บทที่ 4
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงาน ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพกากตะกอนหม้อกรอง ระดับเสียงในสถานประกอบการ ค่าความร้อน และคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2562-2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่องหม้อไอน้ำ เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณ Particulate, NO_x as NO_2, และ SO_2 ผลวิเคราะห์ พบว่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) : โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด, สิงหาคม 2556, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 : โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ยกเว้นปริมาณ Particulate ในวันที่ 28 มกราคม 2564 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานใน EIA กำหนด แต่อย่างไรก็ตามอัตราการระบายอากาศยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EIA กำหนด ทั้งนี้จากการตรวจสอบอาจเกิดจากปริมาณออกซิเจนส่วนเกินมีค่าสูงจึงทำให้ผลการคำนวณค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองที่ปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียร้อยละ 7 มีค่าสูงและเกินเกณฑ์ที่กำหนด ทางโรงงานดำเนินการปรับปรุงโดยการควบคุมออกซิเจนที่ใช้ในการเผาไหม้ให้เหมาะสมเพื่อลดการเกิดปริมาตรอากาศส่วนเกิน รวมถึงตรวจสอบซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำตลอดจนระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-1** และกราฟเปรียบเทียบดัง**รูปที่ 4.1-1**

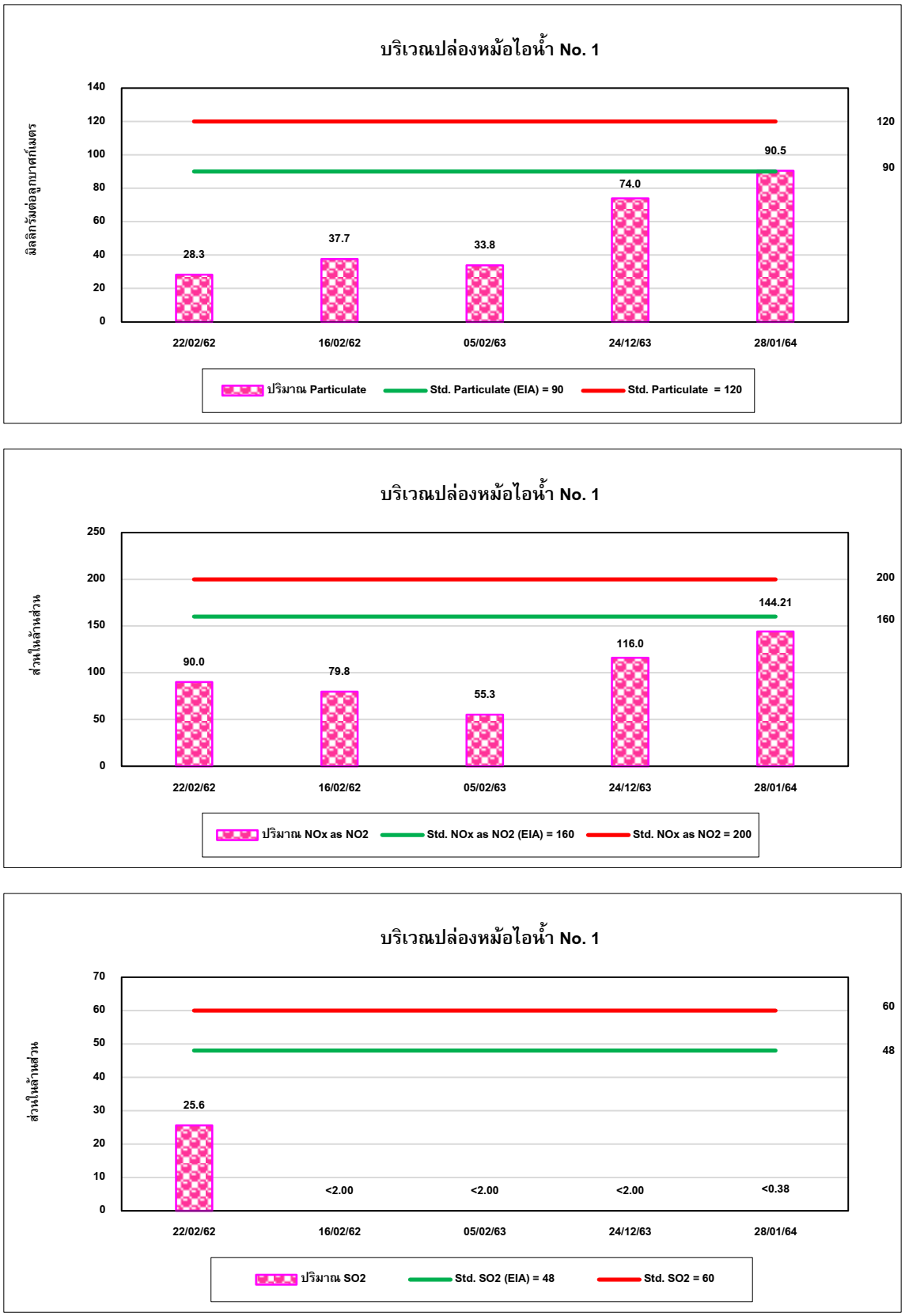
ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน	
			ปล่องหม้อไอน้ำ No. 1						(1)	(2)
			22/02/62	16/02/62	05/02/63	24/12/63	28/01/64			
1.	Particulate	mg/Nm^3	28.3	37.7	33.8	74.0	90.5	28.3-90.5	90	120
2.	NO_x as NO_2	ppm	90.0	79.8	55.3	116.0	144.21	55.3-144.21	160	200
3.	SO_2	ppm	25.6	<2.00	<2.00	<2.00	<0.38	<0.38-25.6	48	60

มาตรฐาน : (1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์); โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด, สิงหาคม 2556

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 : โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2562-2564



4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดบ้านหนองแซง (A1) บ้านดงตาว (A2) บ้านนาดูน (A3) และบ้านท่างาม (A4) ในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณ TSP, PM-10, $SO_2^{(24\ hr.)}$ และ $NO_2^{(1\ hr.)}$ ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) $^{(24\ hr)}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ปริมาณมลสารมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมและฤดูกาลในขณะทำการตรวจวัด รวมทั้งทิศทางลม จึงส่งผลให้ปริมาณมลสารมีค่าเปลี่ยนแปลง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4.2-1** และกราฟเปรียบเทียบดัง**รูปที่ 4.2-1**

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	$SO_2^{(24\ hr)*}$ (ppm)	$NO_2^{(1\ hr)}$ (ppm)
1.	วัดบ้านหนองแซง (A1)	21-22/02/62	0.115	0.086	0.001	0.003-0.022
		22-23/02/62	0.134	0.092	0.002	0.002-0.022
		23-24/02/62	0.155	0.110	0.002	0.003-0.041
		24-25/02/62	0.118	0.080	0.002	0.002-0.034
		25-26/02/62	0.079	0.053	0.001	0.002-0.012
		26-27/02/62	0.090	0.064	0.001	0.003-0.016
		27-28/02/62	0.110	0.082	0.001	0.002-0.020
		04-05/07/62	0.024	0.014	<0.001	0.003-0.011
		05-06/07/62	0.025	0.015	<0.001	0.003-0.018
		06-07/07/62	0.033	0.018	<0.001	0.003-0.025
		07-08/07/62	0.032	0.018	<0.001	0.001-0.008
		08-09/07/62	0.033	0.019	<0.001	0.002-0.008
		09-10/07/62	0.036	0.021	<0.001	0.002-0.005
		10-11/07/62	0.036	0.023	<0.001	0.004-0.012
		04-05/02/63	0.162	0.103	0.003	0.003-0.030
		05-06/02/63	0.170	0.110	0.003	0.003-0.026
		06-07/02/63	0.202	0.119	0.003	0.003-0.016
		07-08/02/63	0.199	0.108	0.003	0.002-0.038
		08-09/02/63	0.187	0.084	0.003	0.007-0.046
		09-10/02/63	0.169	0.073	0.003	0.009-0.034
		10-11/02/63	0.102	0.045	0.003	0.004-0.019
		08-09/07/63	0.042	0.022	<0.001	0.002-0.011
		09-10/07/63	0.047	0.027	<0.001	0.002-0.012
		10-11/07/63	0.040	0.018	<0.001	0.001-0.012
		11-12-07/63	0.057	0.032	<0.001	0.001-0.020
		12-13/07/63	0.041	0.022	<0.001	0.001-0.012
		13-14/07/63	0.032	0.017	<0.001	0.001-0.006
		14-15/07/63	0.026	0.015	<0.001	<0.001-0.023
มาตรฐาน[1]			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17[2]**

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	$SO_2^{(24\ hr)*}$ (ppm)	$NO_2^{(1\ hr)}$ (ppm)
1.	วัดบ้านหนองแซง (A1)	27-28/01/64	0.096	0.046	0.0023	0.0004-0.0067
		28-29/01/64	0.161	0.075	0.0029	0.0022-0.0082
		29-30/01/64	0.130	0.071	0.0035	0.0021-0.0080
		30-31/01/64	0.102	0.053	0.0034	0.0017-0.0088
		31/01-01/02/64	0.077	0.036	0.0035	0.0032-0.0093
		01-02/02/64	0.098	0.049	0.0020	0.0015-0.0066
		02-03/02/64	0.113	0.060	0.0026	0.0020-0.0076
		14-15/09/64	0.021	0.008	0.0019	0.0027-0.0039
		15-16/09/64	0.018	0.004	0.0020	0.0026-0.0055
		16-17/09/64	0.019	0.003	0.0020	0.0037-0.0053
		17-18/09/64	0.019	0.012	0.0020	0.0011-0.0046
		18-19/09/64	0.012	0.009	0.0020	0.0023-0.0036
		19-20/09/64	0.013	0.011	0.0021	0.0025-0.0052
		20-21/09/64	0.017	0.006	0.0020	0.0020-0.0053
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**0.012-0.202**	**0.003-0.119**	**<0.001-0.0035**	**<0.001-0.0055**
มาตรฐาน[1]			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17[2]**

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

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	SO_2 (24 hr)* (ppm)	NO_2 (1 hr) (ppm)
2.	บ้านดงตาว (A2)	21-22/02/62	0.130	0.099	<0.001	0.001-0.015
		22-23/02/62	0.137	0.088	0.001	0.002-0.015
		23-24/02/62	0.141	0.095	0.001	0.004-0.015
		24-25/02/62	0.139	0.098	<0.001	0.003-0.015
		25-26/02/62	0.083	0.057	0.002	<0.001-0.009
		26-27/02/62	0.085	0.060	<0.001	0.001-0.008
		27-28/02/62	0.108	0.074	<0.001	0.003-0.009
		04-05/07/62	0.023	0.013	<0.001	<0.001-0.002
		05-06/07/62	0.026	0.016	<0.001	0.001-0.002
		06-07/07/62	0.039	0.022	<0.001	0.001-0.003
		07-08/07/62	0.050	0.013	<0.001	0.001-0.005
		08-09/07/62	0.038	0.020	<0.001	<0.001-0.004
		09-10/07/62	0.062	0.031	<0.001	<0.001-0.003
		10-11/07/62	0.061	0.033	<0.001	<0.001-0.005
		04-05/02/63	0.136	0.077	0.003	0.007-0.037
		05-06/02/63	0.148	0.080	0.003	0.006-0.033
		06-07/02/63	0.181	0.117	0.003	0.006-0.031
		07-08/02/63	0.159	0.092	0.003	0.005-0.034
		08-09/02/63	0.115	0.047	0.003	0.007-0.024
		09-10/02/63	0.100	0.033	0.003	0.008-0.022
		10-11/02/63	0.082	0.043	0.003	0.004-0.020
		08-09/07/63	0.059	0.023	0.001	<0.001-0.013
		09-10/07/63	0.064	0.030	0.002	<0.001-0.002
		10-11/07/63	0.088	0.030	0.002	<0.001-0.001
		11-12-07/63	0.073	0.034	0.001	<0.001-0.002
		12-13/07/63	0.053	0.026	0.003	<0.001-0.014
		13-14/07/63	0.046	0.020	0.001	<0.001-0.001
		14-15/07/63	0.022	0.013	0.001	<0.001-0.001
มาตรฐาน(1)			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17(2)**

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	$SO_2^{(24\ hr)*}$ (ppm)	$NO_2^{(1\ hr)}$ (ppm)
2.	บ้านดงตาว (A2)	27-28/01/64	0.061	0.041	0.0022	0.0009-0.0058
		28-29/01/64	0.060	0.040	0.0015	0.0006-0.0046
		29-30/01/64	0.054	0.031	0.0022	0.0011-0.0058
		30-31/01/64	0.064	0.042	0.0019	0.0006-0.0044
		31/01-01/02/64	0.037	0.017	0.0019	0.0009-0.0044
		01-02/02/64	0.045	0.025	0.0025	0.0012-0.0052
		02-03/02/64	0.054	0.036	0.0019	0.0006-0.0040
		14-15/09/64	0.019	0.010	0.0009	0.0009-0.0036
		15-16/09/64	0.015	0.012	0.0010	0.0008-0.0029
		16-17/09/64	0.010	0.007	0.0010	0.0008-0.0021
		17-18/09/64	0.011	0.007	0.0010	0.0007-0.0020
		18-19/09/64	0.006	0.003	0.0010	0.0007-0.0013
		19-20/09/64	0.014	0.006	0.0011	0.0005-0.0023
		20-21/09/64	0.014	0.008	0.0010	0.0006-0.0019
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**0.010-0.181**	**0.003-0.117**	**<0.001-0.003**	**<0.001-0.037**
มาตรฐาน[1]			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17[2]**

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

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	$SO_2^{(24\ hr)*}$ (ppm)	$NO_2^{(1\ hr)}$ (ppm)
3.	บ้านนาดูน (A3)	21-22/02/62	0.136	0.079	0.002	0.002-0.022
		22-23/02/62	0.144	0.098	0.002	0.002-0.023
		23-24/02/62	0.157	0.099	0.002	0.003-0.017
		24-25/02/62	0.138	0.086	0.002	0.003-0.020
		25-26/02/62	0.112	0.070	0.002	<0.001-0.012
		26-27/02/62	0.097	0.060	0.002	<0.001-0.002
		27-28/02/62	0.136	0.095	0.002	<0.001-0.003
		04-05/07/62	0.061	0.046	<0.001	<0.001-0.011
		05-06/07/62	0.044	0.021	<0.001	0.001-0.011
		06-07/07/62	0.109	0.092	<0.001	0.001-0.007
		07-08/07/62	0.060	0.030	<0.001	<0.001-0.008
		08-09/07/62	0.074	0.036	<0.001	0.001-0.006
		09-10/07/62	0.051	0.032	<0.001	0.001-0.006
		10-11/07/62	0.039	0.025	<0.001	0.001-0.009
		04-05/02/63	0.172	0.097	0.006	0.004-0.013
		05-06/02/63	0.185	0.085	0.006	0.004-0.016
		06-07/02/63	0.194	0.118	0.006	0.004-0.015
		07-08/02/63	0.198	0.104	0.005	0.002-0.018
		08-09/02/63	0.145	0.056	0.005	0.001-0.008
		09-10/02/63	0.179	0.048	0.005	0.002-0.006
		10-11/02/63	0.073	0.031	0.005	0.002-0.012
		08-09/07/63	0.050	0.034	0.002	<0.001-0.003
		09-10/07/63	0.053	0.036	0.002	0.001-0.005
		10-11/07/63	0.073	0.047	0.001	0.002-0.005
		11-12-07/63	0.071	0.045	0.001	0.001-0.006
		12-13/07/63	0.087	0.048	0.001	0.001-0.004
		13-14/07/63	0.053	0.035	0.001	<0.001-0.005
		14-15/07/63	0.030	0.021	0.001	<0.001-0.005
มาตรฐาน[1]			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17[2]**

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	$SO_2^{(24\ hr)*}$ (ppm)	$NO_2^{(1\ hr)}$ (ppm)
3.	บ้านนาดูน (A3)	27-28/01/64	0.110	0.044	0.0023	0.0013-0.0060
		28-29/01/64	0.147	0.068	0.0019	0.0014-0.0061
		29-30/01/64	0.145	0.065	0.0021	0.0016-0.0056
		30-31/01/64	0.114	0.043	0.0026	0.0026-0.0074
		31/01-01/02/64	0.109	0.044	0.0028	0.0025-0.0069
		01-02/02/64	0.092	0.040	0.0026	0.0007-0.0076
		02-03/02/64	0.117	0.050	0.0026	0.0018-0.0065
		14-15/09/64	0.015	0.006	0.0023	0.0016-0.0047
		15-16/09/64	0.013	0.010	0.0024	0.0029-0.0062
		16-17/09/64	0.016	0.009	0.0024	0.0020-0.0060
		17-18/09/64	0.021	0.009	0.0024	0.0022-0.0053
		18-19/09/64	0.017	0.010	0.0024	0.0022-0.0058
		19-20/09/64	0.013	0.004	0.0025	0.0023-0.0053
		20-21/09/64	0.014	0.006	0.0024	0.0023-0.0056
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**0.013-0.198**	**0.004-0.118**	**<0.001-0.006**	**<0.001-0.023**
มาตรฐาน[1]			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17[2]**

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

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	SO_2 (24 hr)* (ppm)	NO_2 (1 hr) (ppm)
4.	บ้านท่างาม (A4)	21-22/02/62	0.114	0.074	0.002	0.012-0.028
		22-23/02/62	0.130	0.085	0.002	0.013-0.032
		23-24/02/62	0.154	0.097	0.002	0.011-0.024
		24-25/02/62	0.116	0.071	0.001	0.007-0.027
		25-26/02/62	0.088	0.053	0.002	0.003-0.028
		26-27/02/62	0.083	0.059	0.002	0.003-0.039
		27-28/02/62	0.108	0.072	0.002	0.004-0.037
		04-05/07/62	0.037	0.017	<0.001	0.001-0.003
		05-06/07/62	0.047	0.021	<0.001	<0.001-0.013
		06-07/07/62	0.050	0.023	<0.001	0.001-0.005
		07-08/07/62	0.049	0.021	<0.001	<0.001-0.005
		08-09/07/62	0.053	0.022	<0.001	0.001-0.005
		09-10/07/62	0.048	0.023	<0.001	<0.001-0.004
		10-11/07/62	0.064	0.017	<0.001	<0.001-0.004
		04-05/02/63	0.145	0.074	<0.001	<0.001-0.001
		05-06/02/63	0.163	0.087	<0.001	<0.001-0.001
		06-07/02/63	0.196	0.110	<0.001	<0.001-0.001
		07-08/02/63	0.151	0.080	<0.001	<0.001-0.001
		08-09/02/63	0.137	0.053	<0.001	<0.001-0.001
		09-10/02/63	0.095	0.032	<0.001	<0.001-0.001
		10-11/02/63	0.099	0.042	<0.001	<0.001-0.001
		08-09/07/63	0.059	0.026	0.001	<0.001-0.009
		09-10/07/63	0.064	0.029	0.001	<0.001-0.001
		10-11/07/63	0.071	0.023	0.001	<0.001-0.012
		11-12-07/63	0.068	0.033	0.001	<0.001-0.002
		12-13/07/63	0.066	0.028	0.001	<0.001-0.011
		13-14/07/63	0.047	0.021	0.001	<0.001-0.001
		14-15/07/63	0.033	0.018	0.001	<0.001-0.011
มาตรฐาน(1)			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17(2)**

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

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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

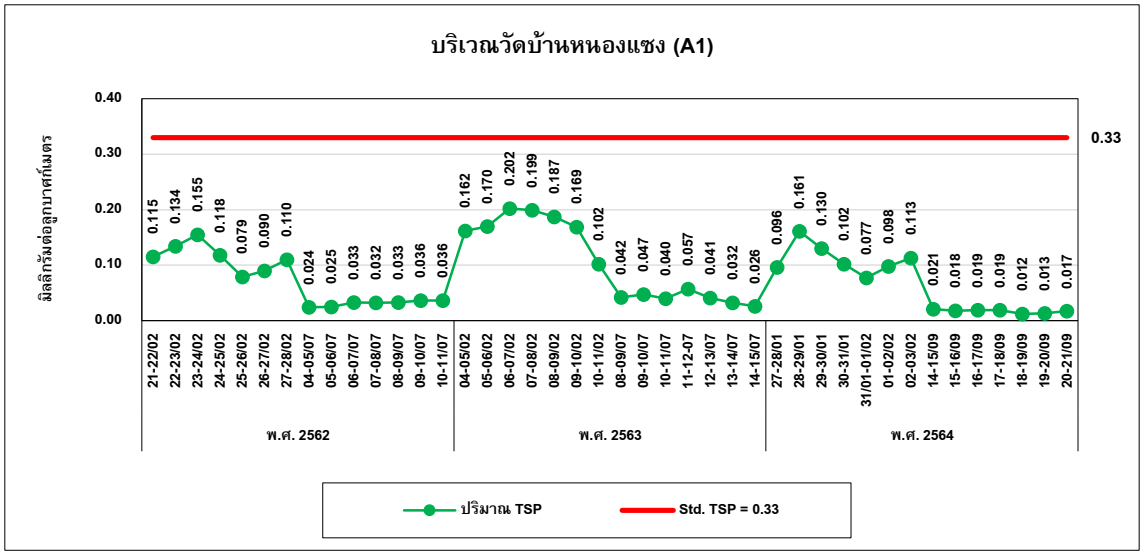
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	$SO_2^{(24\ hr)*}$ (ppm)	$NO_2^{(1\ hr)}$ (ppm)
4.	บ้านท่างาม (A4)	27-28/01/64	0.082	0.044	0.0019	0.0011-0.0049
		28-29/01/64	0.051	0.030	0.0020	0.0019-0.0045
		29-30/01/64	0.058	0.033	0.0015	0.0011-0.0035
		30-31/01/64	0.037	0.023	0.0030	0.0015-0.0061
		31/01-01/02/64	0.041	0.028	0.0032	0.0007-0.0061
		01-02/02/64	0.049	0.030	0.0036	0.0016-0.0078
		02-03/02/64	0.042	0.024	0.0040	0.0036-0.0093
		14-15/09/64	0.019	0.007	0.0014	0.0004-0.0030
		15-16/09/64	0.016	0.007	0.0015	0.0005-0.0009
		16-17/09/64	0.017	0.010	0.0015	0.0005-0.0012
		17-18/09/64	0.019	0.007	0.0015	0.0004-0.0067
		18-19/09/64	0.020	0.013	0.0015	0.0006-0.0008
		19-20/09/64	0.018	0.007	0.0016	0.0005-0.0016
		20-21/09/64	0.020	0.009	0.0015	0.0004-0.0009
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**0.016-0.196**	**0.0007-0.110**	**<0.001-0.0040**	**<0.001-0.039**
มาตรฐาน[1]			**0.33**	**0.12**	**0.12**	**0.17[2]**

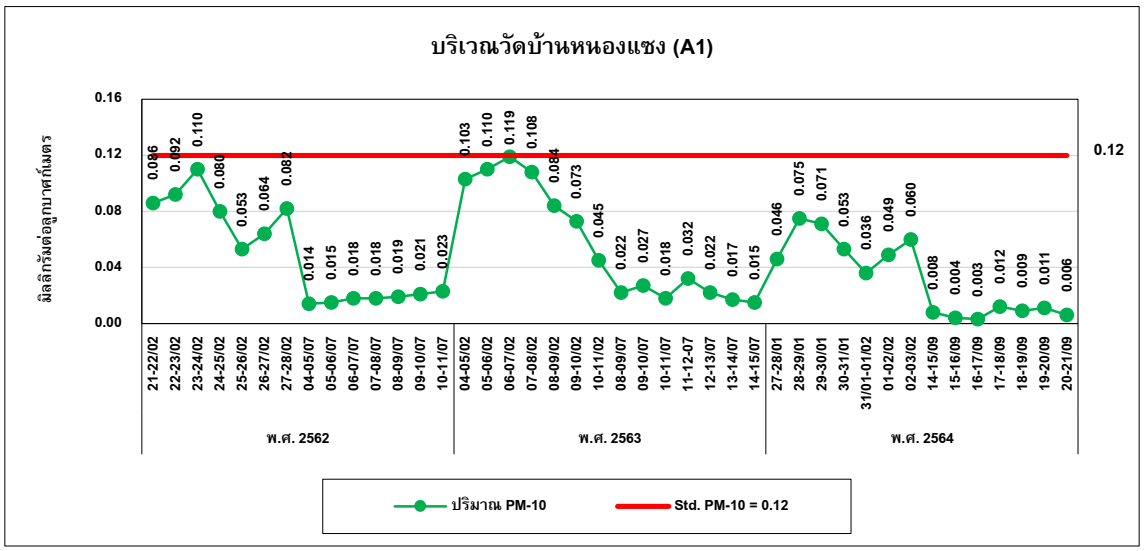
มาตรฐาน : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

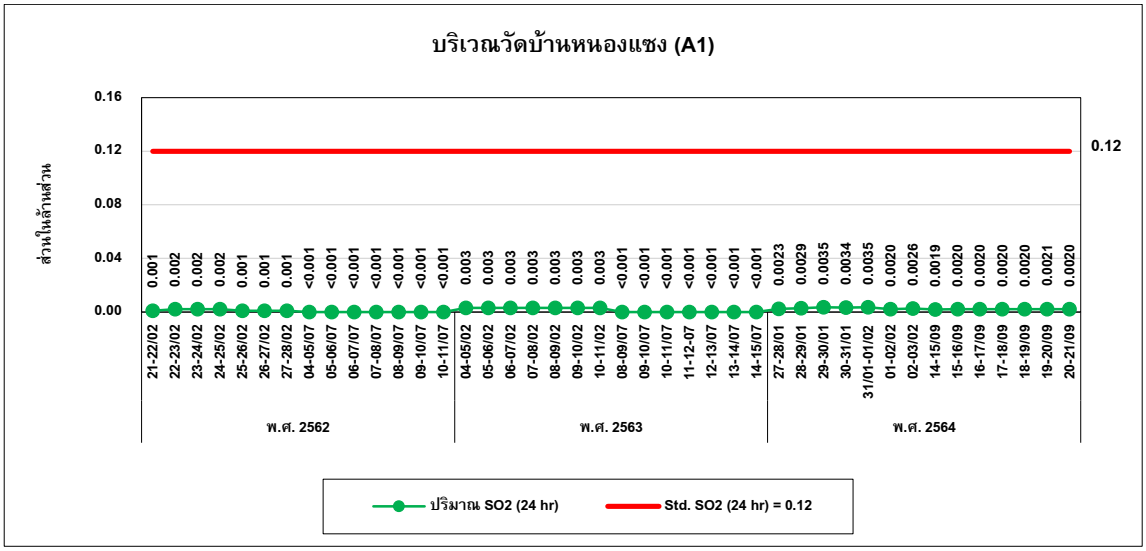
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

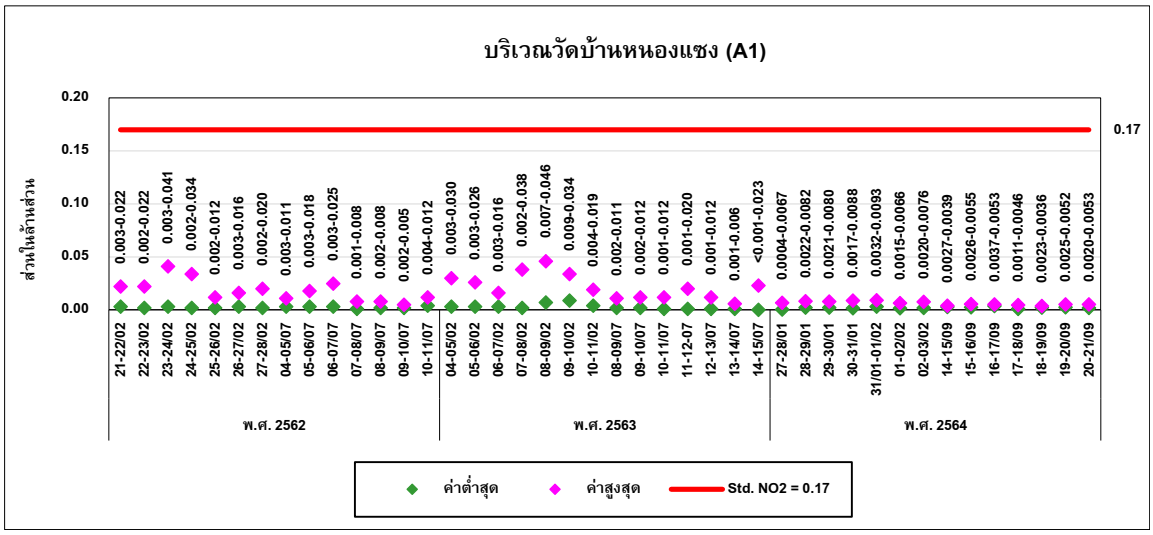
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

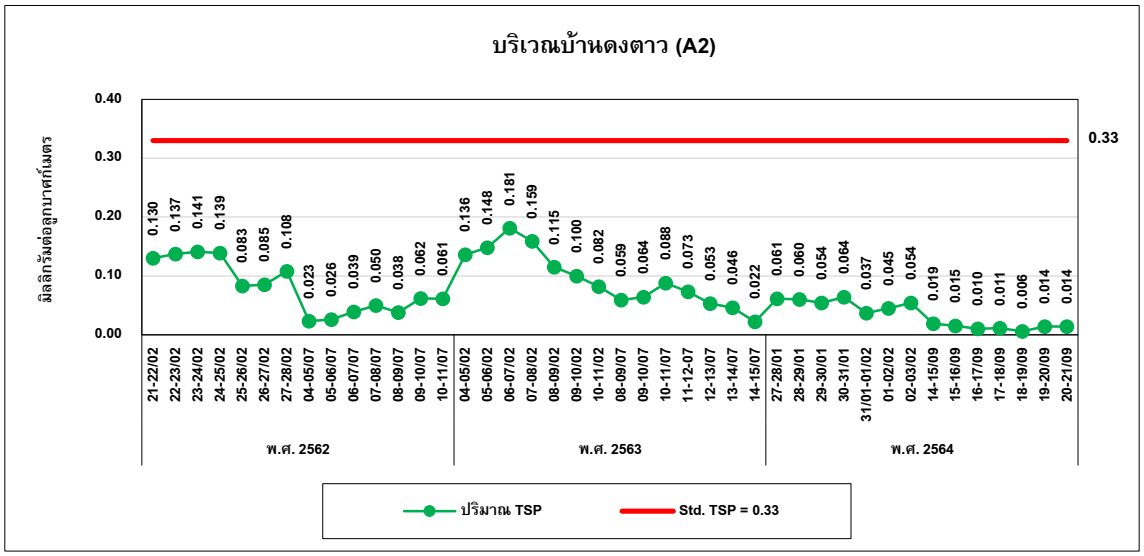


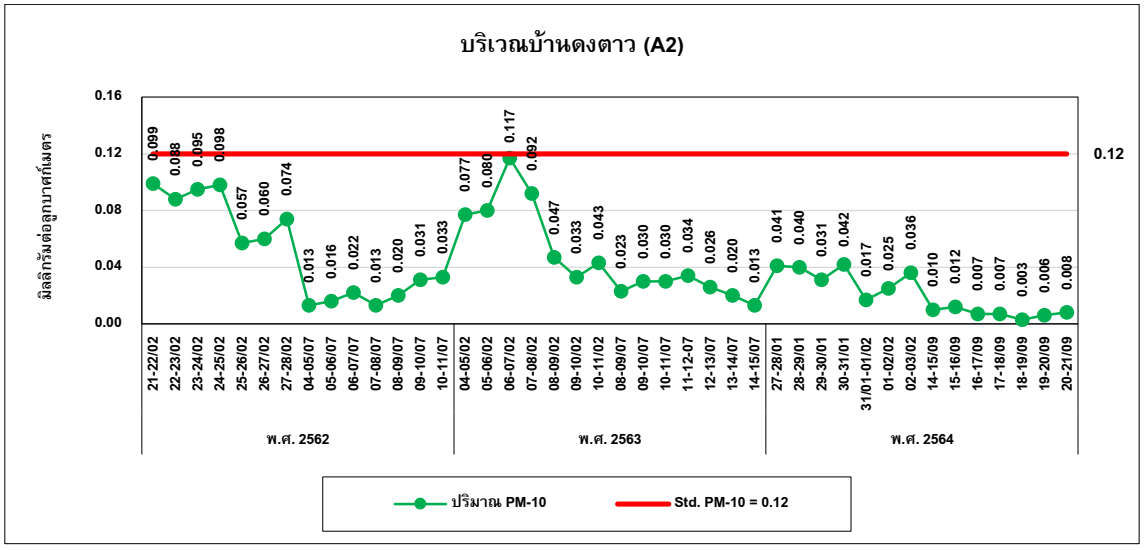




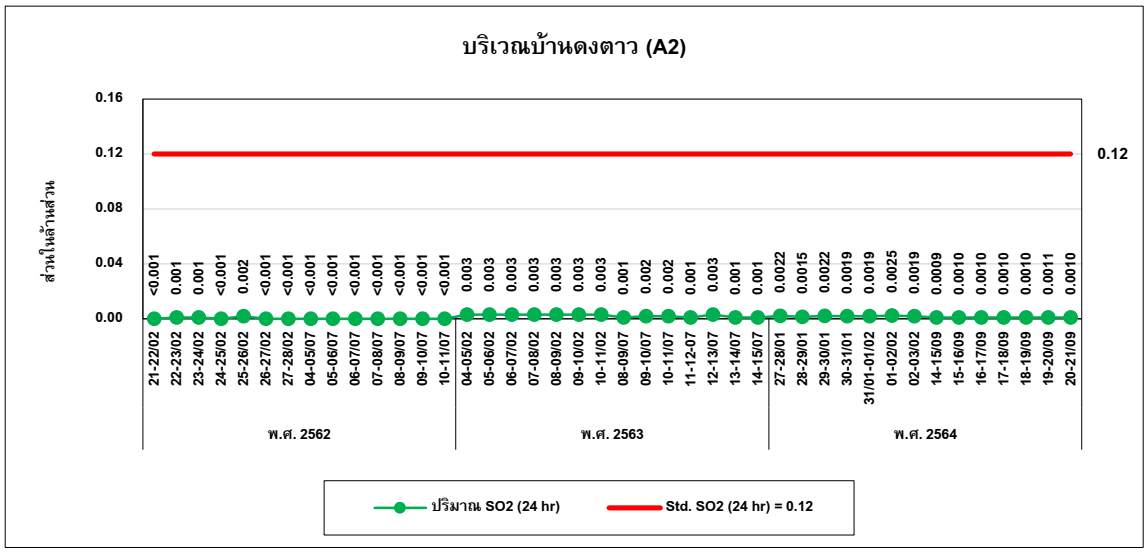
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

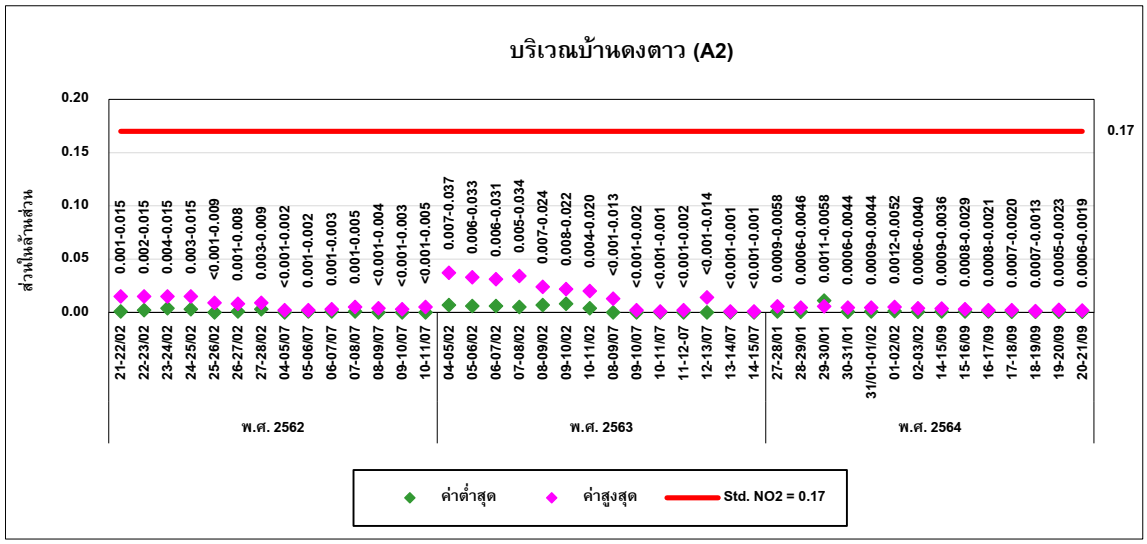


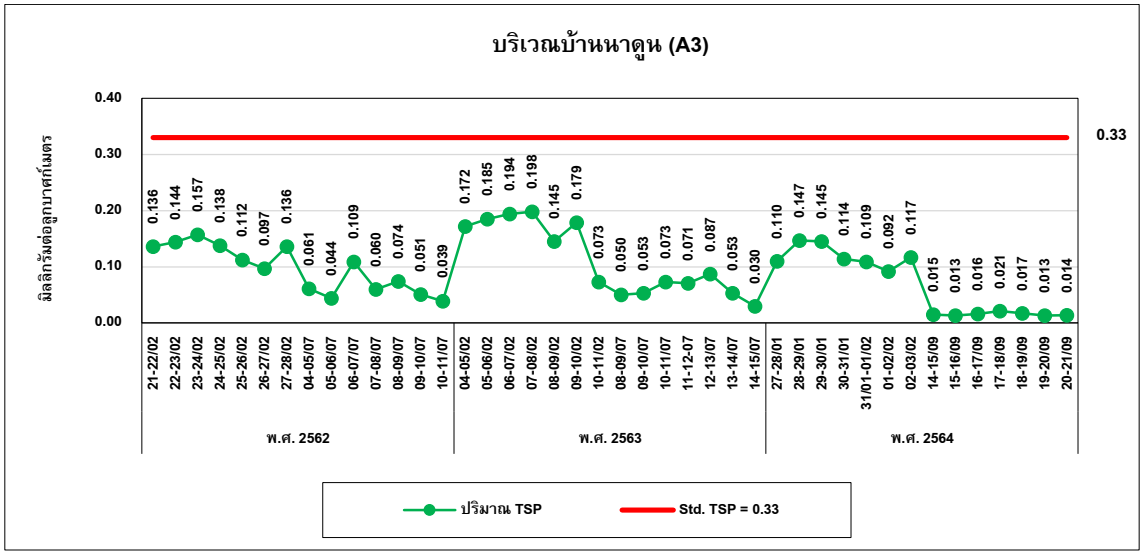




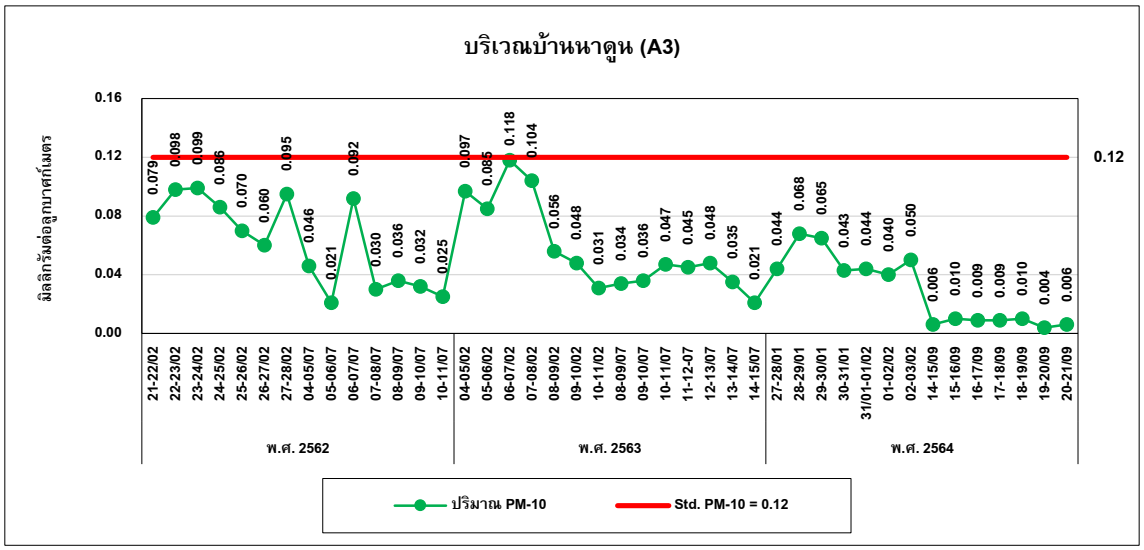
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

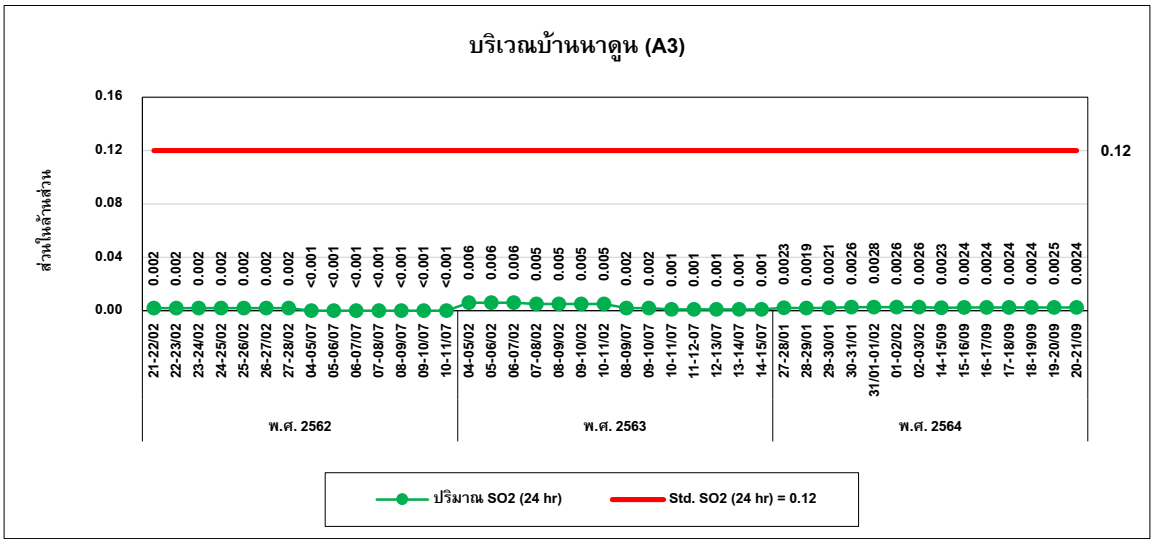


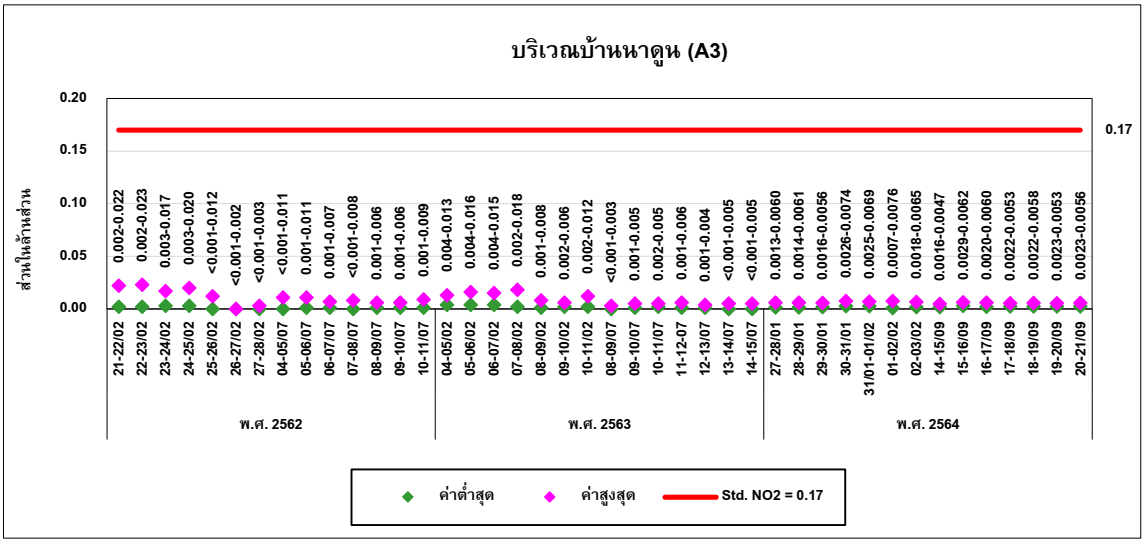




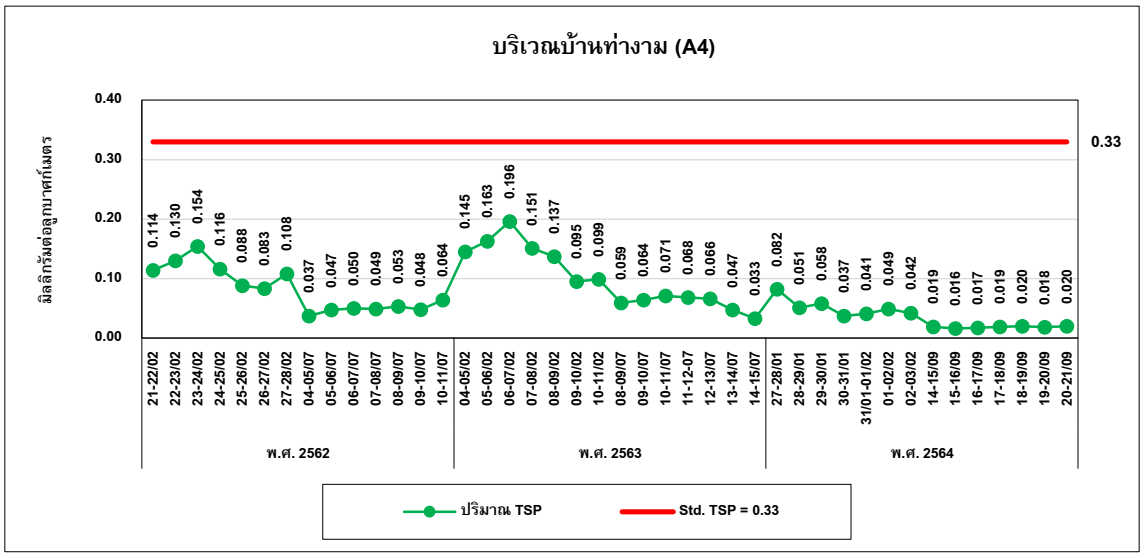
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564

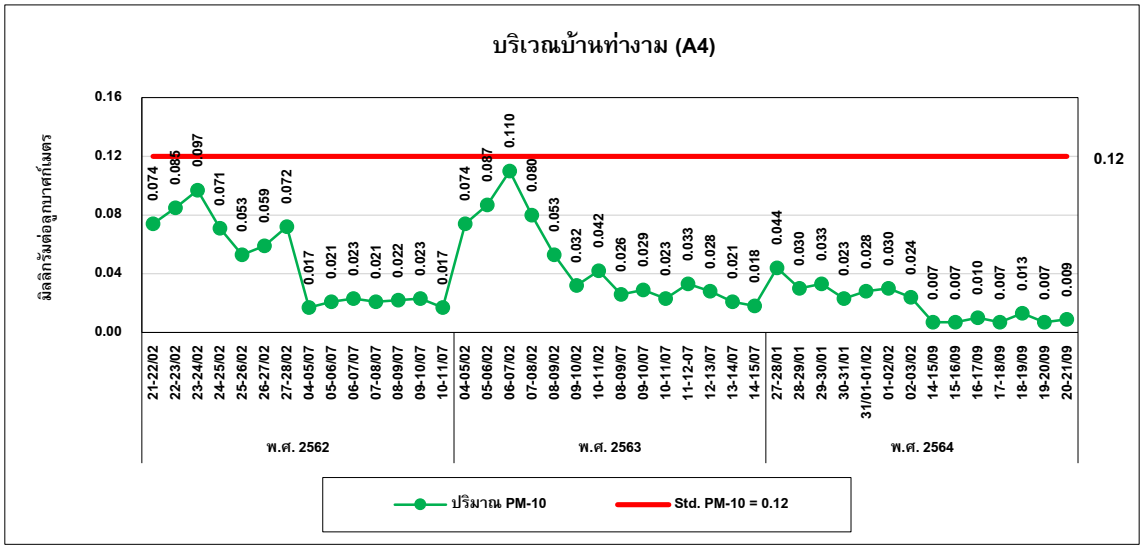


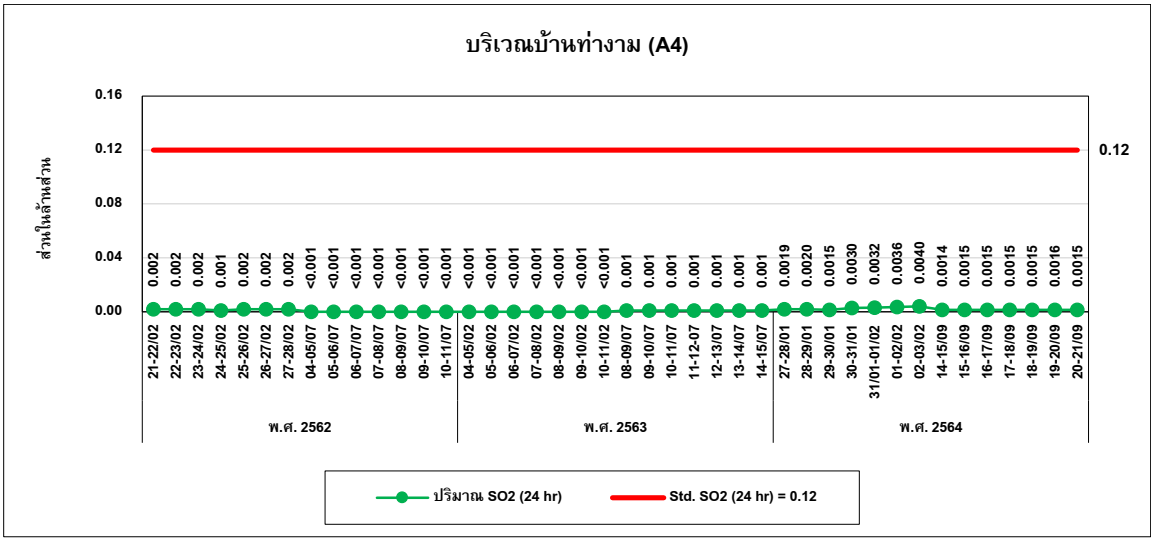




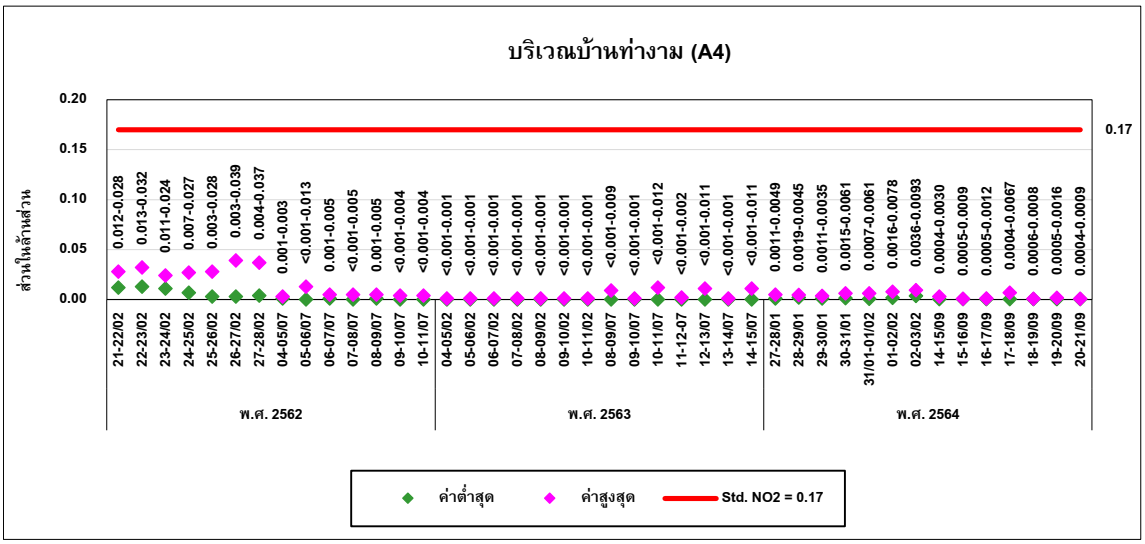
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564







รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2562-2564



4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดบ้านหนองแซง (N1) และบ้านหนองแซงเหนือ (N2) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4.3-1** และกราฟเปรียบเทียบแสดง**ดังรูปที่ 4.3-1**

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
1.	วัดบ้านหนองแซง (N1)	21-22/02/62	53.9	77.7	61.0
		22-23/02/62	55.8	75.3	62.8
		23-24/02/62	54.2	73.9	61.0
		24-25/02/62	53.6	74.0	59.6
		25-26/02/62	58.2	77.4	67.4
		04-05/07/62	51.2	77.7	57.4
		05-06/07/62	49.8	84.3	57.2
		06-07/07/62	49.0	84.0	56.5
		07-08/07/62	49.0	82.0	55.5
		08-09/07/62	49.7	80.1	56.9
		04-05/02/63	49.4	83.8	53.0
		05-06/02/63	55.8	106.7	57.5
		06-07/02/63	48.7	79.1	53.7
		07-08/02/63	47.8	74.0	52.6
		08-09/02/63	48.8	81.4	56.0
		08-09/09/63	55.5	101.8	63.6
		09-10/09/63	57.5	88.4	66.8
		10-11/09/63	58.5	80.8	67.4
		11-12/09/63	56.5	92.6	64.8
		12-12/09/63	56.6	85.9	64.6
		27-28/01/64	51.1	82.8	54.3
		28-29/01/64	50.2	86.9	56.1
		29-30/01/64	49.9	80.5	52.4
		30-31/01/64	52.0	83.0	57.3
		31/01-01/02/64	51.7	78.2	58.6
		14-15/09/64	52.3	86.5	57.6
		15-16-09/64	52.3	91.7	60.1
		16-17/09/64	49.9	92.6	56.9
		17-18/09/64	48.1	78.0	53.7
		18-19/09/64	50.1	79.8	55.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**47.8-58.5**	**73.9-106.7**	**52.4-67.4**
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)

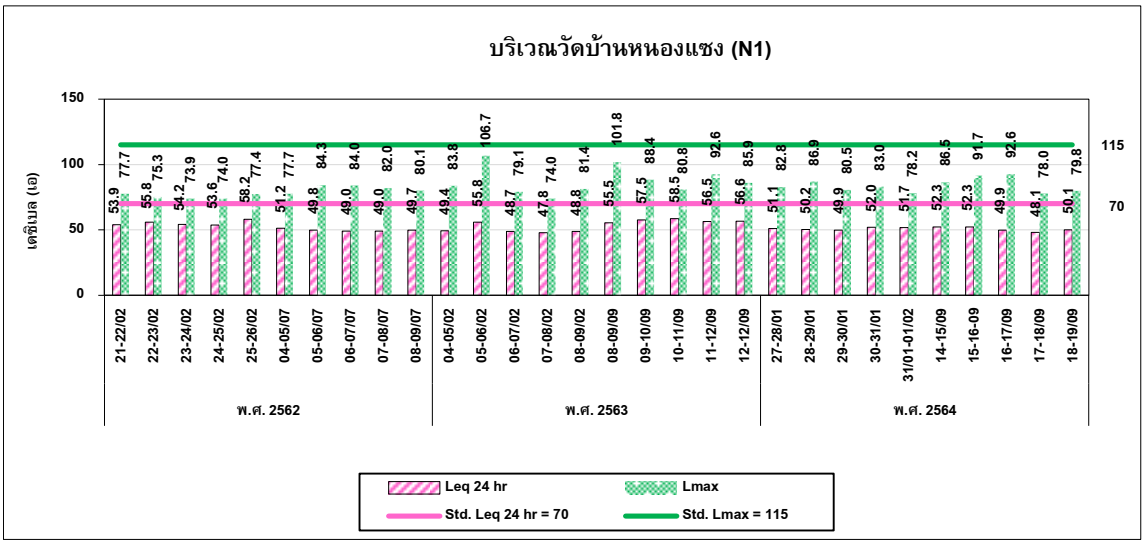
ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2562-2564

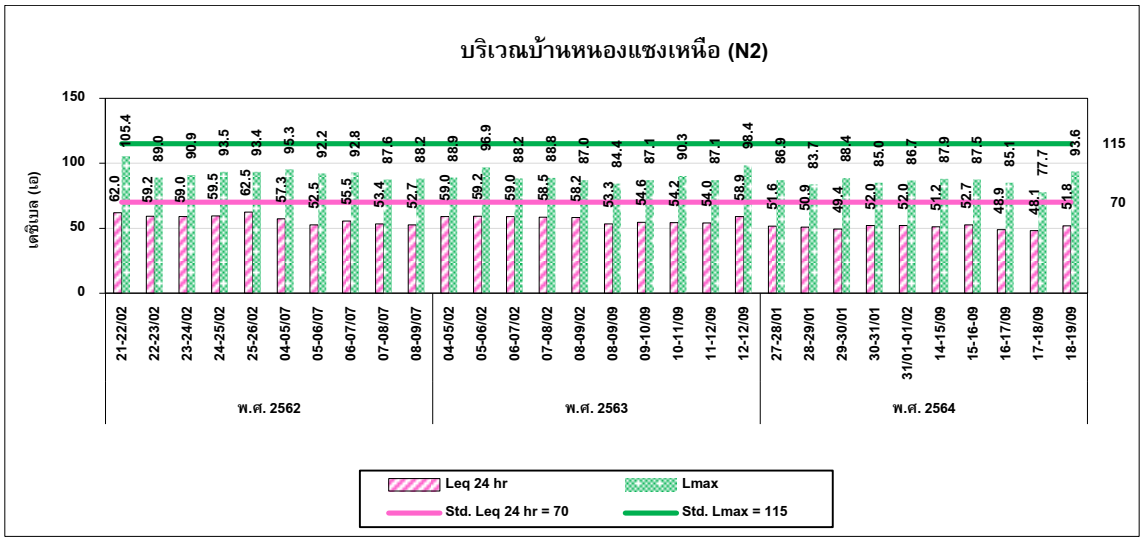
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
2.	บ้านหนองแซงเหนือ (N2)	21-22/02/62	62.0	105.4	68.3
		22-23/02/62	59.2	89.0	65.6
		23-24/02/62	59.0	90.9	63.7
		24-25/02/62	59.5	93.5	64.1
		25-26/02/62	62.5	93.4	68.8
		04-05/07/62	57.3	95.3	64.3
		05-06/07/62	52.5	92.2	59.8
		06-07/07/62	55.5	92.8	60.6
		07-08/07/62	53.4	87.6	61.1
		08-09/07/62	52.7	88.2	59.8
		04-05/02/63	59.0	88.9	64.5
		05-06/02/63	59.2	96.9	63.7
		06-07/02/63	59.0	88.2	64.7
		07-08/02/63	58.5	88.8	63.2
		08-09/02/63	58.2	87.0	63.8
		08-09/09/63	53.3	84.4	61.1
		09-10/09/63	54.6	87.1	62.5
		10-11/09/63	54.2	90.3	58.7
		11-12/09/63	54.0	87.1	60.0
		12-12/09/63	58.9	98.4	66.6
		27-28/01/64	51.6	86.9	57.2
		28-29/01/64	50.9	83.7	59.3
		29-30/01/64	49.4	88.4	55.7
		30-31/01/64	52.0	85.0	61.3
		31/01-01/02/64	52.0	86.7	55.9
		14-15/09/64	51.2	87.9	57.4
		15-16-09/64	52.7	87.5	58.9
		16-17/09/64	48.9	85.1	55.6
		17-18/09/64	48.1	77.7	54.3
		18-19/09/64	51.8	93.6	57.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**48.1-62.5**	**77.7-105.4**	**54.3-68.8**
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 2562-2564





4.4 ระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ภายในหน่วยผลิตของโครงการ จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณ Turbine Building และบริเวณ Boiler Building ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ยกเว้นค่า Leq 8 hr บริเวณ Turbine Building ในวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2563 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ในบางช่วงของการตรวจวัดขึ้นกับกระบวนการผลิต การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4.4-1** และกราฟเปรียบเทียบดัง**รูปที่ 4.4-1**

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)	
			Leq 8 hr	Lmax
1.	Turbine Building	22/02/62	86.9	93.4
		23/02/62	86.6	92.5
		24/02/62	86.3	91.0
		25/02/62	85.9	91.3
		26/002/62	85.9	91.2
		05/07/62	86.3	89.9
		06/07/62	85.3	100.8
		07/07/62	85.5	89.8
		08/07/62	85.2	95.0
		09/07/62	85.7	90.3
		04/02/63	88.8	96.0
		05/02/63	86.2	92.9
		06/02/63	88.3	99.4
		07/02/63	93.3	96.1
		08/02/63	93.5	95.1
		09/07/63	70.0	88.8
		10/07/63	69.8	91.9
		11/07/63	67.6	98.4
		12/07/63	68.6	98.3
		13/07/63	69.7	100.0
		27-28/01/64	87.8	91.6
		28-29/01/64	87.8	92.1
		29-30/01/64	88.3	94.5
		30-31/01/64	87.7	92.7
		31/01-01/02/64	87.8	91.4
		01-02/02/64	88.6	99.7
		14-15/09/64	68.8	86.7
		15-16-09/64	67.4	89.7
		16-17/09/64	59.3	77.8
		17-18/09/64	65.5	83.4
		18-19/09/64	65.9	85.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**59.5-93.5**	**77.8-100.8**
มาตรฐาน[1]			**-**	**115**
มาตรฐาน[2]			**90**	**140**

มาตรฐาน : [1] อ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

[2] อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)	
			Leq 8 hr	Lmax
2.	Boiler Building	22/02/62	80.1	98.8
		23/02/62	79.0	97.8
		24/02/62	78.7	99.9
		25/02/62	79.1	100.3
		26/002/62	77.8	99.4
		05/07/62	78.1	97.4
		06/07/62	79.1	97.2
		07/07/62	79.9	100.3
		08/07/62	81.0	106.0
		09/07/62	81.4	98.6
		04/02/63	79.6	98.1
		05/02/63	81.7	103.6
		06/02/63	80.8	99.4
		07/02/63	80.2	99.2
		08/02/63	81.0	106.4
		09/07/63	69.1	94.3
		10/07/63	69.6	98.9
		11/07/63	70.0	98.4
		12/07/63	67.4	98.8
		13/07/63	69.9	100.0
		27-28/01/64	82.8	101.0
		28-29/01/64	83.3	102.9
		29-30/01/64	82.4	99.9
		30-31/01/64	82.5	98.5
		31/01-01/02/64	82.9	87.1
		01-02/02/64	82.5	86.3
		14-15/09/64	69.6	91.3
		15-16-09/64	62.9	82.3
		16-17/09/64	69.6	94.6
		17-18/09/64	61.9	81.8
		18-19/09/64	57.4	82.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**57.4-89.7**	**81.8-108.8**
มาตรฐาน[1]			**-**	**115**
มาตรฐาน[2]			**90**	**140**

มาตรฐาน : [1] อ้างอิงตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

[2] อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2562-2564

4.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2) ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ยกเว้นปริมาณ TSS, BOD, COD และ Oil & Grease ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งดังกล่าวไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ สำหรับคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และปริมาณ Phosphate-Phosphorus ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงในทุกดัชนีการตรวจวัด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4.5-1** และกราฟเปรียบเทียบดัง**รูปที่ 4.5-1**

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												
			บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย												
			25/01/62	06/02/62	07/03/62	10/04/62	08/05/62	05/06/62	20/09/62	06/11/62	11/12/62	27/01/62	05/02/62	11/03/62	08/04/62
1.	Temperature	°C	41.2	48.9	38.0	47.7	51.4	38.5	-	27.6	53.4	42.0	47.2	50.7	66.5
2.	pH	-	12.3	4.4	5.0	4.1	7.5	6.6	-	7.1	6.2	7.4	11.4	7.7	9.9
3.	TSS	mg/L	647	2,180	310	1,745	219	644	-	106	124	528	620	488	1,330
4.	TDS	mg/L	8,324	5,450	6,040	39,880	896	10,170	-	840	1,070	2,492	8,120	2,128	2,868
5.	BOD	mg/L	3,264	7,410	7,590	26,160	862	11,340	-	400	1,491	3,614	7,868	2,298	1,920
6.	COD	mg/L	6,592	13,407	16,432	68,362	1,632	24,266	-	705	2,611	6,135	13,942	4,958	3,408
7.	Oil & Grease	mg/L	14	39	29	16	3	7	-	4	18	18	26	<3	6
8.	TKN	mg/L	16.7	-	-	-	5.3	-	9.9	-	-	8.8	-	-	-
9.	Pb	mg/L	0.4	-	-	-	0.08	-	0.03	-	-	0.17	-	-	-
10.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	2.25	-	-	-	0.01	-	0.62	-	-	0.05	-	-	-

หมายเหตุ : น้ำเข้าไม่เทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์								
			บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย								
			27/01/63	05/02/63	11/03/63	08/04/63	07/05/63	10/06/63	09/09/63	04/11/63	11/12/63
1.	Temperature	°C	42	47.2	50.7	66.5	32.4	30.2	-	27.1	23.6
2.	pH	-	7.4	11.4	7.7	9.9	6.4	7.2	-	7.2	6.9
3.	TSS	mg/L	528	620	488	1,330	140	196	-	62	140
4.	TDS	mg/L	2,492	8,120	2,128	2,868	1,300	1,076	-	376	1,160
5.	BOD	mg/L	3,614	7,868	2,298	1,920	1,630	378	-	107	470
6.	COD	mg/L	6,135	13,942	4,958	3,408	2,805	675	-	231	816
7.	Oil & Grease	mg/L	18	26	<3	6	4	7	-	9	<3
8.	TKN	mg/L	8.8	-	-	-	8.3	-	40.8	-	-
9.	Pb	mg/L	0.17	-	-	-	0.01	-	0.02	-	-
10.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	0.05	-	-	-	0.005	-	1.28	-	-

หมายเหตุ : น้ำเข้าไม่เทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									ค่าต่ำสุด-สูงสุด
			บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย									
			29/01/64	17/02/64	10/03/64	08/04/64	10/05/64	08/06/64	15/09/64	18/11/64	13/12/64	
1.	Temperature	°C	38.4	38.4	28.5	27.0	30.2	27.6	-	28.9	37.0	23.6-66.5
2.	pH	-	11.15	4.73	5.45	4.57	11.90	12.98	-	6.90	8.20	4.1-12.98
3.	TSS	mg/L	851.7	347.2	822.0	283.3	921.0	225.1	-	43.6	246.1	43.6-1,745
4.	TDS	mg/L	854	1,720	3,167	2,562	5,421	10,599	-	459	1,350	376-39,880
5.	BOD	mg/L	2,537	21,642	2,164	2,711	2,338	105	-	70	3,950	70-26,160
6.	COD	mg/L	6,634	60,606	6,731	11,631	7,367	393	-	201	8,354	201-68,362
7.	Oil & Grease	mg/L	8.2	14.5	47.0	5.6	21.7	7.9	-	1.2	29.6	<3-47.0
8.	TKN	mg/L	15.86	-	-	-	57.95	-	22.56	-	-	5.3-57.95
9.	Pb	mg/L	0.15	-	-	-	0.05	-	<0.04	-	-	<0.04-0.40
10.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	2.42	-	-	-	2.99	-	<0.01	-	-	<0.01-2.99

หมายเหตุ : น้ำเข้าไม่เทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2)									มาตรฐาน[1]
			25/01/62	06/02/62	07/03/62	10/04/62	08/05/62	05/06/62	20/09/62	06/11/62	11/12/62	
1.	Temperature	°C	24.7	32.1	30.3	31.8	31.3	33.4	-	29.5	21.2	40
2.	pH	-	8.5	8.2	8.2	8.6	8.7	8.8	-	8.7	8.8	5.5-9.0
3.	TSS	mg/L	164	132	94	69	45	39	-	30	1,001	50
4.	TDS	mg/L	1,364	1,416	1,520	1,385	1,488	1,416	-	992	1,056	3,000
5.	BOD	mg/L	173	324	363	71	16	22	-	9	11	20
6.	COD	mg/L	667	839	718	375	251	230	-	117	147	120
7.	Oil & Grease	mg/L	<3	3	5	<3	<3	<3	-	<3	<3	5
8.	TKN	mg/L	19	-	-	-	10.2	-	6.1	-	-	100
9.	Pb	mg/L	0.0009	-	-	-	0.001	-	0.0002	-	-	0.2
10.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	1	-	-	-	1.23	-	0.66	-	-	-

มาตรฐาน : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2)									มาตรฐาน[1]
			27/01/63	05/02/63	11/03/63	08/04/63	07/05/63	10/06/63	09/09/63	04/11/63	11/12/63	
1.	Temperature	°C	25.1	24.7	35.8	29.4	36.4	34.4	-	30.3	28.9	40
2.	pH	-	8.9	8.6	8.0	8.3	8.8	9.1	-	8.7	8.9	5.5-9.0
3.	TSS	mg/L	54	87	166	80	35	41	-	36	46	50
4.	TDS	mg/L	1,196	1,456	1,612	1,572	1,332	1,368	-	1,040	1,144	3,000
5.	BOD	mg/L	118	192	440	389	132	49	-	11	14	20
6.	COD	mg/L	373	565	1,015	730	229	192	-	160	112	120
7.	Oil & Grease	mg/L	4	10	<3	6	<3	<3	-	<3	<3	5
8.	TKN	mg/L	7.4	-	-	-	6.9	-	5.5	-	-	100
9.	Pb	mg/L	0.0009	-	-	-	0.0008	-	<0.0002	-	-	0.2
10.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	1.60	-	-	-	0.03	-	0.27	-	-	-

มาตรฐาน : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

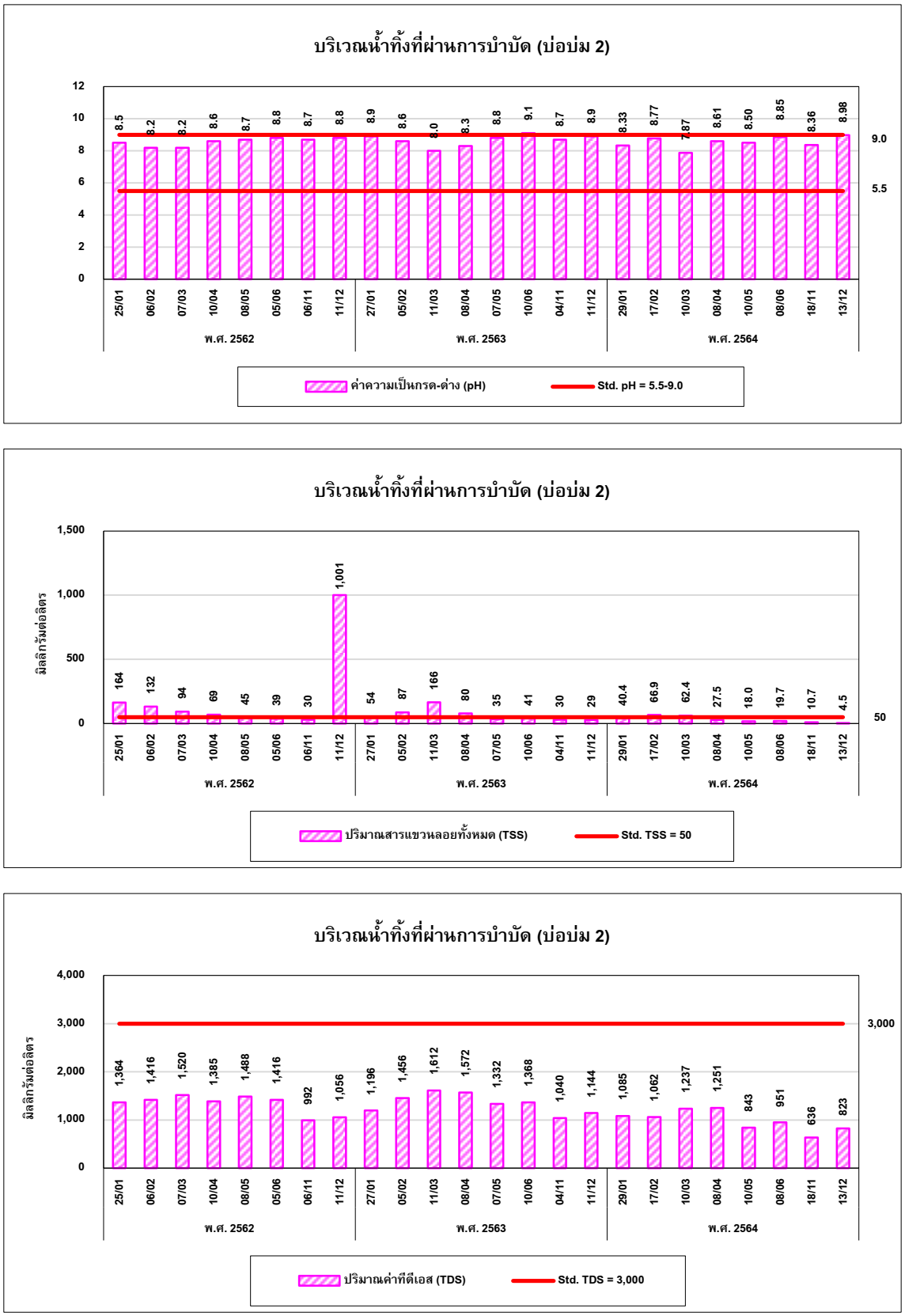
ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (บ่อบ่ม 2)									ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน[1]
			29/01/64	17/02/64	10/03/64	08/04/64	10/05/64	08/06/64	15/09/64	18/11/64	13/12/64		
1.	Temperature	°C	23.8	26.3	28.6	29.9	30.6	26.8	-	29.2	24.4	21.2-36.4	40
2.	pH	-	8.33	8.77	7.87	8.61	8.50	8.85	-	8.36	8.98	7.87-9.1	5.5-9.0
3.	TSS	mg/L	40.4	66.9	62.4	27.5	18.0	19.7	-	10.7	4.5	4.5-1,001	50
4.	TDS	mg/L	1,085	1,062	1,237	1,251	843	951	-	636	823	636-1,612	3,000
5.	BOD	mg/L	75	119	104	13	8	12	-	5	7	5-440	20
6.	COD	mg/L	285	253	386	115	98	114	-	49	63	49-1,015	120
7.	Oil & Grease	mg/L	0.8	1.3	1.8	0.9	0.7	0.8	-	0.8	0.8	<3-10	5
8.	TKN	mg/L	9.92	-	-	-	3.92	-	4.04	-	-	3.92-19	100
9.	Pb	mg/L	<0.04	-	-	-	<0.04	-	<0.04	-	-	<0.0002-0.001	0.2
10.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	0.59	-	-	-	0.52	-	0.43	-	-	0.03-1.60	-

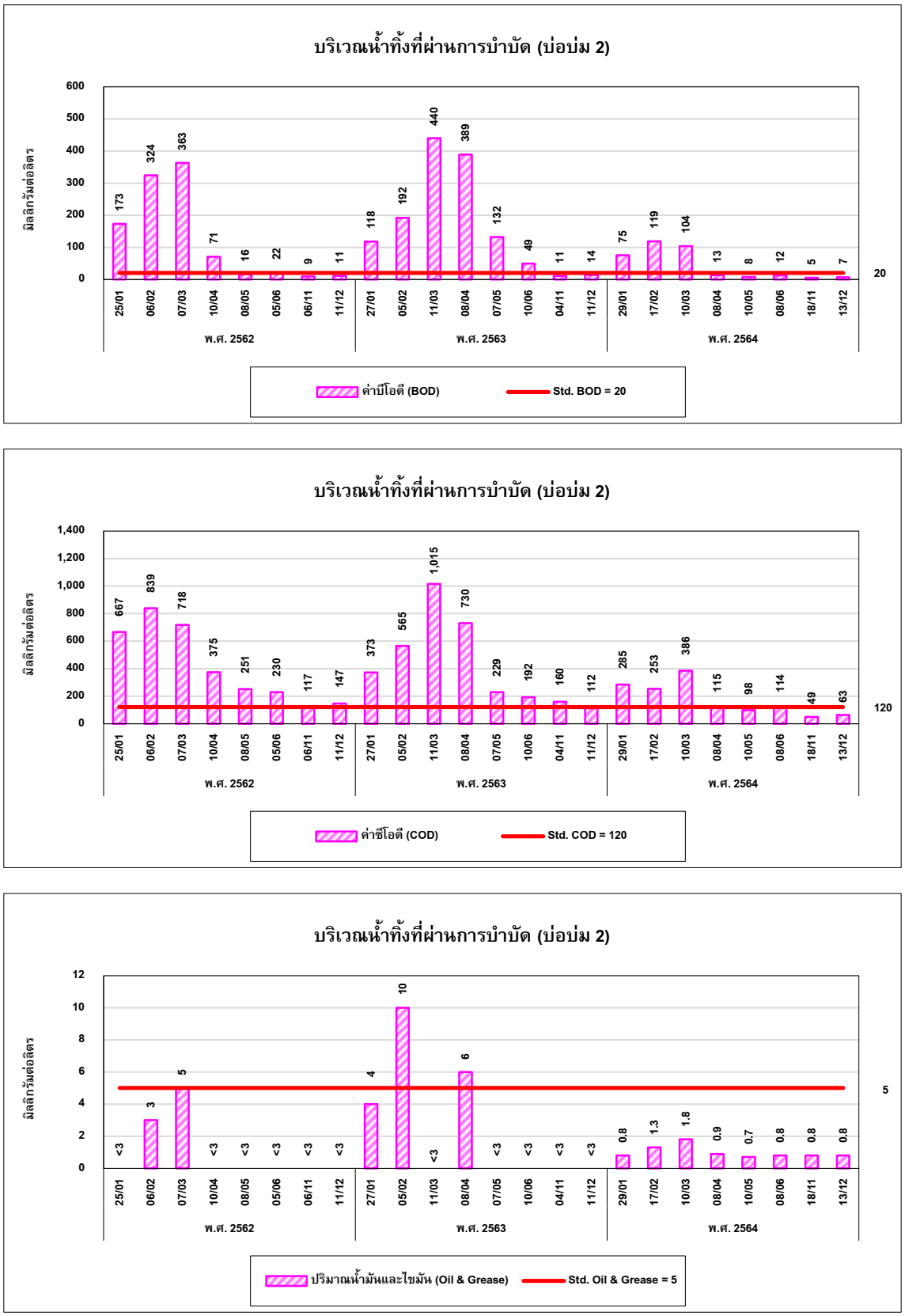
มาตรฐาน : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

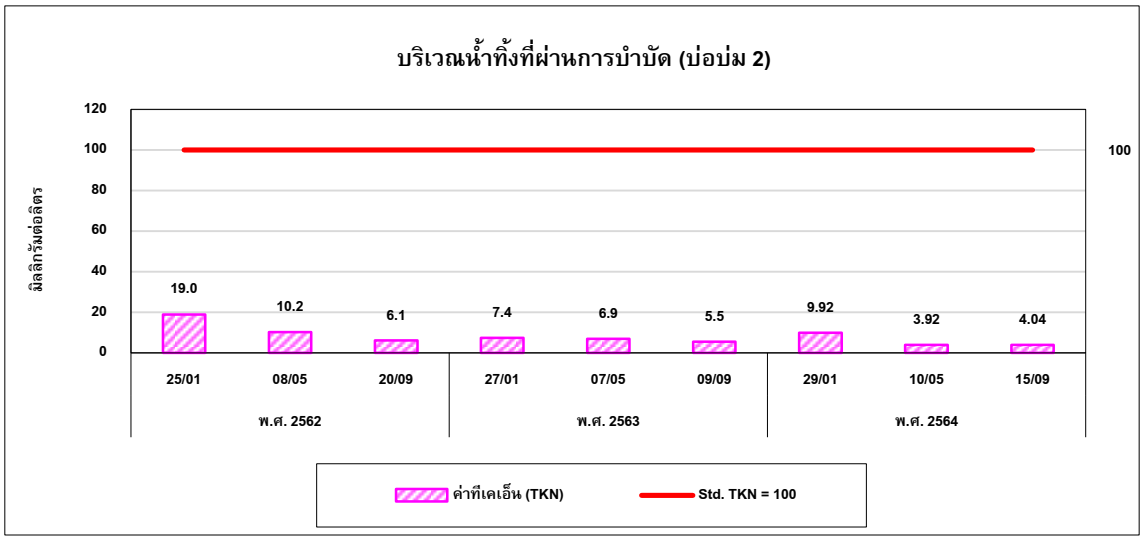
รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564

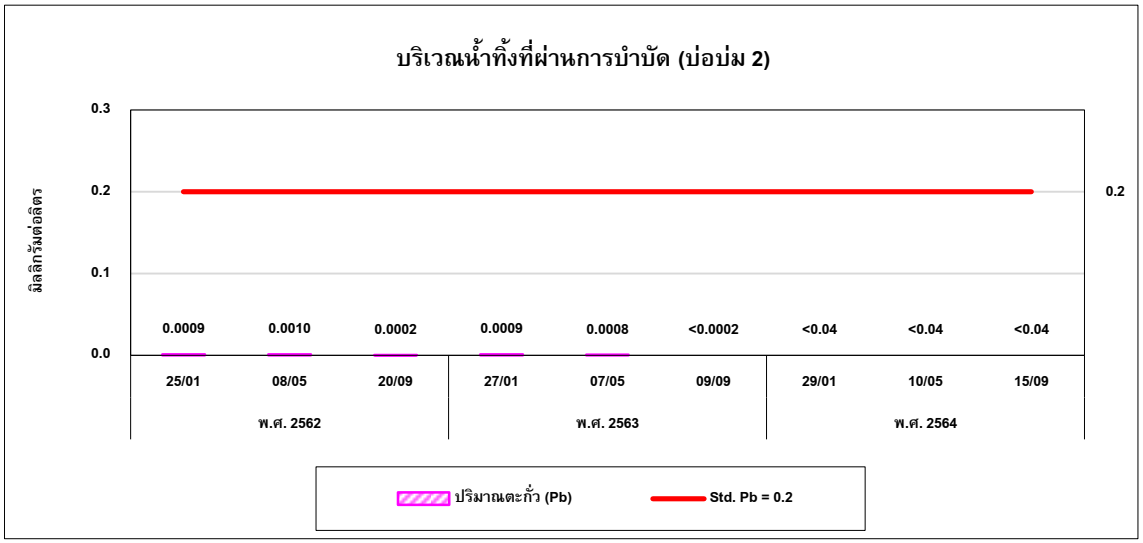


รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2564





4.6 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1) คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2) และคลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร (W3) ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และ 4 ยกเว้นปริมาณ DO และ BOD ในบางช่วงของการตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหล่งน้ำไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรมก่อนถึงโครงการประกอบกับน้ำค่อนข้างขุ่นและมีปริมาณน้อย จึงส่งผลให้ปริมาณมลสารมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับปริมาณ TDS ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ในบางช่วงของการตรวจวัดตามสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4.6-1** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 4.6-1**

ตารางที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน[1]	
			คลองสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,000 เมตร (W1)								
			25/01/62	08/05/62	18/09/62	27/01/63	09/09/63	12/07/64		ประเภท 3	ประเภท 4
1.	Temperature	°C	24.9	29.7	29.9	23.9	29.8	29.5	23.9-29.8	ธ/	ธ/
2.	pH	-	6.9	7.4	7.3	6.1	6.5	6.87	6.1-7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	TDS	mg/L	132	404	396	202	352	147	132-404	-	-
4.	DO	mg/L	0.3	<0.1	0.6	0.4	0.7	3.83	<0.1-3.83	≥4.0	≥2.0
5.	BOD	mg/L	<2	26	14	92	<2	1	<2-92	2.0	4.0
6.	Nitrate	mg/L	Not Detected	<0.2	Not Detected	Not Detected	Not Detected	1.08	<0.2-1.08	5.0	5.0

มาตรฐาน : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ธ/ เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน[1]	
			คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (W2)								
			25/01/62	08/05/62	18/09/62	27/01/63	09/09/63	12/07/64		ประเภท 3	ประเภท 4
1.	Temperature	°C	22.4	30.4	22.3	32.1	29.5	29.2	22.3-32.1	ธ/	ธ/
2.	pH	-	7.6	7.0	6.7	7.1	6.8	6.75	6.7-7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	TDS	mg/L	420	124	452	212	158	83	83-452	-	-
4.	DO	mg/L	<0.1	3.3	<0.1	3.3	2	3.95	<0.1-3.95	⩾4.0	⩾2.0
5.	BOD	mg/L	5	2	4	6	3	2	2-6	2.0	4.0
6.	Nitrate	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.84	0.84	5.0	5.0

มาตรฐาน : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ธ/ เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน[1]	
			คลองสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1,500 เมตร (W3)					
			18/09/62	09/09/63	12/07/64		ประเภท 3	ประเภท 4
1.	Temperature	°C	30.2	31.3	29.3	29.3-31.3	ธ/	ธ/
2.	pH	-	7.7	7.4	6.84	6.84-7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	TDS	mg/L	304	290	171	171-304	-	-
4.	DO	mg/L	3.7	5.0	3.86	3.7-5.0	≥4.0	≥2.0
5.	BOD	mg/L	7	<2	1	<2-7	2.0	4.0
6.	Nitrate	mg/L	<0.2	Not Detected	0.97	<0.2-0.97	5.0	5.0

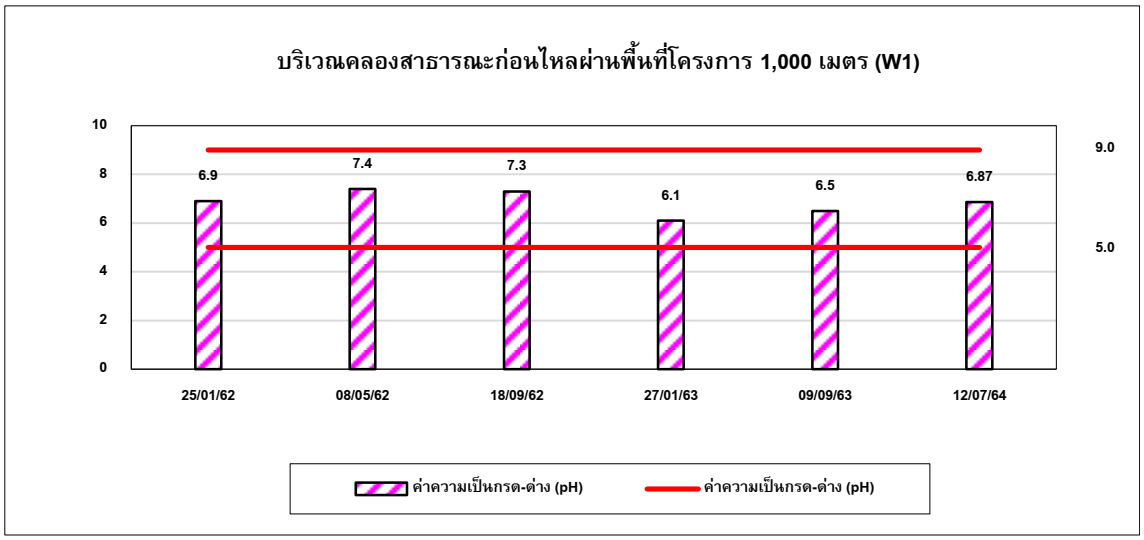
มาตรฐาน : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

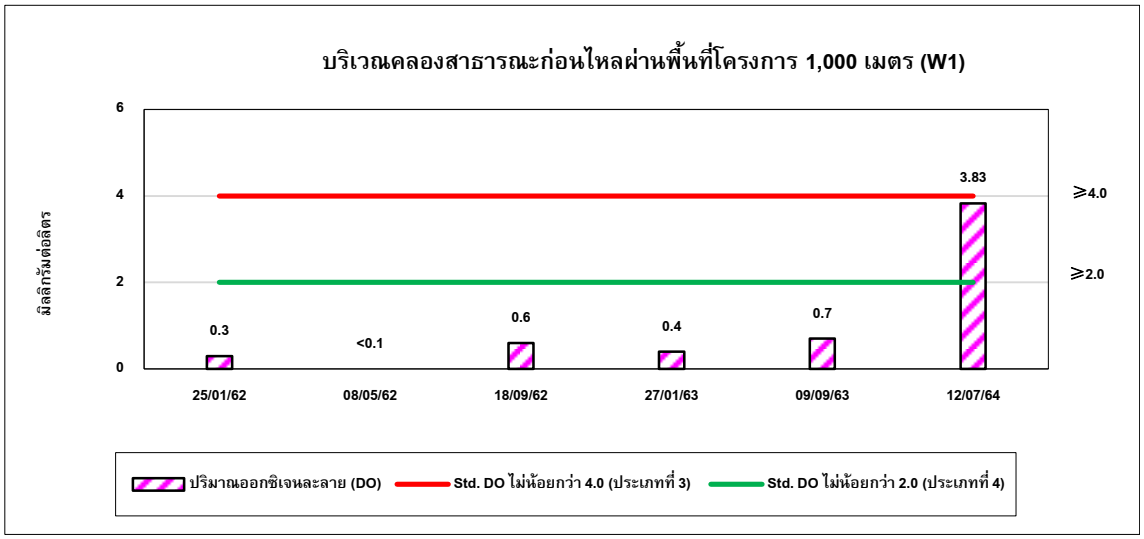
ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

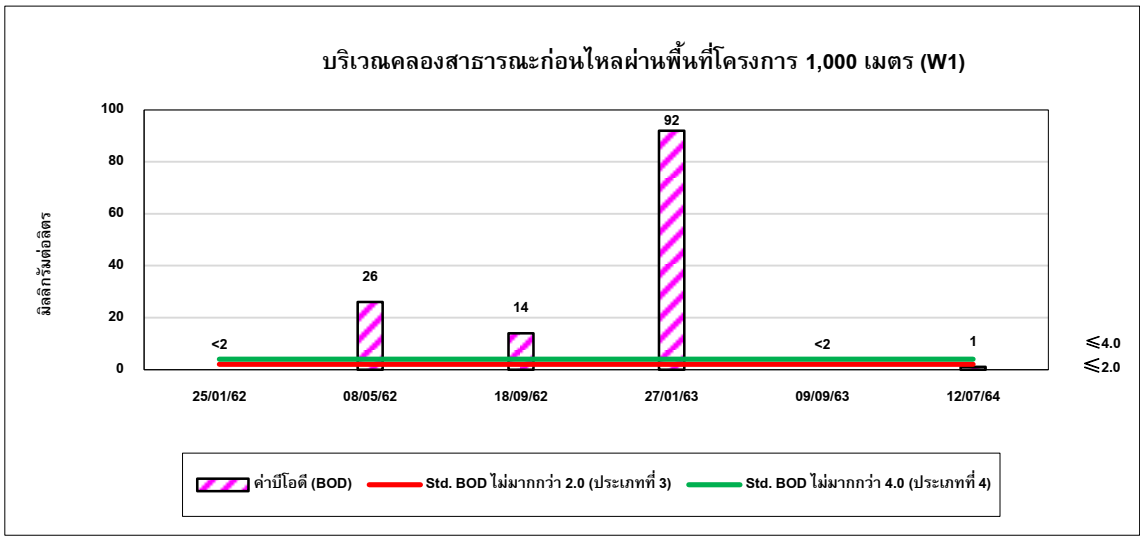
ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ธ/ เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

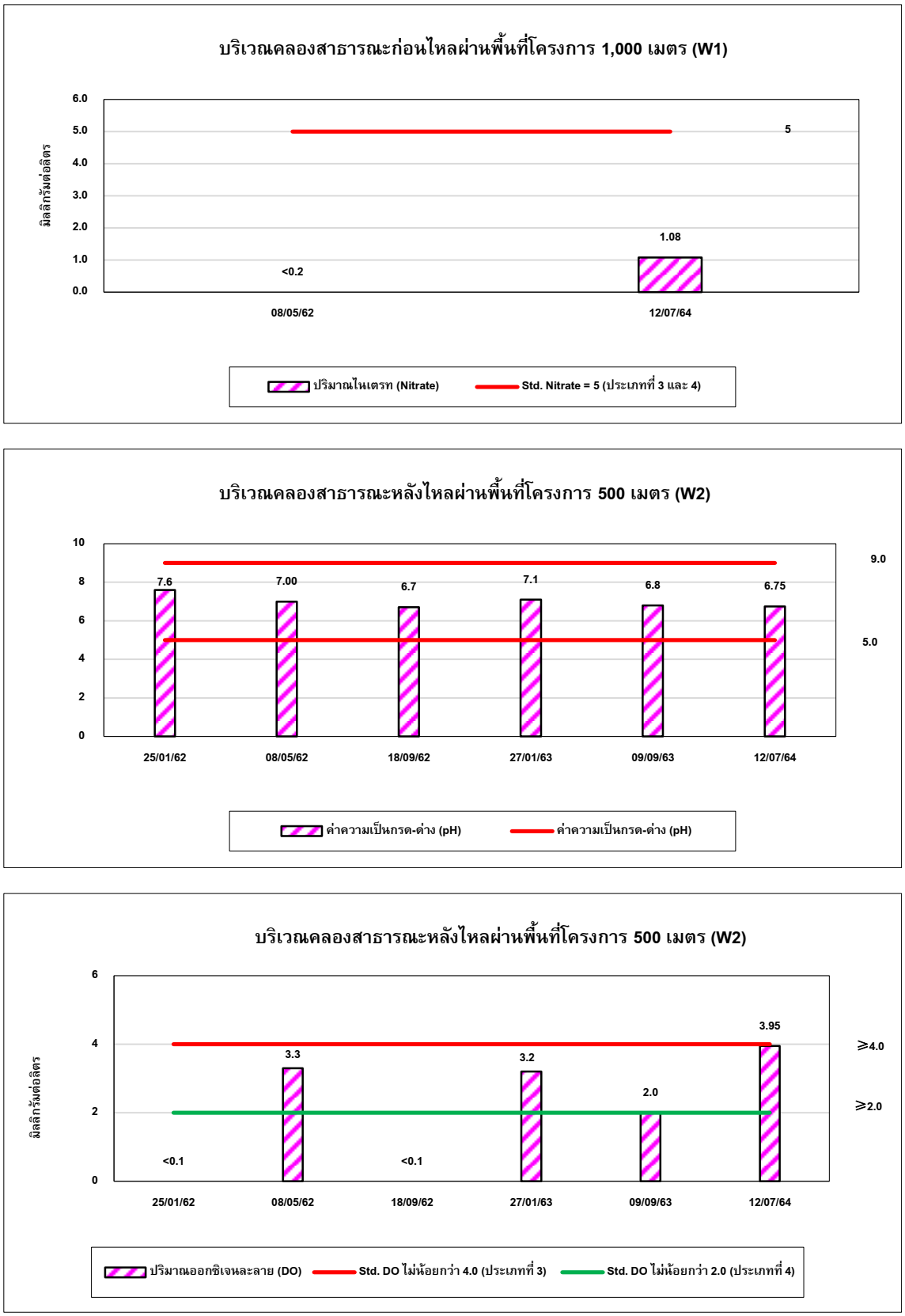
รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564



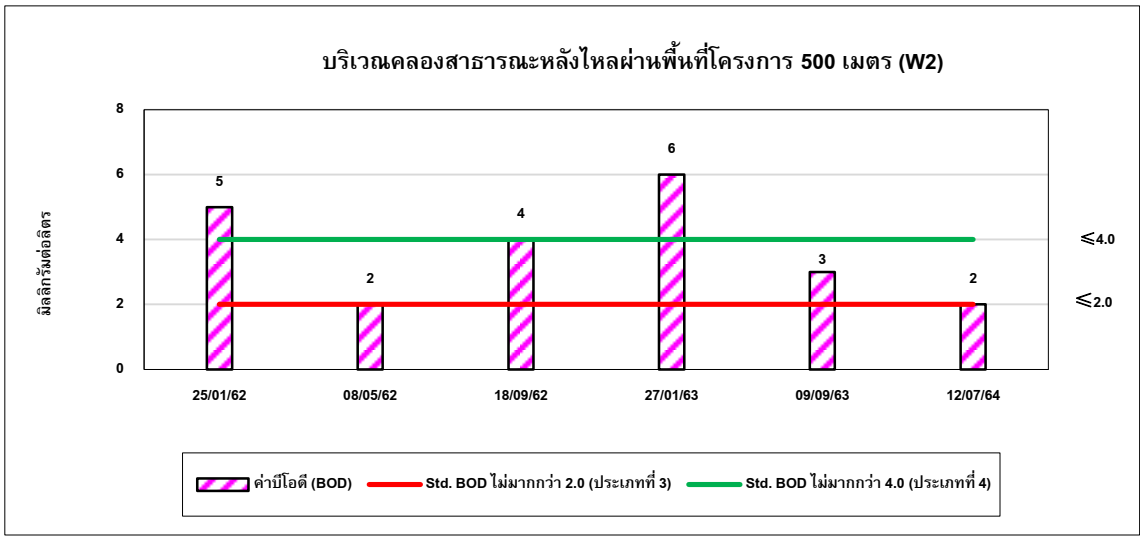


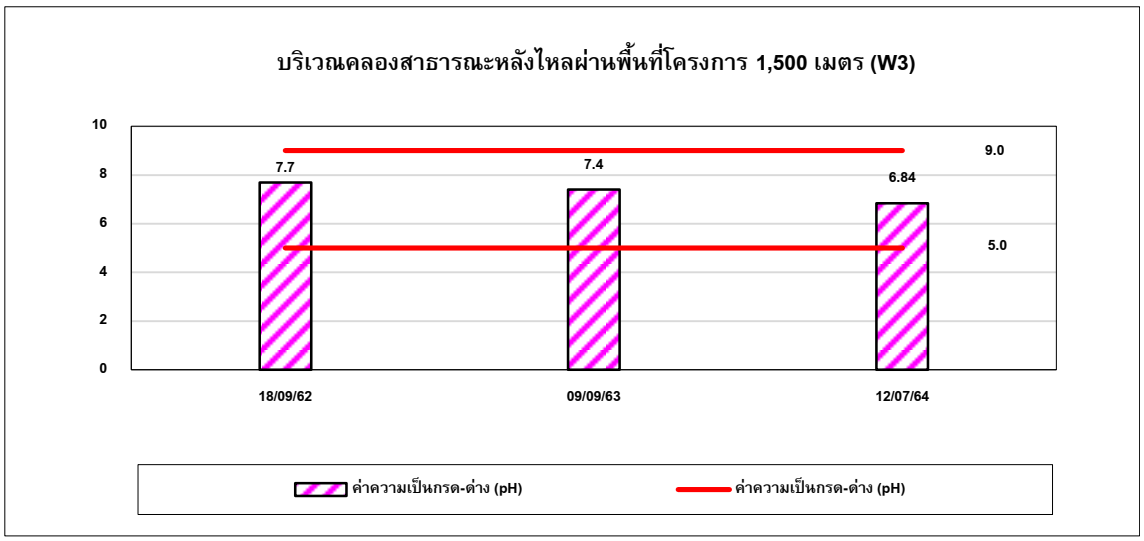


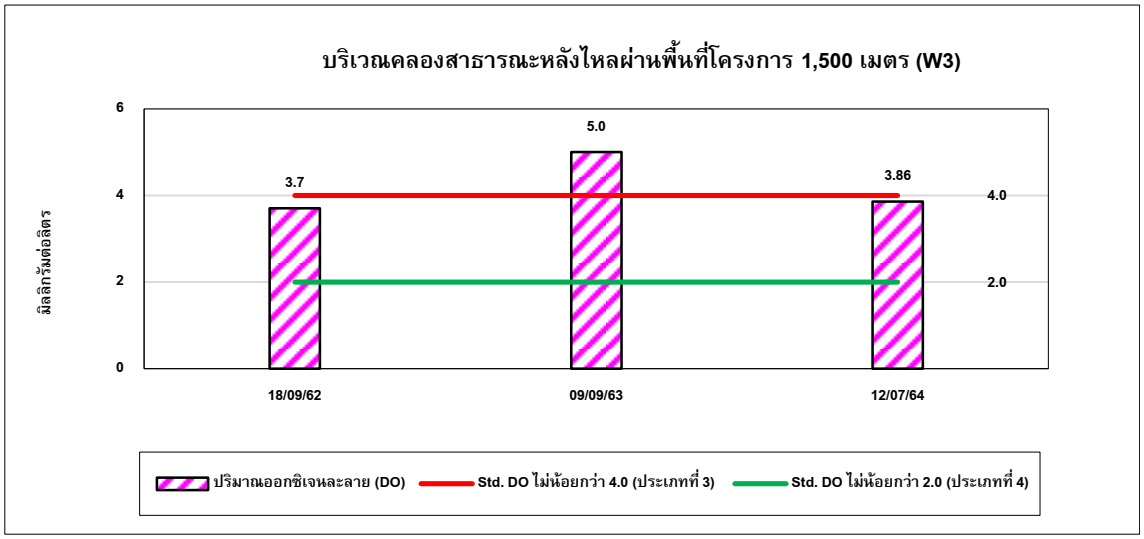
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564



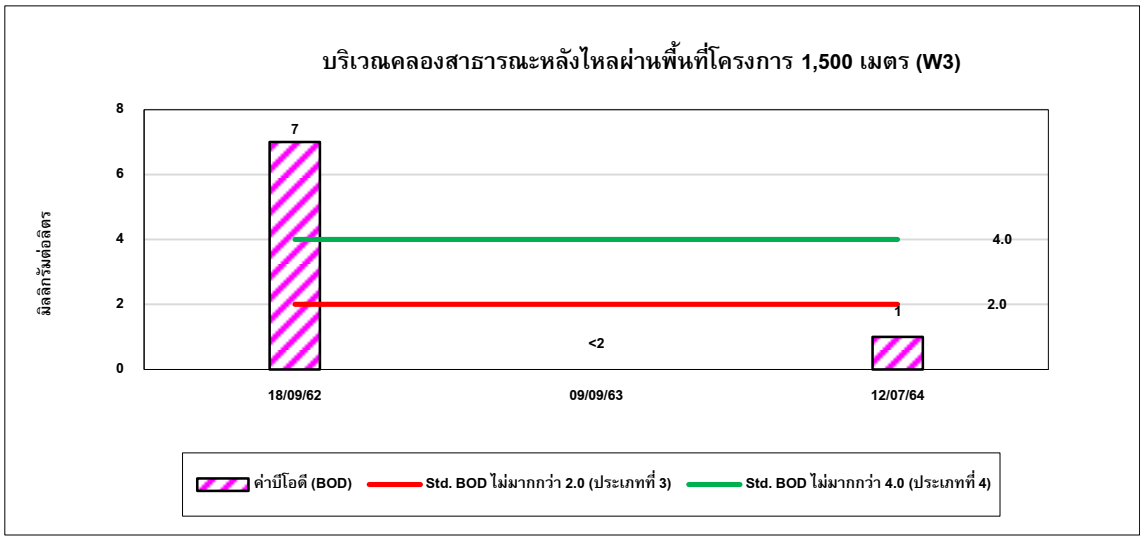
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564

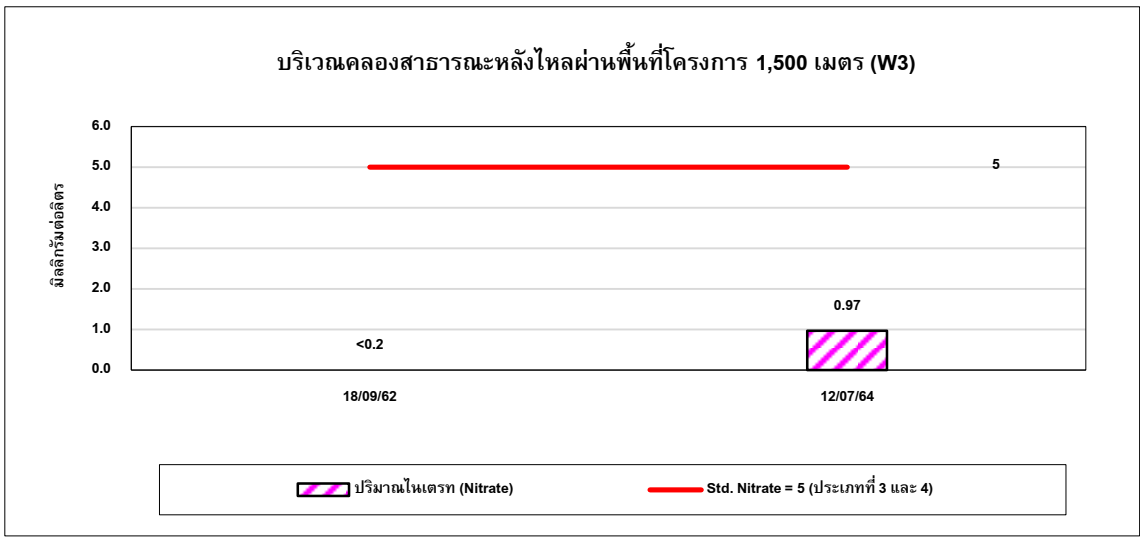






รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2562-2564





4.7 คุณภาพกากตะกอนหม้อกรอง

การตรวจวัดคุณภาพกากตะกอนจากหม้อกรอง เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณ C/N ratio, As, Cd, Cu, Pb และ Hg ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4.7-1** และกราฟเปรียบเทียบแสดง**ดังรูปที่ 4.7-1**

ตารางที่ 4.7-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอนหม้อกรอง ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ			ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน[1]
			06/02/62	05/02/63	01/02/64		
1.	Hg	mg/kg (wet weight)	<0.10	<0.10	0.205	<0.10-0.205	20
2.	As	mg/kg (wet weight)	<0.50	<0.50	0.185	<0.50-0.185	500
3.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.50	<0.50	<0.4	<0.4-<0.50	100
4.	Cu	mg/kg (wet weight)	8.40	8.28	9.0	8.28-9.0	2,500
5.	Pb	mg/kg (wet weight)	1.24	1.57	5.1	1.24-5.1	1,000
6.	C/N ratio	-	-	-	17 : 1	-	-

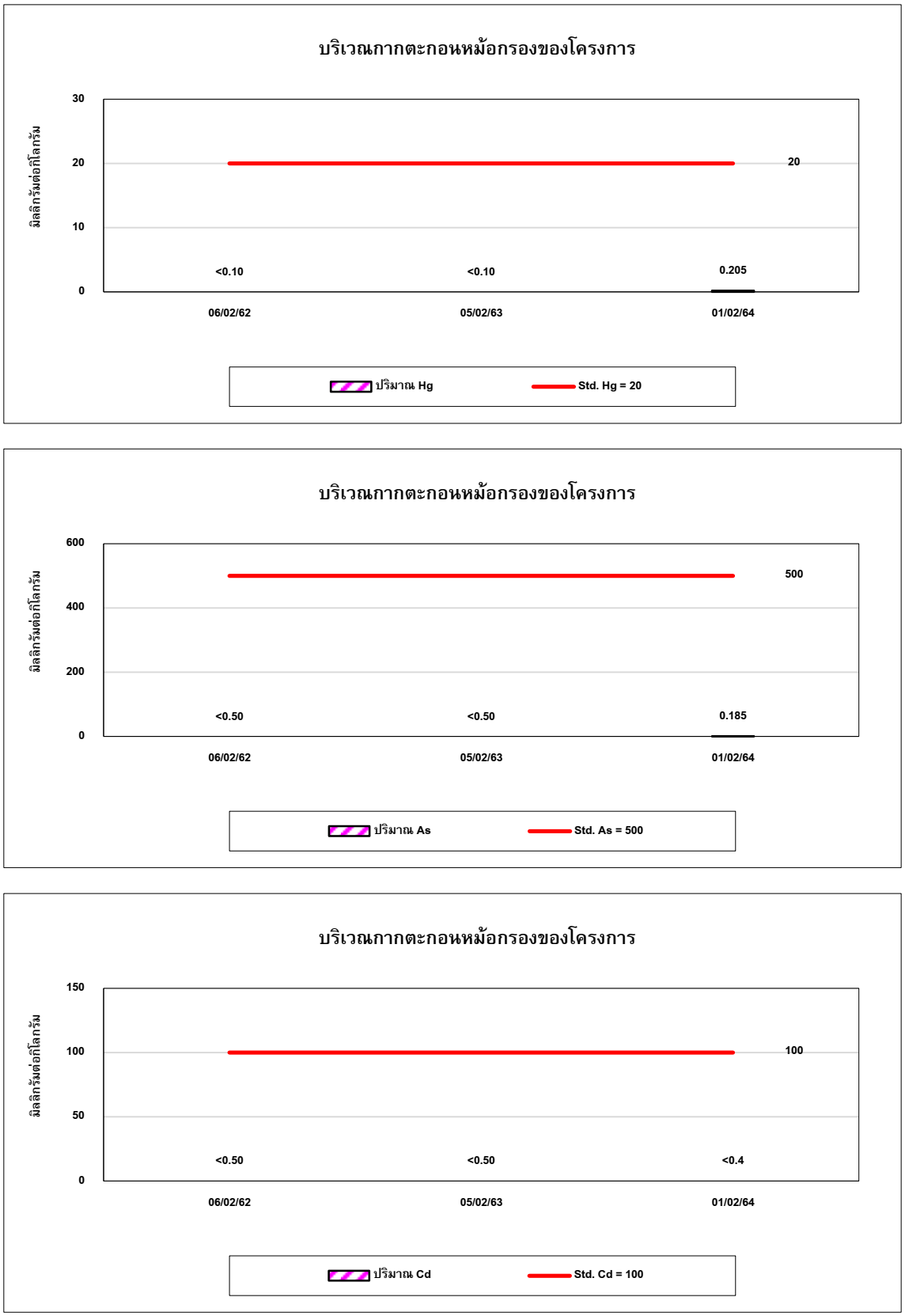
มาตรฐาน : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) (ค.ศ. 2005)

ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอนหม้อกรอง ระหว่างปี 2562-2564

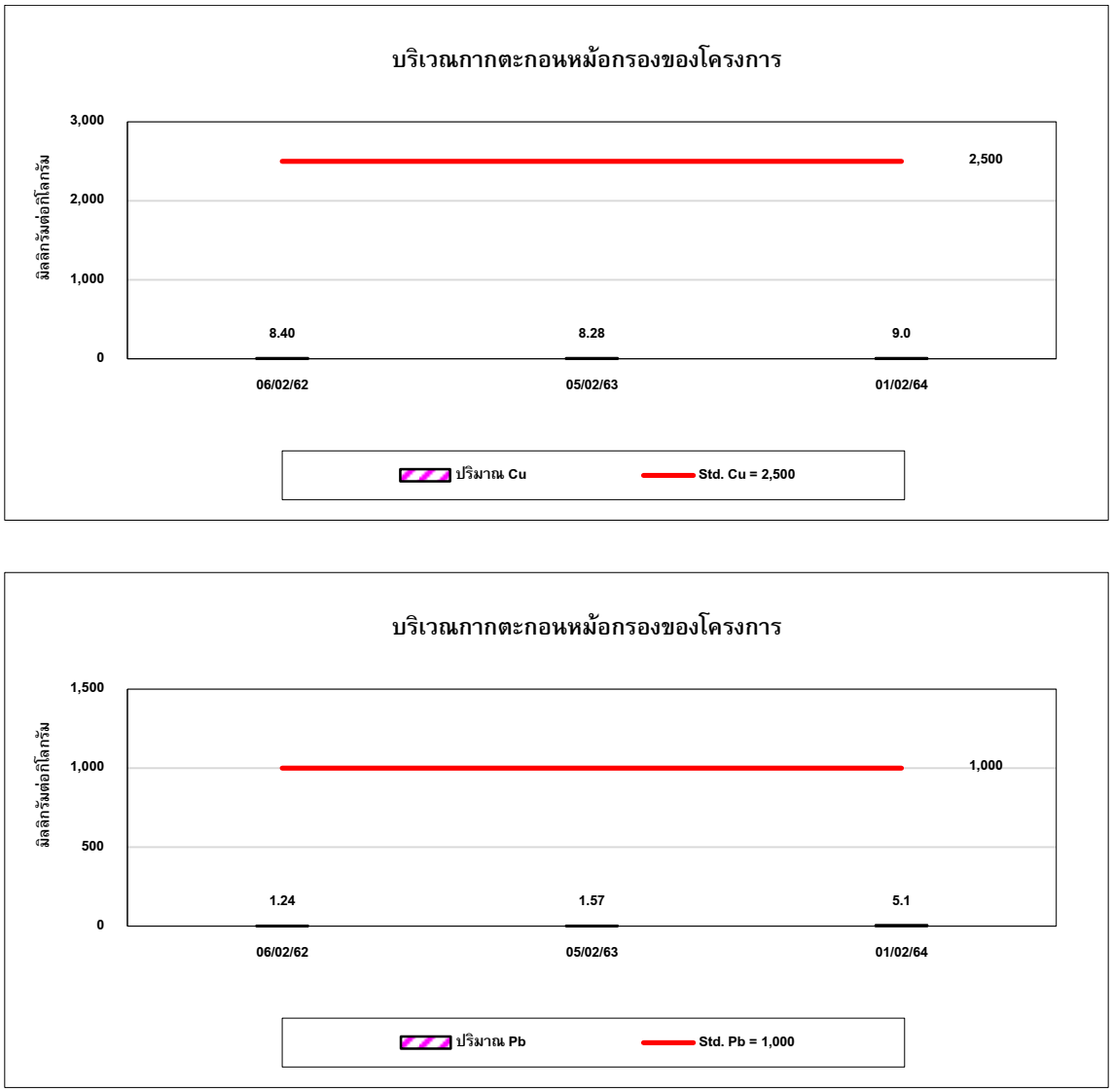
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ	มาตรฐาน[1]
			01/02/64	
1.	Hg	mg/L	<0.0005	0.2
2.	As	mg/L	0.0025	5.0
3.	Cd	mg/L	<0.03	1.0
4.	Cu	mg/L	0.04	25
5.	Pb	mg/L	<0.10	5.0

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

รูปที่ 4.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอนจากหม้อกรอง ระหว่างปี 2562-2564



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอนจากหม้อกรอง ระหว่างปี 2562-2564



4.8 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณกังหันไอน้ำ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณหอหล่อเย็น ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงในบางช่วงของการตรวจวัด ทั้งนี้พนักงานส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในห้อง Control Room และทางโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4.8-1** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 4.8-1**

ตารางที่ 4.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			บริเวณกังหันไอน้ำ				
			22/02/62	04/02/63	28/01/64		
1.	Leq 8 hr	dB(A)	80.1	88.8	82.3	80.1-88.8	90
2.	Lmax	dB(A)	98.8	96.0	100.9	96.0-100.9	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			บริเวณหม้อไอน้ำ				
			22/02/62	04/02/63	28/01/64		
1.	Leq 8 hr	dB(A)	86.9	80.6	88.0	80.6-88.0	90
2.	Lmax	dB(A)	93.4	98.8	92.0	92.0-98.8	140

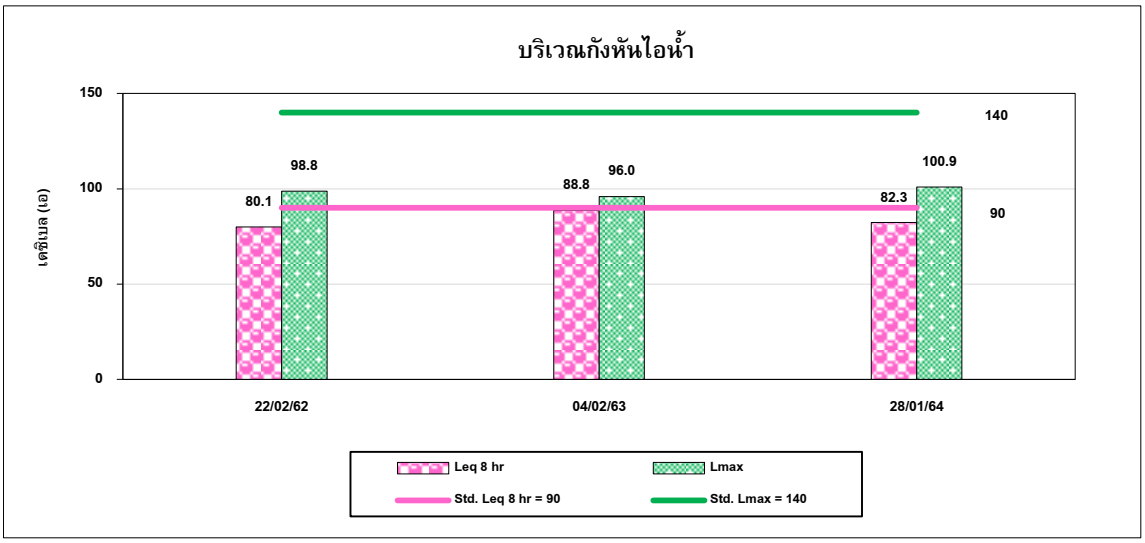
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

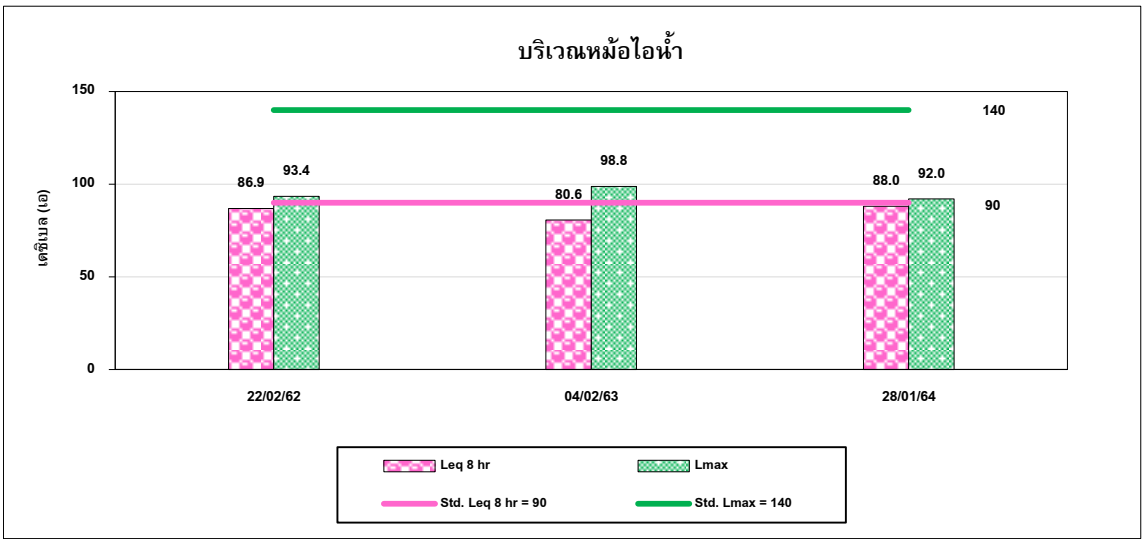
ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564

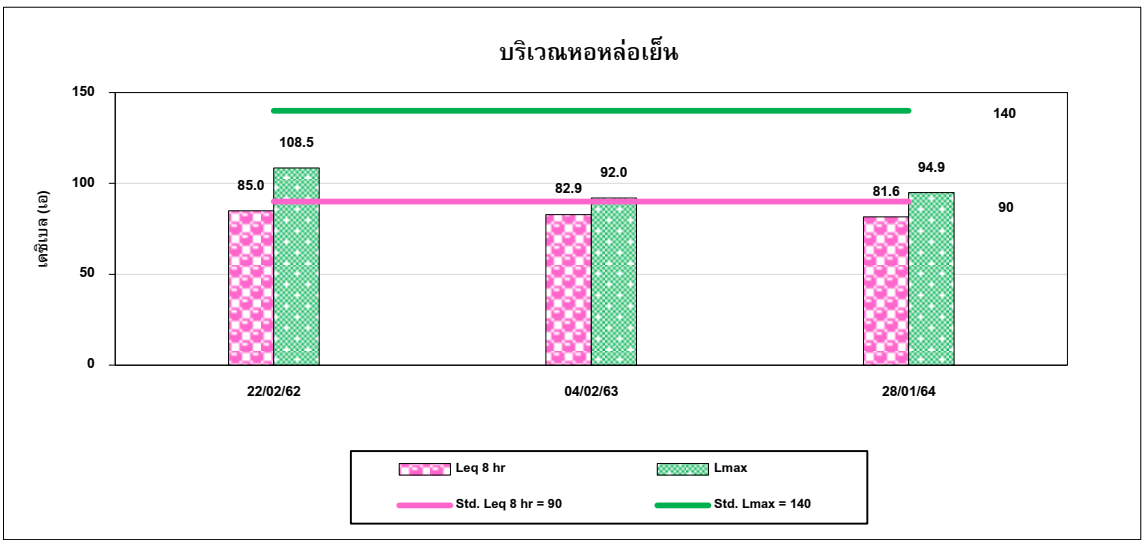
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			บริเวณหอหล่อเย็น				
			22/02/62	04/02/63	30/01/64		
1.	Leq 8 hr	dB(A)	85.2	82.9	81.6	81.6-85.2	90
2.	Lmax	dB(A)	108.5	92.0	94.9	92.0-108.5	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 4.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564







4.9 ค่าความร้อน

โครงการมีการติดตามตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณกังหันไอน้ำ และบริเวณหม้อไอน้ำ ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าดัชนีความร้อนที่ยอมให้คนสัมผัสความร้อนในการทำงานได้ (Permissible Heat Exposure Threshold Limit Valves) ที่ลักษณะงานเบาในบริเวณกังหันไอน้ำ และลักษณะงานปานกลางในบริเวณหม้อไอน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ค่าความร้อนมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังแสดง **ตารางที่ 4.9-1** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 4.9-1**

ตารางที่ 4.9-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
			WBGT (^{o}C)
1.	บริเวณกังหันไอน้ำ	22/02/62	24.6
		04/02/63	25.6
		28/01/64	21.3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**21.3-25.6**
มาตรฐาน[(1)(2)]			**34.0**

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

[(2)] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003); ลักษณะงานเบา

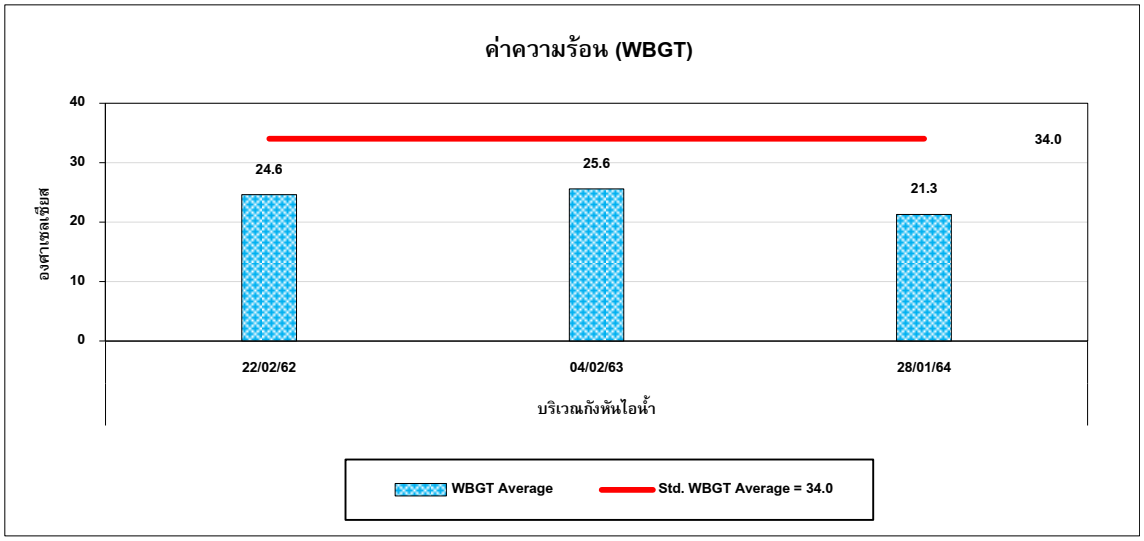
ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564

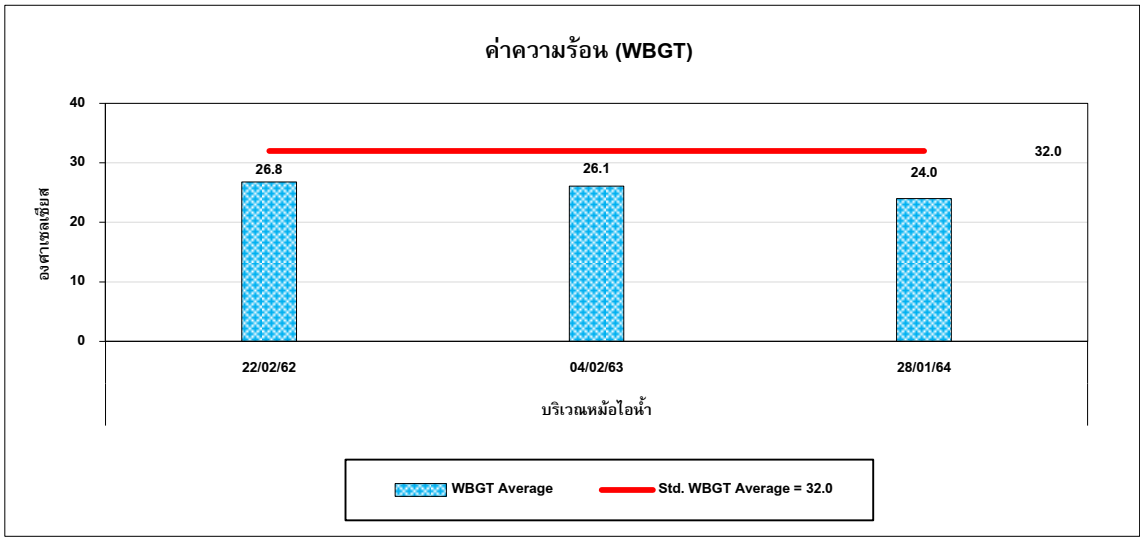
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
			WBGT (^{o}C)
1.	บริเวณหม้อไอน้ำ	22/02/62	26.8
		04/02/63	26.1
		28/01/64	24.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**24.0-26.8**
มาตรฐาน[(1)(2)]			**32.0**

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

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

รูปที่ 4.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564



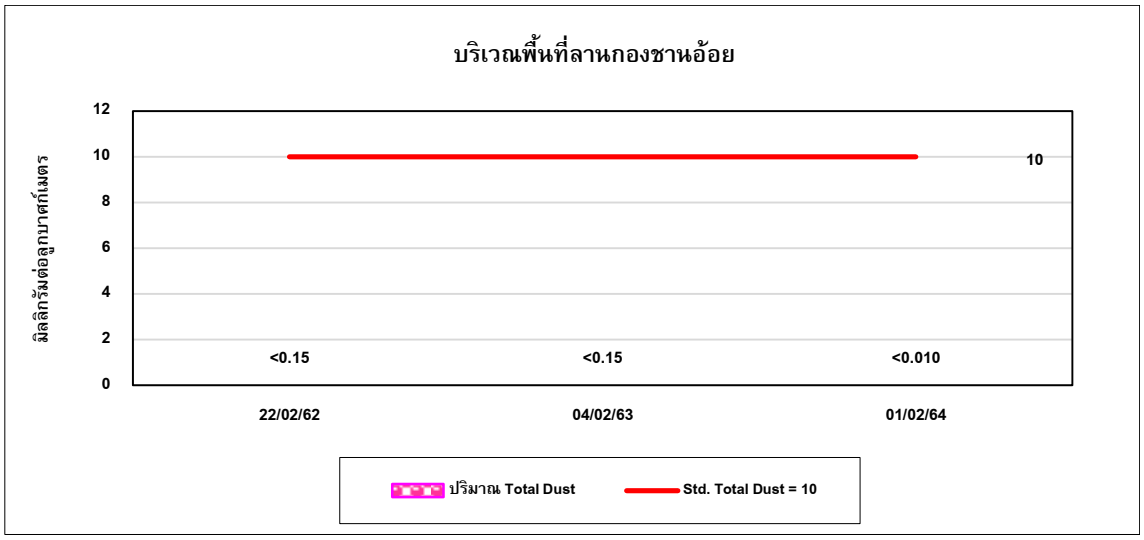


4.10 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่ลานกองชานอ้อย เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณ Total Dust ผลวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) พบว่า ปริมาณ Total Dust มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4.10-1** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 4.10-1**

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ Total Dust ในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ Total Dust (mg/m^3)
1.	บริเวณพื้นที่ลานกองชานอ้อย	22/02/62	<0.15
		04/02/63	<0.15
		01/02/64	<0.010
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**<0.010-<0.15**
มาตรฐาน(1)			**10**

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

รูปที่ 4.10-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2564