

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำดื่ม ระดับเสียง และค่าความร้อน โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 5 ปล่อง คือ ปล่อง Main EP. Stack (Raw Mill & Kiln), Clinker Cooler, Coal Mill, Cement Mill 1 และ Cement Mill 2 เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ Particulate และ SO₂ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ปริมาณ Particulate และ SO₂ มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน	
			Main EP. Stack (Raw Mill & Kiln)							
			ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	(1)	(2)
1.	Particulate	mg/Nm ³	64.3	60.9	41.2	16.9	9.4	61.4	120	80
2.	SO ₂	ppm	10.07	9.27	25.63	19.14	18.19	14.79	50	30

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) (ค.ศ. 2006) เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) (ค.ศ. 2006) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต

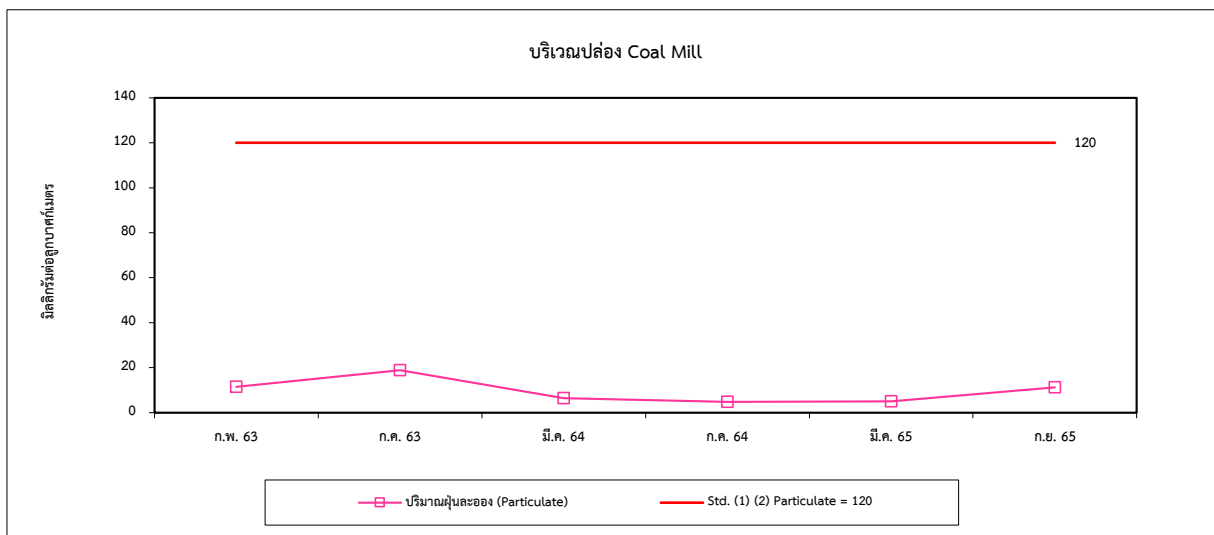
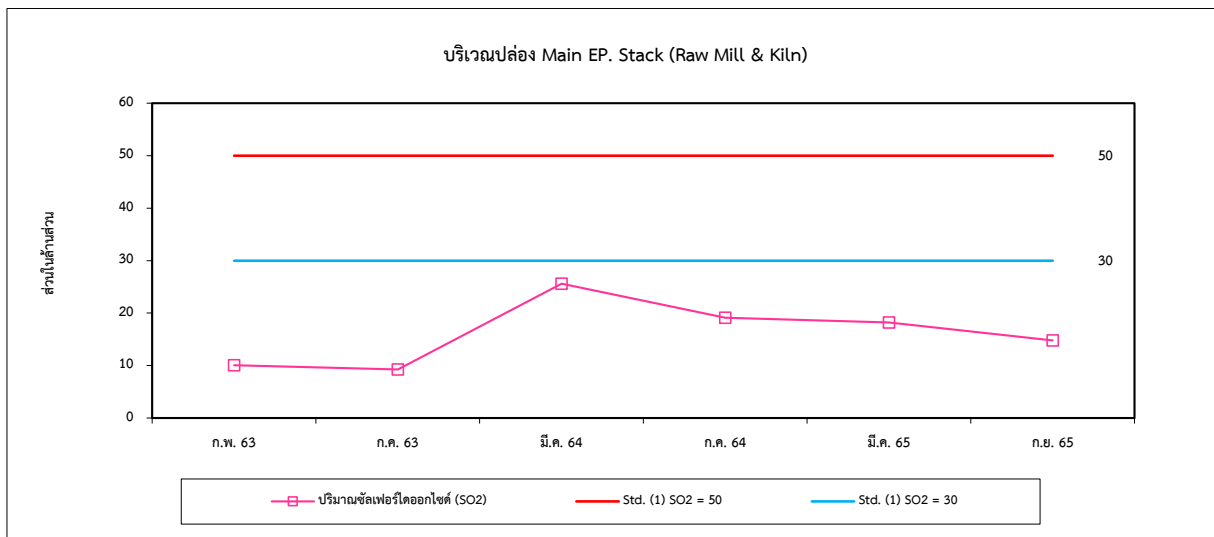
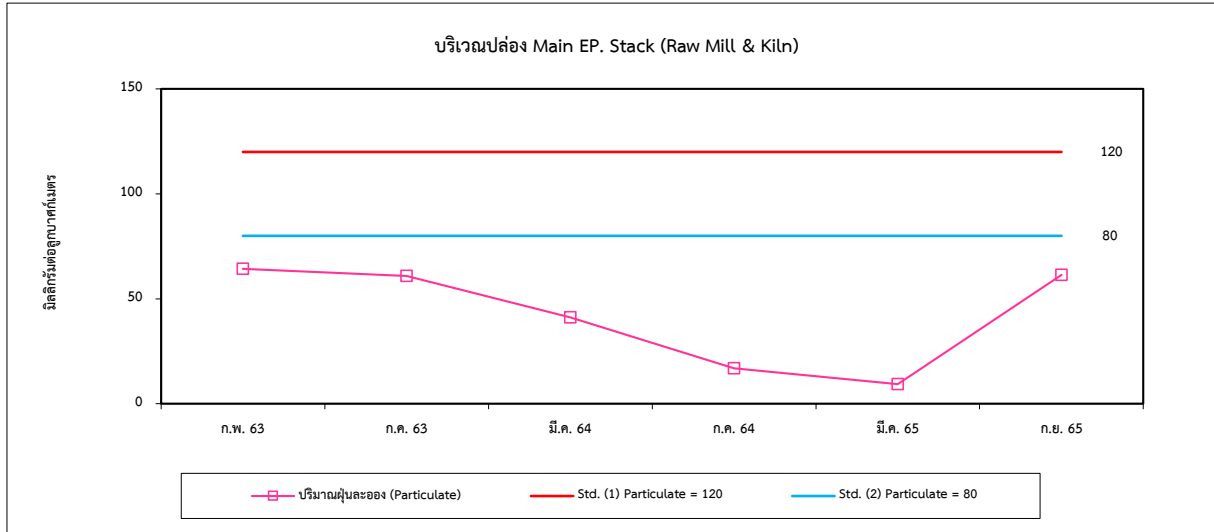
ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน	
		Particulate (mg/Nm ³)							
		ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	(1)	(2)
1.	Coal Mill	11.5	18.9	6.4	4.8	5.0	11.2	120	120
2.	Clinker Cooler	7.4	22.9	6.8	5.3	1.1	3.5	120	120
3.	Cement Mill 1	16.9	50.0	15.5	25.0	5.1	8.3	120	120
4.	Cement Mill 2	10.6	32.0	13.5	16.5	7.0	11.2	120	120

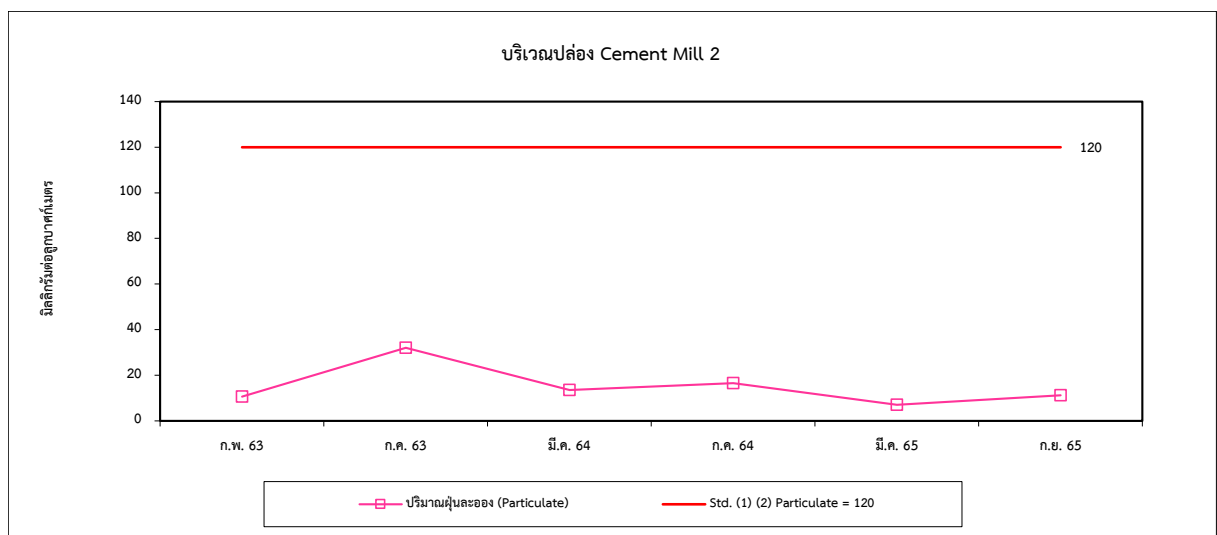
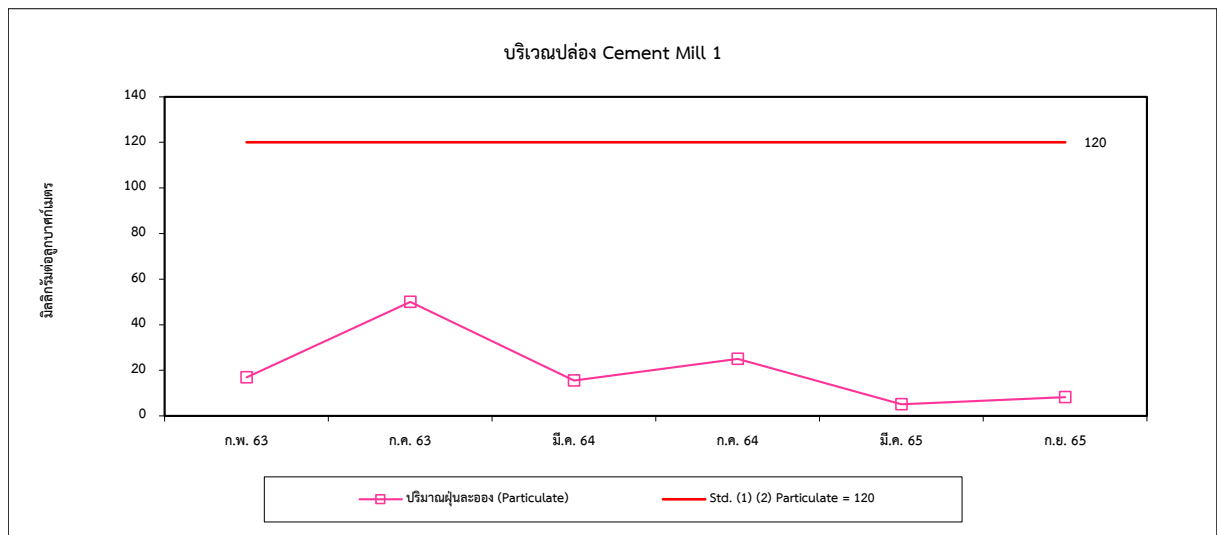
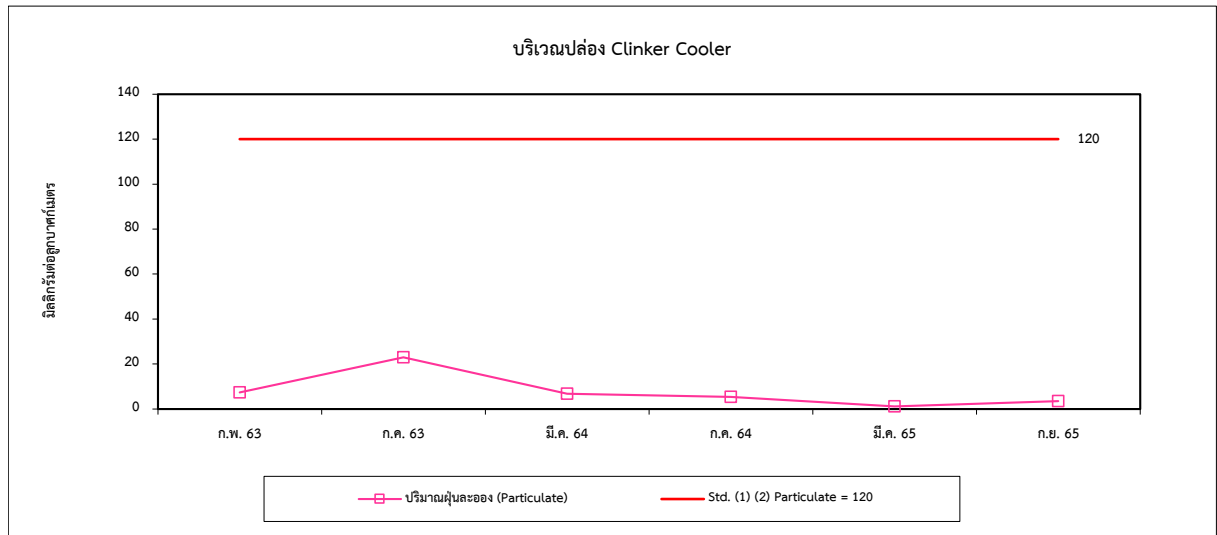
มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) (ค.ศ. 2006) เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) (ค.ศ. 2006) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565



4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโค้งเขาเจ้าลาย บริเวณบ้านพักพนักงาน บริเวณวัดหนองตาพุด และบริเวณบ้านสระ เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP, PM-10, $\text{SO}_2^{(1 \text{ hr})}$ และ $\text{SO}_2^{(24 \text{ hr})}$ ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ $\text{SO}_2^{(24 \text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณ $\text{SO}_2^{(1 \text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลในช่วงที่ทำการตรวจวัด โดยในช่วงฤดูแล้ง จะพบปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองค่อนข้างมากส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าสูงในช่วงดังกล่าว ซึ่งในช่วงฤดูฝนจะพบค่าลดต่ำลงเมื่อเทียบกับช่วงฤดูแล้ง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	24-25/02/63	0.184	0.061	0.0004-0.0194	0.0083
		25-26/02/63	0.135	0.024	0.0041-0.0170	0.0083
		26-27/02/63	0.091	0.020	0.0038-0.0145	0.0076
		27-28/02/63	0.047	0.004	0.0044-0.0142	0.0077
		28-29/02/63	0.060	0.014	0.0034-0.0122	0.0058
		29/02-01/03/63	0.044	0.010	0.0028-0.0103	0.0056
		01-02/03/63	0.092	0.024	0.0037-0.0101	0.0055
		01-02/07/63	0.062	0.022	0.0087-0.0158	0.0123
		02-03/07/63	0.044	0.020	0.0067-0.0175	0.0110
		03-04/07/63	0.045	0.020	0.0035-0.0064	0.0053
		04-05/07/63	0.024	0.013	0.0084-0.0104	0.0096
		05-06/07/63	0.038	0.020	0.0093-0.0107	0.0098
		06-07/07/63	0.028	0.017	0.0096-0.0108	0.0101
		07-08/07/63	0.021	0.013	0.0040-0.0109	0.0078
		01-02/03/64	0.065	0.026	0.0035-0.0045	0.0041
		02-03/03/64	0.041	0.015	0.0036-0.0044	0.0040
		03-04/03/64	0.120	0.020	0.0035-0.0045	0.0039
		04-05/03/64	0.059	0.026	0.0036-0.0045	0.0041
		05-06/03/64	0.093	0.046	0.0034-0.0048	0.0041
		06-07/03/64	0.091	0.035	0.0035-0.0047	0.0041
		07-08/03/64	0.042	0.027	0.0034-0.0043	0.0038
		20-21/07/64	0.063	0.033	0.0017-0.0034	0.0025
		21-22/07/64	0.065	0.040	0.0018-0.0031	0.0025
		22-23/07/64	0.064	0.041	0.0021-0.0031	0.0026
		23-24/07/64	0.069	0.046	0.0022-0.0032	0.0027
		24-25/07/64	0.060	0.038	0.0021-0.0033	0.0026
		25-26/07/64	0.047	0.029	0.0021-0.0032	0.0026
		26-27/07/64	0.050	0.030	0.0021-0.0031	0.0026
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12

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) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย (ต่อ)	03-04/03/65	0.053	0.032	0.0028-0.0038	0.0034
		04-05/03/65	0.064	0.024	0.0029-0.0037	0.0033
		05-06/03/65	0.054	0.040	0.0028-0.0038	0.0032
		06-07/03/65	0.055	0.021	0.0029-0.0038	0.0034
		07-08/03/65	0.046	0.023	0.0027-0.0041	0.0034
		08-09/03/65	0.076	0.031	0.0028-0.0040	0.0034
		09-10/03/65	0.036	0.029	0.0027-0.0036	0.0031
		08-09/09/65	0.108	0.021	0.0034-0.0044	0.0040
		09-10/09/65	0.133	0.016	0.0033-0.0042	0.0038
		10-11/09/65	0.046	0.011	0.0031-0.0044	0.0037
		11-12/09/65	0.077	0.013	0.0027-0.0039	0.0032
		12-13/09/65	0.045	0.013	0.0028-0.0042	0.0032
		13-14/09/65	0.093	0.013	0.0031-0.0043	0.0037
		14-15/09/65	0.039	0.008	0.0036-0.0045	0.0040
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12*

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

หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
2.	บ้านพักพนักงาน	24-25/02/63	0.102	0.056	0.0073-0.0095	0.0082
		25-26/02/63	0.066	0.042	0.0069-0.0084	0.0076
		26-27/02/63	0.066	0.029	0.0069-0.0081	0.0075
		27-28/02/63	0.039	0.027	0.0068-0.0078	0.0074
		28-29/02/63	0.038	0.025	0.0071-0.0094	0.0078
		29/02-01/03/63	0.037	0.024	0.0062-0.0080	0.0073
		01-02/03/63	0.047	0.029	0.0057-0.0091	0.0073
		01-02/07/63	0.032	0.018	0.0070-0.0095	0.0076
		02-03/07/63	0.025	0.013	0.0070-0.0096	0.0080
		03-04/07/63	0.062	0.033	0.0075-0.0083	0.0079
		04-05/07/63	0.021	0.013	0.0074-0.0082	0.0078
		05-06/07/63	0.032	0.015	0.0076-0.0096	0.0083
		06-07/07/63	0.036	0.019	0.0070-0.0094	0.0076
		07-08/07/63	0.030	0.014	0.0058-0.0093	0.0080
		01-02/03/64	0.035	0.013	0.0006-0.0018	0.0012
		02-03/03/64	0.025	0.010	0.0008-0.0016	0.0012
		03-04/03/64	0.045	0.014	0.0007-0.0017	0.0013
		04-05/03/64	0.025	0.009	0.0008-0.0016	0.0012
		05-06/03/64	0.046	0.017	0.0007-0.0017	0.0011
		06-07/03/64	0.047	0.019	0.0006-0.0017	0.0012
		07-08/03/64	0.046	0.017	0.0006-0.0020	0.0012
		20-21/07/64	0.026	0.014	0.0014-0.0031	0.0020
		21-22/07/64	0.033	0.017	0.0012-0.0024	0.0018
		22-23/07/64	0.035	0.019	0.0014-0.0024	0.0018
		23-24/07/64	0.041	0.026	0.0012-0.0021	0.0017
		24-25/07/64	0.028	0.019	0.0013-0.0021	0.0016
		25-26/07/64	0.029	0.016	0.0013-0.0019	0.0016
		26-27/07/64	0.025	0.013	0.0014-0.0024	0.0018
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12

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) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
2.	บ้านพักพนักงาน (ต่อ)	03-04/03/65	0.036	0.027	0.0004-0.0016	0.0010
		04-05/03/65	0.034	0.022	0.0006-0.0014	0.0010
		05-06/03/65	0.033	0.018	0.0005-0.0015	0.0011
		06-07/03/65	0.034	0.023	0.0006-0.0014	0.0010
		07-08/03/65	0.033	0.021	0.0005-0.0015	0.0009
		08-09/03/65	0.057	0.040	0.0004-0.0015	0.0010
		09-10/03/65	0.041	0.026	0.0004-0.0018	0.0010
		08-09/09/65	0.025	0.010	0.0007-0.0017	0.0013
		09-10/09/65	0.018	0.007	0.0006-0.0015	0.0011
		10-11/09/65	0.026	0.011	0.0005-0.0017	0.0010
		11-12/09/65	0.031	0.013	0.0002-0.0071	0.0010
		12-13/09/65	0.033	0.018	0.0005-0.0015	0.0007
		13-14/09/65	0.024	0.007	0.0004-0.0016	0.0010
		14-15/09/65	0.019	0.014	0.0009-0.0018	0.0013
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12*

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

หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
3.	วัดหนองตาพุด	24-25/02/63	0.117	0.097	0.0013-0.0025	0.0019
		25-26/02/63	0.070	0.058	0.0009-0.0020	0.0015
		26-27/02/63	0.087	0.073	0.0005-0.0029	0.0018
		27-28/02/63	0.072	0.056	0.0007-0.0032	0.0017
		28-29/02/63	0.060	0.045	0.0005-0.0024	0.0015
		29/02-01/03/63	0.096	0.050	0.0011-0.0022	0.0019
		01-02/03/63	0.084	0.060	0.0011-0.0023	0.0018
		01-02/07/63	0.028	0.012	0.0010-0.0024	0.0018
		02-03/07/63	0.013	0.006	0.0011-0.0028	0.0021
		03-04/07/63	0.023	0.010	0.0018-0.0025	0.0020
		04-05/07/63	0.027	0.010	0.0019-0.0044	0.0022
		05-06/07/63	0.035	0.012	0.0018-0.0029	0.0023
		06-07/07/63	0.033	0.013	0.0018-0.0031	0.0024
		07-08/07/63	0.022	0.010	0.0022-0.0035	0.0027
		01-02/03/64	0.045	0.026	0.0006-0.0013	0.0009
		02-03/03/64	0.032	0.017	0.0005-0.0013	0.0009
		03-04/03/64	0.093	0.025	0.0004-0.0014	0.0010
		04-05/03/64	0.051	0.012	0.0005-0.0017	0.0011
		05-06/03/64	0.063	0.031	0.0004-0.0014	0.0009
		06-07/03/64	0.055	0.035	0.0001-0.0016	0.0010
		07-08/03/64	0.062	0.028	0.0005-0.0018	0.0011
		20-21/07/64	0.020	0.011	0.0006-0.0019	0.0012
		21-22/07/64	0.031	0.018	0.0006-0.0018	0.0012
		22-23/07/64	0.032	0.017	0.0008-0.0016	0.0012
		23-24/07/64	0.037	0.021	0.0007-0.0016	0.0012
		24-25/07/64	0.029	0.016	0.0006-0.0014	0.0011
		25-26/07/64	0.028	0.012	0.0006-0.0014	0.0011
		26-27/07/64	0.026	0.012	0.0010-0.0015	0.0012
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
3.	วัดหนองตาพต (ต่อ)	03-04/03/65	0.042	0.025	0.0008-0.0015	0.0011
		04-05/03/65	0.047	0.017	0.0007-0.0015	0.0011
		05-06/03/65	0.044	0.025	0.0006-0.0016	0.0012
		06-07/03/65	0.043	0.020	0.0007-0.0019	0.0013
		07-08/03/65	0.046	0.010	0.0006-0.0016	0.0011
		08-09/03/65	0.067	0.018	0.0003-0.0018	0.0012
		09-10/03/65	0.051	0.029	0.0007-0.0020	0.0013
		08-09/09/65	0.023	0.010	0.0008-0.0019	0.0014
		09-10/09/65	0.026	0.003	0.0005-0.0018	0.0010
		10-11/09/65	0.018	0.012	0.0001-0.0016	0.0011
		11-12/09/65	0.022	0.007	0.0004-0.0017	0.0010
		12-13/09/65	0.029	0.011	0.0001-0.0014	0.0007
		13-14/09/65	0.022	0.002	0.0003-0.0015	0.0010
		14-15/09/65	0.024	0.003	0.0002-0.0014	0.0008
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12*

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

หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
4.	บ้านสระ	24-25/02/63	0.124	0.029	0.0058-0.0075	0.0067
		25-26/02/63	0.122	0.015	0.0062-0.0077	0.0071
		26-27/02/63	0.112	0.015	0.0064-0.0078	0.0070
		27-28/02/63	0.101	0.017	0.0062-0.0078	0.0070
		28-29/02/63	0.120	0.015	0.0061-0.0076	0.0070
		29/02-01/03/63	0.084	0.012	0.0064-0.0078	0.0072
		01-02/03/63	0.052	0.011	0.0064-0.0078	0.0070
		01-02/07/63	0.078	0.028	0.0059-0.0072	0.0064
		02-03/07/63	0.068	0.025	0.0060-0.0092	0.0069
		03-04/07/63	0.099	0.033	0.0061-0.0084	0.0069
		04-05/07/63	0.052	0.020	0.0066-0.0084	0.0073
		05-06/07/63	0.045	0.014	0.0061-0.0076	0.0070
		06-07/07/63	0.069	0.025	0.0060-0.0076	0.0069
		07-08/07/63	0.059	0.022	0.0057-0.0084	0.0067
		01-02/03/64	0.092	0.046	0.0014-0.0031	0.0019
		02-03/03/64	0.074	0.037	0.0012-0.0031	0.0020
		03-04/03/64	0.128	0.041	0.0014-0.0025	0.0020
		04-05/03/64	0.129	0.040	0.0014-0.0026	0.0020
		05-06/03/64	0.100	0.030	0.0016-0.0024	0.0020
		06-07/03/64	0.080	0.056	0.0015-0.0025	0.0021
		07-08/03/64	0.059	0.047	0.0016-0.0024	0.0020
		20-21/07/64	0.103	0.036	0.0016-0.0033	0.0024
		21-22/07/64	0.072	0.033	0.0018-0.0034	0.0026
		22-23/07/64	0.163	0.055	0.0020-0.0033	0.0025
		23-24/07/64	0.163	0.053	0.0017-0.0032	0.0025
		24-25/07/64	0.104	0.039	0.0017-0.0031	0.0025
		25-26/07/64	0.112	0.035	0.0018-0.0034	0.0026
		26-27/07/64	0.113	0.040	0.0019-0.0032	0.0027
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

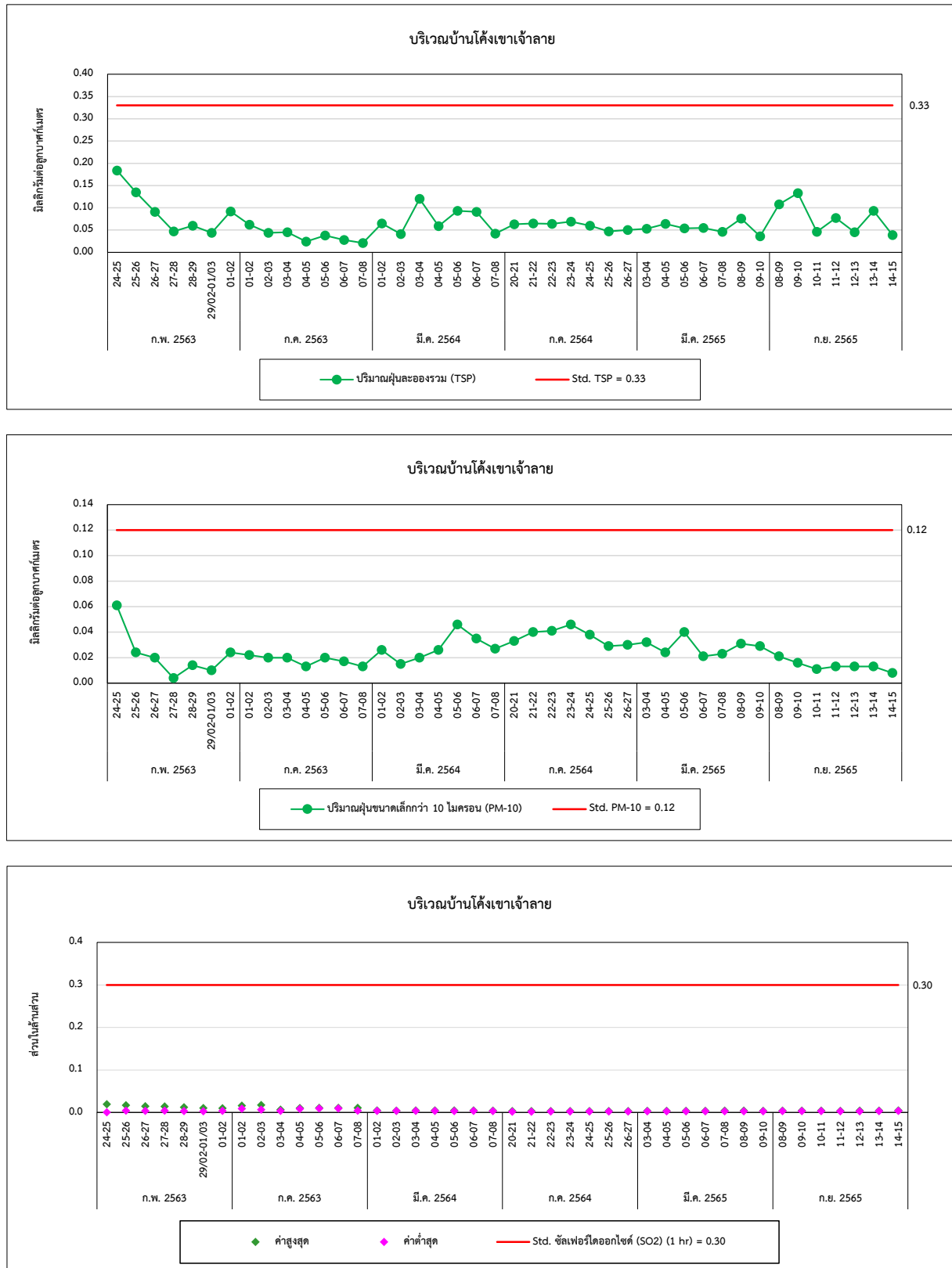
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
4.	บ้านสระ (ต่อ)	03-04/03/65	0.088	0.038	0.0018-0.0035	0.0023
		04-05/03/65	0.086	0.042	0.0016-0.0035	0.0024
		05-06/03/65	0.081	0.041	0.0018-0.0029	0.0024
		06-07/03/65	0.090	0.024	0.0018-0.0030	0.0024
		07-08/03/65	0.098	0.023	0.0020-0.0028	0.0024
		08-09/03/65	0.111	0.030	0.0019-0.0029	0.0025
		09-10/03/65	0.087	0.023	0.0020-0.0028	0.0024
		08-09/09/65	0.037	0.022	0.0014-0.0024	0.0020
		09-10/09/65	0.049	0.012	0.0013-0.0022	0.0018
		10-11/09/65	0.043	0.022	0.0011-0.0024	0.0017
		11-12/09/65	0.051	0.009	0.0007-0.0019	0.0012
		12-13/09/65	0.021	0.007	0.0008-0.0022	0.0012
		13-14/09/65	0.045	0.019	0.0011-0.0023	0.0017
		14-15/09/65	0.034	0.022	0.0016-0.0025	0.0020
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.30 ⁽²⁾	0.12*

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

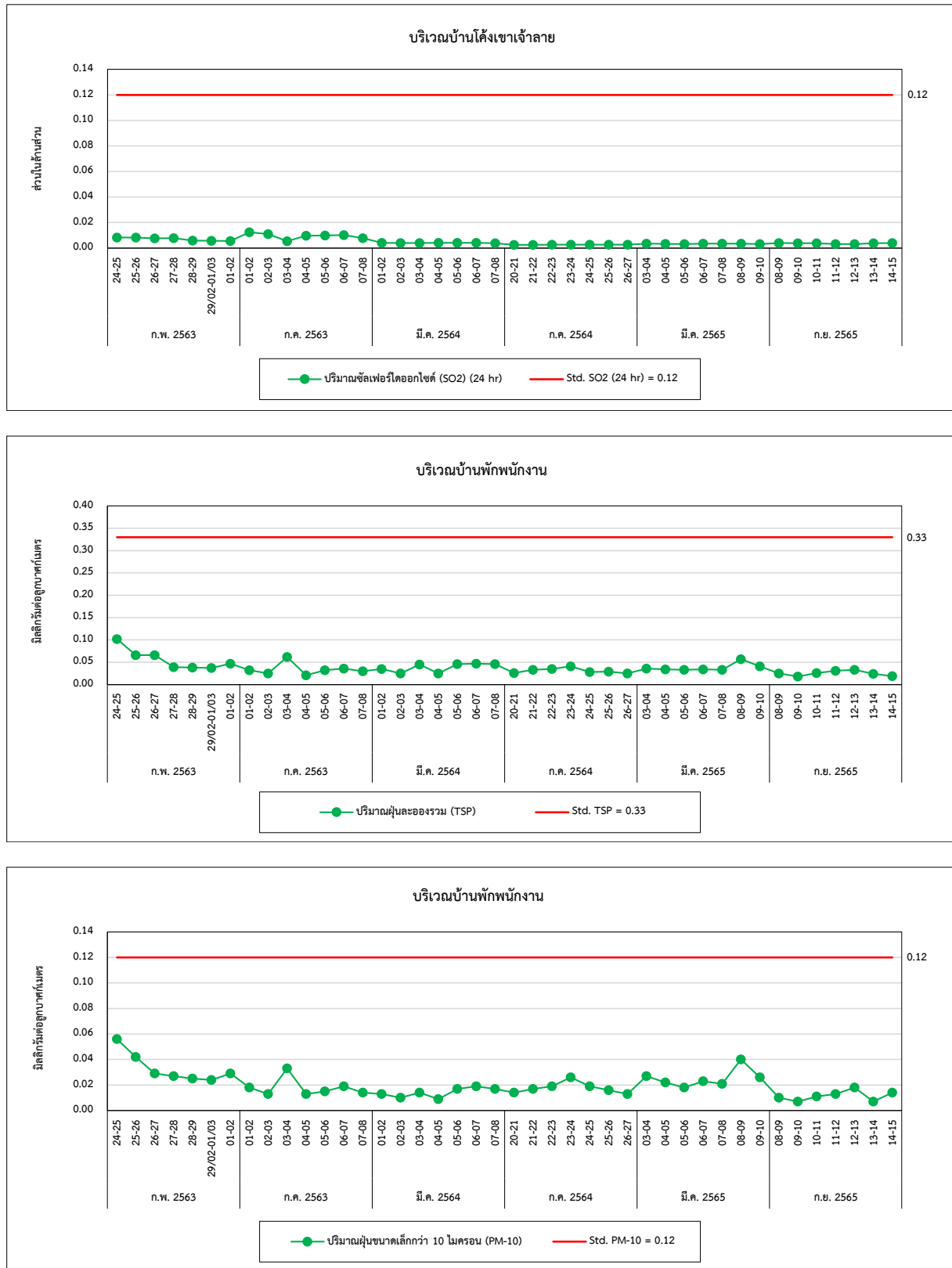
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

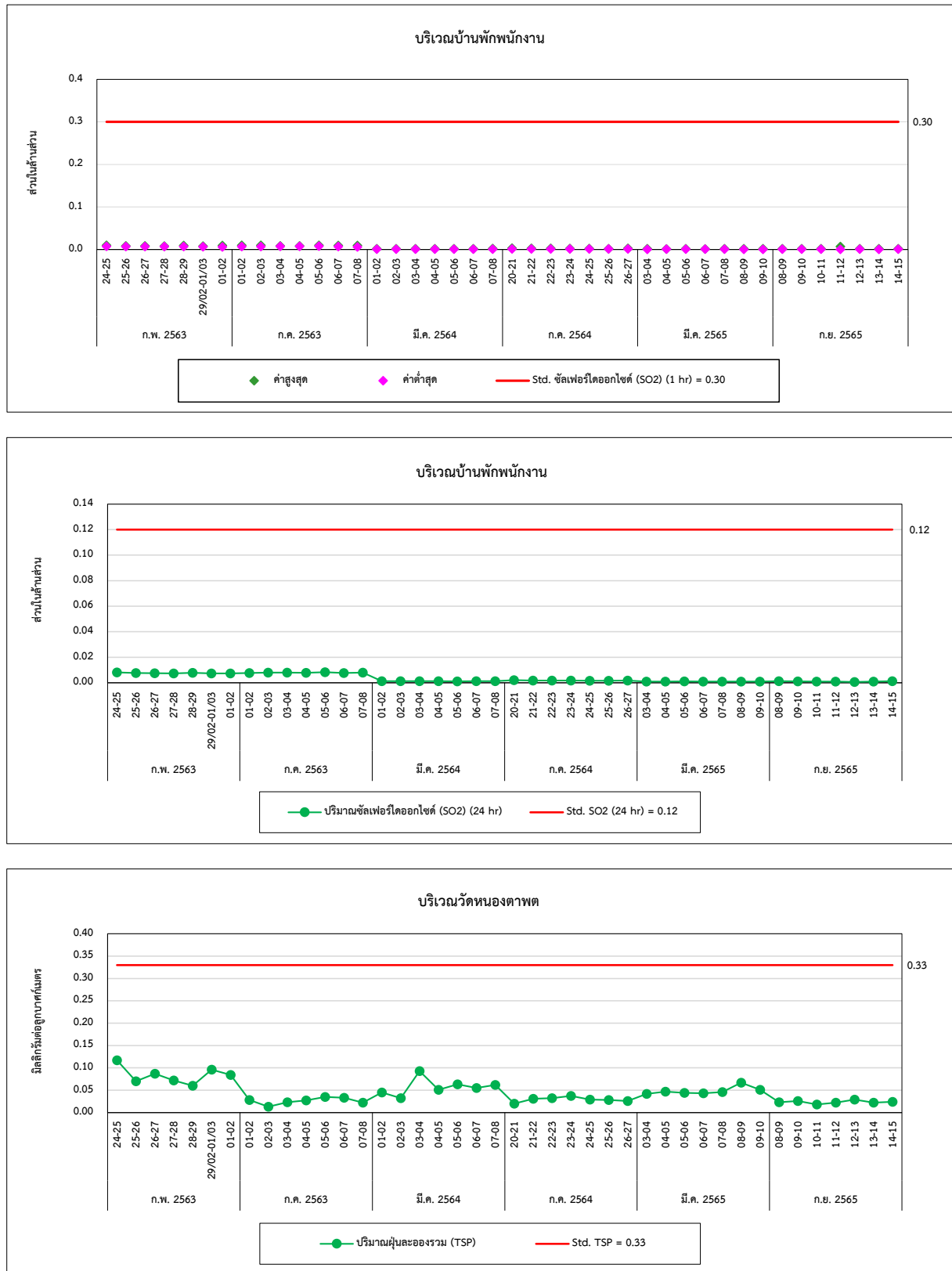
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



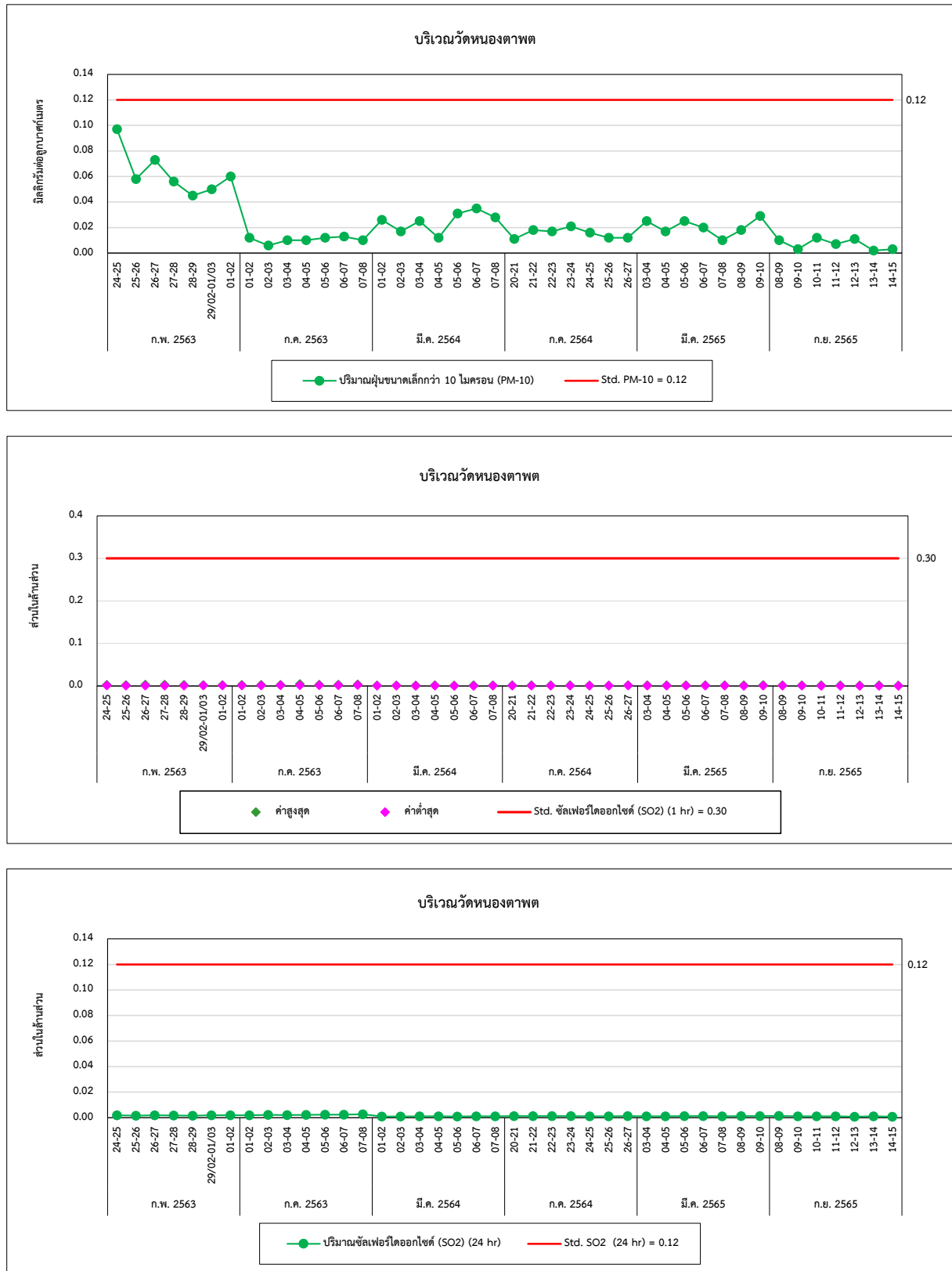
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



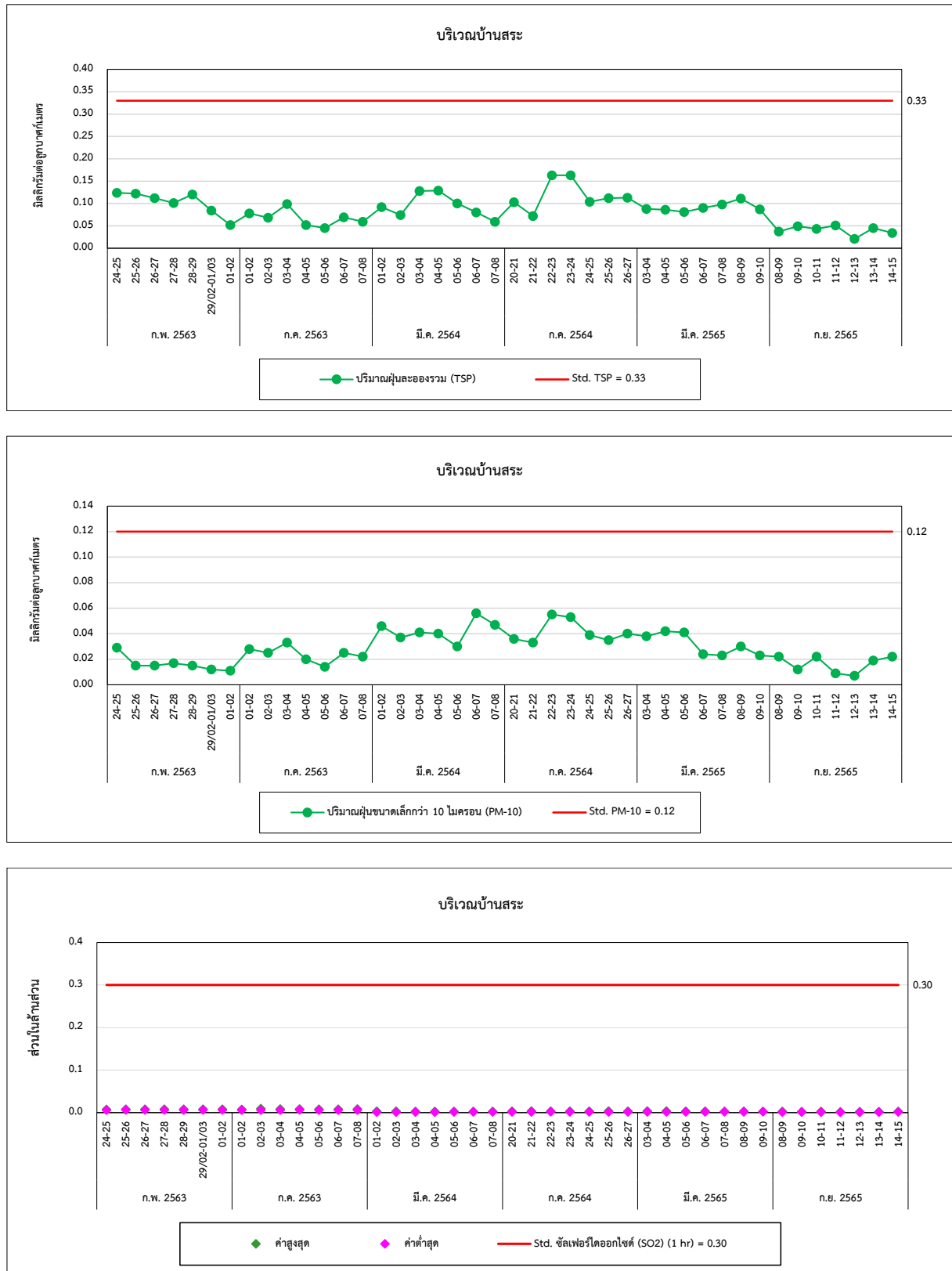
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



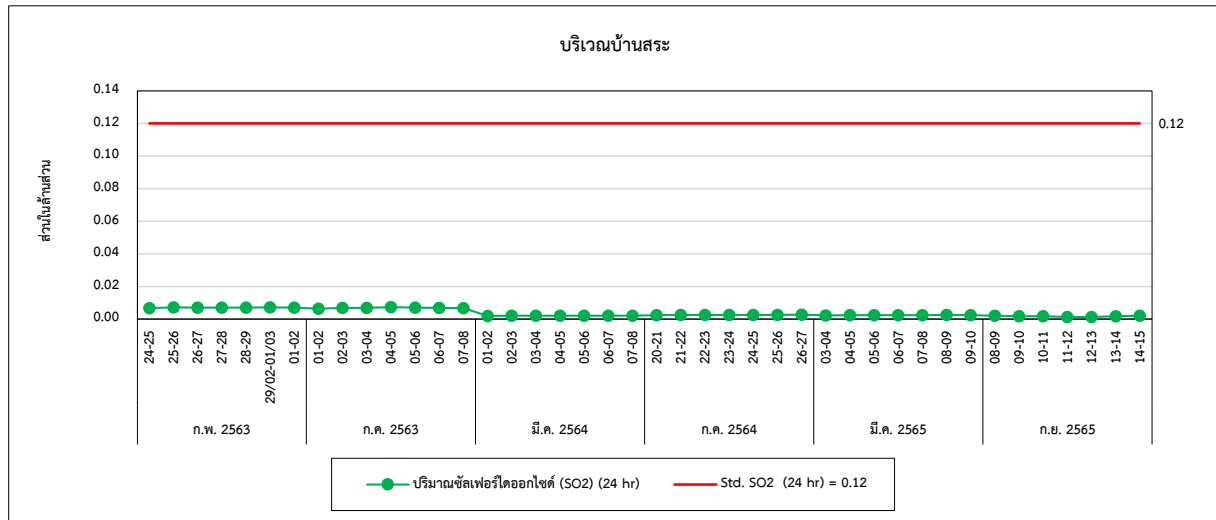
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน และบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล ผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวลจากการเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจากเดิมไม่มากนัก ทั้งนี้การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณดังกล่าว เป็นการตรวจวัดเพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงที่เกิดขึ้น หากพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565

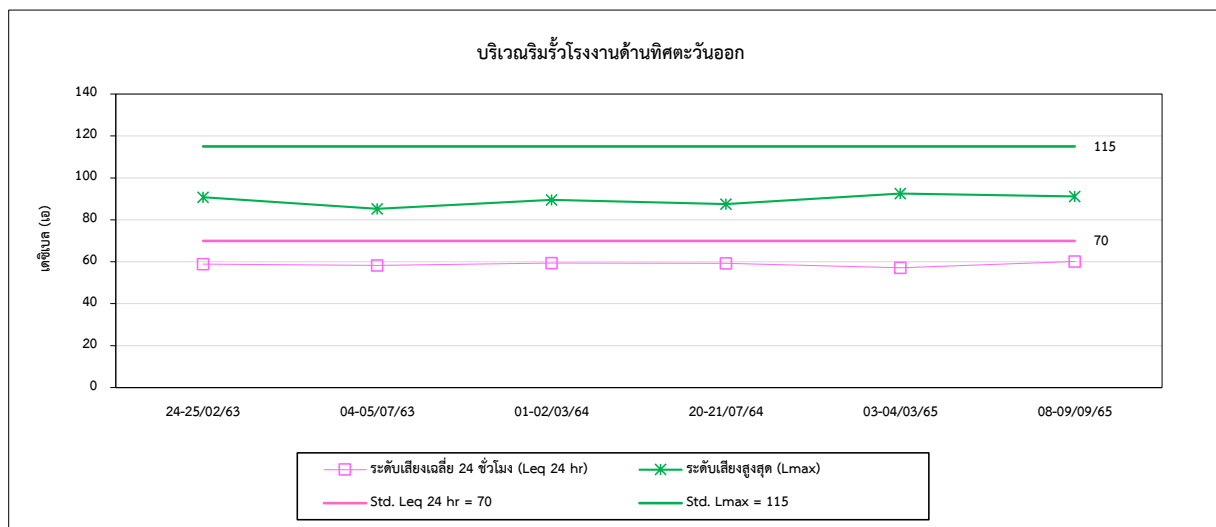
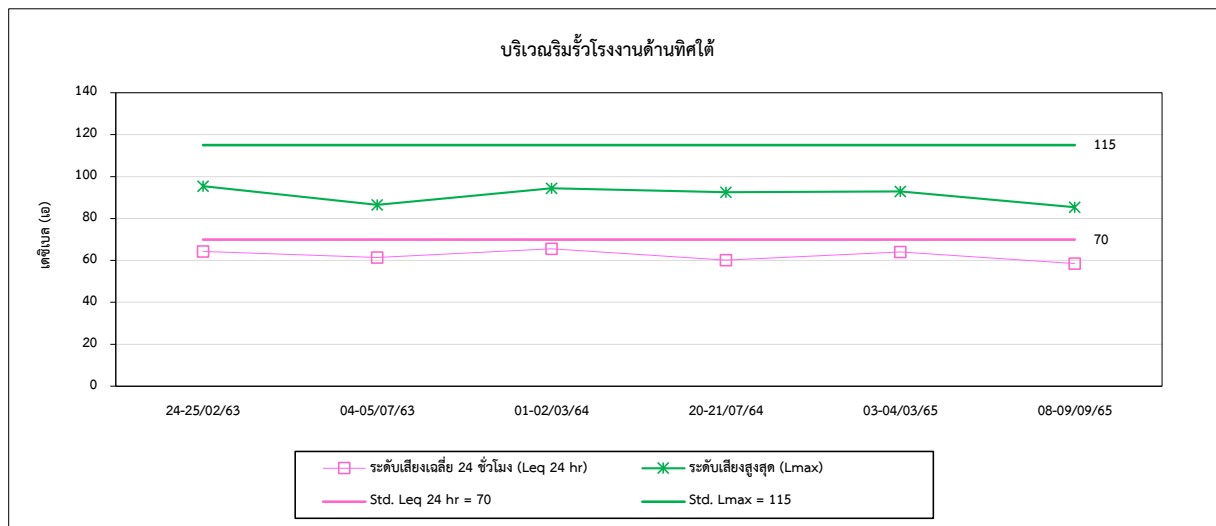
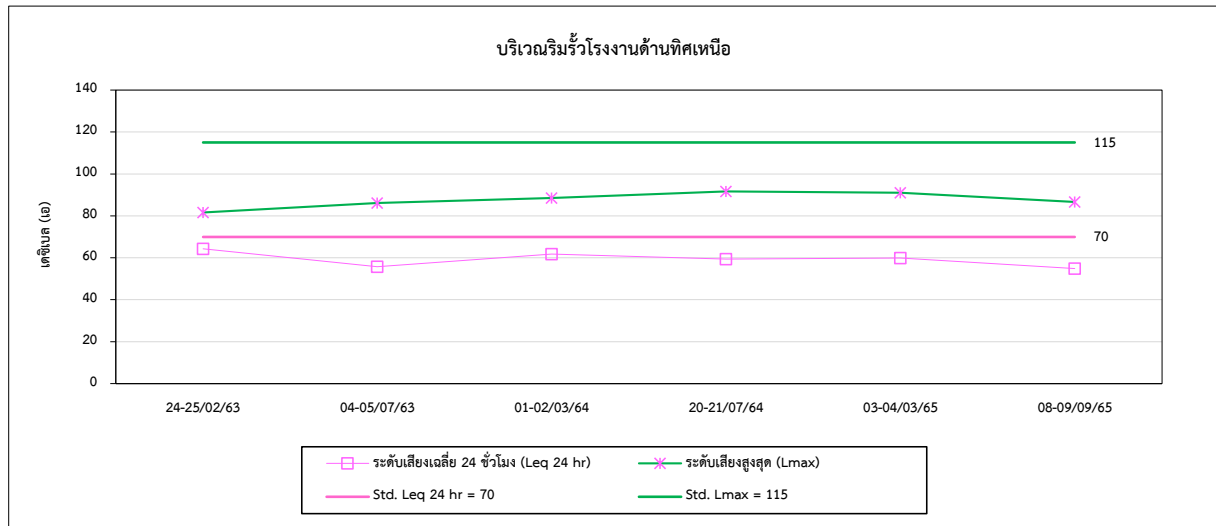
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq	Lmax
1.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	24-25/02/63	64.3	81.6
		04-05/07/63	55.7	86.2
		01-02/03/64	61.8	88.5
		20-21/07/64	59.4	91.7
		03-04/03/65	59.9	91.1
		08-09/09/65	54.9	86.6
2.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	24-25/02/63	64.3	95.5
		04-05/07/63	61.4	86.5
		01-02/03/64	65.5	94.4
		20-21/07/64	60.1	92.5
		03-04/03/65	64.0	92.9
		08-09/09/65	58.5	85.4
3.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	24-25/02/63	58.9	90.8
		04-05/07/63	58.3	85.3
		01-02/03/64	59.4	89.5
		20-21/07/64	59.3	87.5
		03-04/03/65	57.1	92.6
		08-09/09/65	60.2	91.2
4.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	24-25/02/63	64.0	84.8
		04-05/07/63	60.8	90.9
		01-02/03/64	58.1	90.3
		20-21/07/64	63.5	91.6
		03-04/03/65	56.6	88.8
		08-09/09/65	59.8	89.3
5.	อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับ สายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล*	24-25/02/63	67.9	99.8
		04-05/07/63	67.6	92.5
		01-02/03/64	68.1	93.6
		20-21/07/64	66.6	89.0
		03-04/03/65	66.9	93.6
		08-09/09/65	65.8	87.4
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115

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

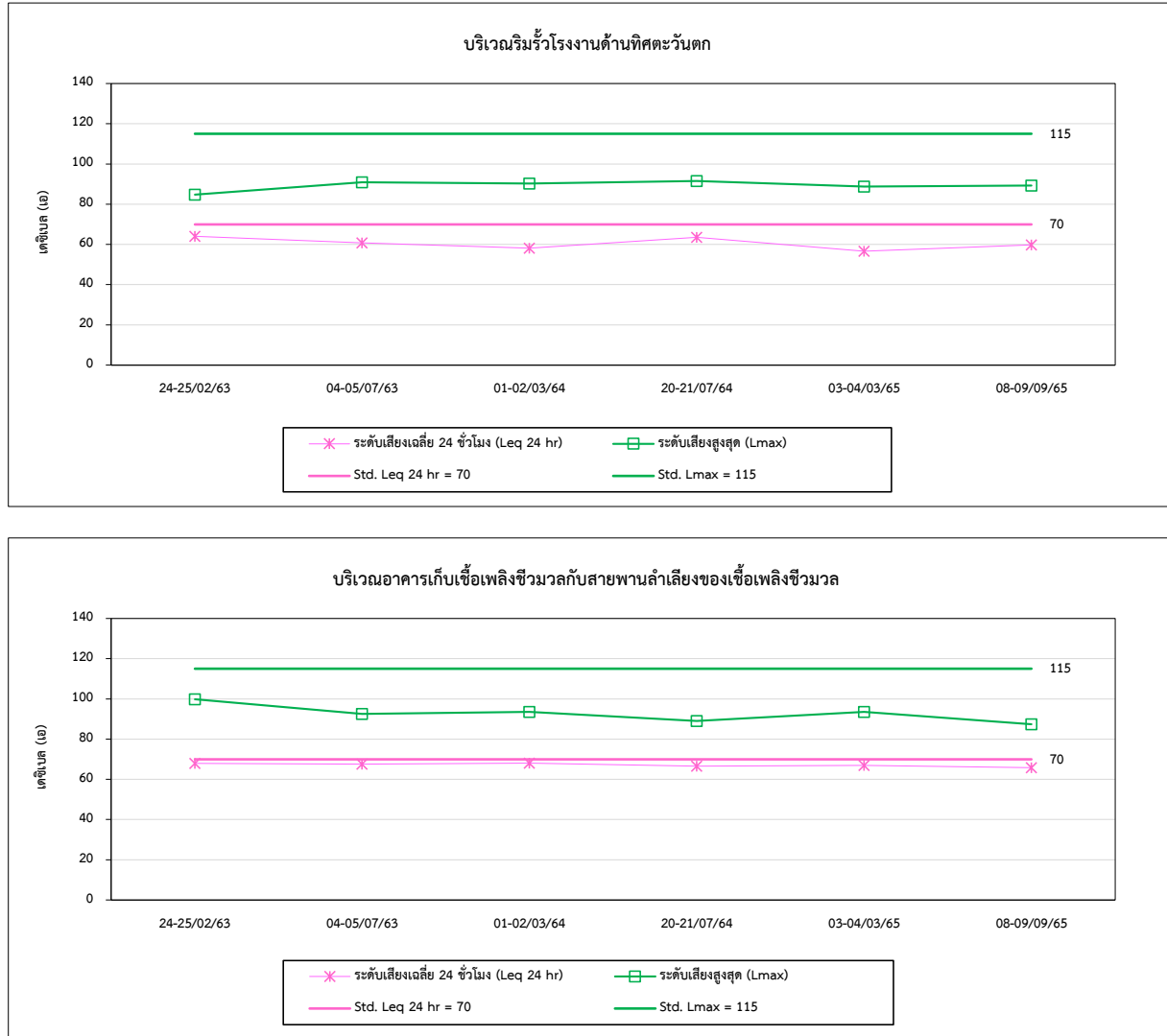
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : * บริเวณระหว่างอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นการตรวจวัดเพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้จัดการ หากพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป

รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565



4.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ Total Dust, Respirable Dust และ SiO₂ บริเวณ Packing 1, Packing 2 และ หม้อบดซีเมนต์ ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH สำหรับปริมาณ SiO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ปริมาณ Total Dust, Respirable Dust และ SiO₂ มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต และการสั่งซื้อปูนซีเมนต์ ซึ่งอาจมีปริมาณที่แตกต่างกันไป จึงส่งผลกระทบต่อมลสารที่เกิดขึ้น การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		Total Dust (mg/m ³)						
		ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
1.	Packing 1 (ครั้งที่ 1)	0.375	0.316	0.626	<0.010	2.294	1.449	10
2.	Packing 1 (ครั้งที่ 2)	0.677	0.337	0.814	0.104	2.690	4.977	
3.	Packing 2 (ครั้งที่ 1)	0.971	0.482	1.837	0.042	3.758	0.292	
4.	Packing 2 (ครั้งที่ 2)	0.198	4.403	1.608	0.083	0.856	4.616	
5.	บริเวณหม้อบดซีเมนต์	0.028	0.094	3.172	0.021	2.910	1.328	

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		Respirable Dust (mg/m ³)						
		ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
1.	Packing 1 (ครั้งที่ 1)	0.098	0.049	<0.010	<0.010	0.267	0.284	3
2.	Packing 1 (ครั้งที่ 2)	0.123	0.098	<0.010	0.033	0.217	0.184	
3.	Packing 2 (ครั้งที่ 1)	0.110	0.123	0.172	0.033	0.117	0.167	
4.	Packing 2 (ครั้งที่ 2)	<0.010	1.626	0.074	<0.010	<0.010	0.251	
5.	บริเวณหม้อบดซีเมนต์	<0.010	<0.010	0.110	<0.010	1.426	0.168	

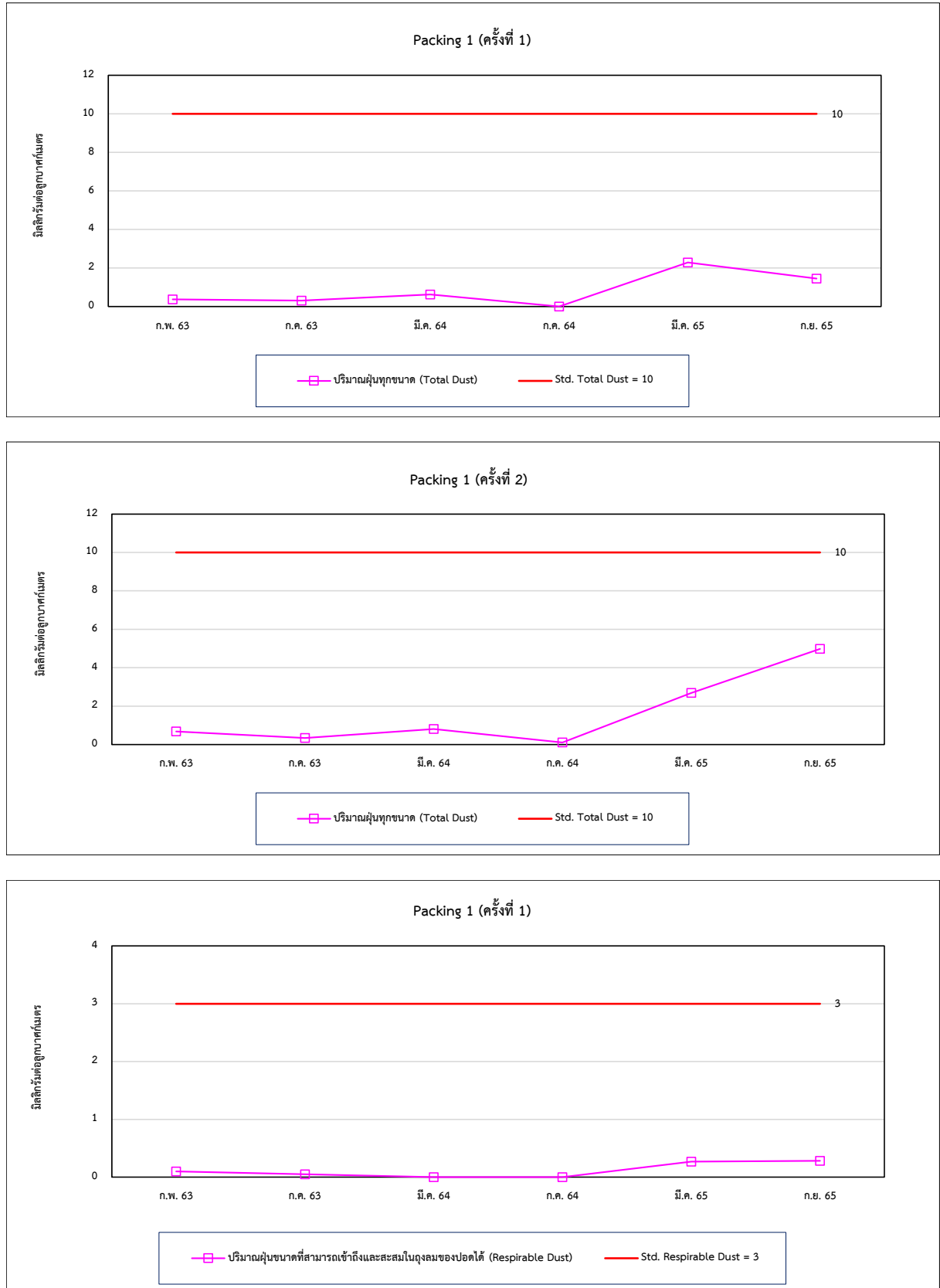
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

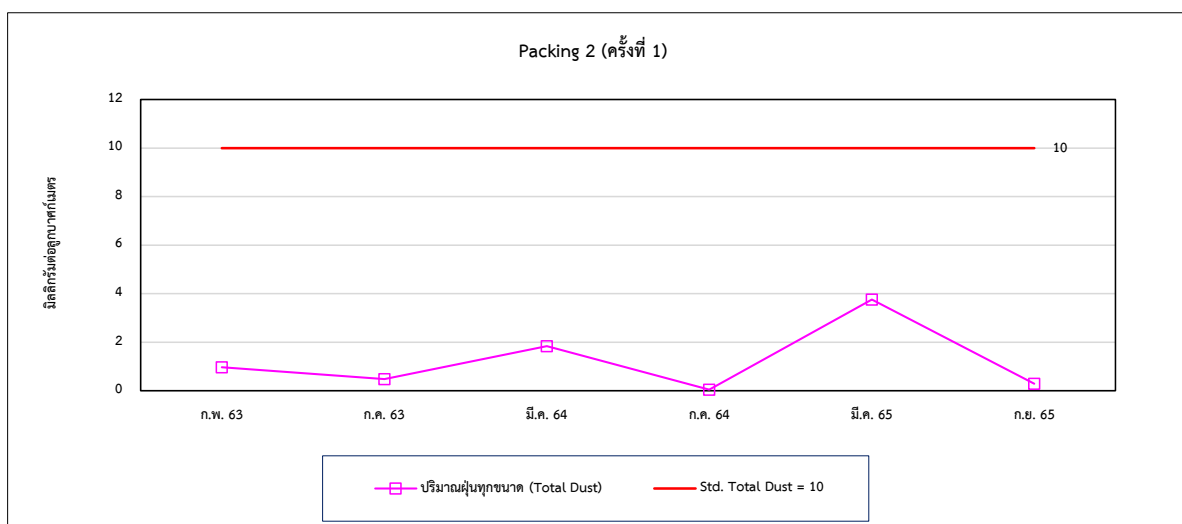
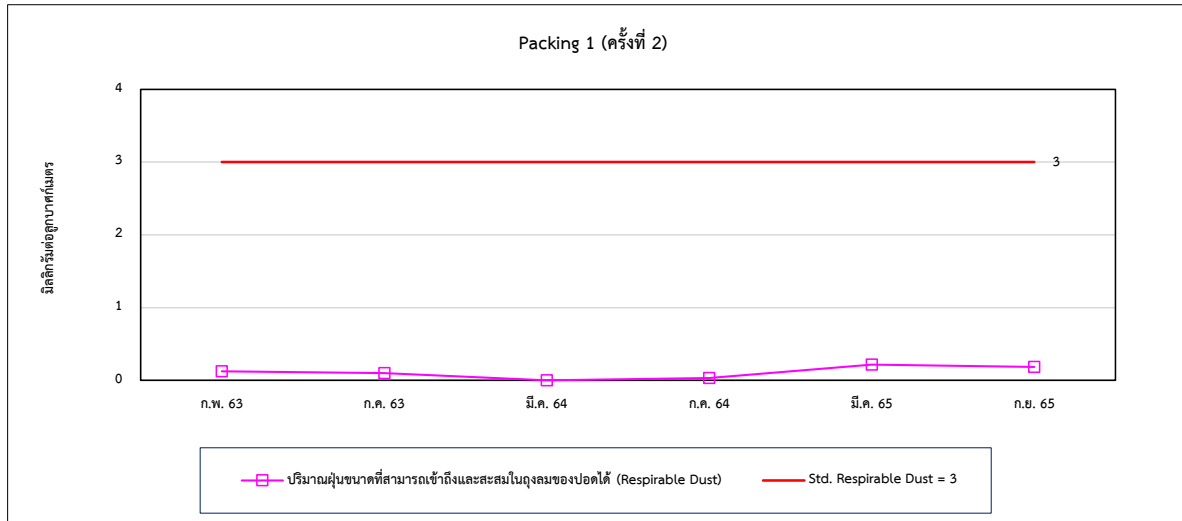
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		SiO ₂ (mg/m ³)						
		ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
1.	Packing 1 (ครั้งที่ 1)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.025
2.	Packing 1 (ครั้งที่ 2)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
3.	Packing 2 (ครั้งที่ 1)	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	
4.	Packing 2 (ครั้งที่ 2)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
5.	บริเวณหม้อบดซีเมนต์	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017)

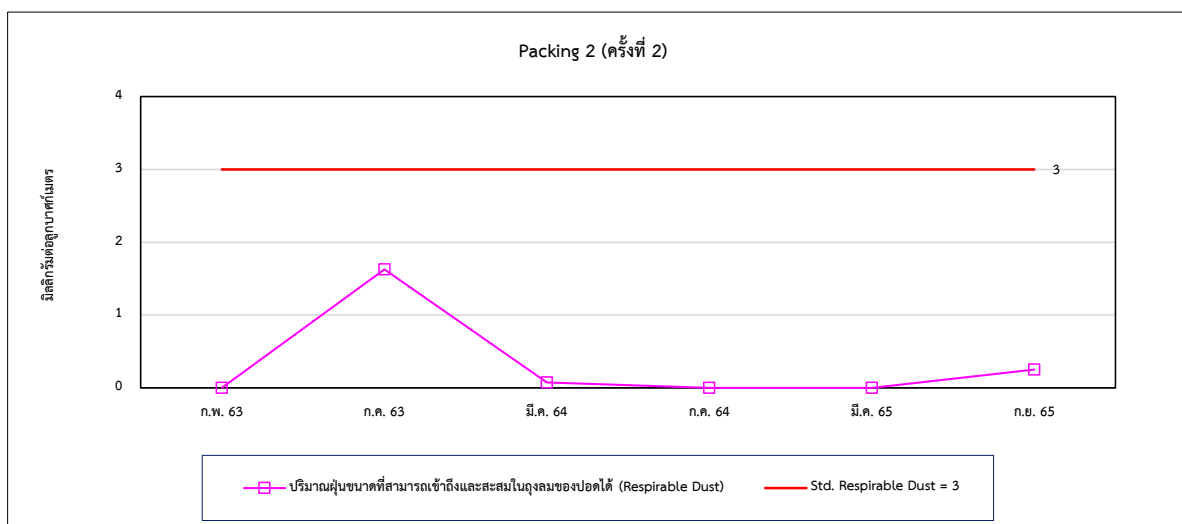
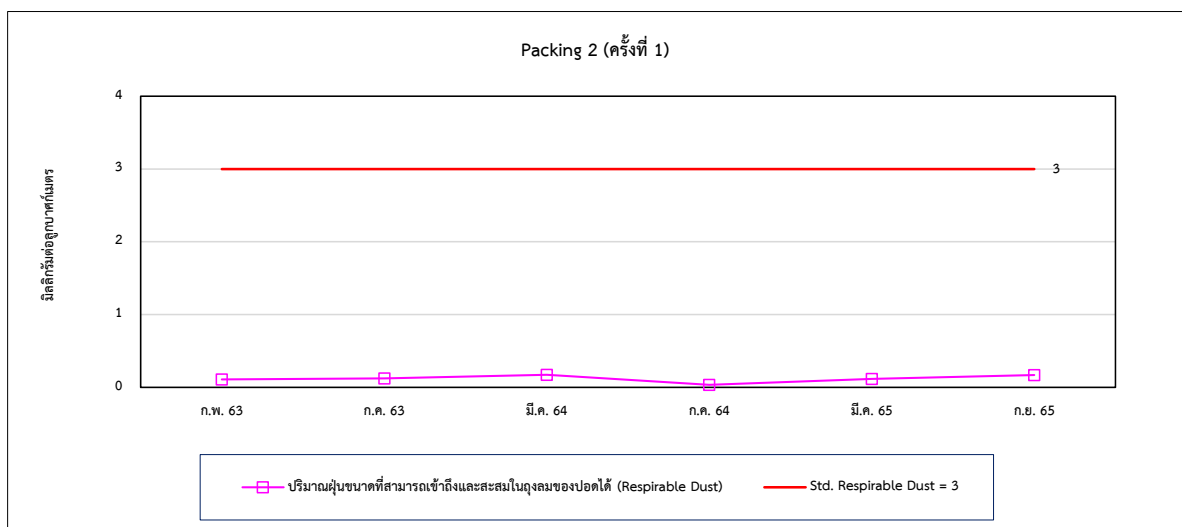
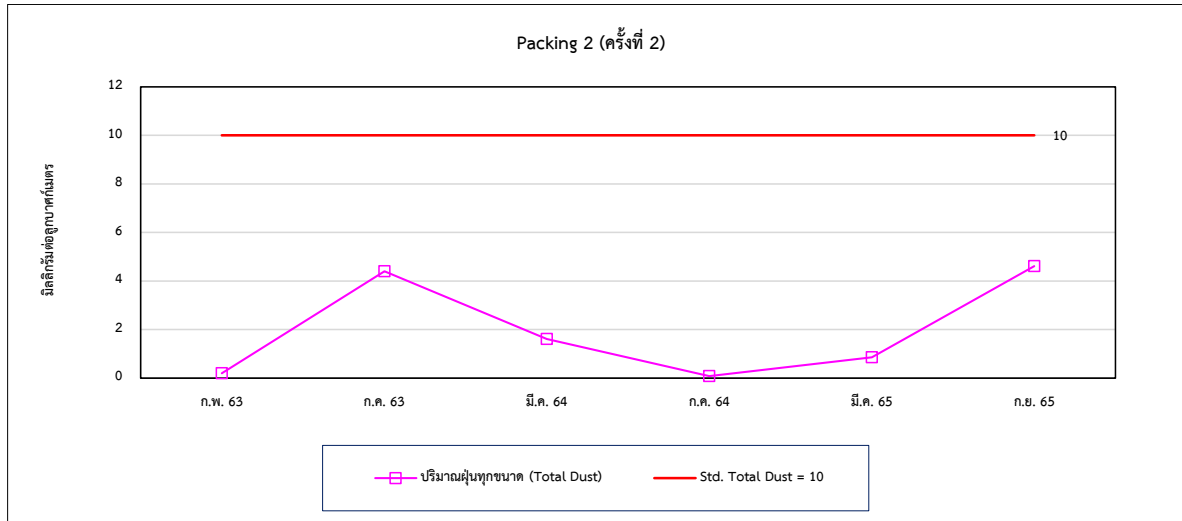
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

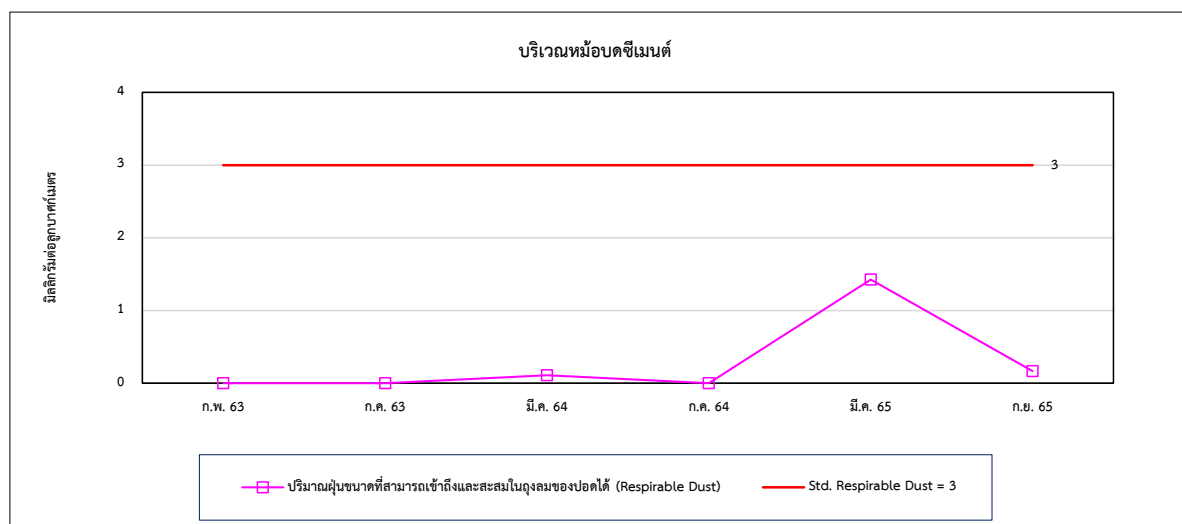


รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2563-2565

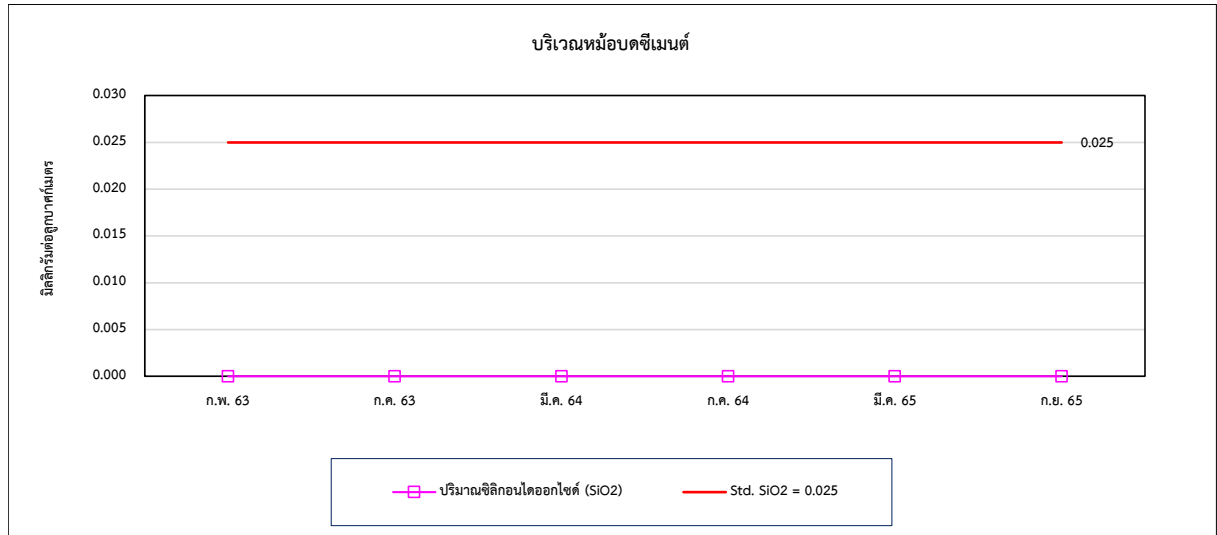


**รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2563-2565**





**รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2563-2565**



4.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน และน้ำทิ้งของโรงงาน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน และน้ำทิ้งของโรงงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนี Temperature, pH, TSS, DO, BOD, COD และ Oil & Grease ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน สำหรับปริมาณ DO ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลวิเคราะห์						
		บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน						
		Temperature (°C)	pH (-)	TSS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	DO (mg/L)
1.	พ.ค. 63	34.5	7.43	8.64	4	50	0.6	2.84
2.	ต.ค. 63	29.2	7.62	5.51	2	30	0.7	2.68
3.	เม.ย. 64	29.8	7.87	10.9	2	24	0.8	2.26
4.	ก.ย. 64	27.5	7.13	4.8	2	36	0.6	2.54
5.	เม.ย. 65	27.5	7.54	10.9	2	28	0.7	2.25
6.	ก.ย. 65	28.1	8.40	5.5	3	13	0.6	3.96
มาตรฐาน		40	5.5-9.0	50	20	120	5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลวิเคราะห์						
		น้ำทิ้งของโรงงาน						
		Temperature (°C)	pH (-)	TSS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	DO (mg/L)
1.	พ.ค. 63	32.9	7.76	14.99	3	35	0.8	3.02
2.	ต.ค. 63	28.8	7.91	9.42	2	24	0.7	2.10
3.	เม.ย. 64	30.5	7.60	12.0	2	28	1.0	1.48
4.	ก.ย. 64	27.7	7.42	9.3	2	20	0.6	1.13
5.	เม.ย. 65	28.1	8.15	10.6	3	36	0.7	3.97
6.	ก.ย. 65	28.0	8.02	9.3	2	16	0.6	2.07
มาตรฐาน		40	5.5-9.0	50	20	120	5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

2) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน โดยทำการตรวจวัดค่าดัชนี Temperature, pH, SS, DO, BOD, COD, TKN, Coliform Bacteria และ Oil & Grease ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) สำหรับค่า Temperature, ปริมาณ DO, COD และ Coliform Bacteria ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.5-3 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.5-3

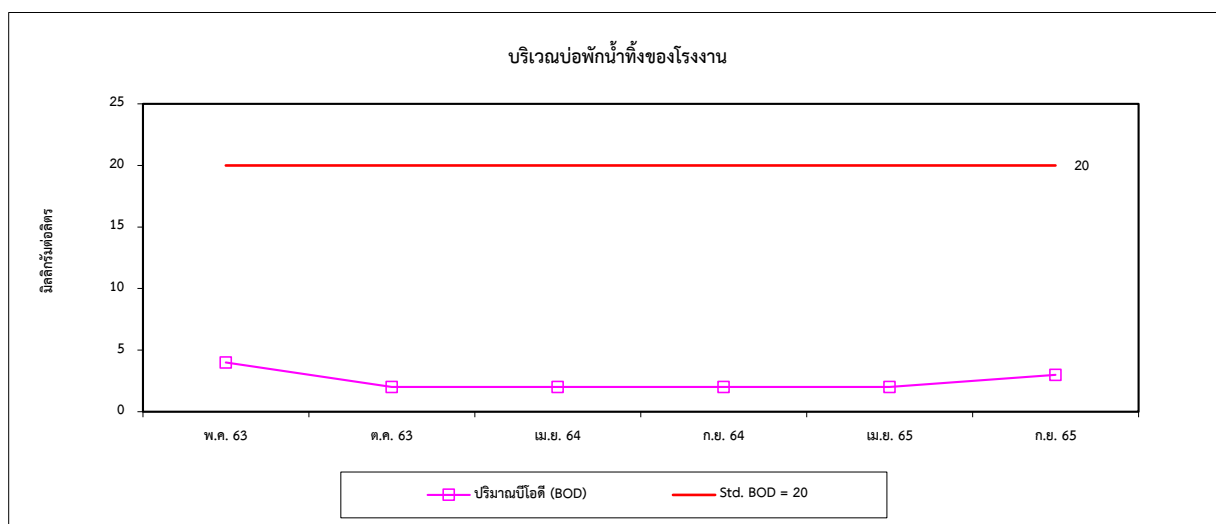
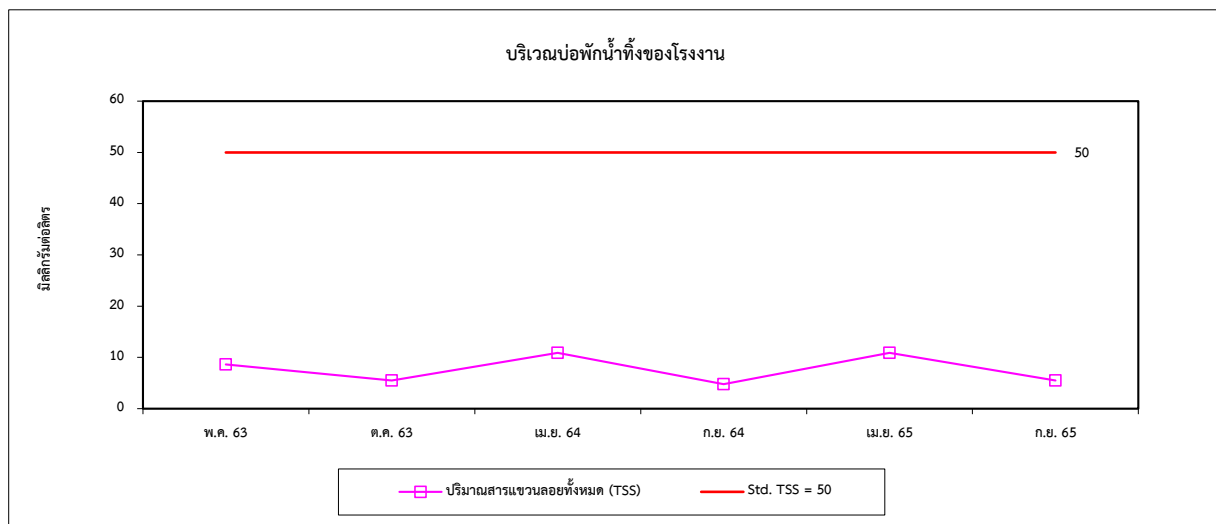
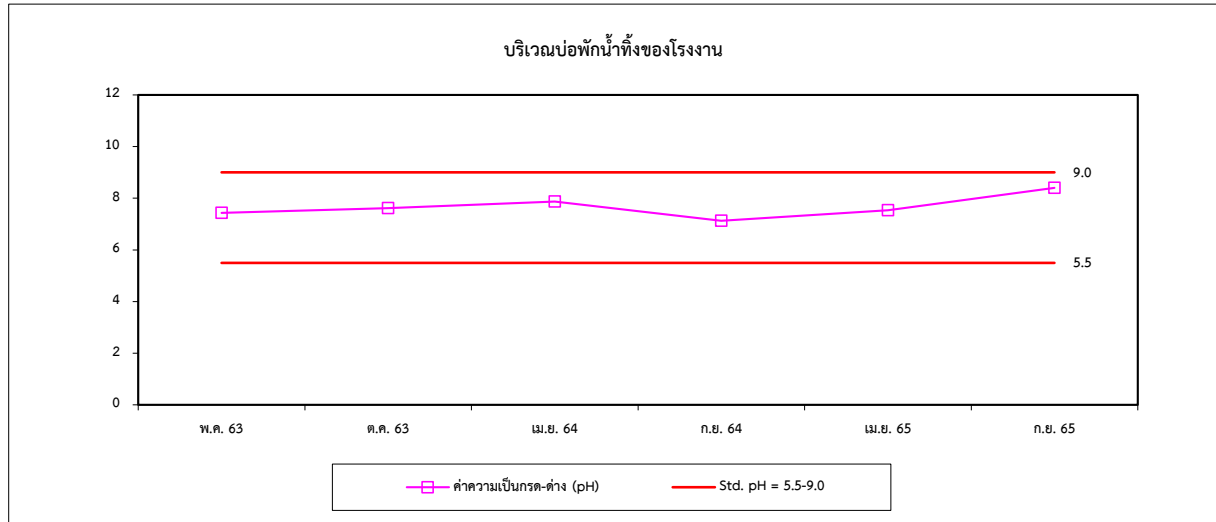
ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลวิเคราะห์								
		น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน								
		Temperature (°C)	pH (-)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
1.	พ.ค. 63	34.7	8.96	10.13	3.10	5	67	0.8	2.50	< 1.8
2.	ต.ค. 63	30.3	7.96	4.39	3.14	5	48	0.6	2.21	24,000
3.	เม.ย. 64	29.9	8.30	7.2	1.58	5	47	0.5	3.23	160,000
4.	ก.ย. 64	28.7	8.23	<2.5	4.13	2	16	0.5	1.19	<1.8
5.	เม.ย. 65	31.5	8.33	<2.5	6.77	3	38	0.6	1.39	7,900
6.	ก.ย. 65	29.8	8.32	<2.5	2.92	4	38	0.5	2.89	24,000
มาตรฐาน		-	5-9	40	-	30	-	20	35	-

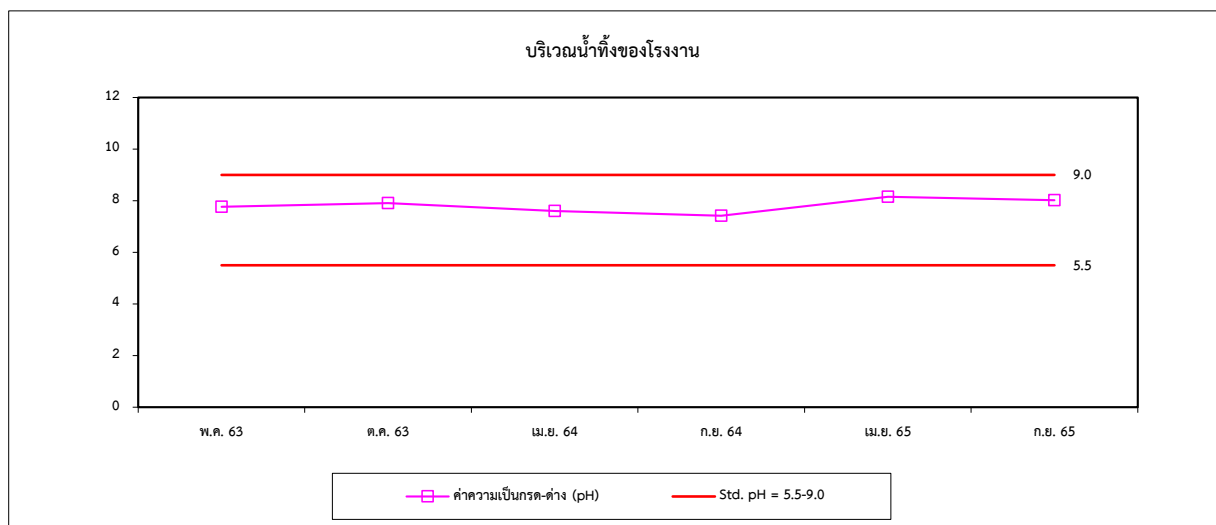
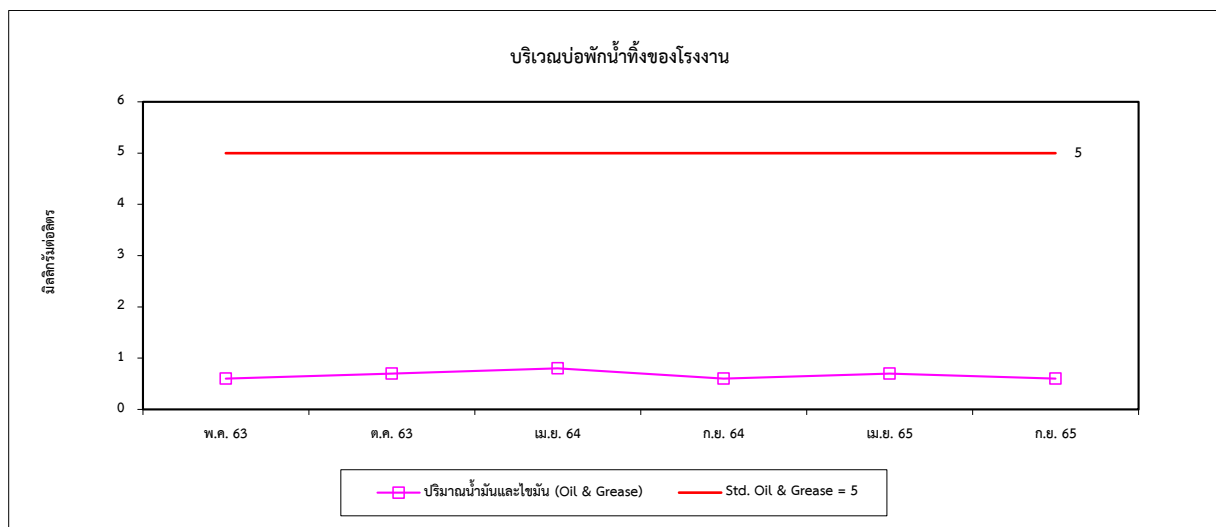
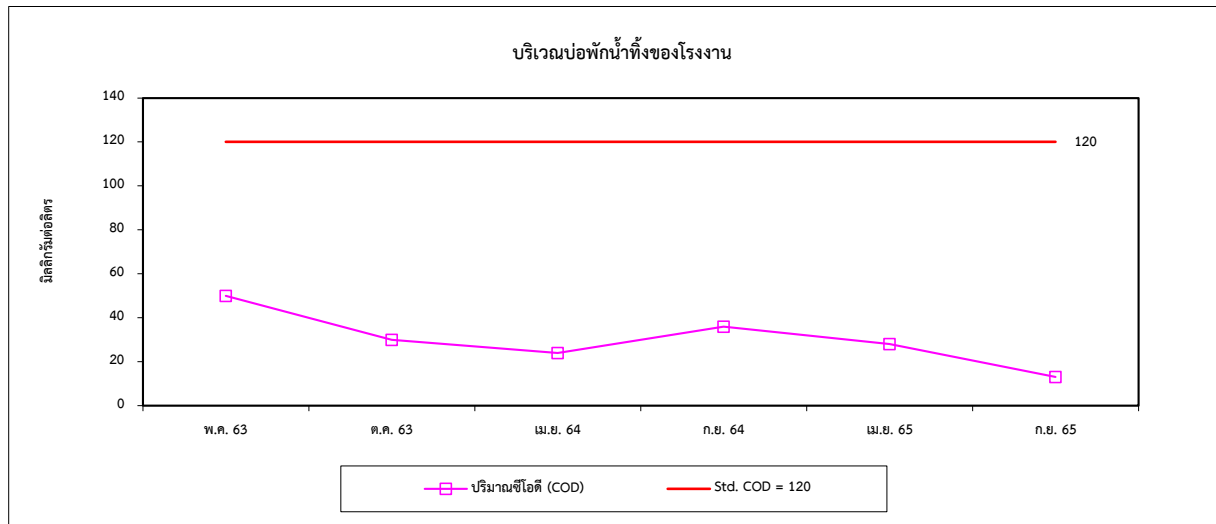
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

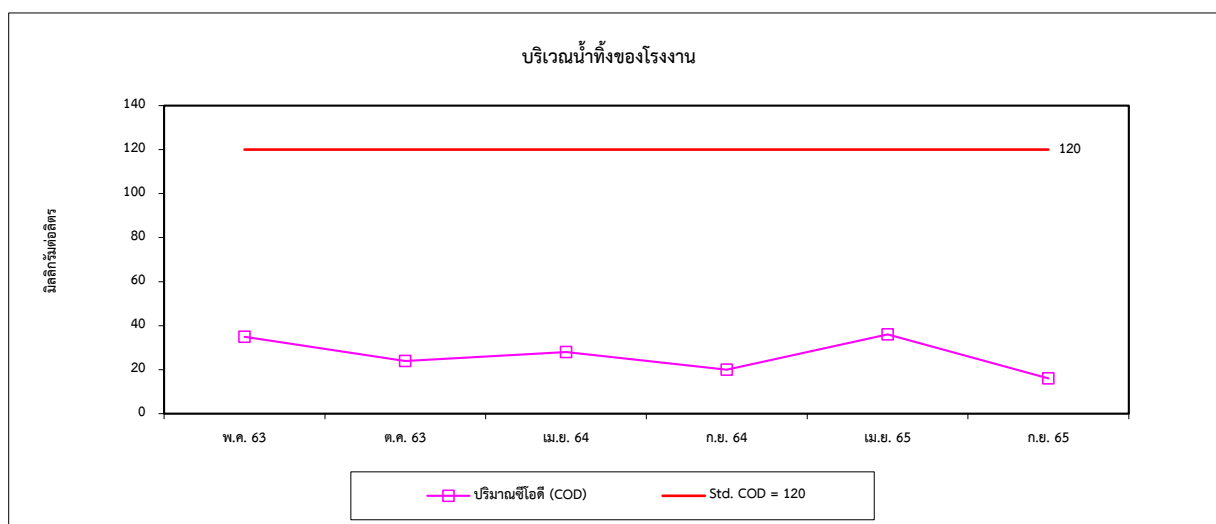
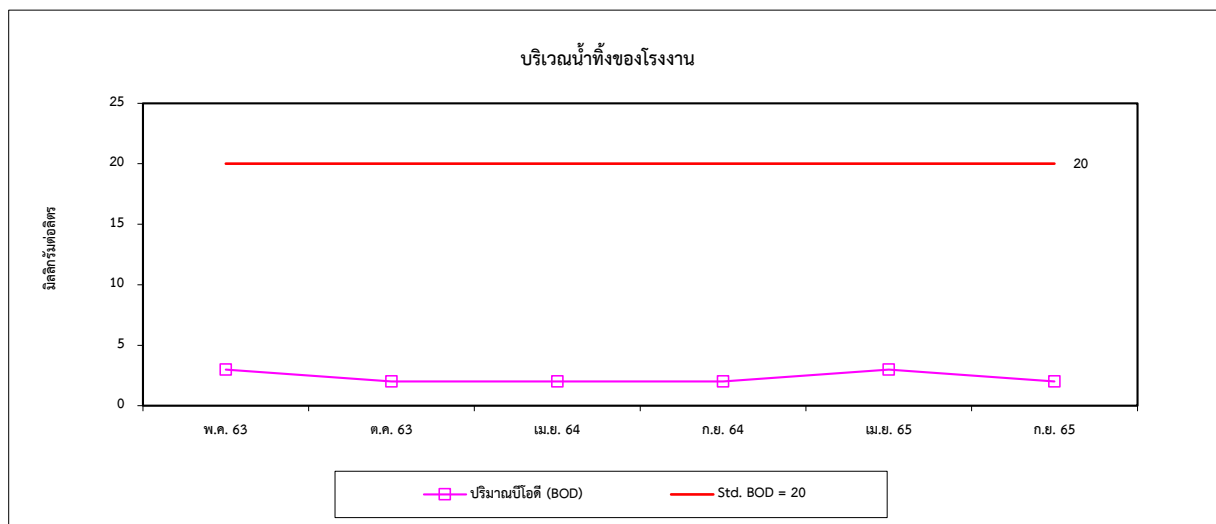
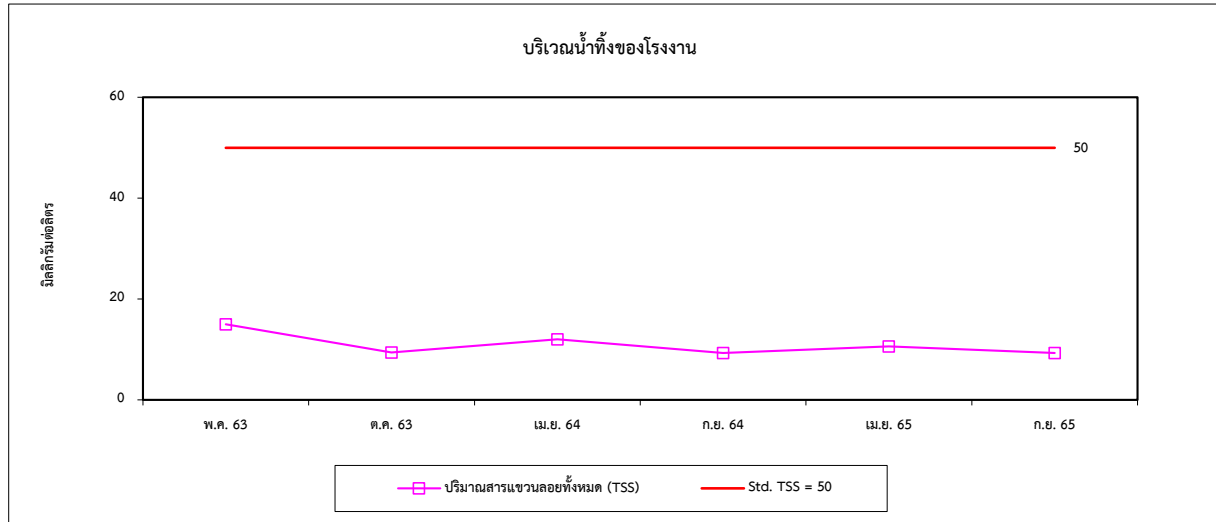
รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



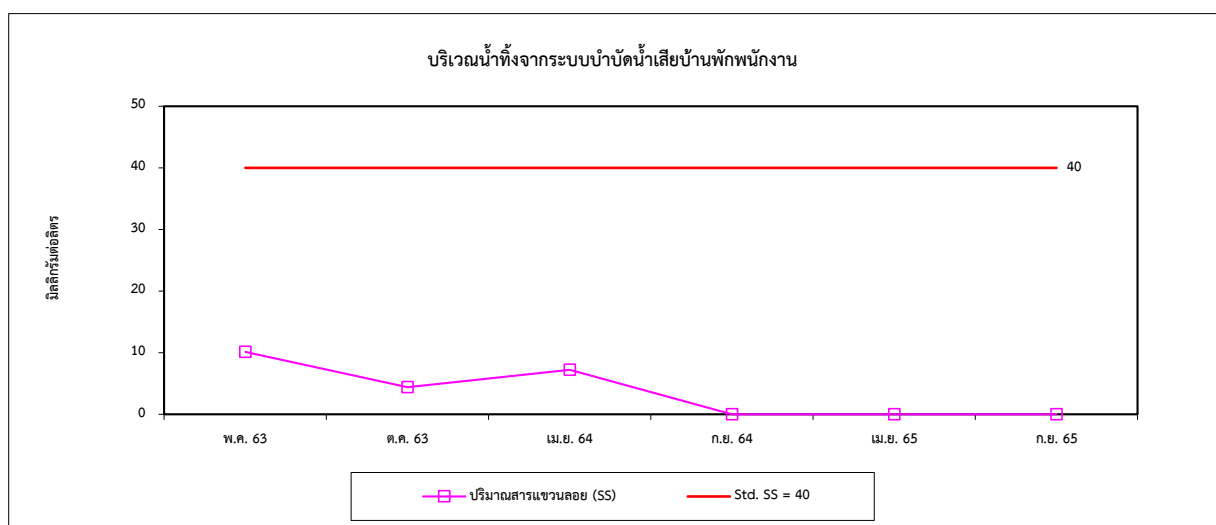
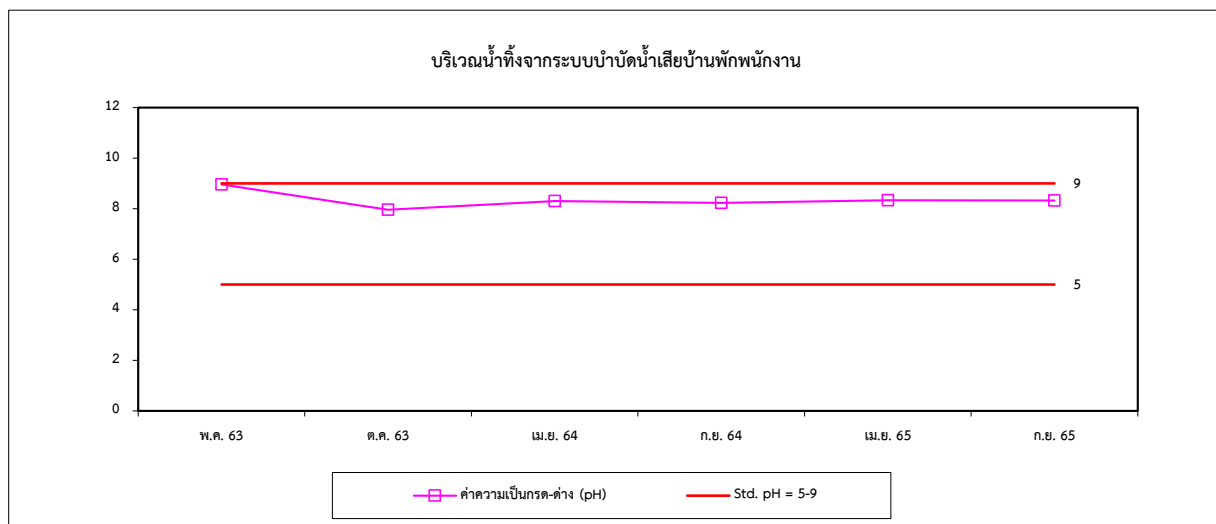
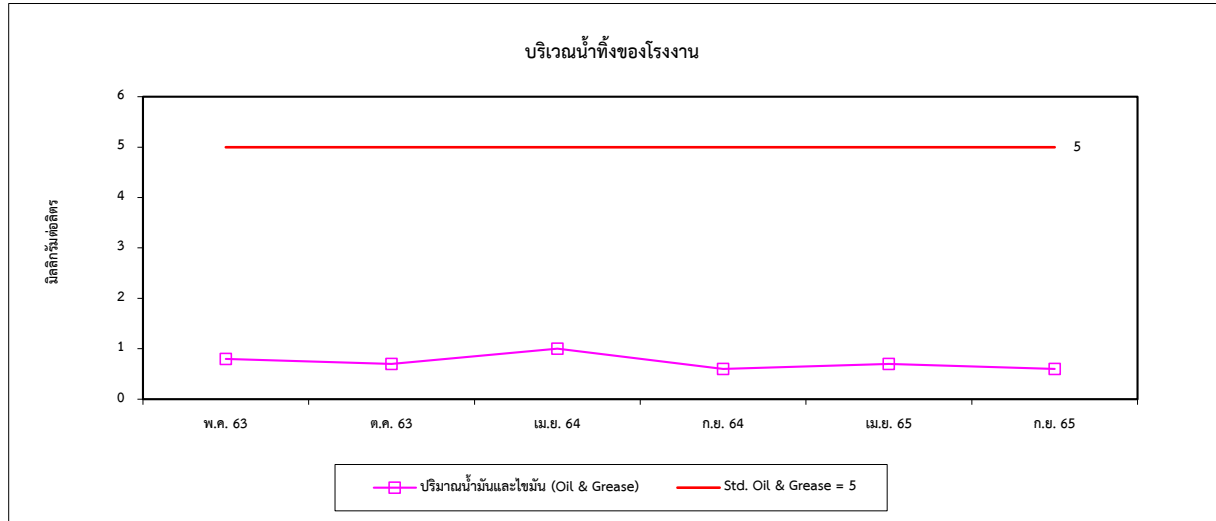
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



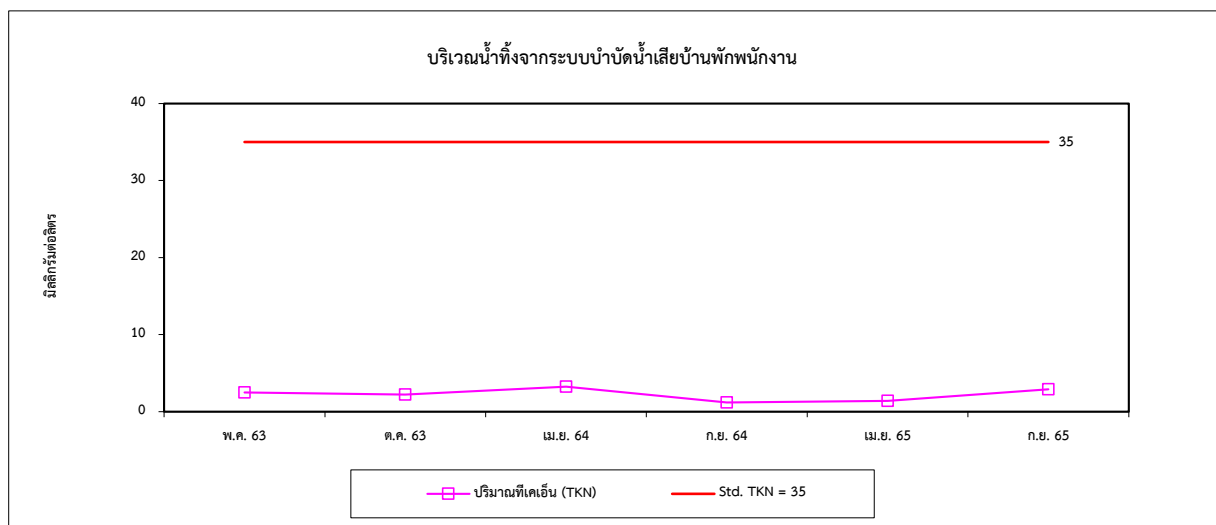
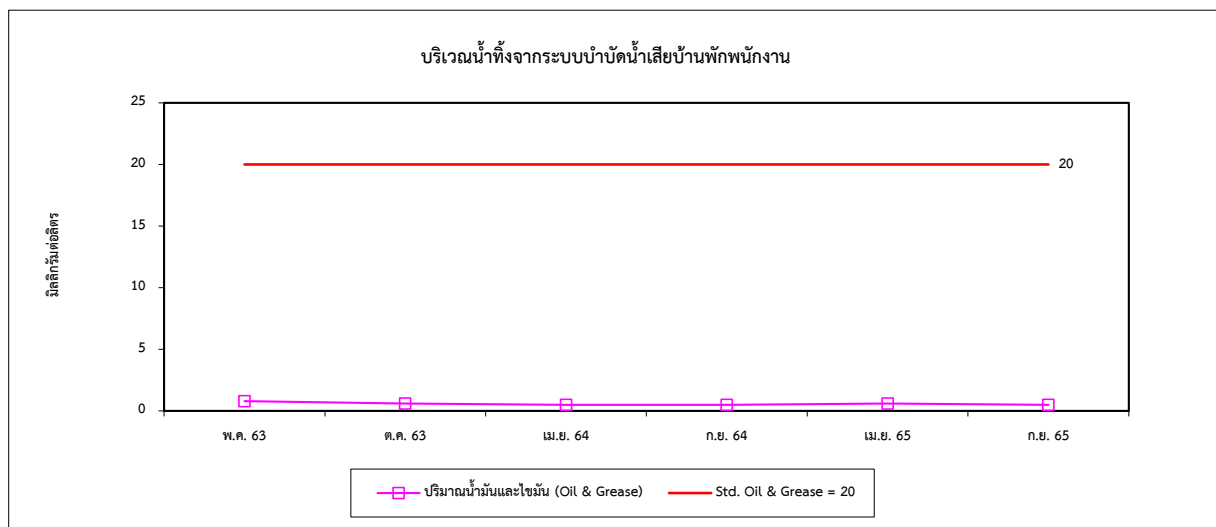
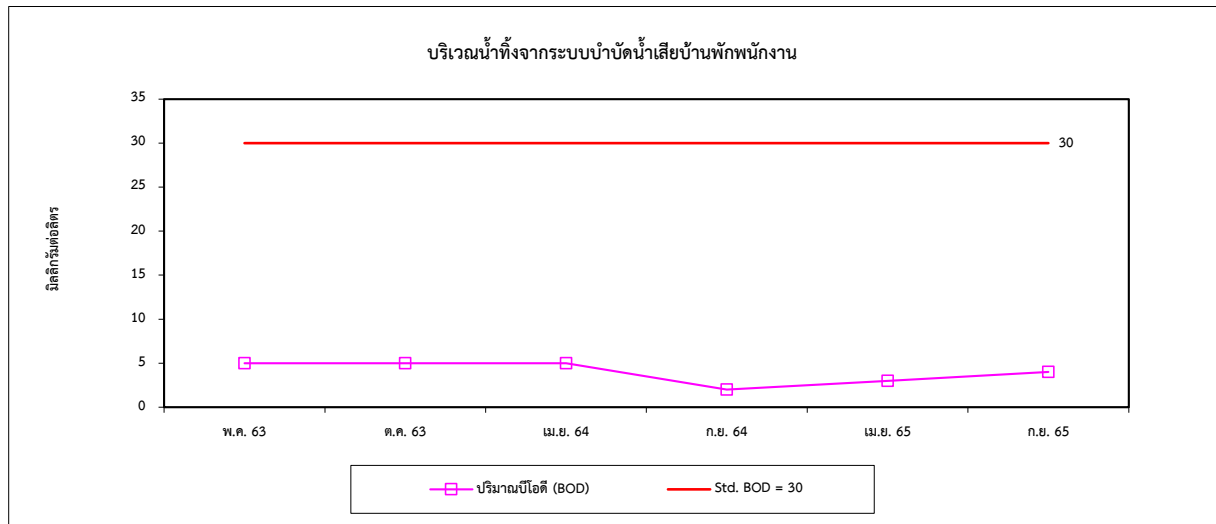
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



4.6 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 (ประเภทที่ 4) ยกเว้นปริมาณ BOD และ $\text{NH}_3\text{-N}$ ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อาจเกิดจากช่วงวันที่เก็บตัวอย่าง พบว่า น้ำในคลองมีปริมาณน้อย และตื้นเขิน และมีการสะสมของปริมาณสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ จึงส่งผลให้ปริมาณ BOD และ $\text{NH}_3\text{-N}$ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.6-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.6-1

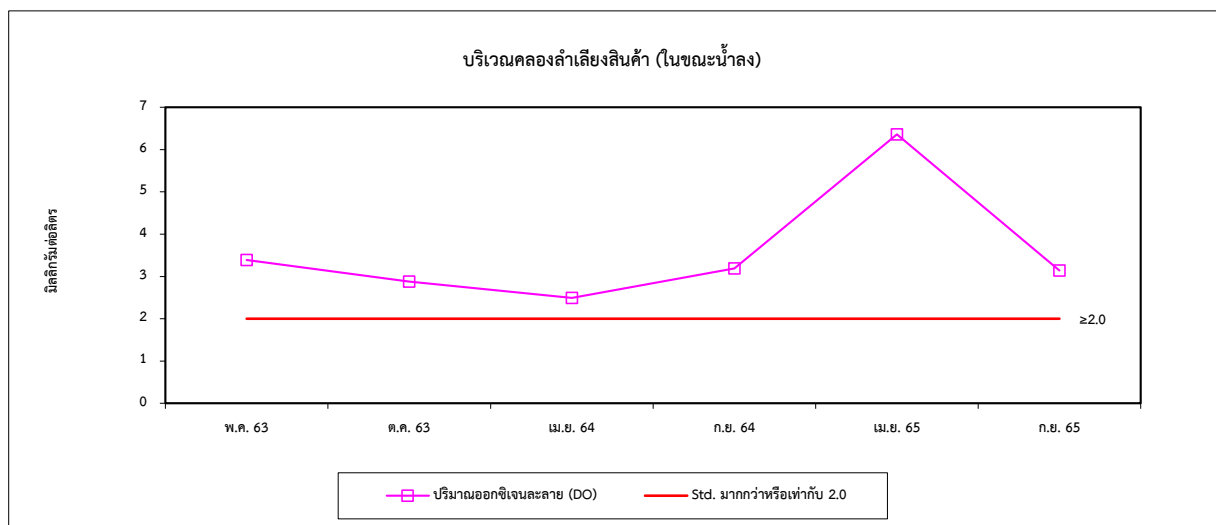
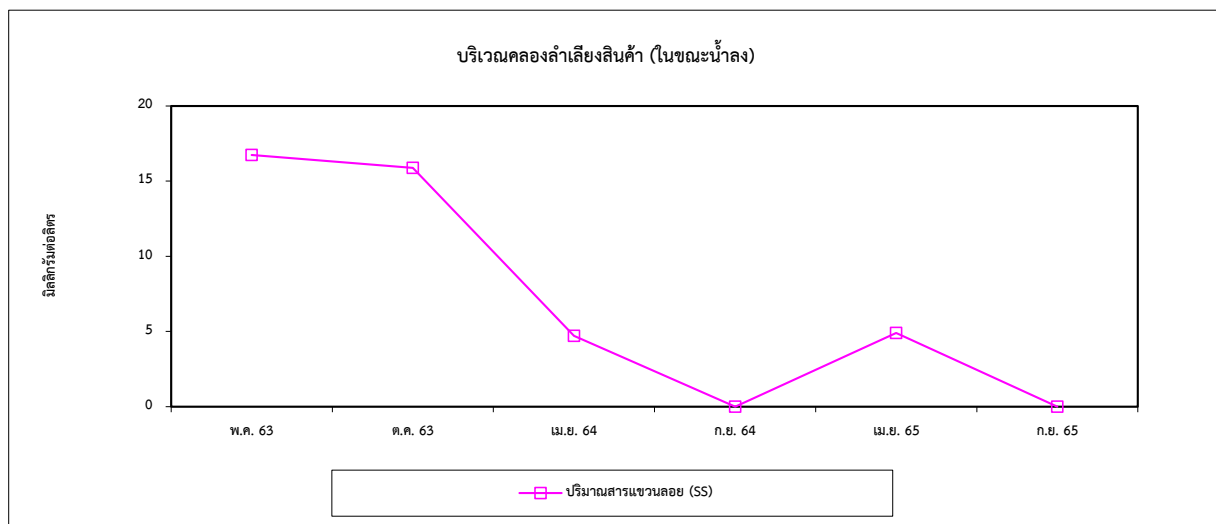
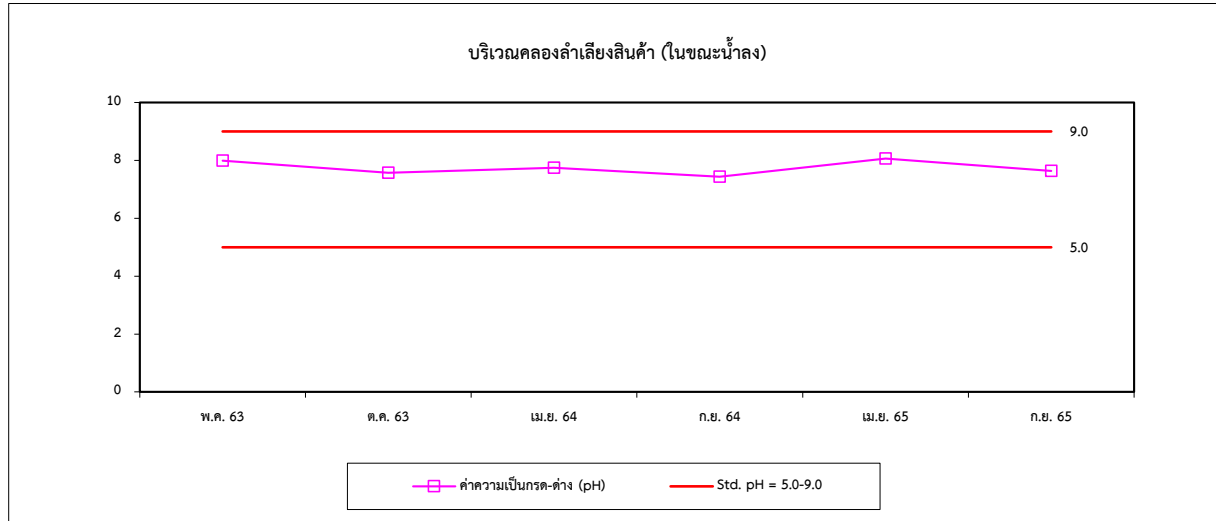
ตารางที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลวิเคราะห์									
		คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง)									
		Temperature (°C)	pH (-)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/L)	$\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
1.	พ.ค. 63	35.4	7.99	16.73	3.39	1	85	0.7	<0.01	<0.01	<1.8
2.	ต.ค. 63	32.5	7.57	15.87	2.88	1	32	0.7	0.14	0.17	3,300
3.	เม.ย. 64	32.3	7.75	4.7	2.49	3	42	0.5	<0.01	0.08	2,300
4.	ก.ย. 64	33.0	7.44	<2.5	3.19	3	76	0.6	<0.01	<0.10	2,400
5.	เม.ย. 65	32.2	8.06	4.9	6.36	2	65	0.5	0.04	<0.10	4.5
6.	ก.ย. 65	32.7	7.64	<2.5	3.14	5	49	0.7	<0.01	0.78	790
มาตรฐาน		$\Delta \geq 3$	5.0-9.0	-	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	-	0.5	-

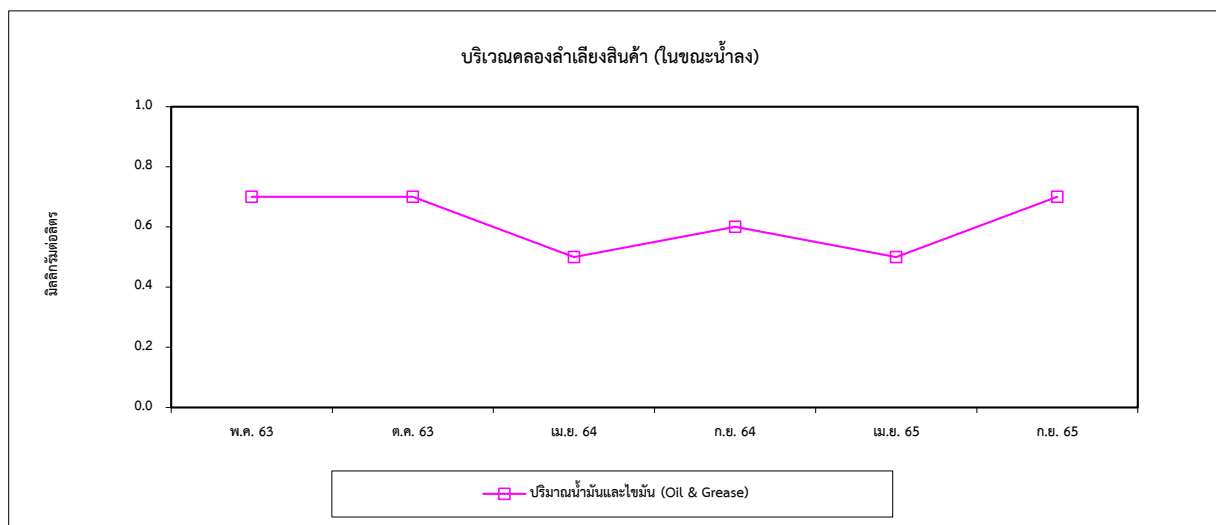
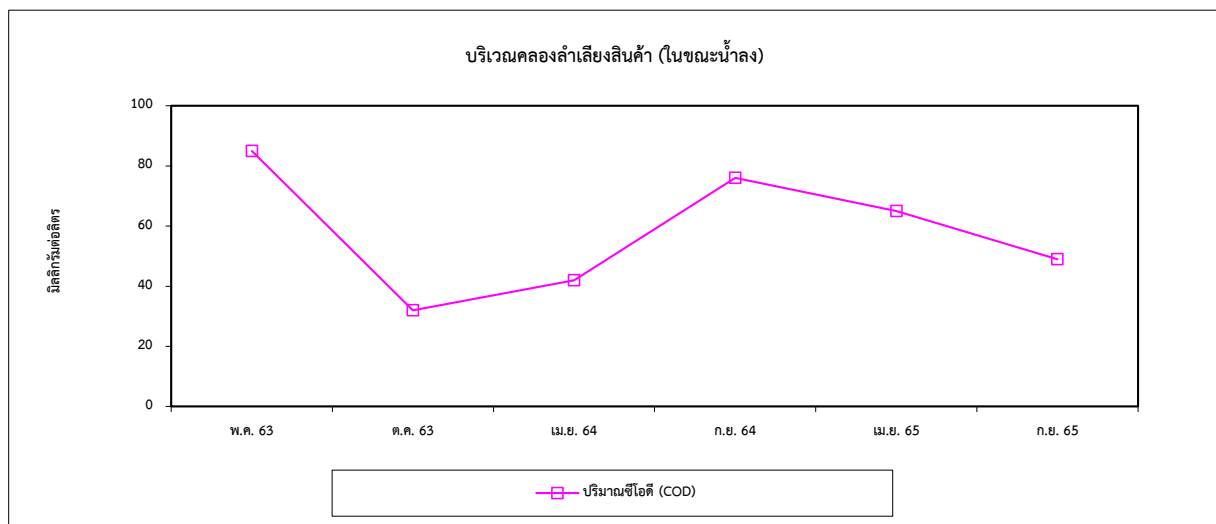
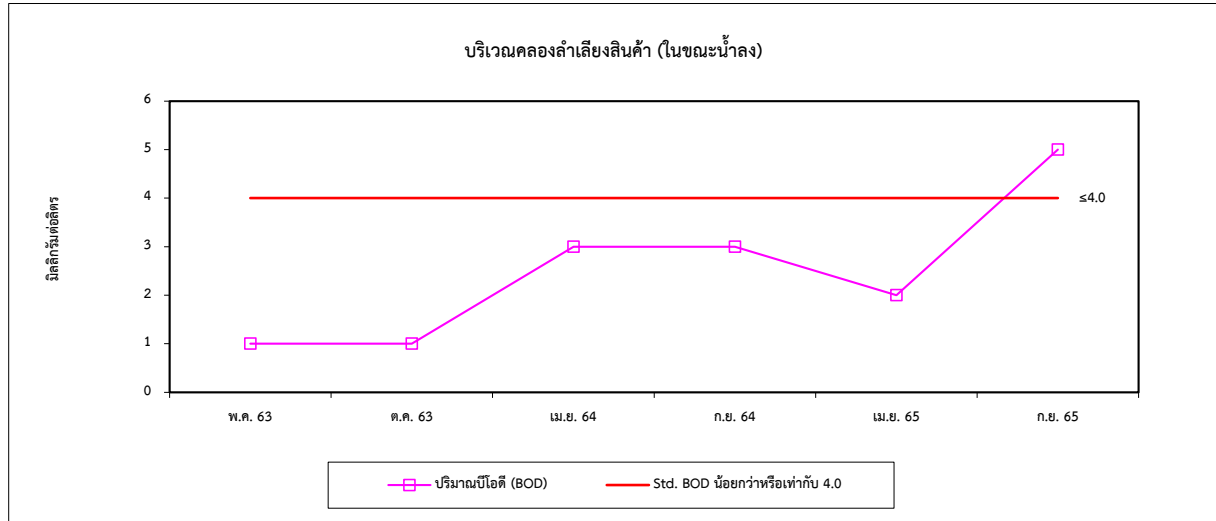
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

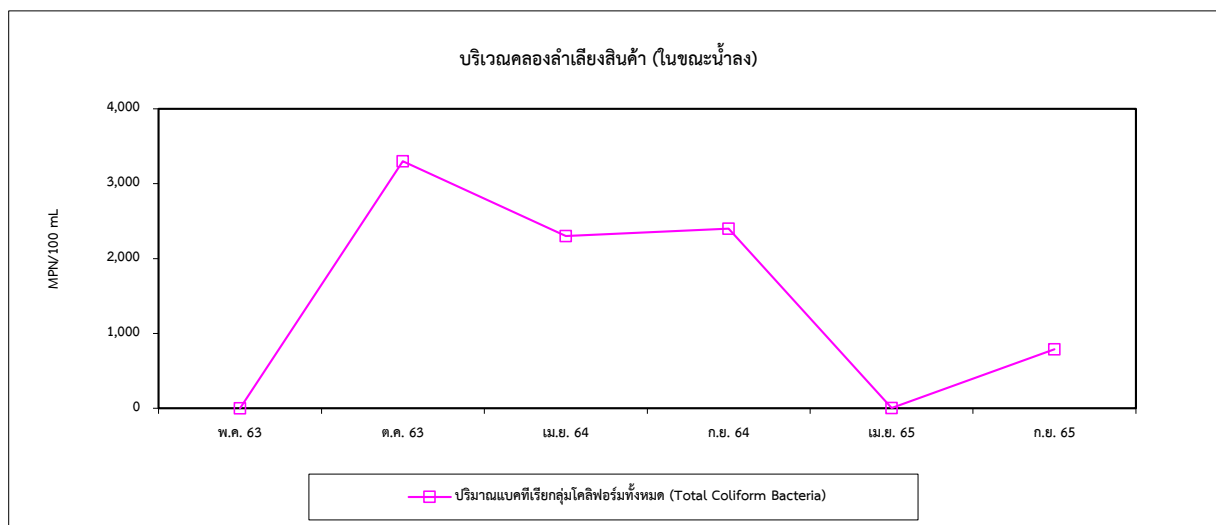
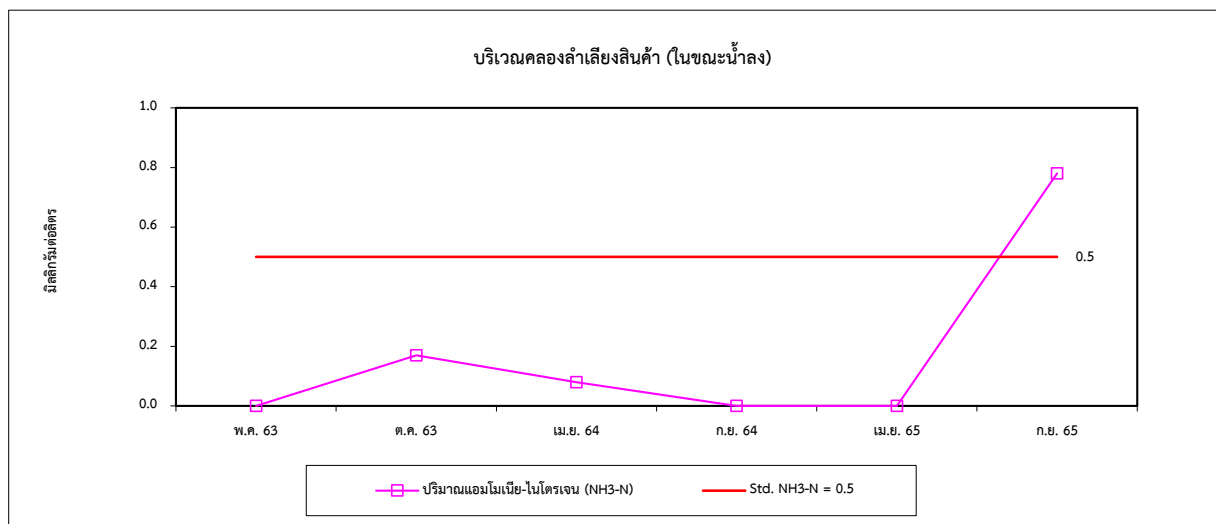
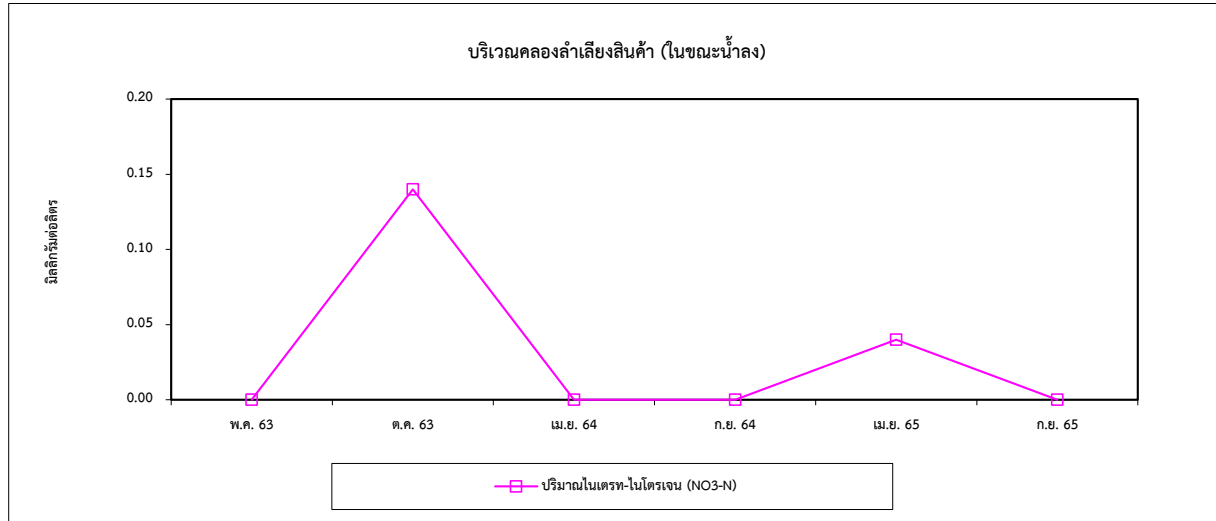
รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



4.7 คุณภาพน้ำดื่ม

เนื่องจากปัจจุบันได้ยกเลิกการผลิตน้ำประปาโดยหน่วยผลิตประปาของโรงงาน จึงดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากเครื่องทำน้ำดื่มสวัสดิการโรงงาน บริเวณบ้านพักพนักงาน (จากเครื่องจำหน่ายน้ำดื่ม) แทน โดยครอบคลุมดัชนีที่กำหนด ได้แก่ pH, Color, Turbidity, TDS, Total Hardness, Sulphate, Fe, Mn และ Coliform Bacteria และทำการตรวจวัดดัชนีอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ ได้แก่ Chloride, Linear Alkyl Benzyl Sulfonate, Fluoride, Pb, Escherichia Coli (E.Coli), *Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus* และ *Clostridium perfringens* ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) เรื่องยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค; บรรจุในภาชนะบรรจุ ปิดสนิท ยกเว้นค่า pH ปริมาณ E.Coli และ Coliform Bacteria ในเดือนตุลาคม 2564 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด อาจเกิดจากการปนเปื้อนและสะสมในท่อส่งน้ำเข้าเครื่องกวดน้ำ ก๊อกน้ำ และถังพักน้ำ รวมทั้งโครงการทำการเปลี่ยนไส้กรอง เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2564 อาจทำให้การกรองของไส้กรองมีประสิทธิภาพยังทำงานไม่เต็มที่ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้เร่งดำเนินการประสานงานกับทางบริษัทติดตั้งตู้กวดน้ำ เข้ามาล้างทำความสะอาดท่อส่งน้ำ ก๊อกน้ำ และถังพักน้ำ รวมทั้งมีการติดตามและเฝ้าระวัง โดยดำเนินการตรวจวัดอีกครั้ง ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.7-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.7-1

ตารางที่ 4.7-1 เปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม ระหว่างปี 2563-2565

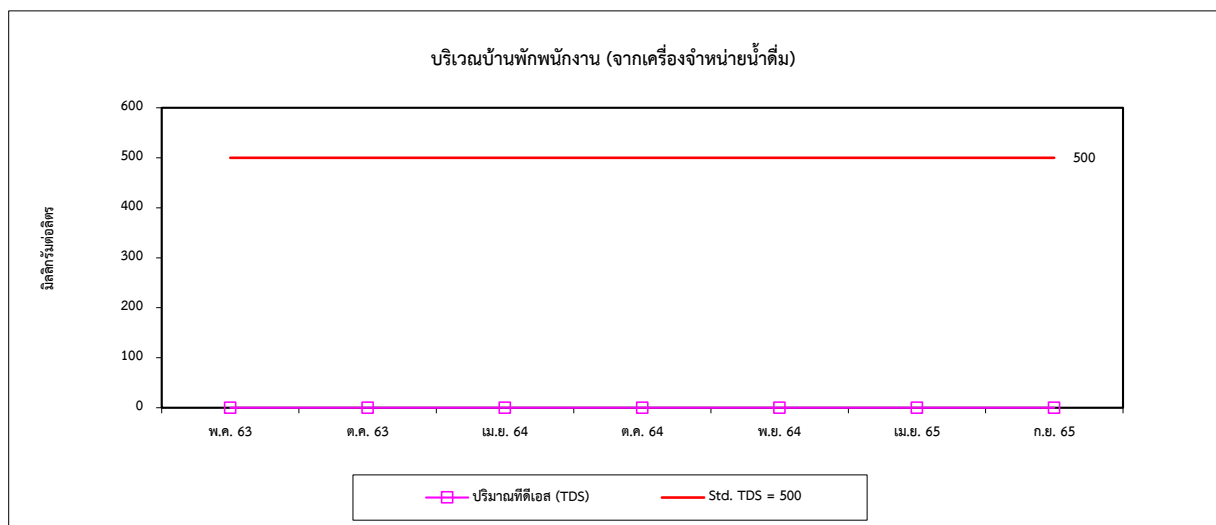
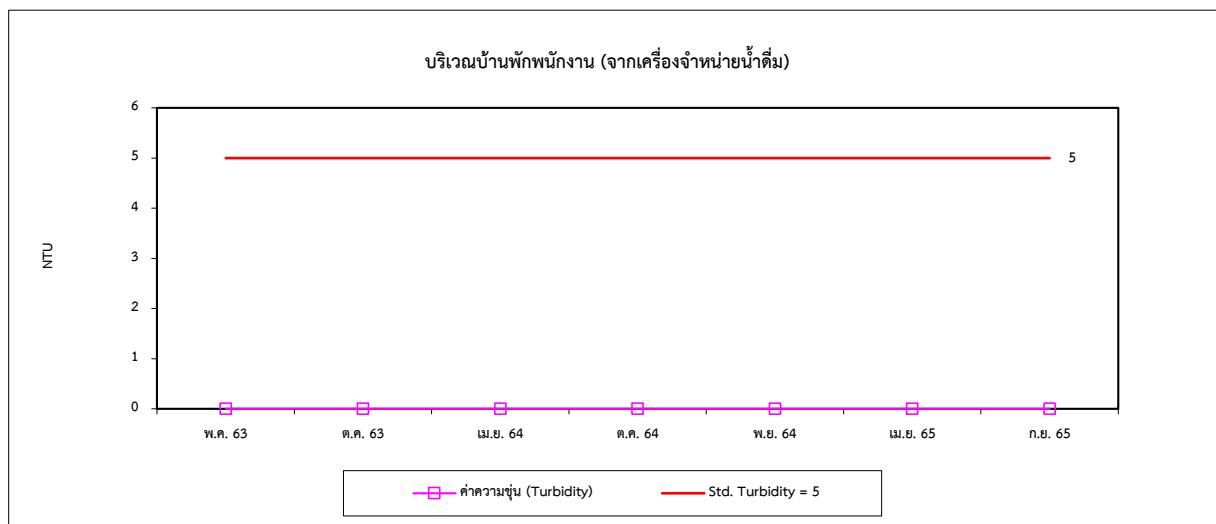
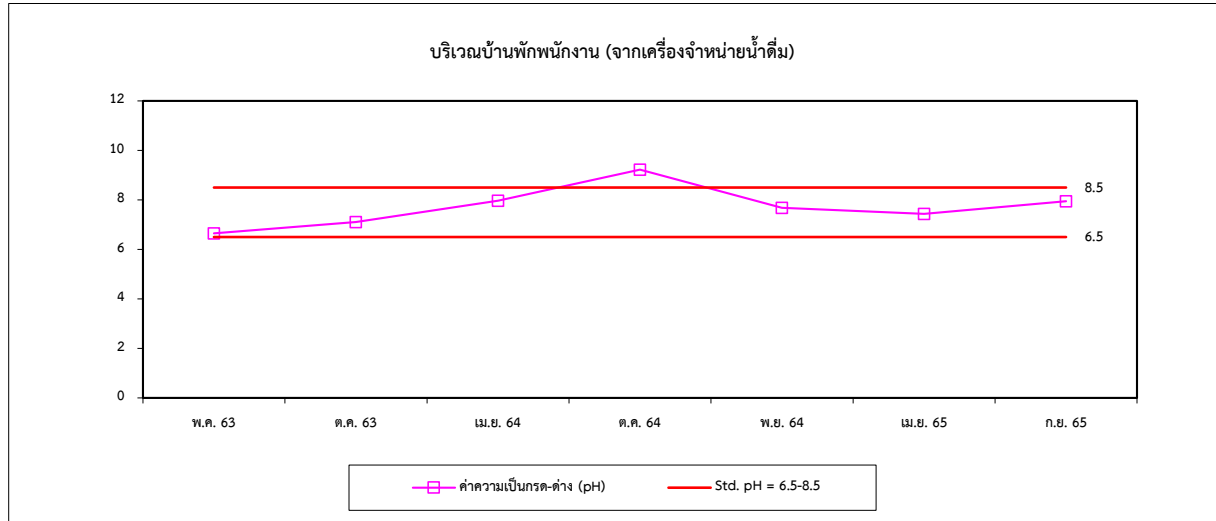
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์							มาตรฐาน
			บ้านพักพนักงาน (จากเครื่องจำหน่ายน้ำดื่ม)							
			พ.ค. 63	ต.ค. 63	เม.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	เม.ย. 65	ก.ย. 65	
1.	pH	-	6.65	7.11	7.97	9.22	7.68	7.44	7.94	6.5-8.5
2.	Color	Pt-Co Unit	<1	3	<1	2	<1	1	<1	5
3.	Turbidity	NTU	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5
4.	TDS	mg/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	500
5.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	3.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	5.3	4.0	100
6.	Sulphate	mg/L	<0.02	<0.02	7.36	3.58	<0.02	0.31	<0.02	200
7.	Chloride	mg/L	1.0	<0.2	1.0	1.0	<0.2	1.0	<0.2	250
8.	Fluoride	mg/L	<0.02	0.04	<0.01	0.01	<0.05	<0.05	<0.01	0.7
9.	Linear Alkyl Benzyl Sulfonate	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.02	0.01	<0.05	0.2
10.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
11.	Fe	mg/L	<0.05	0.07	<0.05	0.06	0.06	<0.05	<0.05	0.3
12.	Mn	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
13.	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100 mL	N.D.	N.D.	Not Detected	12	N.D.	Not Detected	Not Detected	ต้องไม่พบ
14.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	<1.1	>23	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
15.	Salmonella spp.	/100 mL	N.D.	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	ต้องไม่พบ
16.	Staphylococcus aureus	/100 mL	N.D.	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	ต้องไม่พบ
17.	Clostridium Perfringens	/100 mL	N.D.	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	ต้องไม่พบ

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ. 2549) เรื่องยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภคเล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค; บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

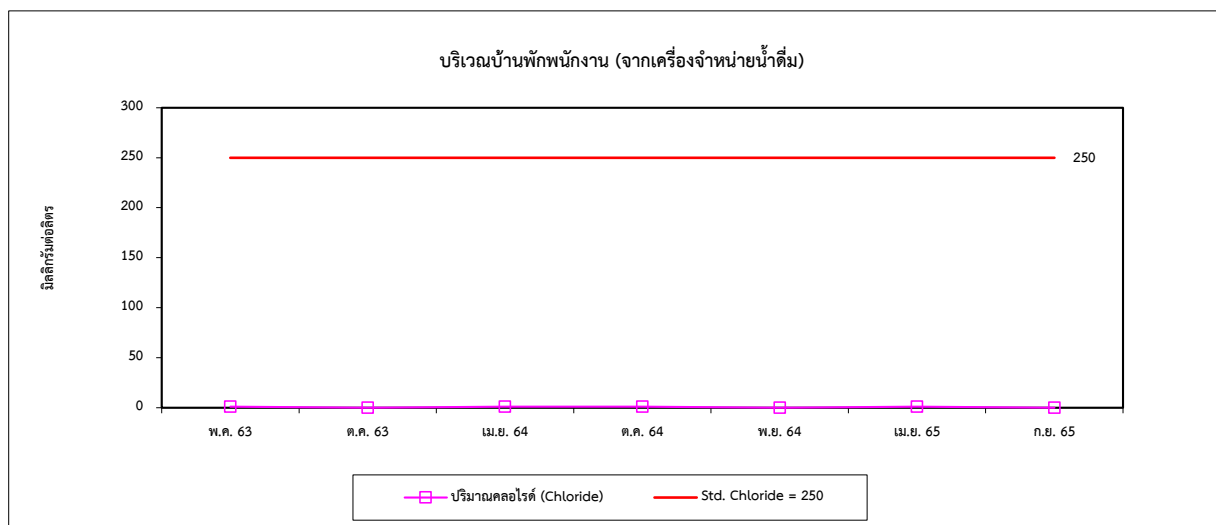
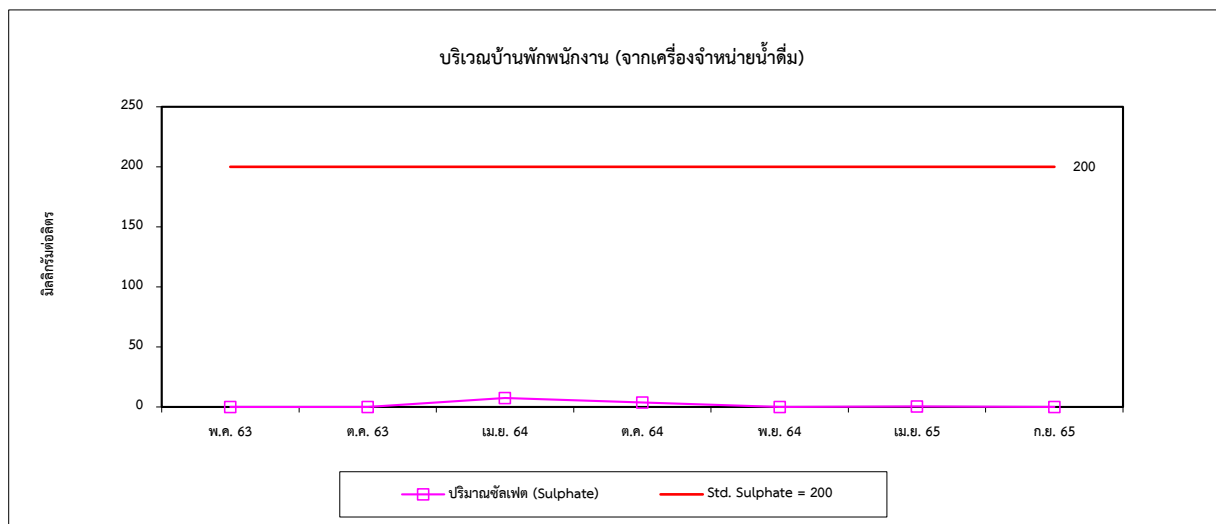
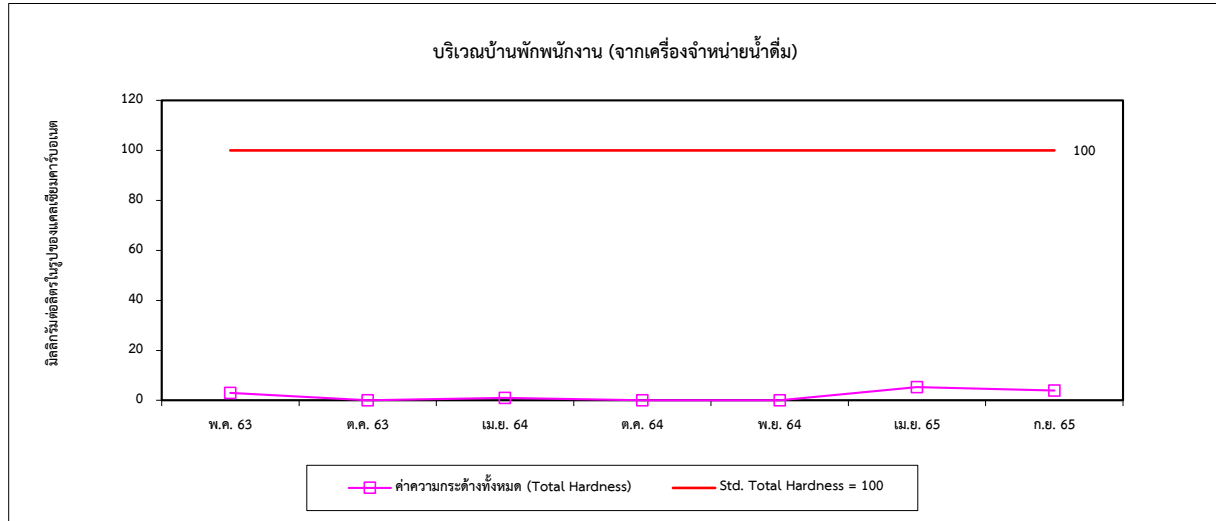
หมายเหตุ : N.D. = Not detected

E.Coli Detection Limit = <1.1 MPN/100 mL

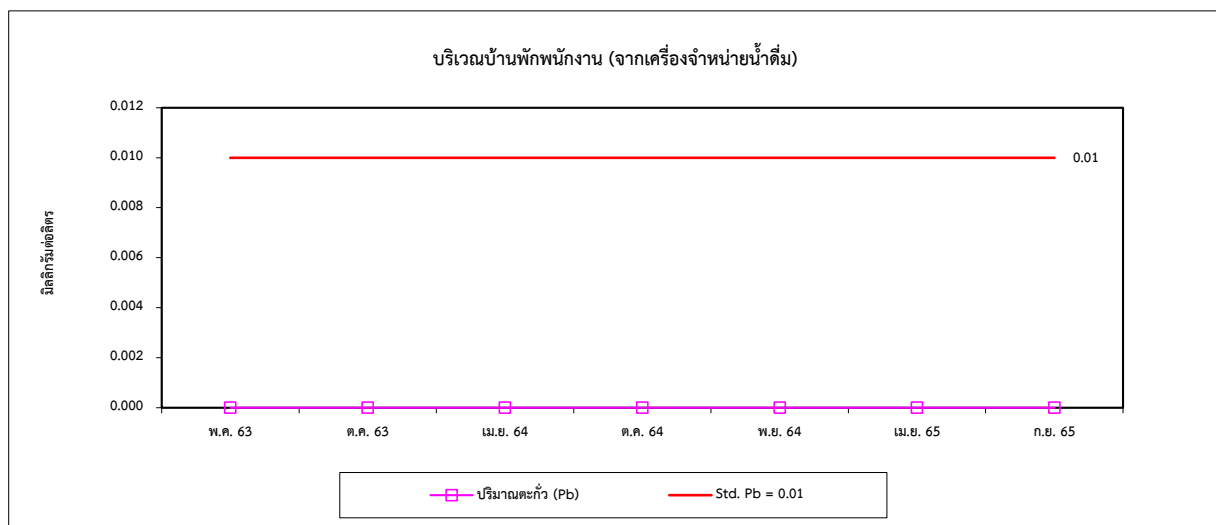
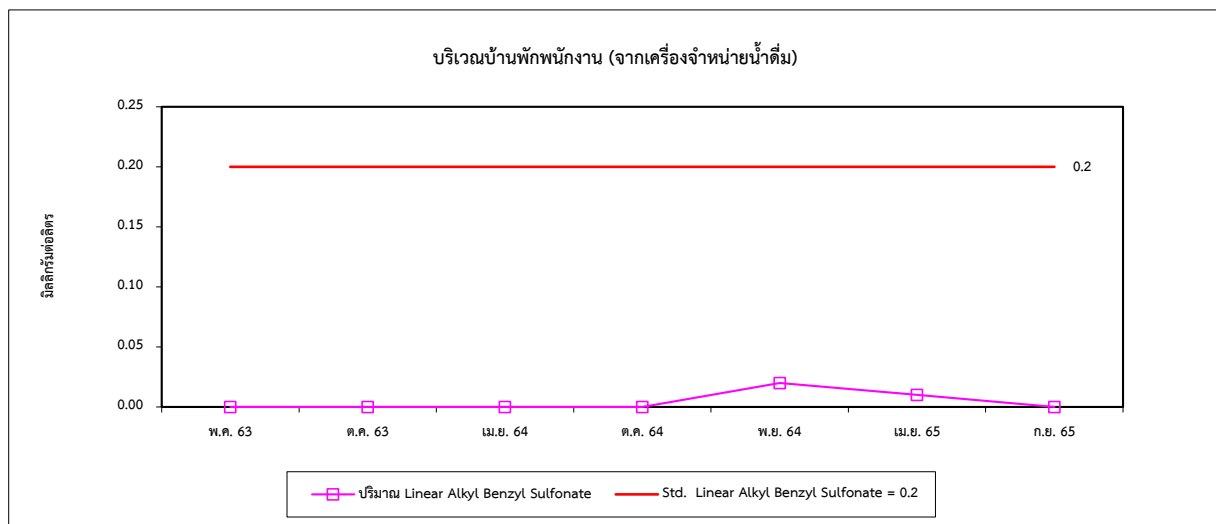
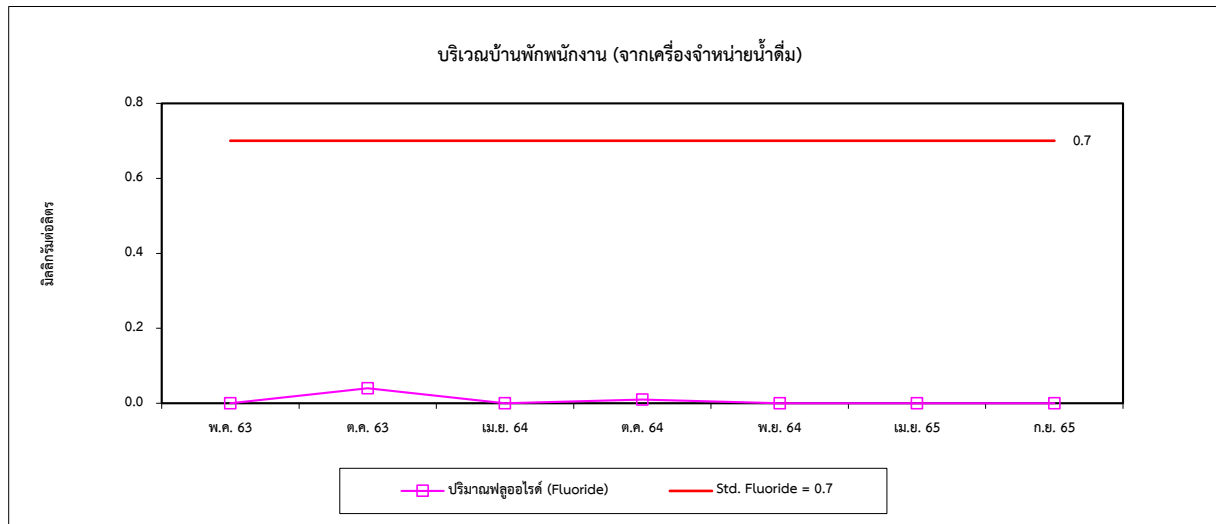
รูปที่ 4.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม ระหว่างปี 2563-2565



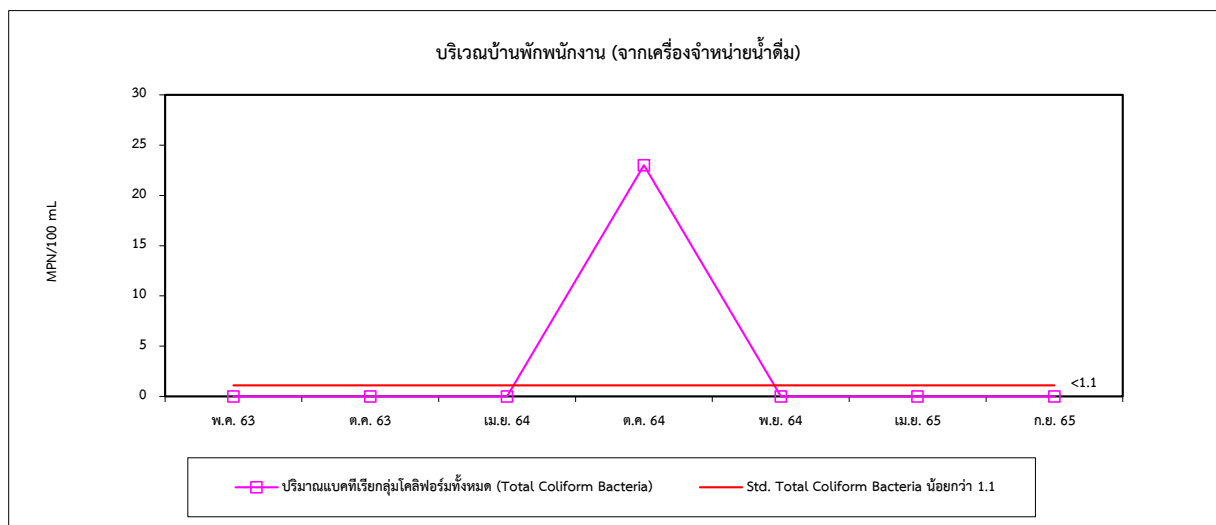
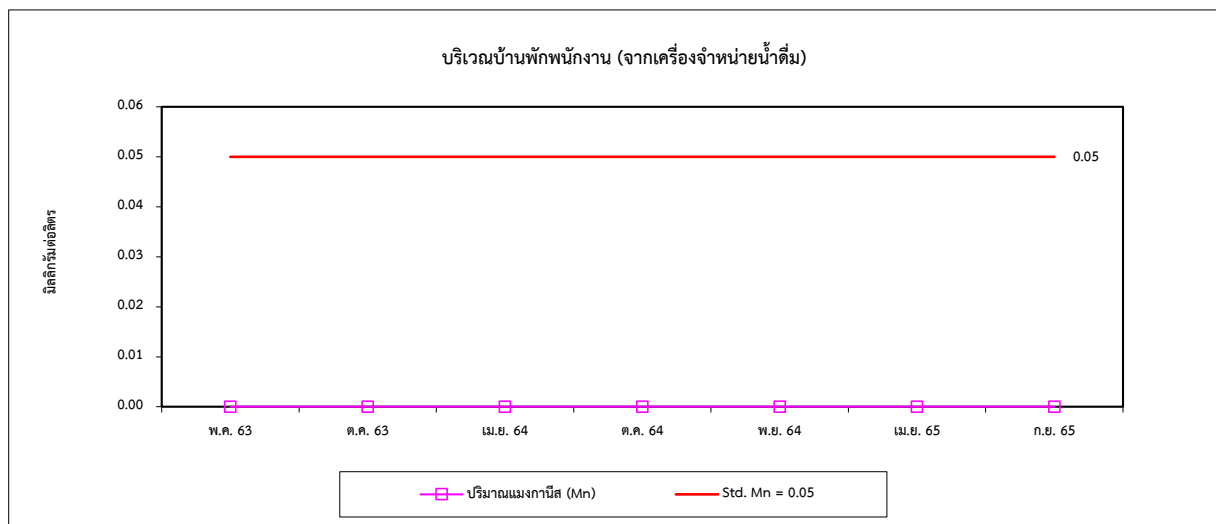
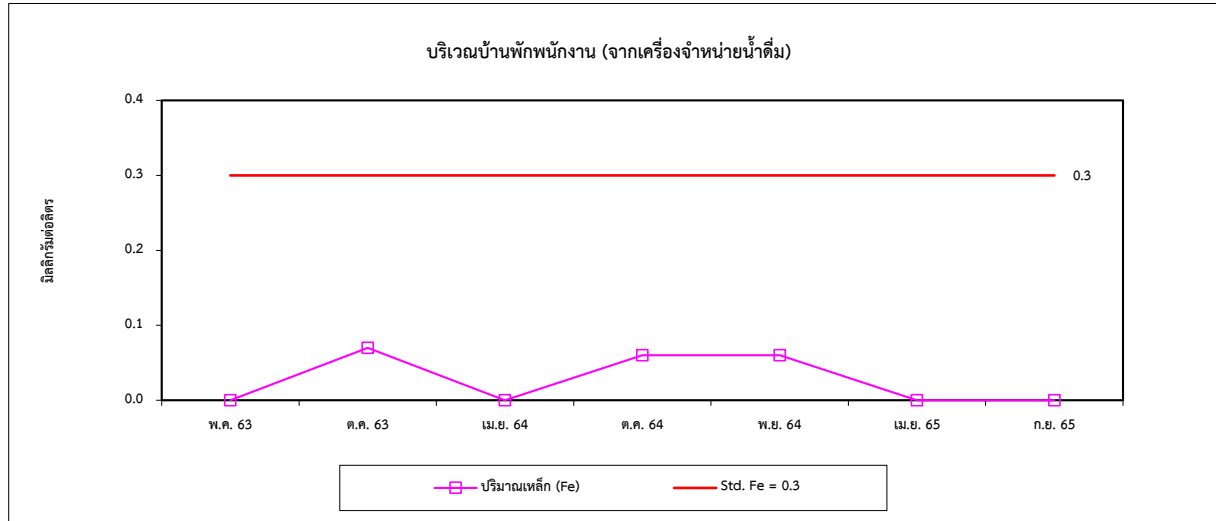
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม ระหว่างปี 2563-2565



4.8 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณ Packing 1, Packing 2 ห้องหม้อไอน้ำ และบริเวณระบบป้อนวัตถุดิบพิเศษ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ค่า $L_{eq} 8 \text{ hr}$ มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.8-1 และ 4.8-2 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.8-1

ตารางที่ 4.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq 8 hr) ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
			ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
1.	Packing 1	dB(A)	80.1	74.4	78.3	80.5	81.4	78.0	90
2.	Packing 2	dB(A)	82.6	76.4	79.9	74.9	81.3	80.9	
3.	ห้องหม้อไอน้ำ	dB(A)	73.5	75.0	77.6	79.9	72.9	74.6	
4.	ระบบป้อนวัตถุดิบพิเศษ*	dB(A)	86.1	83.1	82.7	75.0	80.7	82.2	

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

หมายเหตุ : * การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณป้อนวัตถุดิบพิเศษเพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ในการจัดการต่อไป หากพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะทำการตรวจสอบเพื่อลดระดับเสียง

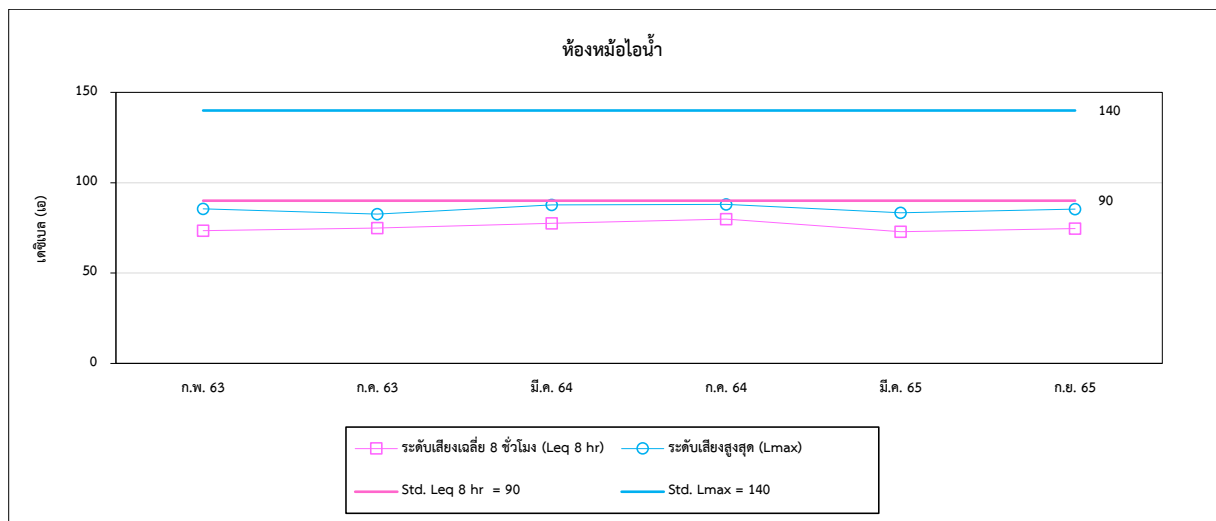
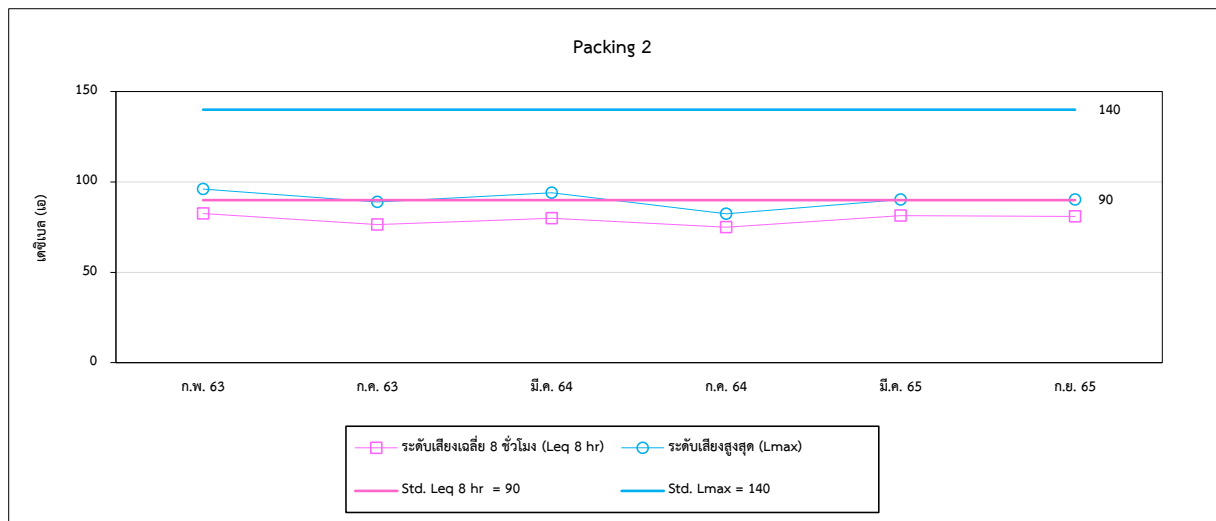
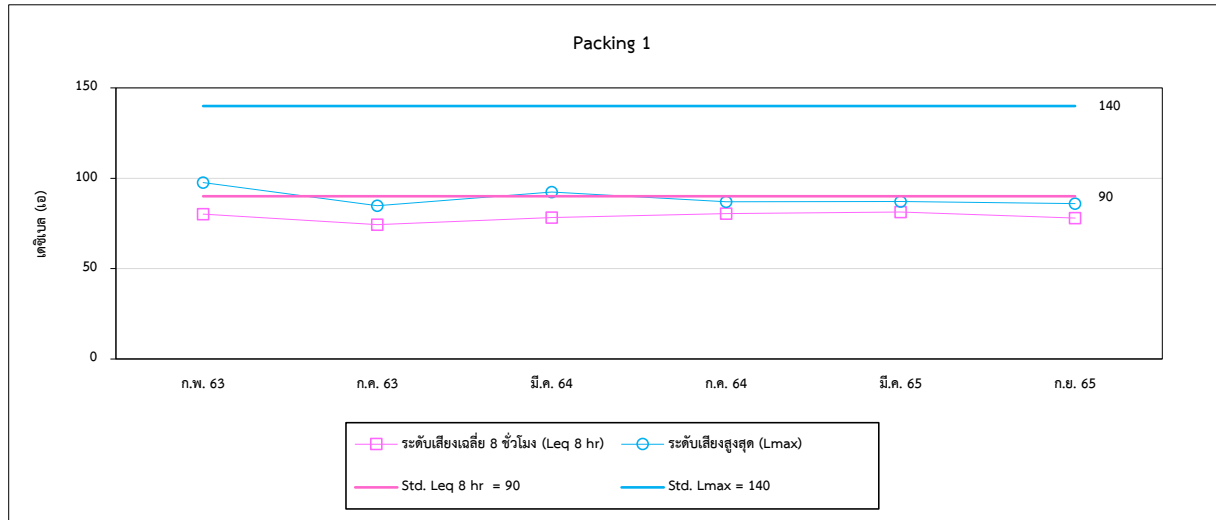
ตารางที่ 4.8-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Lmax) ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
			ก.พ. 63	ก.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ค. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
1.	Packing 1	dB(A)	97.7	84.9	92.4	87.0	87.2	86.0	140
2.	Packing 2	dB(A)	96.1	88.9	94.0	82.4	90.2	90.2	
3.	ห้องหม้อไอน้ำ	dB(A)	85.6	82.6	87.8	88.0	83.3	85.4	
4.	ระบบป้อนวัตถุดิบพิเศษ*	dB(A)	87.8	88.4	89.2	84.0	85.7	95.3	

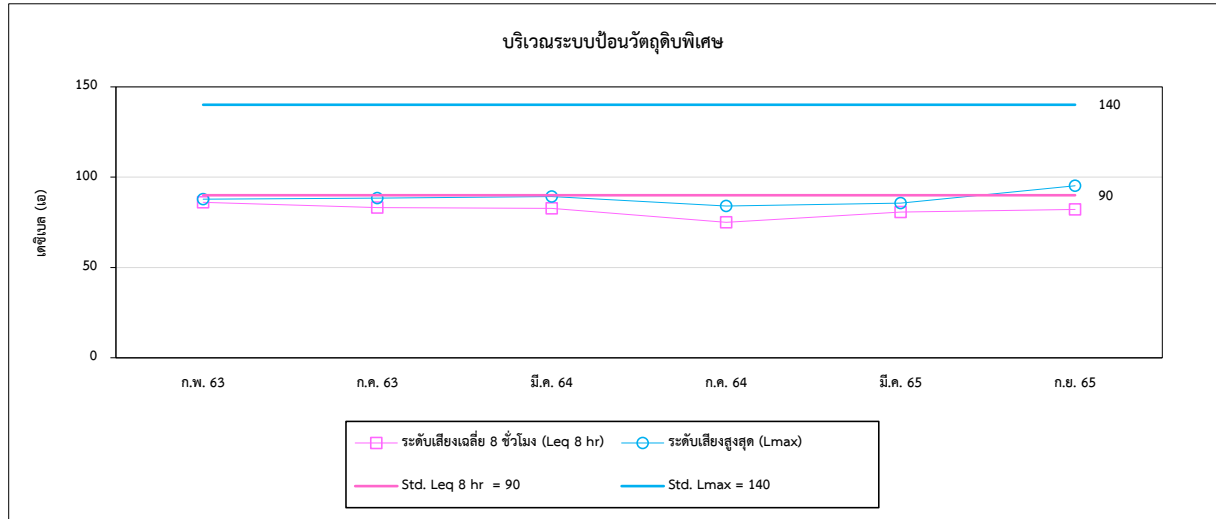
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

หมายเหตุ : * การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณป้อนวัตถุดิบพิเศษเพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ในการจัดการต่อไป หากพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะทำการตรวจสอบเพื่อลดระดับเสียง

รูปที่ 4.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565



4.9 ค่าความร้อนในสถานประกอบการ

การตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดบริเวณ Preheater Tower area (ชั้น 2), บริเวณหน้าหม้อเผา (Kiln Area), Kiln Inlet Area, Riser Duct Area และ Control Room ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ที่ลักษณะงานเบา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงฤดูกาล อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนทุกตำแหน่งตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง และใช้เป็นฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.9-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.9-1

ตารางที่ 4.9-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			DB	GT	NWB	WBGT Average
			(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
1.	Preheater Tower area (ชั้น 2)	ก.พ. 63	-	-	-	23.5
		พ.ค. 63	-	-	-	24.1
		ก.ค. 63	-	-	-	24.4
		พ.ย. 63	-	-	-	21.7
		มี.ค. 64	-	-	-	22.9
		มิ.ย. 64	-	-	-	22.5
		ก.ค. 64	-	-	-	22.5
		พ.ย. 64	-	-	-	22.0
		มี.ค. 65	-	-	-	23.3
		พ.ค. 65	-	-	-	25.6
		ก.ย. 65	-	-	-	26.1
2.	บริเวณหน้าหม้อเผา (Kiln Area)	ก.พ. 63	-	-	-	23.5
		พ.ค. 63	-	-	-	24.1
		ก.ค. 63	-	-	-	24.4
		พ.ย. 63	-	-	-	21.7
		มี.ค. 64	-	-	-	22.9
		มิ.ย. 64	-	-	-	22.5
		ก.ค. 64	-	-	-	22.5
		พ.ย. 64	-	-	-	22.0
		มี.ค. 65	-	-	-	23.3
		พ.ค. 65	-	-	-	25.6
		ก.ย. 65	-	-	-	26.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			-	-	-	34.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003); ลักษณะงานเบา

⁽²⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016); ลักษณะงานเบา

ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			DB	GT	NWB	WBGT Average
			(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
3.	Kiln Inlet Area	ก.พ. 63	-	-	-	23.5
		พ.ค. 63	-	-	-	24.1
		ก.ค. 63	-	-	-	24.4
		พ.ย. 63	-	-	-	21.7
		มี.ค. 64	-	-	-	22.9
		มิ.ย. 64	-	-	-	22.5
		ก.ค. 64	-	-	-	22.5
		พ.ย. 64	-	-	-	22.0
		มี.ค. 65	-	-	-	23.3
		พ.ค. 65	-	-	-	25.6
		ก.ย. 65	-	-	-	26.1
4.	Riser Duct Area	ก.พ. 63	-	-	-	23.5
		พ.ค. 63	-	-	-	24.1
		ก.ค. 63	-	-	-	24.4
		พ.ย. 63	-	-	-	21.7
		มี.ค. 64	-	-	-	22.9
		มิ.ย. 64	-	-	-	22.5
		ก.ค. 64	-	-	-	22.5
		พ.ย. 64	-	-	-	22.0
		มี.ค. 65	-	-	-	23.3
		พ.ค. 65	-	-	-	25.6
		ก.ย. 65	-	-	-	26.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			-	-	-	34.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003); ลักษณะงานเบา

⁽²⁾ กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016); ลักษณะงานเบา

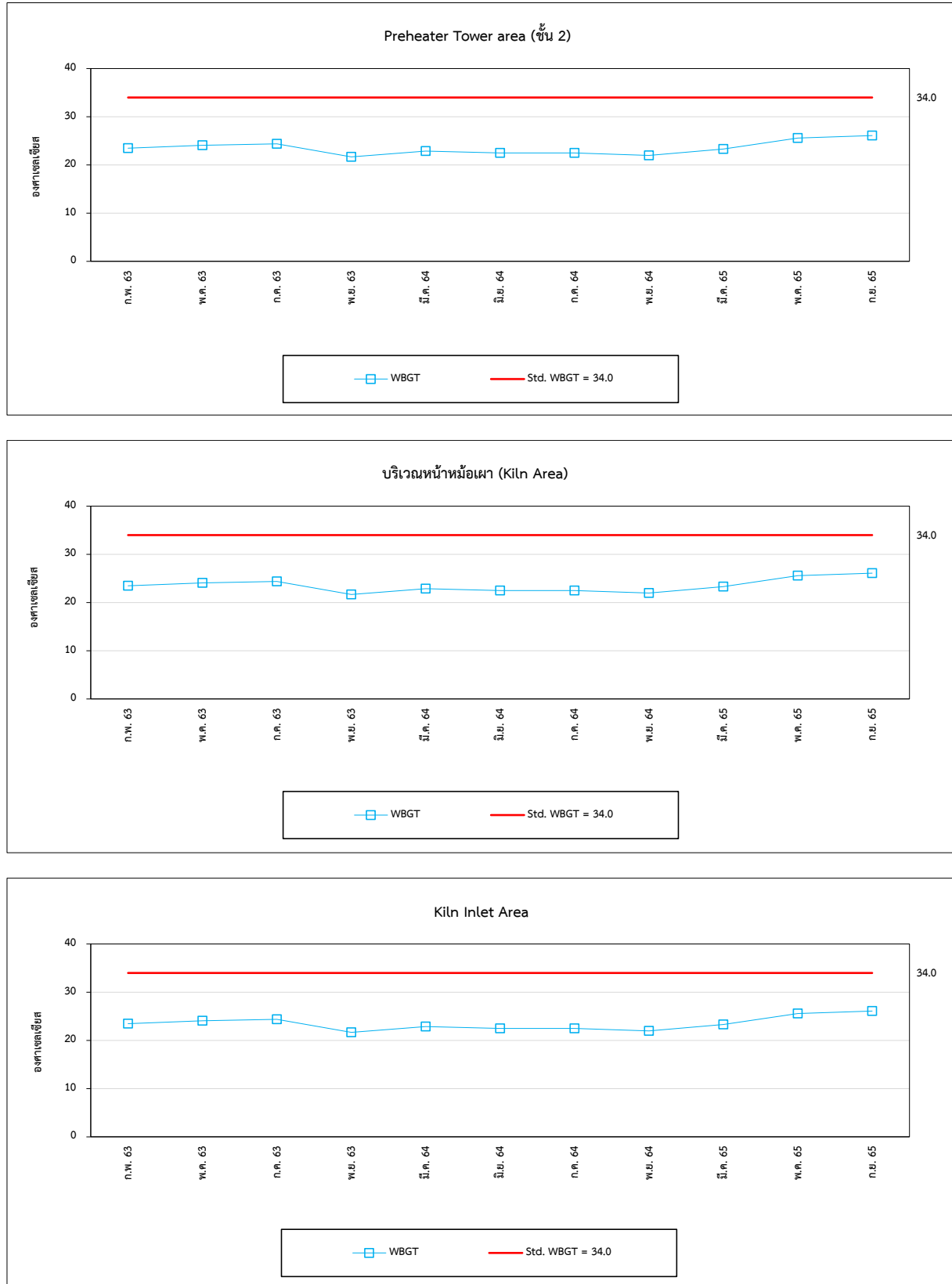
ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			DB	GT	NWB	WBGT Average
			(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
5.	Control Room	ก.พ. 63	-	-	-	23.5
		พ.ค. 63	-	-	-	24.1
		ก.ค. 63	-	-	-	24.4
		พ.ย. 63	-	-	-	21.7
		มี.ค. 64	-	-	-	22.9
		มิ.ย. 64	-	-	-	22.5
		ก.ค. 64	-	-	-	22.5
		พ.ย. 64	-	-	-	22.0
		มี.ค. 65	-	-	-	23.3
		พ.ค. 65	-	-	-	25.6
		ก.ย. 65	-	-	-	26.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			-	-	-	34.0

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003); ลักษณะงานเบา

(2) กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016); ลักษณะงานเบา

รูปที่ 4.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)

