, น้ำในหม้อน้ำ และน้ำใน Cooling Tower โดยทำการตรวจวัดค่า pH, Temperature, TDS, TSS, Oil & Grease, SAR และ Conductivity โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ และน้ำใน Cooling Tower ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ยกเว้นปริมาณ DO บางช่วงเวลามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท กาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2561 สำหรับน้ำในหม้อน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องคุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำ พ.ศ. 2549 ทั้งนี้ผลที่เกินเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากบ่อกักดังกล่าวเป็นบ่อดิน การไหลเวียนของน้ำมีน้อยและโครงการไม่ได้ระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ ทั้งนี้โครงการไม่ได้ปล่อยน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ และบางช่วงเวลาไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากโครงการไม่มีกระบวนการผลิตและน้ำแห้ง เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.4-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการกาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) บริษัท กาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน ⁽¹⁾	มาตรฐาน ⁽²⁾
			บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ													
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	27/01/64	13/02/64	11/03/64	07/04/64	19/05/64	14/06/64	14/07/64	17/08/64	15/09/64	22/10/64	13/11/64	23/12/64	-	-
2.	pH	-	7.43	7.21	7.22	7.82	7.51	8.41	8.89	8.29	8.18	7.05	8.12	8.05	5.5-9.0	-
3.	Temperature	°c	34.4	33.5	31.7	30.5	30.1	31.6	29.5	35.1	31.2	30.2	29.1	32.0	40	-
4.	Conductivity	µs/cm	121	130	119	181	106	193	289	84	208	192	196	300	-	-
5.	TSS	mg/L	8.78	13.1	14.3	14.6	6.1	12.7	6.7	4.4	18.3	8.1	14.5	2.9	50	-
6.	TDS	mg/L	66	68	45	29	67	138	149	57	116	80	131	124	3,000	1,300
7.	DO	mg/L	2.31	2.31	1.44	1.50	2.47	2.76	2.19	2.18	3.18	4.28	4.83	5.87	-	≥4
8.	Oil & Grease	mg/L	0.5	0.6	1.0	0.8	0.5	0.7	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	5	-
9.	SAR	mg/L	1.23	0.81	0.70	0.80	1.7	2.82	1.08	1.59	415.41	3.76	2.87	10.72	-	-

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

⁽²⁾ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท กาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน ⁽¹⁾	มาตรฐาน ⁽²⁾
			บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ													
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	21/01/65	27/02/65	19/03/65	19/04/65	27/05/65	23/06/65	22/07/65	15/08/65	15/09/65	21/10/65	15/11/65	23/12/65	-	-
2.	pH	-	8.39	8.00	8.33	7.49	7.63	7.29	8.21	7.85	8.93	7.53	8.24	7.28	5.5-9.0	-
3.	Temperature	°c	30.1	28.4	33.2	30.7	31.7	35.6	33.7	33.5	33.7	29.0	32.8	28.2	40	-
4.	Conductivity	µs/cm	201	147	195	195	192	323	124	751	242	464	180	541	-	-
5.	TSS	mg/L	6.9	8.3	9.3	5.5	30.9	17.1	14.0	17.7	20.1	23.2	8.2	17.6	50	-
6.	TDS	mg/L	109	62	100	110	140	190	69	429	169	299	109	323	3,000	1,300
7.	DO	mg/L	3.67	1.48	4.02	1.12	4.90	5.55	4.16	3.89	5.64	5.64	6.82	4.75	-	≥4
8.	Oil & Grease	mg/L	0.7	0.7	0.6	0.5	1.0	0.8	0.9	1.0	0.7	0.9	0.6	0.8	5	-
9.	SAR	mg/L	1.12	4.36	3.80	1.95	3.40	7.13	3.68	36.80	8.29	15.79	2.63	2.85	-	-

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

⁽²⁾ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท กาญจนบุรี ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾	มาตรฐาน ⁽²⁾
			บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ						
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/01/66	08/02/66	18/03/66	21/04/66	02/05/66	-	-
2.	pH	-	7.01	7.54	7.37	7.78	8.78	5.5-9.0	-
3.	Temperature	°c	30.0	35.8	34.7	32.0	35.2	40	-
4.	Conductivity	µs/cm	231	166	142	92	371	-	-
5.	TSS	mg/L	17.7	8.9	11.1	<2.5	42.6	50	-
6.	TDS	mg/L	127	94	52	85	196	3,000	1,300
7.	DO	mg/L	2.19	4.05	2.11	3.29	4.02	-	≥4
8.	Oil & Grease	mg/L	0.9	1.2	0.6	0.4	0.9	5	-
9.	SAR	mg/L	2.14	0.86	0.63	0.57	1.85	-	-

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

⁽²⁾ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท กาญจนบุรี ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (พ.ศ. 2561)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการกาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) บริษัท กาญจนบุรี ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์										มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำในหม้อน้ำ										
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	27/01/64	13/02/64	11/03/64	07/04/64	19/05/64	14/06/64	14/07/64	17/08/64	15/09/64	23/12/64	-
2.	pH	-	8.73	10.73	9.66	8.55	11.35	11.45	9.11	9.55	9.25	8.64	8.5-11.8
3.	Conductivity	µs/cm	817	408	107	53	728	838	24	93	12	54	-
4.	TDS	ppm	419	215	43	<20	325	457	<20	61	22	38	3,500

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องคุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำ พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2564 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่าง Shut Down Plant ไม่มีการผลิต

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการกาญจนบุรี ไบโอดีเอ็นเอ (ครั้งที่ 2) บริษัท กาญจนบุรี ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำในหม้อน้ำ									
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	21/01/65	27/02/65	19/03/65	27/05/65	23/06/65	22/07/65	15/08/65	15/09/65	15/11/65	-
2.	pH	-	8.85	9.18	9.71	9.06	9.55	9.13	8.10	9.58	8.55	8.5-11.8
3.	Conductivity	µs/cm	224	45	35	<10	689	13	196	21	29	-
4.	TDS	ppm	144	28	<20	<20	366	<20	86	<20	<20	3,500

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องคุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำ พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : เดือนเมษายน, ตุลาคม และธันวาคม 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่าง Shut Down Plant ไม่มีการผลิต

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำในหม้อน้ำ						
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/01/66	08/02/66	18/03/66	21/04/66	26/05/66	17/06/66	-
2.	pH	-	8.92	10.11	9.75	8.77	8.74	9.78	8.5-11.8
3.	Conductivity	µs/cm	13	105	190	48	60	23	-
4.	TDS	ppm	<20	60	114	<20	35	<20	3,500

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องคุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำ พ.ศ. 2549

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการกาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) บริษัท กาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์										มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำใน Cooling Tower										
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	27/01/64	13/02/64	11/03/64	07/04/64	19/05/64	14/06/64	14/07/64	17/08/64	15/09/64	23/12/64	-
2.	pH	-	7.53	8.09	7.86	9.34	9.25	8.85	9.23	9.22	8.23	8.84	5.5-9.0
3.	Conductivity	µs/cm	554	893	632	2,161	1,496	1,553	1,970	1,590	212	1,060	-
4.	TDS	mg/L	298	456	363	1,218	769	848	1,145	756	95	544	3,000

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

หมายเหตุ : เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่าง Shut Down Plant ไม่มีการผลิต

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการกาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี (ครั้งที่ 2) บริษัท กาญจนบุรี ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำใน Cooling Tower									
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	21/01/65	27/02/65	19/03/65	27/05/65	23/06/65	22/07/65	15/08/65	15/09/65	15/11/65	-
2.	pH	-	8.31	8.96	8.32	9.14	9.48	8.90	8.94	7.81	8.64	5.5-9.0
3.	Conductivity	µs/cm	200	956	191	1,246	1,033	717	1,778	1,078	293	-
4.	TDS	mg/L	105	520	143	774	590	454	1,087	469	137	3,000

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

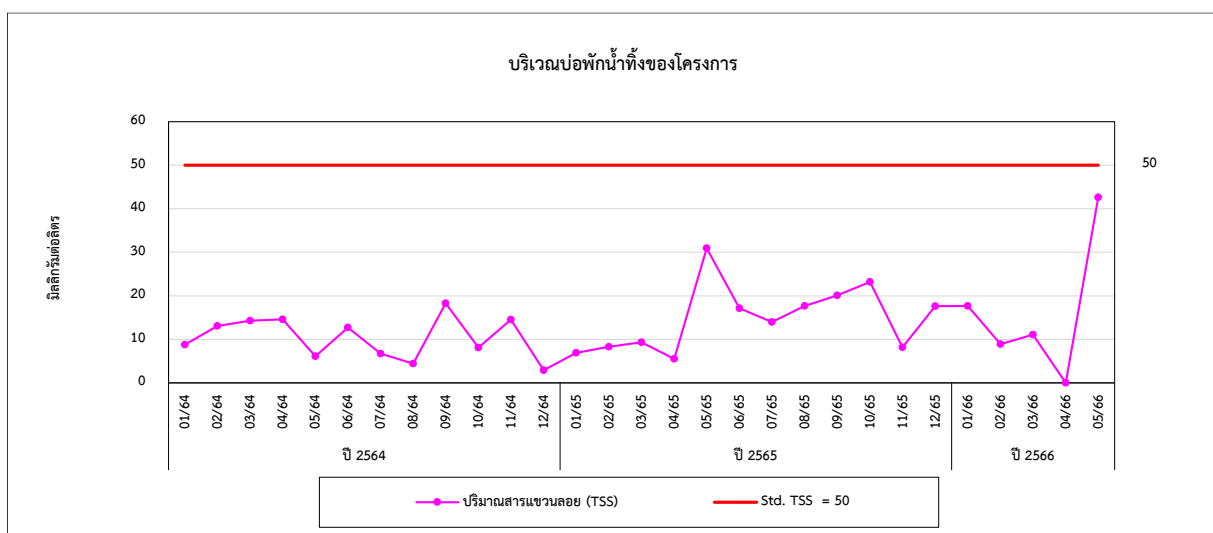
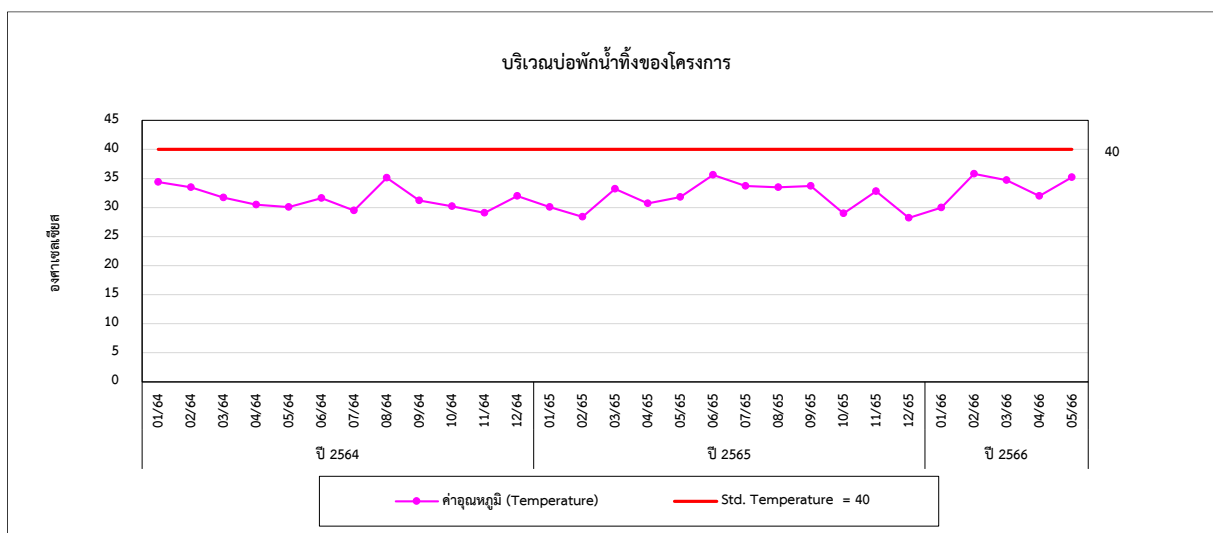
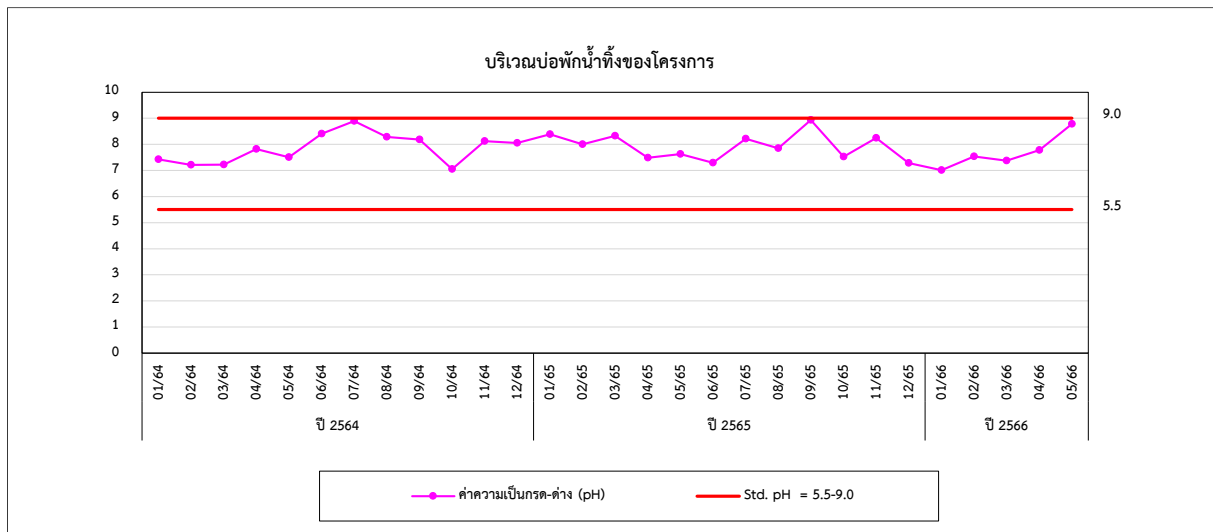
หมายเหตุ : เดือนเมษายน และธันวาคม 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่าง Shut Down Plant ไม่มีการผลิต

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

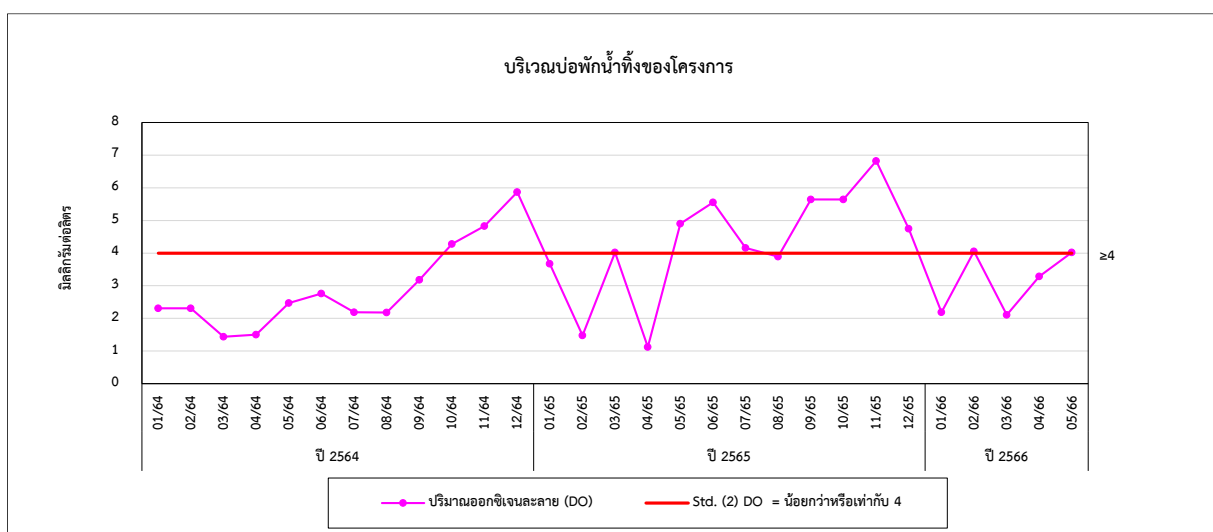
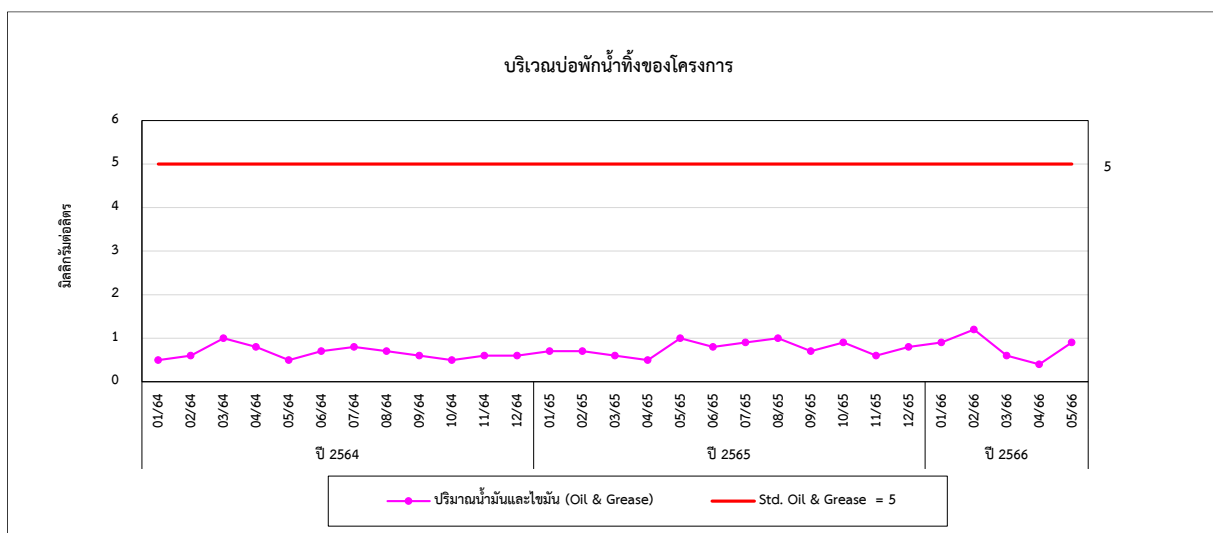
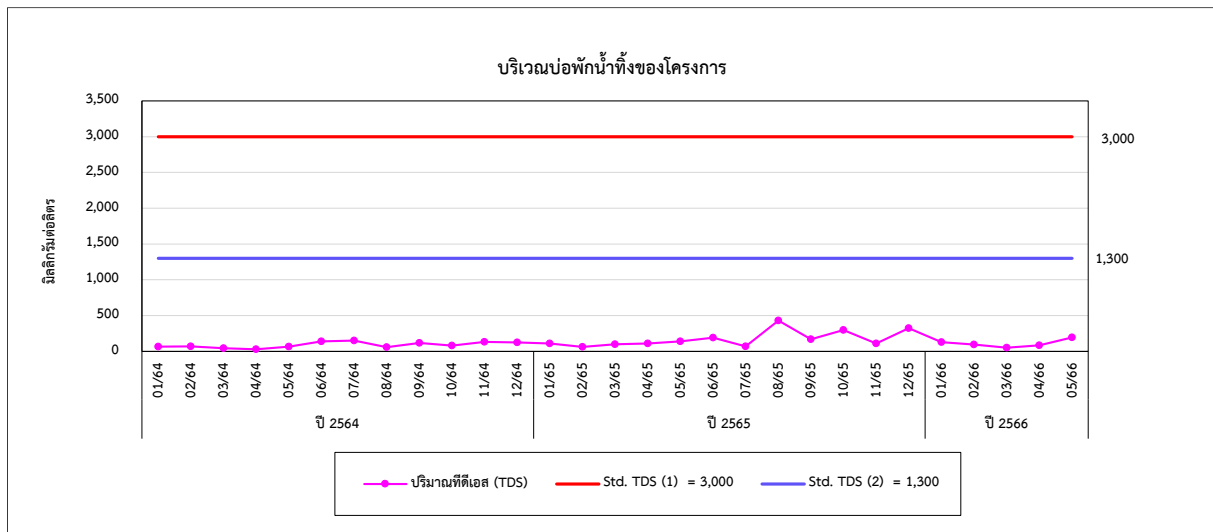
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำใน Cooling Tower						
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/01/66	08/02/66	18/03/66	21/04/66	26/05/66	17/06/66	-
2.	pH	-	6.92	8.76	8.73	8.69	8.95	8.79	5.5-9.0
3.	Conductivity	µs/cm	234	1,436	860	1,141	955	522	-
4.	TDS	mg/L	143	854	446	642	536	283	3,000

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

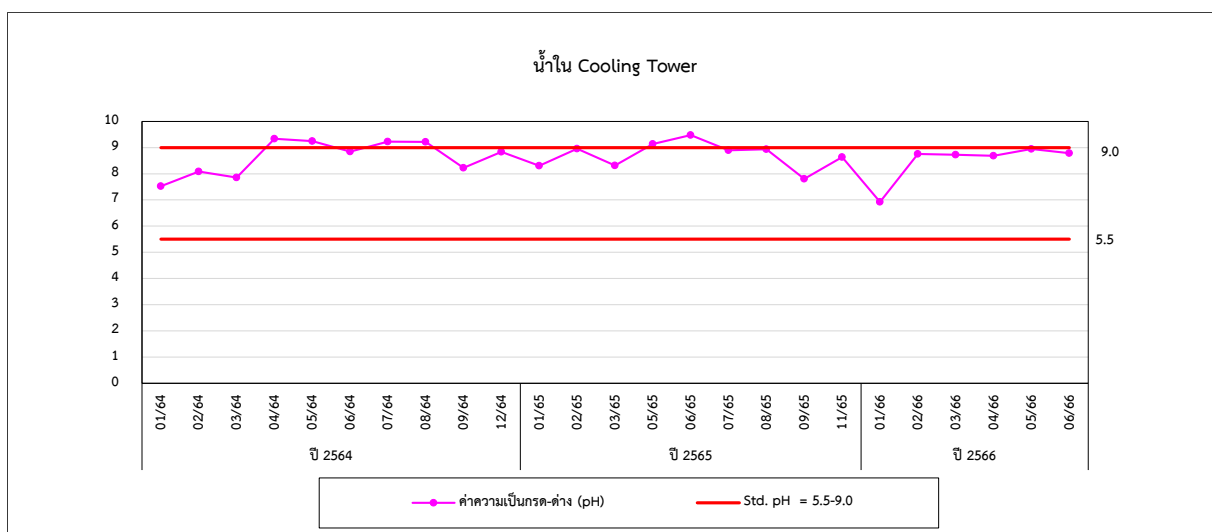
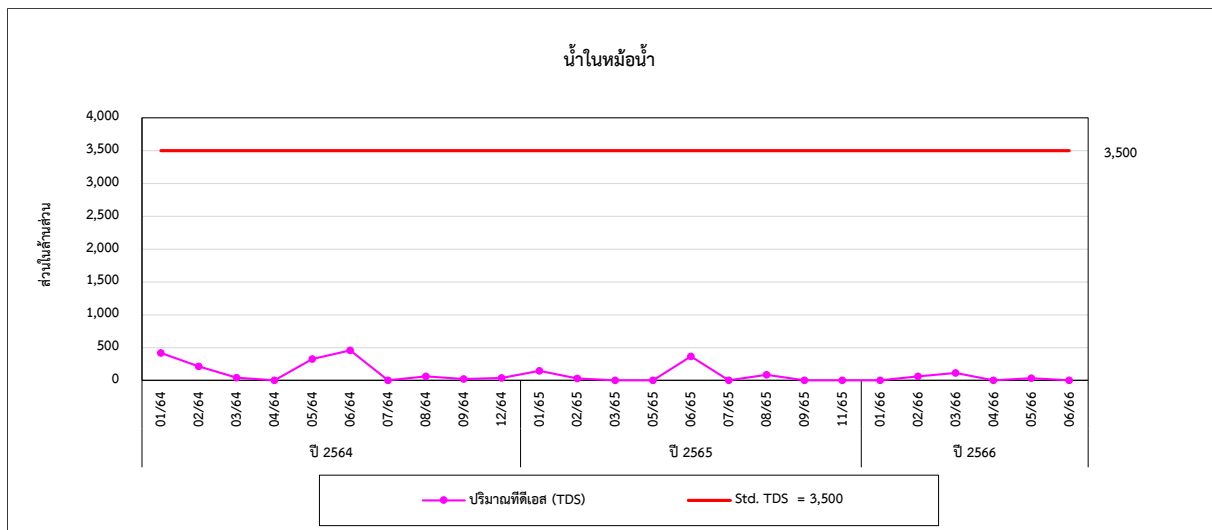
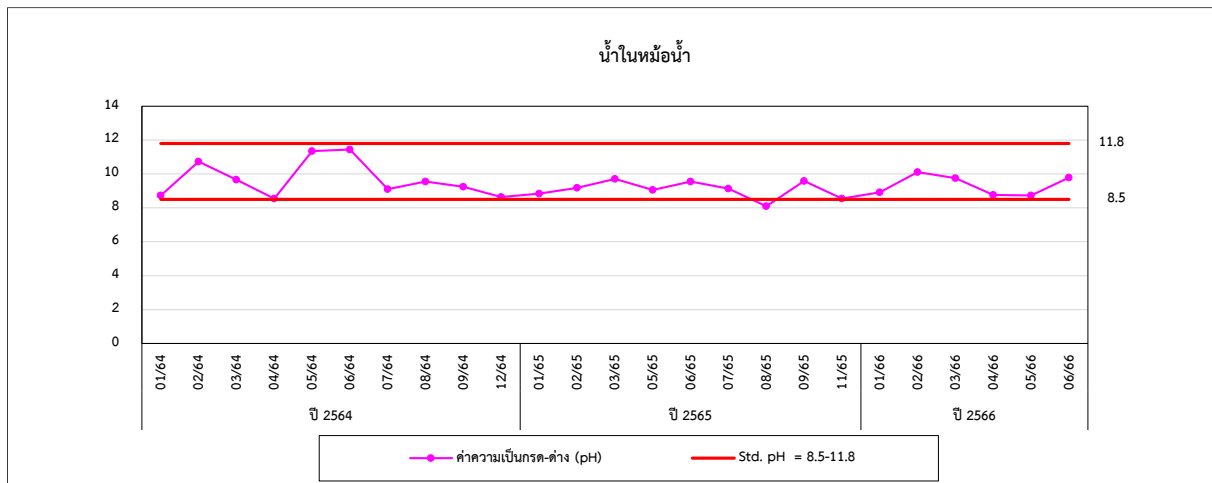
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



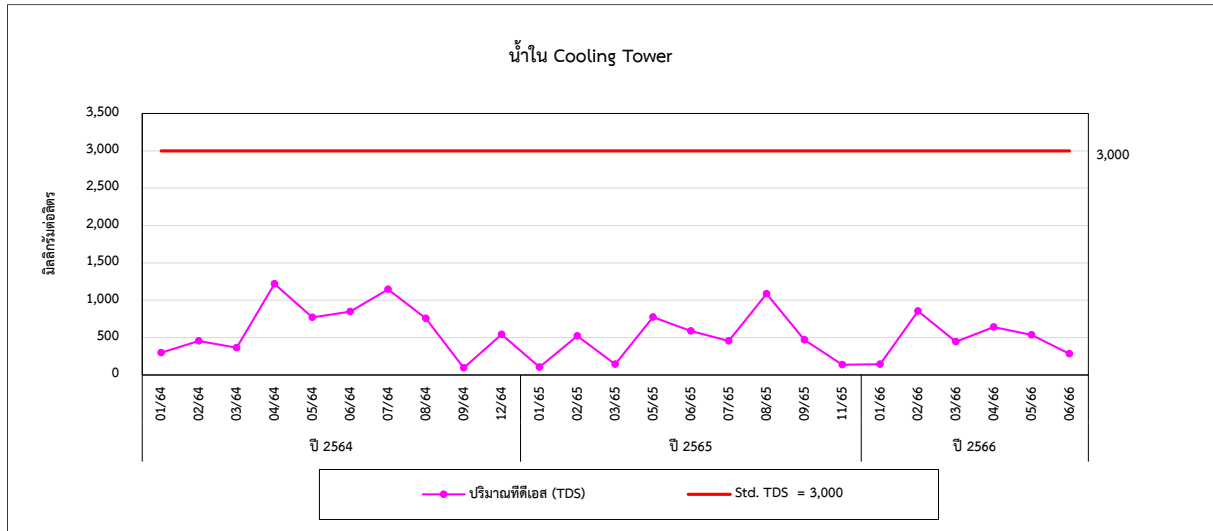
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



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



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



4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์จุดที่ 1, จุดที่ 2, จุดที่ 3 และจุดที่ 4 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน สำหรับดัชนี pH, Color, Conductivity, Hardness, SAR และปริมาณ TDS, Nitrate, Chloride, Al ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับจุดที่ 2, 3 และ 4 ในเดือนธันวาคม 2563 ธันวาคม 2564 และจุดที่ 4 ในเดือนธันวาคม 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้งไม่มีน้ำภายในบ่อ การเปรียบเทียบผลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			บริเวณบ่อสังเกตการณ์		
			บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 1		
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-
2.	pH	-	7.26	7.92	-
3.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	4.0
4.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	2.0
5.	Ni	mg/L	0.008	0.002	5.0
6.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.7
7.	As	mg/L	0.0317	0.0237	0.1
8.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	12.0
9.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	6.0
10.	Mn	mg/L	0.69	0.39	33.0
11.	Color	Pt-Co Unit	19	11	(1)
12.	Conductivity	μs/cm	1,214	936	-
13.	TDS	mg/L	470	422	-
14.	Hardness	mg/L as CaCO ₃	460.5	359.2	-
15.	Nitrate	mg/L	0.06	11.19	-
16.	Chloride	mg/L	12.9	31.4	-
17.	Al	mg/L	<0.20	<0.20	-
18.	SAR	-	1.97	0.53	-

มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและ รายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

- (1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตาม ตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ สหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
			บริเวณบ่อสังเกตการณ์	
			บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 2	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	22/12/65	-
2.	pH	-	7.79	-
3.	Pb	mg/L	<0.001	4.0
4.	Cd	mg/L	<0.001	2.0
5.	Ni	mg/L	<0.001	5.0
6.	Hg	mg/L	<0.0005	0.7
7.	As	mg/L	0.0011	0.1
8.	Se	mg/L	<0.0005	12.0
9.	Cr	mg/L	<0.02	6.0
10.	Mn	mg/L	0.08	33.0
11.	Color	Pt-Co Unit	8	(1)
12.	Conductivity	μs/cm	426	-
13.	TDS	mg/L	265	-
14.	Hardness	mg/L as CaCO ₃	225.7	-
15.	Nitrate	mg/L	2.24	-
16.	Chloride	mg/L	7.8	-
17.	Al	mg/L	<0.20	-
18.	SAR	-	0.45	-

มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

- (1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : - วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้
- ปี 2563-2564 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้งไม่มีน้ำภายในบ่อ

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2565

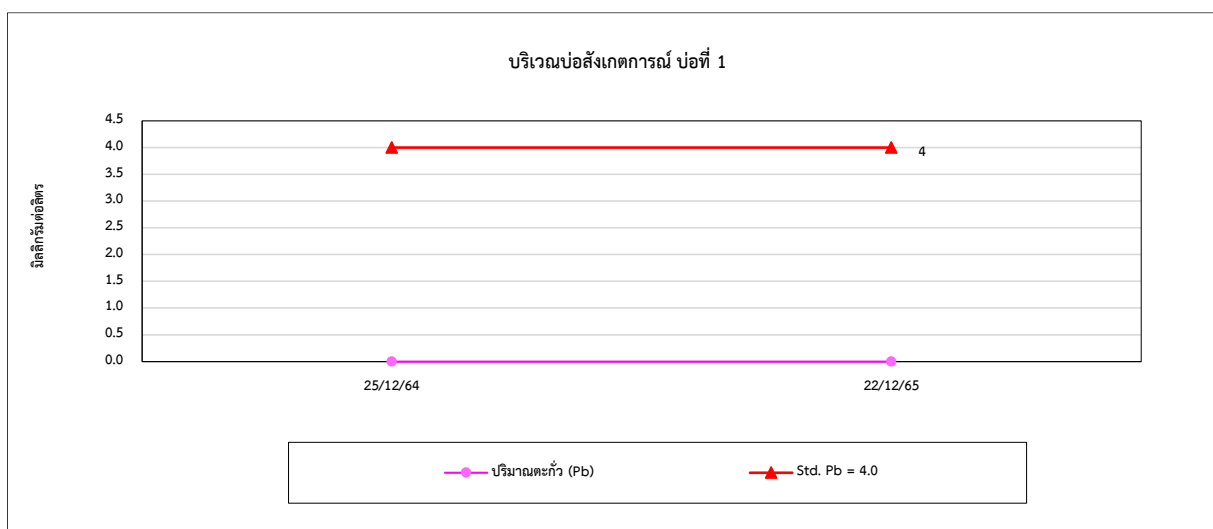
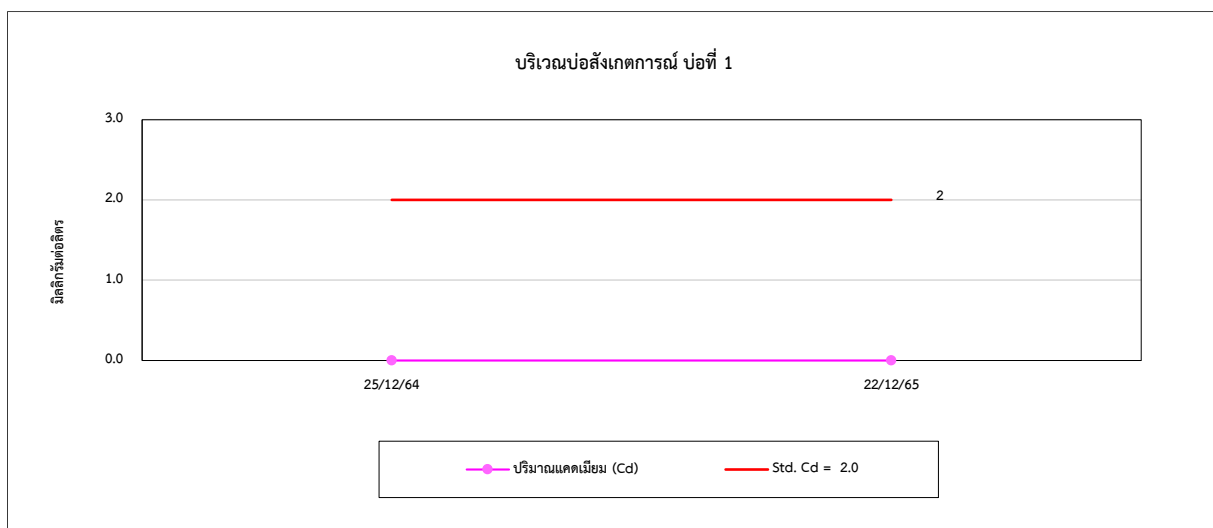
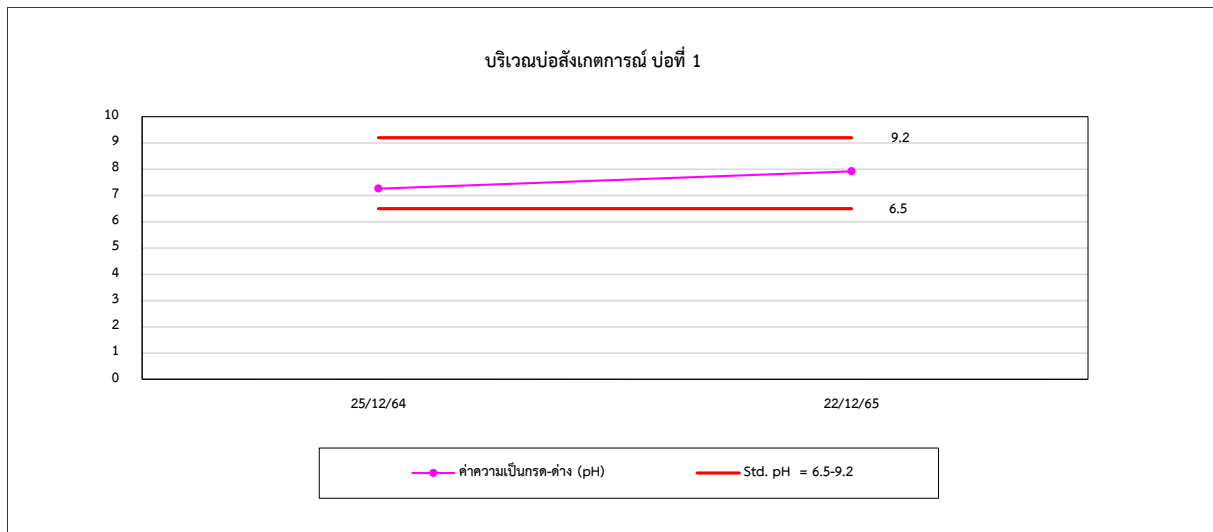
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
			บริเวณบ่อสังเกตการณ์	
			บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	22/12/65	-
2.	pH	-	7.09	-
3.	Pb	mg/L	<0.001	4.0
4.	Cd	mg/L	<0.001	2.0
5.	Ni	mg/L	0.006	5.0
6.	Hg	mg/L	<0.0005	0.7
7.	As	mg/L	0.0013	0.1
8.	Se	mg/L	<0.0005	12.0
9.	Cr	mg/L	<0.02	6.0
10.	Mn	mg/L	0.73	33.0
11.	Color	Pt-Co Unit	3	(1)
12.	Conductivity	μ s/cm	962	-
13.	TDS	mg/L	542	-
14.	Hardness	mg/L as CaCO ₃	393.4	-
15.	Nitrate	mg/L	0.37	-
16.	Chloride	mg/L	25.5	-
17.	Al	mg/L	<0.20	-
18.	SAR	-	0.81	-

มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

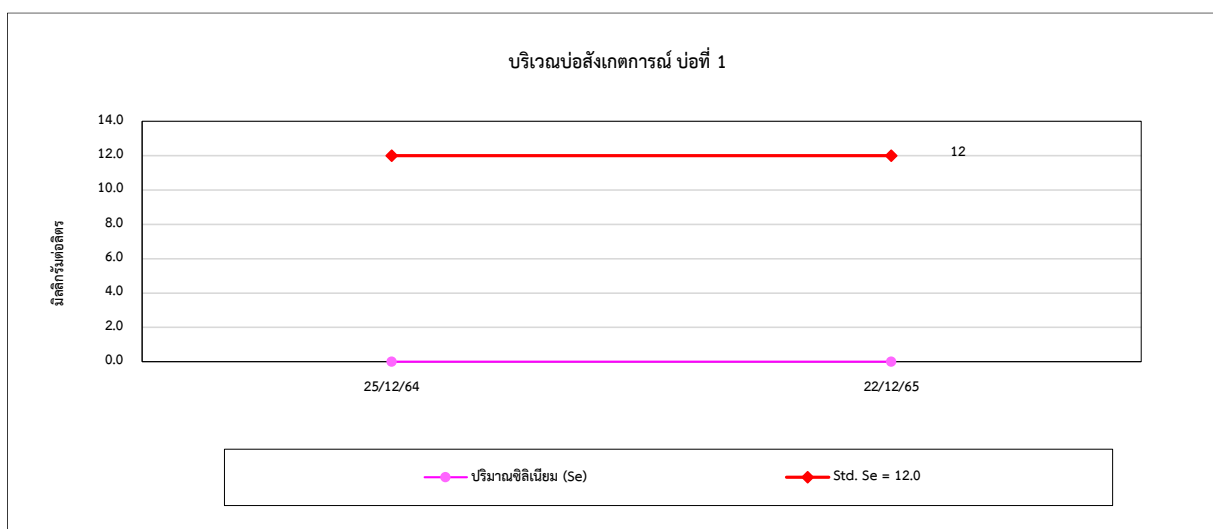
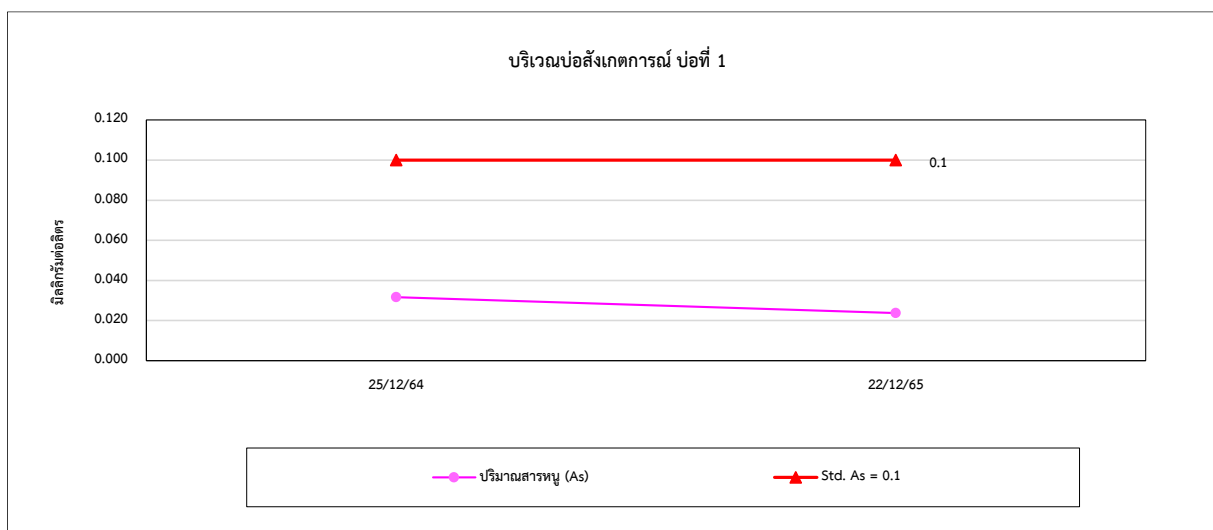
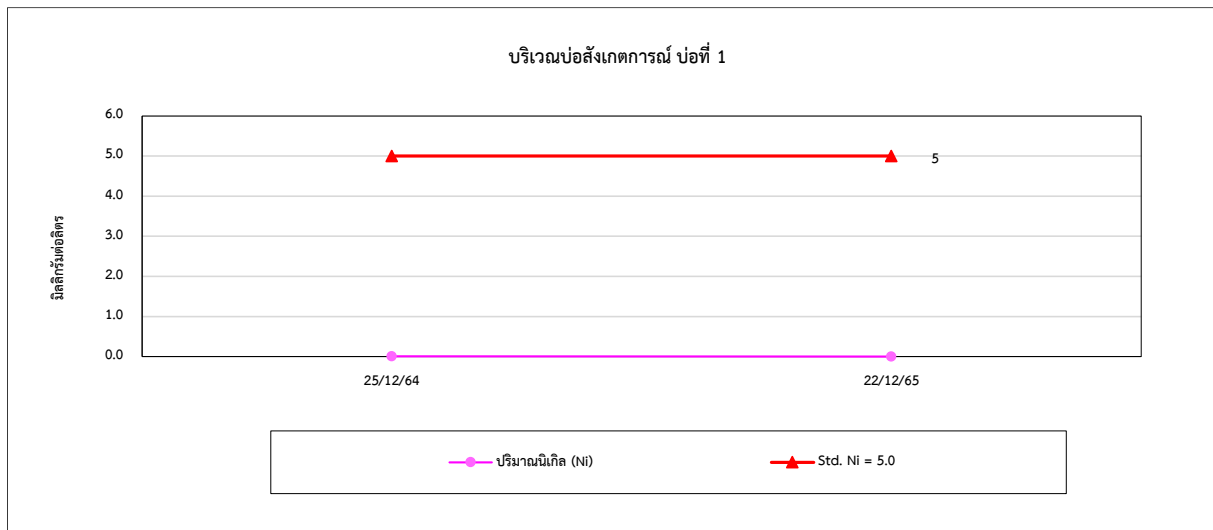
- (1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : - วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้
- ปี 2563-2564 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้งไม่มีน้ำภายในบ่อ

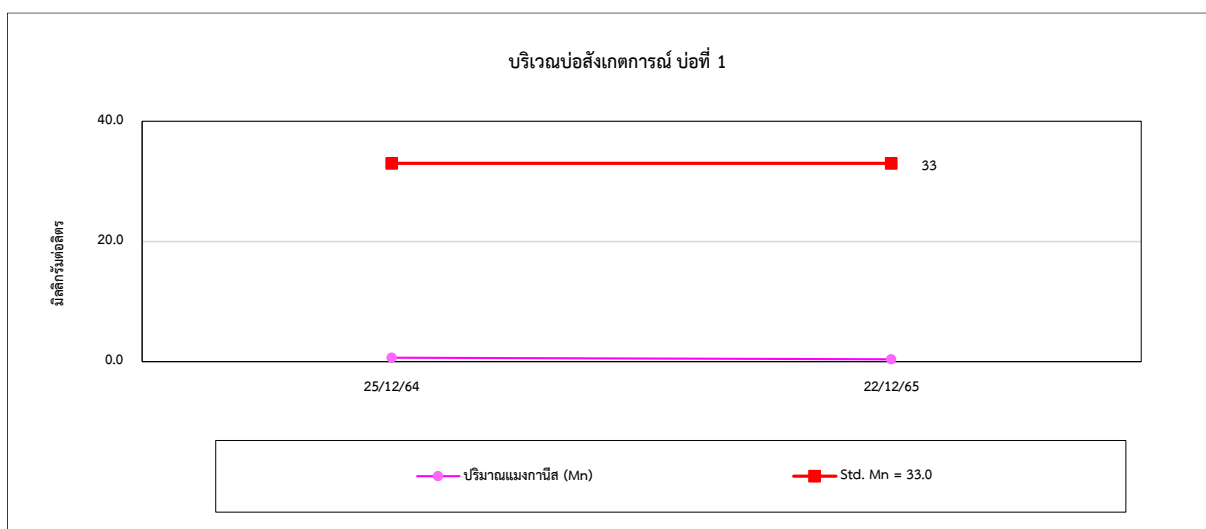
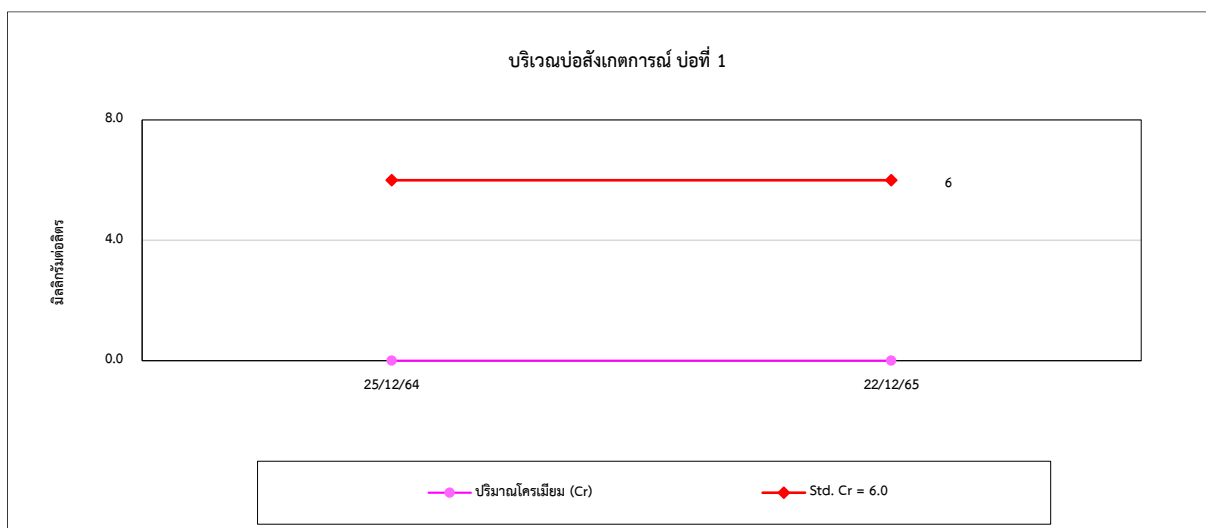
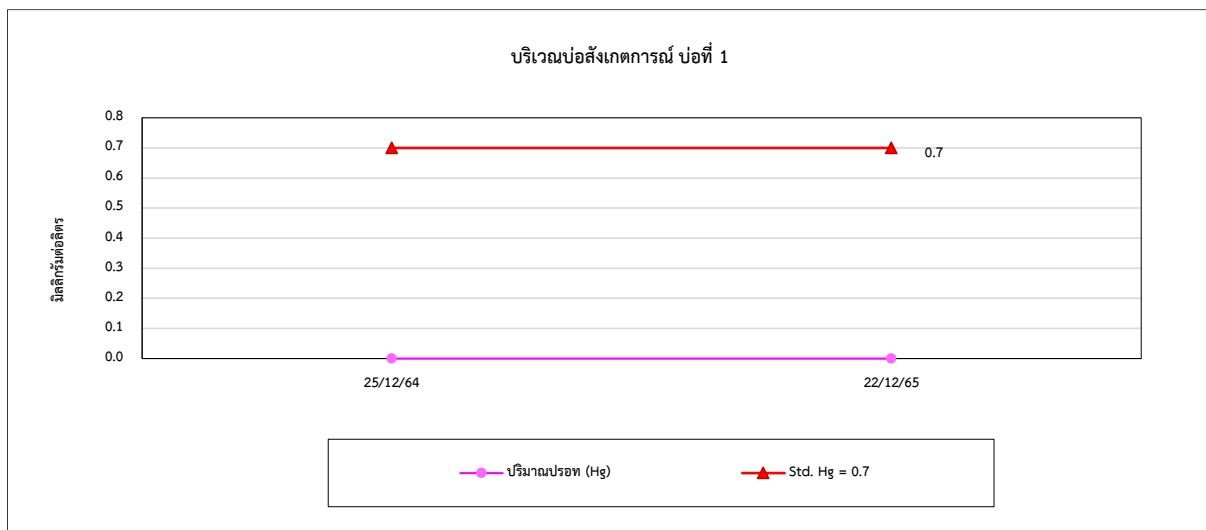
รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2565



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2565



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2565



4.6 คุณภาพดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพดินจำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด คือ บริเวณข้างกองกากอ้อย, บริเวณพื้นที่สีเขียวหม้อไอน้ำ และพื้นที่สีเขียวอาคารเทอร์ไบน์ โดยตรวจวัดที่ระดับความลึกของดิน 0-5 เซนติเมตร และ 15-20 เซนติเมตร ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม), ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน และอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ยกเว้นปริมาณ Pentavalent Arsenic/As (V) บริเวณพื้นที่สีเขียวหม้อไอน้ำ และพื้นที่สีเขียวอาคารเทอร์ไบน์ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานซึ่งจากการตรวจสอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุว่าตรวจพบสารหนู (As) เช่นเดียวกัน ซึ่งมีการปนเปื้อนก่อนมีการดำเนินโครงการ สำหรับค่า pH, Conductivity, SAR และปริมาณ Al ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.6-1

ตารางที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน		
			ข้างกองกากอ้อย		(1)	(2)	(3)
			ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-	-	-
2.	pH	-	9.08	8.62	-	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	177	66	-	-	-
4.	SAR	-	93.3	0.02	-	-	-
5.	Pentavalent Arsenic/As (V)	mg/kg (wet weight)	0.7	1.3	27	25	-
6.	Pb	mg/kg (wet weight)	19.7	48.8	750	800	750
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	152.4	773.3	32,000	19,640	32,000
8.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	1.5	810	762	810
9.	Al	mg/kg (wet weight)	6,258.9	6,470.4	-	-	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	12.3	13.5	41,000	5,205	41,000
11.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	0.112	10,000	4,380	10,000
12.	Cr	mg/kg (wet weight)	30.8	77.7	-	-	640
13.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.297	0.156	610	263	610

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2nd Edition 1982

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน		
			ข้างกองกากอ้อย		(1)	(2)	(3)
			ระดับความลึก 15-20 เซนติเมตร				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-	-	-
2.	pH	-	9.49	8.36	-	-	-
3.	Conductivity	μs/cm	226	66	-	-	-
4.	SAR	-	6.5	0.03	-	-	-
5.	Pentavalent Arsenic/As (V)	mg/kg (wet weight)	0.9	3.7	27	25	-
6.	Pb	mg/kg (wet weight)	25.4	72.5	750	800	750
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	181.5	4,907.0	32,000	19,640	32,000
8.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	1.8	810	762	810
9.	Al	mg/kg (wet weight)	4,965.2	8,661.4	-	-	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	9.8	36.8	41,000	5,205	41,000
11.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	0.100	10,000	4,380	10,000
12.	Cr	mg/kg (wet weight)	31.9	65.8	-	-	640
13.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.199	0.156	610	263	610

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2nd Edition 1982

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน		
			พื้นที่สีเขียวหม้อไอน้ำ		(1)	(2)	(3)
			ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-	-	-
2.	pH	-	8.27	8.45	-	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	108	63	-	-	-
4.	SAR	-	0.2	0.02	-	-	-
5.	Pentavalent Arsenic/ As (V)	mg/kg (wet weight)	38.7	4.6	27	25	-
6.	Pb	mg/kg (wet weight)	23.1	19.2	750	800	750
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	243.1	412.1	32,000	19,640	32,000
8.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	1.4	810	762	810
9.	Al	mg/kg (wet weight)	3,012.2	4,297.7	-	-	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	10.8	9.0	41,000	5,205	41,000
11.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	0.042	10,000	4,380	10,000
12.	Cr	mg/kg (wet weight)	15.2	37.5	-	-	640
13.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.379	<0.002	610	263	610

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2nd Edition 1982

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน		
			พื้นที่สีเขียวหม้อไอน้ำ		(1)	(2)	(3)
			ระดับความลึก 15-20 เซนติเมตร				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-	-	-
2.	pH	-	8.43	8.41	-	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	89	41	-	-	-
4.	SAR	-	0.3	0.03	-	-	-
5.	Pentavalent Arsenic/ As (V)	mg/kg (wet weight)	42.5	6.5	27	25	-
6.	Pb	mg/kg (wet weight)	49.8	38.2	750	800	750
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	214.2	642.3	32,000	19,640	32,000
8.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	1.2	810	762	810
9.	Al	mg/kg (wet weight)	3,563.8	3,778.7	-	-	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	15.6	9.6	41,000	5,205	41,000
11.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	0.047	10,000	4,380	10,000
12.	Cr	mg/kg (wet weight)	31.5	47.9	-	-	640
13.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.316	0.166	610	263	610

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2nd Edition 1982

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน		
			พื้นที่สีเขียว อาคารเทอร์โบ		(1)	(2)	(3)
			ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-	-	-
2.	pH	-	7.93	8.45	-	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	130	35	-	-	-
4.	SAR	-	0.2	0.03	-	-	-
5.	Pentavalent Arsenic/ As (V)	mg/kg (wet weight)	16.2	11.9	27	25	-
6.	Pb	mg/kg (wet weight)	20.8	7.1	750	800	750
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	206.2	266.4	32,000	19,640	32,000
8.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	<0.4	810	762	810
9.	Al	mg/kg (wet weight)	2,560.1	4,267.3	-	-	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	14.8	9.4	41,000	5,205	41,000
11.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	0.165	10,000	4,380	10,000
12.	Cr	mg/kg (wet weight)	58.6	59.4	-	-	640
13.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.368	0.187	610	263	610

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2nd Edition 1982

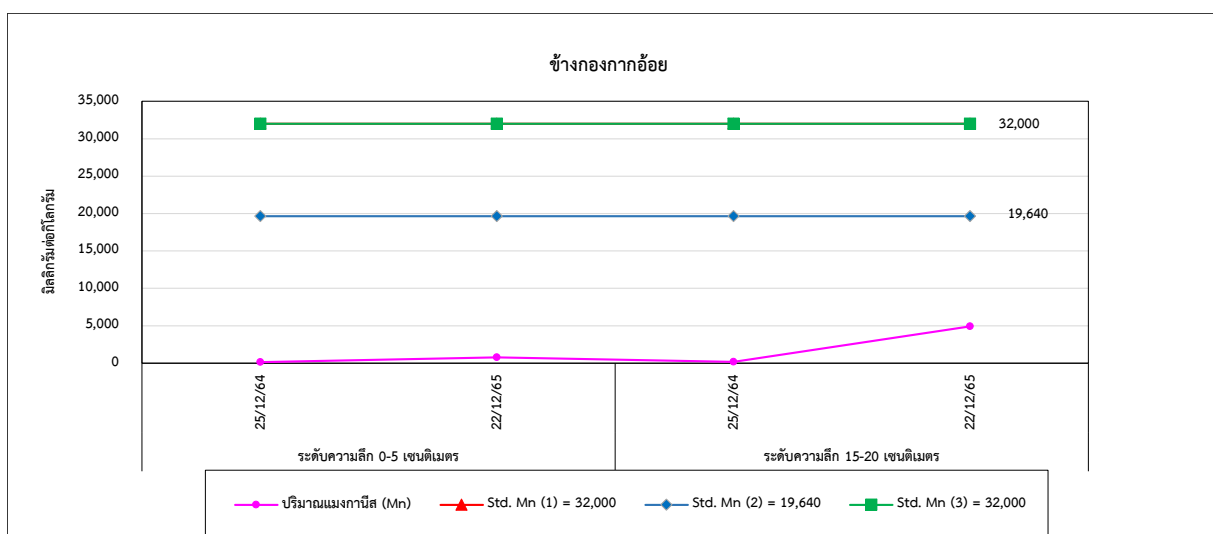
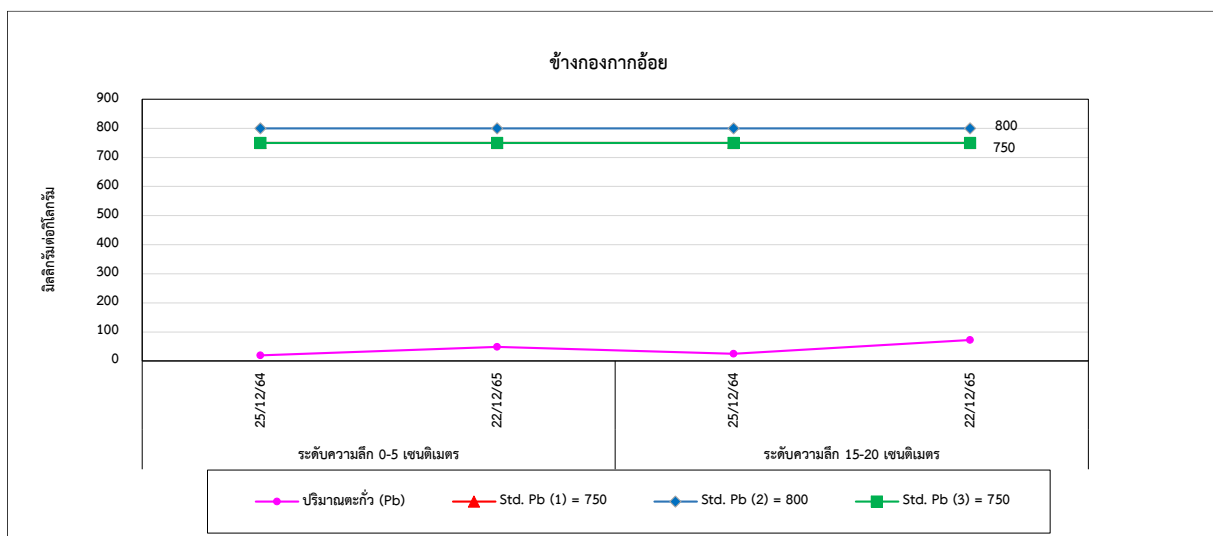
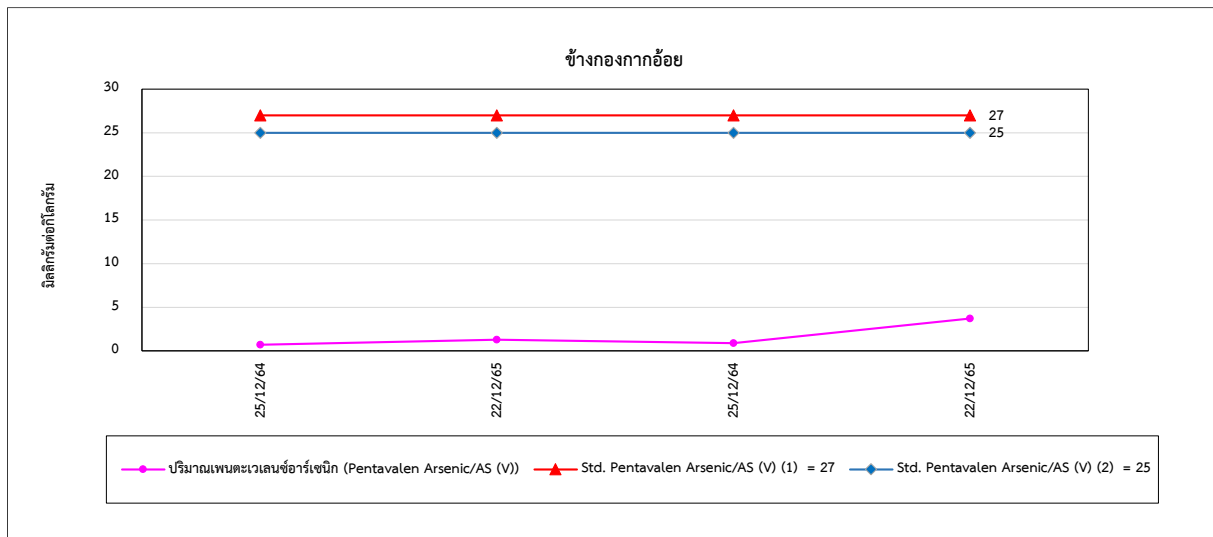
ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน		
			พื้นที่สีเขียว อาคารเทอร์โบ		(1)	(2)	(3)
			ระดับความลึก 15-20 เซนติเมตร				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	25/12/64	22/12/65	-	-	-
2.	pH	-	8.24	8.13	-	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	164	43	-	-	-
4.	SAR	-	0.4	0.03	-	-	-
5.	Pentavalent Arsenic/ As (V)	mg/kg (wet weight)	16.1	14.7	27	25	-
6.	Pb	mg/kg (wet weight)	14.7	9.3	750	800	750
7.	Mn	mg/kg (wet weight)	229.6	307.2	32,000	19,640	32,000
8.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	<0.4	810	762	810
9.	Al	mg/kg (wet weight)	1,452.7	5,394.3	-	-	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	7.5	10.6	41,000	5,205	41,000
11.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	0.210	10,000	4,380	10,000
12.	Cr	mg/kg (wet weight)	24.1	40.3	-	-	640
13.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.273	<0.002	610	263	610

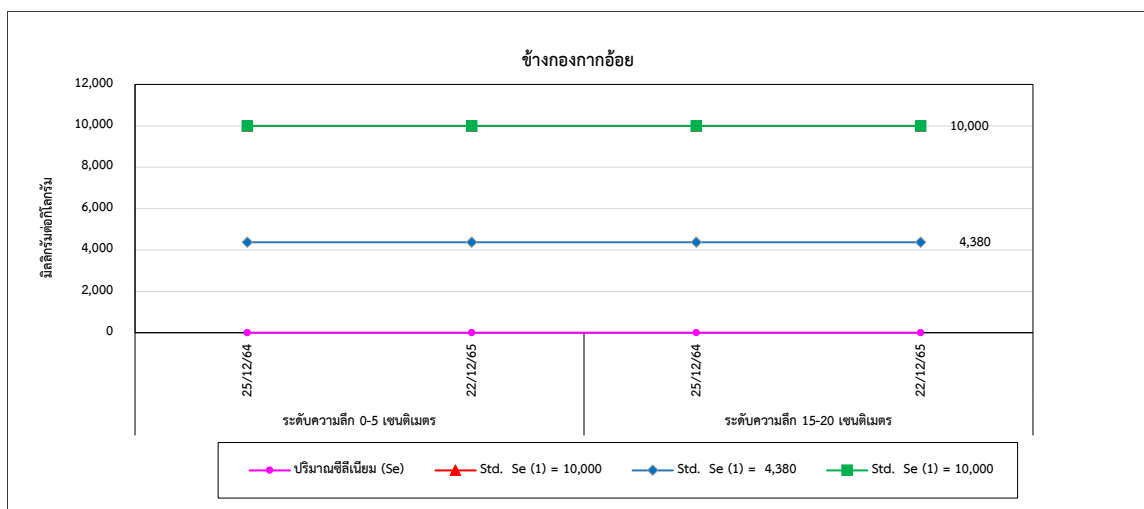
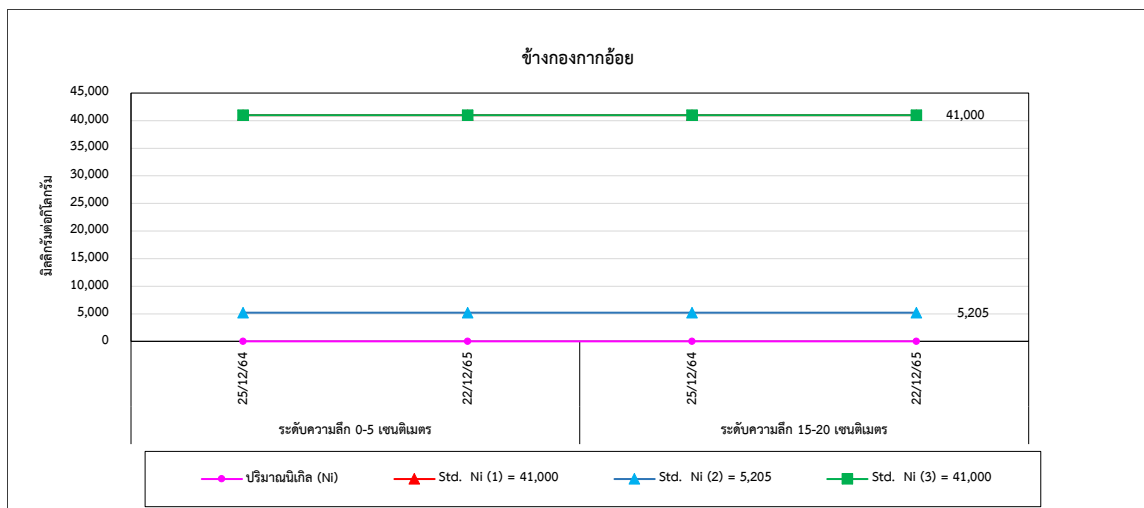
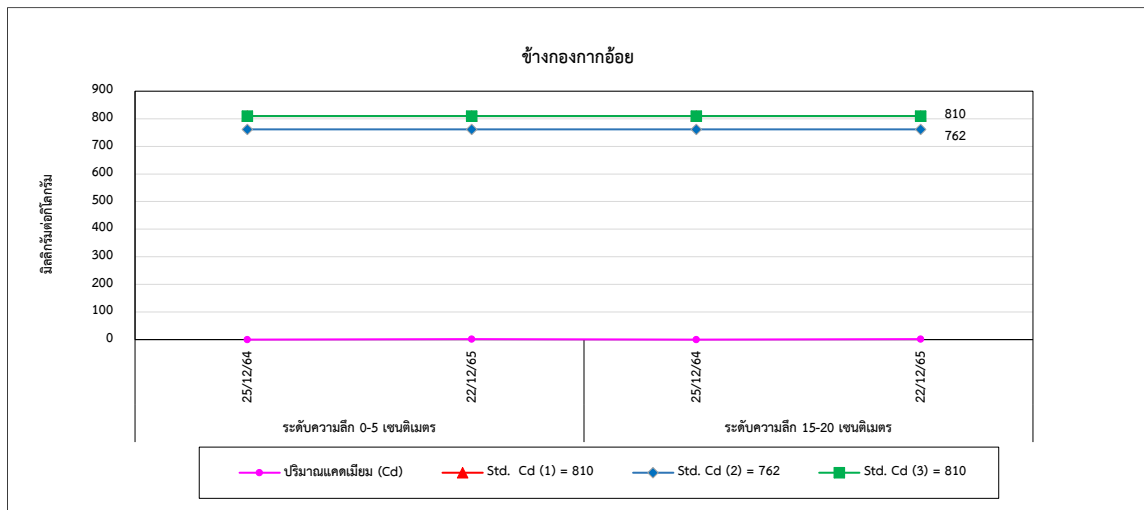
มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2nd Edition 1982

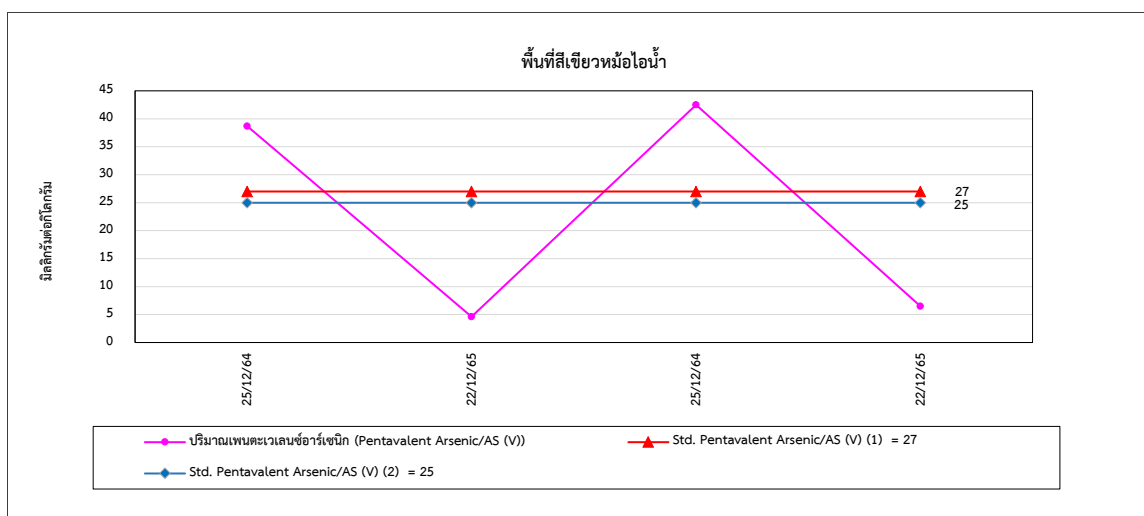
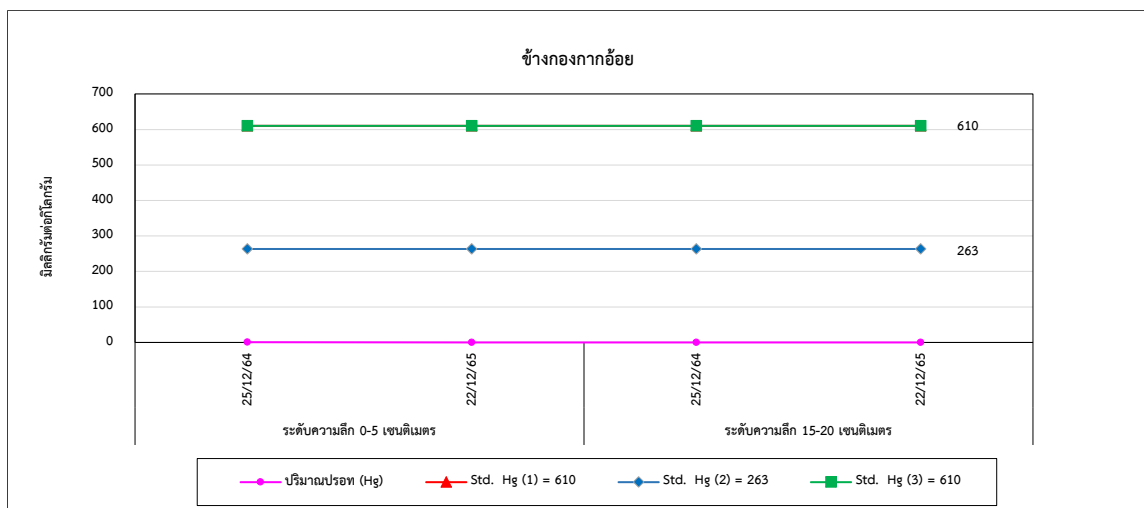
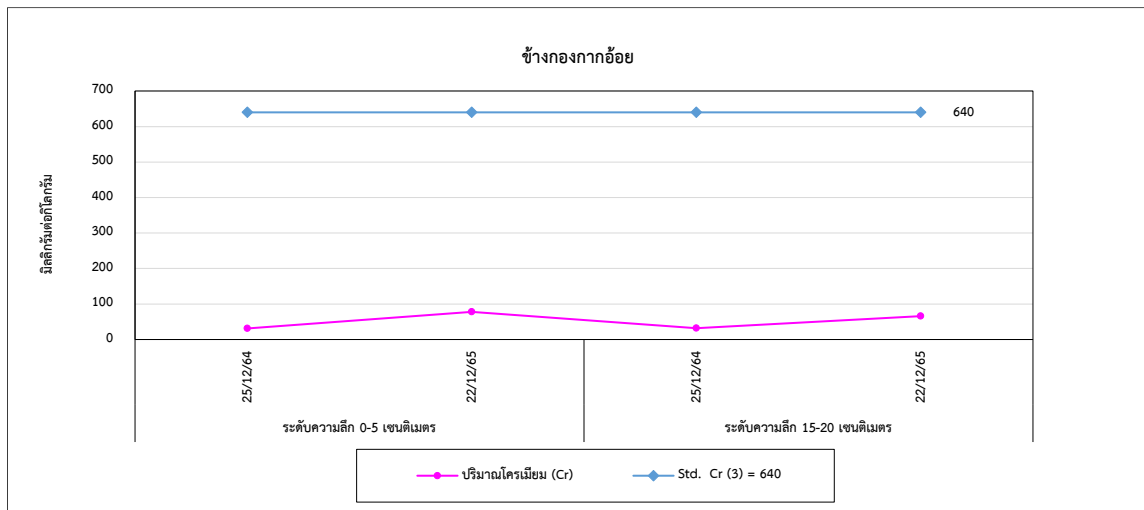
รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



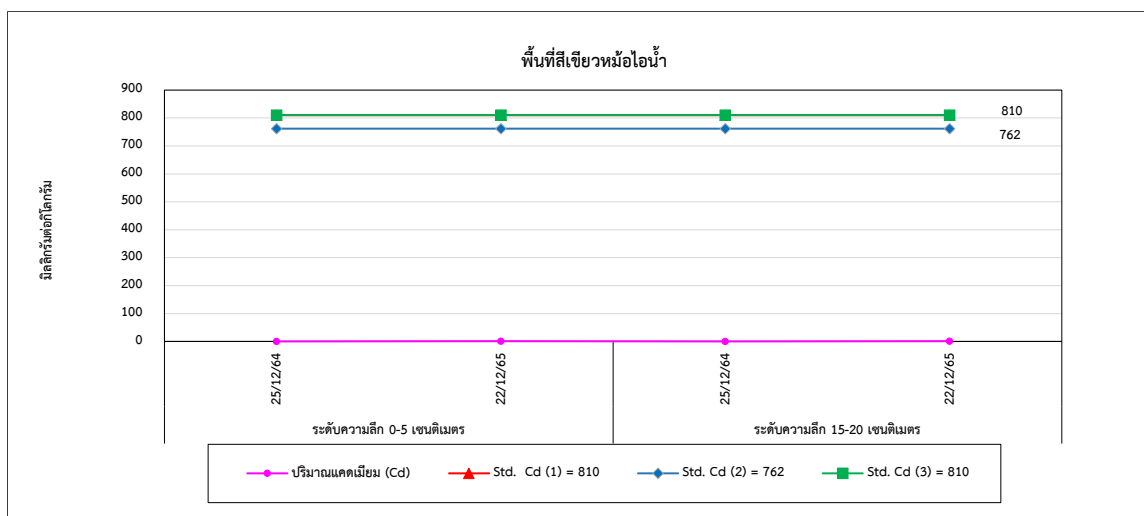
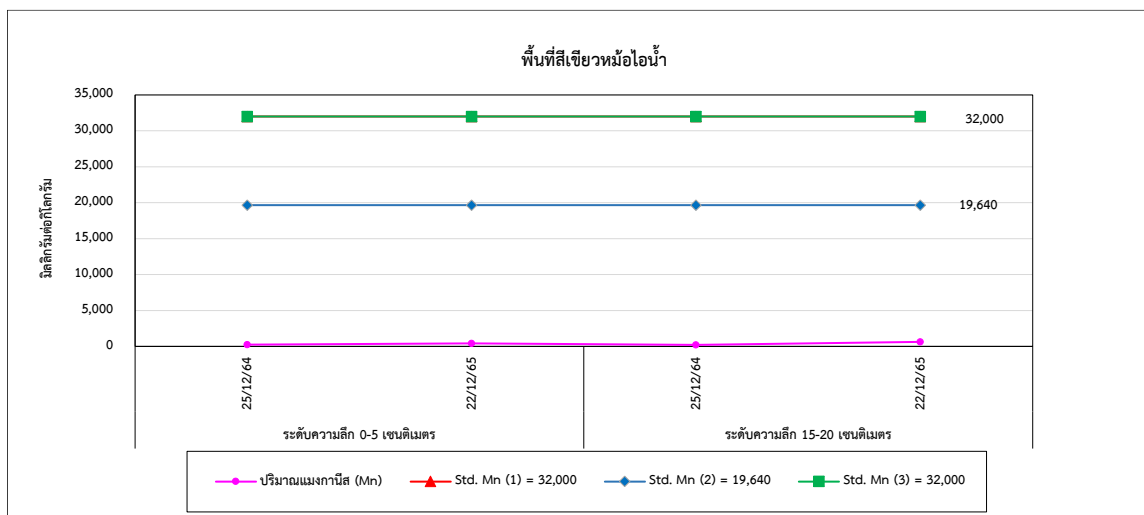
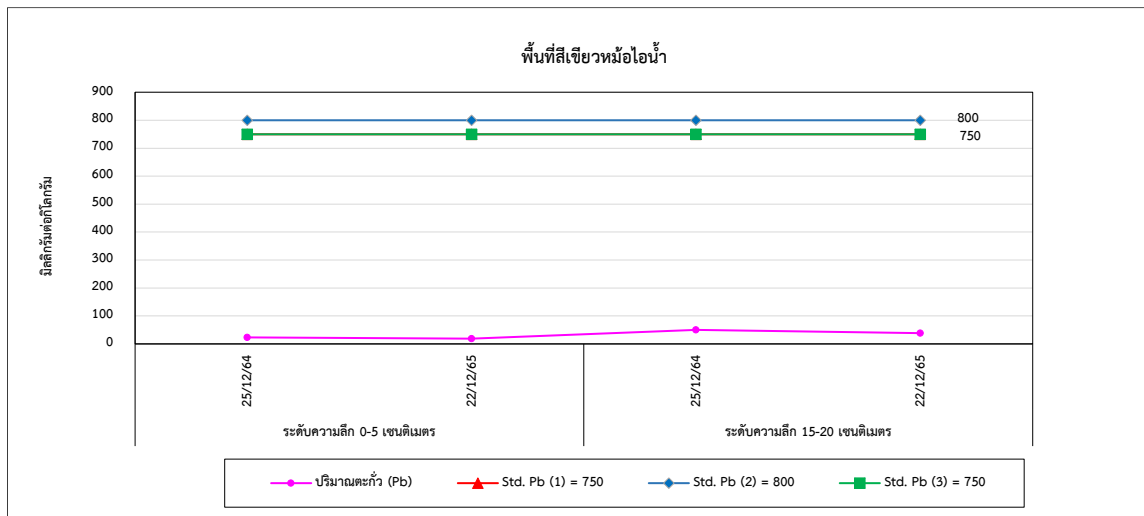
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



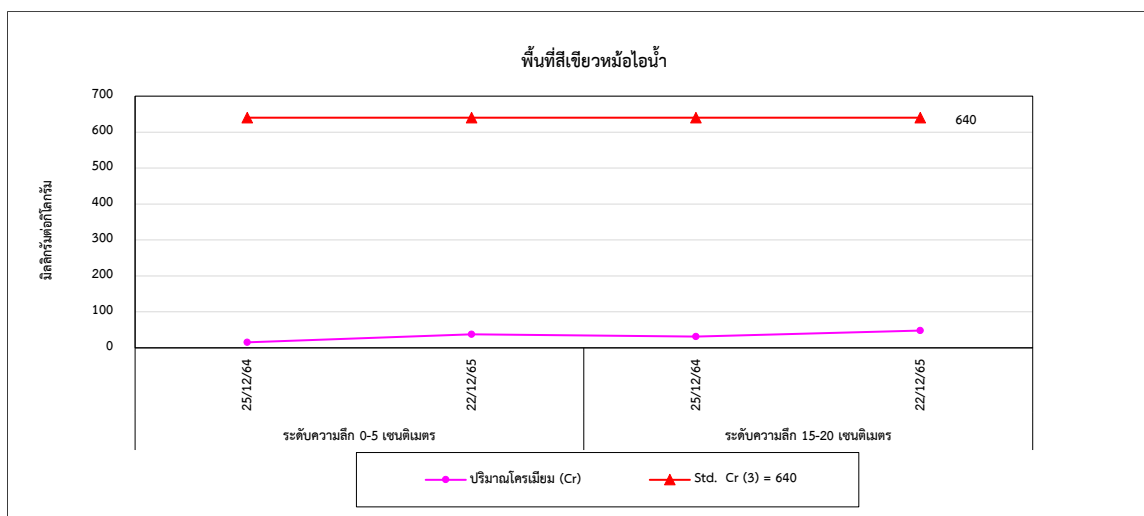
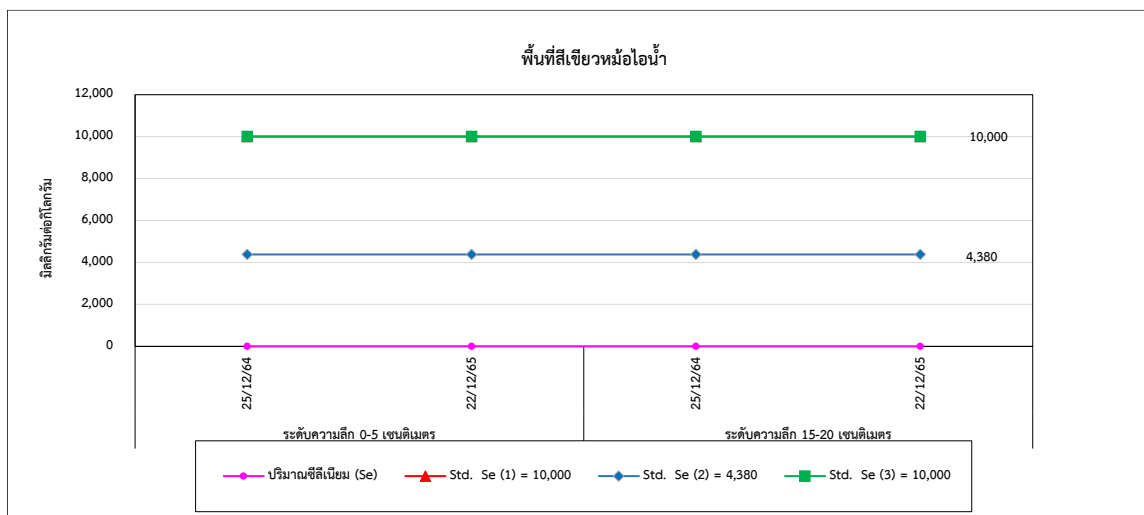
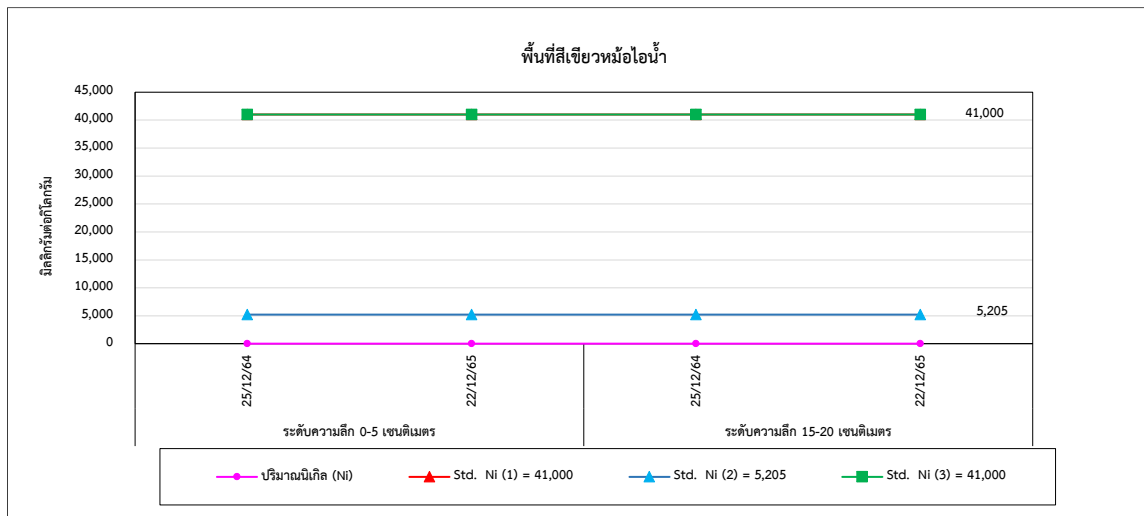
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



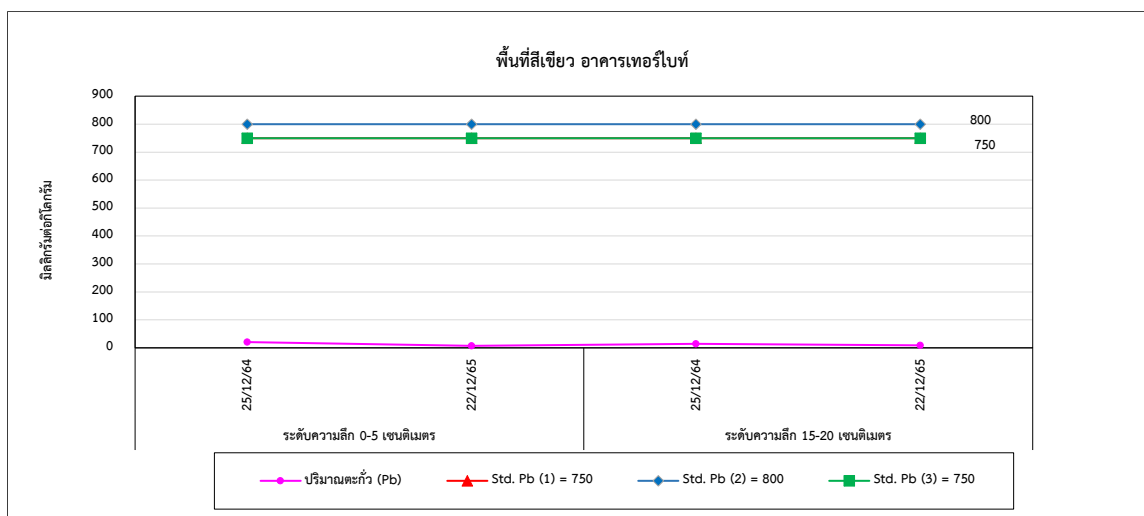
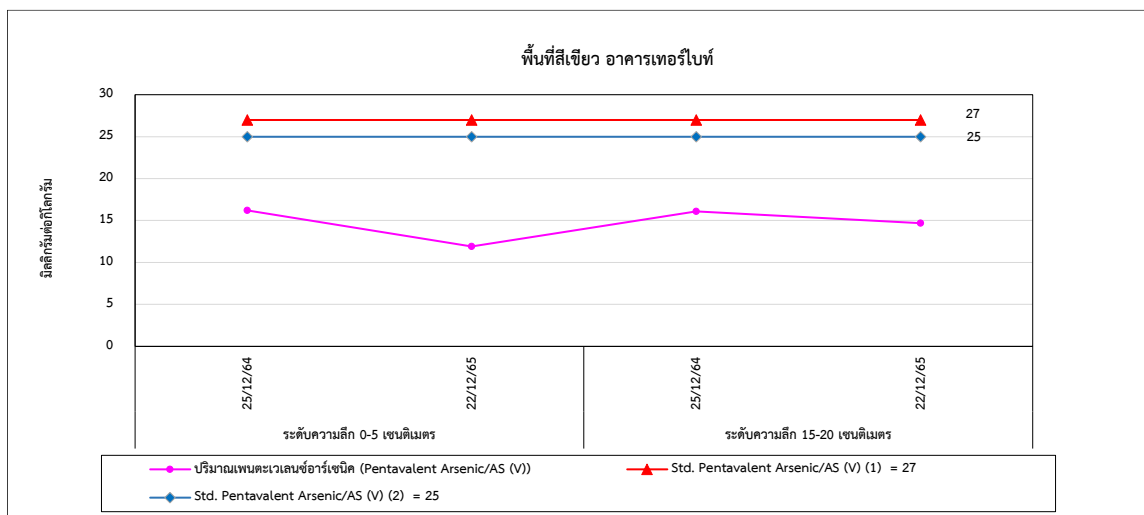
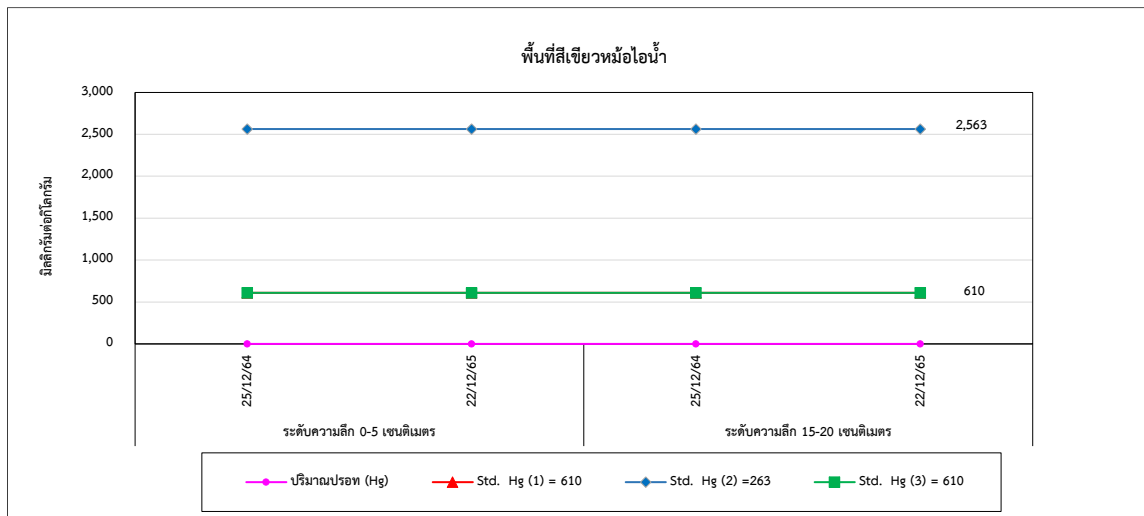
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



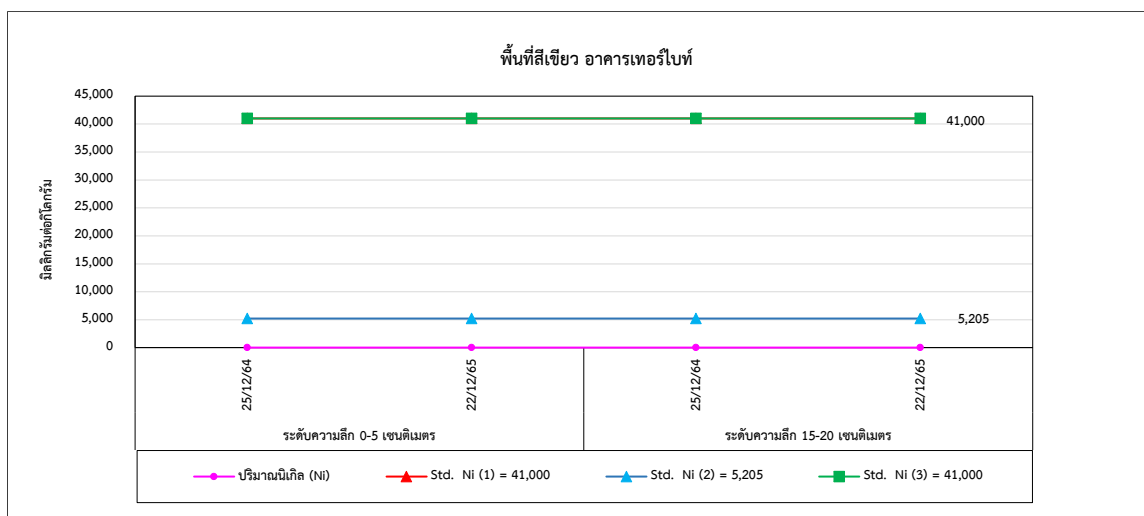
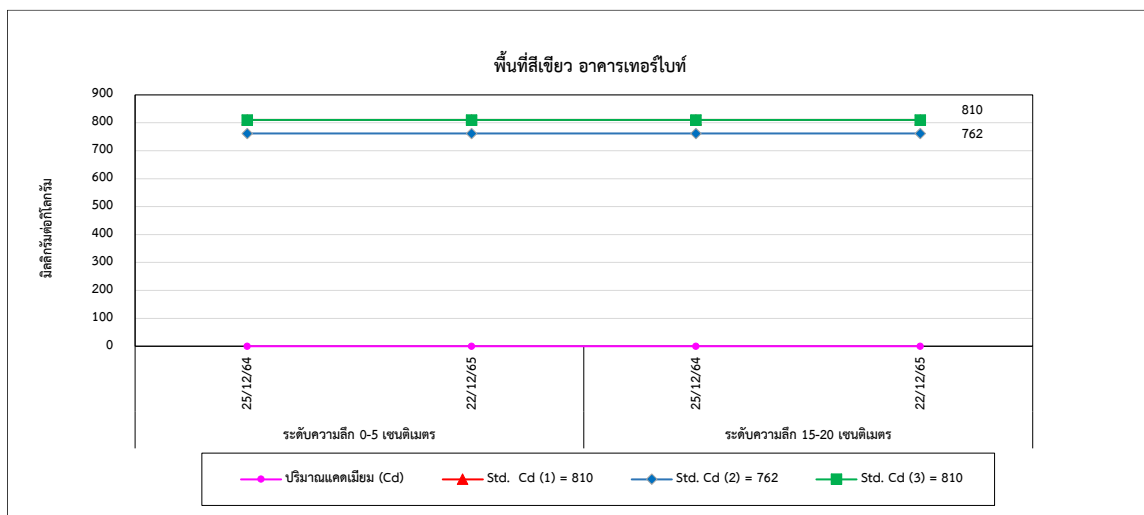
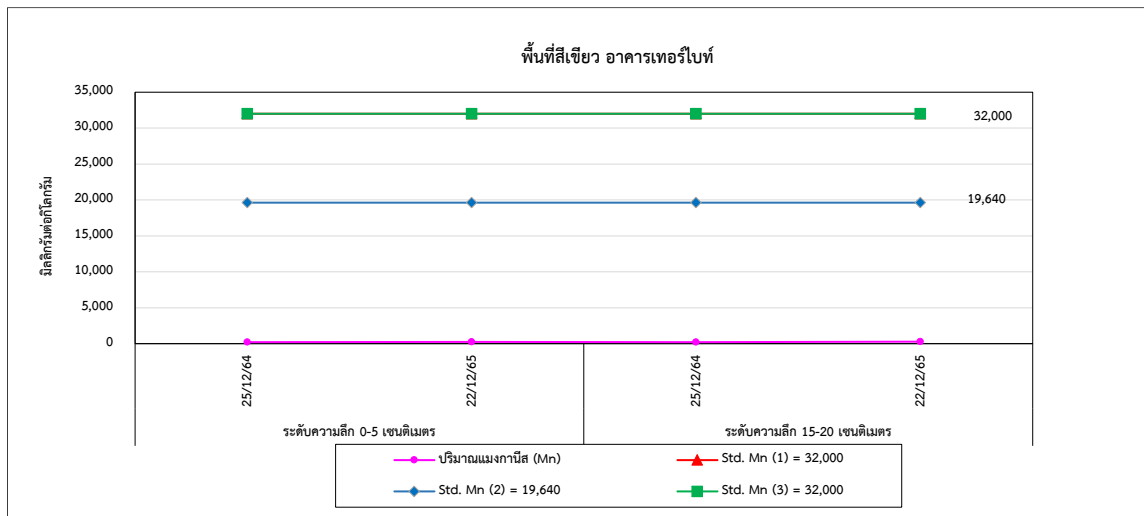
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



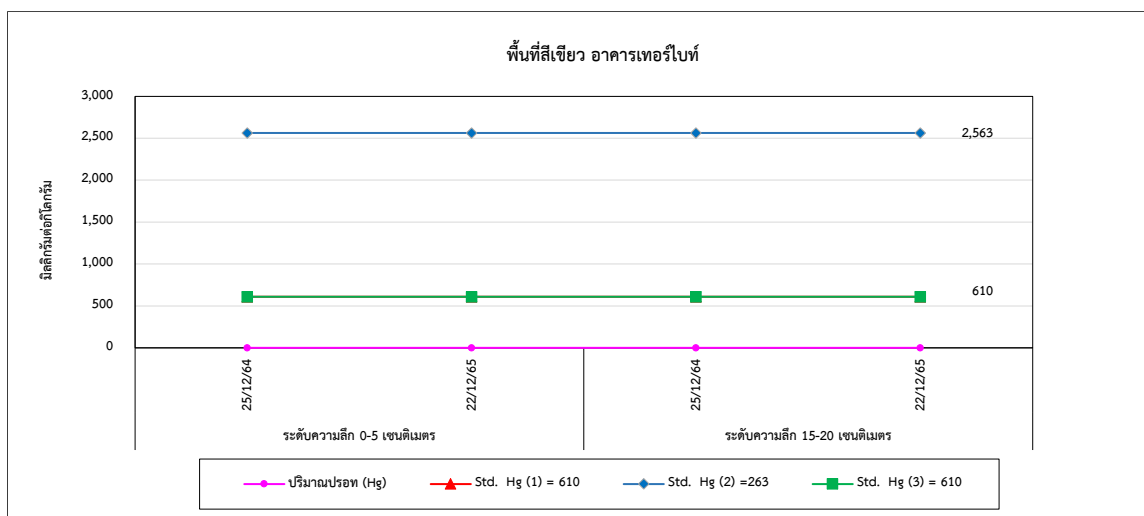
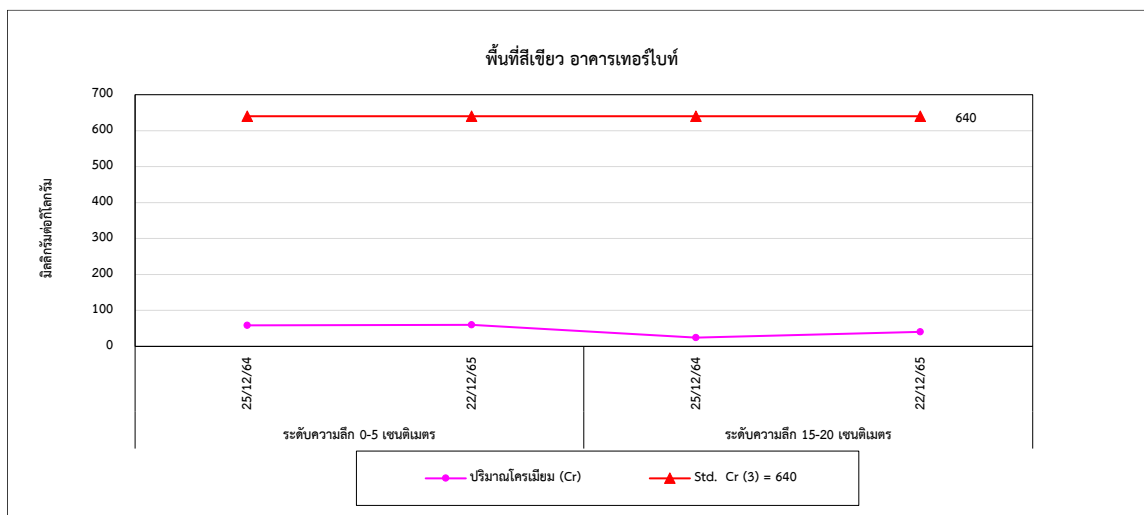
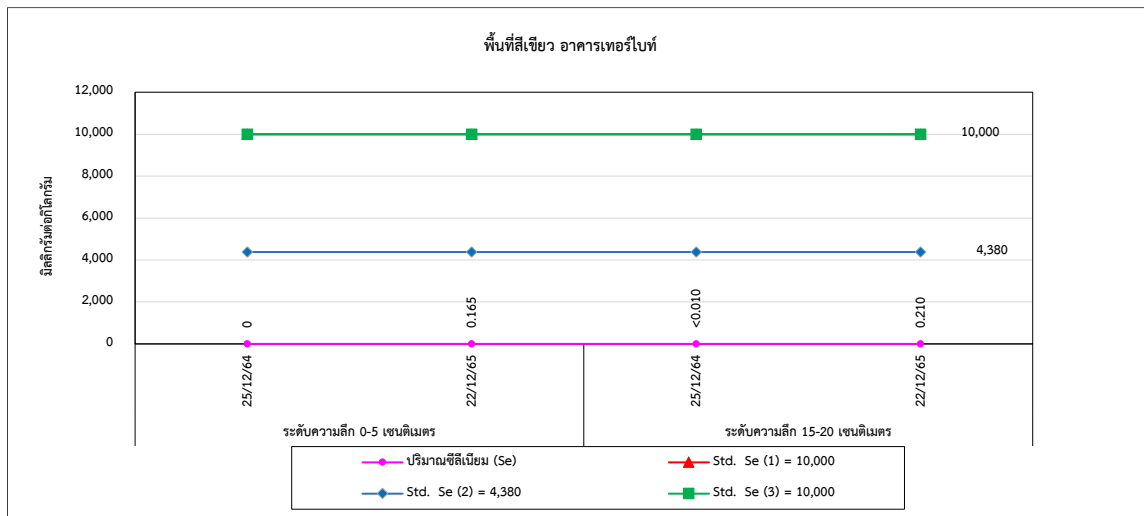
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2564-2565



4.7 เล้าจากการเผาไหม้

การตรวจวัดเล้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.7-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.7-1

ตารางที่ 4.7-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเล้า บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾
			พื้นที่โครงการ					
			เจ้าหน้าที่					
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	14/06/64	23/12/64	28/02/65	22/12/65	08/02/66	-
2.	pH	-	10.32	10.43	9.91	8.54	10.32	-
3.	Conductivity	μs/cm	5,520	1,193	1,258	4,930	703	-
4.	SAR	-	1.9	0.3	0.3	0.1	0.0	-
5.	As	mg/kg	3.903	4.771	3.026	5.571	5.844	500
6.	Pb	mg/kg	16.0	16.4	10.1	<0.4	14.3	1,000
7.	Mn	mg/kg	5,021.0	551.4	257.1	347.9	513.7	-
8.	Cd	mg/kg	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	100
9.	Al	mg/kg	9,911.0	8,735.0	5,669.1	7,709.7	7,376.4	-
10.	Ni	mg/kg	15.0	11.9	7.6	5.6	15.3	2,000
11.	Se	mg/kg	0.028	0.069	0.132	0.212	0.130	100
12.	Cr	mg/kg	14.7	12.8	4.5	12.3	17.7	2,500
13.	Hg	mg/kg	0.257	0.210	0.271	0.293	0.380	20

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S. EPA SW-846 2nd Edition 1982

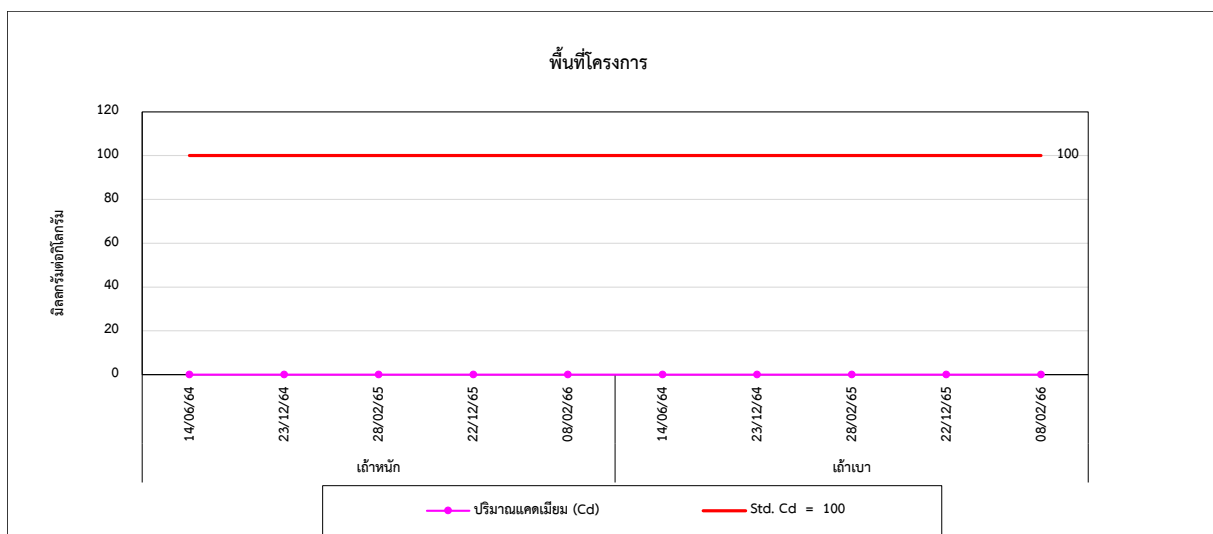
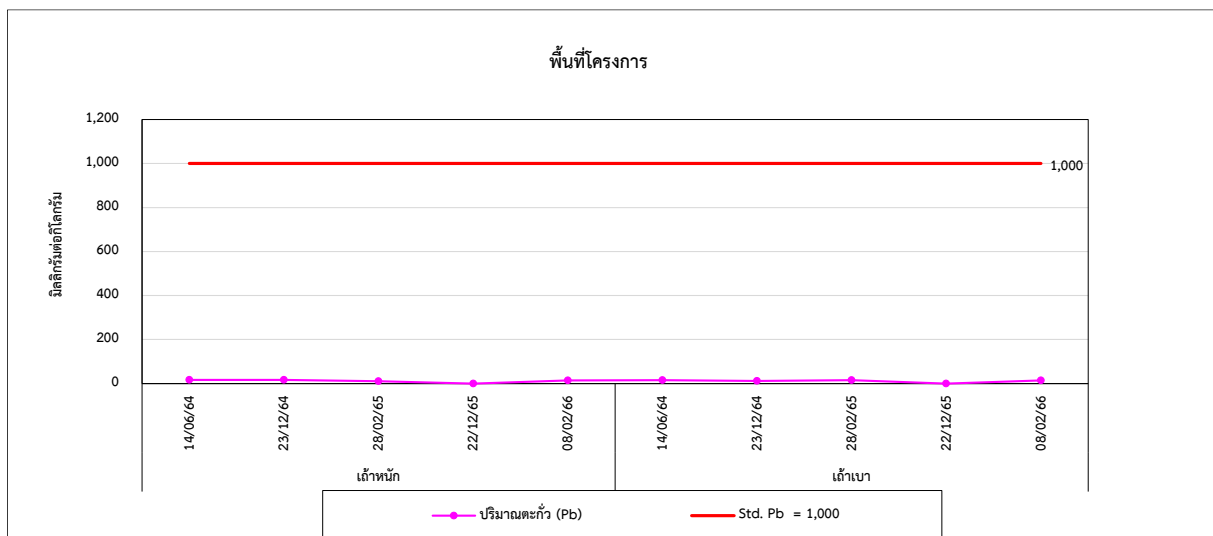
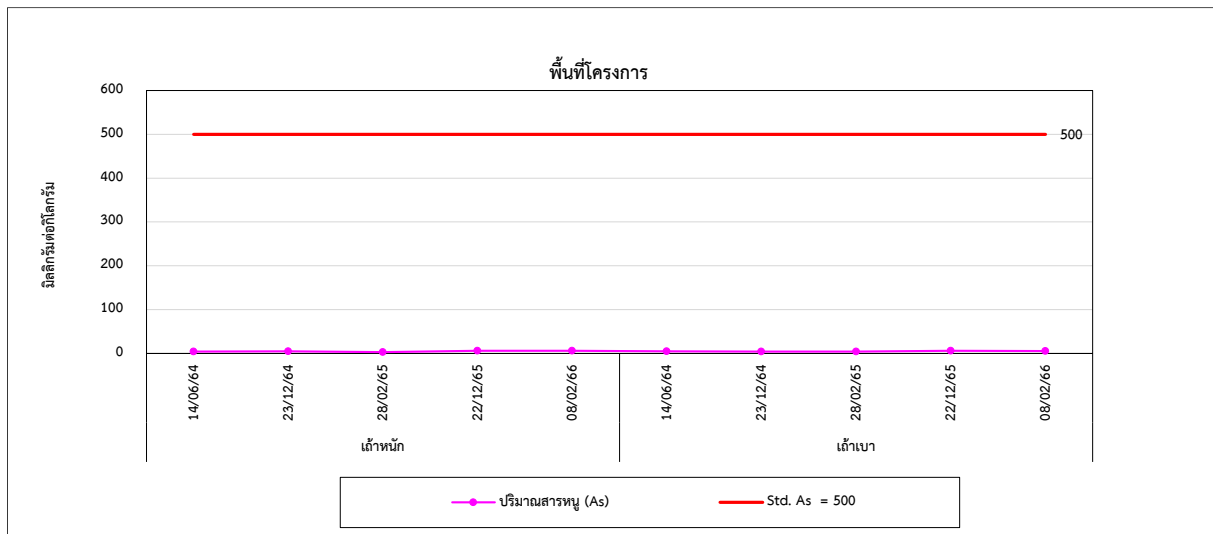
ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่า บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾
			พื้นที่โครงการ					
			ถ้ำเบา					
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	14/06/64	23/12/64	28/02/65	22/12/65	08/02/66	-
2.	pH	-	11.0	9.63	9.34	8.49	8.67	-
3.	Conductivity	µs/cm	5,430	631	965	3,055	575	-
4.	SAR	-	1.4	0.3	0.4	0.1	0.1	-
5.	As	mg/kg	4.749	3.735	4.105	6.051	5.307	500
6.	Pb	mg/kg	15.6	11.0	15.5	<0.4	14.0	1,000
7.	Mn	mg/kg	5,192.4	159.1	384.9	355.9	497.2	-
8.	Cd	mg/kg	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	100
9.	Al	mg/kg	8,190.4	7,293.1	8,075.0	7,126.2	12,504.9	-
10.	Ni	mg/kg	13.1	9.2	13.3	6.2	12.3	2,000
11.	Se	mg/kg	0.029	0.088	0.115	0.237	0.090	100
12.	Cr	mg/kg	15.3	9.7	8.2	16.7	17.3	2,500
13.	Hg	mg/kg	0.323	0.310	0.371	0.339	0.329	20

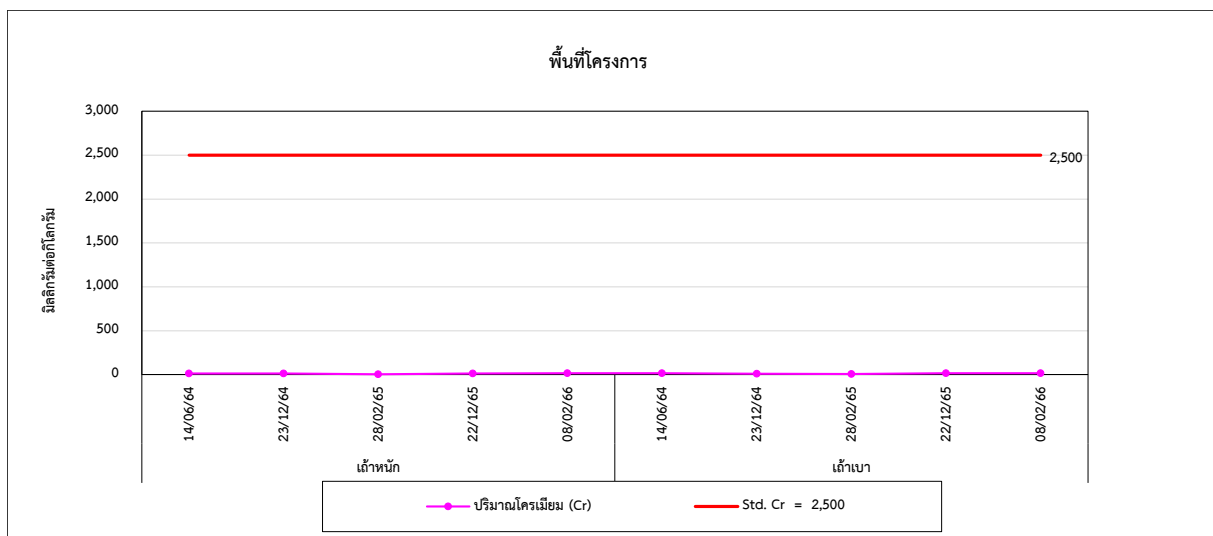
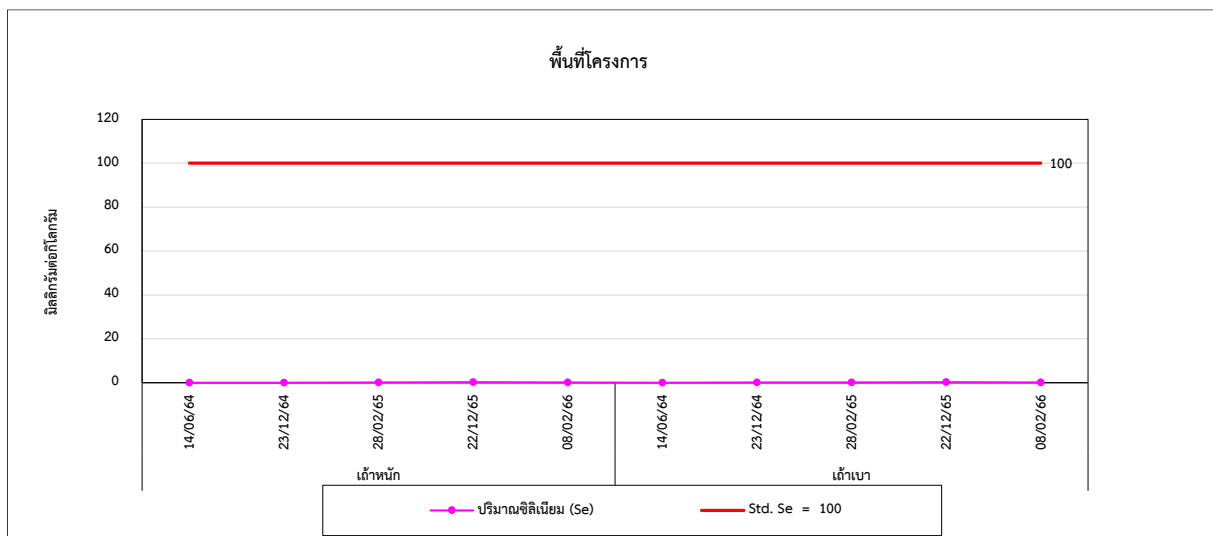
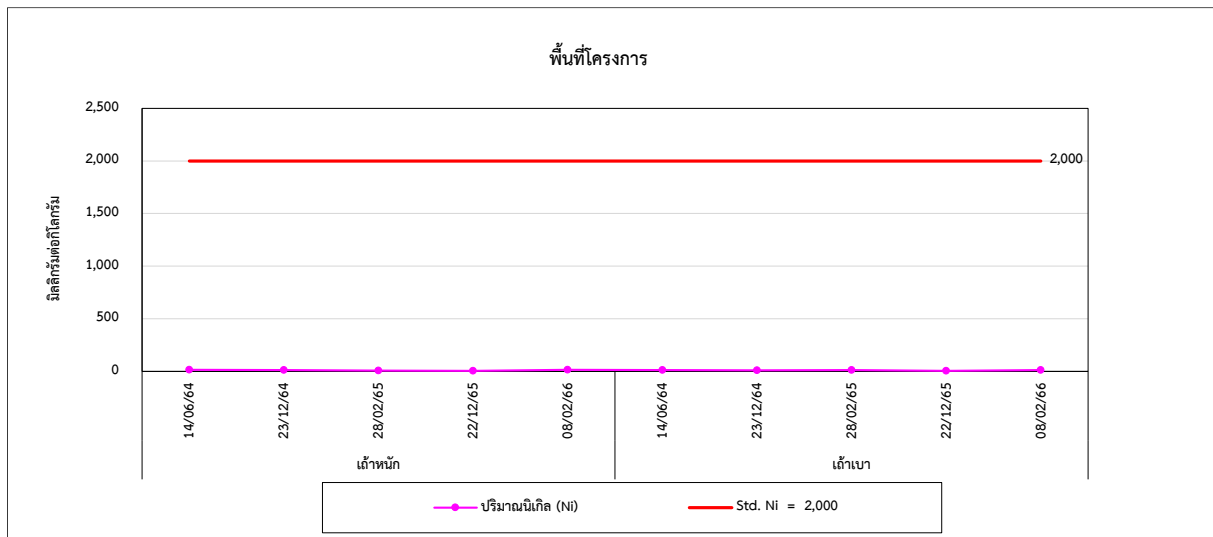
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S. EPA SW-846 2nd Edition 1982

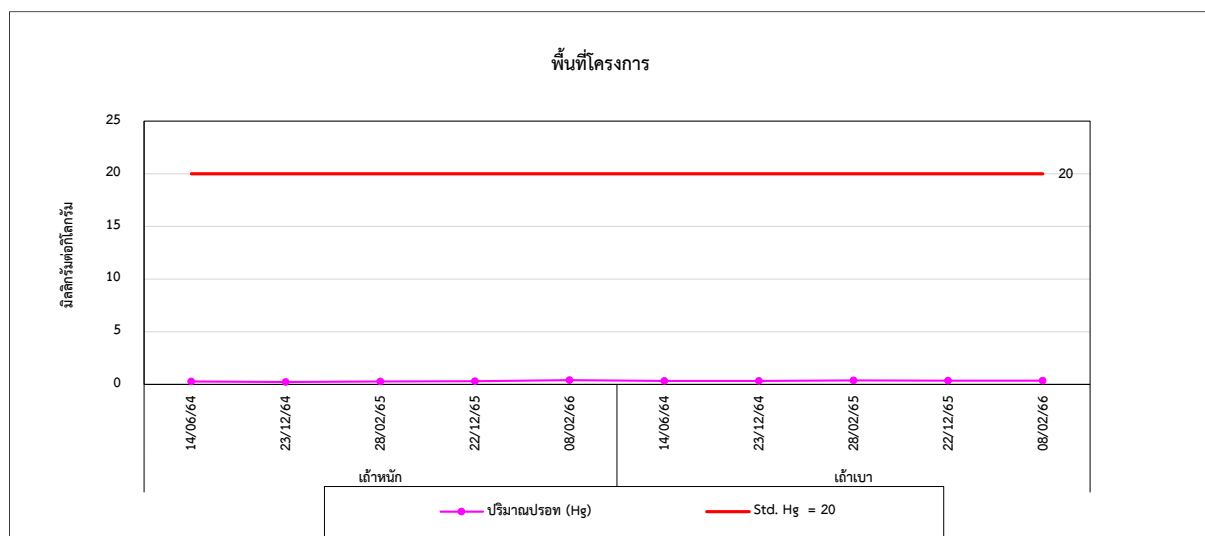
รูปที่ 4.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพเถ้า ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระหว่างปี 2564-2566



4.8 ค่าความร้อนในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณหม้อน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่า ค่าความร้อน (WBGT) ที่ลักษณะงานเบา, ลักษณะงานปานกลาง, ลักษณะงานหนัก มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ค่าความร้อนมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.8-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.8-1

ตารางที่ 4.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

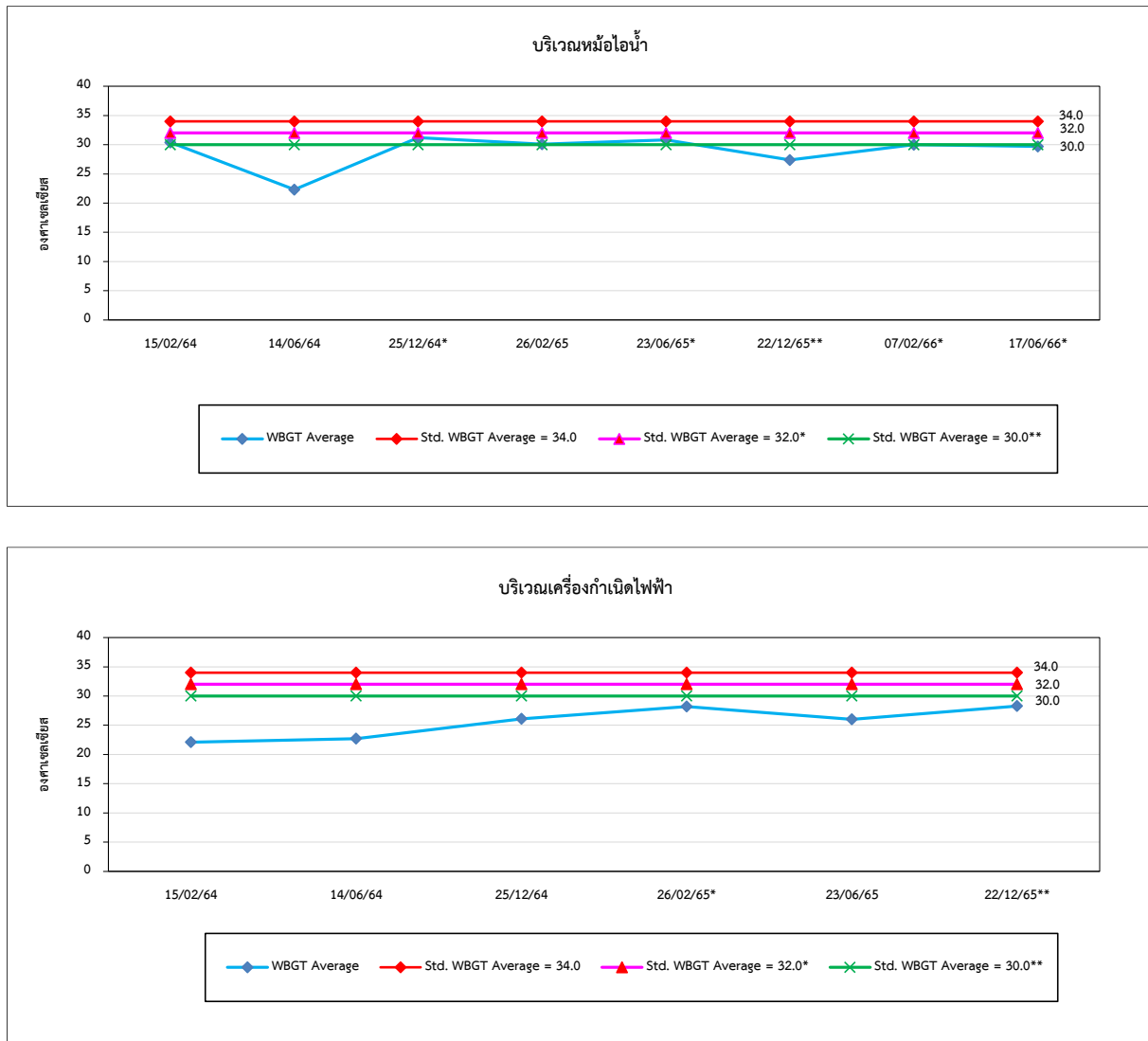
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)
			WBGT Average
1.	บริเวณหม้อน้ำ	15/02/64	30.4
		14/06/64	22.3
		25/12/64	31.2*
		26/02/65	30.1
		23/06/65	30.8*
		22/12/65	27.4**
		07/02/66	30.0*
		17/06/66	29.7*
2.	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	15/02/64	22.1
		14/06/64	22.7
		25/12/64	26.1
		26/02/65	28.2*
		23/06/65	26.0
		22/12/65	28.3**
		07/02/66	23.4
		17/06/66	23.7
มาตรฐาน ^{(1) (2)}			34.0/32.0*/30.0**

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

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

หมายเหตุ : ลักษณะงานหนัก = 30.0 °C
ลักษณะงานเบา = 34.0 °C
ลักษณะงานปานกลาง = 32.0 °C

รูปที่ 4.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



4.9 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

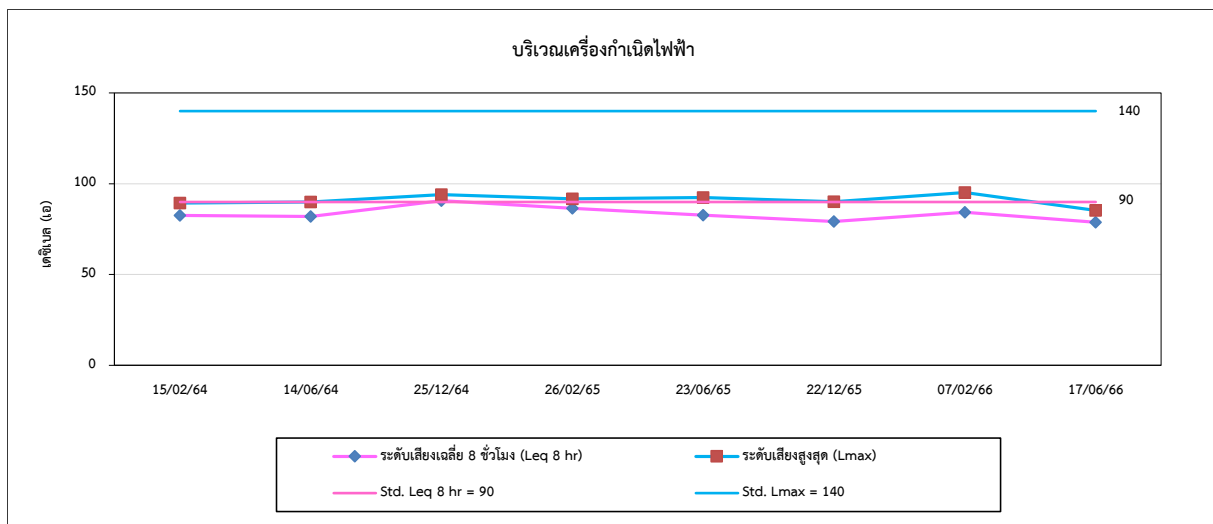
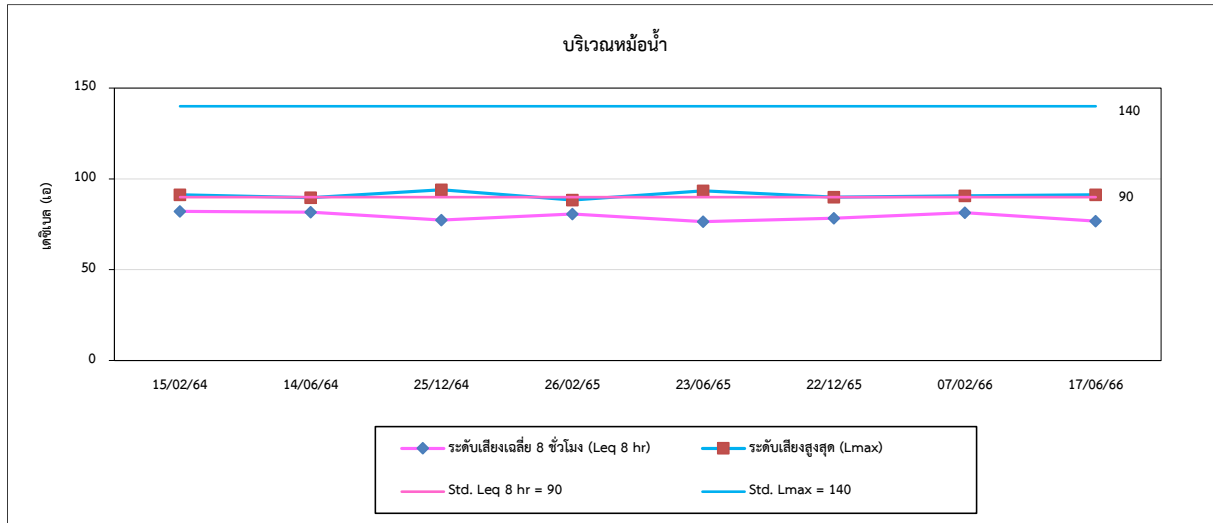
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ยกเว้นบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในวันที่ 25 ธันวาคม 2564 พบค่าเฉลี่ยระดับเสียง 8 ชั่วโมง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีห้องควบคุม สำหรับให้พนักงานทำงานและพัก เพื่อลดผลกระทบระดับเสียงที่อาจจะได้รับ พร้อมทั้งจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.9-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.9-1

ตารางที่ 4.9-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		Leq 8 hr	Lmax
1. บริเวณหม้อน้ำ	15/02/64	82.1	91.2
	14/06/64	81.7	89.7
	25/12/64	77.4	94.1
	26/02/65	80.7	88.4
	23/06/65	76.5	93.4
	22/12/65	78.4	89.9
	07/02/66	81.4	90.7
	17/06/66	76.7	91.3
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	15/02/64	82.5	89.3
	14/06/64	81.9	90.0
	25/12/64	90.6	94.0
	26/02/65	86.5	91.7
	23/06/65	82.7	92.4
	22/12/65	79.2	90.1
	07/02/66	84.2	95.2
	17/06/66	78.8	85.3
มาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

รูปที่ 4.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



4.10 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

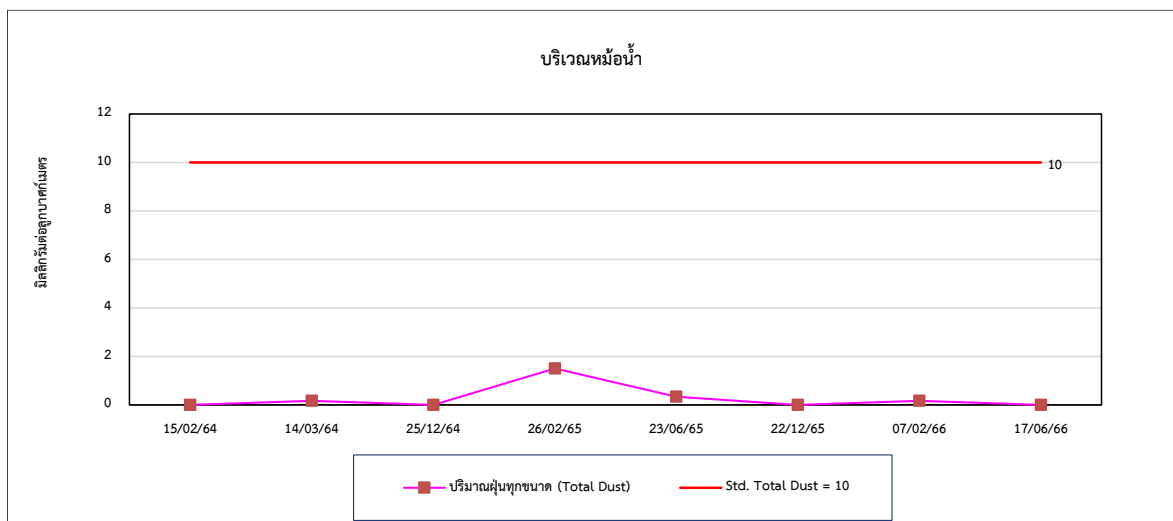
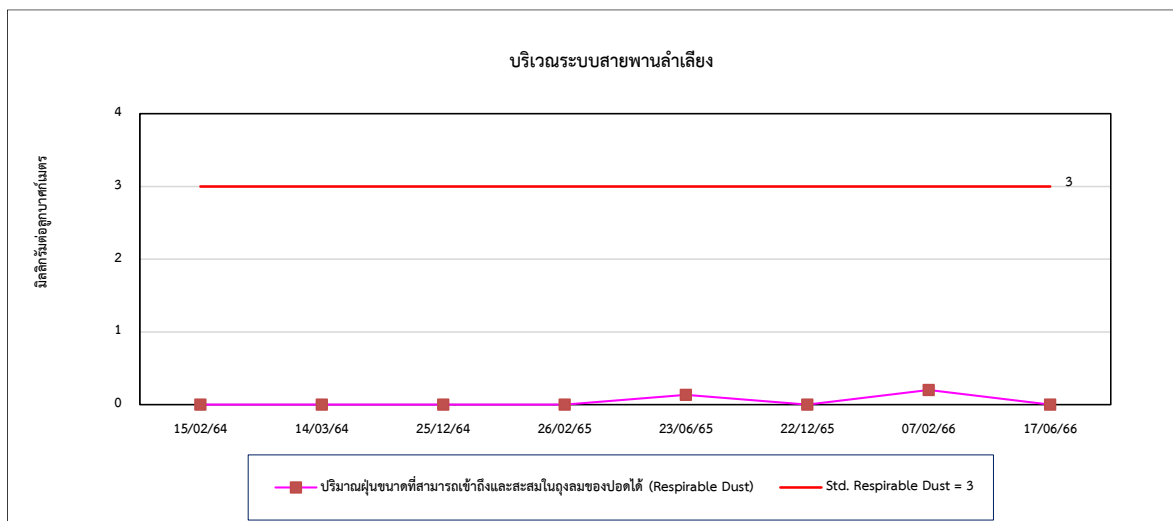
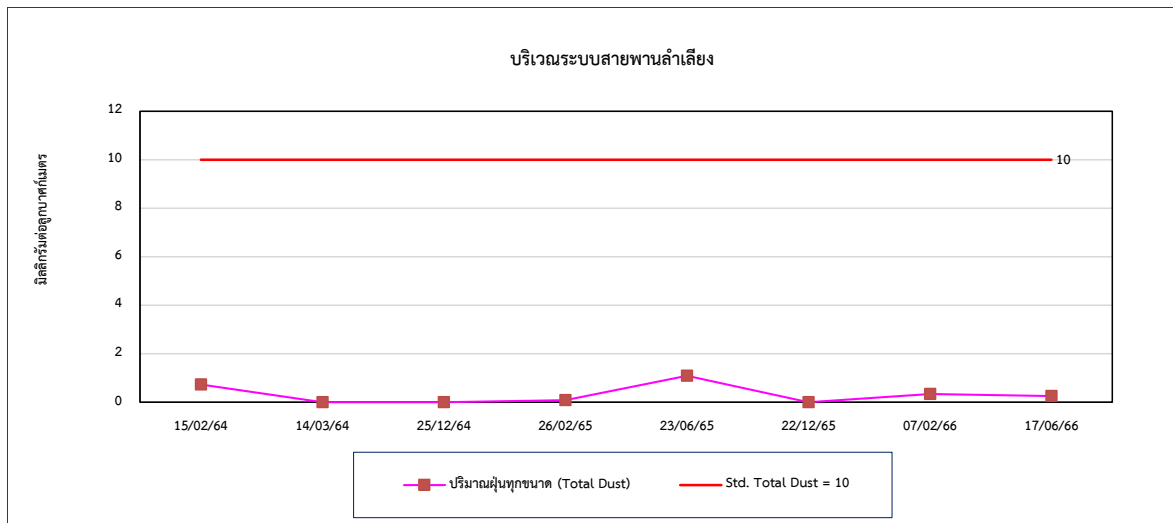
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 ตำแหน่งการตรวจวัด ได้แก่ ระบบสายพานลำเลียง และบริเวณหม้อไอน้ำ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH (TLV-TWA) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.10-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.10-1

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2564-2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์	
			Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
1.	ระบบสายพานลำเลียง	15/02/64	0.728	<0.010
		14/06/64	<0.010	<0.010
		25/12/64	<0.010	<0.010
		26/02/65	0.083	<0.010
		23/06/65	1.085	0.134
		22/12/65	<0.010	<0.010
		07/02/66	0.335	0.201
		17/06/66	0.252	<0.010
2.	บริเวณหม้อไอน้ำ	15/02/64	<0.010	<0.010
		14/06/64	0.167	<0.010
		25/12/64	<0.010	<0.010
		26/02/65	1.503	<0.010
		23/06/65	0.334	<0.010
		22/12/65	<0.010	<0.010
		07/02/66	0.167	<0.010
		17/06/66	<0.010	<0.010
3.	บริเวณสายพานลำเลียง	25/12/64	0.334	<0.010
		26/02/65	0.083	<0.010
		22/12/65	<0.010	<0.010
		07/02/66	0.585	<0.010
มาตรฐาน ⁽¹⁾			10	3

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

รูปที่ 4.10-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2564-2566

