

## บทที่ 4

### การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแอลกอฮอล์และสุรา ของ บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ค่าความร้อน ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ 1 และปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ 2 เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO และ H<sub>2</sub>S ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแอลกอฮอล์และสุรา; ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ยกเว้นปริมาณ SO<sub>2</sub> จากปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ 2 ในบางครั้งของการตรวจวัด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตาม EIA กำหนด สำหรับค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ ยกเว้นปริมาณ H<sub>2</sub>S มีแนวโน้มคงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์				
			Particulate (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
1.	ปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ 1	05/06/63	9.6	77.48	4.10	<1	<1.44
		17/11/63	18.8	75.35	5.52	<1	<1.44
		31/05/64	0.7	74.66	16.85	<1	3.52
		07/11/64	1.0	61.66	4.18	<1	<1.44
		24/06/65	5.0	29.91	0.53	<1	<1.44
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			30	120	5.0	-	-
มาตรฐาน <sup>(2)</sup>			320	200	60	690	80

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแอลกอฮอล์และสุรา

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006)

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

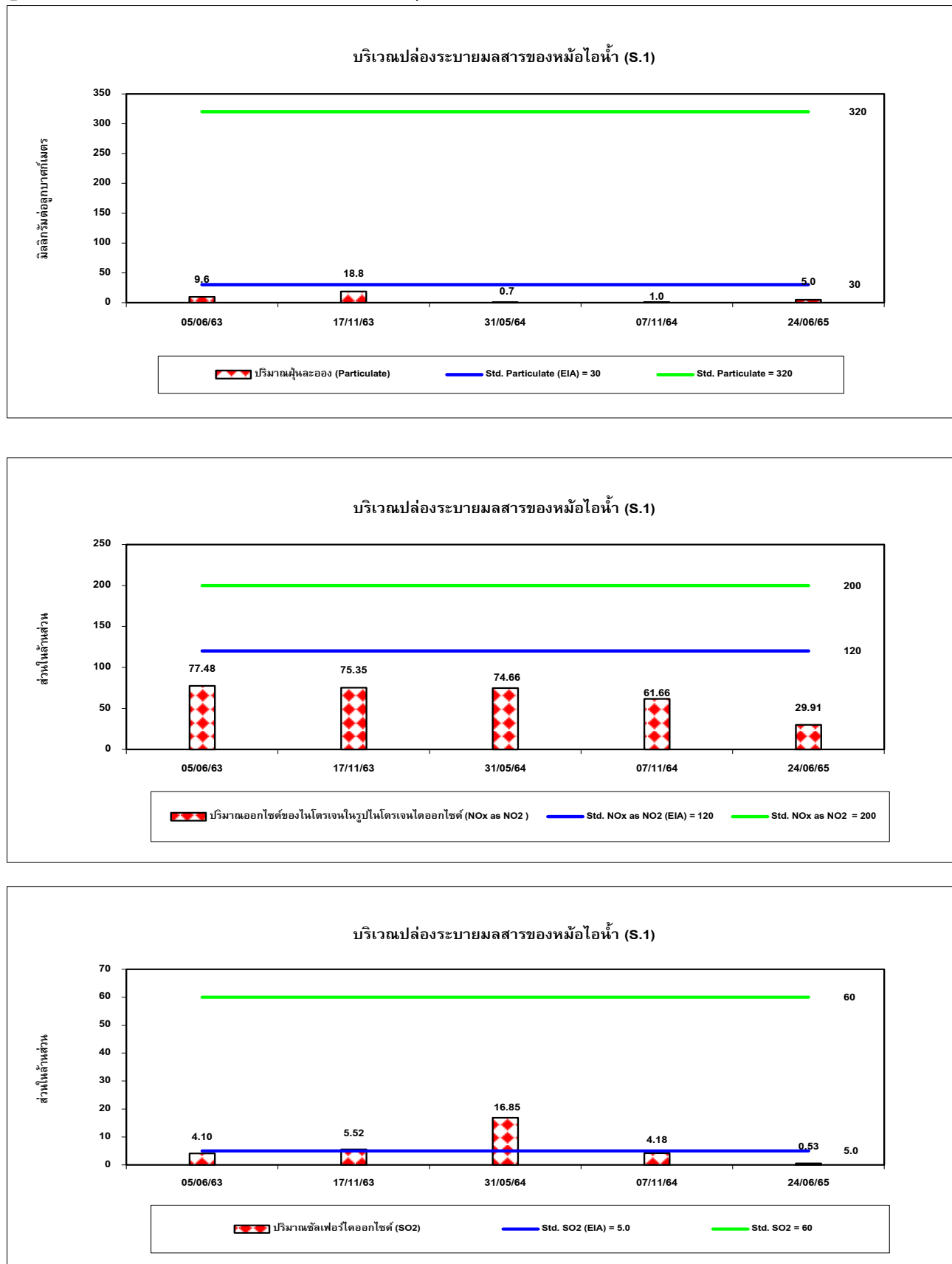
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์					
			Particulate (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)	Opacity (%)
2.	ปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ 2	06/06/63	29.8	28.6	19.55	1	<1.44	-
		18/11/63	9.2	35.37	43.28	16	<1.44	-
		31/05/64	0.7	62.49	12.75	<1	<1.44	-
		07/11/64	1.0	20.85	0.99	<1	<1.44	-
		24/06/65	1.11	5.73	1.59	35	<1.44	5.62
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			30	110	25	-	-	-
มาตรฐาน <sup>(2)</sup>			320	200	60	690	80	10 <sup>(3)</sup>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแอลกอฮอล์และสุรา

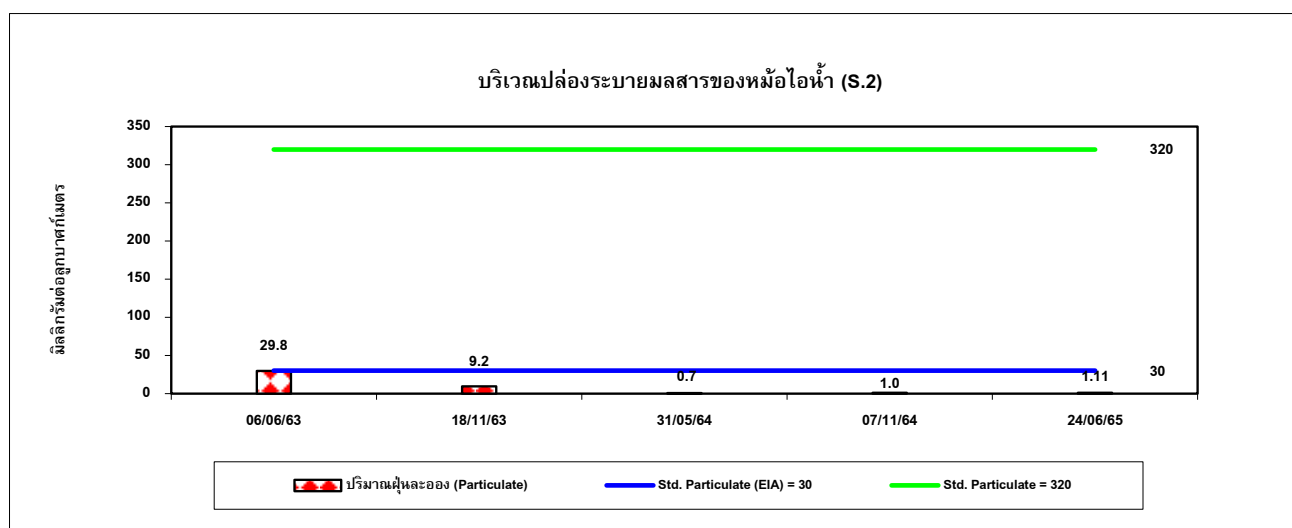
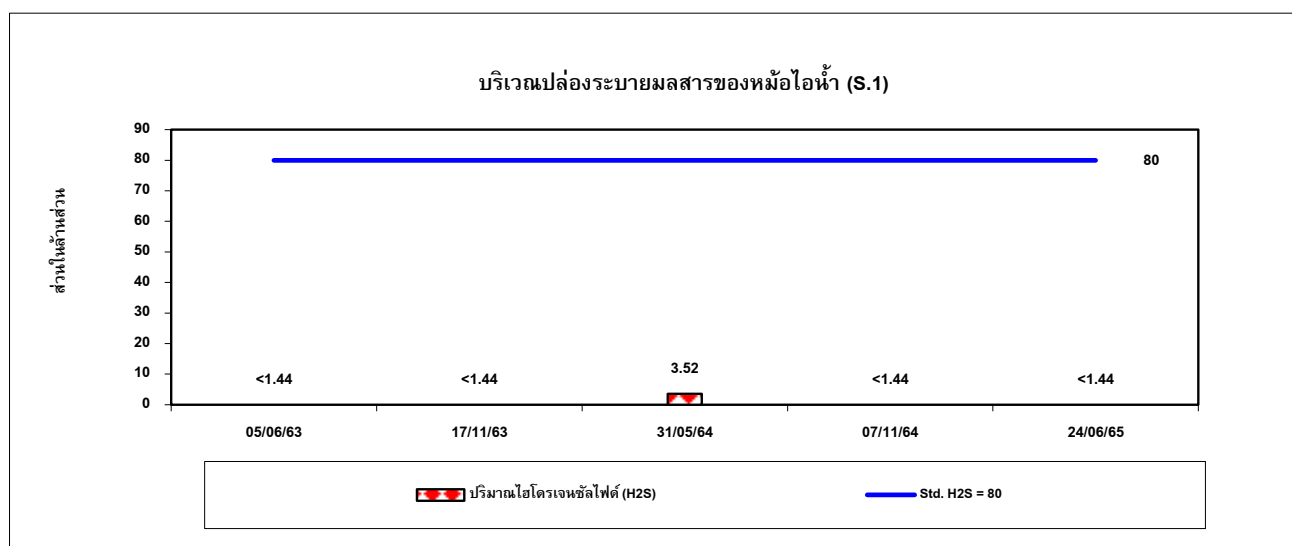
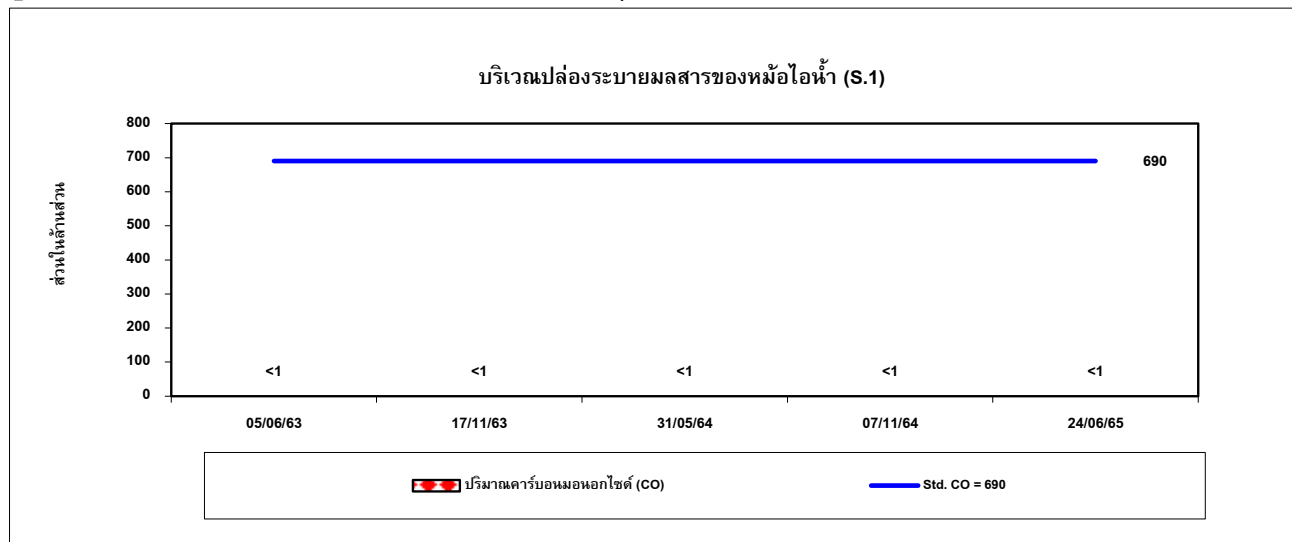
<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006)

<sup>(3)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548

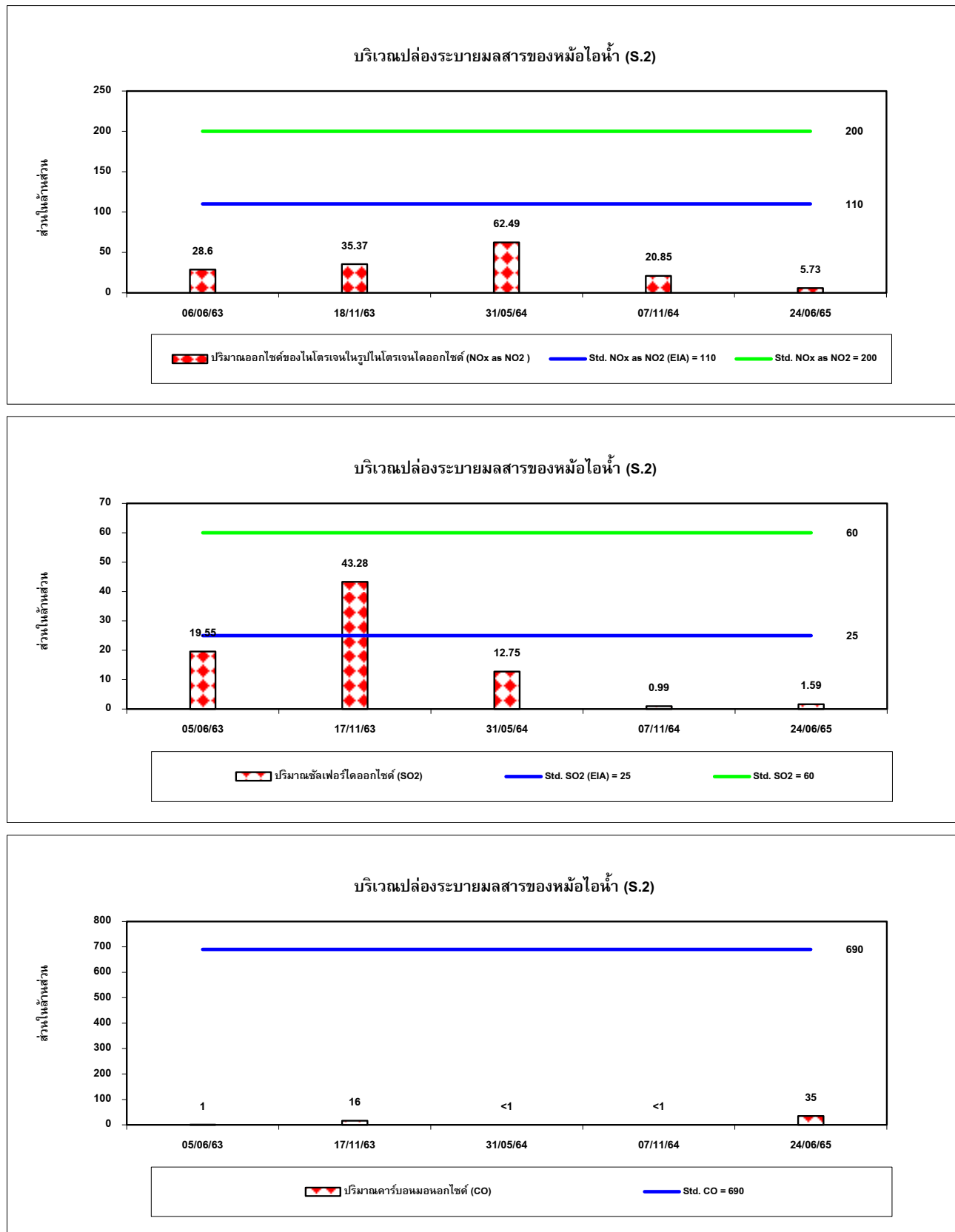
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565



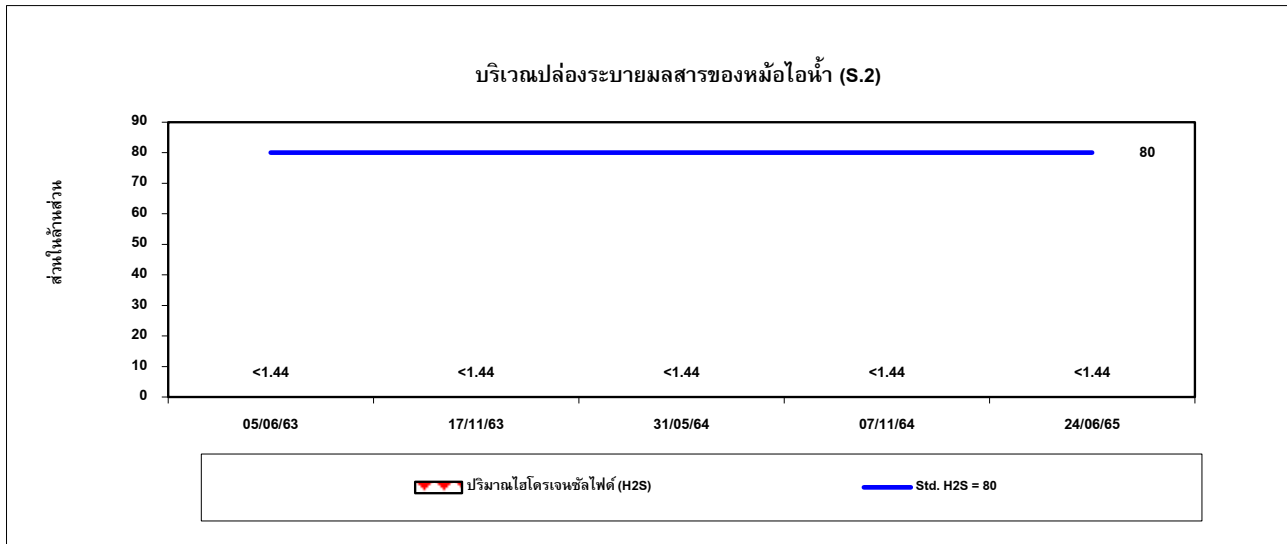
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2563-2565



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



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



## 4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP, PM-10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO และ H<sub>2</sub>S ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ปริมาณ NO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, ปริมาณ SO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ปริมาณ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณ H<sub>2</sub>S ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างในบางครั้งที่ทำการตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

**ตารางที่ 4.2-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
1.	พื้นที่โครงการ บริเวณบ้านพัก บริหาร (A1)	04-05/06/63	0.047	0.023	0.0010-0.0026	0.0010-0.0056	0.1-1.9	0.0001-0.0025
		05-06/06/63	0.025	0.014	0.0009-0.0034	0.0020-0.0047	0.2-2.4	0.0001-0.0023
		06-07/06/63	0.031	0.019	0.0014-0.0040	0.0010-0.0046	0.1-1.7	0.0001-0.0030
		07-08/06/63	0.037	0.020	0.0010-0.0032	0.0020-0.0043	0.1-1.8	0.0002-0.0020
		08-09/06/63	0.030	0.014	0.0010-0.0030	0.0010-0.0045	0.2-1.7	0.0002-0.0021
		09-10/06/63	0.031	0.018	0.0010-0.0030	0.0011-0.0045	0.1-2.1	0.0001-0.0023
		10-11/06/63	0.037	0.019	0.0013-0.0025	0.0018-0.0047	0.1-1.8	0.0001-0.0014
		16-17/11/63	0.062	0.033	0.0024-0.0042	0.0010-0.0045	0.1-4.1	0.0004-0.0016
		17-18/11/63	0.048	0.023	0.0020-0.0031	0.0004-0.0043	0.1-4.3	0.0001-0.0019
		18-19/11/63	0.033	0.013	0.0020-0.0035	0.0005-0.0041	0.2-4.3	0.0001-0.0015
		19-20/11/63	0.043	0.020	0.0020-0.0044	0.0010-0.0042	0.1-3.4	0.0001-0.0016
		20-21/11/63	0.060	0.030	0.0016-0.0041	0.0010-0.0041	0.1-3.3	0.0002-0.0016
		21-22/11/63	0.096	0.049	0.0017-0.0051	0.0005-0.0040	0.1-4.3	0.0001-0.0015
		22-23/11-63	0.085	0.040	0.0019-0.0041	0.0006-0.0034	0.1-4.5	0.0006-0.0019
		25-26/05/64	0.023	0.006	0.0005-0.0038	0.0009-0.0050	0.1-1.6	0.0001-0.0012
		26-27/05/64	0.026	0.009	0.0008-0.0044	0.0008-0.0050	0.1-1.5	0.0001-0.0012
		27-28/05/64	0.015	0.004	0.0010-0.0040	0.0009-0.0045	0.1-1.4	0.0001-0.0012
		28-29/05/64	0.020	0.008	0.0014-0.0038	0.0008-0.0043	0.1-1.4	0.0001-0.0012
		29-30/05/64	0.018	0.008	0.0004-0.0044	0.0010-0.0044	0.1-1.4	0.0001-0.0011
		30-31/05/64	0.019	0.009	0.0004-0.0036	0.0012-0.0045	0.1-1.4	0.0001-0.0012
		31/05-01/06/64	0.030	0.017	0.0005-0.0041	0.0013-0.0044	0.1-1.4	0.0002-0.0008
		05-06/11/64	0.033	0.022	0.0027-0.0072	0.0014-0.0030	1.5-2.9	0.0006-0.0030
		06-07/11/64	0.047	0.026	0.0024-0.0067	0.0015-0.0038	0.8-3.2	0.0008-0.0040
		07-08/11/64	0.027	0.015	0.0027-0.0080	0.0017-0.0038	1.2-2.5	0.0008-0.0039
		08-09/11/64	0.028	0.010	0.0026-0.0081	0.0012-0.0024	1.4-2.2	0.0009-0.0035
		09-10/11/64	0.034	0.016	0.0029-0.0071	0.0016-0.0039	0.9-2.1	0.0008-0.0034
		10-11/11/64	0.038	0.016	0.0030-0.0082	0.0019-0.0037	1.0-2.5	0.0008-0.0024
		11-12/11/64	0.039	0.018	0.0028-0.0097	0.0016-0.0029	1.2-2.3	0.0006-0.0024
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

- มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- <sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- <sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- <sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
2.	ชุมชนบ้านเขาน้อย (A2)	04-05/06/63	0.034	0.015	0.0005-0.0024	0.0013-0.0043	0.1-1.7	0.0003-0.0016
		05-06/06/63	0.060	0.020	0.0007-0.0019	0.0017-0.0038	0.1-1.6	0.0004-0.0020
		06-07/06/63	0.044	0.015	0.0006-0.0019	0.0012-0.0041	0.1-1.7	0.0001-0.0018
		07-08/06/63	0.053	0.017	0.0008-0.0019	0.0010-0.0042	0.1-1.8	0.0002-0.0016
		08-09/06/63	0.058	0.018	0.0006-0.0020	0.0010-0.0041	0.1-3.0	0.0001-0.0020
		09-10/06/63	0.053	0.019	0.0005-0.0020	0.0014-0.0042	0.1-2.1	0.0002-0.0016
		10-11/06/63	0.064	0.021	0.0008-0.0016	0.0018-0.0046	0.1-1.9	0.0001-0.0015
		16-17/11/63	0.255	0.118	0.0027-0.0050	0.0004-0.0034	0.3-3.1	0.0001-0.0004
		17-18/11/63	0.135	0.040	0.0024-0.0051	0.0001-0.0045	0.1-2.3	0.0001-0.0008
		18-19/11/63	0.128	0.034	0.0025-0.0050	0.0001-0.0040	0.3-2.7	0.0001-0.0009
		19-20/11/63	0.163	0.044	0.0020-0.0052	0.0002-0.0044	0.4-2.6	0.0001-0.0008
		20-21/11/63	0.128	0.035	0.0025-0.0051	0.0006-0.0035	0.1-2.9	0.0001-0.0007
		21-22/11/63	0.135	0.041	0.0027-0.0050	0.0003-0.0031	0.1-2.8	0.0001-0.0009
		22-23/11-63	0.113	0.030	0.0020-0.0050	0.0003-0.0020	0.2-2.6	0.0001-0.0009
		25-26/05/64	0.047	0.011	0.0011-0.0034	0.0009-0.0062	0.2-1.9	0.0001-0.0010
		26-27/05/64	0.028	0.011	0.0010-0.0034	0.0010-0.0061	0.2-1.9	0.0001-0.0010
		27-28/05/64	0.034	0.012	0.0010-0.0030	0.0008-0.0062	0.1-1.9	0.0001-0.0009
		28-29/05/64	0.031	0.012	0.0011-0.0031	0.0012-0.0061	0.1-1.9	0.0002-0.0009
		29-30/05/64	0.041	0.013	0.0010-0.0046	0.0015-0.0060	0.1-1.7	0.0002-0.0009
		30-31/05/64	0.027	0.010	0.0010-0.0030	0.0017-0.0062	0.3-1.9	0.0001-0.0009
		31/05-01/06/64	0.030	0.018	0.0010-0.0050	0.0016-0.0060	0.2-1.8	0.0002-0.0009
		05-06/11/64	0.046	0.026	0.0030-0.0079	0.0008-0.0038	1.3-2.3	0.0009-0.0015
		06-07/11/64	0.053	0.027	0.0031-0.0074	0.0015-0.0044	1.0-3.8	0.0009-0.0029
		07-08/11/64	0.030	0.017	0.0019-0.0058	0.0008-0.0047	1.4-3.1	0.0010-0.0023
		08-09/11/64	0.024	0.011	0.0019-0.0053	0.0010-0.0065	1.1-2.8	0.0009-0.0015
		09-10/11/64	0.032	0.014	0.0017-0.0058	0.0010-0.0061	1.3-2.3	0.0009-0.0015
		10-11/11/64	0.074	0.028	0.0016-0.0048	0.0009-0.0037	1.6-2.8	0.0009-0.0015
		11-12/11/64	0.049	0.024	0.0016-0.0058	0.0012-0.0043	1.8-2.9	0.0009-0.0031
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
2.	ชุมชนบ้านเขาน้อย (A2)	23-24/06/65	0.114	0.081	0.0026-0.0070	0.0015-0.0066	2.4-5.0	0.0011-0.0038
		24-25/06/65	0.024	0.014	0.0020-0.0083	0.0014-0.0042	2.3-4.8	0.0015-0.0035
		25-26/06/65	0.026	0.019	0.0021-0.0089	0.0017-0.0048	2.6-5.3	0.0014-0.0043
		26-27/06/65	0.045	0.038	0.0021-0.0094	0.0013-0.0045	2.6-5.2	0.0014-0.0038
		27-28/06/65	0.055	0.020	0.0026-0.0075	0.0020-0.0049	2.4-4.8	0.0014-0.0038
		28-29/06/65	0.021	0.012	0.0020-0.0063	0.0013-0.0052	2.4-5.3	0.0013-0.0033
		29-30/06/65	0.022	0.014	0.0021-0.0067	0.0015-0.0070	2.8-6.3	0.0013-0.0038
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

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

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
3.	วัดรางตุ้ (A3)	04-05/06/63	0.028	0.011	0.0010-0.0020	0.0020-0.0045	0.1-1.4	0.0002-0.0013
		05-06/06/63	0.033	0.013	0.0009-0.0019	0.0011-0.0040	0.1-1.8	0.0003-0.0017
		06-07/06/63	0.029	0.011	0.0006-0.0019	0.0010-0.0042	0.1-1.7	0.0002-0.0015
		07-08/06/63	0.027	0.010	0.0010-0.0026	0.0010-0.0041	0.1-1.5	0.0004-0.0015
		08-09/06/63	0.026	0.009	0.0010-0.0021	0.0007-0.0045	0.1-1.2	0.0006-0.0017
		09-10/06/63	0.023	0.013	0.0008-0.0018	0.0010-0.0034	0.1-1.4	0.0002-0.0014
		10-11/06/63	0.024	0.013	0.0010-0.0020	0.0010-0.0040	0.1-1.4	0.0004-0.0013
		16-17/11/63	0.046	0.025	0.0019-0.0040	0.0001-0.0041	0.5-2.7	0.0001-0.0011
		17-18/11/63	0.030	0.017	0.0014-0.0041	0.0001-0.0026	0.6-3.0	0.0001-0.0011
		18-19/11/63	0.041	0.021	0.0010-0.0041	0.0001-0.0034	0.5-3.0	0.0001-0.0008
		19-20/11/63	0.055	0.028	0.0014-0.0047	0.0001-0.0026	0.8-3.3	0.0001-0.0006
		20-21/11/63	0.056	0.033	0.0011-0.0042	0.0004-0.0032	0.6-3.2	0.0001-0.0009
		21-22/11/63	0.076	0.045	0.0010-0.0037	0.0002-0.0036	0.4-3.1	0.0001-0.0008
		22-23/11-63	0.066	0.039	0.0013-0.0031	0.0001-0.0020	0.7-3.5	0.0001-0.0007
		25-26/05/64	0.025	0.014	0.0012-0.0040	0.0016-0.0056	0.1-1.9	0.0001-0.0009
		26-27/05/64	0.018	0.011	0.0012-0.0038	0.0016-0.0055	0.1-1.9	0.0001-0.0009
		27-28/05/64	0.021	0.011	0.0015-0.0033	0.0016-0.0054	0.1-1.9	0.0001-0.0009
		28-29/05/64	0.020	0.012	0.0015-0.0035	0.0017-0.0056	0.2-1.9	0.0002-0.0008
		29-30/05/64	0.022	0.012	0.0014-0.0036	0.0016-0.0055	0.2-1.9	0.0002-0.0009
		30-31/05/64	0.037	0.022	0.0015-0.0035	0.0017-0.0056	0.1-1.9	0.0001-0.0008
		31/05-01/06/64	0.019	0.011	0.0016-0.0037	0.0016-0.0055	0.1-1.7	0.0001-0.0009
		05-06/11/64	0.041	0.024	0.0018-0.0049	0.0008-0.0032	1.0-3.6	0.0002-0.0029
		06-07/11/64	0.037	0.026	0.0017-0.0057	0.0007-0.0033	0.9-3.4	0.0006-0.0026
		07-08/11/64	0.040	0.019	0.0020-0.0053	0.0010-0.0038	1.2-3.9	0.0005-0.0034
		08-09/11/64	0.029	0.015	0.0018-0.0055	0.0008-0.0037	1.2-3.8	0.0005-0.0029
		09-10/11/64	0.039	0.018	0.0021-0.0051	0.0010-0.0033	1.0-3.4	0.0005-0.0009
		10-11/11/64	0.039	0.019	0.0018-0.0057	0.0008-0.0038	1.0-3.9	0.0004-0.0024
		11-12/11/64	0.043	0.019	0.0025-0.0070	0.0013-0.0049	1.4-4.9	0.0004-0.0029
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
3.	วัดรางตุ้ (A3)	23-24/06/65	0.020	0.011	0.0016-0.0055	0.0006-0.0031	1.5-3.0	0.0002-0.0026
		24-25/06/65	0.024	0.004	0.0022-0.0068	0.0005-0.0036	1.8-3.0	0.0001-0.0021
		25-26/06/65	0.027	0.013	0.0016-0.0047	0.0008-0.0035	2.0-3.1	0.0001-0.0026
		26-27/06/65	0.022	0.006	0.0015-0.0047	0.0006-0.0031	1.5-2.7	0.0002-0.0026
		27-28/06/65	0.020	0.009	0.0018-0.0055	0.0006-0.0036	1.2-4.0	0.0003-0.0023
		28-29/06/65	0.018	0.007	0.0016-0.0053	0.0010-0.0047	1.6-3.3	0.0002-0.0031
		29-30/06/65	0.015	0.006	0.0019-0.0049	0.0008-0.0031	1.3-2.7	0.0006-0.0026
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
4.	ชุมชนบ้านขี้ฝาง	23-24/06/65	0.031	0.012	0.0015-0.0035	0.0003-0.0044	1.4-4.2	0.0003-0.0027
		24-25/06/65	0.017	0.009	0.0007-0.0034	0.0005-0.0035	1.5-4.1	0.0005-0.0037
		25-26/06/65	0.028	0.011	0.0008-0.0039	0.0003-0.0028	1.3-3.7	0.0005-0.0036
		26-27/06/65	0.029	0.010	0.0005-0.0021	0.0002-0.0033	1.3-4.2	0.0006-0.0032
		27-28/06/65	0.028	0.013	0.0007-0.0048	0.0005-0.0030	1.7-5.2	0.0005-0.0031
		28-29/06/65	0.017	0.008	0.0002-0.0038	0.0003-0.0032	1.3-3.9	0.0005-0.0021
		29-30/06/65	0.020	0.008	0.0003-0.0052	0.0005-0.0033	1.2-3.7	0.0003-0.0021
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

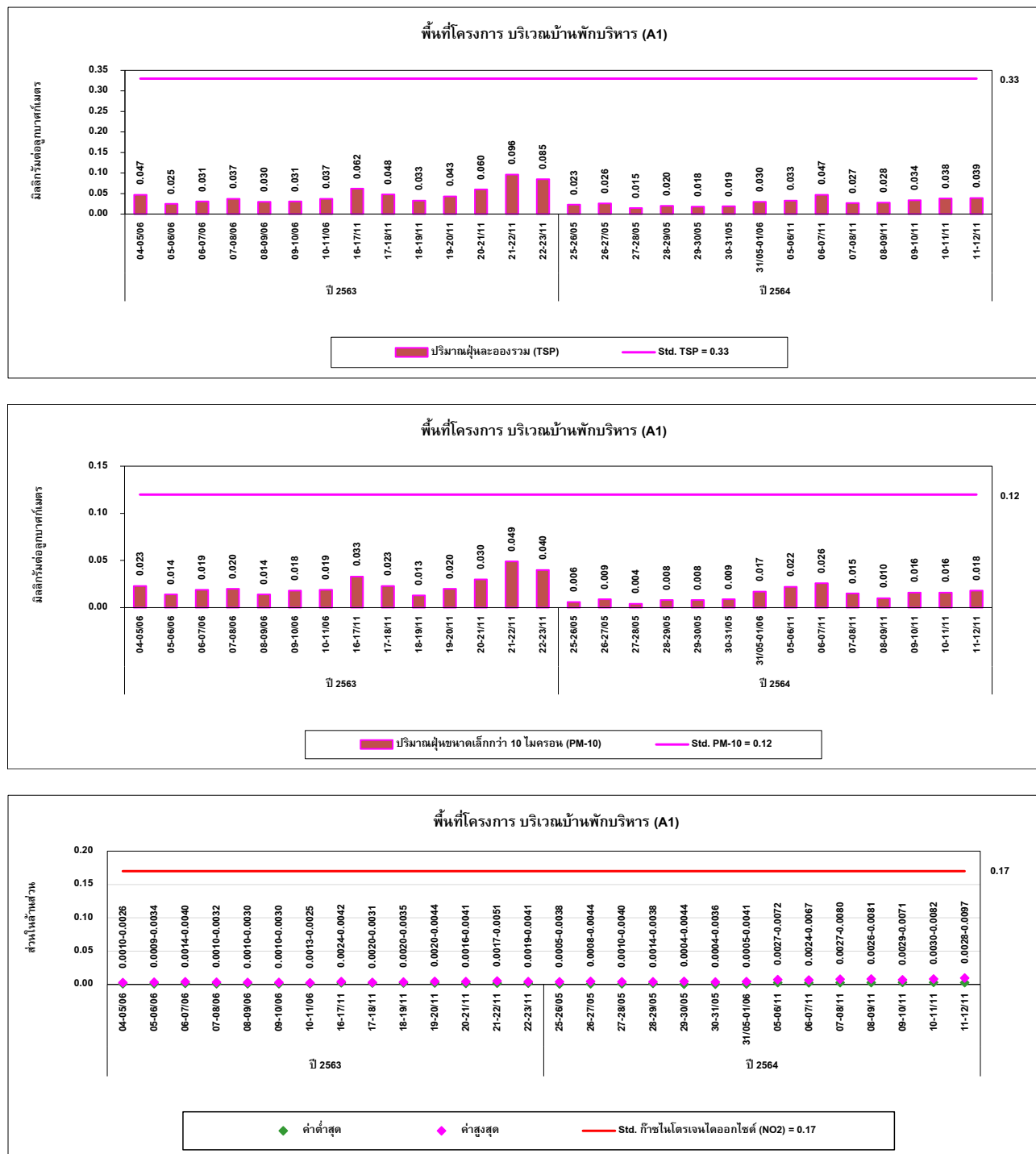
มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

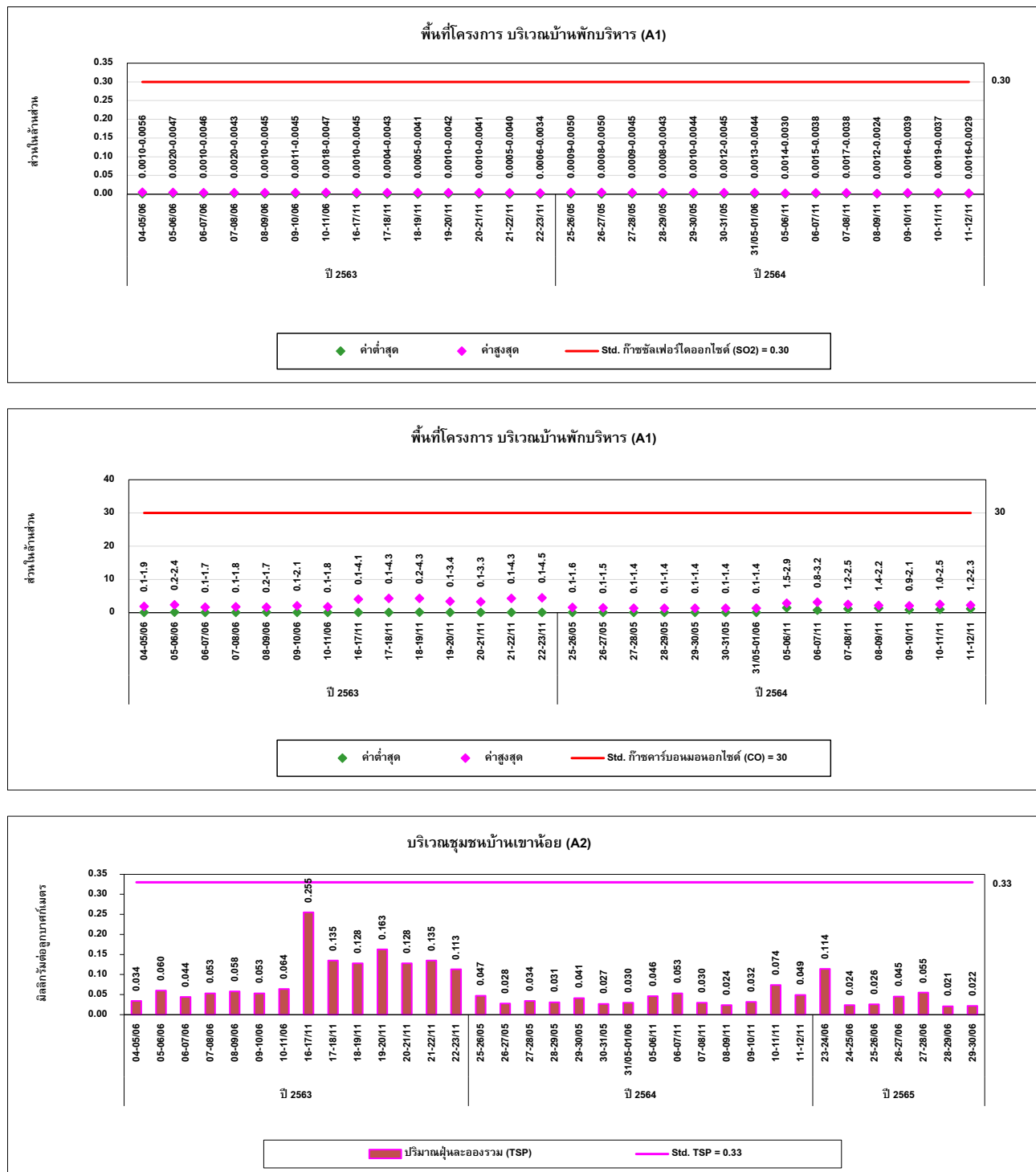
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)
5.	ชุมชนบ้านหัวตะเฒ่	23-24/06/65	0.058	0.020	0.0018-0.0064	0.0013-0.0036	1.0-2.0	0.0009-0.0025
		24-25/06/65	0.027	0.013	0.0016-0.0059	0.0012-0.0027	0.7-3.5	0.0007-0.0023
		25-26/06/65	0.051	0.023	0.0019-0.0072	0.0010-0.0022	1.1-2.8	0.0007-0.0031
		26-27/06/65	0.050	0.020	0.0018-0.0073	0.0017-0.0037	0.8-2.5	0.0009-0.0041
		27-28/06/65	0.042	0.015	0.0021-0.0063	0.0021-0.0035	1.0-2.0	0.0009-0.0040
		28-29/06/65	0.032	0.012	0.0022-0.0074	0.0014-0.0028	1.3-2.5	0.0010-0.0036
		29-30/06/65	0.044	0.016	0.0020-0.0089	0.0012-0.0036	1.5-2.6	0.0009-0.0035
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.17 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(4)</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>(4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

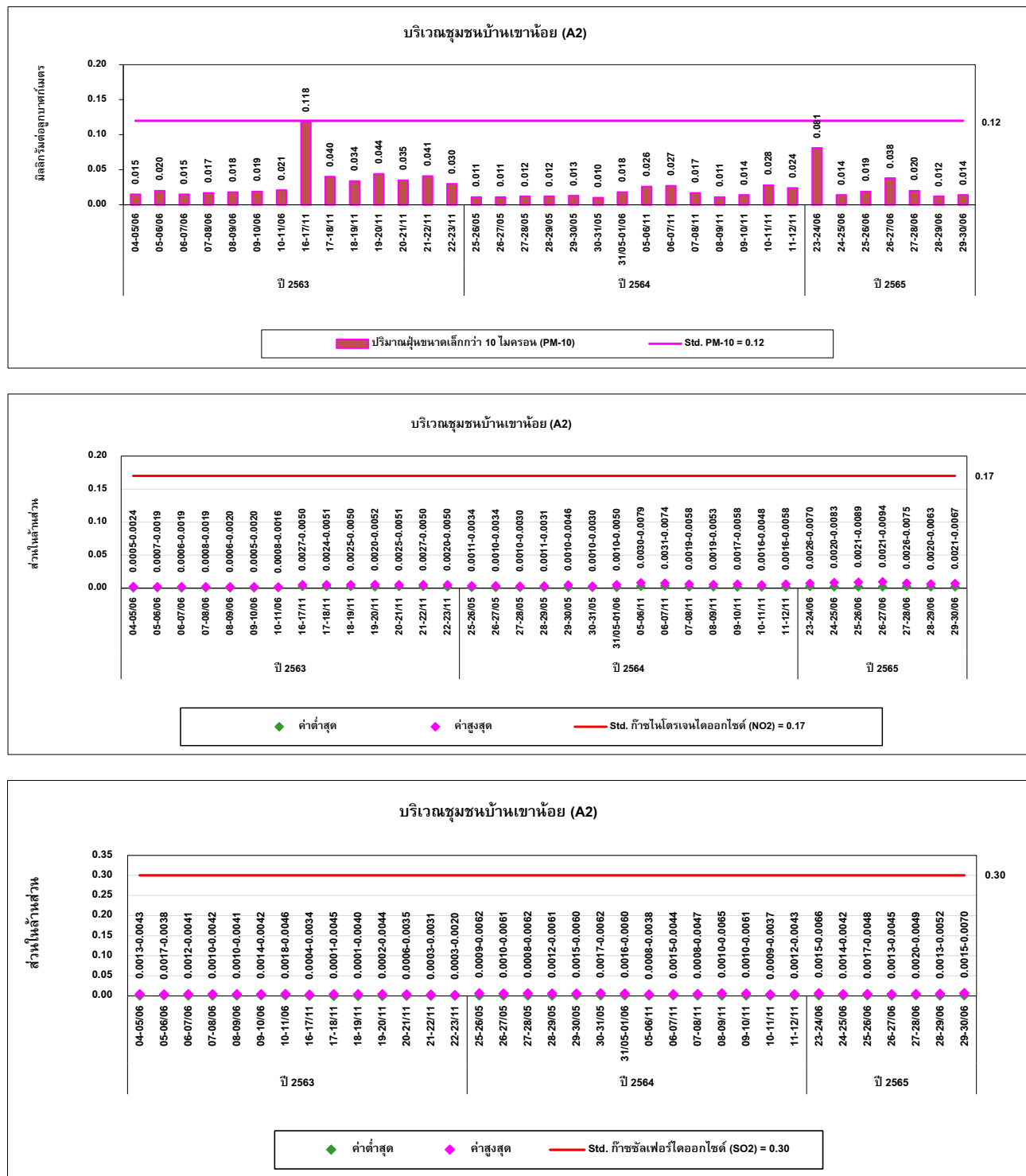
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



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

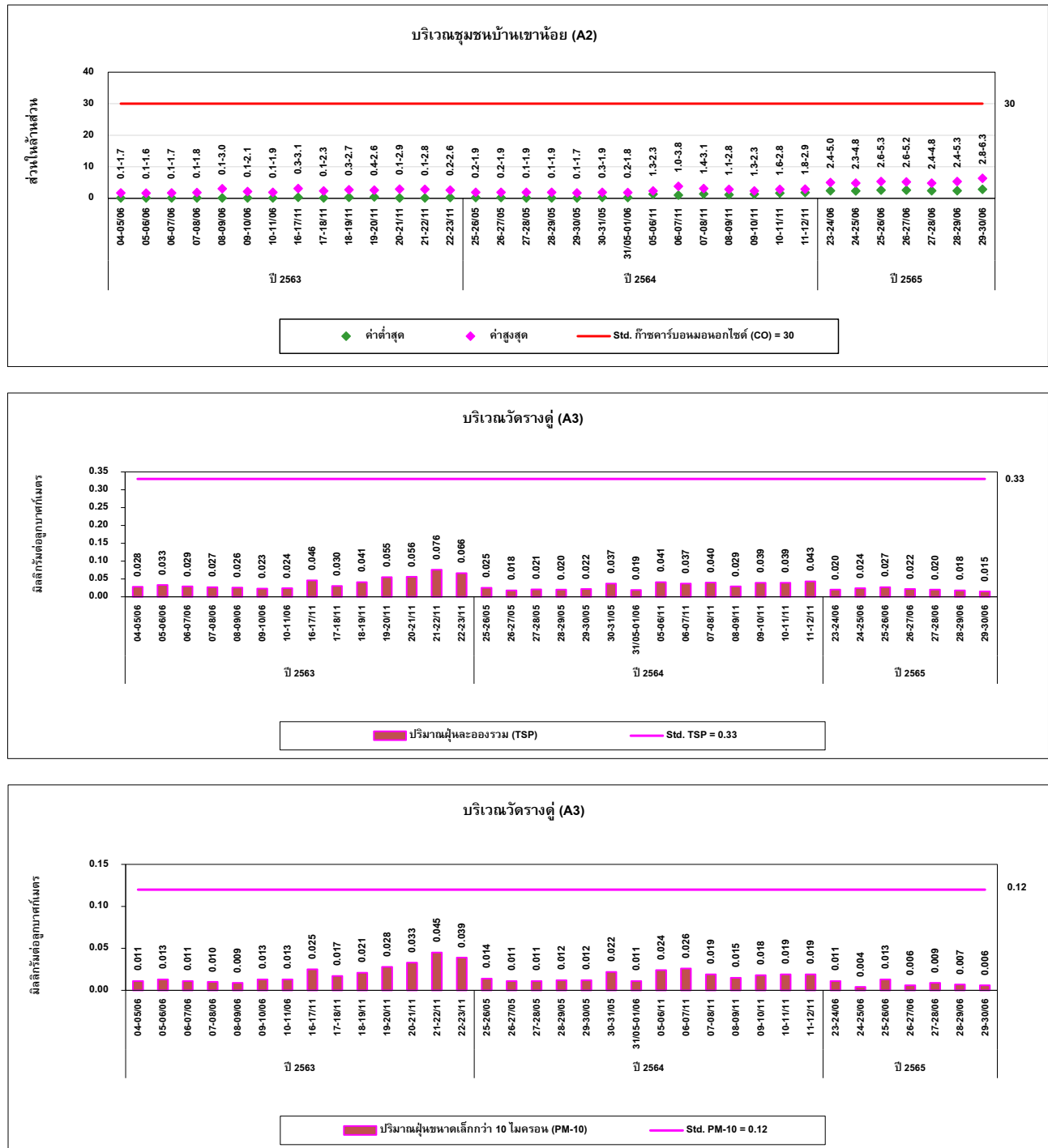


รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

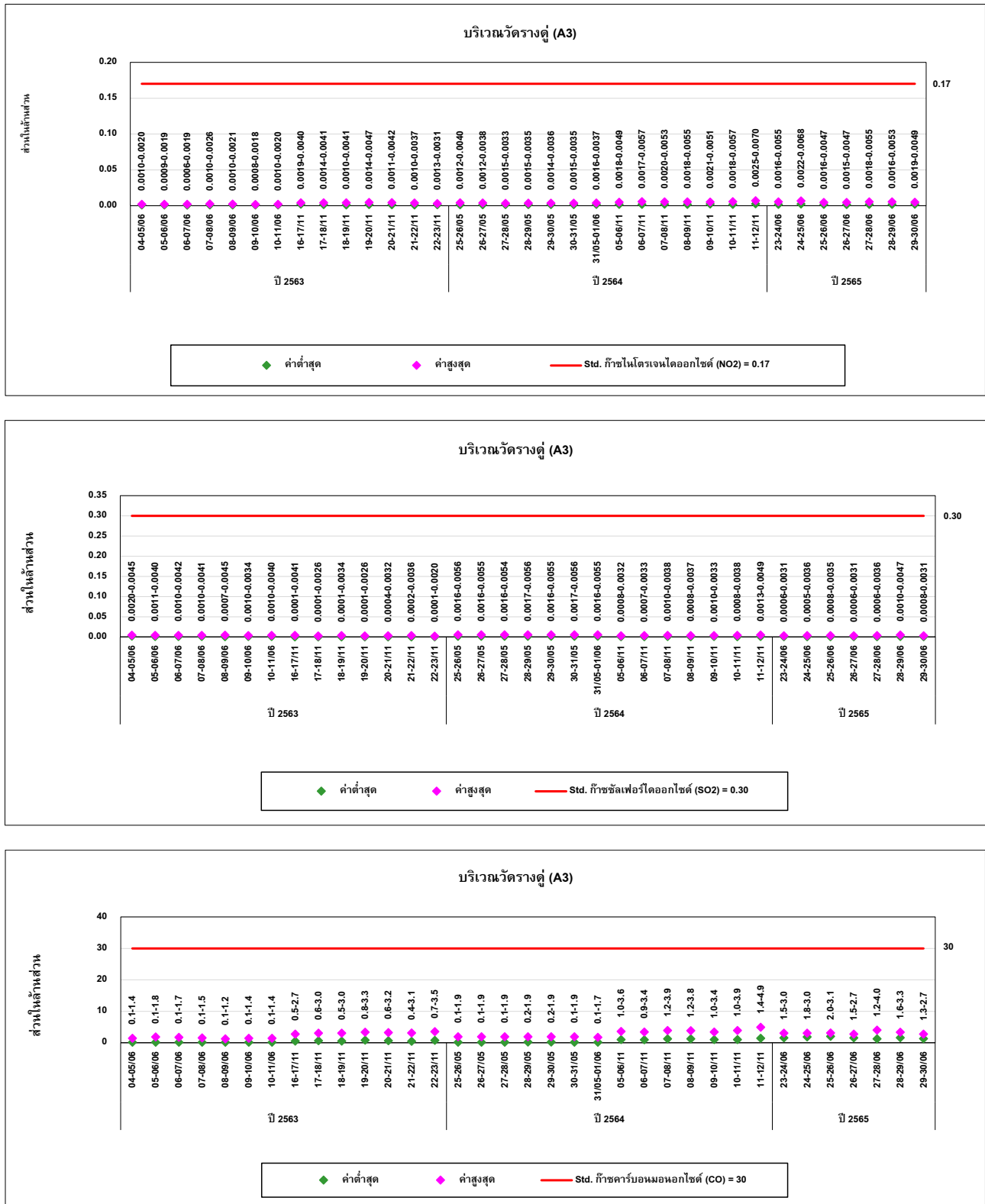




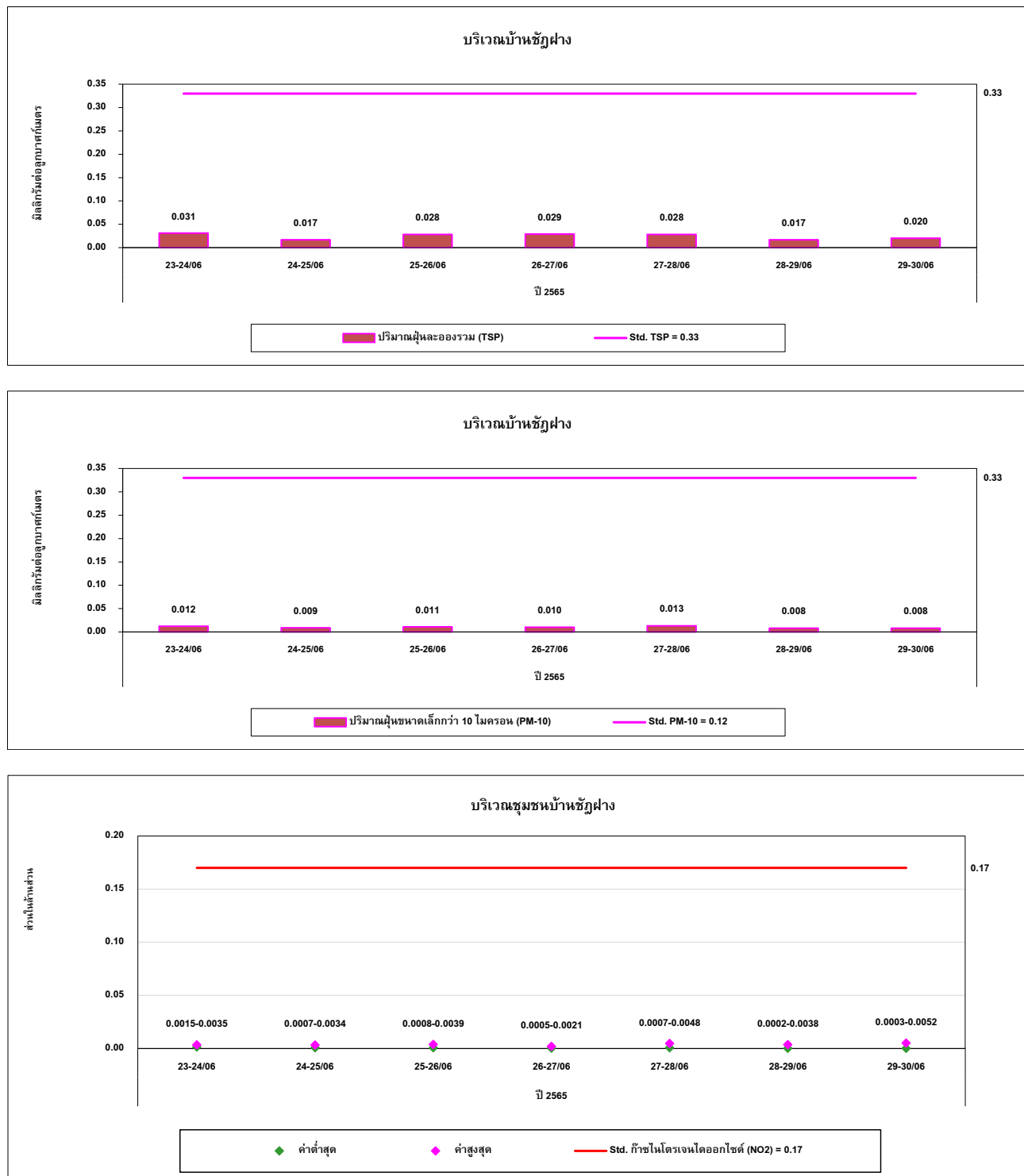
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



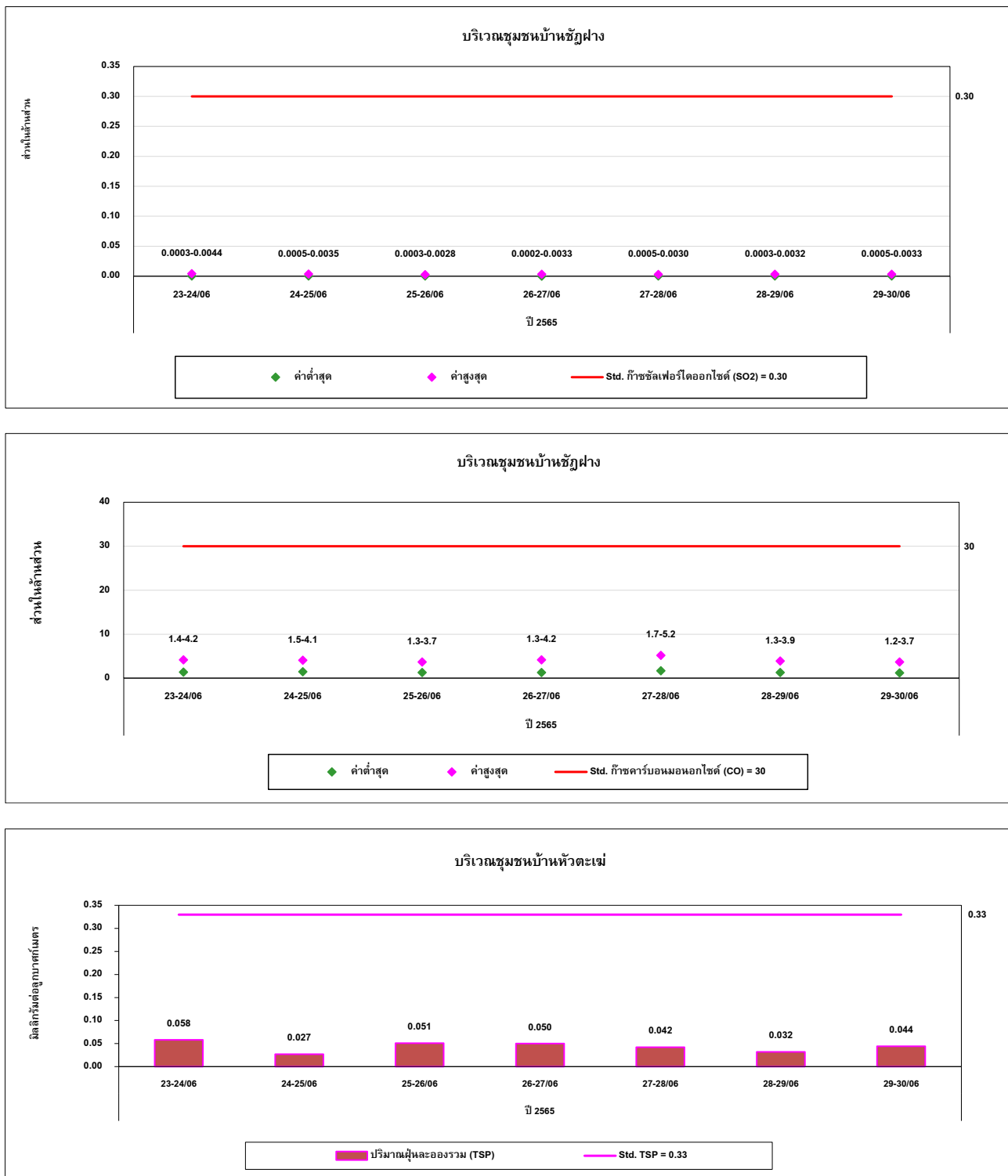
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



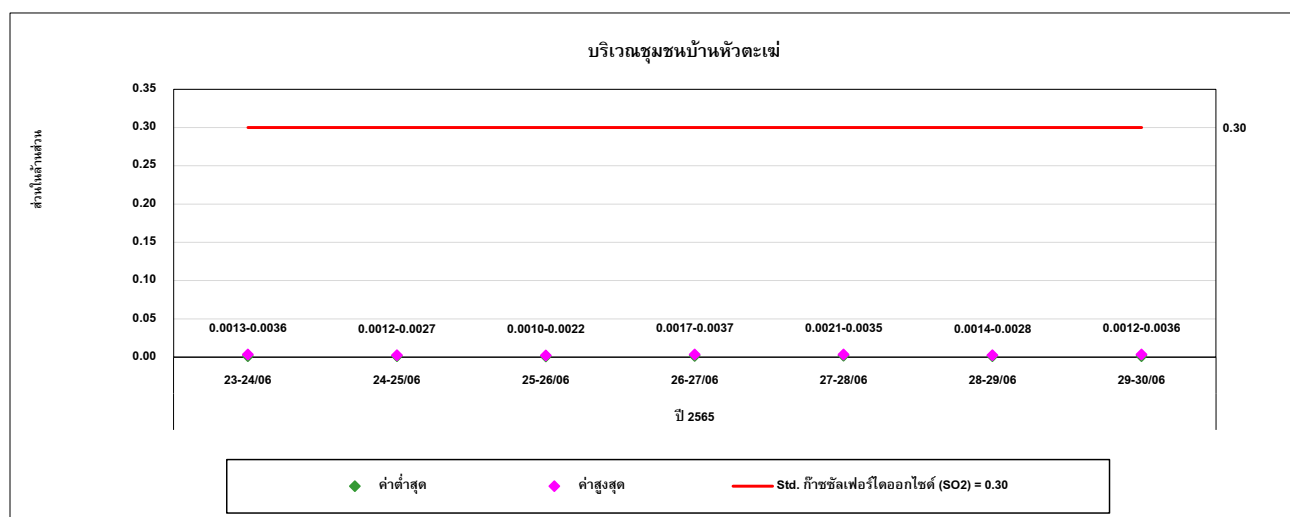
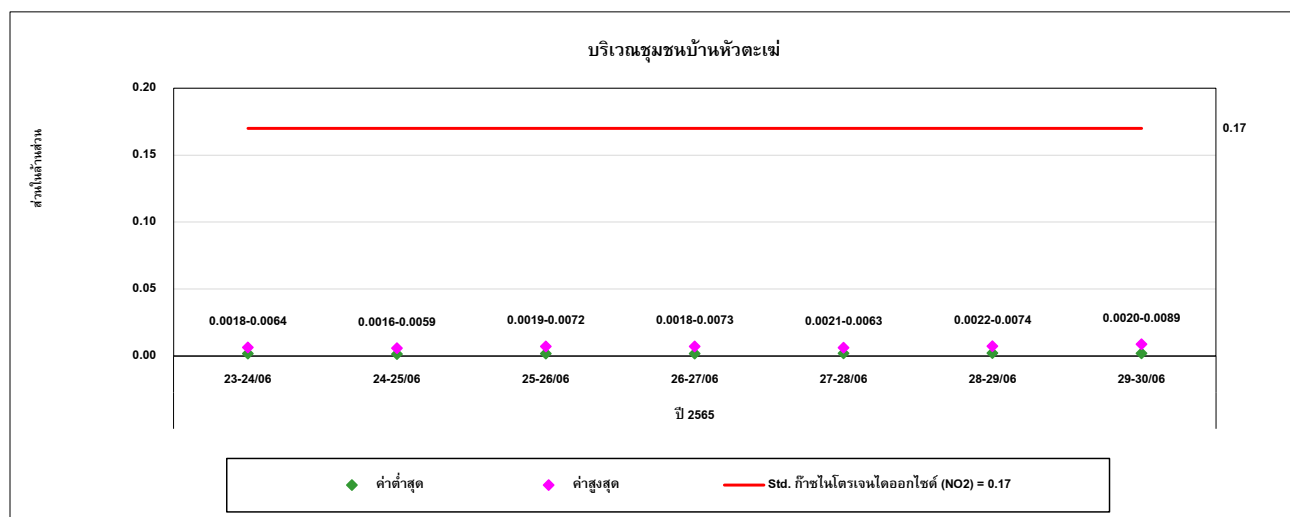
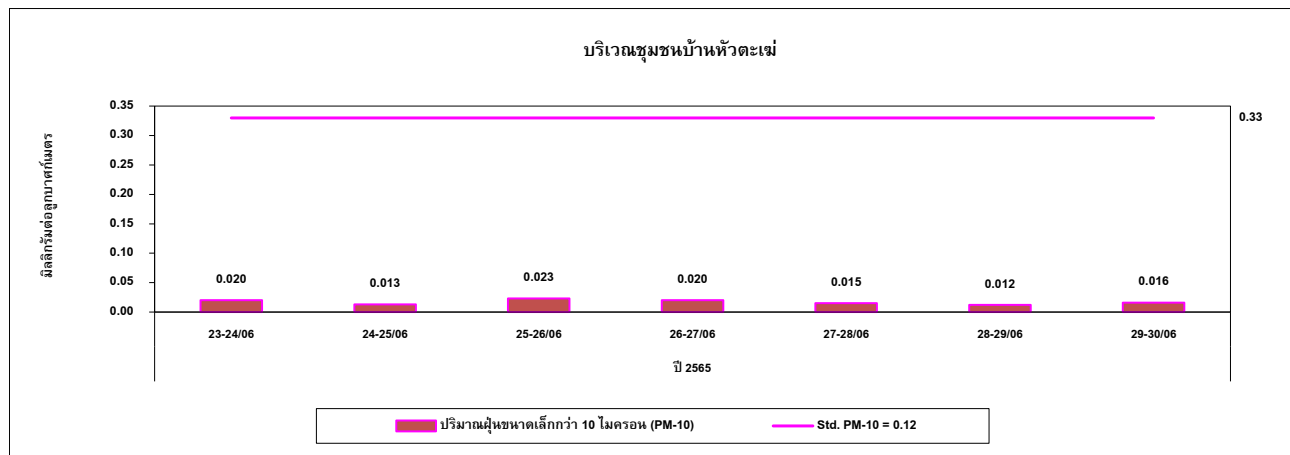
#### รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



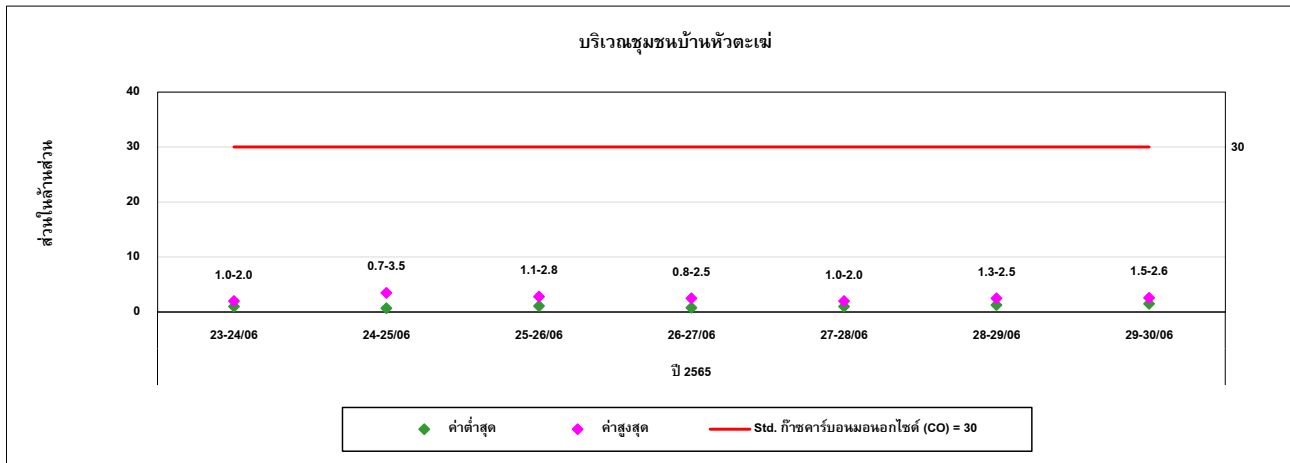
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



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



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



#### 4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ชุมชนบ้านเขาน้อย และวัดรางตุ้ม ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนบ้านเขาน้อย ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) ยกเว้นบางช่วงเวลาที่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.3-1

**ตารางที่ 4.3-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB (A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
1.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	04-05/06/63	51.9	74.6	49.9-58.6	45.3-55.3
		05-06/06/63	50.1	70.5	48.4-52.9	44.9-51.9
		06-07/06/63	50.1	71.6	48.8-53.1	45.0-49.1
		07-08/06/63	52.5	78.4	48.7-63.0	44.6-57.0
		19-20/11/63	48.8	86.8	46.1-52.3	44.2-49.0
		20-21/11/63	49.9	78.9	46.9-53.1	44.6-51.0
		21-22/11/63	50.7	79.7	47.2-54.0	45.4-51.8
		22-23/11/63	51.6	73.6	47.8-55.9	46.1-52.4
		26-27/05/64	48.0	97.7	45.9-52.5	43.4-48.7
		27-28/05/64	49.6	96.6	47.5-52.9	45.1-50.2
		28-29/05/64	50.8	76.7	48.7-55.4	47.2-52.3
		29-30/05/64	50.2	82.6	47.7-54.1	45.5-50.6
		05-06/11/64	53.0	77.3	50.1-55.4	49.0-54.1
		06-07/11/64	53.8	94.0	52.7-55.5	51.2-53.7
		07-08/11/64	55.7	76.8	53.3-64.0	48.7-56.8
		08-09/11/64	57.9	94.4	51.3-68.6	47.0-58.7
		23-24/06/65	51.2	75.9	-	46.8-54.2
		24-25/06/65	51.7	99.4	-	46.9-53.0
		25-26/06/65	49.8	83.1	-	45.9-51.5
		26-27/06/65	49.2	74.6	-	42.2-49.2
		27-28/06/65	57.2	99.9	-	45.8-61.0
		28-29/06/65	58.6	98.0	-	44.2-56.6
		29-30/06/65	53.1	87.2	-	40.7-47.7
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			70	115	-	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)



ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB (A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
2.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	04-05/06/63	48.7	76.9	46.1-53.8	42.6-51.8
		05-06/06/63	50.1	81.7	46.8-53.3	45.2-50.4
		06-07/06/63	48.4	82.3	47.7-51.9	43.2-47.7
		07-08/06/63	52.2	80.1	50.3-55.7	46.8-54.0
		19-20/11/63	46.9	71.9	43.5-52.9	37.9-50.5
		20-21/11/63	46.6	75.8	43.8-50.7	38.0-48.4
		21-22/11/63	47.7	76.4	44.9-51.3	42.1-49.0
		22-23/11/63	49.1	80.1	45.9-54.5	43.2-49.5
		26-27/05/64	50.9	91.5	46.4-58.4	44.1-48.6
		27-28/05/64	52.3	84.6	47.6-62.5	44.0-52.0
		28-29/05/64	50.3	99.9	46.0-55.0	44.8-48.9
		29-30/05/64	52.7	80.4	48.1-59.5	45.5-50.0
		05-06/11/64	50.8	72.6	48.4-58.3	46.1-57.2
		06-07/11/64	50.3	73.3	48.1-55.8	46.5-54.6
		07-08/11/64	56.2	98.6	48.1-61.4	45.9-58.4
		08-09/11/64	54.7	99.9	49.5-61.8	53.8-53.0
		23-24/06/65	52.3	84.0	-	46.9-51.8
		24-25/06/65	53.9	97.0	-	46.3-51.8
		25-26/06/65	52.6	79.8	-	47.2-51.9
		26-27/06/65	51.6	80.7	-	46.4-50.2
		27-28/06/65	59.3	95.9	-	49.2-60.8
		28-29/06/65	51.9	86.2	-	46.6-51.5
		29-30/06/65	52.4	89.8	-	46.1-53.3
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			70	115	-	-

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

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB (A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
3.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	04-05/06/63	61.0	83.9	51.9-69.5	50.7-57.8
		05-06/06/63	57.0	87.3	47.1-66.5	39.0-59.3
		06-07/06/63	50.4	80.9	43.6-56.7	40.1-50.0
		07-08/06/63	58.5	83.2	43.8-70.9	39.5-56.7
		19-20/11/63	50.5	78.9	43.5-59.9	39.7-57.6
		20-21/11/63	51.5	77.9	43.6-61.1	37.5-52.7
		21-22/11/63	52.4	78.6	44.0-61.8	38.2-52.3
		22-23/11/63	53.4	71.8	45.8-62.5	39.5-54.9
		26-27/05/64	53.4	80.0	46.1-58.7	43.7-48.5
		27-28/05/64	58.6	85.8	51.9-64.4	47.0-54.5
		28-29/05/64	59.8	88.6	54.8-67.5	52.3-56.2
		29-30/05/64	59.0	87.1	54.6-66.5	47.7-57.1
		05-06/11/64	50.2	88.7	42.1-57.6	37.9-47.7
		06-07/11/64	49.2	83.9	41.4-56.8	37.5-48.3
		07-08/11/64	49.9	93.3	43.0-59.0	37.5-45.0
		08-09/11/64	48.5	87.3	47.1-56.0	37.5-46.7
		23-24/06/65	53.9	94.9	-	37.5-60.2
		24-25/06/65	51.9	82.1	-	38.2-56.7
		25-26/06/65	51.1	76.0	-	38.3-52.3
		26-27/06/65	51.6	80.8	-	37.5-56.6
		27-28/06/65	60.8	91.8	-	37.7-67.4
		28-29/06/65	50.4	85.6	-	37.6-50.0
		29-30/06/65	51.2	87.3	-	38.4-46.4
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			70	115	-	-

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

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB (A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
4.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	04-05/06/63	46.5	83.5	41.5-54.4	38.2-45.9
		05-06/06/63	49.2	76.5	41.3-61.6	37.5-56.6
		06-07/06/63	43.7	73.7	41.1-50.8	37.5-42.3
		07-08/06/63	43.7	74.2	41.4-47.9	37.5-41.0
		19-20/11/63	47.0	78.4	41.8-52.8	38.8-50.4
		20-21/11/63	47.5	76.1	42.0-55.7	38.7-50.7
		21-22/11/63	48.3	76.8	41.6-56.4	39.4-52.2
		22-23/11/63	49.7	78.1	43.8-57.7	40.9-52.9
		26-27/05/64	48.6	75.2	41.3-54.2	39.3-43.7
		27-28/05/64	55.8	83.2	48.3-61.8	42.2-51.7
		28-29/05/64	57.7	86.0	52.3-62.0	49.7-53.6
		29-30/05/64	57.3	84.5	52.0-63.9	45.1-54.5
		05-06/11/64	48.2	88.3	44.9-52.6	37.8-49.7
		06-07/11/64	52.4	87.2	44.5-68.0	40.1-51.0
		07-08/11/64	56.0	94.6	44.5-68.0	41.1-62.3
		08-09/11/64	48.5	90.2	47.8-53.3	47.8-53.3
		23-24/06/65	53.1	81.5	-	41.2-65.5
		24-25/06/65	46.4	70.3	-	39.6-44.1
		25-26/06/65	47.9	82.0	-	41.1-46.3
		26-27/06/65	51.5	77.7	-	39.8-50.8
		27-28/06/65	50.3	80.3	-	37.8-52.1
		28-29/06/65	54.7	96.6	-	40.6-58.4
		29-30/06/65	53.7	89.8	-	37.5-49.8
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			70	115	-	-

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

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB (A)				
			Leq 24 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>	เสียงรบกวน
5.	ชุมชนบ้านเขาน้อย	04-05/06/63	47.1	80.3	44.4-52.8	38.0-46.0	-
		05-06/06/63	47.4	76.0	44.4-54.6	38.7-46.5	-
		06-07/06/63	47.0	74.1	42.2-53.3	41.2-50.9	-
		07-08/06/63	47.5	79.8	45.5-55.2	40.3-43.1	-
		19-20/11/63	59.7	84.2	50.8-68.6	44.4-62.8	-
		20-21/11/63	57.6	85.9	50.3-66.4	42.9-59.9	-
		21-22/11/63	65.1	90.5	56.2-76.3	51.0-69.1	-
		22-23/11/63	61.9	87.6	57.0-73.4	42.5-61.0	-
		26-27/05/64	52.5	95.2	43.2-58.1	41.5-47.6	-
		27-28/05/64	54.8	97.5	52.0-62.6	43.9-58.4	-
		28-29/05/64	55.8	95.4	50.5-62.5	44.1-57.6	-
		29-30/05/64	56.6	99.4	52.7-64.6	45.8-60.5	-
		05-06/11/64	55.7	94.1	50.0-61.0	38.3-55.9	-
		06-07/11/64	50.9	81.7	47.4-55.9	38.4-50.9	-
		07-08/11/64	54.5	95.1	50.6-61.9	41.2-52.7	-
		08-09/11/64	52.1	96.2	48.4-59.5	42.5-51.5	-
		23-24/06/65	54.1	93.1	-	42.1-48.9	-6.0-17.0
		24-25/06/65	54.7	88.7	-	44.7-51.1	-1.1-16.7
		25-26/06/65	53.4	86.3	-	43.0-48.4	-2.2-20.3
		26-27/06/65	53.7	92.1	-	42.5-45.9	-
		27-28/06/65	54.4	90.8	-	38.3-49.3	-4.8-17.3
		28-29/06/65	53.0	91.8	-	42.9-52.1	-5.1-19.9
		29-30/06/65	53.1	87.2	-	42.3-47.7	-3.4-11.5
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			70	115	-	-	<10 <sup>(2)(3)</sup>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

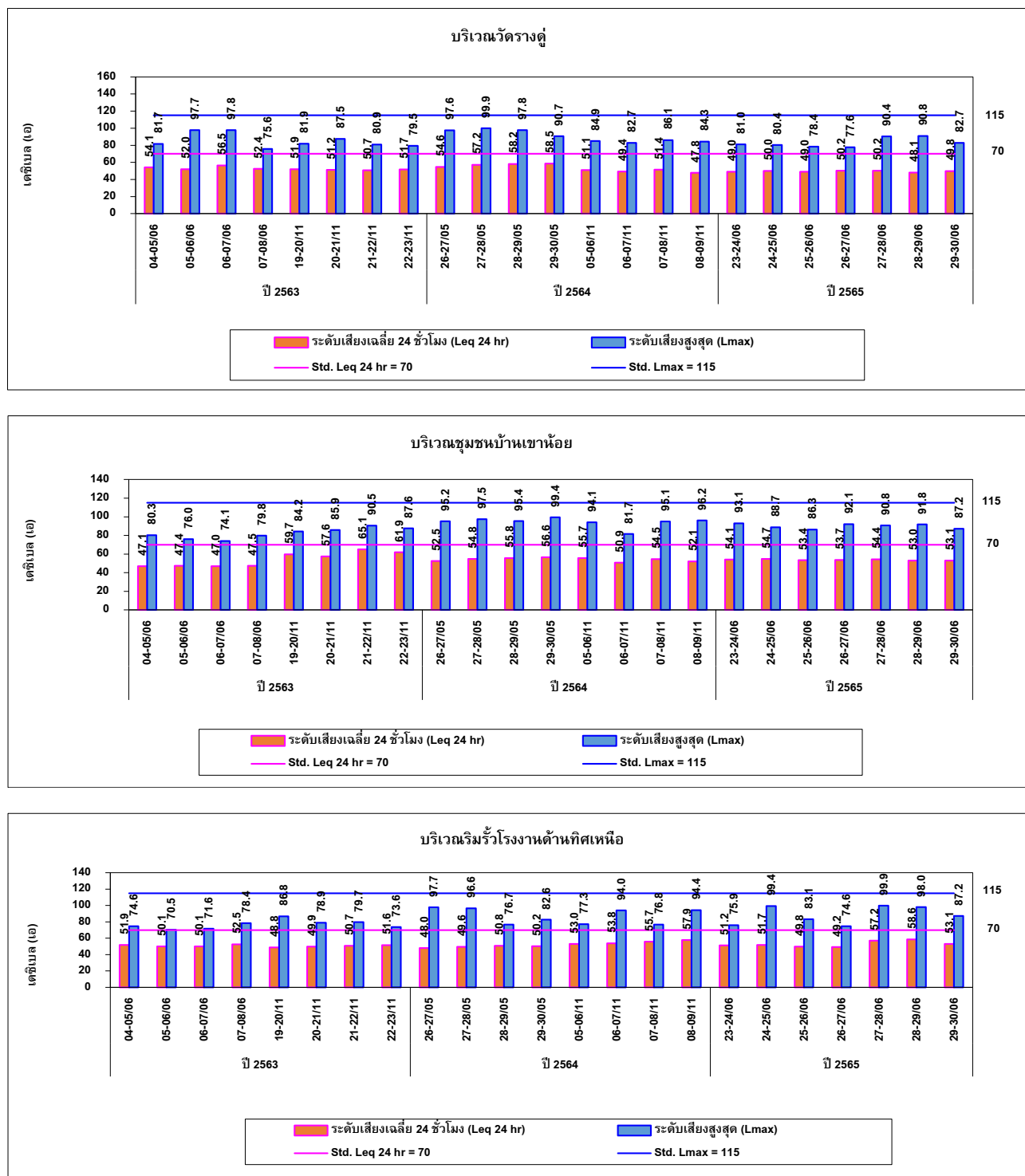
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) (ค.ศ. 2007) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2563-2565

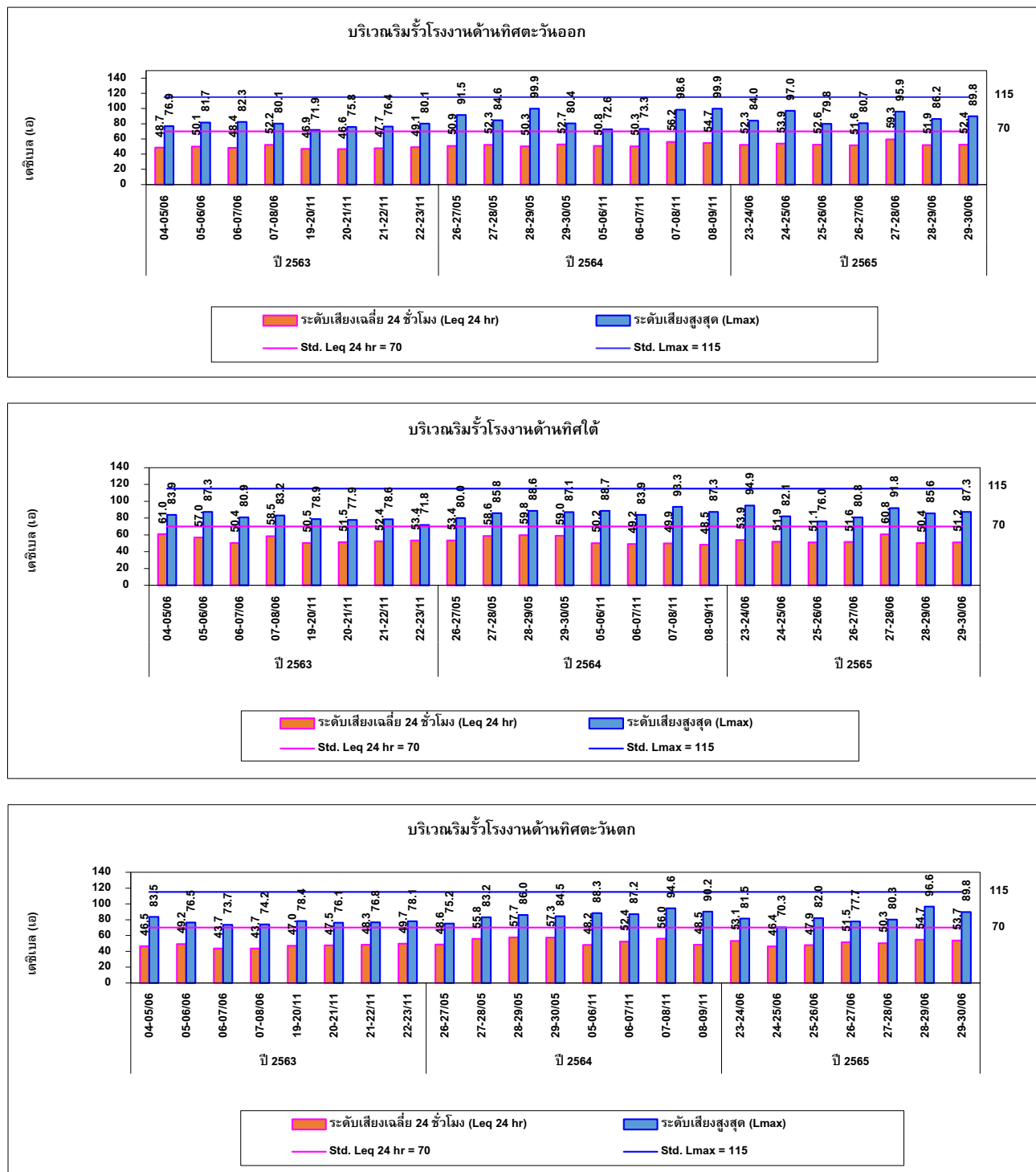
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB (A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
6.	วัดรางคู่	04-05/06/63	54.1	81.7	46.4-58.0	43.2-56.5
		05-06/06/63	52.0	97.7	49.5-58.1	41.0-51.4
		06-07/06/63	56.5	97.8	50.0-66.9	44.7-62.1
		07-08/06/63	52.4	75.6	44.3-56.3	40.2-53.3
		19-20/11/63	51.9	81.9	44.0-60.1	40.8-51.3
		20-21/11/63	51.2	87.5	43.5-58.8	40.3-50.2
		21-22/11/63	50.7	80.9	43.0-58.3	39.8-48.4
		22-23/11/63	51.7	79.5	44.6-59.3	41.4-50.0
		26-27/05/64	54.6	97.6	45.4-60.6	44.1-50.0
		27-28/05/64	57.2	99.9	54.6-62.9	46.3-60.8
		28-29/05/64	58.2	97.8	52.9-64.9	46.3-60.0
		29-30/05/64	58.5	90.7	55.1-67.0	48.2-59.0
		05-06/11/64	51.1	84.9	47.1-56.3	38.8-48.8
		06-07/11/64	49.4	82.7	42.4-55.2	40.1-47.2
		07-08/11/64	51.4	86.1	42.6-59.3	38.2-50.3
		08-09/11/64	47.8	84.3	40.2-59.3	37.2-44.2
		23-24/06/65	49.0	81.0	-	37.9-48.7
		24-25/06/65	50.0	80.4	-	37.5-51.0
		25-26/06/65	49.0	78.4	-	39.5-50.0
		26-27/06/65	50.2	77.6	-	42.7-50.8
		27-28/06/65	50.2	90.4	-	42.9-53.4
		28-29/06/65	48.1	90.8	-	39.6-48.8
		29-30/06/65	49.8	82.7	-	40.1-47.2
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			70	115	-	-

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

รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565



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



#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ บริเวณสายพานบรรจุ บริเวณอาคารไม่วัตถุดิบ บริเวณซ้อปข้างขณะทำงาน บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณ ข้างอาคารหมัก และบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ UASB1) โดยดำเนินการตรวจวัดเพื่อหาปริมาณ Total Dust, Respirable Dust, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S และ Methane ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH (TLV-TWA) และปริมาณ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> และ H<sub>2</sub>S ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 สำหรับปริมาณ Methane ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี 2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์	
			Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )
1.	บริเวณสายพานบรรจุ	25/06/65	<0.010	<0.010
2.	บริเวณอาคารไม่วัตถุดิบ	25/06/65	<0.010	<0.010
3.	บริเวณซ้อปข้างขณะทำงาน	24/06/65	<0.010	<0.010
4.	บริเวณหม้อไอน้ำ	24/06/65	<0.010	<0.010
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			10	3

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี 2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์		
			H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (ppm)	Methane (ppm)
1.	บริเวณข้างอาคารหมัก	25/06/65	0.06	-	-
2.	บริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ UASB1)	24/06/65	-	<0.014	1.35
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			1	20*	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : \* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน



#### 4.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ, บริเวณสายพานบรรจุขวดในอาคารผลิต, บริเวณขนถ่ายวัสดุ และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq} 8 \text{ hr}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
			Leq 8 hr	Lmax	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
1.	บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ	05/06/63	82.3	94.8	82.2-83.6	81.0-82.0
		17/11/63	83.6	88.2	83.4-85.7	79.1-83.0
		31/05/64	80.6	89.0	80.7-83.4	72.8-81.0
		24/12/64	58.8	86.8	57.6-62.4	52.9-55.4
2.	บริเวณสายพานบรรจุขวดในอาคารผลิต	06/06/63	72.4	80.1	64.8-77.0	45.0-70.6
		17/11/63	70.6	103.3	69.9-73.3	61.0-67.2
		31/05/64	80.8	90.5	76.2-85.7	71.5-78.3
		25/12/64	68.4	92.5	65.3-73.6	60.3-64.5
3.	บริเวณขนถ่ายวัสดุ	06/06/63	62.3	82.4	60.2-67.6	58.3-60.6
		17/11/63	68.7	101.4	68.0-71.4	59.1-65.3
		31/05/64	62.5	88.3	60.6-65.0	53.9-61.8
		25/12/64	62.9	75.8	63.8-66.0	59.9-60.8
ค่ามาตรฐาน			90	140	-	-

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

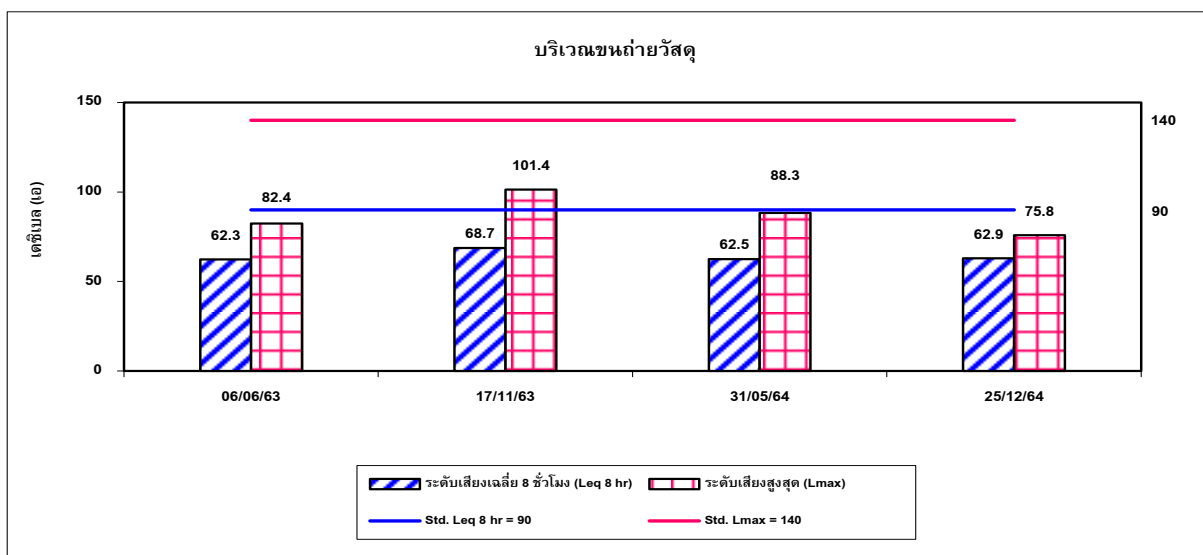
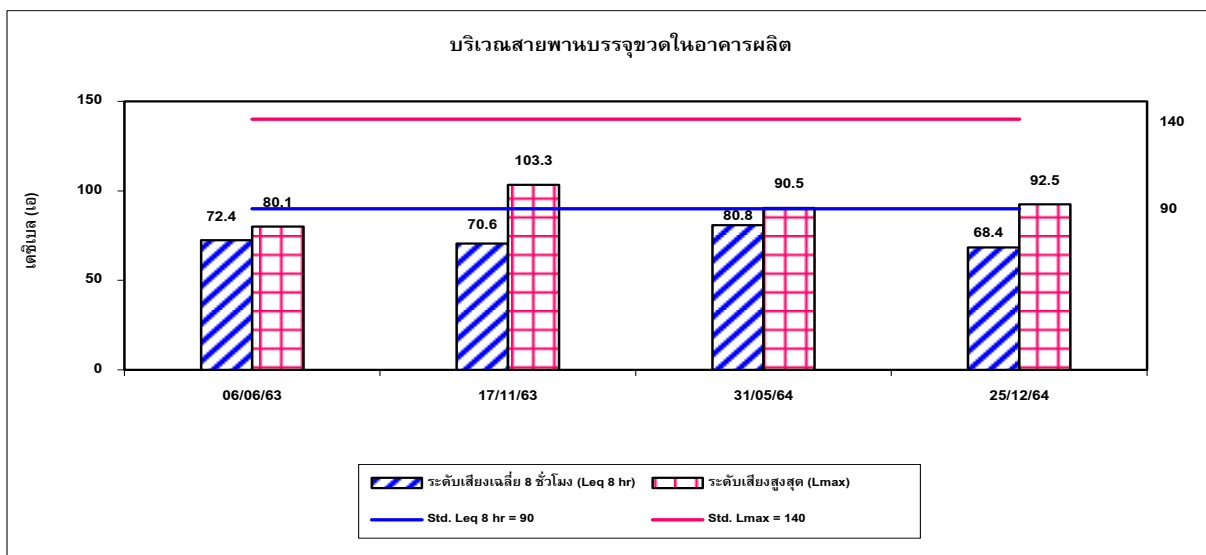
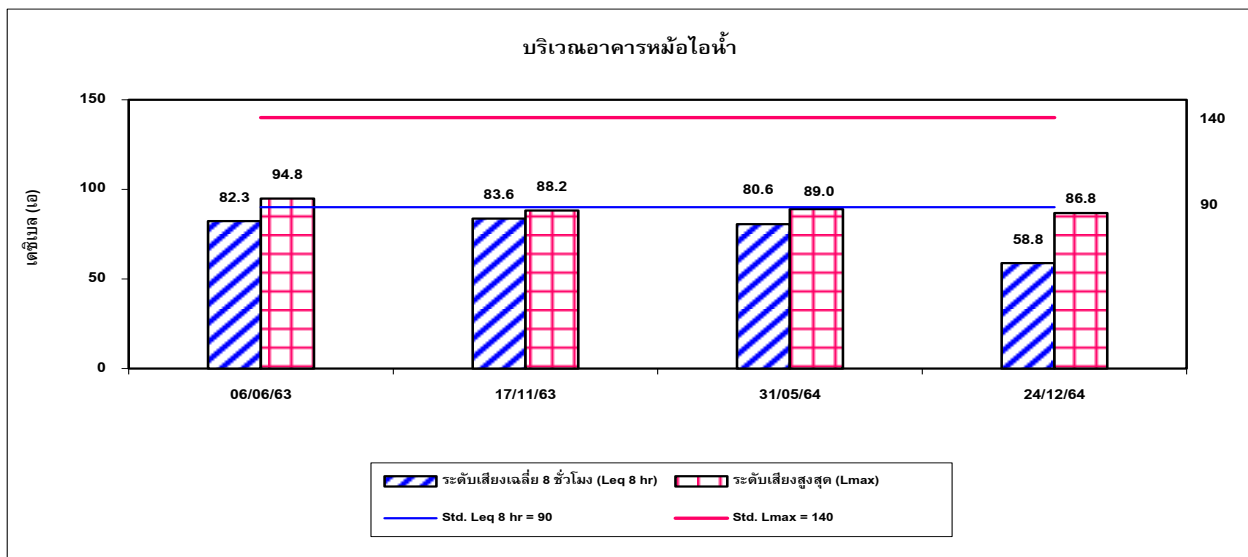
\*\* เนื่องจากเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ทางโครงการไม่ได้มีการใช้งานหน่วยผลิตไฟฟ้า ซึ่งโครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหันคาเพื่อใช้ในโครงการ โดยไม่มีการผลิตไฟฟ้าเองภายในโครงการ จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
			Leq 12 hr	Lmax	Lpeak
1.	บริเวณสายพานบรรจุ	27-28/06/65	84.2	112.9	-
2.	บริเวณขนถ่ายวัสดุเข้า	29-30/06/65	62.3	98.0	101.4
3.	บริเวณหม้อไอน้ำ	24-25/06/65	82.2	94.6	120.1
4.	บริเวณอาคารไม้วัตถุดิบ	25-26/06/65	82.2	94.6	120.1
5.	บริเวณขนถ่ายวัสดุออก	28-29/06/65	68.6	94.9	109.9
ค่ามาตรฐาน			87	140	-

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

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2565



#### 4.6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส

จากการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส จำนวน 5 สถานี บริเวณสายพานบรรจุ บริเวณขนถ่ายวัสดุเข้า บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณอาคารไม้วัตถุดิบ และบริเวณขนถ่ายวัสดุออก ซึ่งทำการตรวจวัดโดยประเมินค่า Time Weighted Average (TWA) 8 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด และปริมาณเสียงสะสม (Dose) จากพนักงาน ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า Lmax และ TWA มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 สำหรับค่า Dose มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6-1

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ปี 2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TWA 8 hr (dB(A))	TWA 12 hr (dB(A))	Lmax (dB(A))	Dose (%)
1.	บริเวณสายพานบรรจุ	27-28/06/65	84.7	82.7	100.9	93.3
2.	บริเวณขนถ่ายวัสดุเข้า	29-30/06/65	60.3	57.8	101.8	0.3
3.	บริเวณหม้อไอน้ำ	24-25/06/65	71.5	69.4	98.6	4.4
4.	บริเวณอาคารไม้วัตถุดิบ	25-26/06/65	64.2	62.0	93.2	0.8
5.	บริเวณขนถ่ายวัสดุออก	28-29/06/65	68.0	66.0	86.4	2.0
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>			85	83	115 <sup>(2)</sup>	100 <sup>(3)</sup>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 (ก.ศ. 2018)

<sup>(2)</sup> กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ก.ศ. 2016)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

#### 4.7 ความร้อน

การตรวจวัดค่าความร้อน จำนวน 2 สถานี บริเวณหม้อไอน้ำ และหม้อต้มข้าว ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความร้อน (WBGT) ที่ลักษณะงานปานกลาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.7-1

ตารางที่ 4.7-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อน ปี 2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)
			WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำ	24/06/65	29.9
2.	บริเวณหม้อต้มข้าว	25/06/65	28.3
มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			32.0

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016); ลักษณะงานปานกลาง  
<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003); ลักษณะงานปานกลาง

#### 4.8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านเขาน้อย หมู่ 15 ตำบลหนองแขง (SW1) บริเวณห้วยโตนด หมู่ 13 ตำบลหนองแขง (SW2) และบริเวณแม่น้ำท่าจีน หมู่ 8 ตำบลห้วยงู (SW3) ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; ประเภทที่ 3 ยกเว้น

- บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านเขาน้อย หมู่ 15 ตำบลหนองแขง (SW1)
  - ปริมาณ DO ในวันที่ 9 มิถุนายน 2563, 18 พฤศจิกายน 2563, 31 มีนาคม 2564 และ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ BOD, FCB และ TCB ในวันที่ 9 มิถุนายน 2563, 31 มีนาคม 2564 และ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ Mn ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564
- บริเวณห้วยโตนด หมู่ 13 ตำบลหนองแขง (SW2)
  - ปริมาณ DO ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2562, 18 พฤศจิกายน 2563 และ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ BOD, FCB และ TCB ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ Mn ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ BOD และ TCB ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565
- บริเวณแม่น้ำท่าจีน หมู่ 8 ตำบลห้วยงู (SW3)
  - ปริมาณ BOD, TCB และ FCB ในวันที่ 9 มิถุนายน 2563 และวันที่ 28 มิถุนายน 2565
  - ปริมาณ DO, FCB และ TCB ในวันที่ 9 มิถุนายน 2563, 18 พฤศจิกายน 2563, 31 มีนาคม 2564 และ 27 สิงหาคม 2564
- บริเวณคลองชลประทานที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโครงการ (SW3) ตัวแทนแหล่งรองน้ำฝนที่ระบายออกจากโครงการ
  - ปริมาณ BOD และ TCB ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565
- บริเวณคลองชลประทานที่บรรจบกับห้วยโตนด (SW4) ตัวแทนพื้นที่ชุมชนใกล้โครงการ ตัวแทนแหล่งรองน้ำฝนที่ระบายออกจากโครงการ
  - ปริมาณ BOD ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565

มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหล่งน้ำอยู่ใกล้ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้ง อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จึงสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของโครงการแต่อย่างใด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.8-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.8-1

ตารางที่ 4.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			อ่างเก็บน้ำบ้านเขาน้อย หมู่ 15 ตำบลหนองแซง				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	26/06/63	18/11/63	31/03/64	27/08/64	-
2.	pH	-	6.45	6.71	7.00	7.23	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	32.0	27.9	30.8	29.5	๓'
4.	Salinity	ppt	0.10	0.10	0.10	0.10	-
5.	Turbidity	NTU	14.3	14.5	5.7	22.6	-
6.	Conductivity	µs/cm	129	213	299	218	-
7.	SS	mg/L	14.82	24.24	5.7	2.9	-
8.	DO	mg/L	1.30	0.53	1.91	0.23	≥4.0
9.	BOD	mg/L	1	1	4	5	<2.0
10.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	0.13	0.06	0.18	<5.0
11.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.25	0.70	0.43	0.28	-
12.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	7.99	14.77	18.78	12.10	-
13.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	5.4	7.3	14.1	8.9	-
14.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.05
15.	Ca	mg/L	5.64	12.87	16.89	14.37	-
16.	Mg	mg/L	14.67	2.57	2.63	2.06	-
17.	Na	mg/L	3.10	27.41	33.26	26.00	-
18.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1
19.	Fe	mg/L	0.72	0.55	0.36	0.82	-
20.	Mn	mg/L	0.78	0.74	0.82	1.47	<1.0
21.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<1.0
22.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4,900	490	4,900	>160,000	<4,000
23.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	160,000	4,900	13,000	>160,000	<20,000

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ  
ในแหล่งน้ำผิวดิน, ประเภทที่ 3



ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ห้วยโตนด (SW1) หมู่ที่ 13 ตำบลหนองแขง ตัวแทนพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ			
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18/11/63	27/08/64	28/06/65	-
2.	pH	-	7.18	7.00	7.40	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	30.8	29.7	29.9	๓'
4.	Salinity	ppt	0.10	<0.01	< 0.01	-
5.	Turbidity	NTU	11.5	418.5	420.0	-
6.	Conductivity	µs/cm	201	109	100	-
7.	SS	mg/L	10.84	31.9	11.4	-
8.	DO	mg/L	2.23	1.57	4.22	≥4.0
9.	BOD	mg/L	1	7	4	<2.0
10.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.33	0.22	0.51	<5.0
11.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.27	0.81	1.06	-
12.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	4.19	48.24	38.08	-
13.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	7.8	2.0	5.9	-
14.	Pb	mg/L	<0.001	0.014	0.010	<0.05
15.	Ca	mg/L	12.31	6.48	7.18	-
16.	Mg	mg/L	4.01	2.39	2.23	-
17.	Na	mg/L	15.88	12.49	9.03	-
18.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	< 0.05	<0.1
19.	Fe	mg/L	0.91	18.68	6.47	-
20.	Mn	mg/L	0.48	1.58	0.30	<1.0
21.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	< 0.04	<1.0
22.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2,400	>160,000	2.8 x 10 <sup>3</sup>	<4,000
23.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	17,000	>160,000	9.2 x 10 <sup>4</sup>	<20,000

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ  
ในแหล่งน้ำผิวดิน, ประเภทที่ 3

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			แม่น้ำท่าจีน (SW2) หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยงู ตัวแทนแหล่งน้ำใช้ของโครงการ					
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	26/06/63	18/11/63	31/03/64	27/08/64	28/06/65	-
2.	pH	-	8.05	7.34	7.38	7.50	6.66	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	35.5	31.1	32.7	31.8	30.9	๓'
4.	Salinity	ppt	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-
5.	Turbidity	NTU	14.1	46.9	19.7	96.6	81.6	-
6.	Conductivity	µs/cm	219	231	209	175	193	-
7.	SS	mg/L	16.93	22.47	3.3	3.5	< 2.5	-
8.	DO	mg/L	2.15	2.00	3.30	2.15	5.72	≥4.0
9.	BOD	mg/L	3	1	1	2	4	<2.0
10.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	0.12	1.04	1.41	0.74	<5.0
11.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.02	0.39	0.24	0.31	0.58	-
12.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	7.60	12.38	9.40	11.89	16.35	-
13.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	5.9	7.8	6.8	5.9	5.9	-
14.	Pb	mg/L	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.05
15.	Ca	mg/L	19.75	20.74	20.53	17.08	18.20	-
16.	Mg	mg/L	28.64	4.74	4.49	4.01	3.84	-
17.	Na	mg/L	5.75	11.86	10.97	10.13	12.17	-
18.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	< 0.05	<0.1
19.	Fe	mg/L	0.45	1.44	0.69	2.54	2.22	-
20.	Mn	mg/L	0.05	0.09	0.04	0.07	0.06	<1.0
21.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	< 0.04	<1.0
22.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	130	790	3,300	>160,000	7.9 x 10 <sup>3</sup>	<4,000
23.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	790	24,000	4,900	>160,000	3.5 x 10 <sup>4</sup>	<20,000

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน, ประเภทที่ 3

#### ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			คลองชลประทานที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโครงการ (SW3) ตัวแทนแหล่งรองน้ำฝนที่ระบายออกจากโครงการ	
			28/06/65	
1.	Temperature	°C	31.0	*
2.	pH	-	6.92	5.0-9.0
3.	Salinity	ppt	< 0.01	-
4.	Turbidity	NTU	538.5	-
5.	Conductivity	µs/cm	129	-
6.	SS	mg/L	9.7	-
7.	DO	mg/L	4.22	≥ 4.0
8.	BOD	mg/L	6	< 2.0
9.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.11	< 5.0
10.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	1.26	-
11.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	39.81	-
12.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	6.4	-
13.	Pb	mg/L	0.009	< 0.05
14.	Ca	mg/L	9.72	-
15.	Mg	mg/L	3.46	-
16.	Na	mg/L	12.98	-
17.	Cu	mg/L	< 0.05	< 0.1
18.	Fe	mg/L	11.09	-
19.	Mn	mg/L	0.25	< 1.0
20.	Zn	mg/L	0.06	< 1.0
21.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	3.3 x 10 <sup>3</sup>	< 4,000
22.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.2 x 10 <sup>4</sup>	< 20,000

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537, ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : แหล่งน้ำประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

\* อุณหภูมิเป็นไปตามธรรมชาติแต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

#### ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			คลอจลประทานที่บรรจบกับ ห้วยโดนด (SW4) ตัวแทนพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	
			28/06/65	
1.	Temperature	°C	30.8	*
2.	pH	-	6.53	5.0-9.0
3.	Salinity	ppt	< 0.01	-
4.	Turbidity	NTU	5630	-
5.	Conductivity	µs/cm	133	-
6.	SS	mg/L	6.9	-
7.	DO	mg/L	4.22	≥ 4.0
8.	BOD	mg/L	5	< 2.0
9.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.09	< 5.0
10.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.97	-
11.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	39.61	-
12.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	7.4	-
13.	Pb	mg/L	0.011	< 0.05
14.	Ca	mg/L	10.41	-
15.	Mg	mg/L	3.43	-
16.	Na	mg/L	14.81	-
17.	Cu	mg/L	< 0.05	< 0.1
18.	Fe	mg/L	13.79	-
19.	Mn	mg/L	1.30	< 1.0
20.	Zn	mg/L	0.06	< 1.0
21.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.2 x 10 <sup>3</sup>	< 4,000
22.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.3 x 10 <sup>4</sup>	< 20,000

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537, ประเภทที่ 3

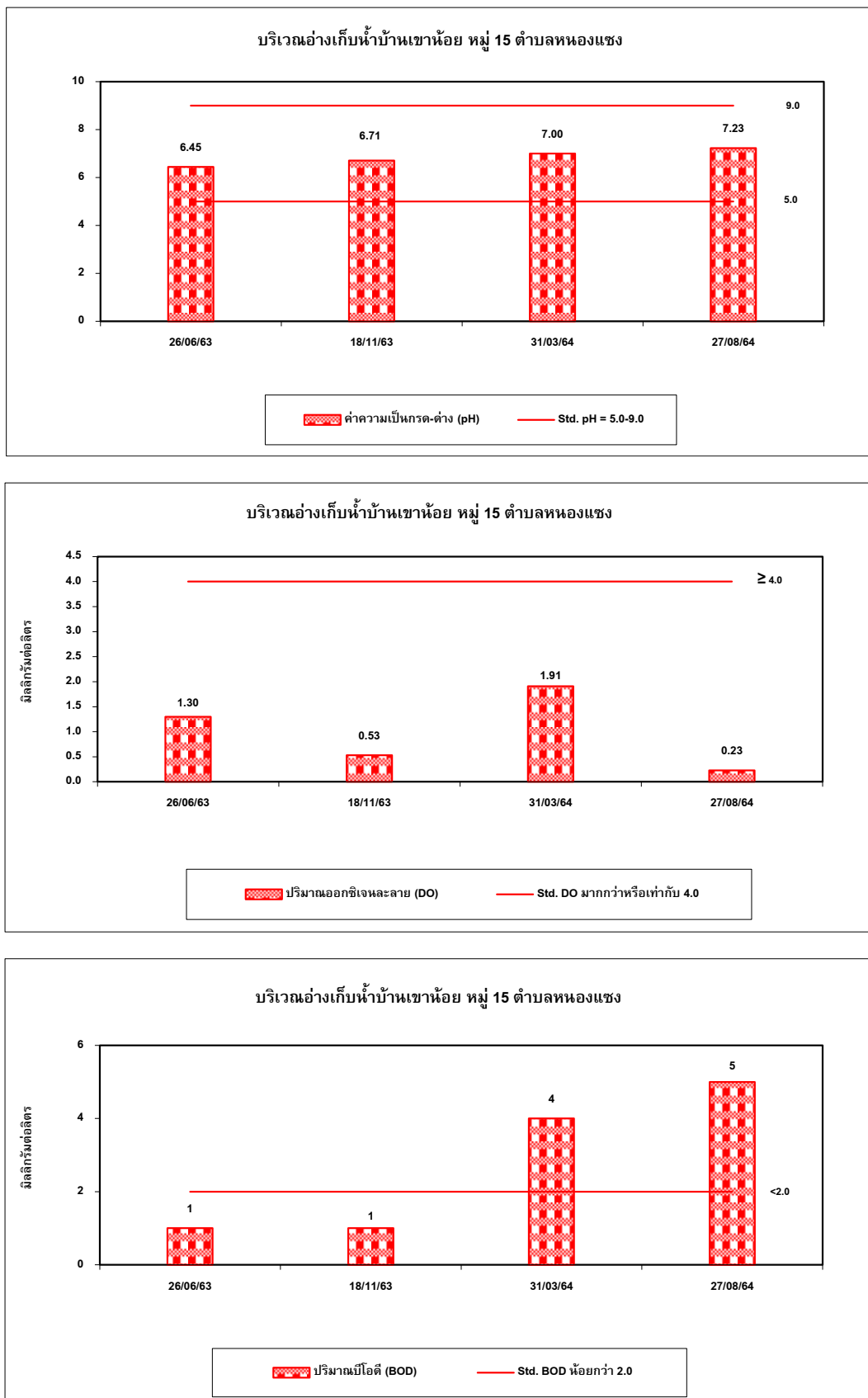
หมายเหตุ : แหล่งน้ำประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

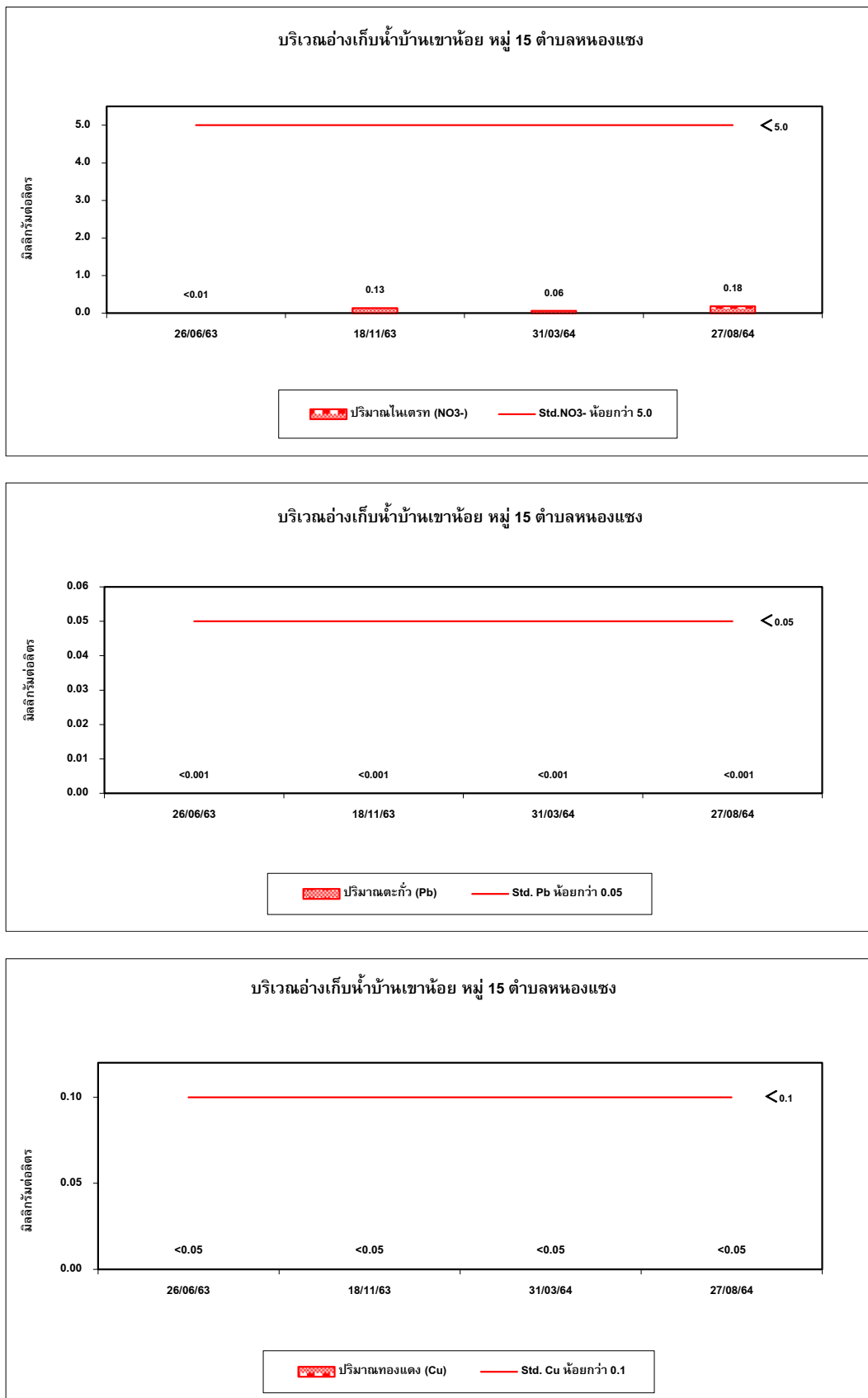
\* อุณหภูมิเป็นไปตามธรรมชาติแต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้

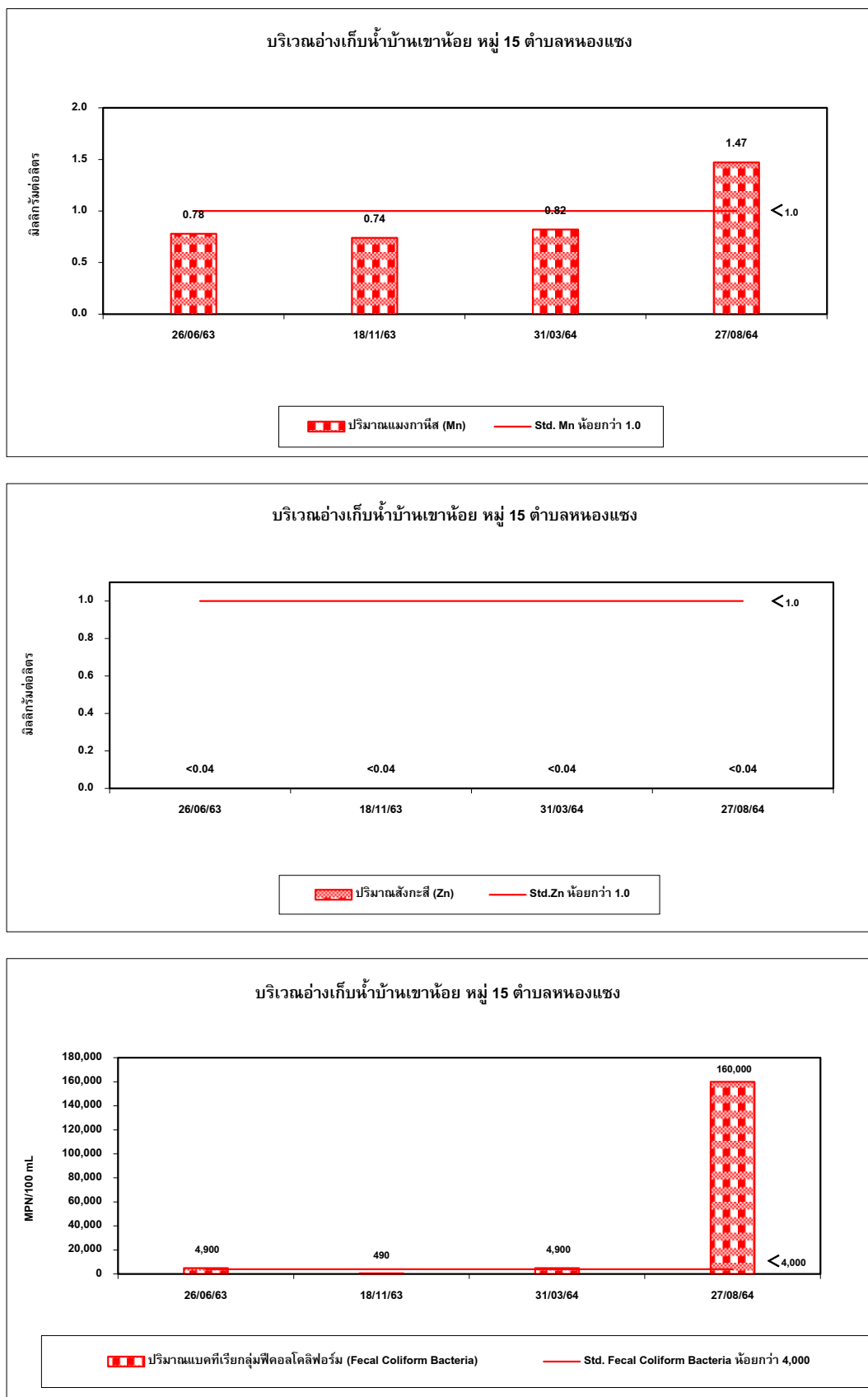
รูปที่ 4.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



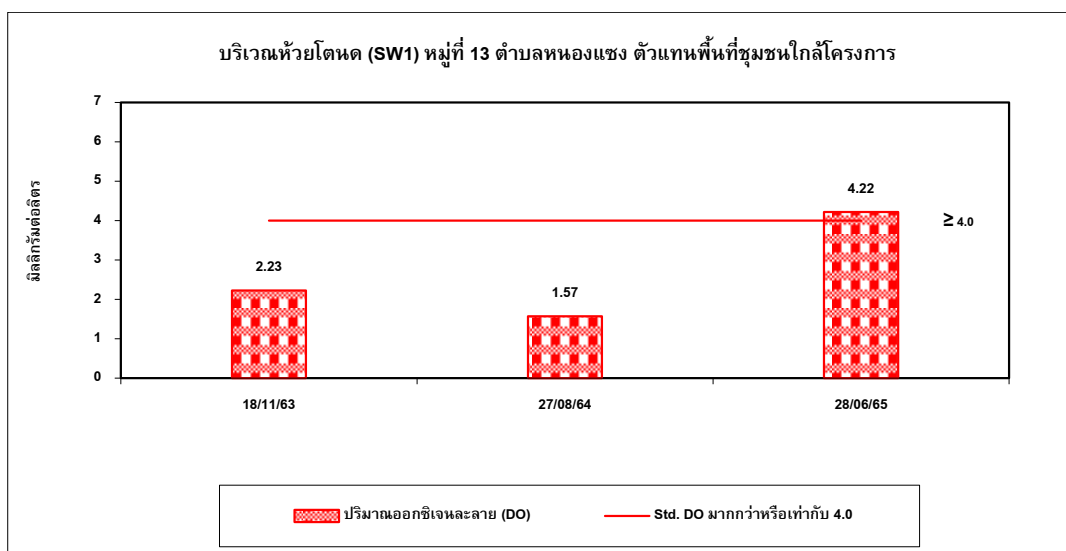
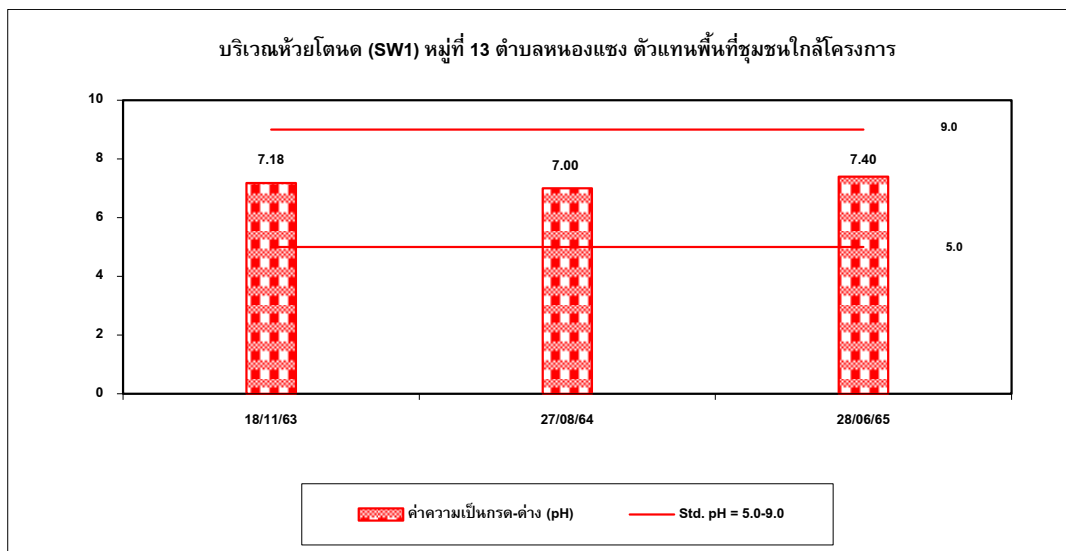
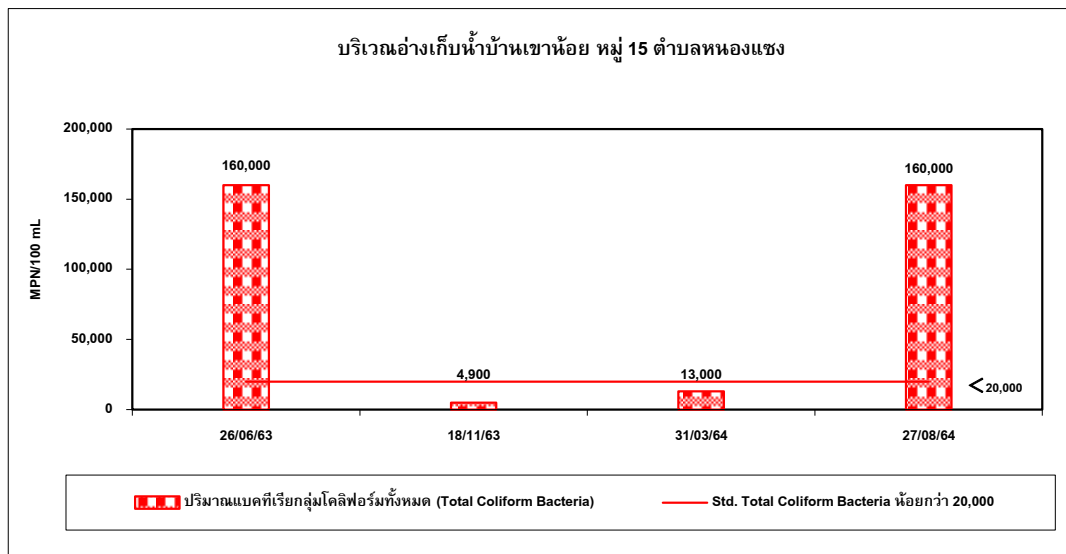
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



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

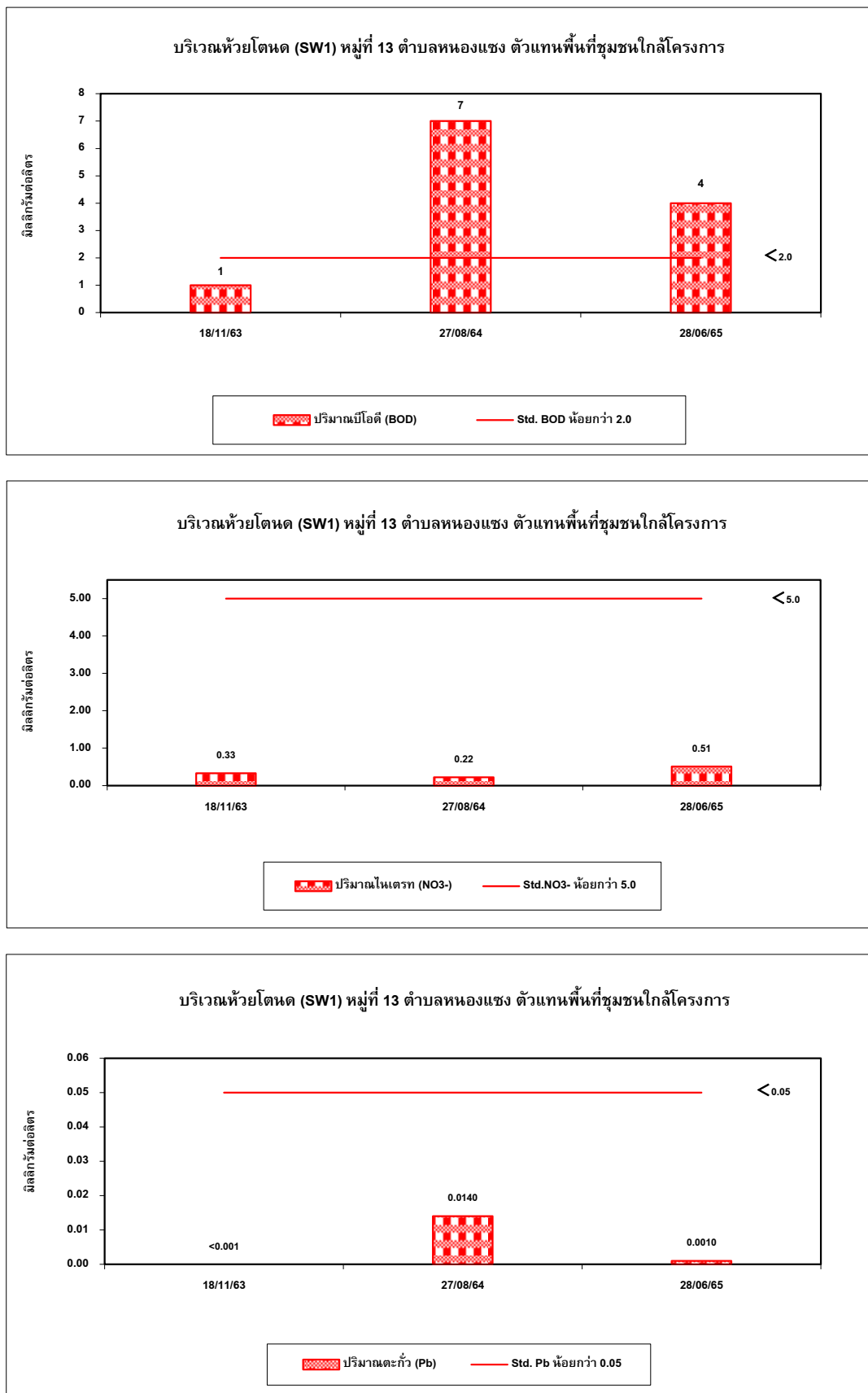


รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

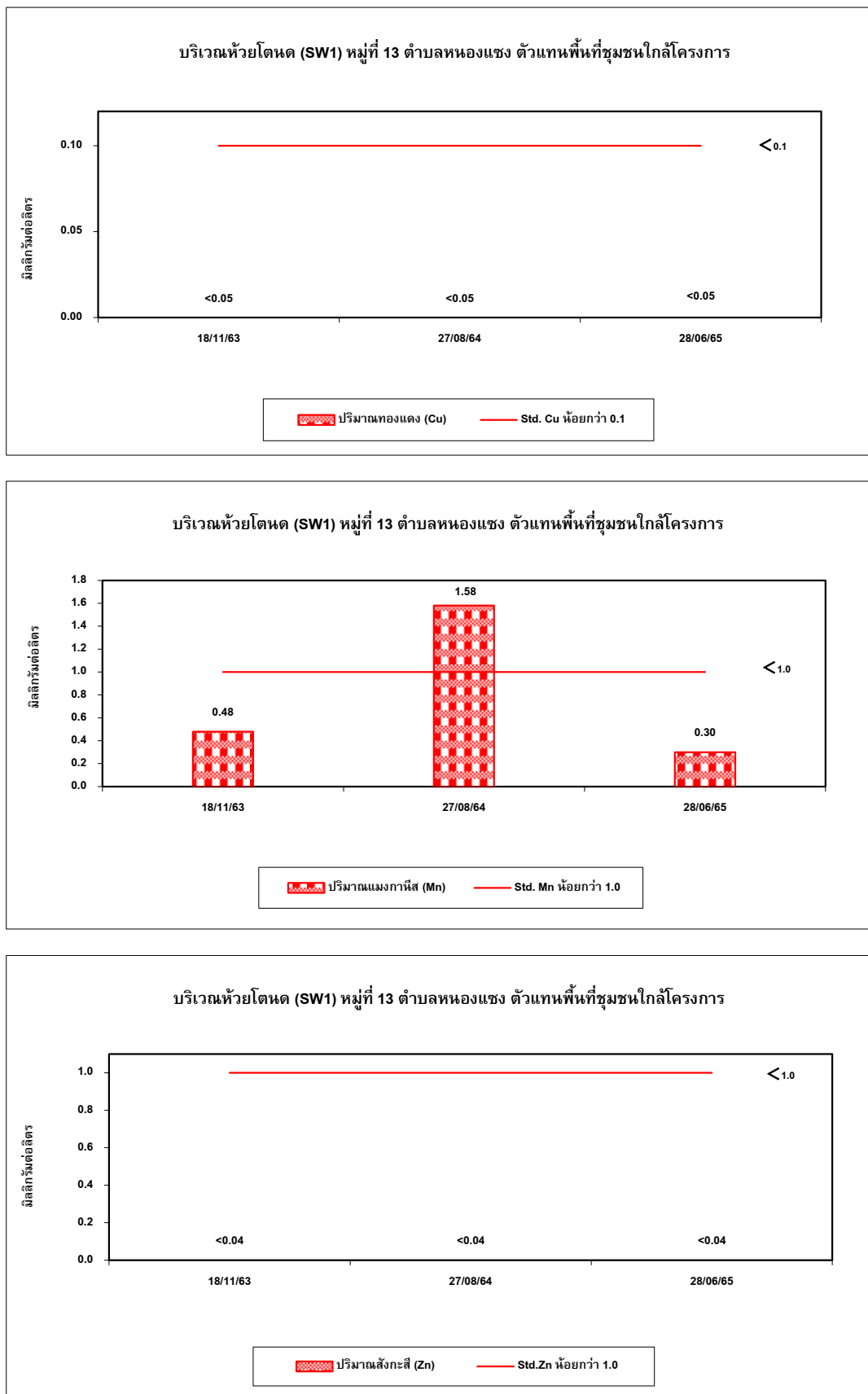




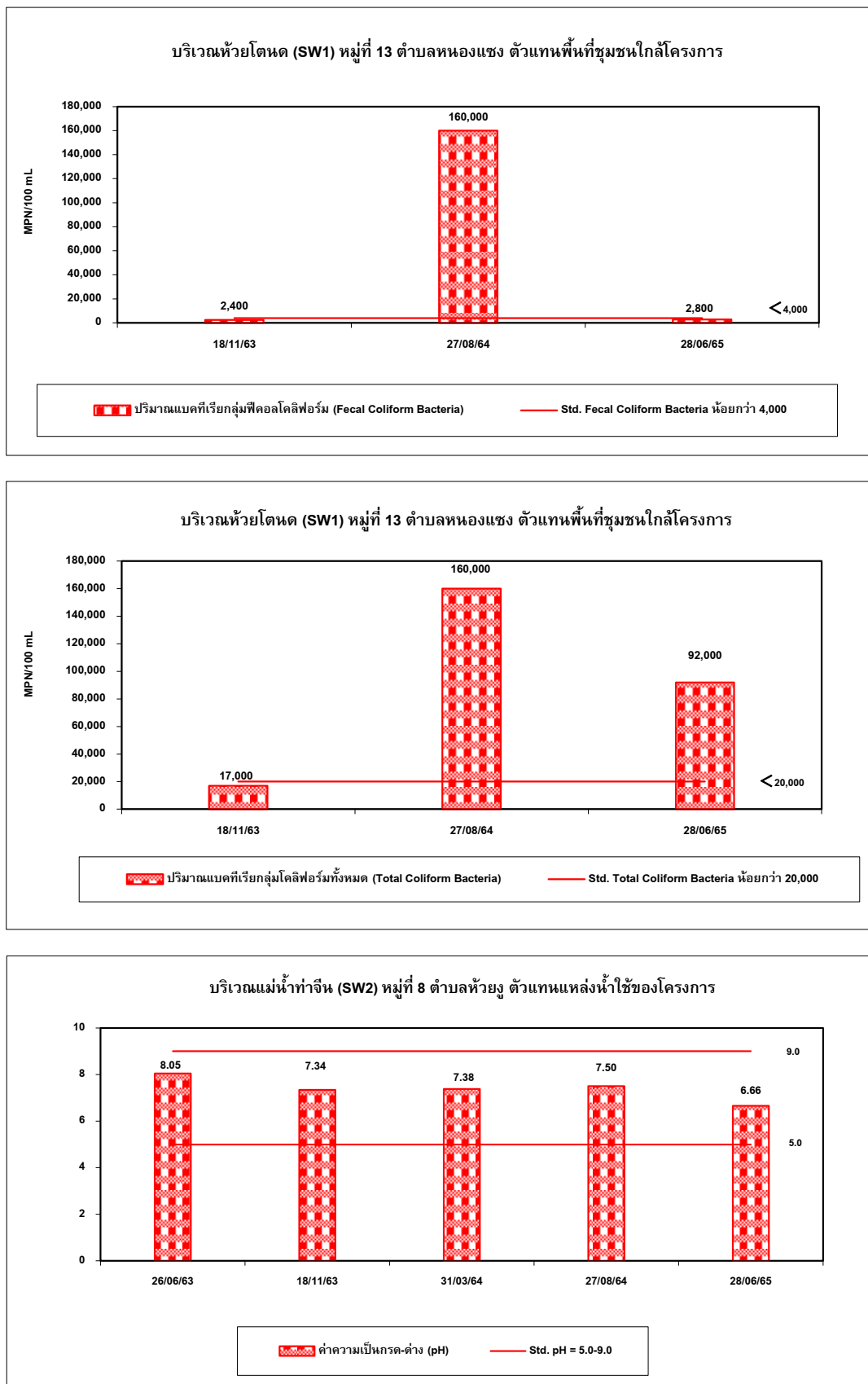
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



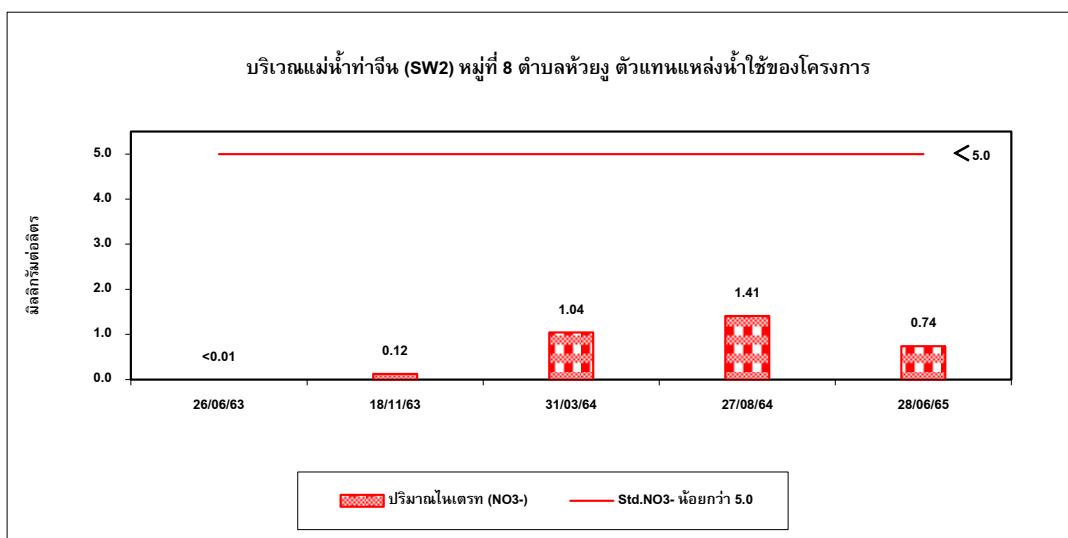
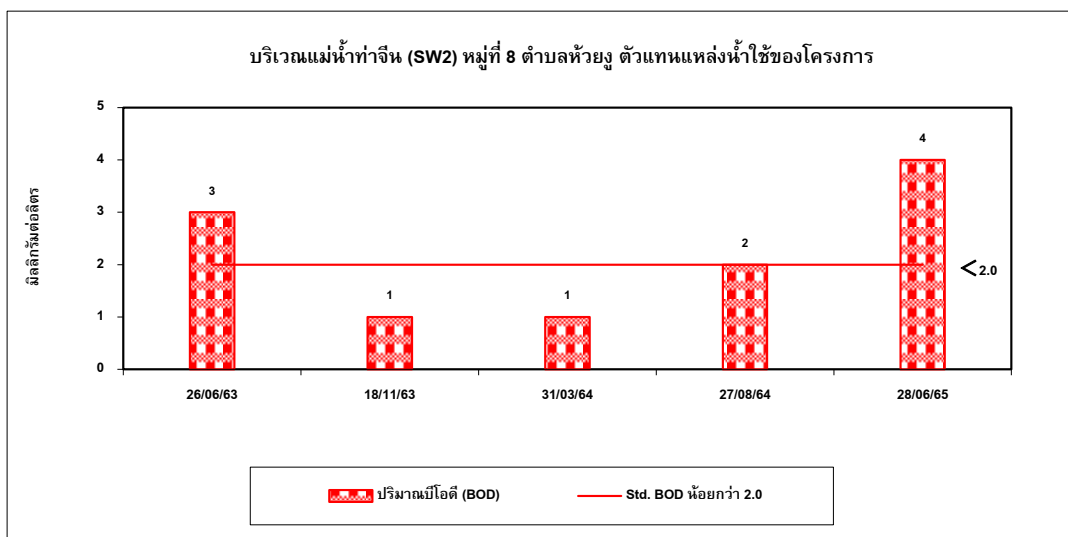
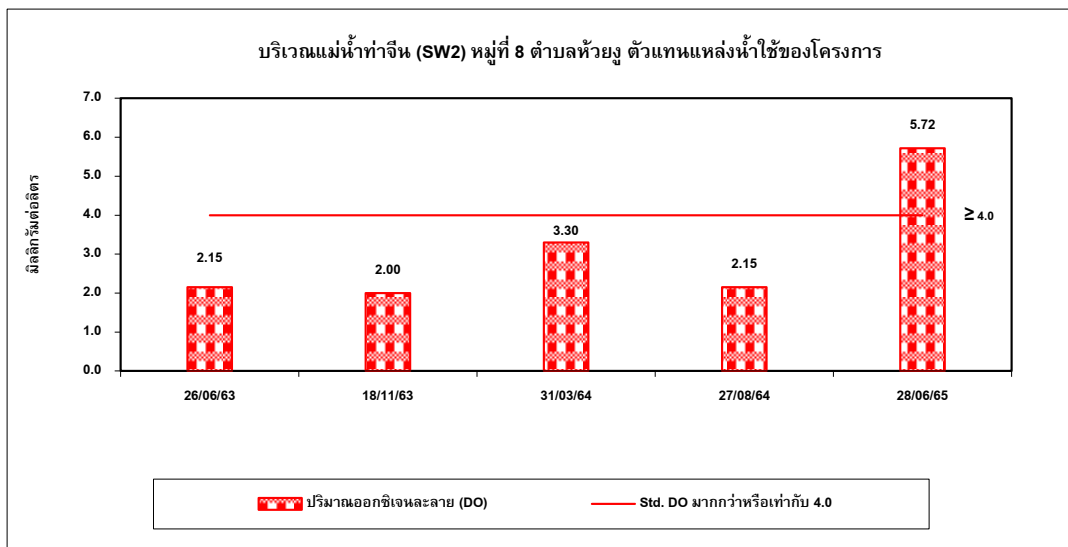
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



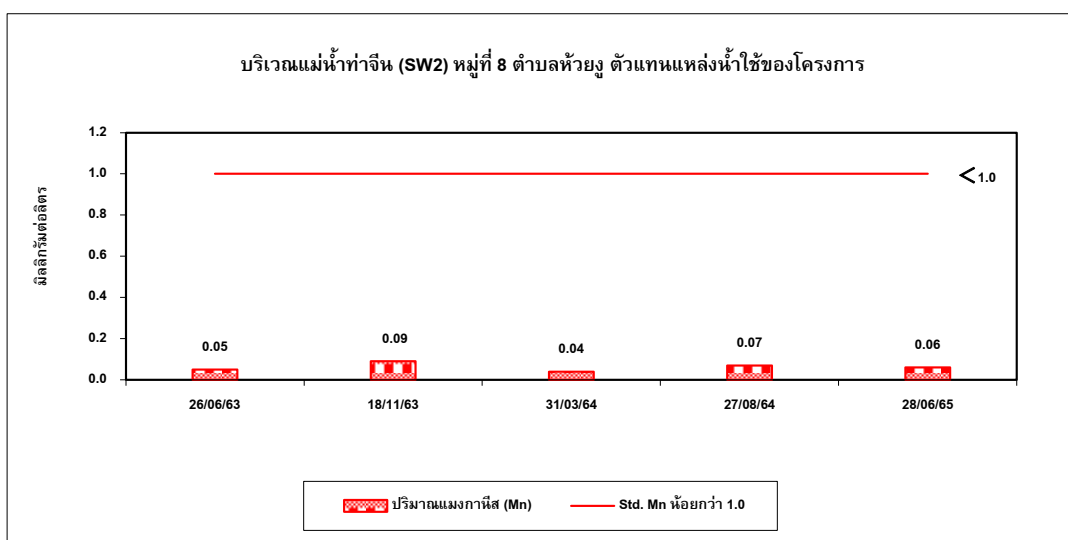
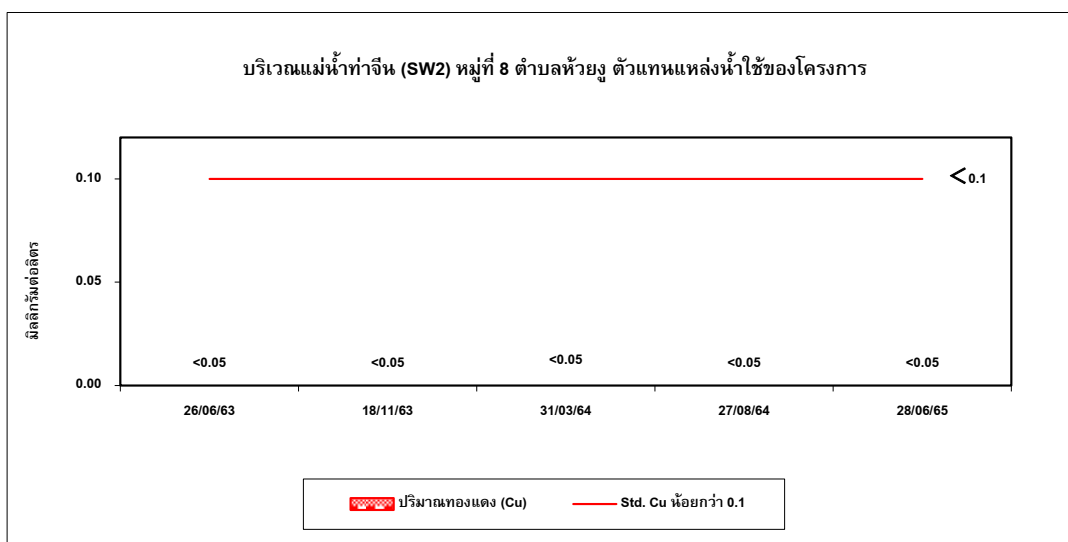
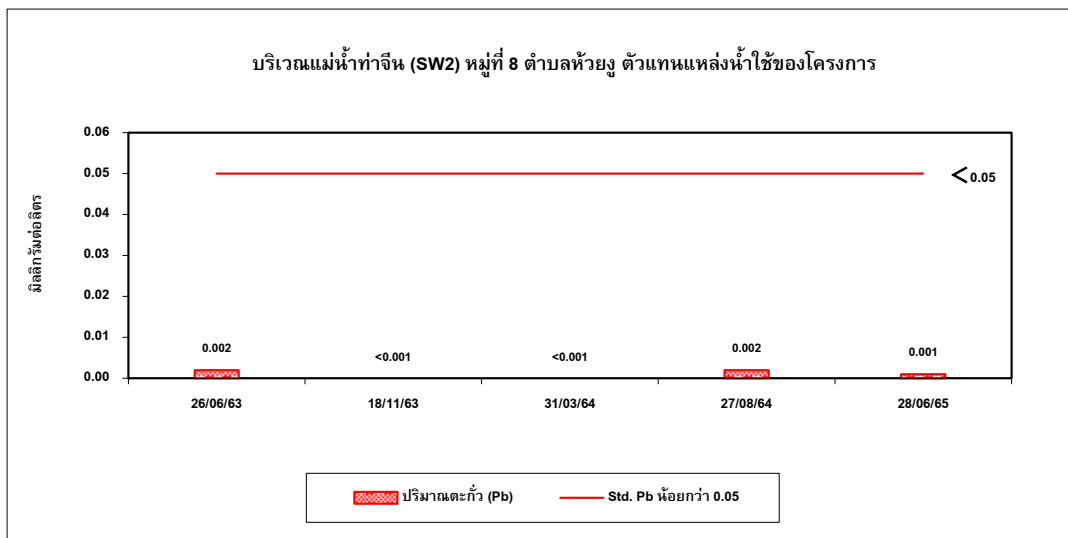
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



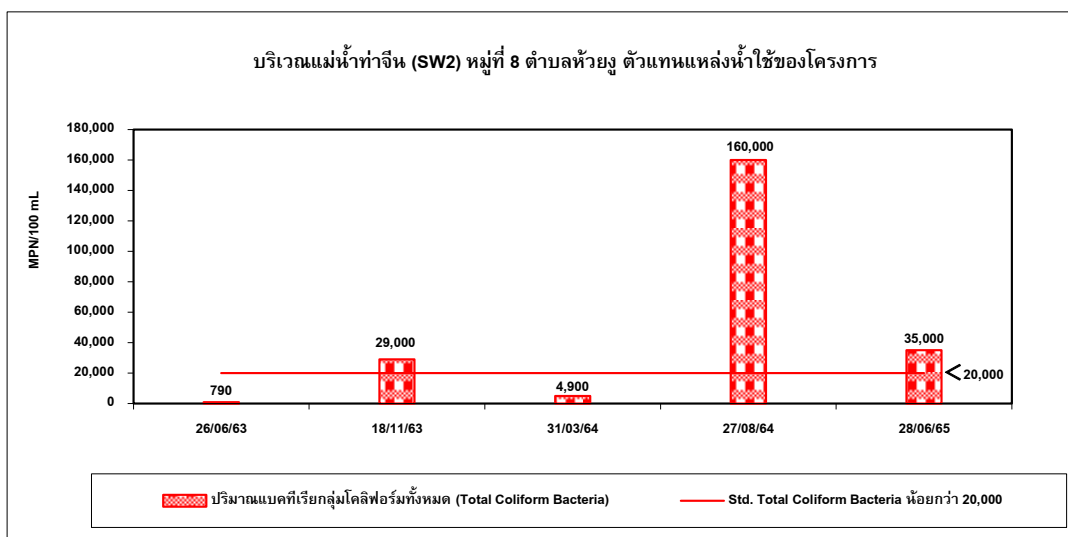
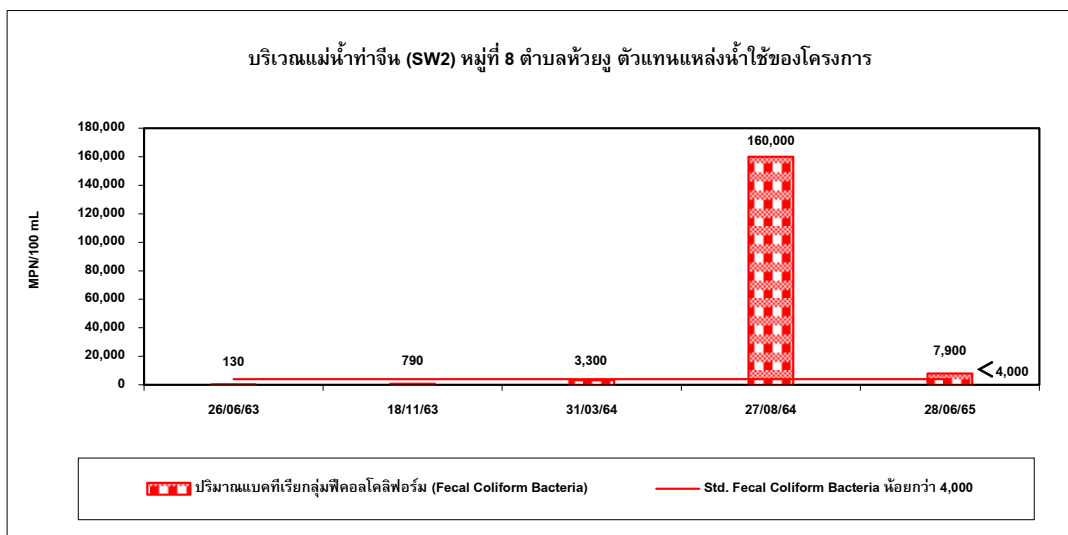
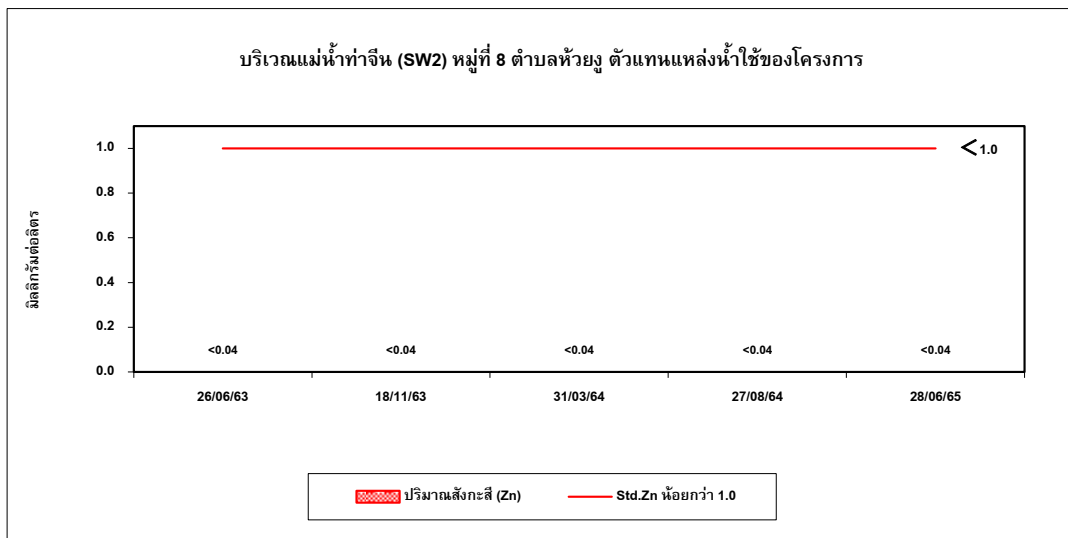
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



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



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



#### 4.9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลภายในชุมชนที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ จำนวน 5 สถานี จากบ่อบาดาลบริเวณหมู่ 8 บ้านหนองจาง (GW1) บ่อบาดาลบริเวณหมู่ 16 บ้านหนองเต่า บ้านเลขที่ 204 (GW2) บ่อบาดาลบริเวณหมู่ 13 วัดตลุกเที๋ม (GW3) บ่อบาดาลบริเวณหมู่ 12 บ้านรางตุ้ บ้านเลขที่ 82 (GW4) และบ่อบาดาลบริเวณหมู่ 10 รร.บ้านชัยผ่าง (GW5) ผลการตรวจวัดระหว่าง ปี 2563-2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอ มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้นบางพารามิเตอร์มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

และคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 6 สถานีจากบ่อสังเกตการณ์ ด้านทิศเหนือ (MW1) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (MW2) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (MW3) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (MW4) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (MW5) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (MW6) ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2543 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนด เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการ ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่ามีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.9-1 และ กราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.9-1

ตารางที่ 4.9-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 8 บ้านหนองจาง (GW1)			(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง		10/06/63	27/04/64	29/06/65		
2.	pH	-	7.95	7.28	8.26	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	30.9	30.6	34.2	-	-
4.	Color	Pt-Co Unit	34	5	11	5	15
5.	Salinity	ppt	0.50	0.50	0.40	-	-
6.	Turbidity	NTU	6.2	9.0	6.4	5	20
7.	Conductivity	µs/cm	1,106	1,268	923	-	-
8.	TDS	mg/L	704	731	610	600	1,200
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	245.8	629.4	353.3	300	500
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	245.8	92.4	353.3	-	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	< 1.0	-	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.05	2.48	< 0.01	-	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	9.94	1.31	45	45
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	4.53	0.08	0.18	-	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	37.57	12.33	6.17	200	200
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	56.4	76.6	41.8	250	600
17.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	< 0.001	ต้องไม่มี	0.05
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	< 0.001	ต้องไม่มี	0.01
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	< 0.0005	ต้องไม่มี	0.001
20.	As	mg/L	0.0076	<0.0005	0.0026	ต้องไม่มี	0.05
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	< 0.02	-	-
22.	Cu	mg/L	<0.05	0.08	< 0.05	1.0	1.5
23.	Fe	mg/L	<0.05	<0.05	< 0.05	0.5	1.0



**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 8 บ้านหนองจาง (GW1)			(1)	(2)
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	10/06/63	27/04/64	29/06/65		
24.	Mn	mg/L	0.45	0.07	0.02	0.3	0.5
25.	Zn	mg/L	<0.04	2.35	0.27	5.0	15
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	$2.4 \times 10^2$	<1.8	$1.3 \times 10^4$	-	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	$1.3 \times 10^3$	<1.8	$1.7 \times 10^4$	2.2	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 16 บ้านหนองเต่า บ้านเลขที่ 204 (GW2)			(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง		10/06/63	27/04/64	29/06/65		
2.	pH	-	7.15	7.28	33.8	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	31.7	30.5	6.55	-	-
4.	Color	Pt-Co Unit	13	<1	8	5	15
5.	Salinity	ppt	0.40	0.50	0.40	-	-
6.	Turbidity	NTU	178.0	8.4	5.6	5	20
7.	Conductivity	µs/cm	1,002	1,213	927	-	-
8.	TDS	mg/L	581	702	599	600	1,200
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	408.0	520.3	365.6	300	500
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	408.0	520.3	365.6	-	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	2.50	<0.01	-	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	10.26	1.83	45	45
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	<0.01	0.08	0.21	-	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	14.31	9.11	7.95	200	200
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	33.7	74.7	37.3	250	600
17.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.05
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.01
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.001
20.	As	mg/L	<0.0005	0.0009	0.0025	ต้องไม่มี	0.05
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
22.	Cu	mg/L	<0.05	0.07	<0.05	1.0	1.5
23.	Fe	mg/L	0.08	0.06	<0.05	0.5	1.0

**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 16 บ้านหนองเต่า บ้านเลขที่ 204 (GW2)			(1)	(2)
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	10/06/63	27/04/64	29/06/65		
24.	Mn	mg/L	0.05	0.07	0.02	0.3	0.5
25.	Zn	mg/L	0.42	2.37	0.28	5.0	15
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	$7.9 \times 10^3$	-	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	$1.1 \times 10^4$	2.2	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 13 วัดตลุกเทิ้ม (GW3)			(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง		10/06/63	27/04/64	29/06/65		
2.	pH	-	6.60	7.28	6.62	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	31.8	30.6	33.3	-	-
4.	Color	Pt-Co Unit	6	<1	9	5	15
5.	Salinity	ppt	0.20	0.50	0.50	-	-
6.	Turbidity	NTU	535.0	8.9	6.6	5	20
7.	Conductivity	µs/cm	599	1,209	1,258	-	-
8.	TDS	mg/L	372	703	781	600	1,200
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	229.9	507.6	561.1	300	500
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	229.9	15.6	561.1	-	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	2.47	1.56	-	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	10.40	59.23	45	45
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.03	0.15	0.10	-	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	6.96	6.97	25.19	200	200
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	36.1	74.7	80.1	250	600
17.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.05
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.01
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.001
20.	As	mg/L	0.0008	0.0007	<0.0005	ต้องไม่มี	0.05
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
22.	Cu	mg/L	<0.05	0.08	0.11	1.0	1.5
23.	Fe	mg/L	2.56	<0.05	<0.05	0.5	1.0

**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 13 วัดตลุกเทือก (GW3)			(1)	(2)
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	10/06/63	27/04/64	29/06/65		
24.	Mn	mg/L	2.84	0.07	0.07	0.3	0.5
25.	Zn	mg/L	4.77	2.30	4.00	5.0	15
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	13	-	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	6.8	23	2.2	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 12 บ้านรางดู่ (GW4)			(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง		10/06/63	27/04/64	29/06/65		
2.	pH	-	7.21	7.29	33.2	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	30.4	30.6	6.62	-	-
4.	Color	Pt-Co Unit	1	<1	7	5	15
5.	Salinity	ppt	0.60	0.50	0.50	-	-
6.	Turbidity	NTU	16.1	8.1	6.4	5	20
7.	Conductivity	µs/cm	1,379	1,189	1,254	-	-
8.	TDS	mg/L	806	696	803	600	1,200
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	581.1	540.1	575.0	300	500
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	134.1	13.1	575.0	-	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	1.71	2.55	1.66	-	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	33.38	9.40	54.63	45	45
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.07	0.07	0.08	-	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	16.08	11.59	24.94	200	200
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	79.2	73.7	81.1	250	600
17.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.05
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.01
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.001
20.	As	mg/L	0.0008	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.05
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
22.	Cu	mg/L	<0.13	0.08	0.11	1.0	1.5
23.	Fe	mg/L	0.07	<0.05	<0.05	0.5	1.0

**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 12 บ้านรางดู่ (GW4)			(1)	(2)
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	10/06/63	27/04/64	29/06/65		
24.	Mn	mg/L	0.06	0.06	0.07	0.3	0.5
25.	Zn	mg/L	3.26	2.29	4.23	5.0	15
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	2.0	-	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	23	2.2	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 10 รร. บ้านชัยผาง (GW5)			(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง		10/06/63	27/04/64	29/06/65		
2.	pH	-	7.46	7.51	33.1	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	33.0	30.5	6.58	-	-
4.	Color	Pt-Co Unit	1	<1	12	5	15
5.	Salinity	ppt	0.60	0.40	0.50	-	-
6.	Turbidity	NTU	1.9	<0.5	31.4	5	20
7.	Conductivity	µs/cm	1,311	1,149	1,179	-	-
8.	TDS	mg/L	657	686	745	600	1,200
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	501.5	477.2	477.8	300	500
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	112.5	477.2	477.8	-	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	<0.01	1.61	-	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.19	0.24	58.26	45	45
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	<0.01	0.15	0.08	-	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	8.94	12.51	24.92	200	200
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	95.0	93.3	82.0	250	600
17.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.05
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.01
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.001
20.	As	mg/L	0.0010	0.0009	0.0007	ต้องไม่มี	0.05
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
22.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	0.11	1.0	1.5
23.	Fe	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0



**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	
			หมู่ 10 รร. บ้านชัยผา่ง (GW5)			(1)	(2)
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	10/06/63	27/04/64	29/06/65		
24.	Mn	mg/L	<0.02	<0.02	0.07	0.3	0.5
25.	Zn	mg/L	0.09	0.07	4.19	5.0	15
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	4.5	<1.8	-	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	13.0	23	2.2	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับ บริษัท ดินสวญ น้ำใส จำกัด (MW2)			
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	09/06/63	26/05/64	28/06/65	-
2.	pH	-	6.47	6.59	6.65	(2)
3.	Temperature	C°	32.2	30.3	30.4	-
4.	Color	Pt-Co Unit	68	40	6.65	-
5.	Conductivity	µs/cm	141.5	546	74.8	-
6.	Turbidity	NTU	0.20	32.6	0.20	-
7.	Salinity	ppt	510	0.20	54	-
8.	TDS	mg/L	411	311	499	-
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	154.2	123.6	375	-
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	12.2	123.6	141.1	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	141.1	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	<0.01	< 1.0	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	1.11	0.35	0.30	-
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.26	0.20	12.69	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	38.61	40.68	0.33	-
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	40.6	39.8	39.11	-
17.	Pb	mg/L	0.018	0.009	0.002	4.0
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	< 0.001	2.0
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	< 0.0005	0.7
20.	As	mg/L	0.0037	0.0038	0.0038	0.1
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	< 0.02	0.6
22.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	< 0.05	-
23.	Fe	mg/L	0.21	0.13	0.33	-
24.	Mn	mg/L	0.40	0.10	0.05	33
25.	Zn	mg/L	0.07	0.06	0.07	10
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	47.0	7.8	< 1.8	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.4 x 10 <sup>3</sup>	49	1.7 x 10 <sup>4</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน  
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

<sup>(2)</sup> ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ  
การปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่  
เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา  
ร่วมกันกำหนดไว้

**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออกใกล้กับ บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ (MW3)			
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	09/06/63	26/05/64	28/06/65	-
2.	pH	-	6.41	6.54	6.67	(2)
3.	Temperature	C°	32.7	29.8	6.67	-
4.	Color	Pt-Co Unit	81	24	48	-
5.	Conductivity	µs/cm	0.30	543	500	-
6.	Turbidity	NTU	132.5	46.6	81.5	-
7.	Salinity	ppt	935	0.20	0.20	-
8.	TDS	mg/L	471	282	353	-
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	142.8	126.1	128.9	-
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	142.8	126.1	128.9	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.02	<0.01	0.30	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	0.28	9.07	-
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.21	0.28	1.06	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	45.20	48.81	32.70	-
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	47.5	38.3	31.9	-
17.	Pb	mg/L	0.001	0.009	0.002	4.0
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	2.0
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.7
20.	As	mg/L	0.0034	0.0033	0.0037	0.1
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.6
22.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	-
23.	Fe	mg/L	0.18	0.15	0.12	-
24.	Mn	mg/L	0.09	0.10	0.05	33
25.	Zn	mg/L	0.06	0.06	0.06	10
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	34.0	9.2	<1.8	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.4 x 10 <sup>3</sup>	26	2.4 x 10 <sup>3</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน  
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

<sup>(2)</sup> ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ  
การปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่  
เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา  
ร่วมกันกำหนดไว้

**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565**

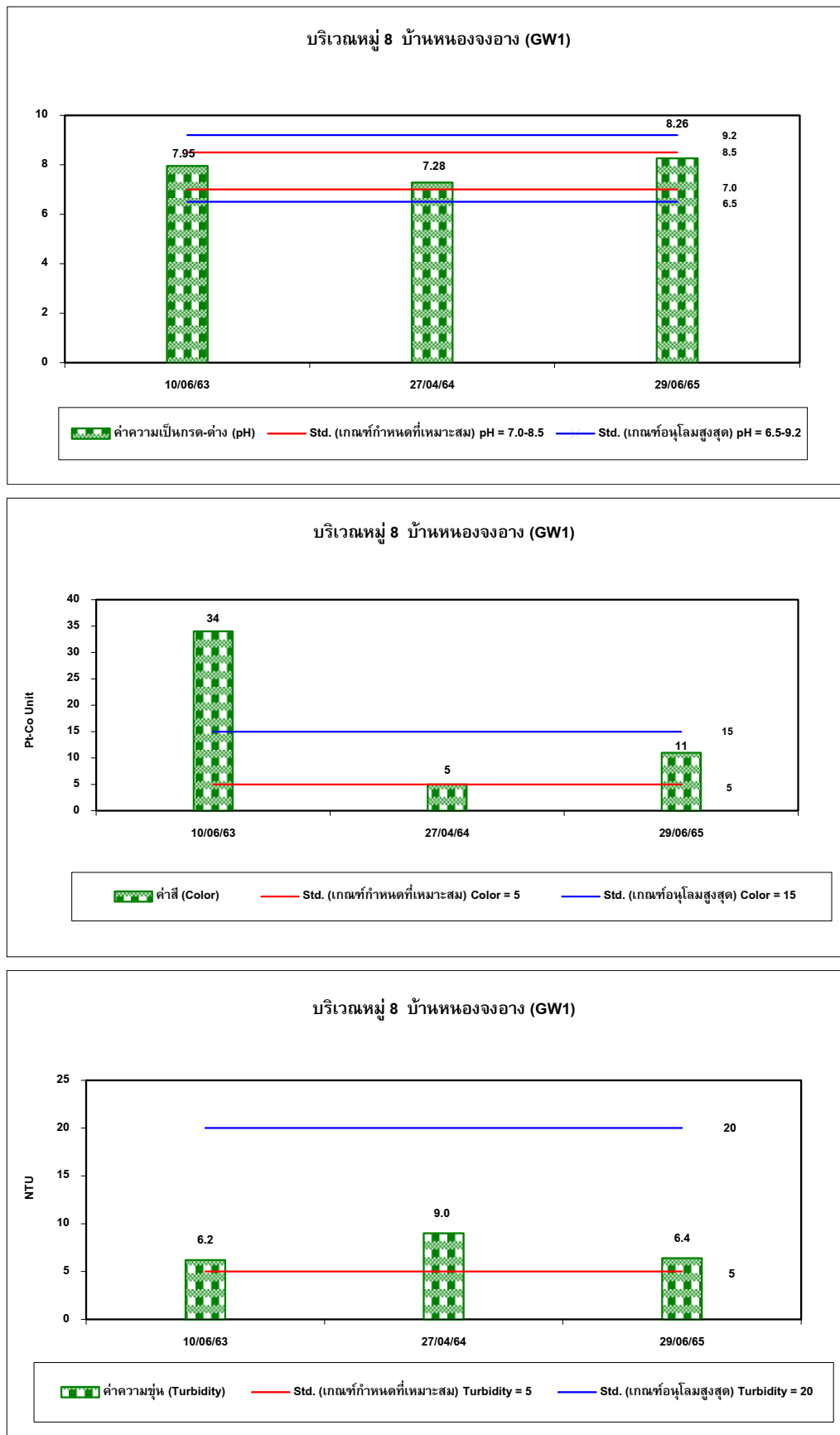
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)		
			MW 4		
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	26/05/64	28/06/65	-
2.	pH	-	6.57	6.68	(2)
3.	Temperature	C°	30.2	30.4	-
4.	Color	Pt-Co Unit	35	48	-
5.	Conductivity	µs/cm	540	502	-
6.	Turbidity	NTU	35.0	81.3	-
7.	Salinity	ppt	0.20	0.20	-
8.	TDS	mg/L	302	362	-
9.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	124.1	130.0	-
10.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	124.1	130.0	-
11.	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.0	<1.0	-
12.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0.01	0.31	-
13.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0.44	9.58	-
14.	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.18	0.40	-
15.	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	47.44	33.17	-
16.	Cl <sup>-</sup>	mg/L	39.8	30.5	-
17.	Pb	mg/L	0.011	0.001	4.0
18.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	2.0
19.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.7
20.	As	mg/L	0.0033	0.0037	0.1
21.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	0.6
22.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	33
23.	Fe	mg/L	0.10	0.19	-
24.	Mn	mg/L	0.10	0.05	10
25.	Zn	mg/L	0.8	0.07	-
26.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	17	32	-
27.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.1 x 10 <sup>2</sup>	3.3 x 10 <sup>3</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

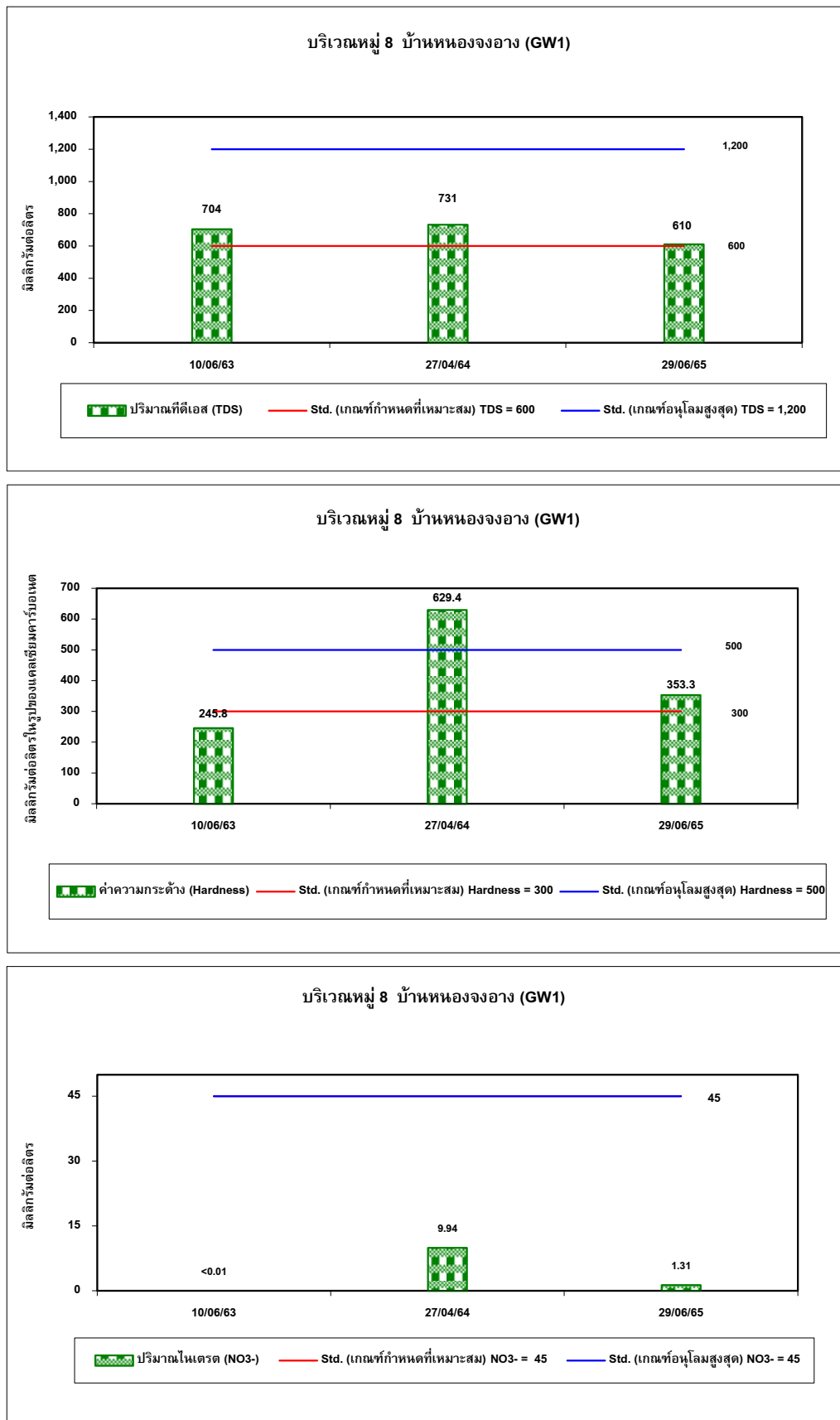
<sup>(2)</sup> ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

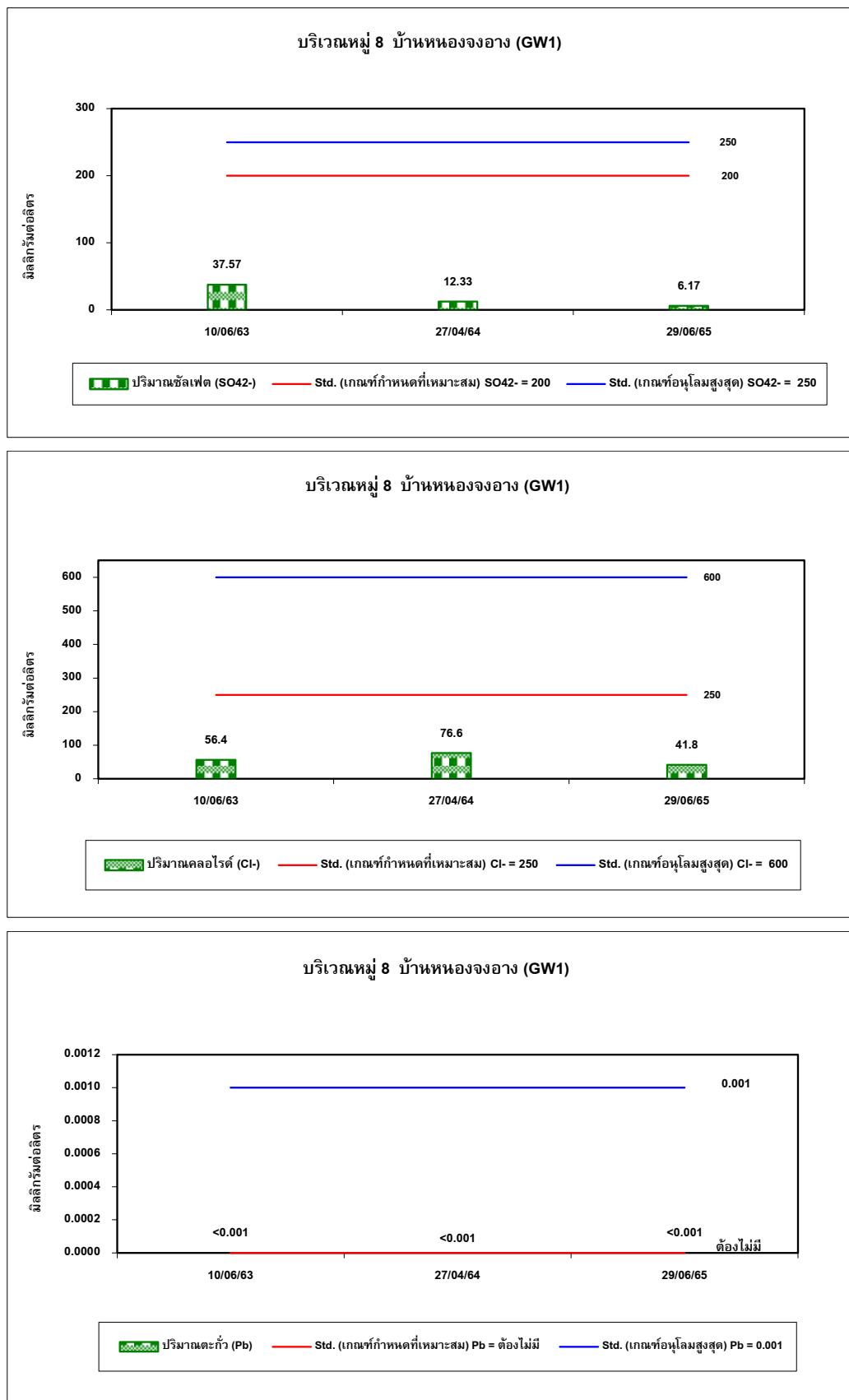
รูปที่ 4.9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



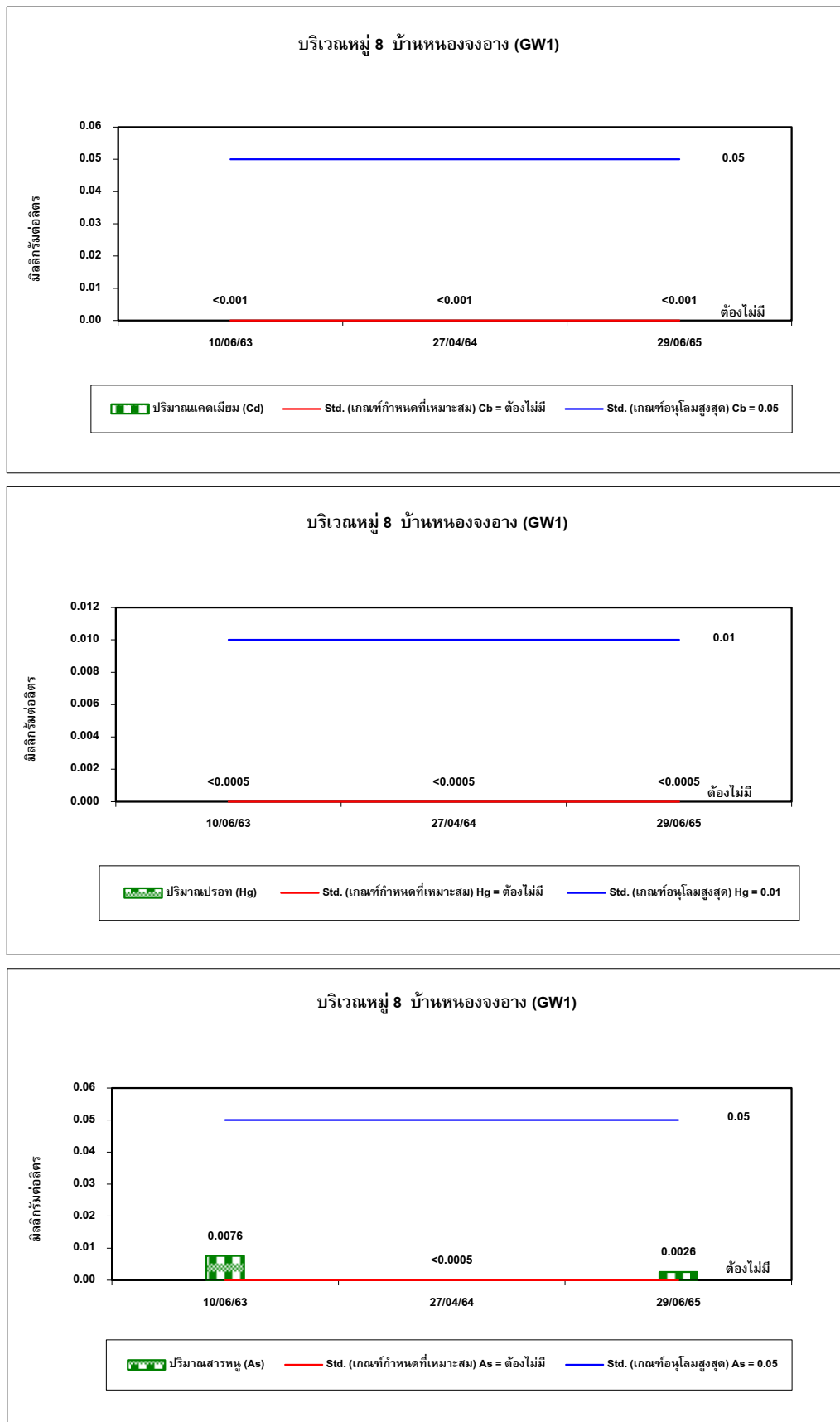
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



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

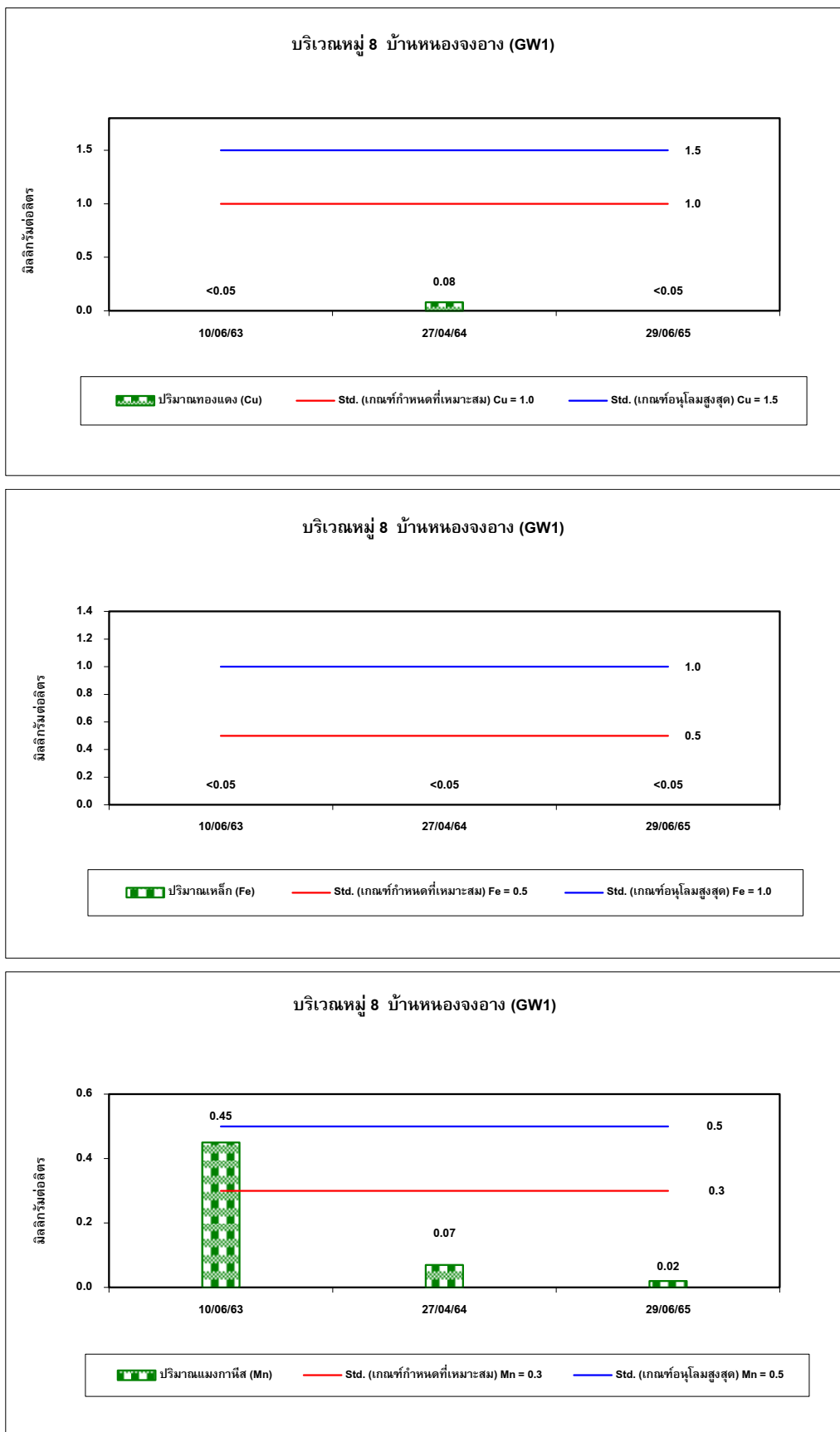


รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

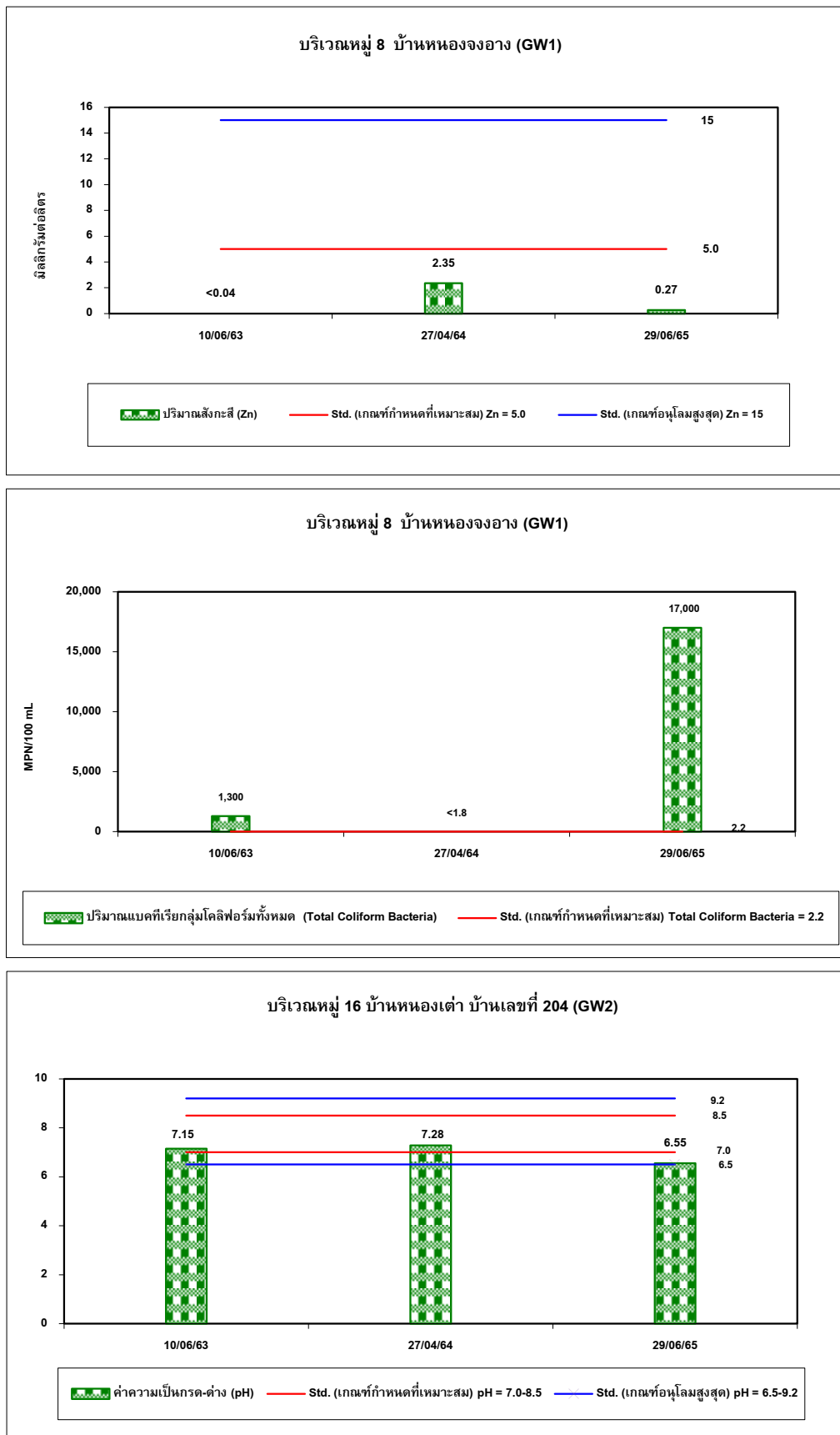




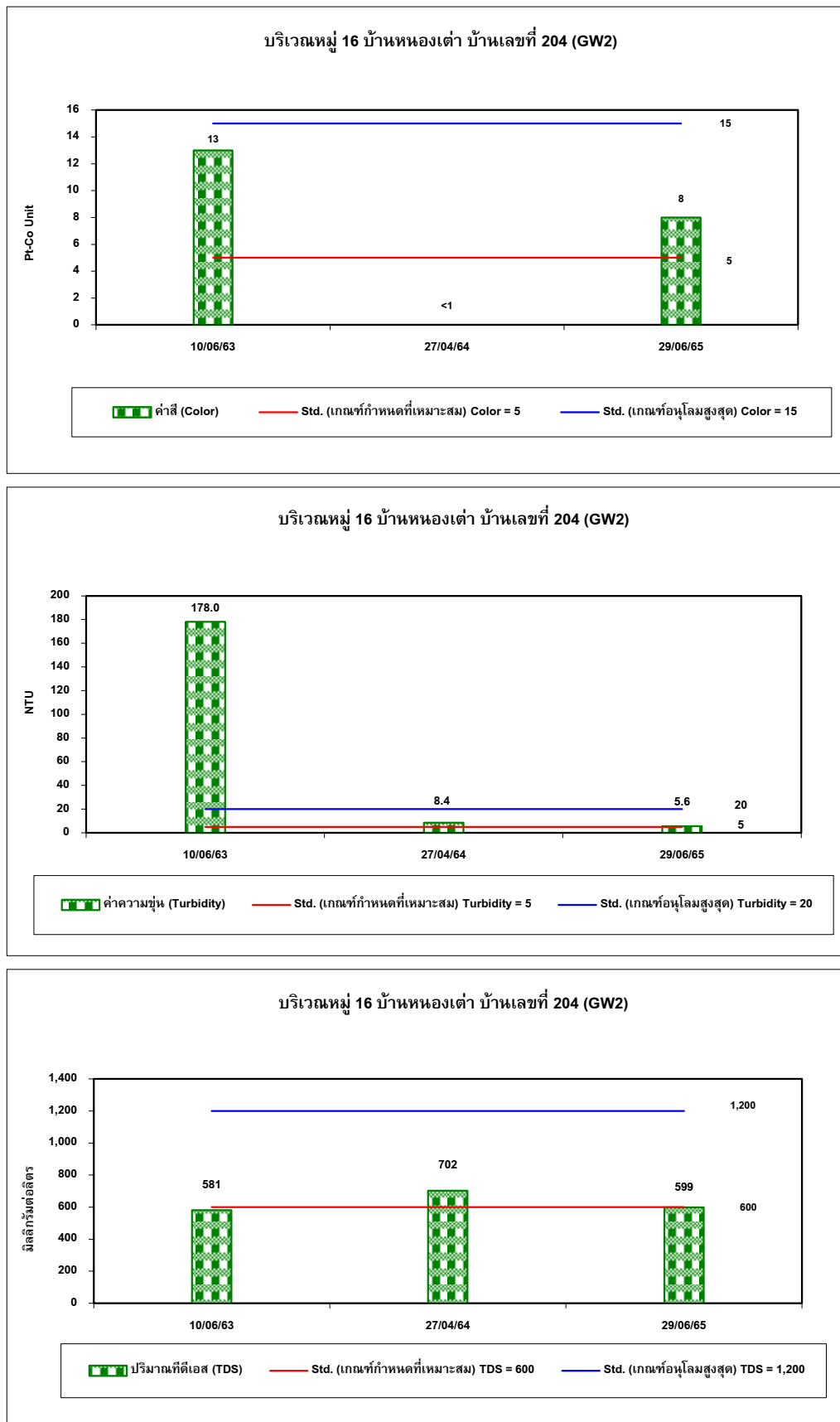
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



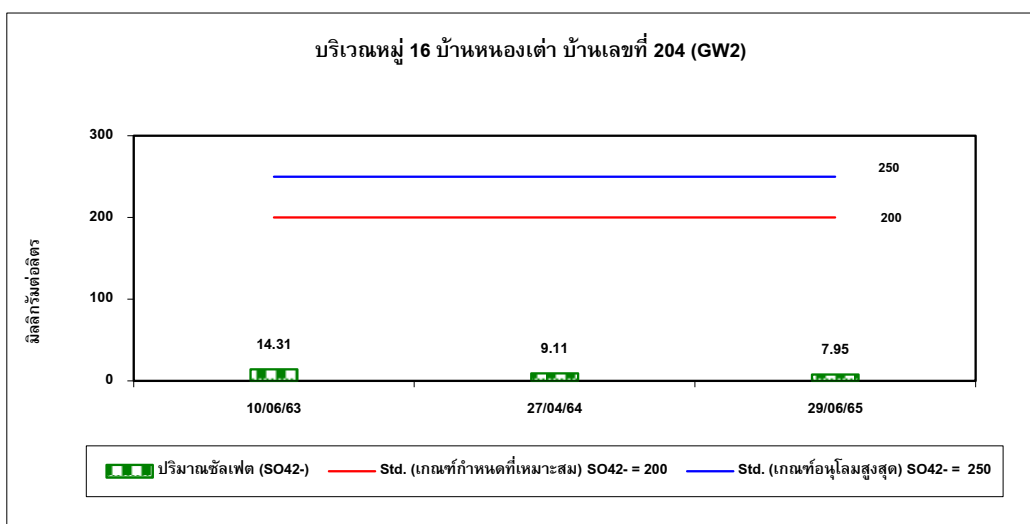
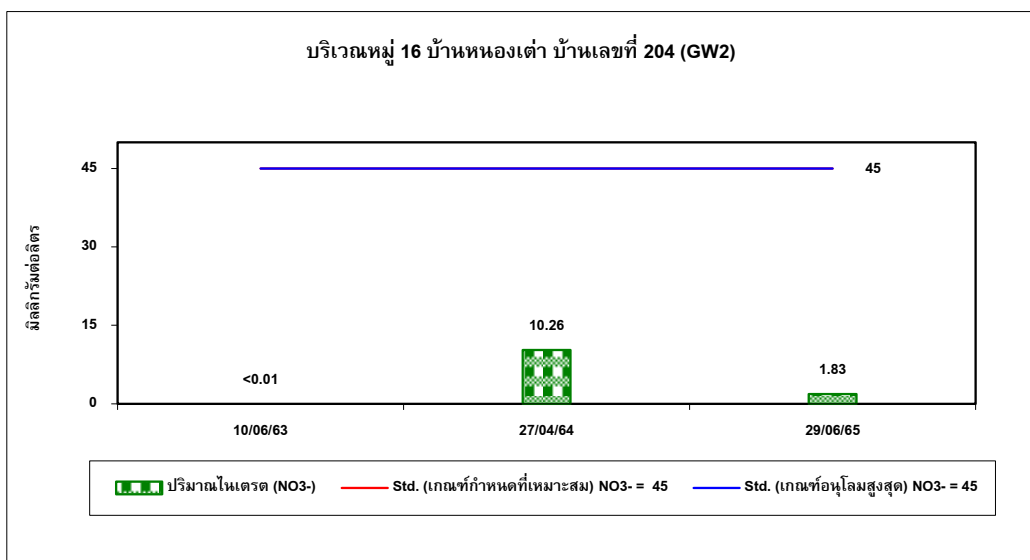
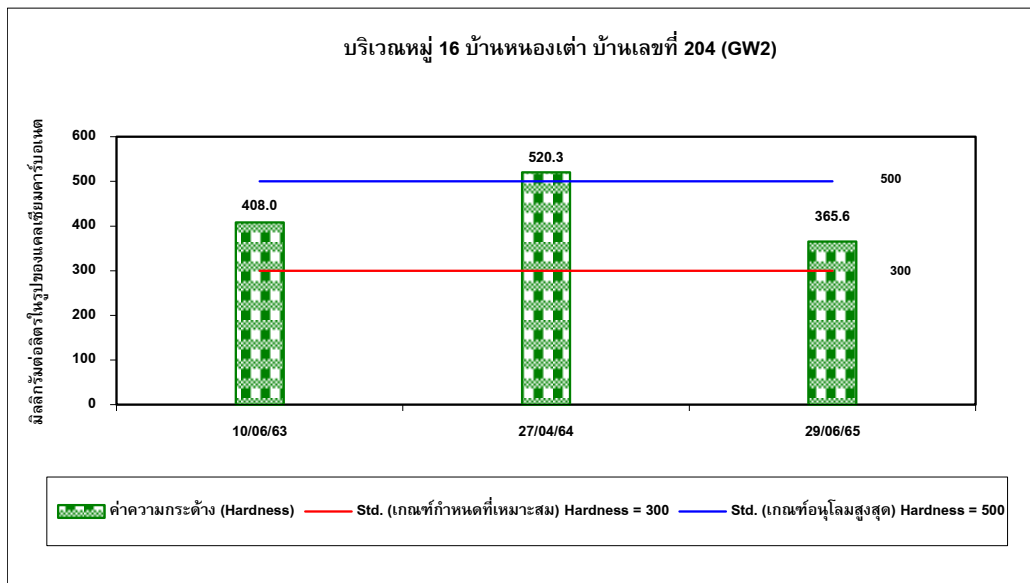
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



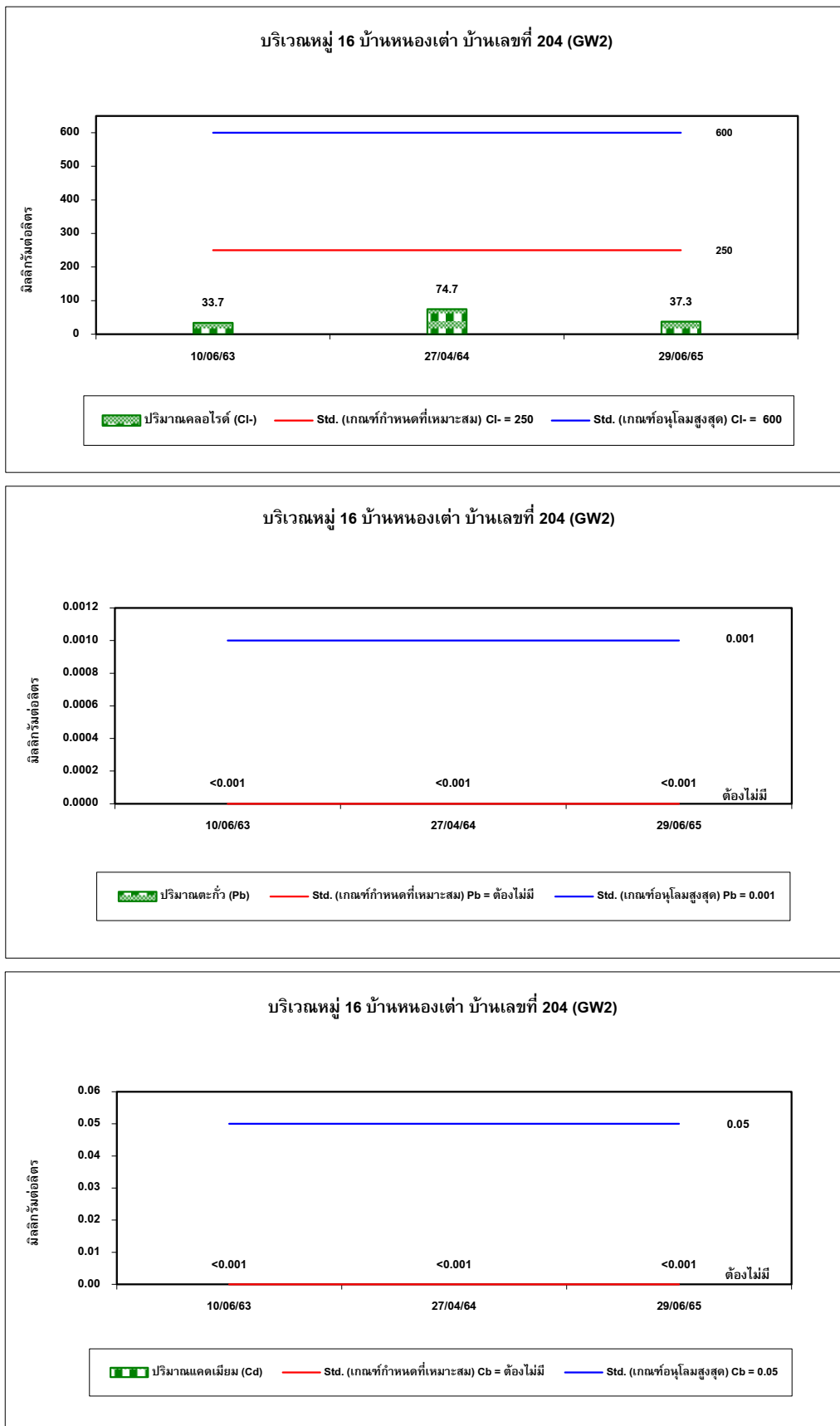
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



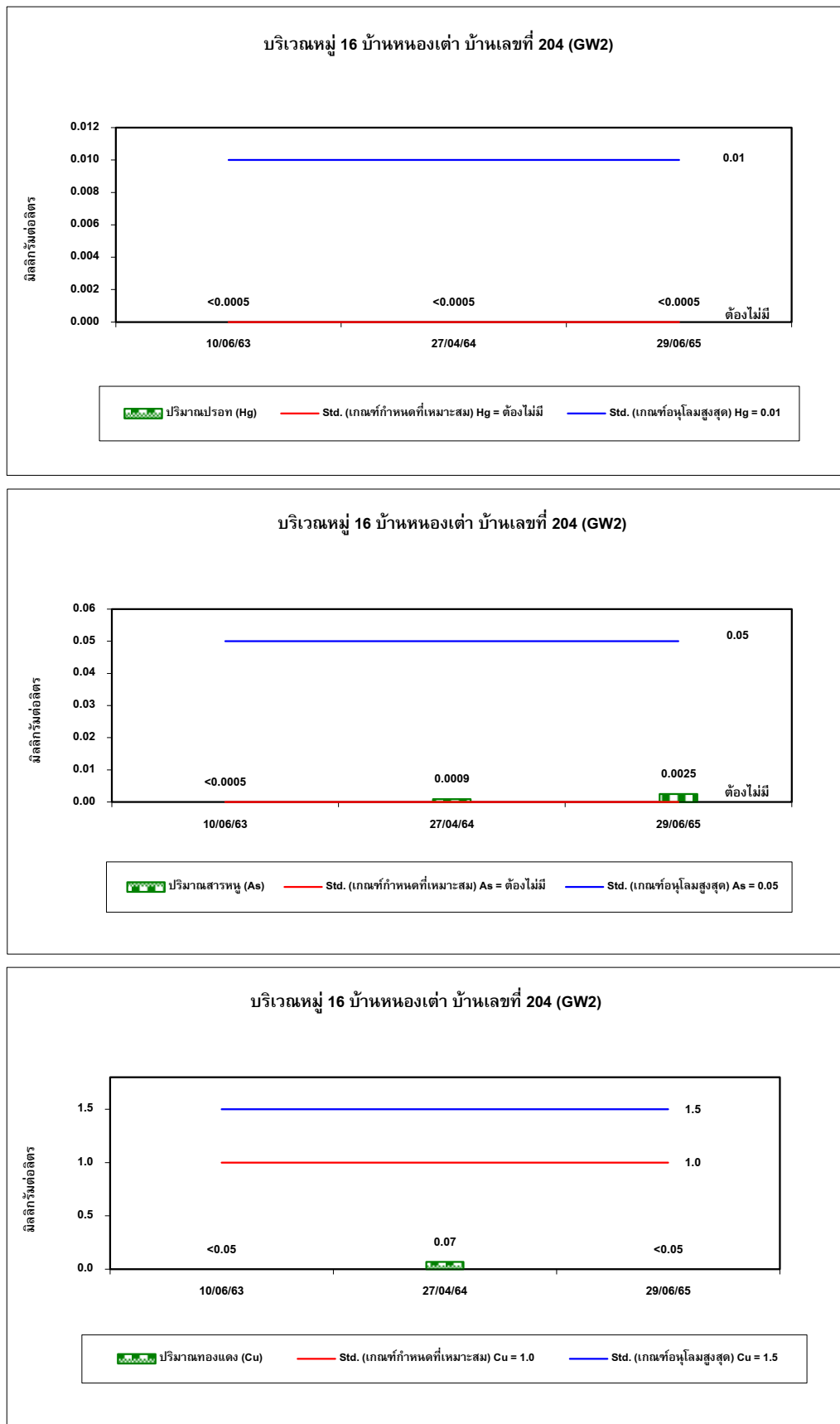
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



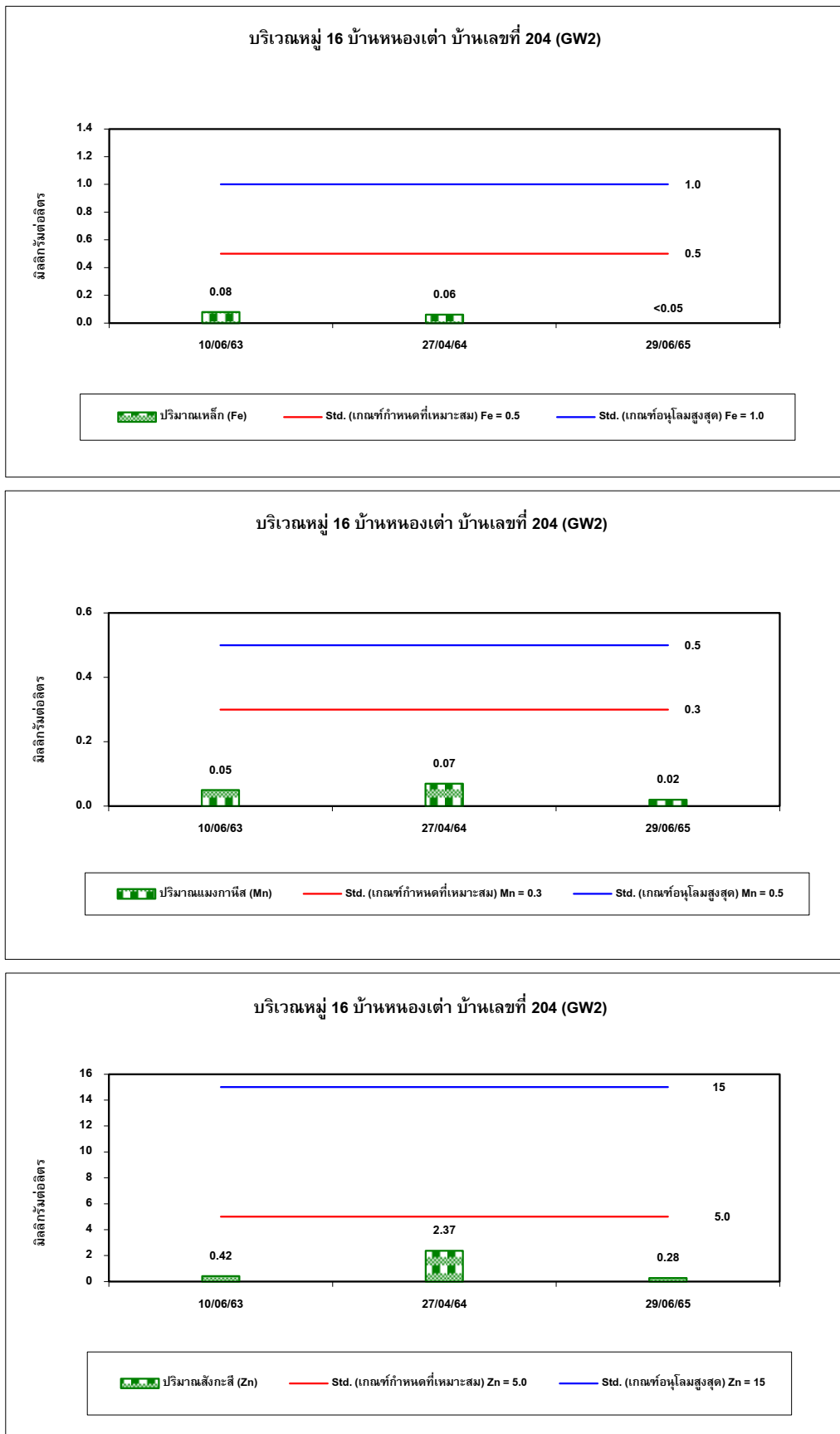
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



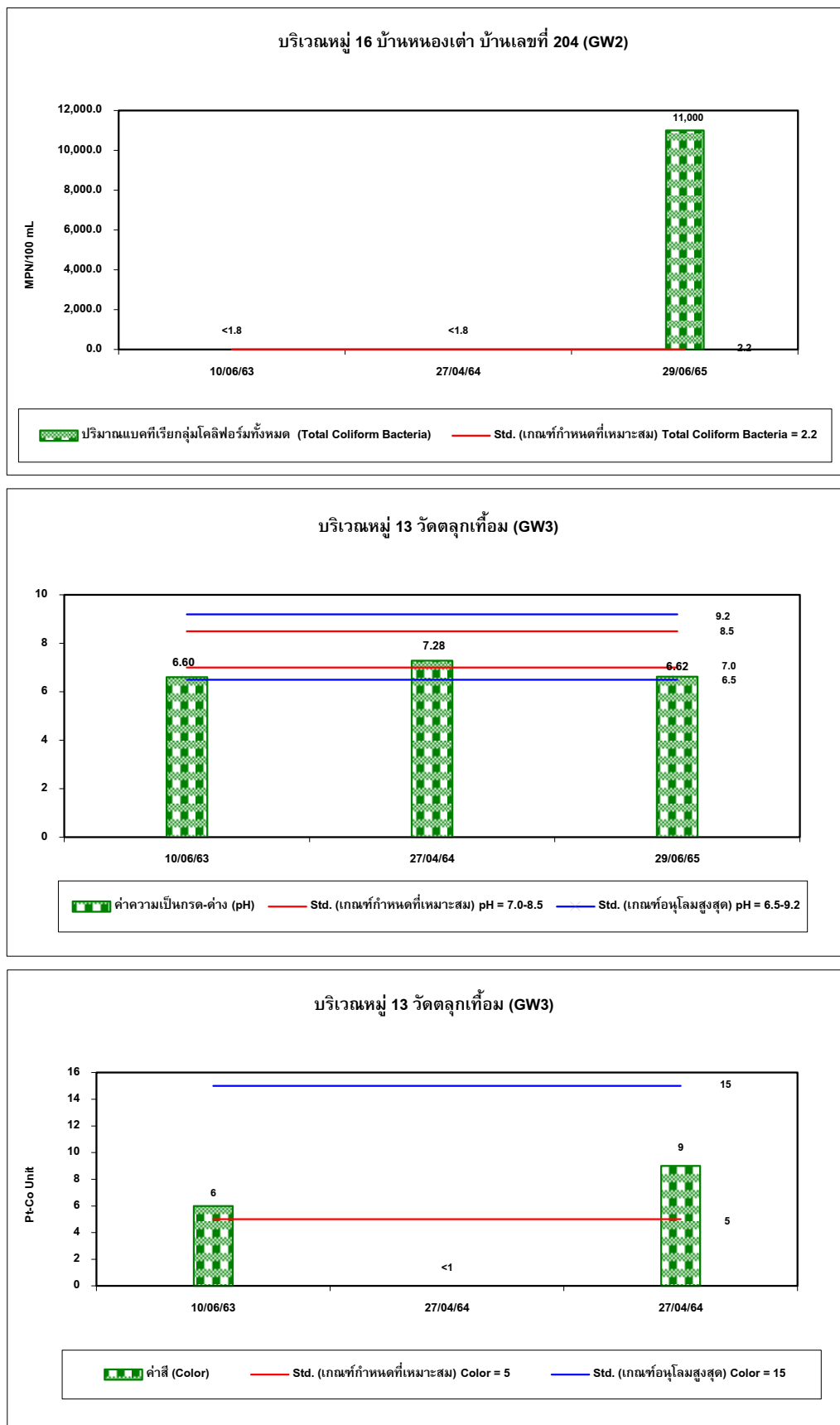
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



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

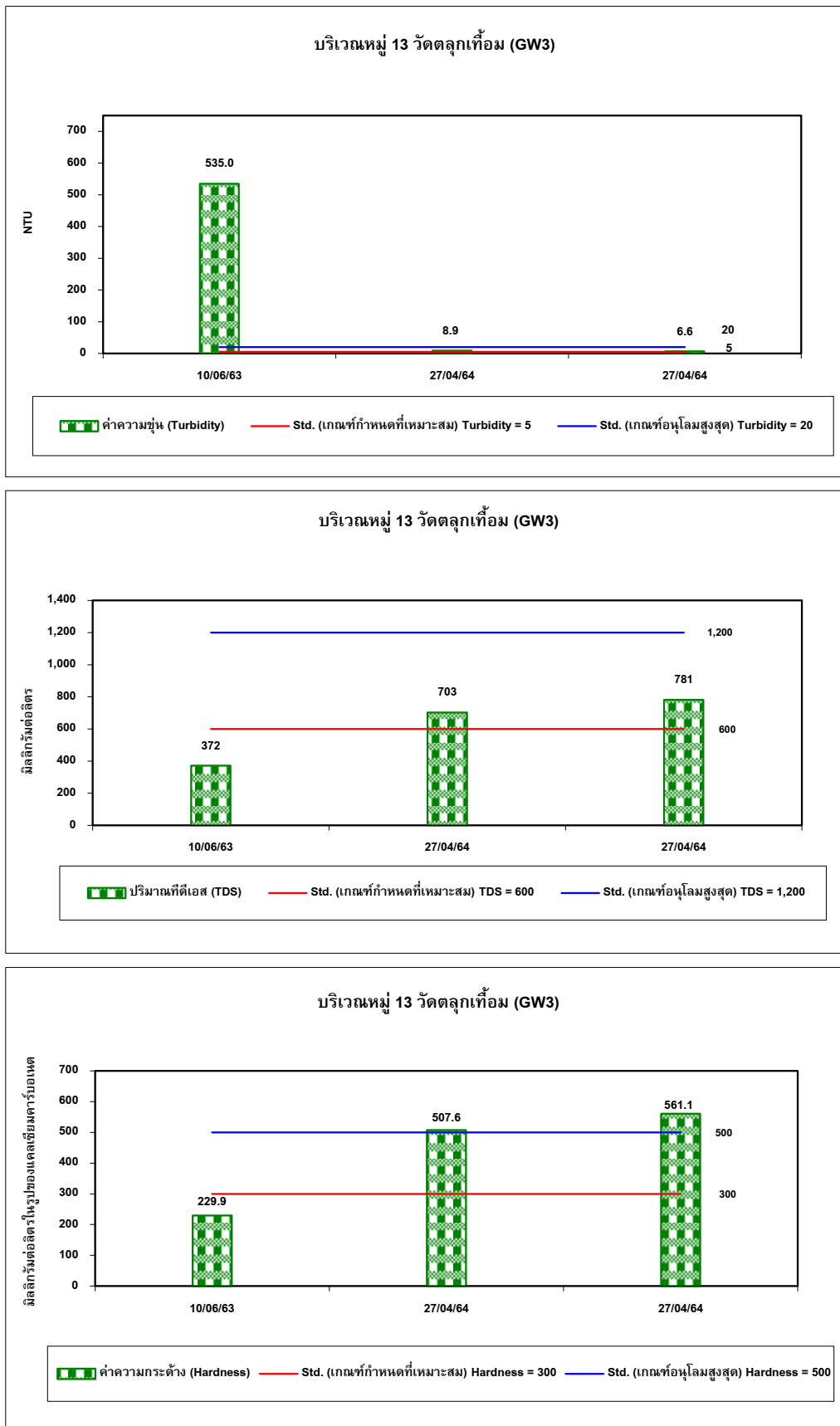


รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

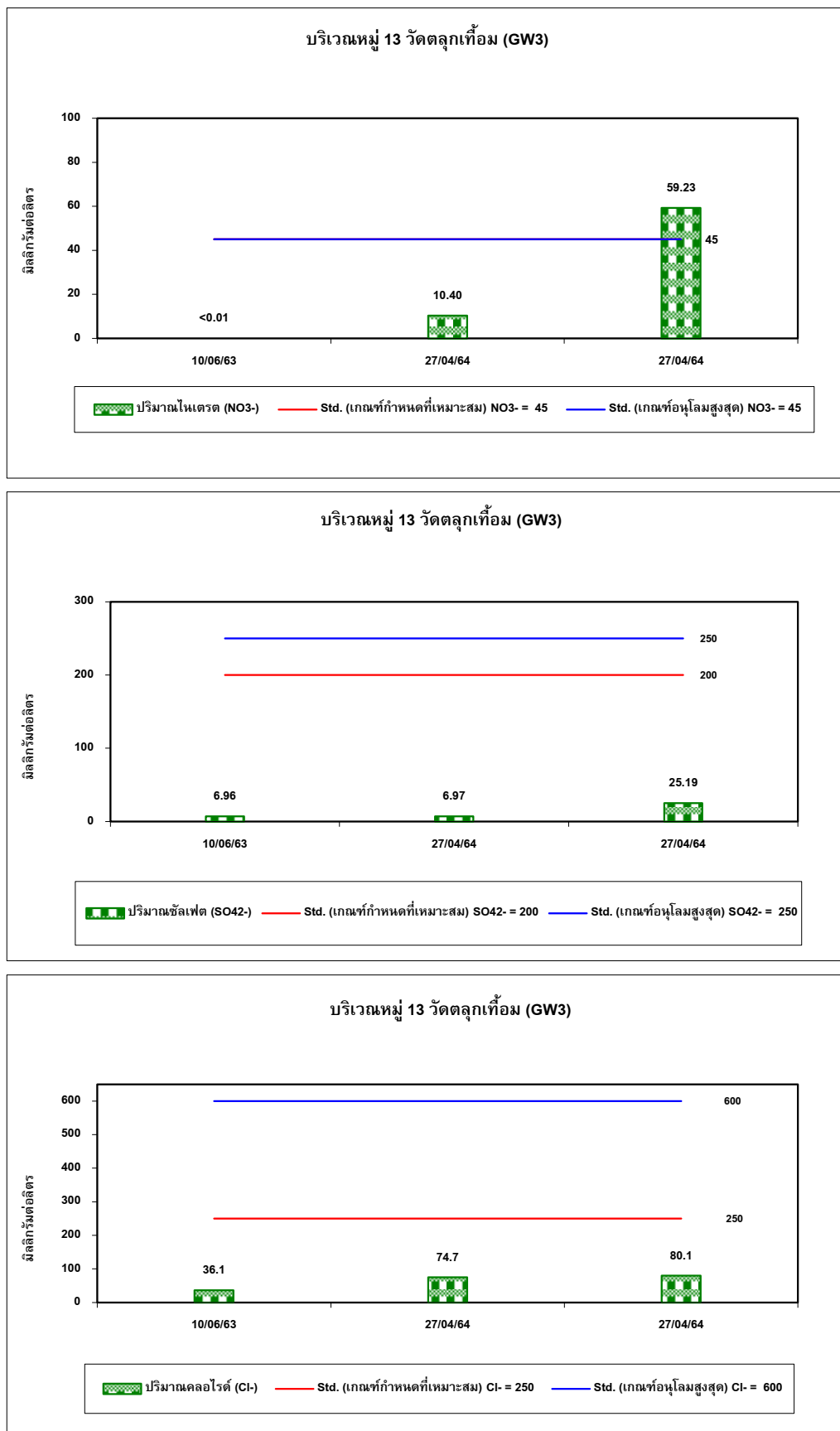




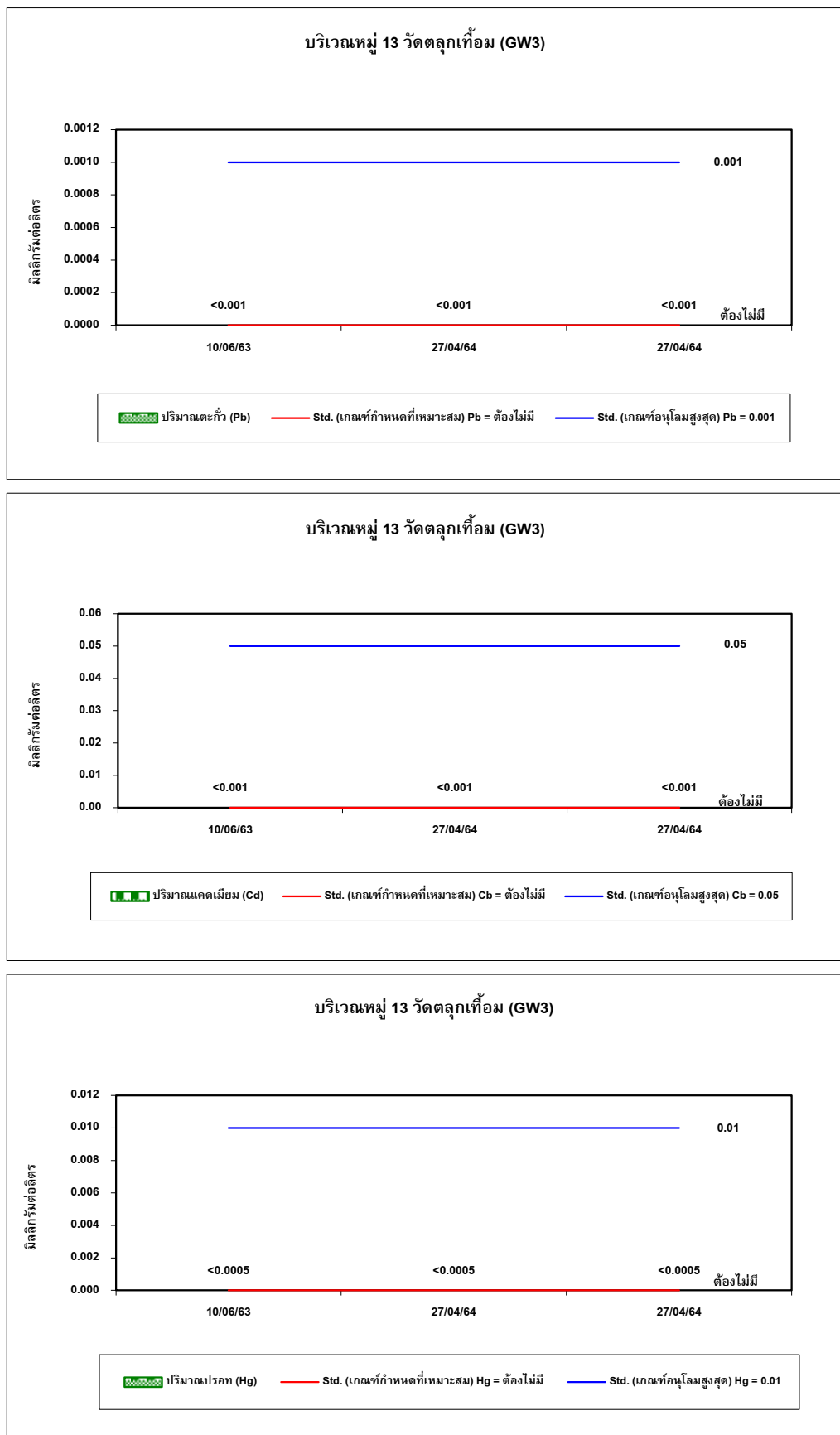
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



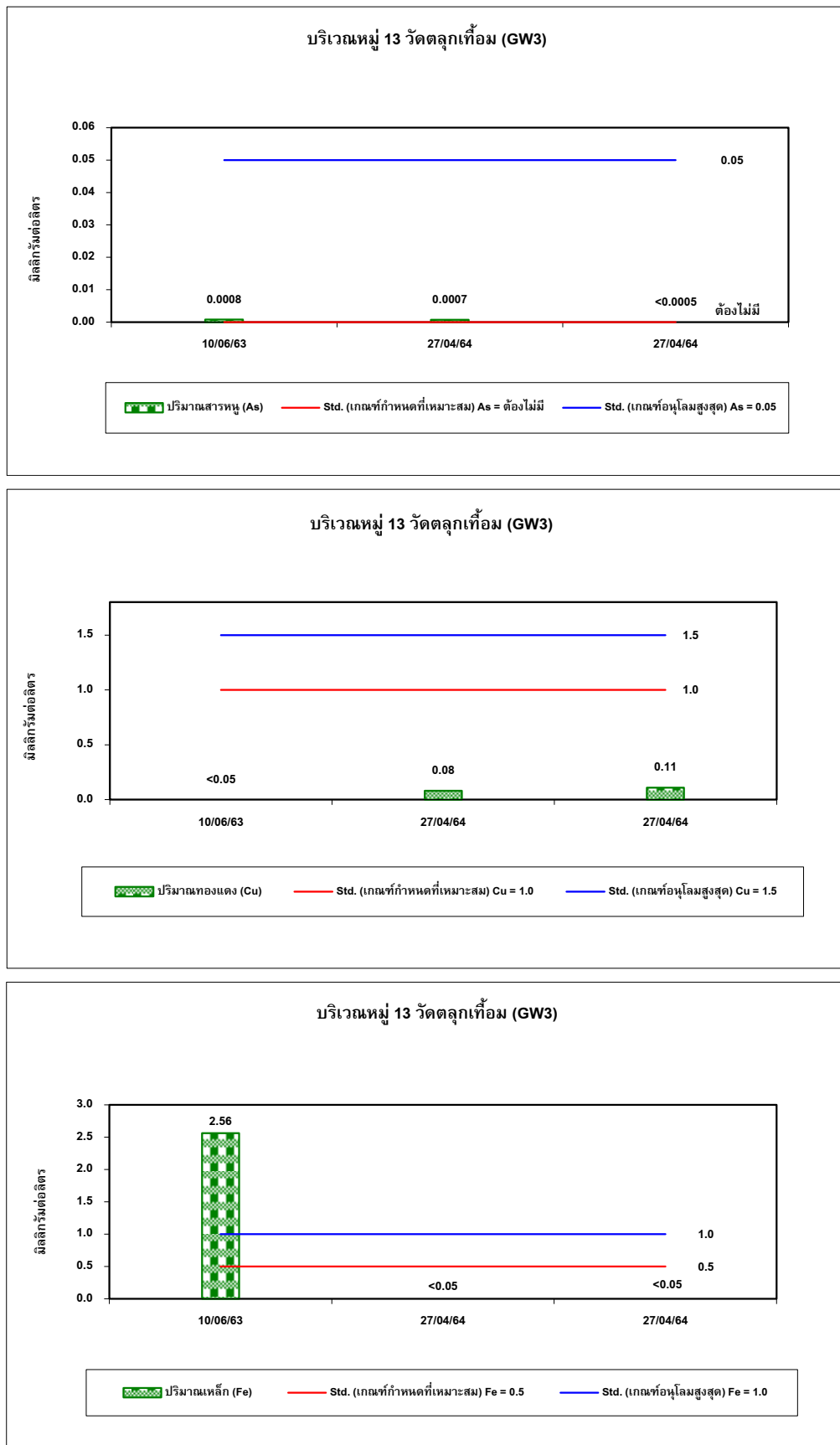
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



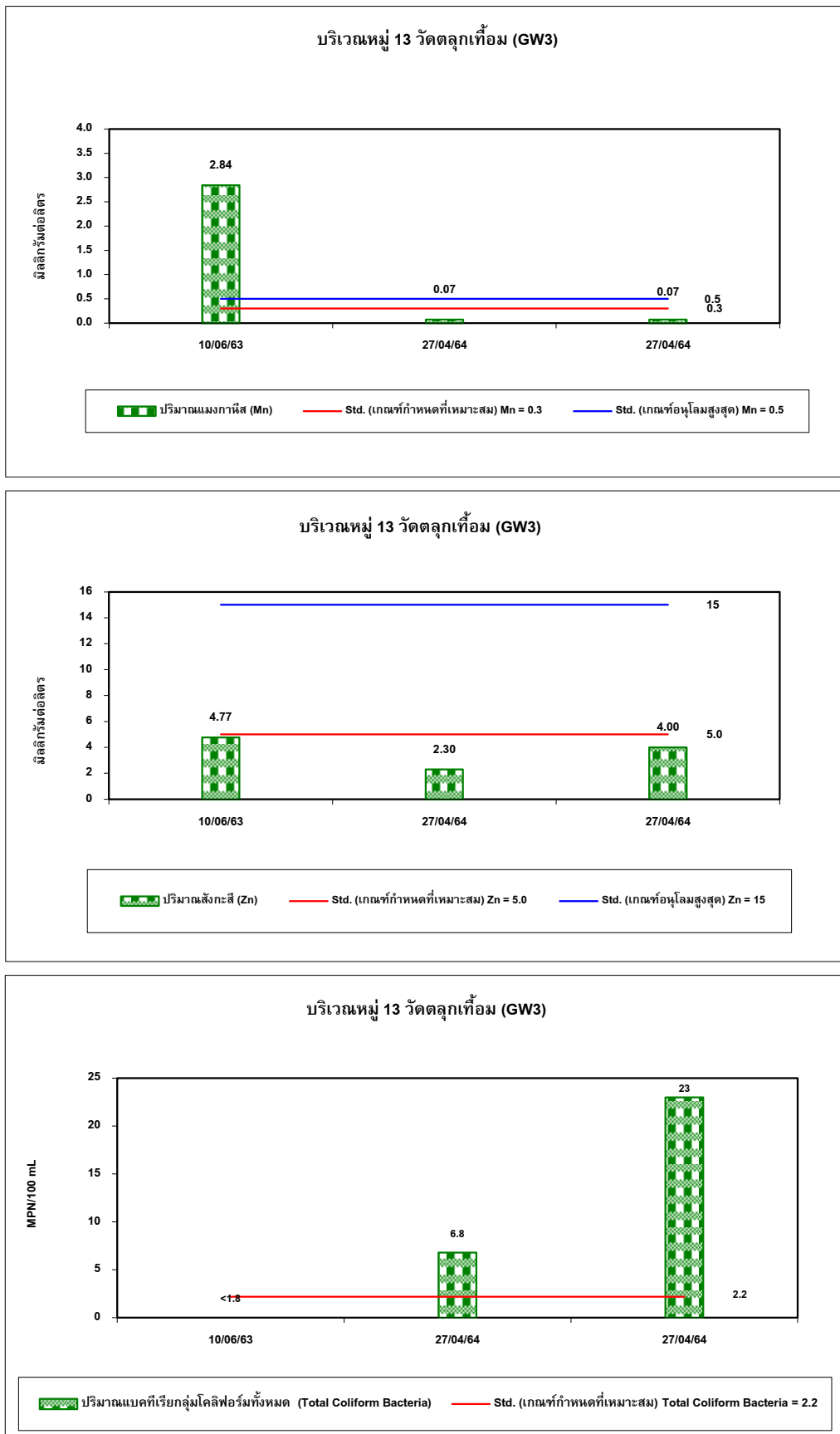
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



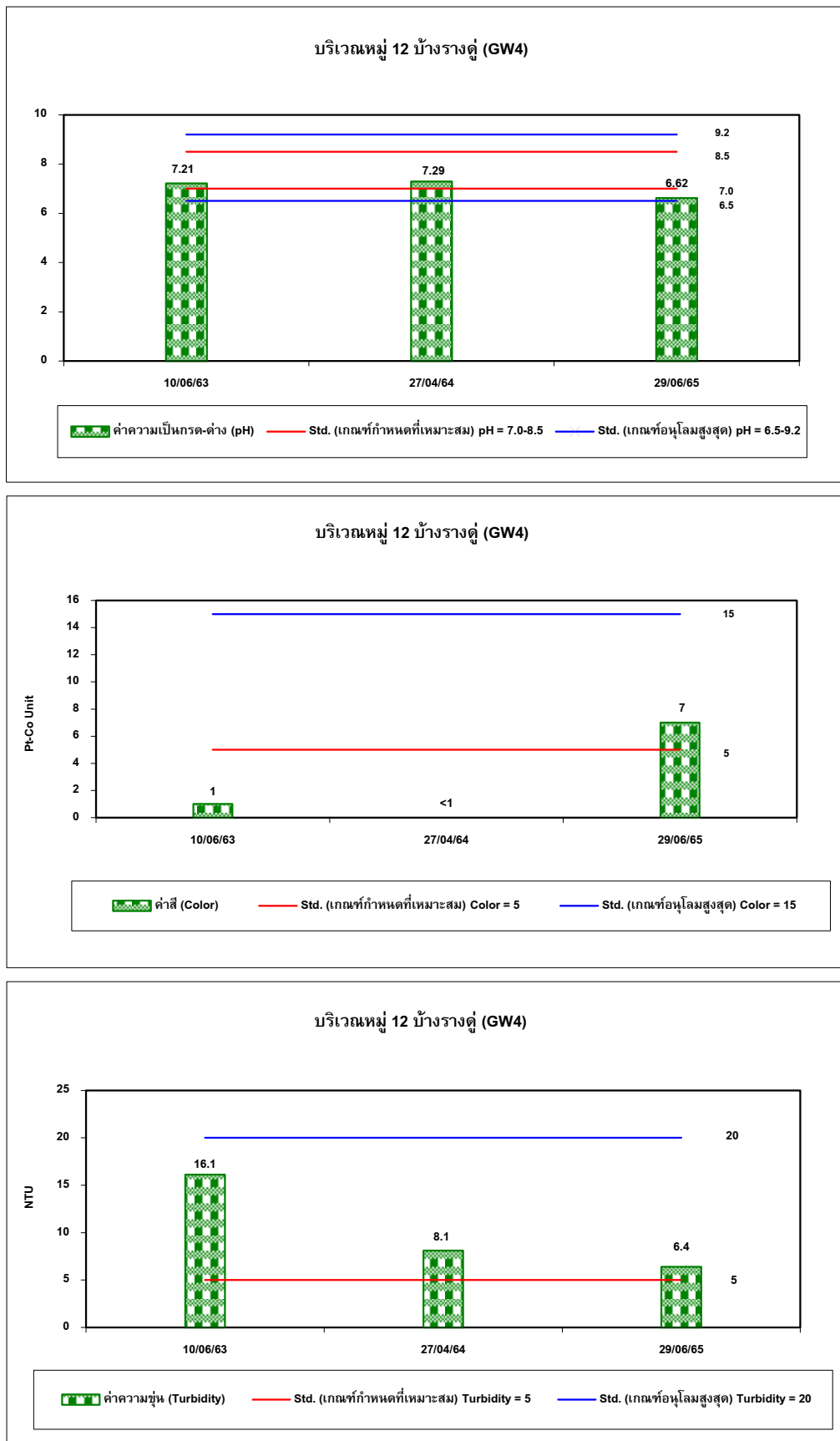
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



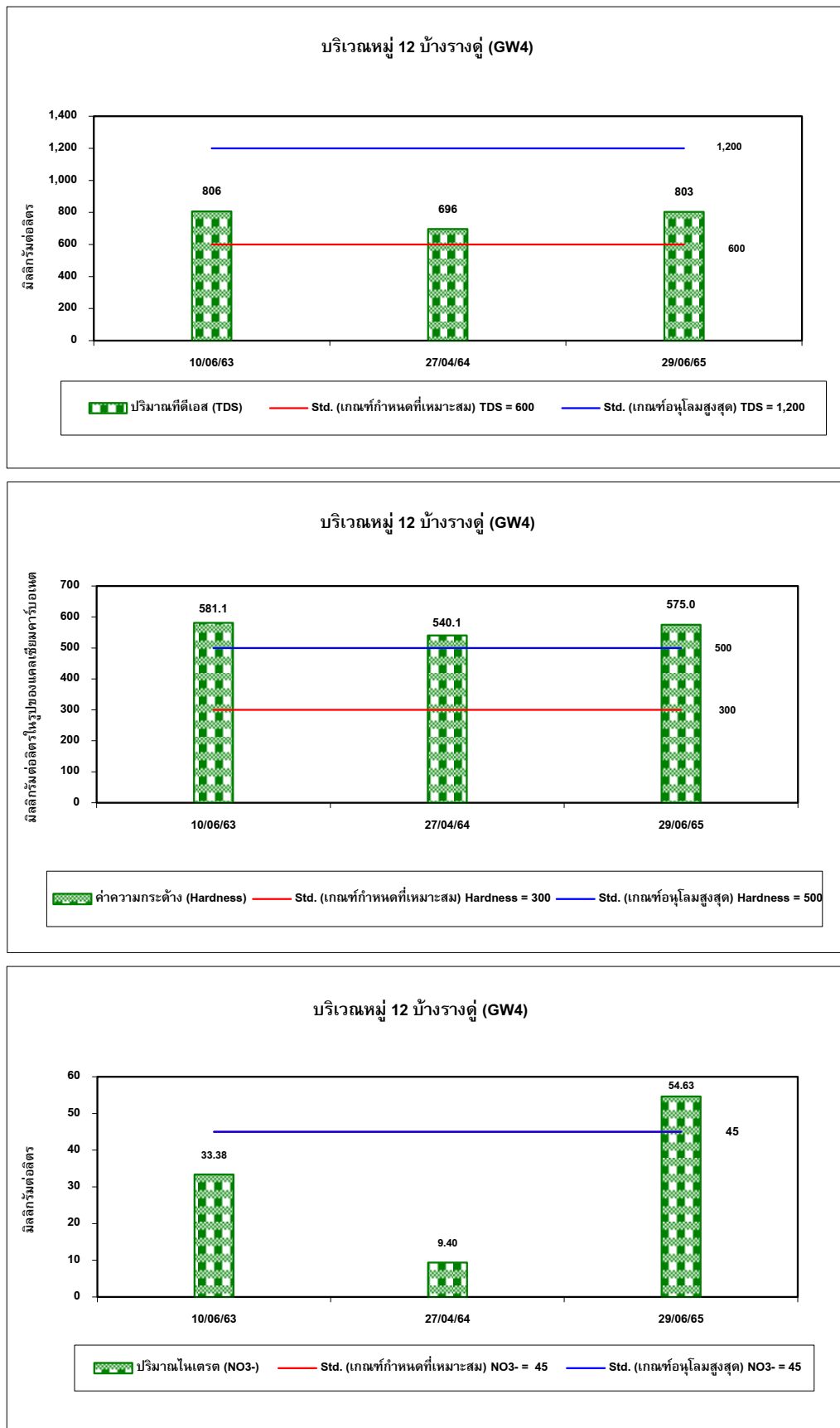
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



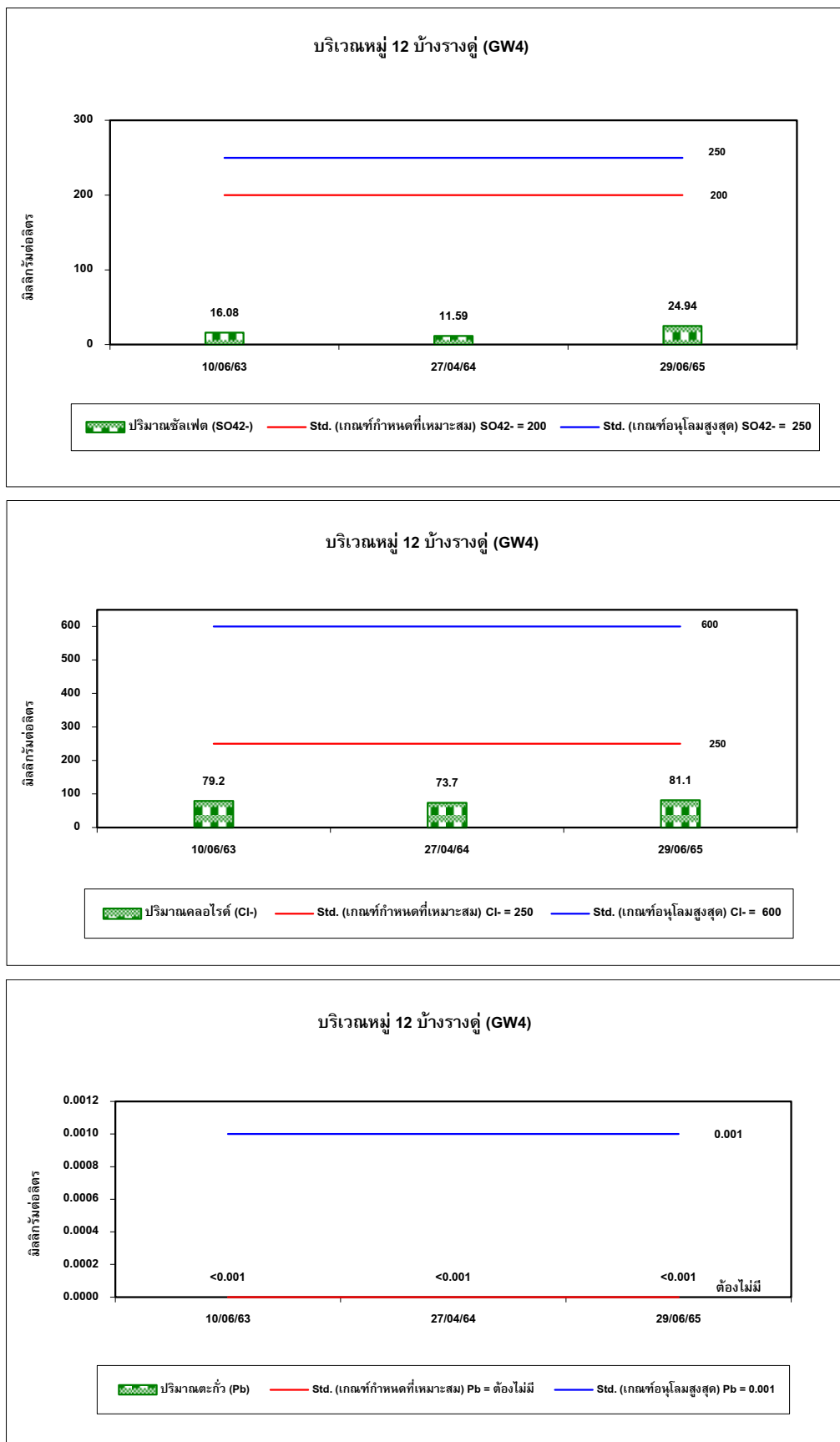
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



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

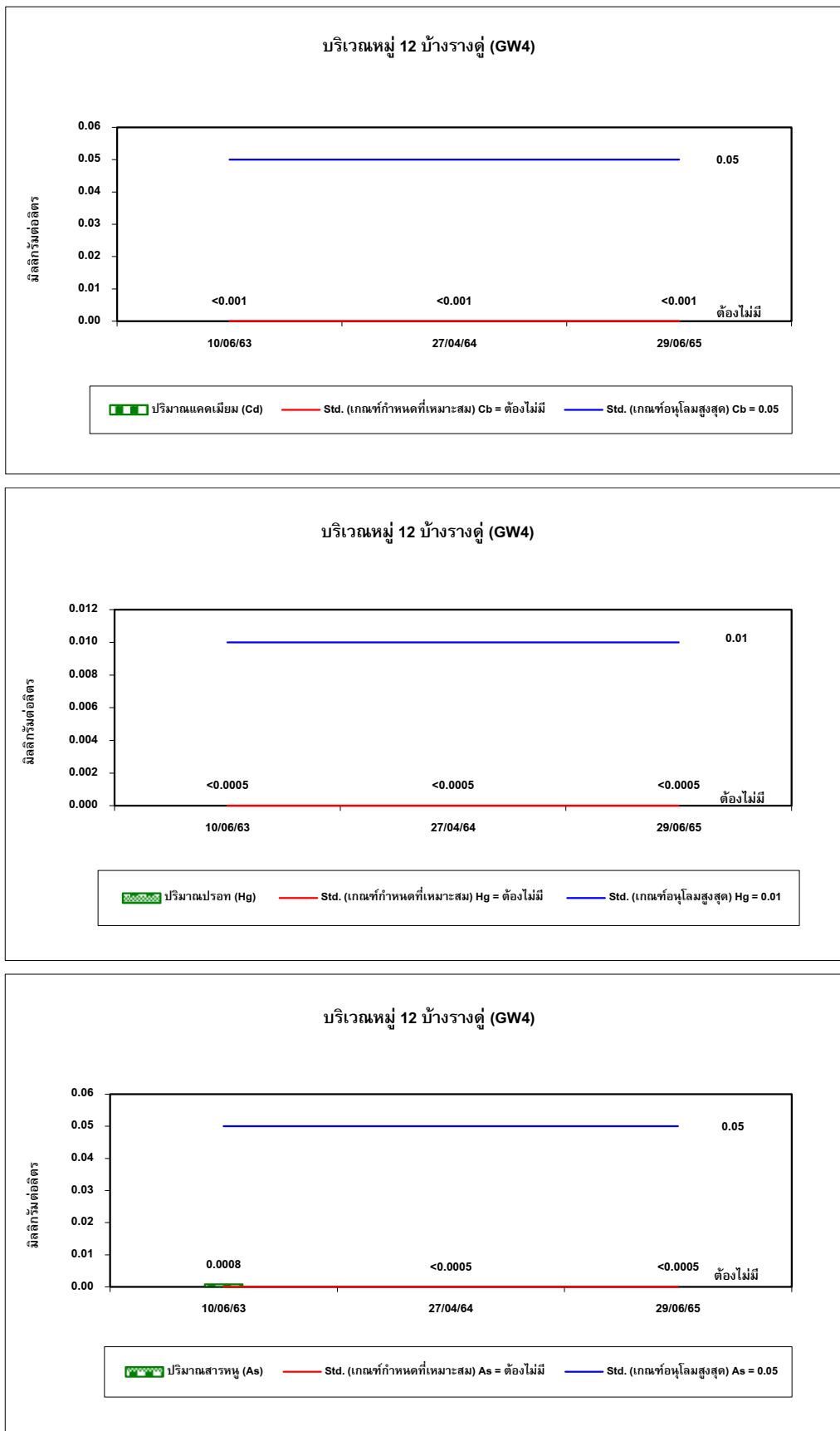


รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

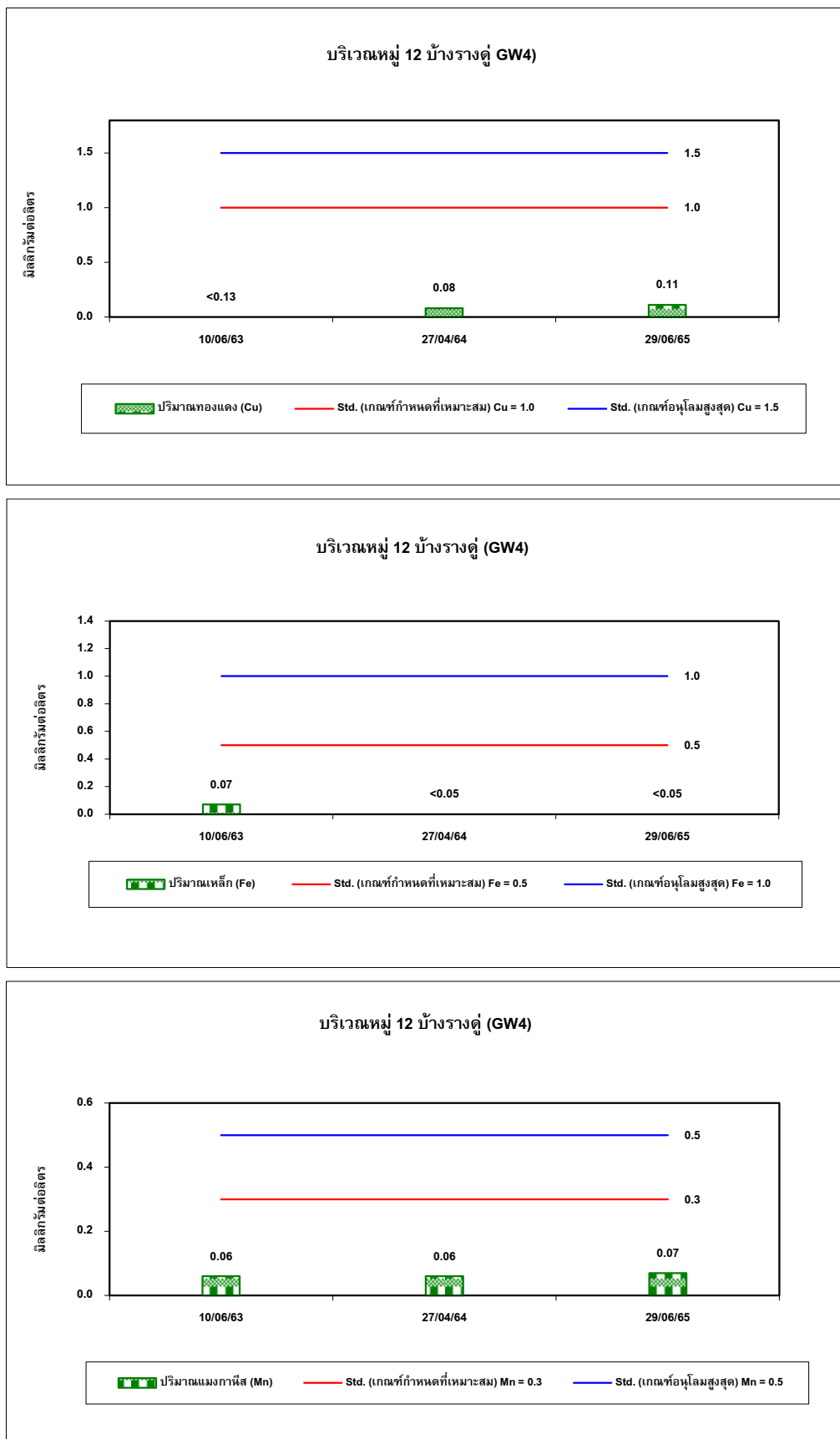




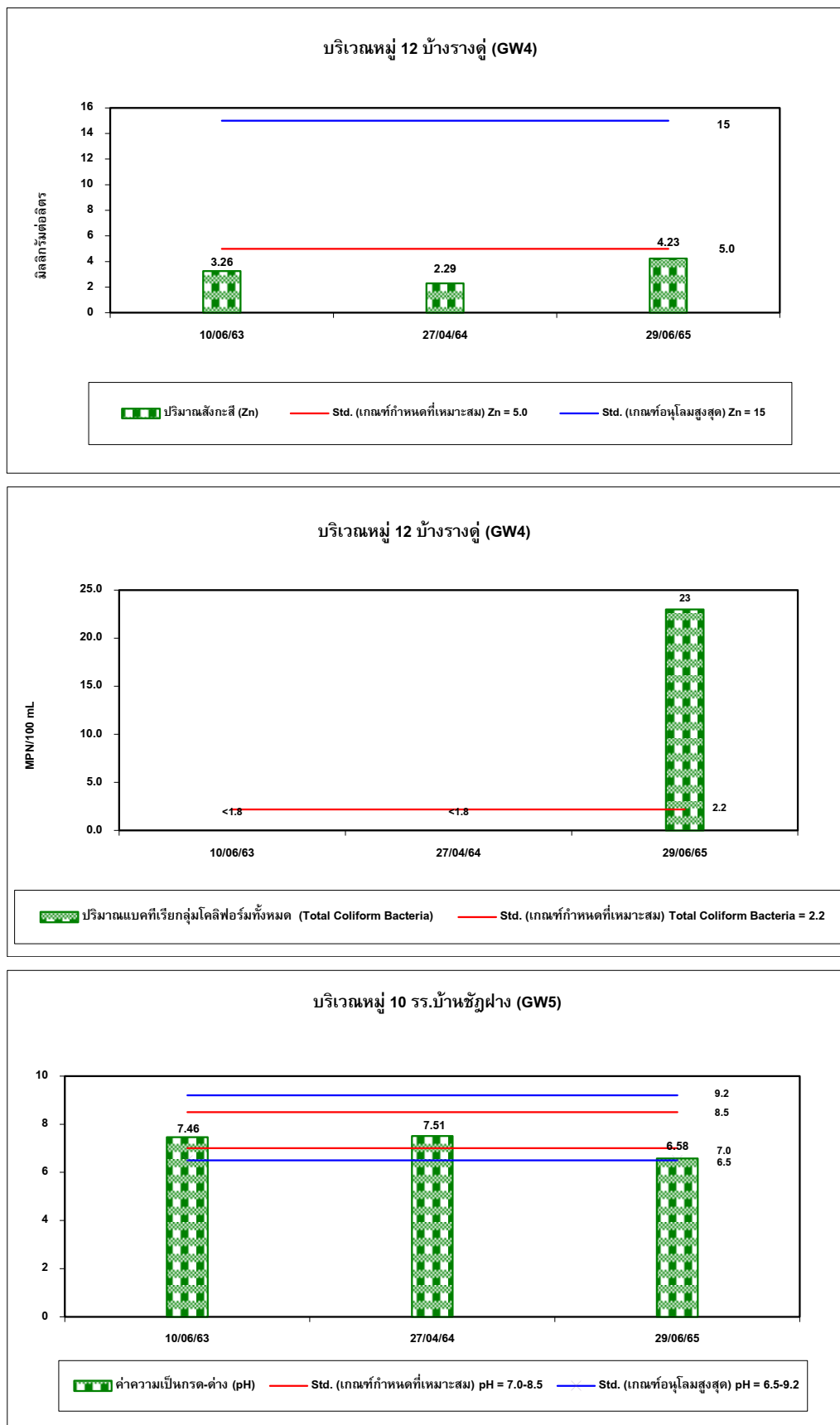
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



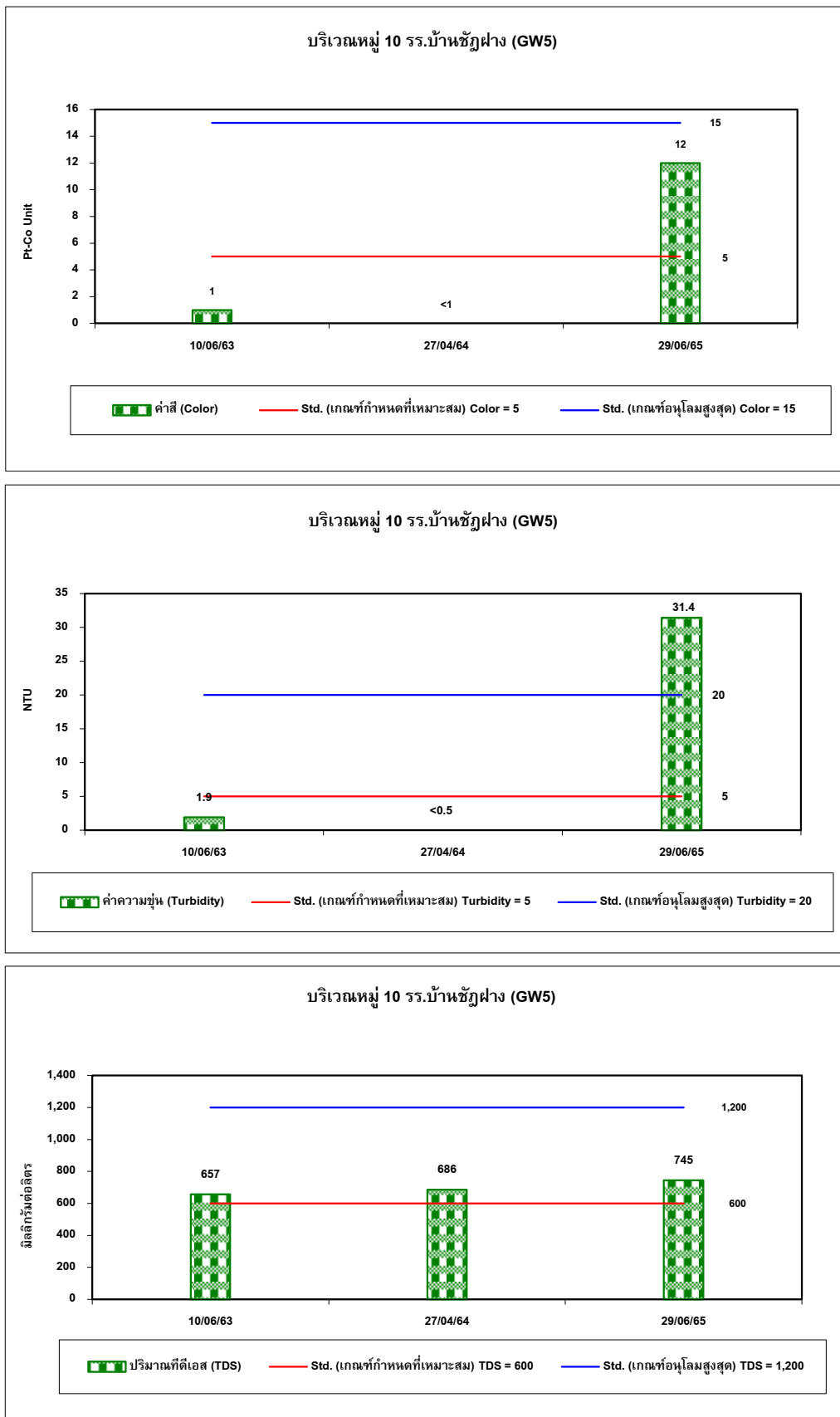
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



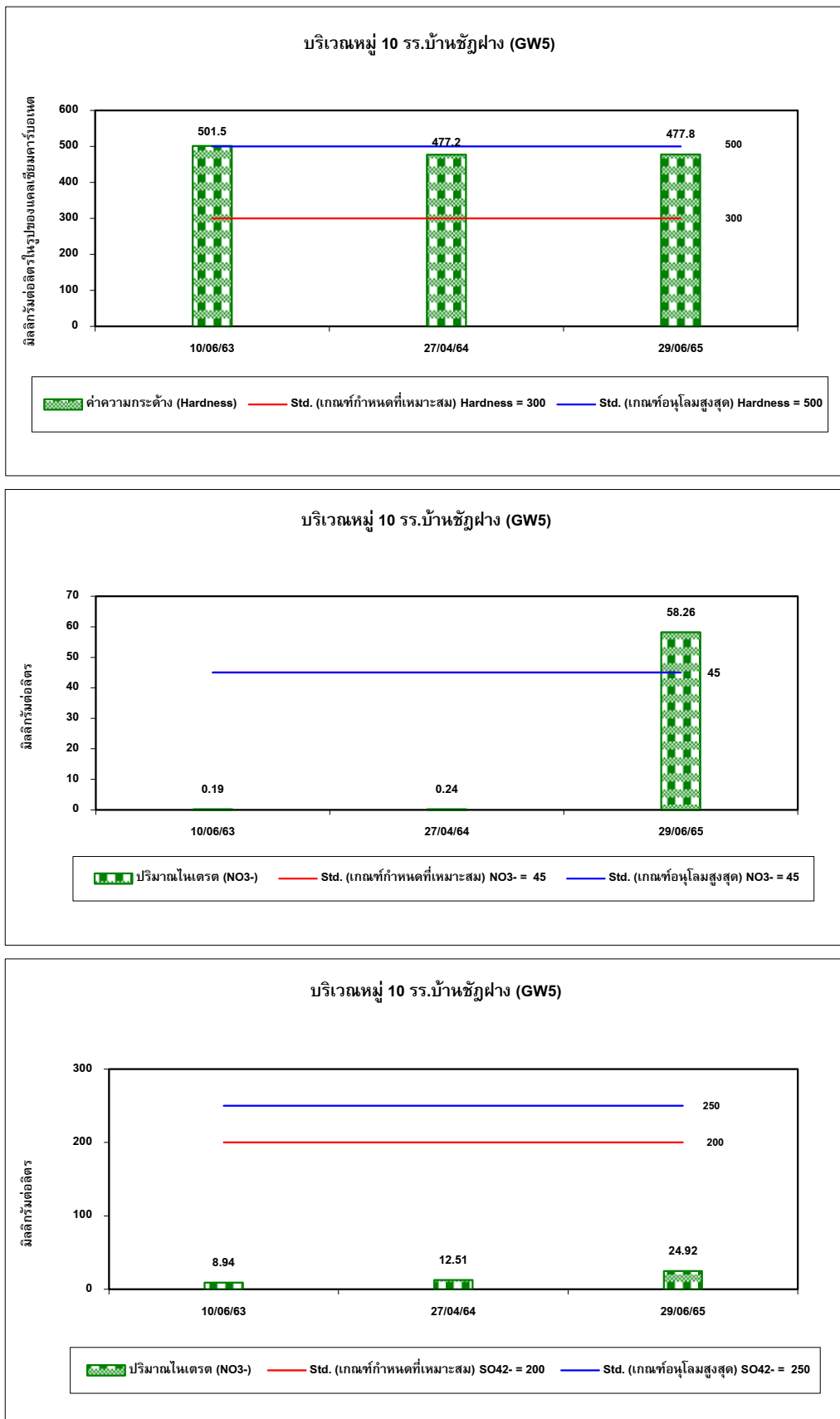
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



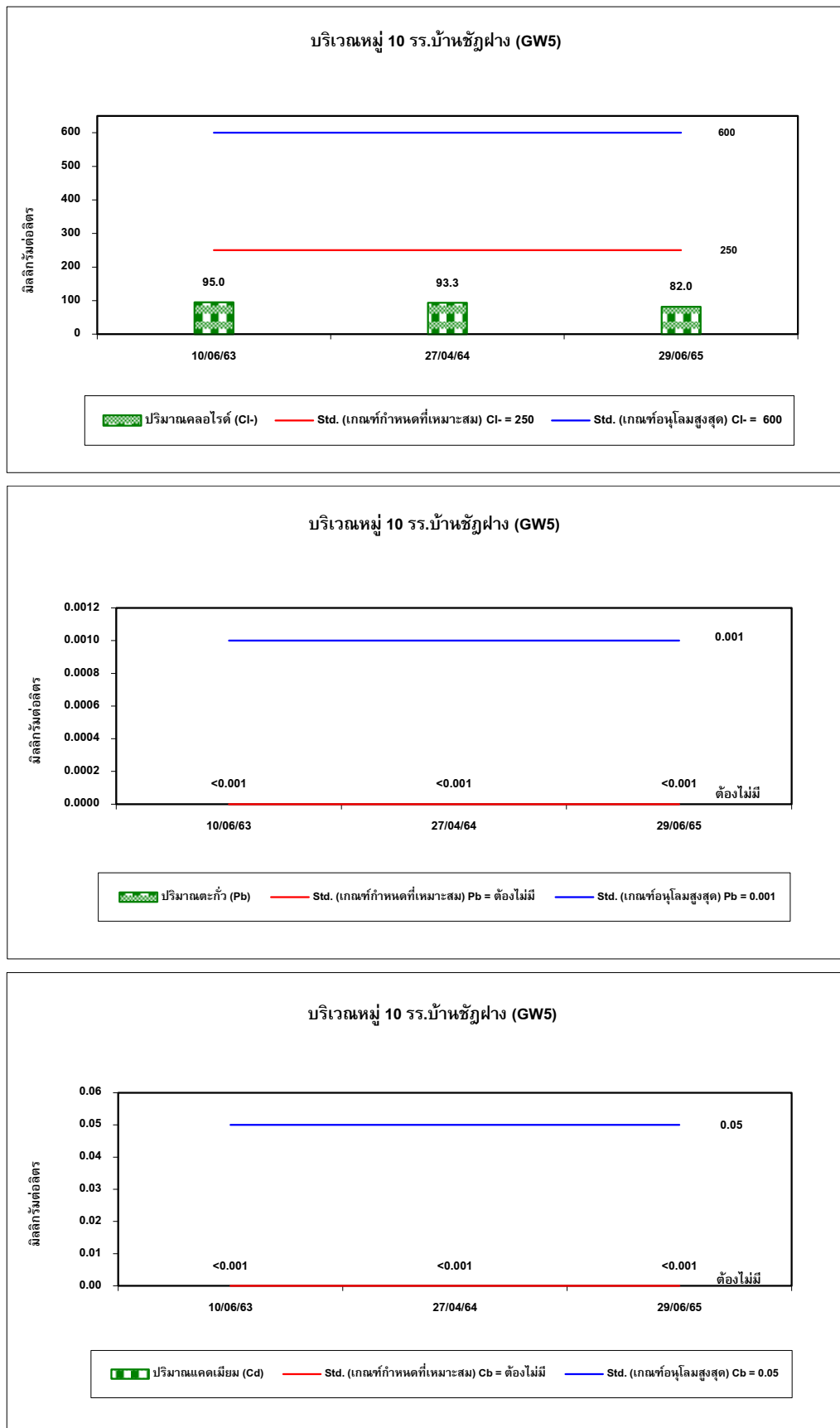
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



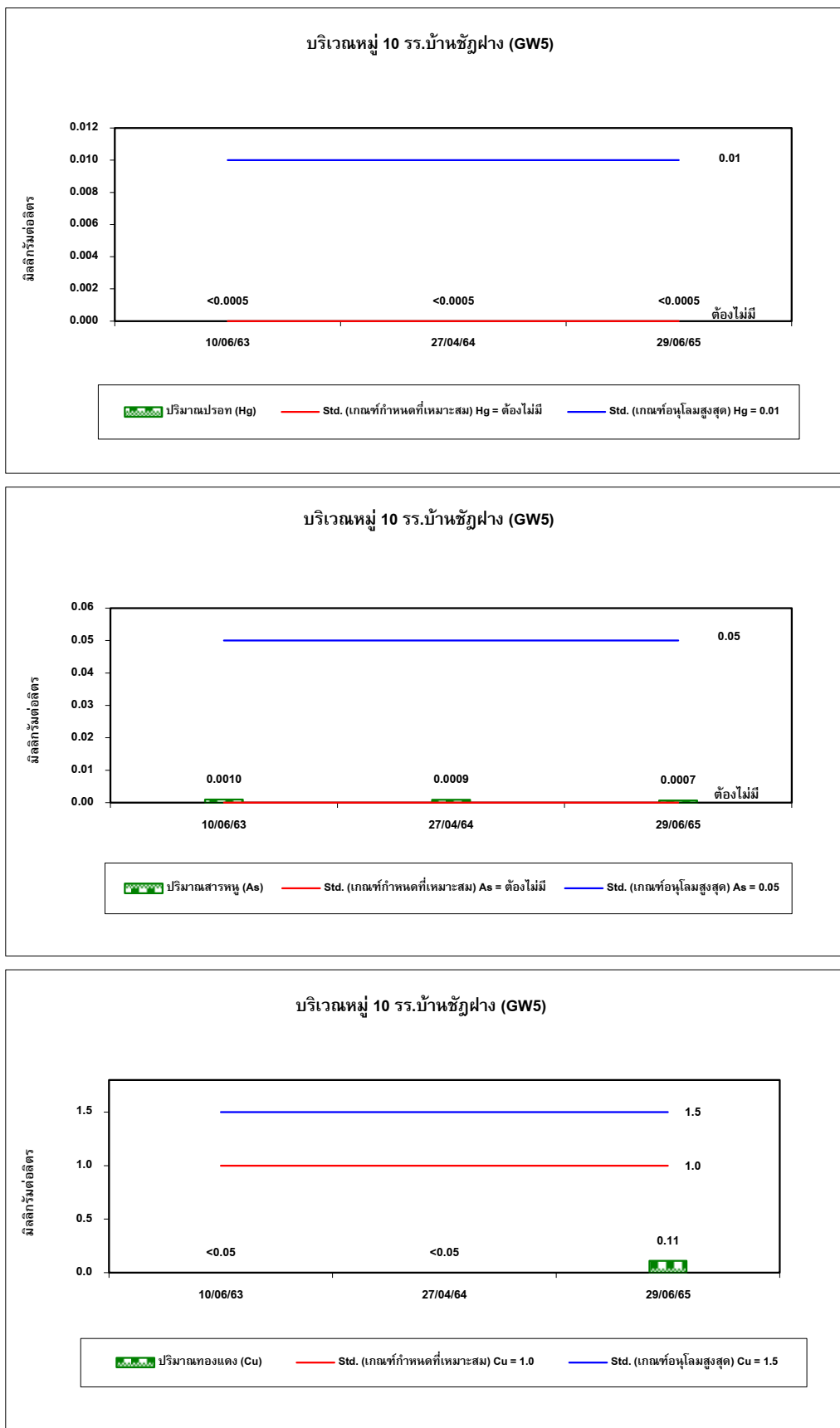
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



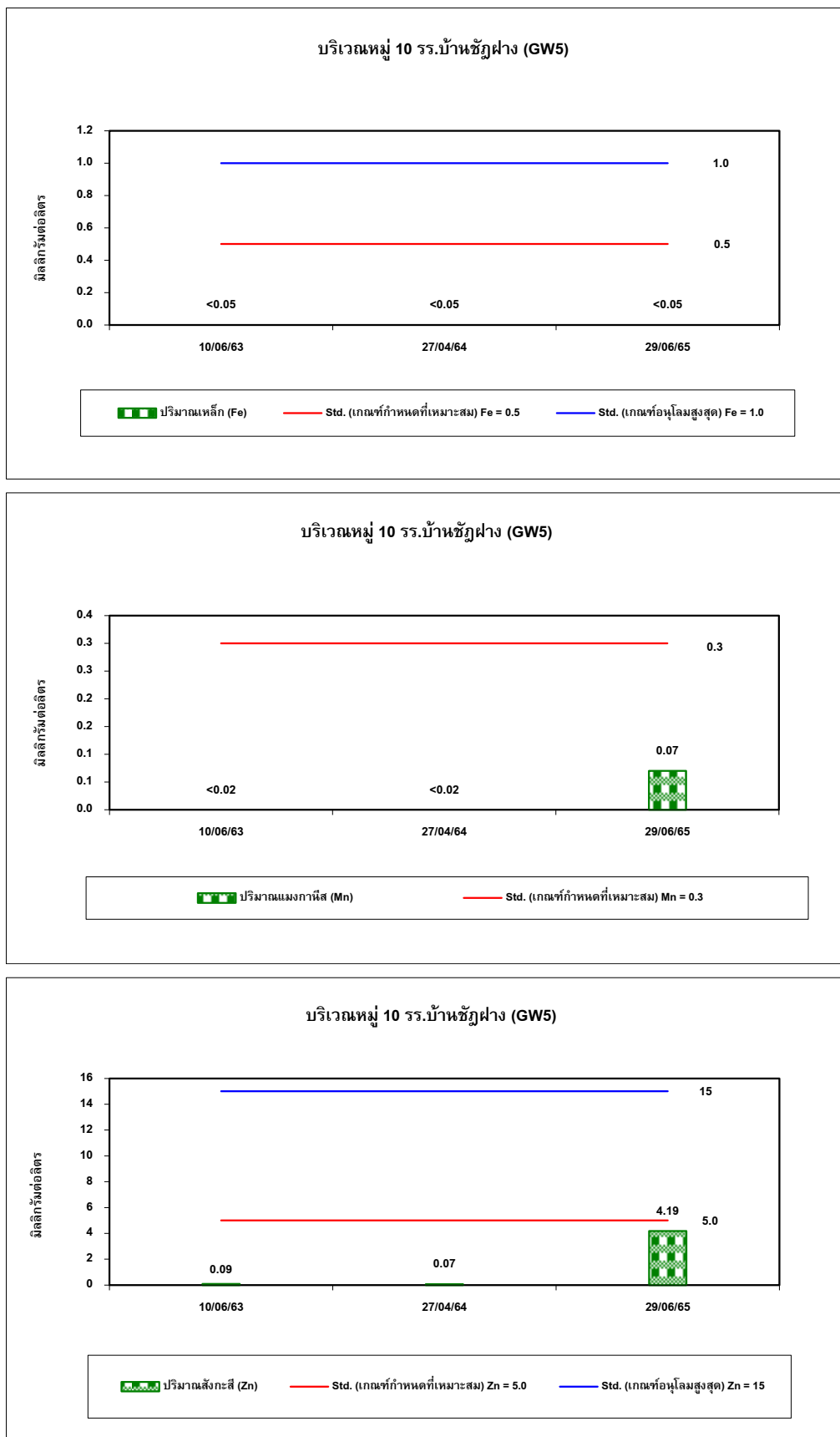
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



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

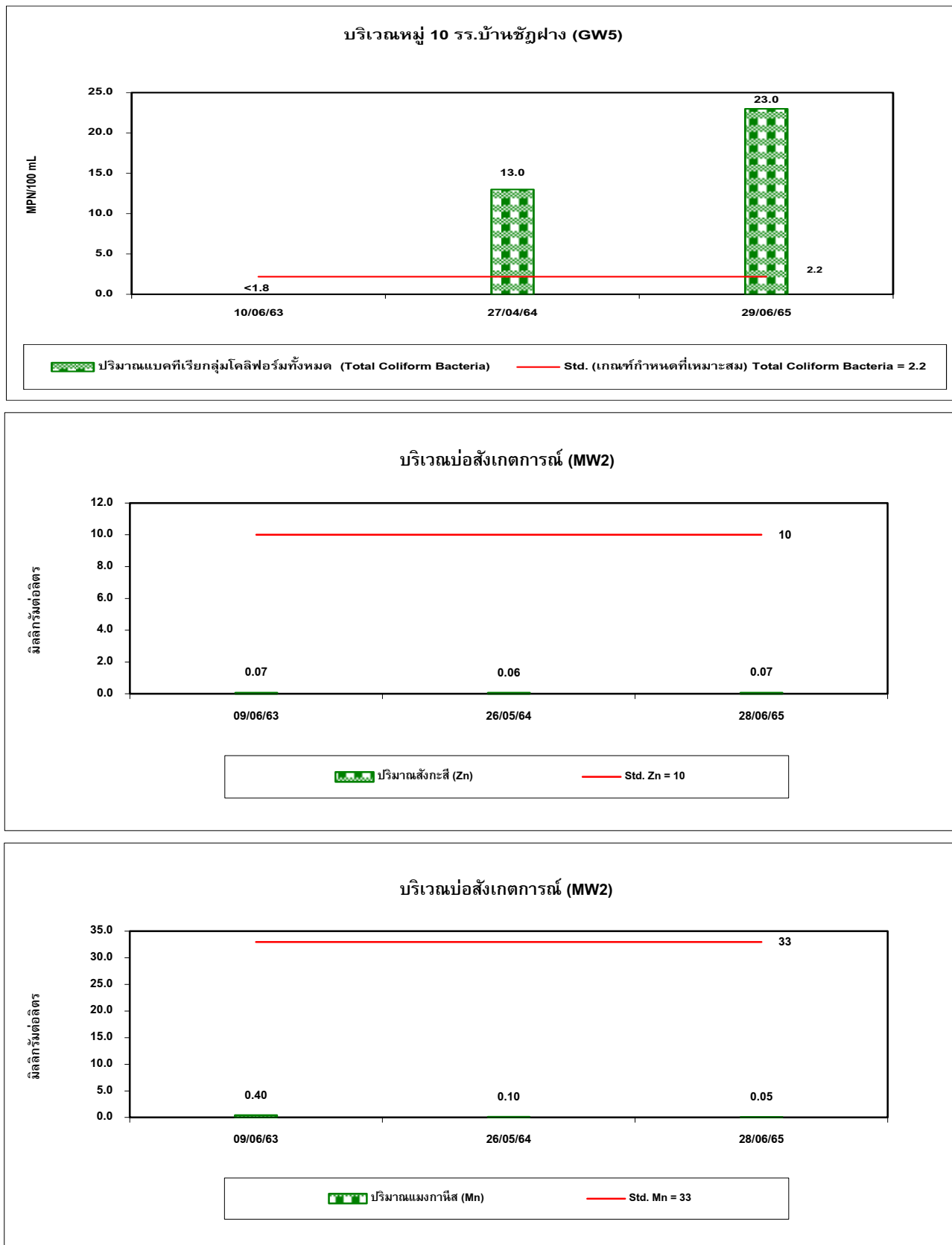


รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

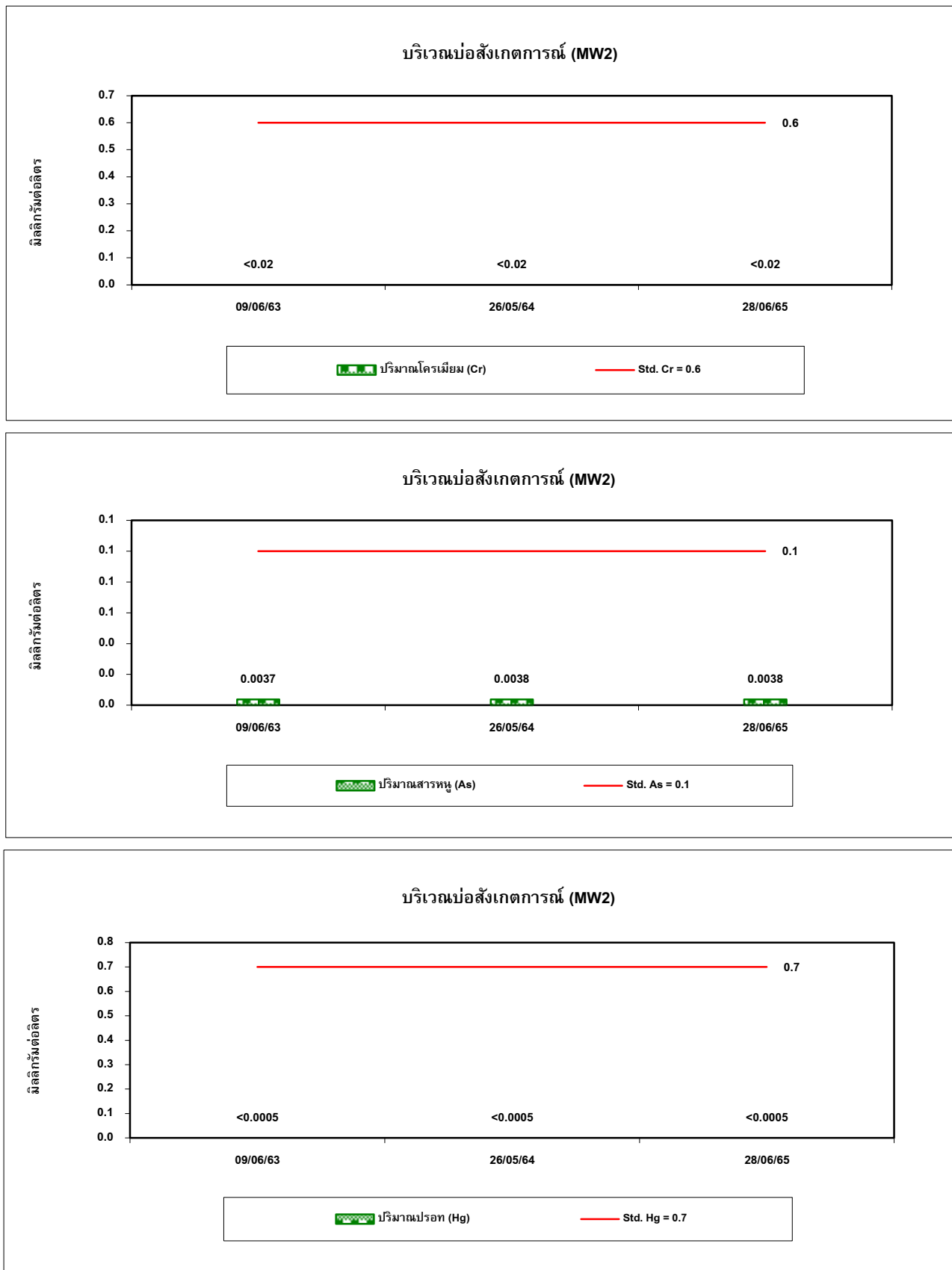




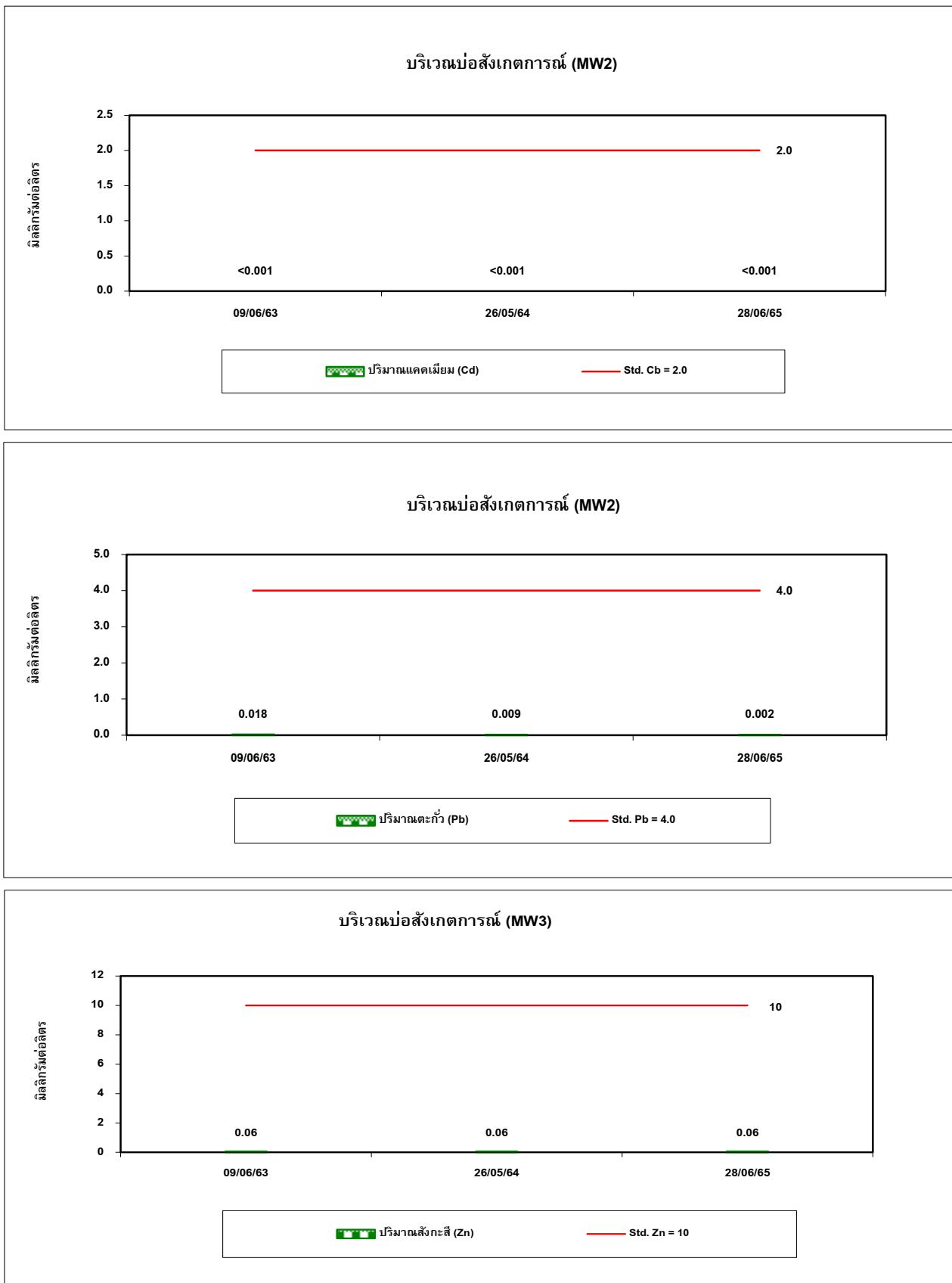
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



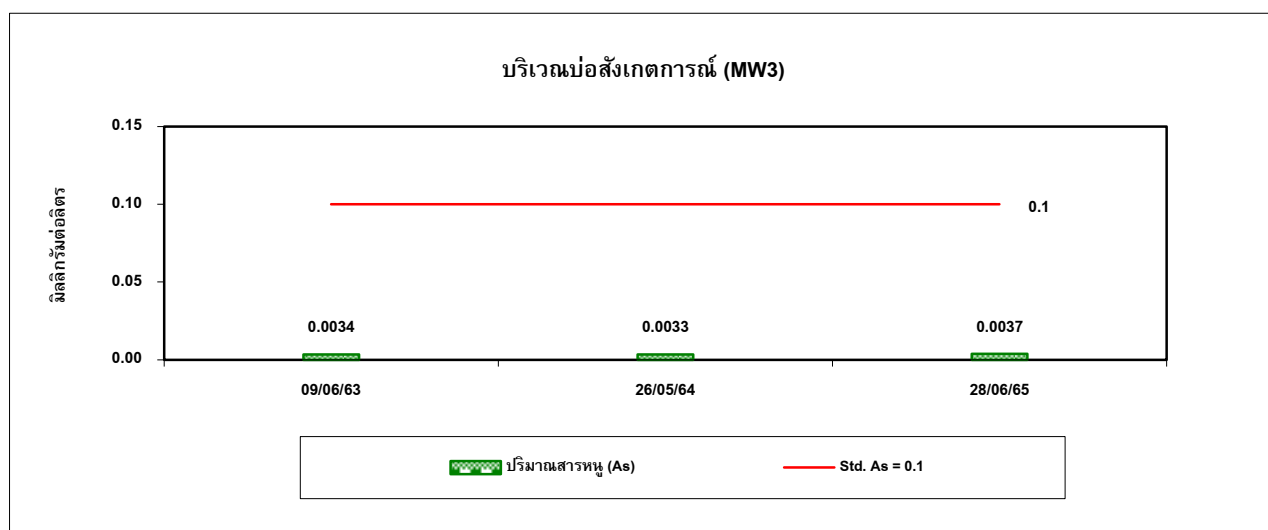
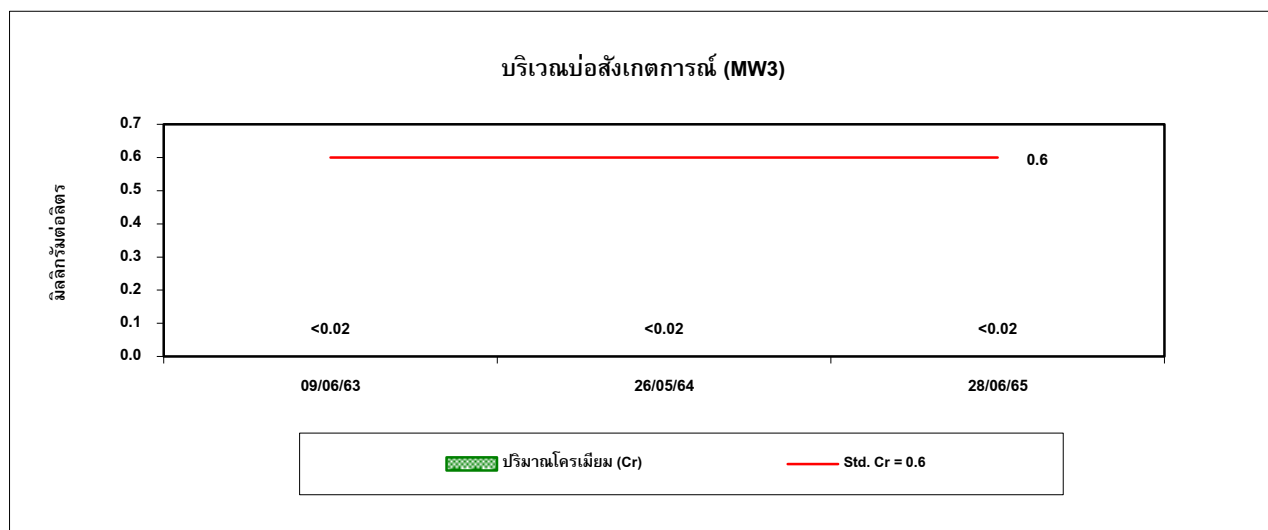
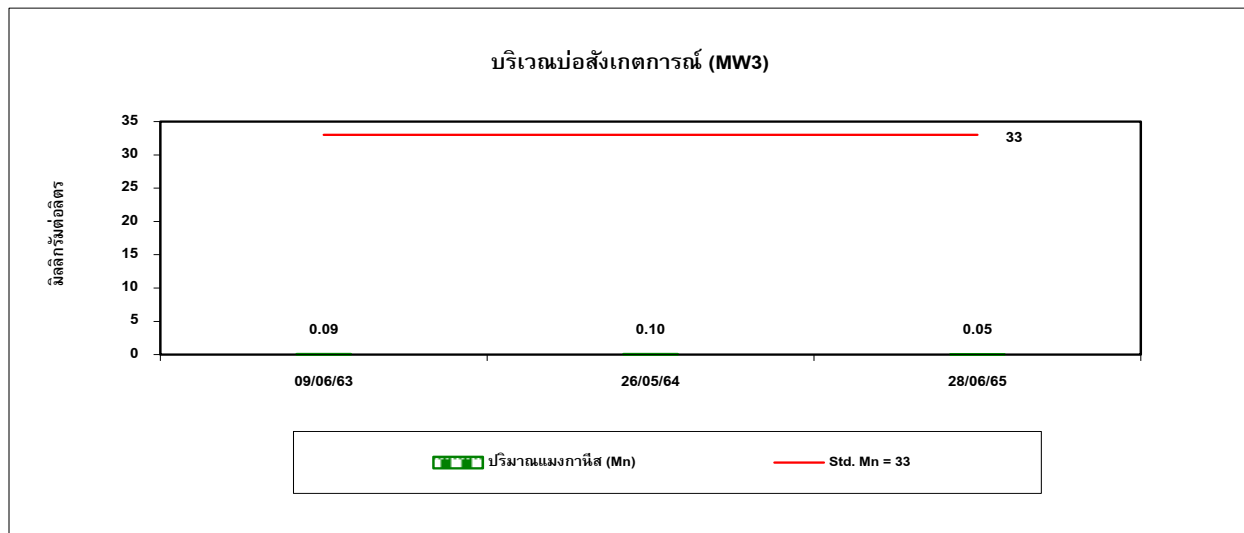
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



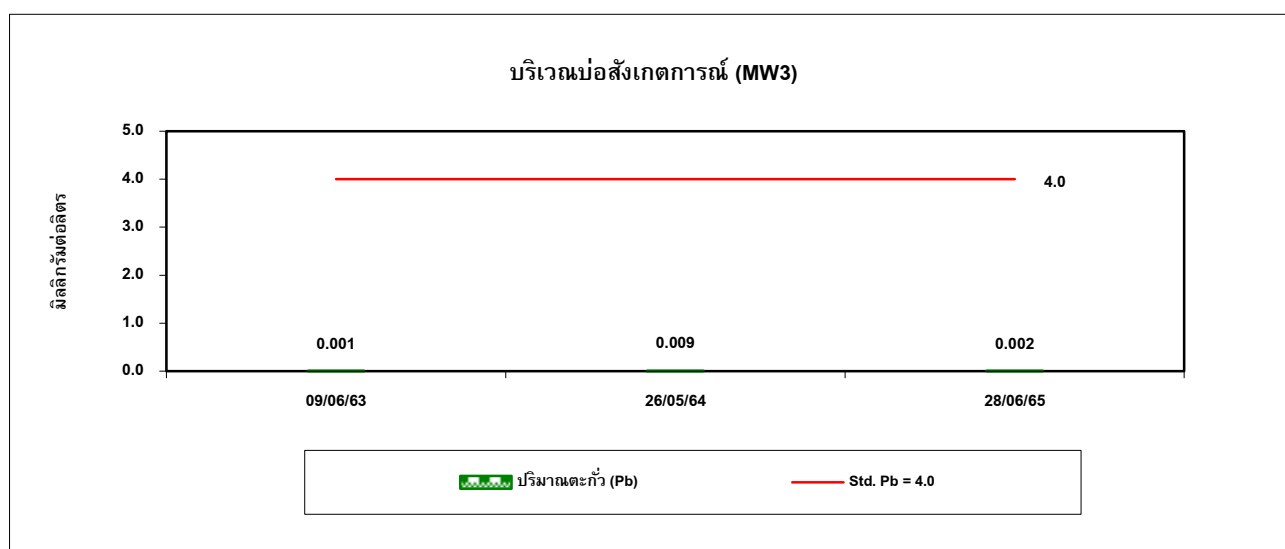
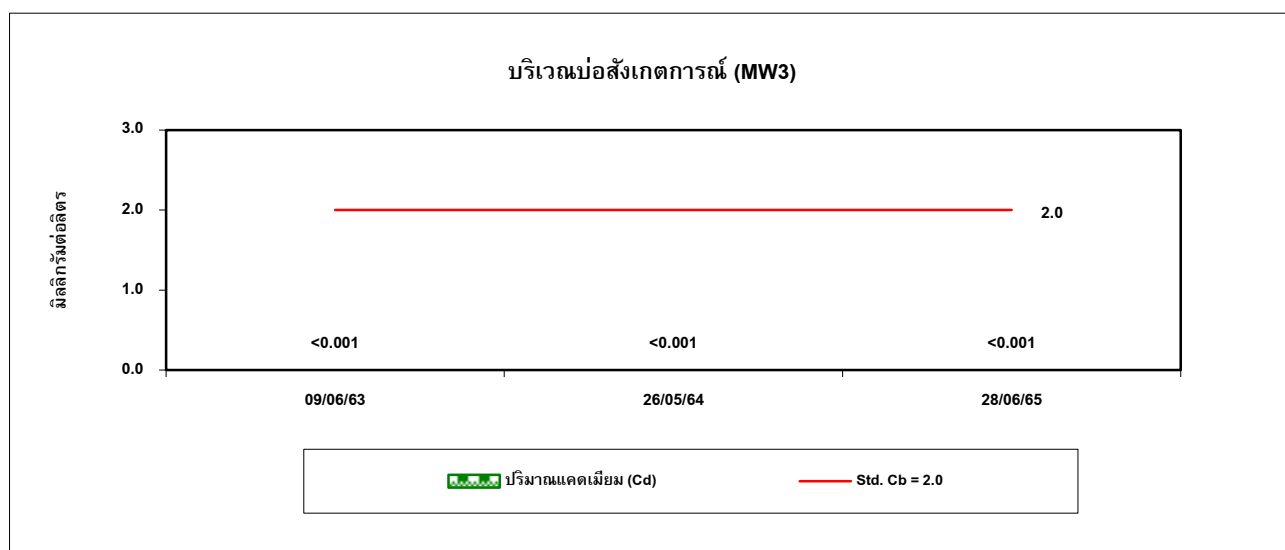
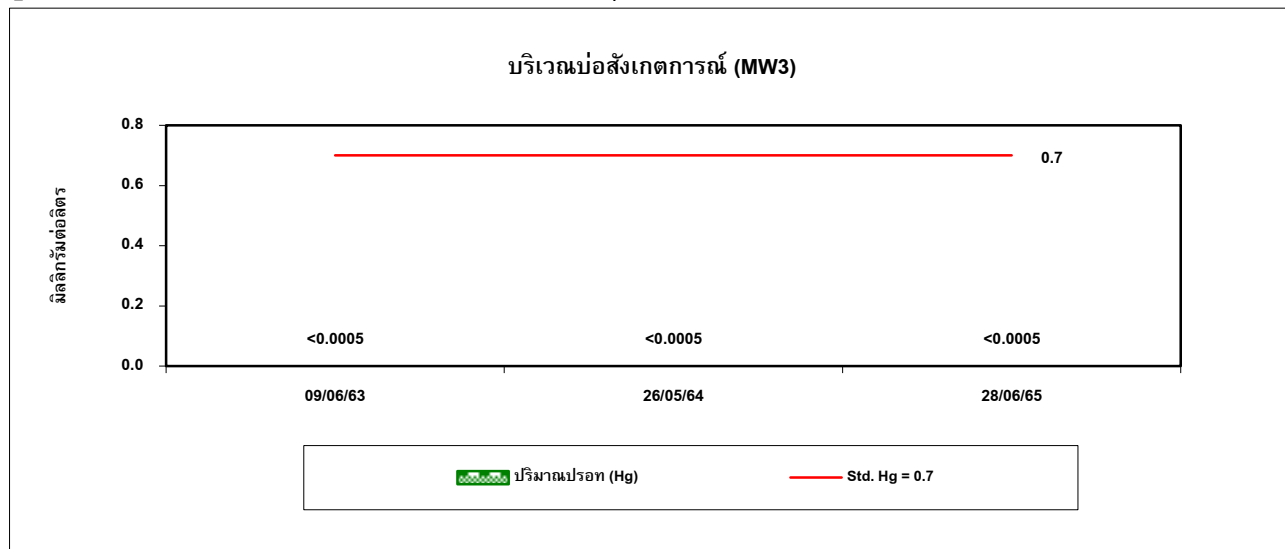
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



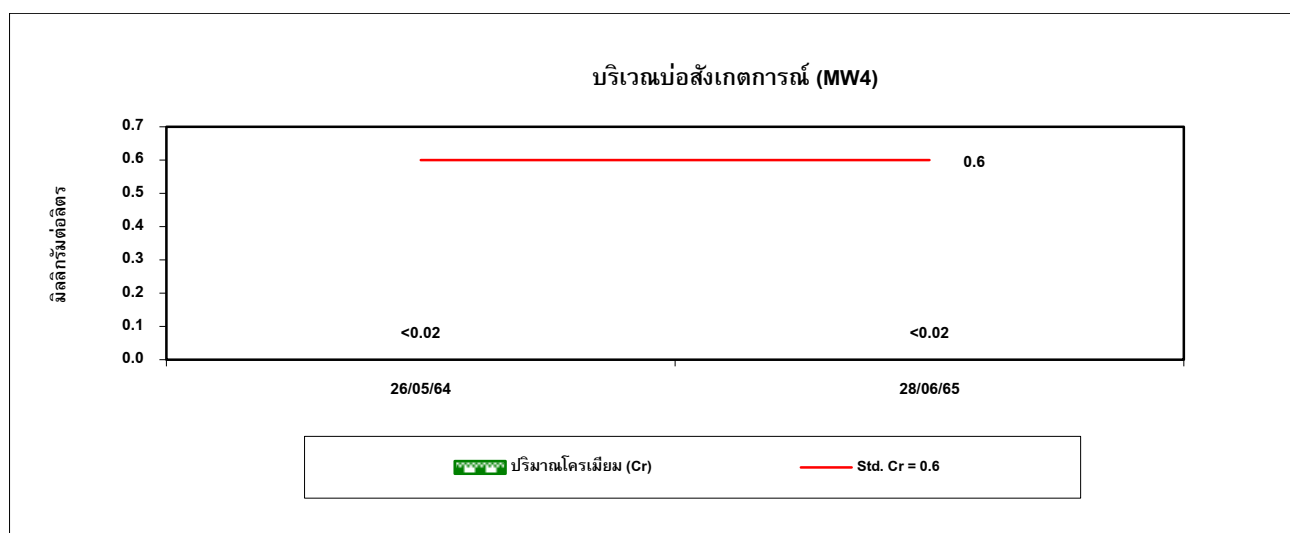
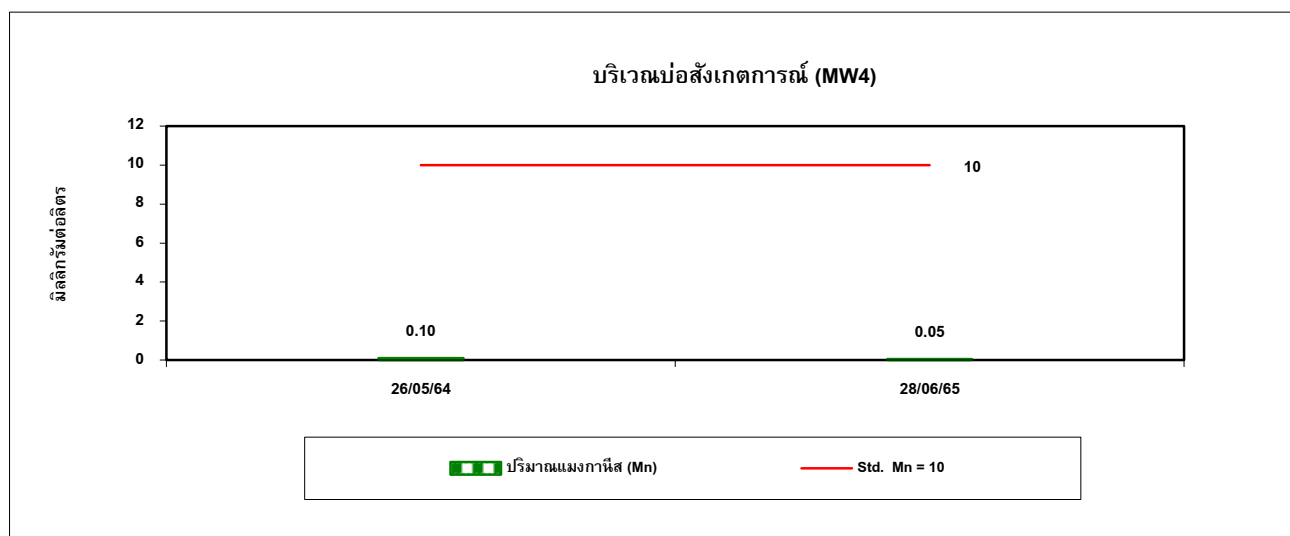
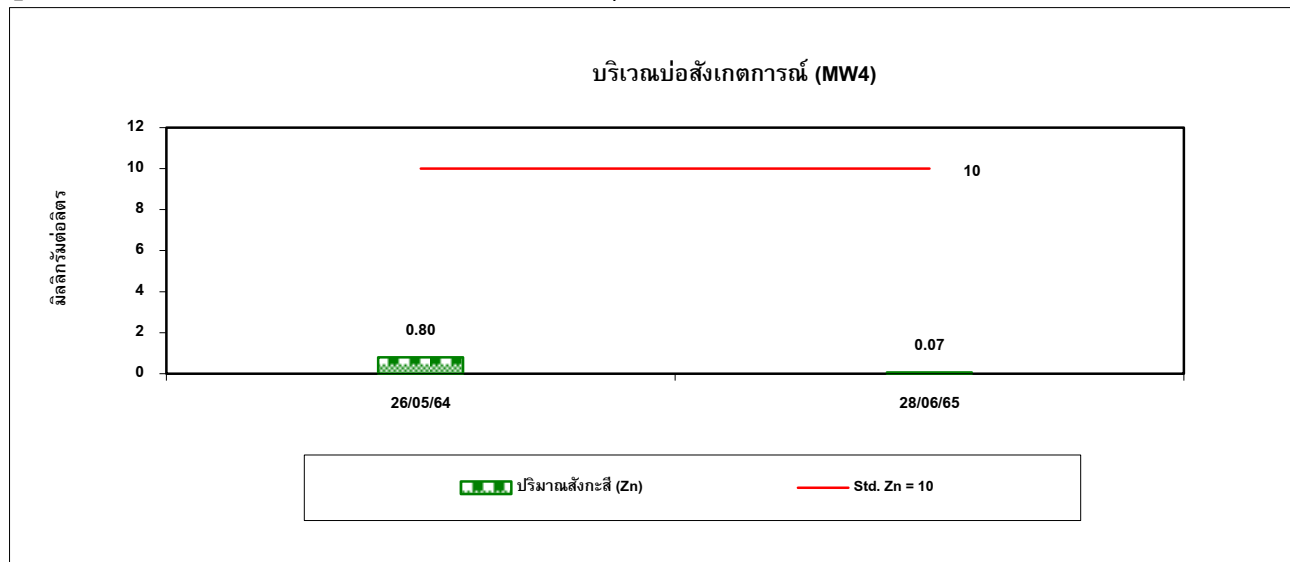
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



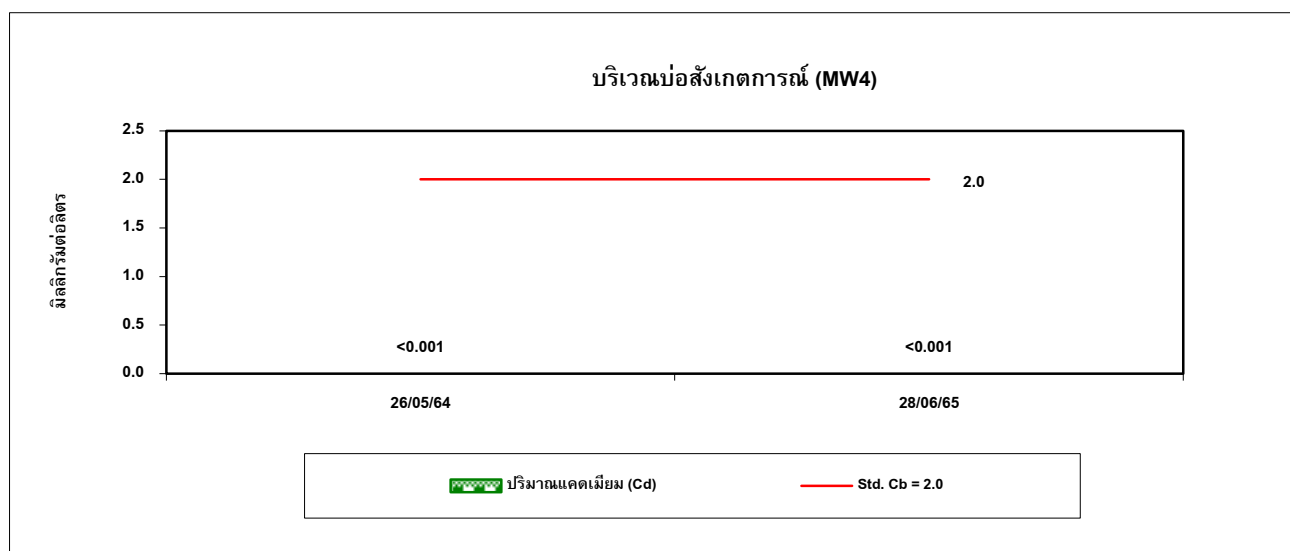
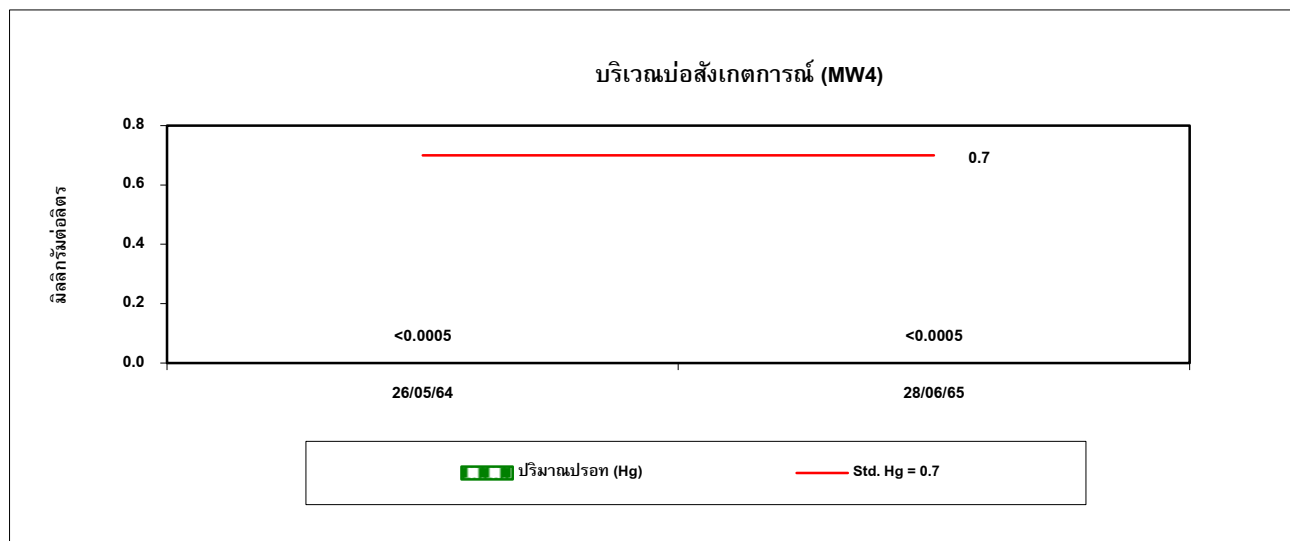
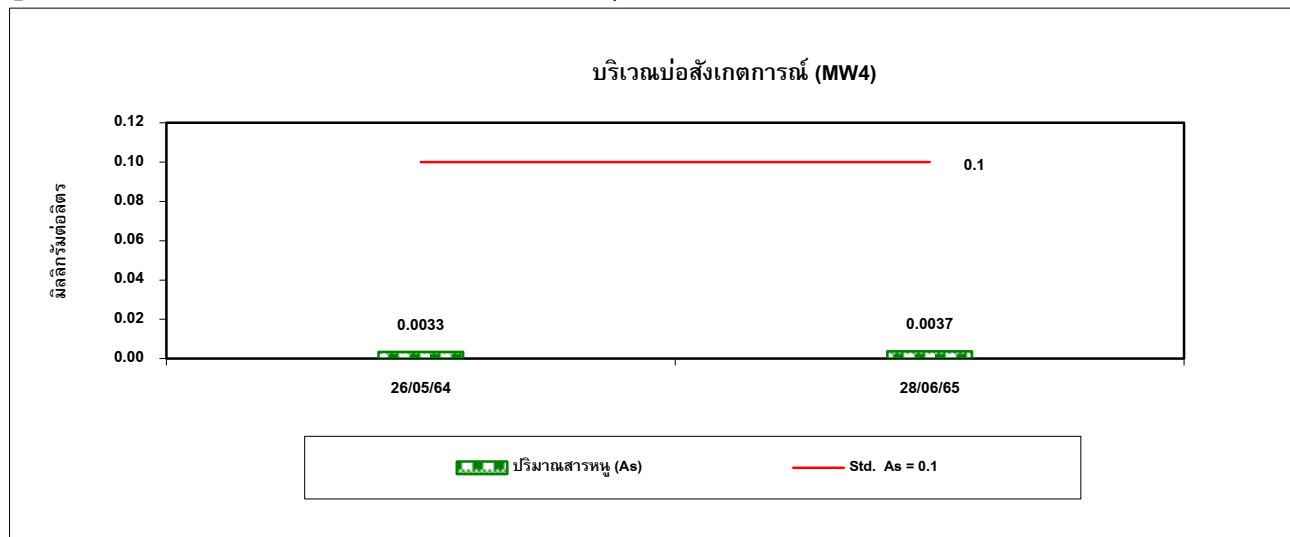
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



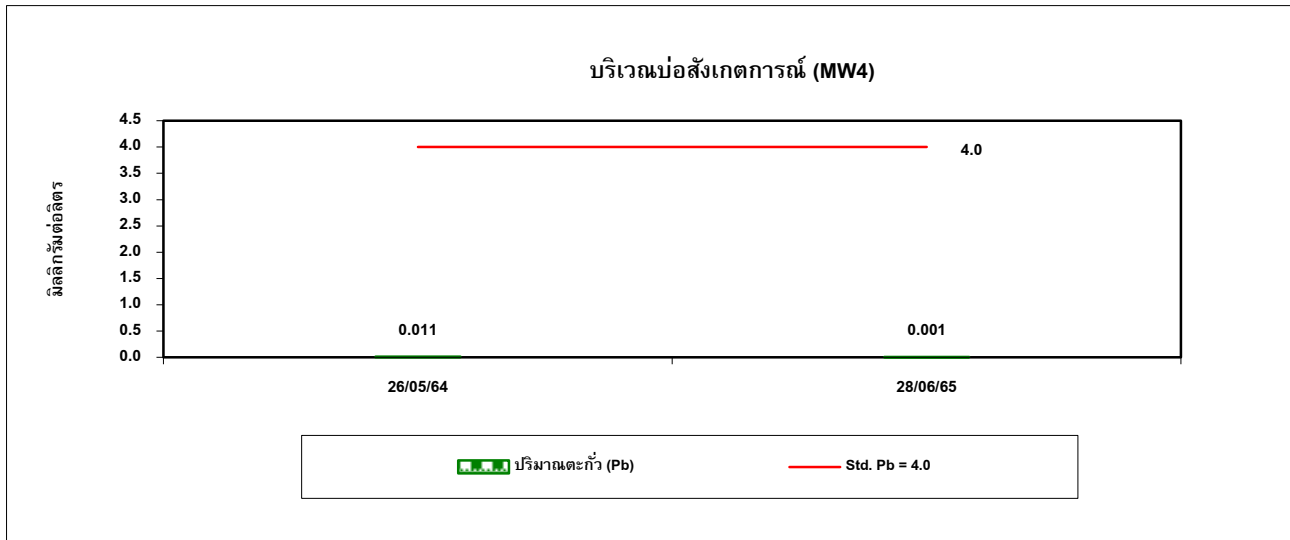
รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



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



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





#### 4.10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB (TU1-TU3) และระบบบำบัดน้ำเสีย AS (TA1 และ TA3) ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2560) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ยกเว้นค่า Color ปริมาณ SS, BOD และ COD ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ช่วงเวลาที่มลสารมีค่าสูงเป็นช่วงเวลาที่โครงการเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งยังไม่คงที่ จึงอาจส่งผลให้มีปริมาณมลสารมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด สำหรับบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB (TU1-TU3) และระบบบำบัดน้ำเสีย AS (TA1) ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2563-2565) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.10-1 ถึง 4.10-4 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.10-1

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB											
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดในบ่อกรด (Acidification Pond)											
	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/01/63	27/02/63	27/03/63	29/04/63	27/05/63	08/06/63	30/07/63	26/08/63	21/09/63	28/10/63	19/11/63	14/12/63
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-												
2.	pH	-	3.61	4.22	3.63	3.97	3.51	3.44	3.49	3.40	3.86	4.54	4.38	3.97
3.	Temperature	°C	45.6	31.1	37.7	43.4	48.9	38.2	38.4	39.2	43.9	38.0	35.4	48.4
4.	Color (Original pH)	ADMI	2,988	>5,000	>5,000	697	1,032	380	600	120	184	784	352	194
	Color (pH 7)	ADMI	3,392	>5,000	>5,000	1,257	1,737	438	705	178	294	936	375	213
5.	SS	mg/L	11,469.00	22,388.75	25,425.00	2,722.00	77.20	895.64	92.81	38.69	152.11	874.33	907.00	524.63
6.	TDS	mg/L	6,100	21,375	17,243	5,950	2,075	422	1,281	290	226	1,460	1,067	1,033
7.	BOD	mg/L	6,119	19,652	19,154	15,174	4,179	4,129	1,791	1,642	975	2,164	1,552	1,224
8.	COD	mg/L	19,376	56,162	55,842	36,471	13,366	10,323	5,447	4,249	2,404	6,801	5,930	4,604
9.	Oil & Grease	mg/L	43.7	10.8	62.3	10.4	2.1	17.3	10.3	3.8	6.1	18.4	1.3	4.4
10.	TKN	mg/L	4,106.06	2,893.81	2,216.76	536.76	77.53	260.06	44.84	6.41	16.31	118.63	124.66	65.42
11.	Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.006	0.004	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.003
12.	Phenols	mg/L	0.066	0.370	0.134	0.019	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.85	<0.01	<0.01
14.	Formaldehyde	mg/L	0.25	0.57	0.51	0.04	<0.01	0.52	0.13	0.82	0.44	0.07	<0.01	0.06
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
18.	Hg	mg/L	0.0061	0.0061	0.0054	0.0035	<0.0005	0.0010	0.0009	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0010	0.0007
19.	As	mg/L	0.0113	0.0396	0.0183	0.0059	0.0044	0.0017	0.0027	0.0010	0.0011	0.0032	0.0022	0.0020

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB											
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดในบ่อกรด (Acidification Pond)											
20.	Se	mg/L	0.0049	0.0201	0.0035	<0.0005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
21.	Ba	mg/L	<0.05	0.80	<0.05	0.25	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	0.10	0.06	<0.05
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23.	Cu	mg/L	<0.05	1.74	<0.05	0.12	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
24.	Mn	mg/L	1.50	5.20	2.73	7.56	0.46	0.15	0.42	0.08	0.12	3.79	1.59	0.80
25.	Ni	mg/L	<0.02	0.21	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
27.	Zn	mg/L	1.23	1.68	2.55	0.49	0.41	0.14	0.23	0.05	0.05	0.21	0.14	0.08
28.	Pesticides													
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB											
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดในบ่อกรด (Acidification Pond)											
	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	29/01/64	25/02/64	31/03/64	27/04/64	28/05/64	22/06/64	19/07/64	26/08/64	26/09/64	22/10/64	11/11/64	24/12/64
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-												
2.	pH	-	3.99	3.78	4.19	4.04	4.47	3.69	3.64	4.72	3.92	3.71	3.70	4.70
3.	Temperature	°C	41.5	38.1	49.3	38.5	38.1	39.7	41.0	43.8	41.8	48.6	47.7	41.0
4.	Color (Original pH)	ADMI	129	237	240	305	558	541	467	287	280	336	147	209
	Color (pH 7)	ADMI	190	243	327	363	917	563	718	389	319	435	200	305
5.	SS	mg/L	89.2	495.0	249.9	142.0	833.8	369.0	191.1	547.5	416.1	504.3	236.3	76.8
6.	TDS	mg/L	412	1,765	279	429	2,043	1,913	895	1,234	1,065	762	839	1,270
7.	BOD	mg/L	915	2,512	995	3,358	2,935	1,891	1,866	1,104	890	2,125	1,300	1,040
8.	COD	mg/L	1,901	5,212	3,434	7,266	9,878	4,827	4,678	3,736	3,607	6,120	4,549	2,504
9.	Oil & Grease	mg/L	8.4	6.7	2.1	27.5	14.1	2.7	3.3	4.0	6.9	10.2	6.0	5.7
10.	TKN	mg/L	12.40	60.18	32.76	15.32	129.73	60.52	39.22	44.99	49.87	66.22	34.02	11.07
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	0.007	0.013	0.007	0.004	0.008	<0.001	0.005
12.	Phenols	mg/L	<0.001	<0.001	0.662	1.665	0.002	0.549	<0.001	<0.001	0.245	<0.001	0.137	0.159
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	0.16	<0.01	0.07	0.33	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.95	<0.01	<0.01
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	0.15	0.11
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
18.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0007	<0.0005	<0.0005
19.	As	mg/L	0.0015	0.0022	0.0015	0.0030	0.0045	0.0014	0.0024	0.0022	0.0020	0.0020	0.0016	0.0011

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB											
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดในบ่อกรด (Acidification Pond)											
20.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
21.	Ba	mg/L	0.05	0.37	0.15	0.48	0.35	0.21	0.13	0.14	0.13	0.08	0.12	<0.05
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	0.10	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
24.	Mn	mg/L	0.09	1.75	0.92	0.30	5.59	1.79	0.89	1.27	1.36	1.42	1.05	0.37
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.03	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
27.	Zn	mg/L	0.11	0.13	0.10	0.10	0.26	0.13	0.11	0.11	0.29	0.20	0.09	0.10
28.	Pesticides													
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB									
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 1)									
	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/01/63	27/02/63	27/03/63	29/04/63	27/05/63	08/06/63	30/07/63	26/08/63	21/09/63	28/10/63
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-										
2.	pH	-	7.96	7.94	7.30	7.97	7.91	7.93	8.09	7.44	8.49	8.15
3.	Temperature	°C	32.1	31.7	36.1	30.5	33.0	34.0	37.5	39.0	32.7	30.7
4.	Color (Original pH)	ADMI	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	2,508	1,002	790
	Color (pH 7)	ADMI	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	1,684	818	662
5.	SS	mg/L	739.50	1,107.50	310.00	1,174.38	686.87	352.50	73.91	194.40	45.59	73.74
6.	TDS	mg/L	4,275	5,009	6,470	5,840	5,182	3,087	2,992	1,773	1,136	918
7.	BOD	mg/L	1,194	2,886	3,930	3,434	1,716	2,189	246	413	197	100
8.	COD	mg/L	3,875	7,374	9,505	10,000	4,475	5,677	842	1,215	441	366
9.	Oil & Grease	mg/L	2.4	2.8	5.7	3.9	3.8	1.3	2.0	3.5	1.8	1.5
10.	TKN	mg/L	1,098.89	1,097.25	849.76	1,103.34	954.24	807.41	165.98	257.42	48.46	58.80
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.001	<0.001
12.	Phenols	mg/L	0.030	0.125	0.890	<0.001	0.404	0.080	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	69.49	68.01	15.44	29.36	46.34	15.15	4.03	5.21	<0.01	<0.01
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.21	0.16	0.75	<0.01
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	0.26	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
18.	Hg	mg/L	0.0073	0.0043	0.0050	0.0085	0.0034	0.0030	0.0029	0.0008	<0.0005	0.0008
19.	As	mg/L	0.0213	0.0201	0.0166	0.0231	0.0180	0.0159	0.0328	0.0040	0.0083	0.0058
20.	Se	mg/L	0.0051	0.0116	0.0063	0.0089	0.0044	0.0013	0.0019	<0.0005	<0.0005	<0.0005

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB									
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 1)									
21.	Ba	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.35	<0.05	0.31	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
24.	Mn	mg/L	0.99	1.18	1.21	1.52	1.26	1.15	0.33	0.14	0.08	0.07
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.04	<0.02
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
27.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	0.56	0.91	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
28.	Pesticides											
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์										มาตรฐาน (1)(2)
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB										
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 1)										
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	31/03/64	27/04/64	28/05/64	22/06/64	19/07/64	26/08/64	26/09/64	22/10/64	11/11/64	24/12/64	-
2.	pH	-	7.18	9.75	7.45	8.14	7.69	7.65	7.40	6.94	7.68	8.44	5.5-9.0
3.	Temperature	°C	34.0	30.7	32.4	31.2	30.6	36.7	29.1	32.9	30.8	26.3	40
4.	Color (Original pH)	ADMI	322	53	69	252	316	257	368	334	336	198	300
	Color (pH 7)	ADMI	296	48	64	218	295	219	348	340	317	205	300
5.	TSS	mg/L	8.6	51.9	38.3	30.1	14.1	3.5	5.6	15.0	36.4	4.8	50
6.	TDS	mg/L	577	411	361	645	589	582	587	457	697	572	3,000
7.	BOD	mg/L	4	31	11	21	9	17	5	15	13	10	20
8.	COD	mg/L	50	129	115	127	94	114	57	106	116	80	120
9.	Oil & Grease	mg/L	1.1	0.8	0.6	0.9	0.9	0.7	0.7	1.0	0.9	2.0	5
10.	TKN	mg/L	5.38	6.02	6.54	9.79	5.38	6.11	10.68	11.92	18.27	3.84	100
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2
12.	Phenols	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.75
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.25
18.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
19.	As	mg/L	0.0027	0.0018	0.0020	0.0037	0.0028	0.0021	0.0022	0.0024	0.0022	0.0019	0.25
20.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02



ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์										มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB										
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 1)										
21.	Ba	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	1.0
22.	Cd	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0
24.	Mn	mg/L	0.05	0.05	0.03	0.10	0.09	0.06	0.21	0.23	0.16	<0.02	5.0
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2
27.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	<0.04	5.0
28.	Pesticides												
	- Aldrin	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Dieldrin	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Endrin	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- alpha-HCH	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB											
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2)											
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/01/63	27/02/63	27/03/63	29/04/63	27/05/63	08/06/63	30/07/63	26/08/63	21/09/63	28/10/63	19/11/63	14/12/63
2.	pH	-	7.88	8.04	7.25	7.97	6.71	7.91	8.08	7.38	7.96	7.90	7.53	7.35
3.	Temperature	°C	32.8	31.9	35.1	29.8	32.6	33.3	37.5	38.8	33.0	31.1	32.4	33.2
4.	Color (Original pH)	ADMI	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	2,494	1,110	1,017	563	496
	Color (pH 7)	ADMI	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	>5,000	2,198	916	907	508	471
5.	SS	mg/L	1,129.50	315.14	293.50	607.50	430.17	289.83	91.76	204.22	108.81	138.80	19.82	26.23
6.	TDS	mg/L	3,990	4,995	6,273	5,680	3,802	3,269	3,323	1,777	1,346	1,045	900	814
7.	BOD	mg/L	1,164	2,861	3,881	3,234	1,990	1,841	289	443	211	157	16	6
8.	COD	mg/L	3,837	7,172	9,208	9,706	4,515	5,002	993	1,244	512	491	106	73
9.	Oil & Grease	mg/L	2.2	2.6	3.6	2.4	3.5	1.9	2.3	2.7	2.3	1.2	1.6	1.5
10.	TKN	mg/L	1,116.61	1,077.65	875.34	1,088.43	469.67	837.65	174.72	260.92	143.27	69.97	22.34	10.09
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.005
12.	Phenols	mg/L	0.005	0.115	0.730	<0.001	<0.001	0.075	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	86.62	69.33	13.94	25.18	41.53	9.5	467	2.14	<0.01	3.16	<0.01	<0.01
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.13	0.17	0.34	0.05	<0.01	<0.01
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
18.	Hg	mg/L	0.0086	0.0030	0.0041	0.0072	0.0028	0.0036	0.0025	0.0006	0.0008	0.0010	0.0009	0.0008
19.	As	mg/L	0.0225	0.0235	0.0143	0.0223	0.0155	0.0129	0.0297	0.0039	0.0029	0.0039	0.0028	0.0028
20.	Se	mg/L	0.0060	0.0067	0.0055	0.0087	0.0033	0.0009	0.0014	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB											
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2)											
21.	Ba	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.22	<0.05	0.19	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
24.	Mn	mg/L	1.07	1.20	1.04	1.34	0.79	1.37	0.24	0.13	0.11	0.13	0.11	0.16
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
27.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	0.37	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.06	0.05
28.	Pesticides													
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB					
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2)					
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	29/01/64	25/02/64	22/10/64	11/11/64	24/12/64	-
2.	pH	-	7.43	6.57	7.19	8.39	8.39	5.5-9.0
3.	Temperature	°C	31.2	34.0	32.2	30.8	27.2	40
4.	Color (Original pH)	ADMI	429	404	203	163	200	300
	Color (pH 7)	ADMI	403	407	190	146	196	300
5.	TSS	mg/L	28.4	19.1	8.2	9.7	22.8	50
6.	TDS	mg/L	638	811	373	497	570	3,000
7.	BOD	mg/L	37	43	13	10	14	20
8.	COD	mg/L	132	145	92	78	100	120
9.	Oil & Grease	mg/L	1.2	3.0	1.2	0.8	1.2	5
10.	TKN	mg/L	25.09	21.77	6.26	4.41	4.19	100
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2
12.	Phenols	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.75
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.25
18.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
19.	As	mg/L	0.0018	0.0032	0.0024	0.0019	0.0020	0.25
20.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB					
			น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2)					
21.	Ba	mg/L	<0.05	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	1.0
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0
24.	Mn	mg/L	0.07	0.66	0.06	0.04	0.10	5.0
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2
27.	Zn	mg/L	0.37	0.16	<0.04	<0.04	<0.04	5.0
28.	Pesticides							
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS									
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) (น้ำเสียออกจาก UASB)									
			30/01/63	27/02/63	27/03/63	29/04/63	27/05/63	08/06/63	30/07/63	28/10/63	19/11/63	14/12/63
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-										
2.	pH	-	7.17	4.63	4.40	7.05	4.90	4.53	4.73	6.67	7.18	7.11
3.	Temperature	°C	32.4	31.0	32.6	33.1	33.1	32.8	32.8	34.5	29.7	41.7
4.	Color (Original pH)	ADMI	539	>5,000	1,142	241	513	407	669	502	662	500
	Color (pH 7)	ADMI	238	>5,000	1,189	241	520	492	779	551	528	485
5.	SS	mg/L	2,560.00	1,039.50	997.67	181.31	1,160.50	1,035.75	877.67	2,215.00	85.31	65.31
6.	TDS	mg/L	553	14,820	810	385	366	675	628	1,007	706	528
7.	BOD	mg/L	403	16,418	2,124	766	2,164	2,015	1,035	488	9	72
8.	COD	mg/L	1,295	42,424	14,950	2,039	6,416	5,577	3,234	1,523	93	242
9.	Oil & Grease	mg/L	1.1	6.1	22.0	7.2	25.2	31.6	12.9	1.1	1.3	3.0
10.	TKN	mg/L	165.42	611.53	21.60	29.82	134.19	532.22	83.87	107.31	90.55	70.41
11.	Cyanide as HCN	mg/L	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	0.002	<0.001
12.	Phenols	mg/L	<0.001	0.349	0.094	<0.001	0.024	0.003	0.037	<0.001	<0.001	<0.001
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	1.44	<0.01	21.72	2.81	14.84	6.49	28.72	<0.01	<0.01	<0.01
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	0.41	0.16	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	0.10	<0.01	0.01
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
18.	Hg	mg/L	<0.0005	0.0034	0.0021	<0.0005	0.0012	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0009	0.0007
19.	As	mg/L	0.0099	0.0159	0.0065	0.0044	0.0038	0.0037	0.0030	0.0098	0.0020	0.0027
20.	Se	mg/L	<0.0005	0.0040	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์									
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS									
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) (น้ำเสียออกจาก UASB)									
21.	Ba	mg/L	0.51	<0.05	0.15	0.22	0.19	0.28	0.36	0.19	<0.05	<0.05
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23.	Cu	mg/L	0.08	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	<0.05	<0.05
24.	Mn	mg/L	0.84	2.13	0.31	0.08	0.24	0.22	0.26	0.77	0.22	0.20
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
27.	Zn	mg/L	2.66	0.44	0.47	0.21	0.17	0.20	0.11	1.17	0.06	0.06
28.	Pesticides											
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS											
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) (น้ำเสียออกจาก UASB)											
			29/01/64	25/02/64	31/03/64	27/04/64	28/05/64	22/06/64	19/07/64	26/08/64	26/09/64	22/10/64	11/11/64	24/12/64
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-												
2.	pH	-	7.05	7.01	6.84	7.17	7.28	6.89	7.31	6.86	6.83	6.75	6.58	6.81
3.	Temperature	°C	36.3	36.9	42.9	38.5	38.1	39.5	38.7	43.2	41.8	44.4	43.3	30.9
4.	Color (Original pH)	ADMI	491	444	384	400	364	573	599	407	494	452	445	389
	Color (pH 7)	ADMI	485	445	404	333	335	586	560	498	506	459	509	428
5.	TSS	mg/L	66.3	47.6	55.5	32.6	78.9	107.4	4,577.0	97.7	69.7	1,421.0	1,898.6	129.5
6.	TDS	mg/L	677	606	601	516	504	664	600	648	691	504	724	574
7.	BOD	mg/L	172	89	64	58	81	93	3,252	54	39	530	505	105
8.	COD	mg/L	414	194	215	197	233	315	7,862	211	145	1,670	1,805	250
9.	Oil & Grease	mg/L	1.8	2.7	1.4	1.1	1.4	1.7	2.1	2.0	3.1	5.1	5.5	3.0
10.	TKN	mg/L	76.14	87.39	43.54	49.48	44.07	34.00	239.95	45.86	51.35	155.02	151.20	33.39
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.002	0.001	<0.001	0.001	<0.001
12.	Phenols	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	1.06	<0.01	<0.01	<0.01	0.19	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.06	0.31	<0.01
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.14	0.05
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
18.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0009	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
19.	As	mg/L	0.0015	0.0028	0.0024	0.0029	0.0025	0.0031	0.0068	0.0022	0.0022	0.0035	0.0102	0.0015
20.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0008	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005



ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS											
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank)											
21.	Ba	mg/L	<0.05	<0.05	0.05	0.05	0.09	0.11	3.06	0.09	0.10	0.21	0.72	0.10
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23.	Cu	mg/L	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.26	<0.05	<0.05	0.07	0.32	<0.05
24.	Mn	mg/L	0.25	0.28	0.32	0.28	0.40	0.53	26.53	0.69	0.76	1.85	7.58	1.18
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
27.	Zn	mg/L	0.05	0.06	0.06	<0.04	0.08	0.06	2.29	0.06	<0.04	0.32	1.55	0.14
28.	Pesticides													
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					
			ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ UASB					
			บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ UASB					
			26/01/65	21/02/65	25/03/65	21/04/65	26/05/65	29/06/65
1.	Temperature	°C	42.2	45.3	46.5	32.4	50.2	38.1
2.	pH	-	3.90	4.12	3.53	6.92	3.66	4.16
3.	Color (Original pH)	ADMI	245	317	227	524	165	336
	Color (pH 7)	ADMI	386	412	316	534	207	350
4.	TSS	mg/L	108.0	259.8	308.8	128.9	131.2	171.3
5.	TDS	mg/L	726	520	442	3,339	740	1,105
6.	BOD	mg/L	970	850	1,130	1,350	960	1,150
7.	COD	mg/L	2,867	2,136	3,762	4,382	2,765	3,723
8.	Fat, Oil & Grease	mg/L	7.2	7.2	15.0	8.5	6.2	5.4
9.	TKN	mg/L	16.15	25.96	19.03	22.02	19.90	24.44
10.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	10.38	<0.01	0.27
11.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
12.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
13.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
14.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
15.	As	mg/L	0.0018	0.0017	0.0009	0.0017	0.00006	0.0012
16.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
17.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
18.	Mn	mg/L	0.18	0.32	0.19	0.25	0.10	0.49
19.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
20.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
21.	Zn	mg/L	0.07	0.14	0.12	0.13	0.09	0.23

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS												
			น้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Storage Pond)												
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	30/01/63	27/02/63	27/03/63	29/04/63	27/05/63	08/06/63	30/07/63	26/08/63	21/09/63	28/10/63	19/11/63	14/12/63	-
2.	pH	-	7.95	8.81	8.24	7.78	8.03	7.51	7.97	7.84	8.01	7.01	7.13	8.39	5.5-9.0
3.	Temperature	°C	31.4	32.4	32.5	31.0	34.3	34.4	33.9	36.5	31.3	30.5	29.7	29.1	40
4.	Color (Original pH)	ADMI	36	33	40	63	72	69	50	100	72	135	237	113	300
	Color (pH 7)	ADMI	16	31	55	49	52	50	43	76	65	134	217	110	300
5.	SS	mg/L	19.70	23.24	21.45	18.85	11.10	10.99	14.22	11.81	15.27	10.76	33.00	24.66	50
6.	TDS	mg/L	307	462	310	211	182	175	202	243	180	180	360	202	3,000
7.	BOD	mg/L	4	5	7	4	7	4	5	9	4	9	4	3	20
8.	COD	mg/L	38	59	57	39	95	38	57	78	39	96	54	26	120
9.	Oil & Grease	mg/L	0.5	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	5
10.	TKN	mg/L	1.42	2.81	5.12	2.74	2.27	2.78	1.98	3.26	2.33	3.76	6.94	1.00	100
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2
12.	Phenols	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	1
15.	Free Chlorine	mg/L	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.05	0.02	<0.01	0.02	0.04	<0.01	0.02	1
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.75
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.25
18.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
19.	As	mg/L	0.0128	0.0163	0.0144	0.0064	0.0055	0.0080	0.0081	0.0089	0.0075	0.0065	0.0074	0.0052	0.25
20.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS												
			น้ำทิ้งหลังจากการระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Storage Pond)												
21.	Ba	mg/L	0.09	0.06	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.08	0.15	0.24	0.09	1.0
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0
24.	Mn	mg/L	0.33	0.36	0.32	0.49	0.17	0.40	0.32	0.46	0.27	1.20	2.38	0.09	5.0
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2
27.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	5.0
28.	Pesticides														
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ
	- Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่พบ

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS												
			น้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Storage Pond)												
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	29/01/64	25/02/64	31/03/64	27/04/64	28/05/64	22/06/64	19/07/64	26/08/64	26/09/64	22/10/64	11/11/64	-	
2.	pH	-	7.34	7.43	7.67	7.48	7.50	8.05	7.49	7.55	7.25	7.28	7.19	5.5-9.0	
3.	Temperature	°C	28.1	28.2	32.5	31.0	38.5	31.0	30.2	32.4	28.5	32.4	30.0	40	
4.	Color (Original pH)	ADMI	201	162	170	291	259	158	157	195	180	61	93	300	
	Color (pH 7)	ADMI	179	153	164	219	235	137	142	165	155	58	87	300	
5.	TSS	mg/L	11.6	13.5	8.8	7.6	14.4	14.8	21.1	10.2	23.6	15.5	11.4	50	
6.	TDS	mg/L	372	263	541	580	463	563	366	456	238	95	237	3,000	
7.	BOD	mg/L	7	13	5	8	5	11	7	9	3	5	6	20	
8.	COD	mg/L	81	115	58	79	53	89	69	106	36	40	46	120	
9.	Oil & Grease	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.9	5	
10.	TKN	mg/L	4.61	4.60	4.82	5.79	5.21	4.10	9.69	3.69	2.61	3.13	2.65	100	
11.	Cyanide as HCN	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2	
12.	Phenols	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0001	<0.001	<0.001	<0.001	1	
13.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1	
14.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1	
15.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.02	1	
16.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.75	
17.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.25	
18.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005	
19.	As	mg/L	0.0082	0.0079	0.0129	0.0091	0.0084	0.0113	0.0087	0.0090	0.0065	0.0071	0.0084	0.25	
20.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02	

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS												
			น้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Storage Pond)												
21.	Ba	mg/L	0.22	0.29	0.20	0.32	0.23	0.12	0.17	0.11	0.08	0.11	0.11	1.0	
22.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	
23.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0	
24.	Mn	mg/L	0.87	0.78	1.52	1.43	1.36	0.58	1.20	0.60	0.46	0.48	0.54	5.0	
25.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0	
26.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2	
27.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	5.0	
28.	Pesticides														
	- Aldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- cis-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- trans-Chlordane	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- 4,4'-DDE	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- 4,4'-DDT	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- Dieldrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- Endrin	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- alpha-HCH	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- Heptachlor	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	
	- Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)	µg/L	<0.01	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ต้องไม่พบ	

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS)					
			บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank)					
			ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS) ใน (TA2)					
			26/01/65	21/02/65	25/03/65	21/04/65	26/05/65	29/06/65
1.	Temperature	°C	39.7	39.9	43.3	35.5	38.5	37.0
2.	pH	-	6.00	6.97	6.72	7.46	4.85	7.48
3.	Color (Original pH)	ADMI	307	526	297	230	537	56.1
	Color (pH 7)	ADMI	333	524	361	190	569	548
4.	TSS	mg/L	29.3	151.3	63.3	11.8	168.5	10.0
5.	TDS	mg/L	503	621	503	315	901	654
6.	BOD	mg/L	18	44	12	5	890	8
7.	COD	mg/L	112	170	78	54	2.581	78
8.	Fat, Oil & Grease	mg/L	1.3	0.8	0.9	1.1	9.1	1.0
9.	TKN	mg/L	15.00	23.07	10.38	2.67	32.7	28.9
10.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	7.27	<0.01
11.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
12.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
13.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
14.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
15.	As	mg/L	0.0013	0.0012	0.0013	0.0015	0.0012	0.0012
16.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
17.	Cu	mg/L	<0.05	0.45	0.16	<0.05	<0.05	<0.05
18.	Mn	mg/L	0.72	0.92	0.68	0.32	0.52	0.03
19.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
20.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
21.	Zn	mg/L	<0.04	0.20	0.10	<0.04	0.09	<0.04

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา  
ร่วมกันกำหนดไว้  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>(1) (2)</sup>
			ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS)						
			บ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) (TA3)						
			26/01/65*	21/02/65	25/03/65	21/04/65	26/05/65	29/06/65	
1.	Temperature	°C	28.4	28.2	36.6	34.1	33.6	35.0	40
2.	pH	-	7.57	7.04	8.49	7.49	7.98	8.49	5.5-9.0
3.	Color (Original pH)	ADMI	207	270	230	113	484	102	300
	Color (pH 7)	ADMI	179	271	175	73	451	85	300
4.	TSS	mg/L	13.4	23.5	10.4	8.3	27.6	3.1	50
5.	TDS	mg/L	609	514	563	270	796	292	3,000
6.	BOD	mg/L	9	15	6	5	10	6	20
7.	COD	mg/L	64	101	58	48	92	59	120
8.	Fat, Oil & Grease	mg/L	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	5
9.	TKN	mg/L	6.73	6.34	4.38	2.90	10.83	2.96	100
10.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
11.	Free Chlorine	mg/L	<0.01	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1
12.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.75
13.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.25
14.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
15.	As	mg/L	0.0019	0.0012	0.0011	0.0010	0.0012	0.0009	0.25
16.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
17.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0
18.	Mn	mg/L	0.09	0.18	0.06	<0.02	0.27	0.02	5.0
19.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0
20.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2
21.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	5.0

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

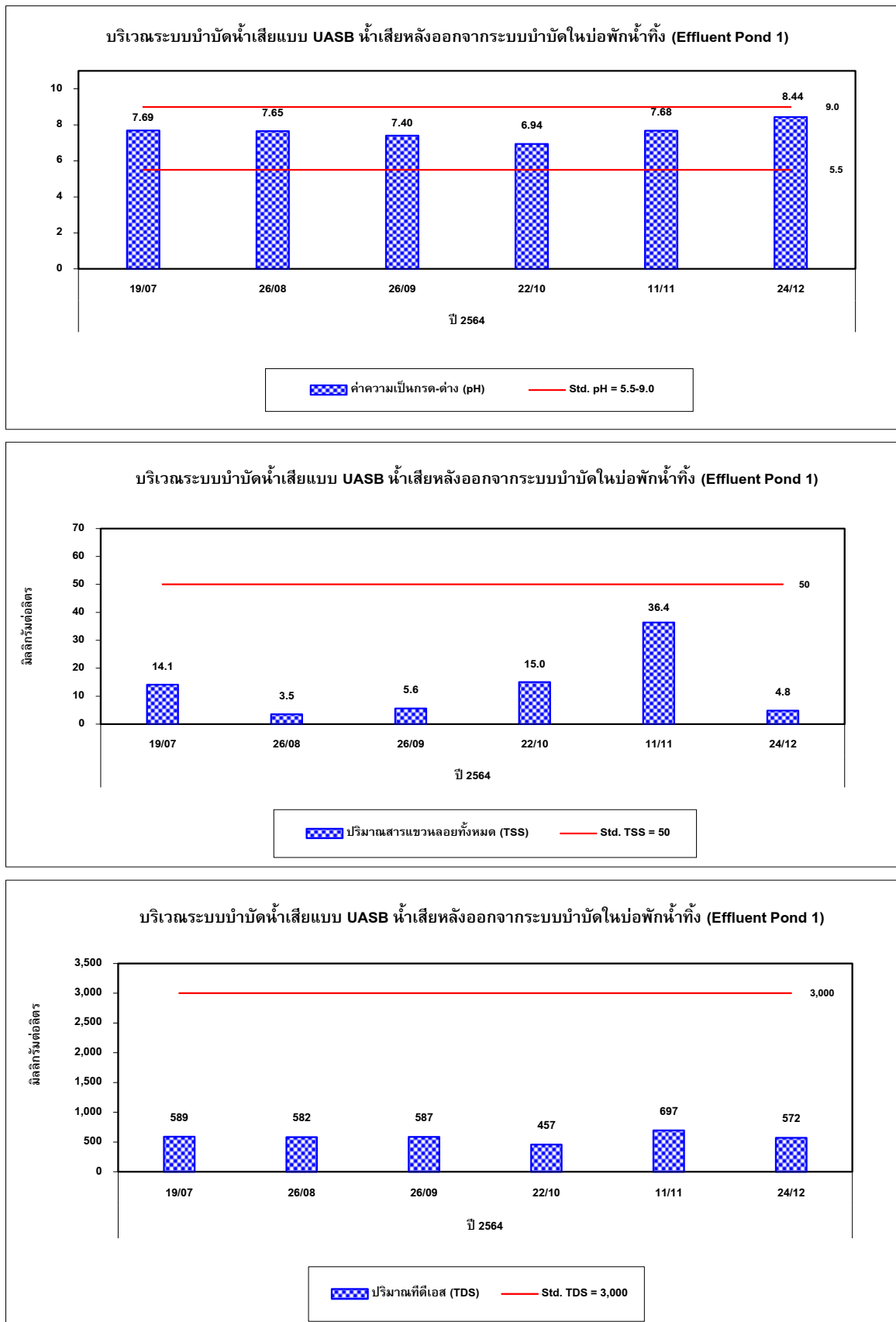
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

\* ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS) บ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)(TA2)

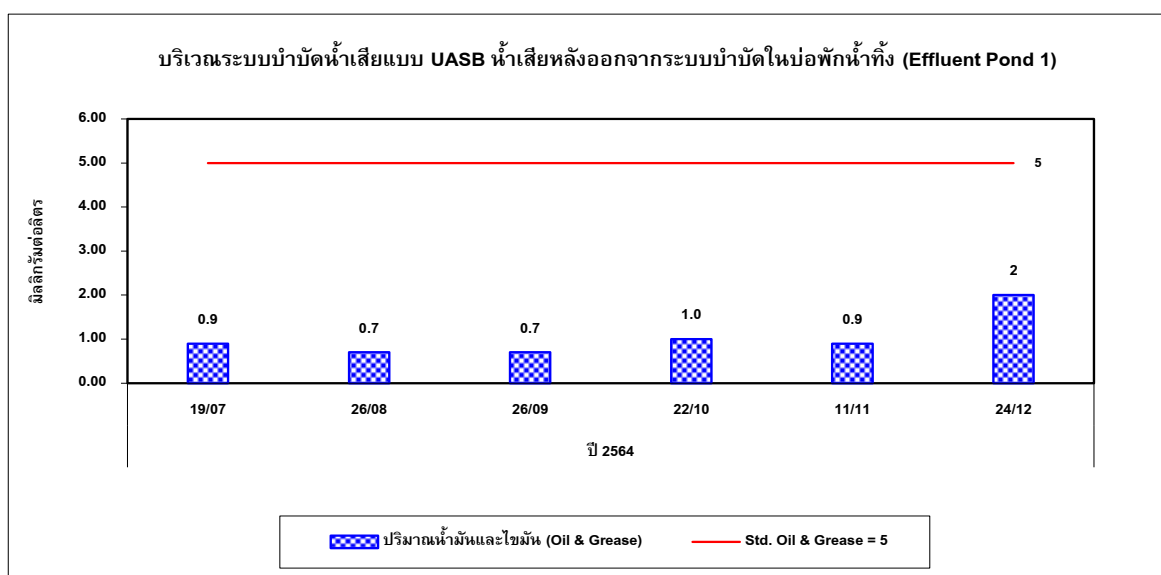
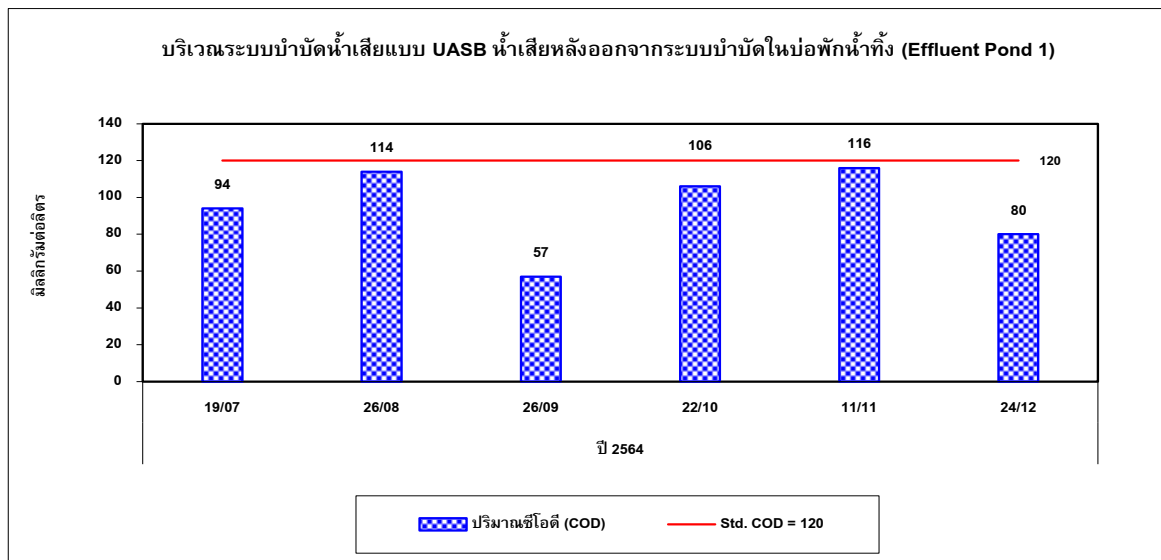
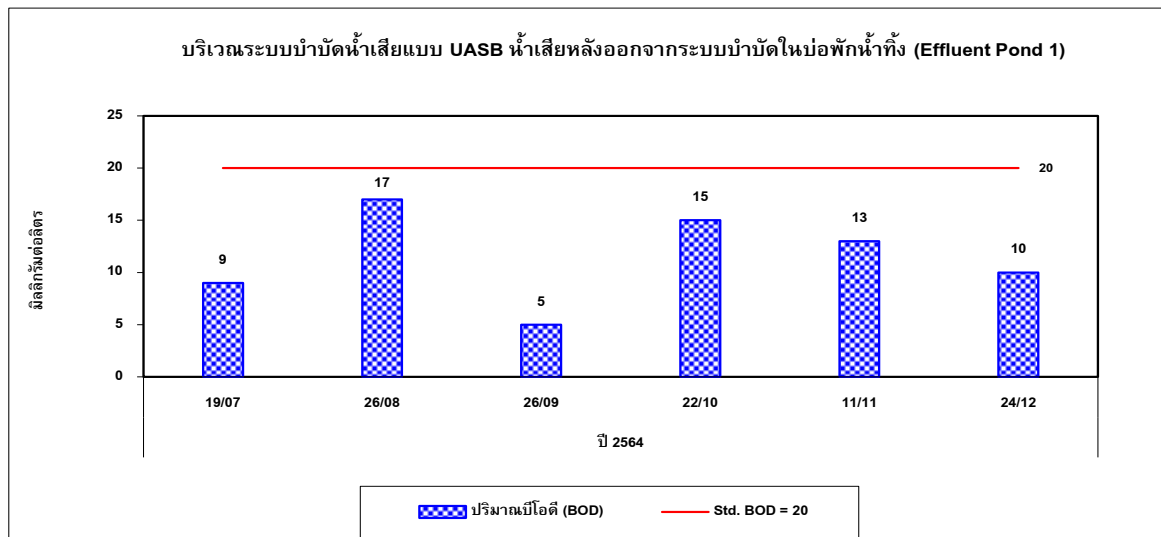
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



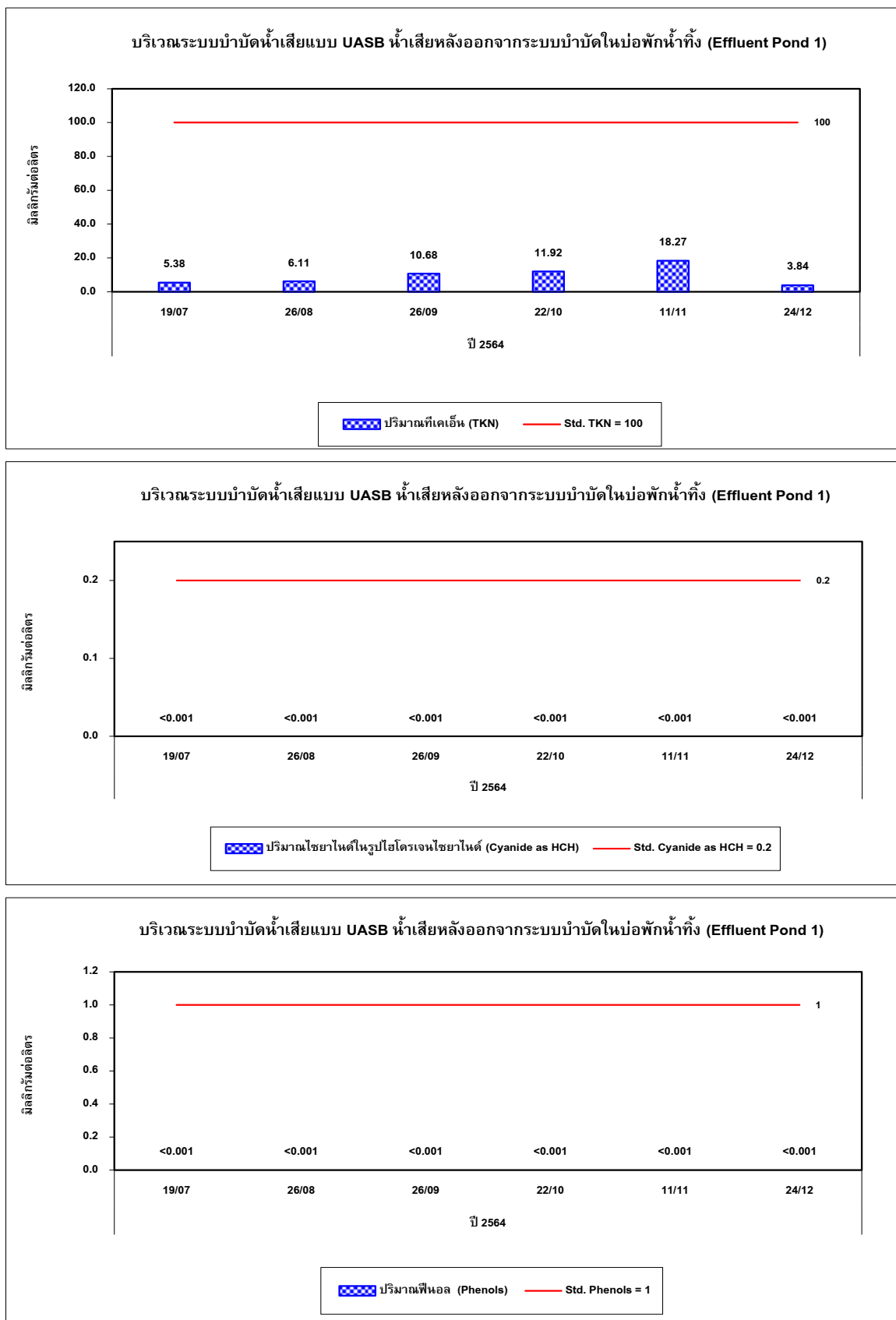
รูปที่ 4.10-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



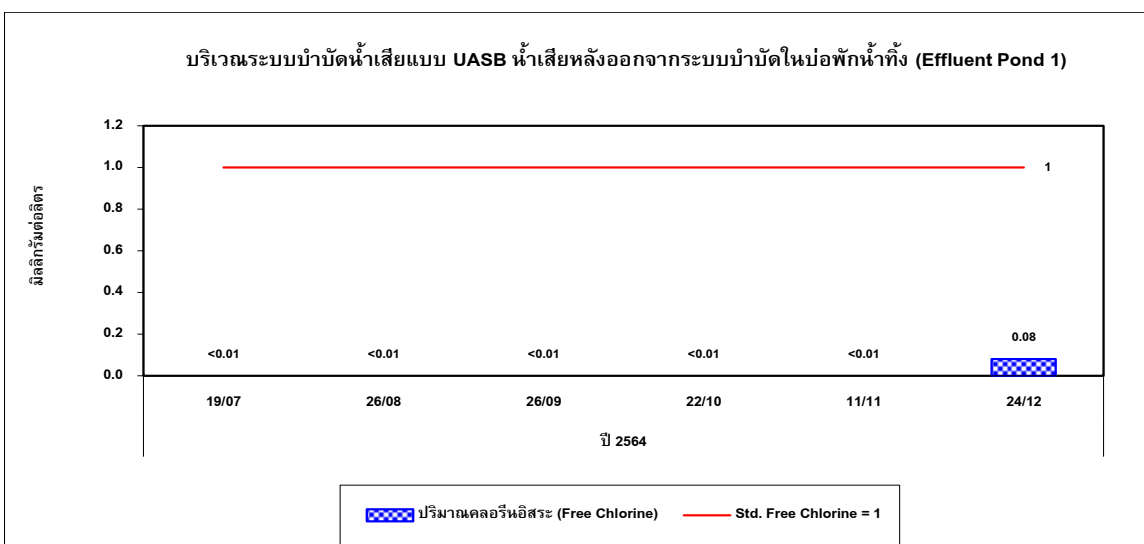
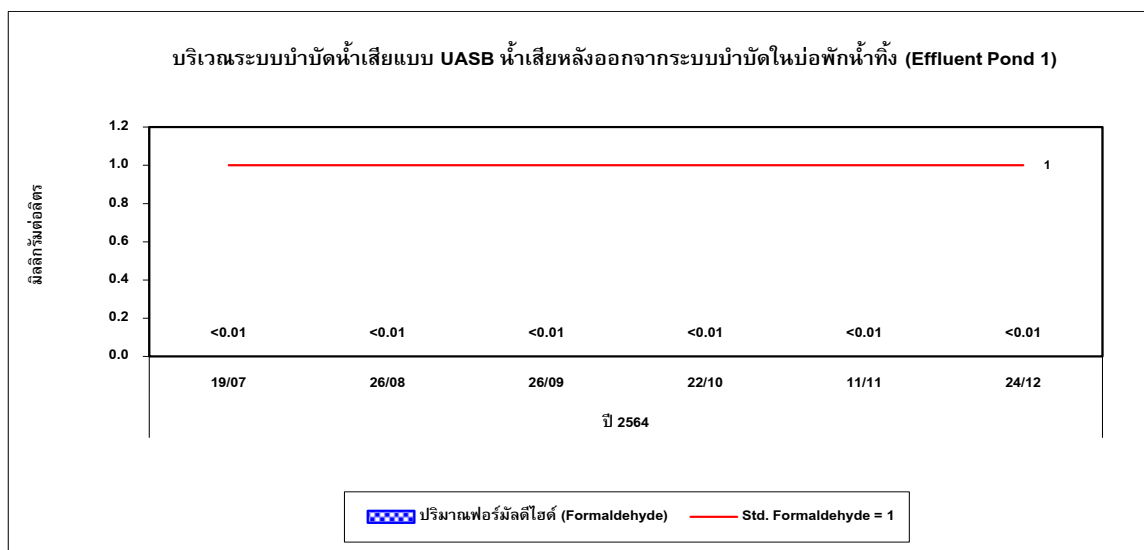
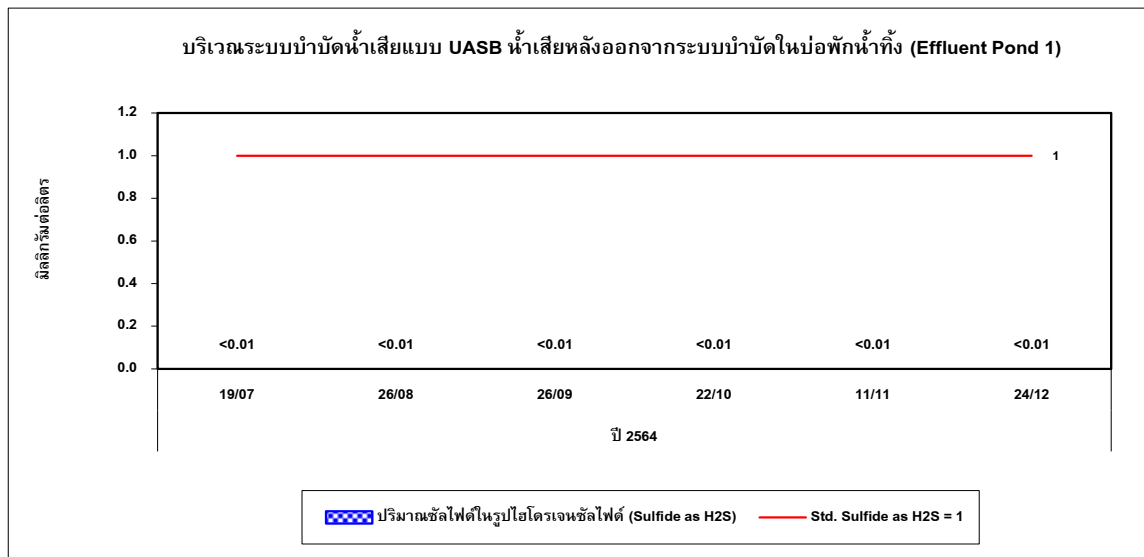
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ)กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



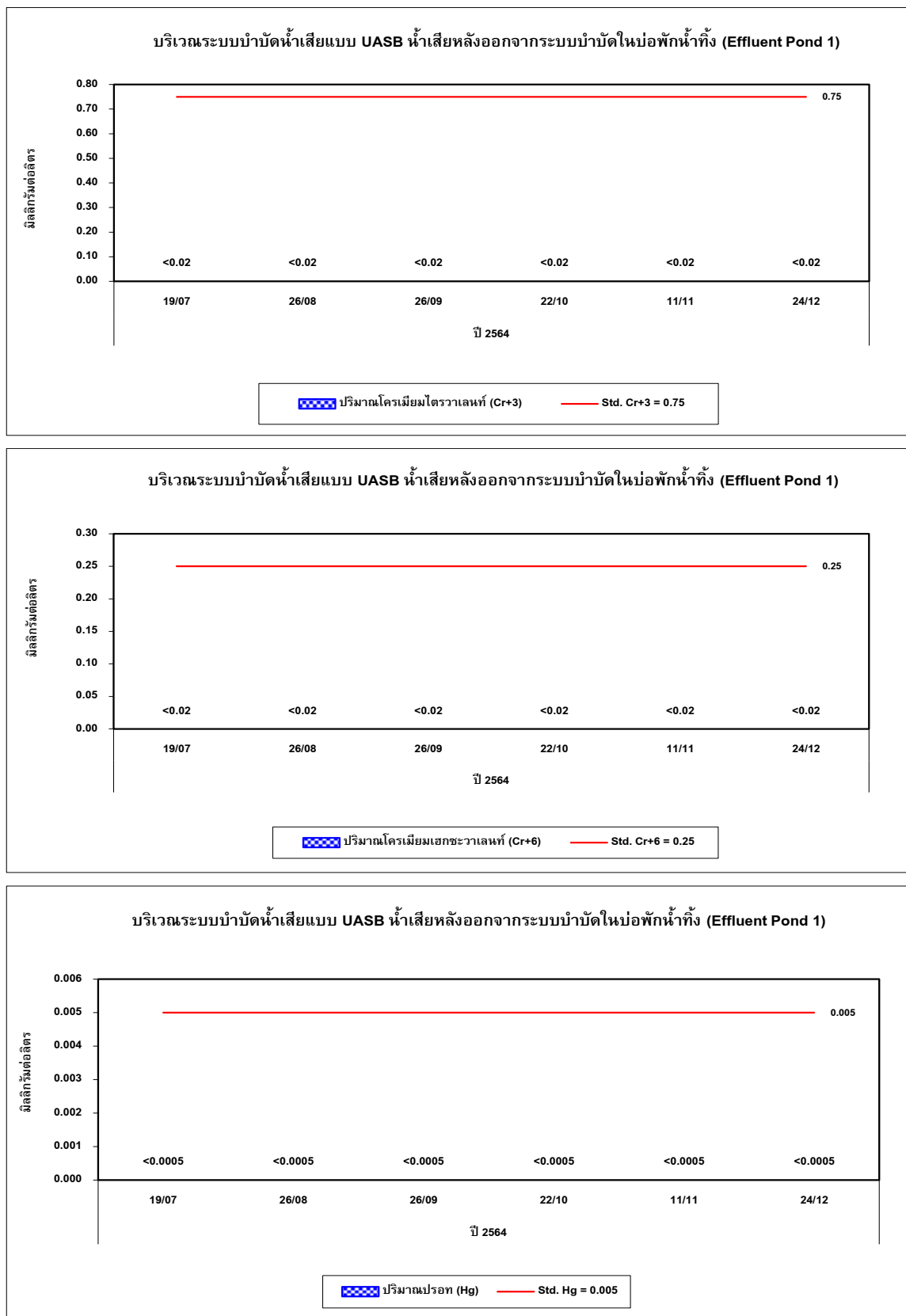
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ)กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



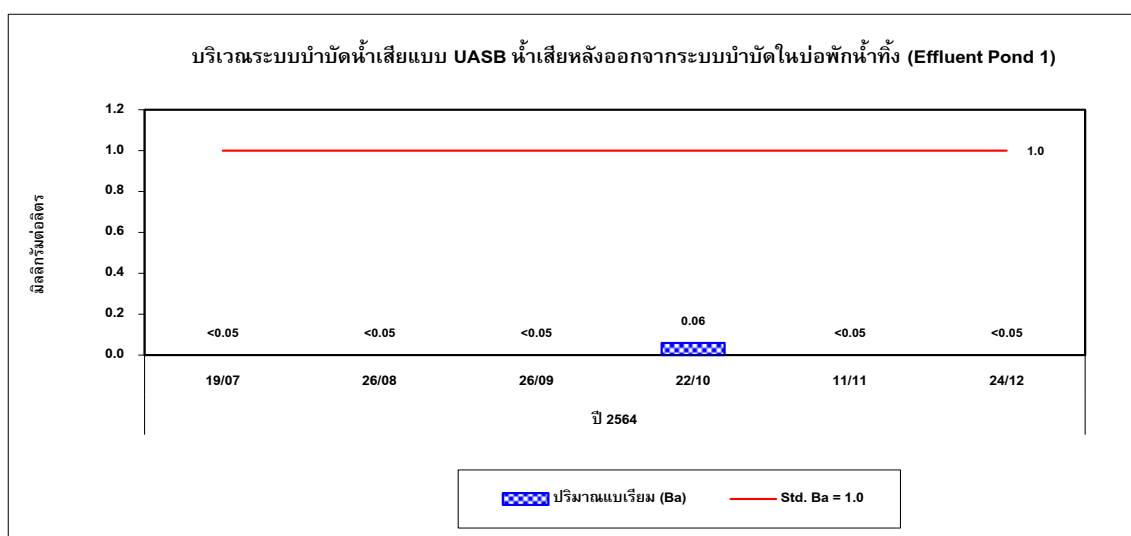
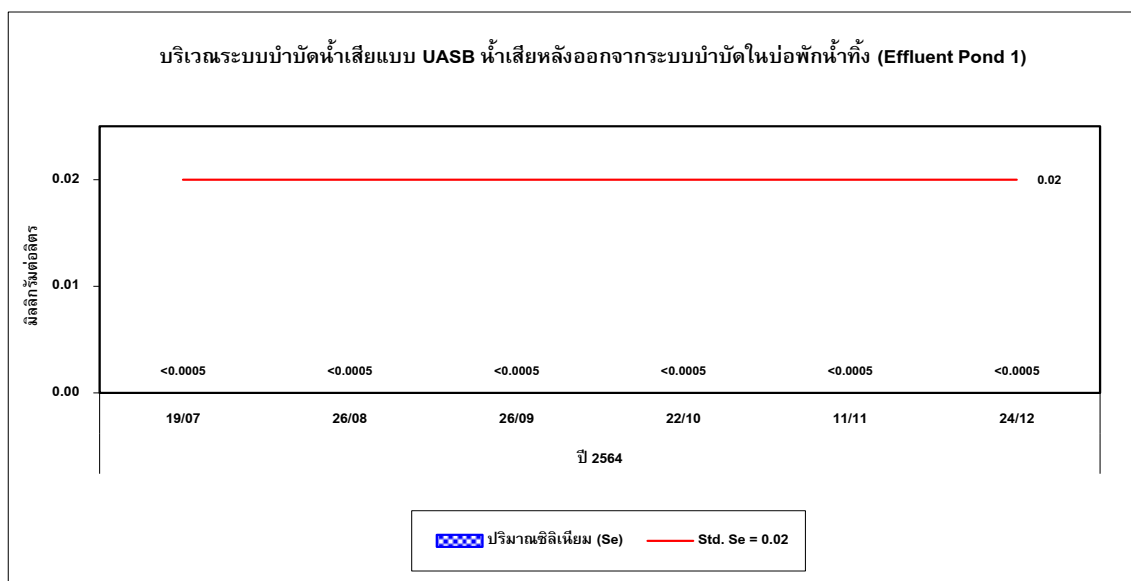
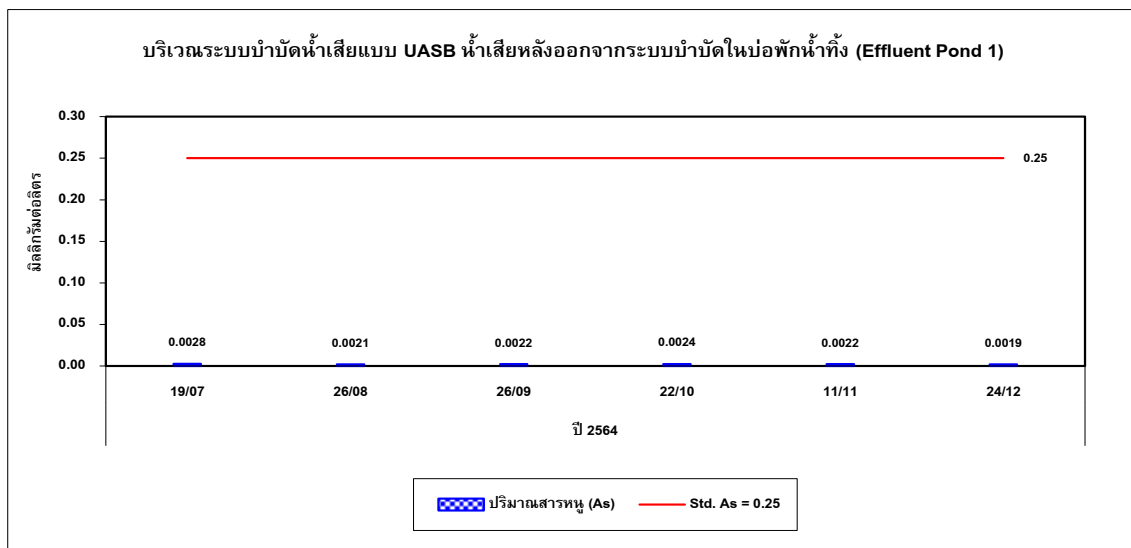
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



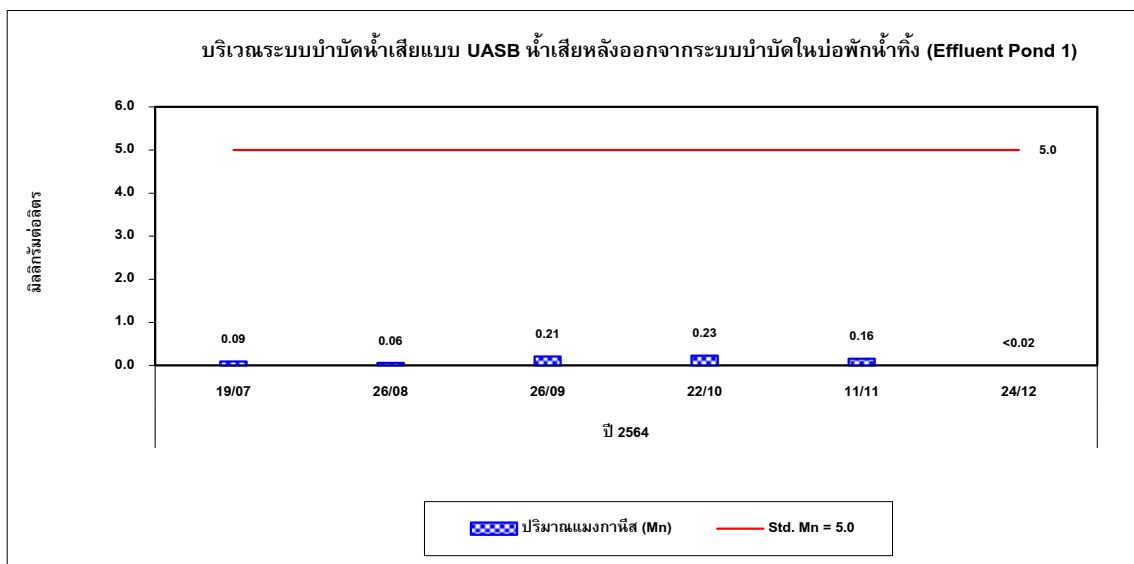
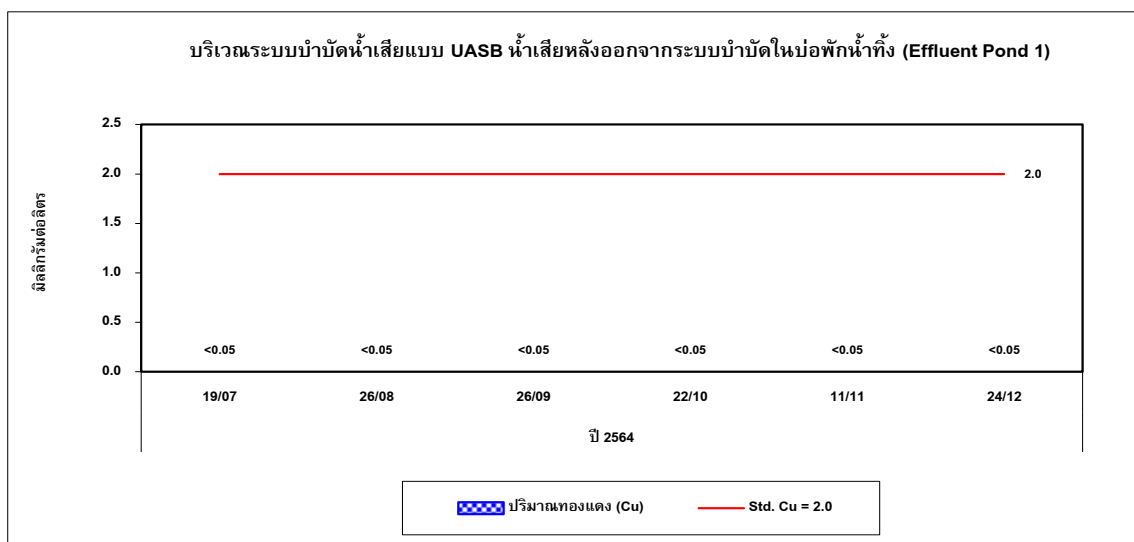
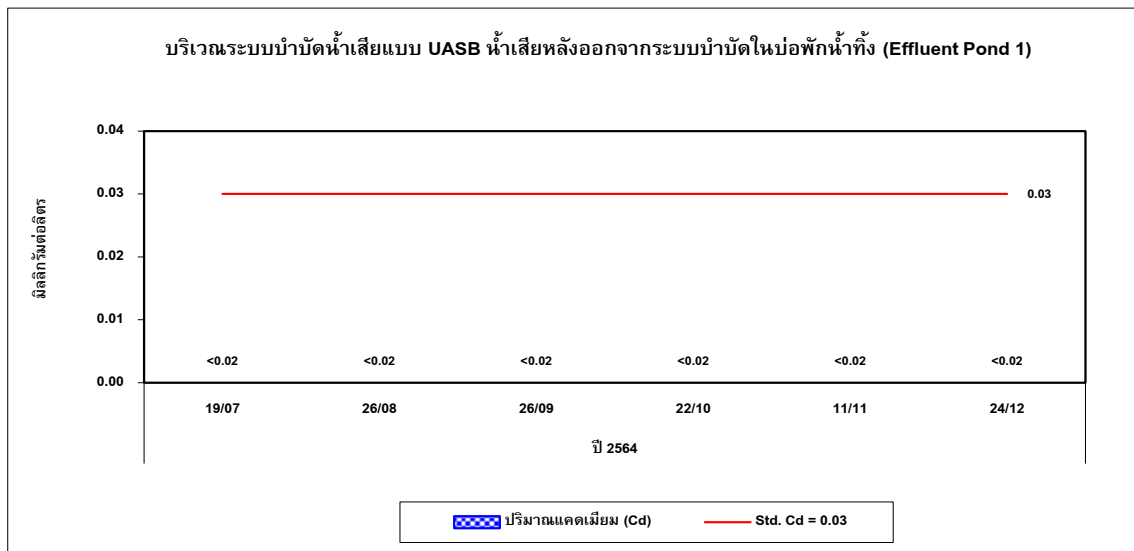
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



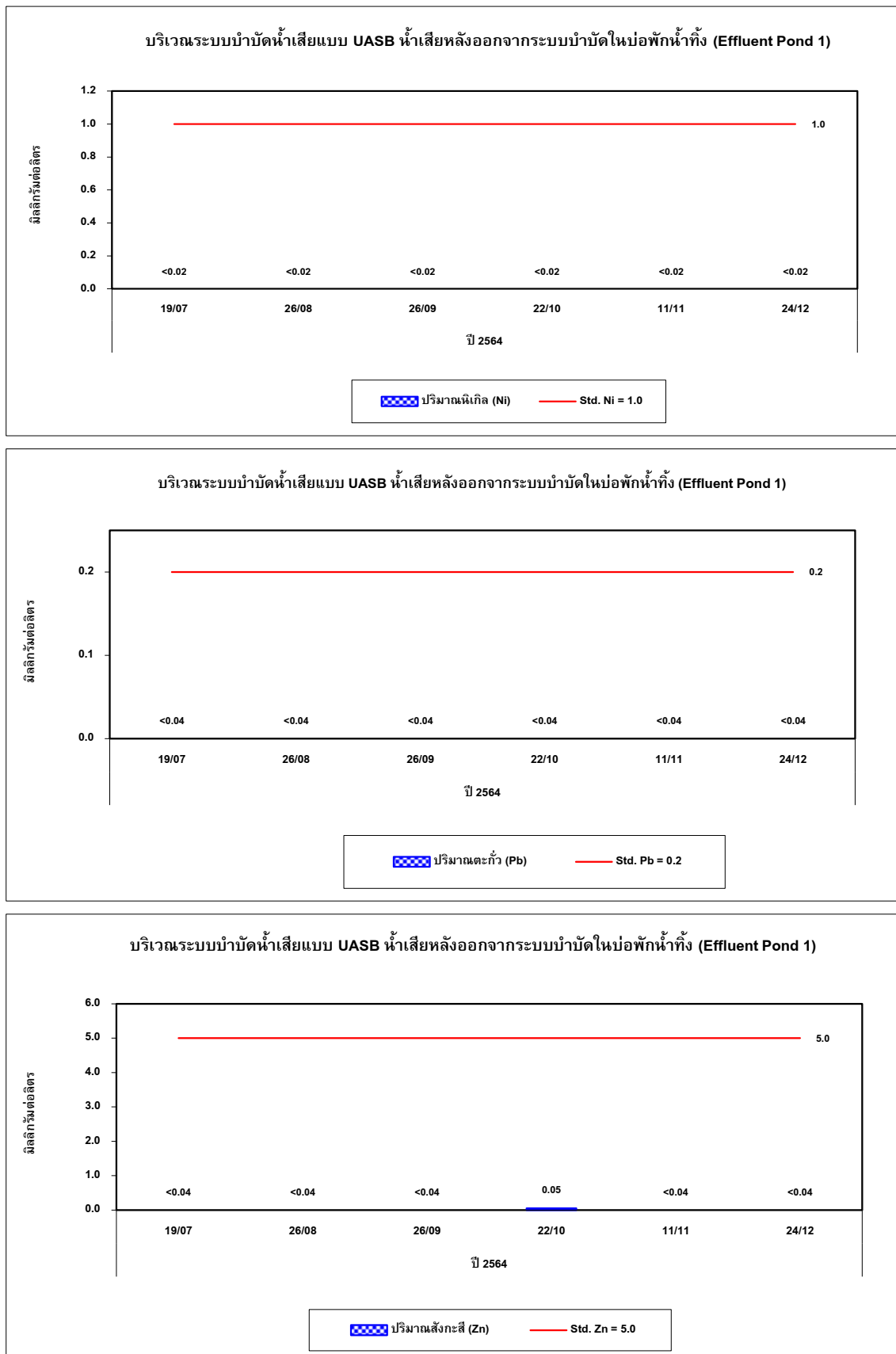
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

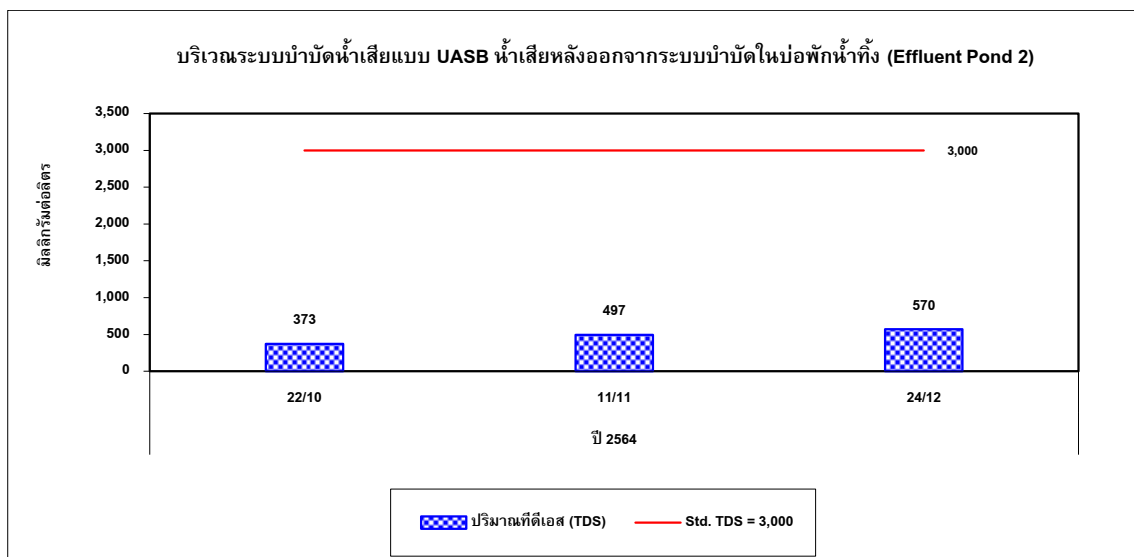
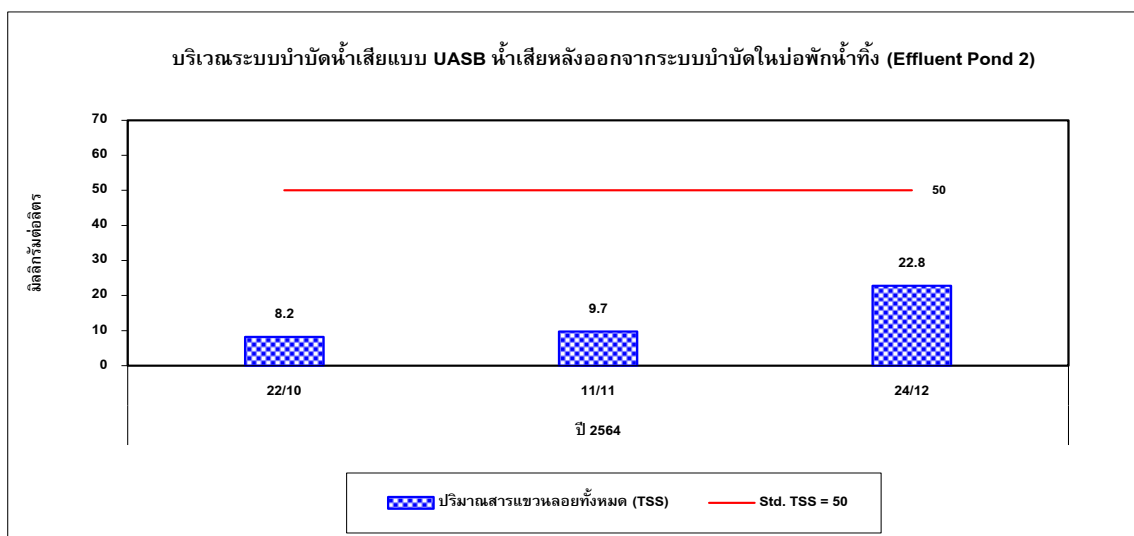
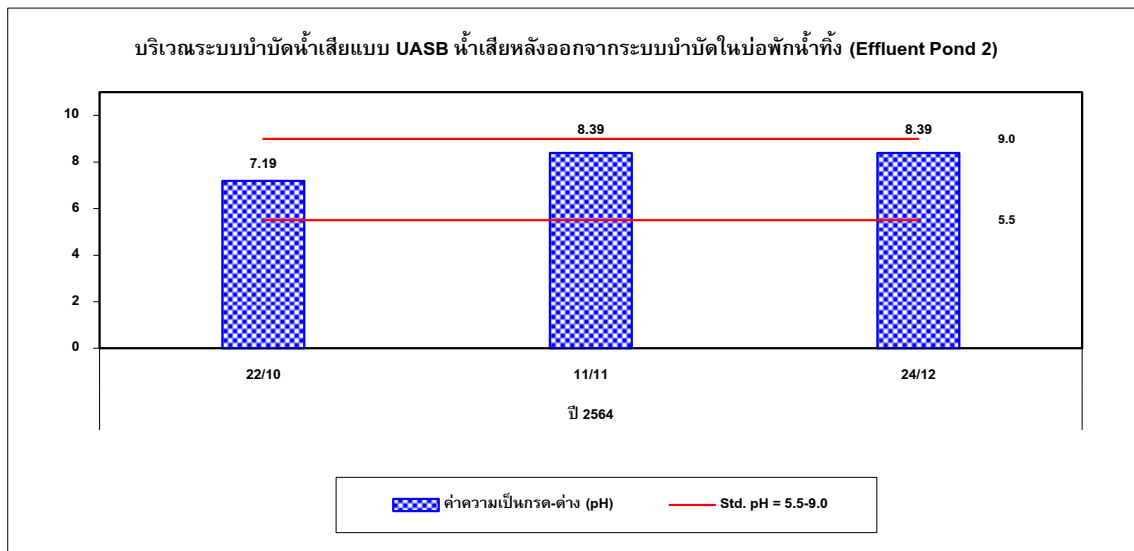


รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

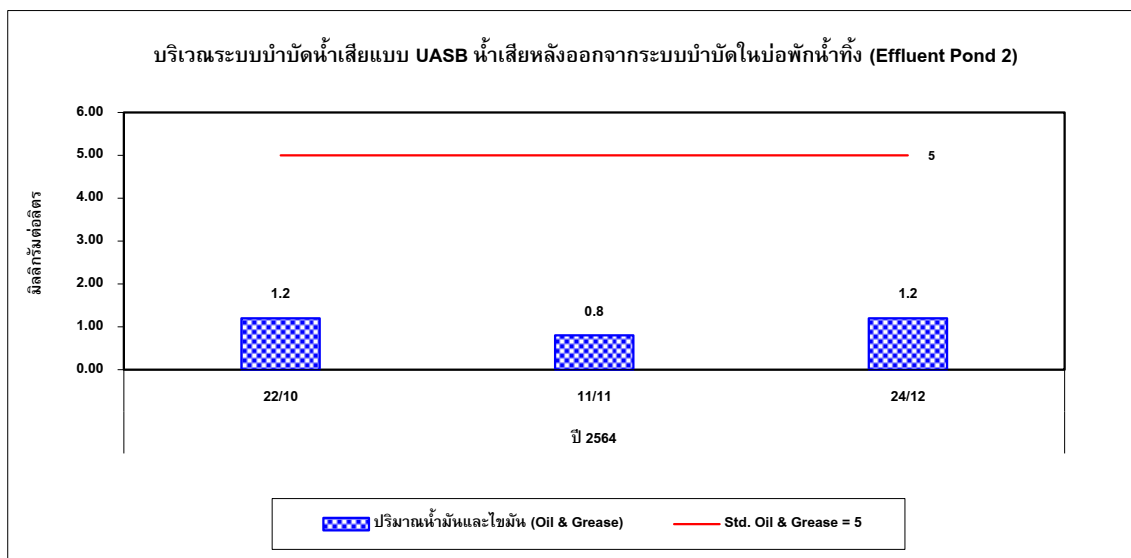
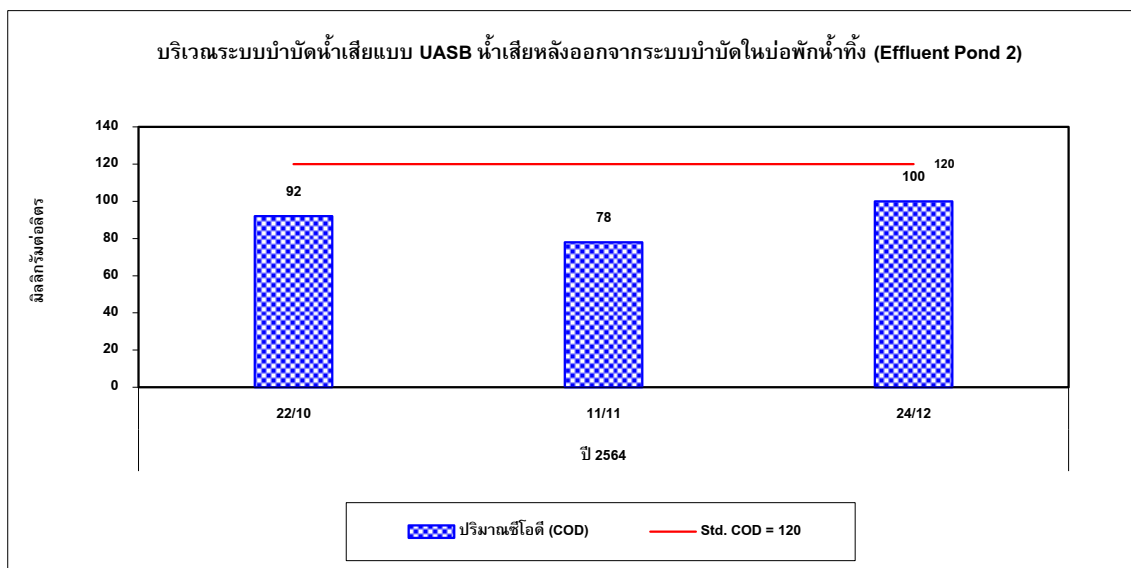
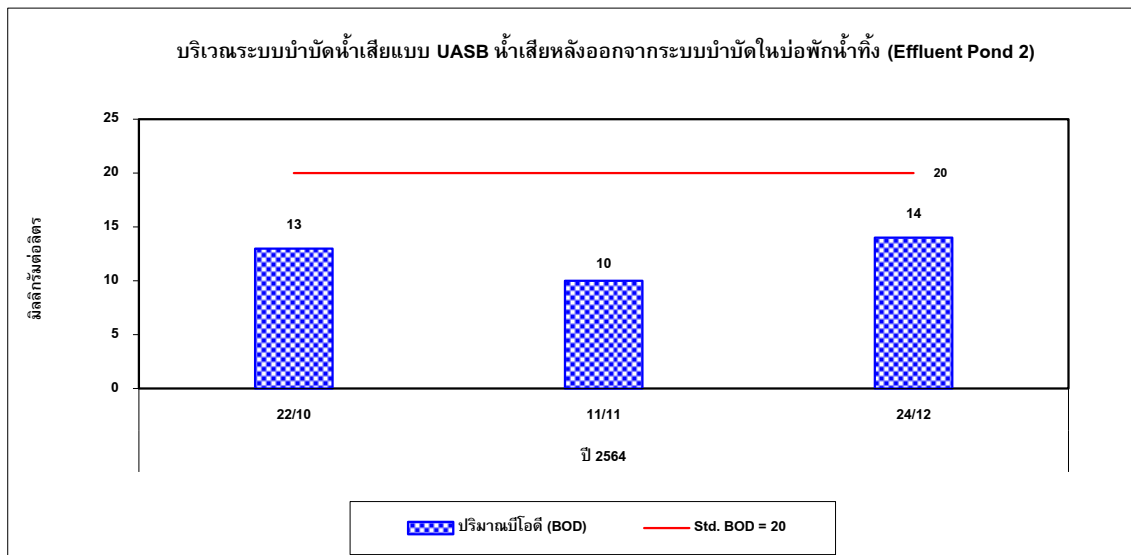




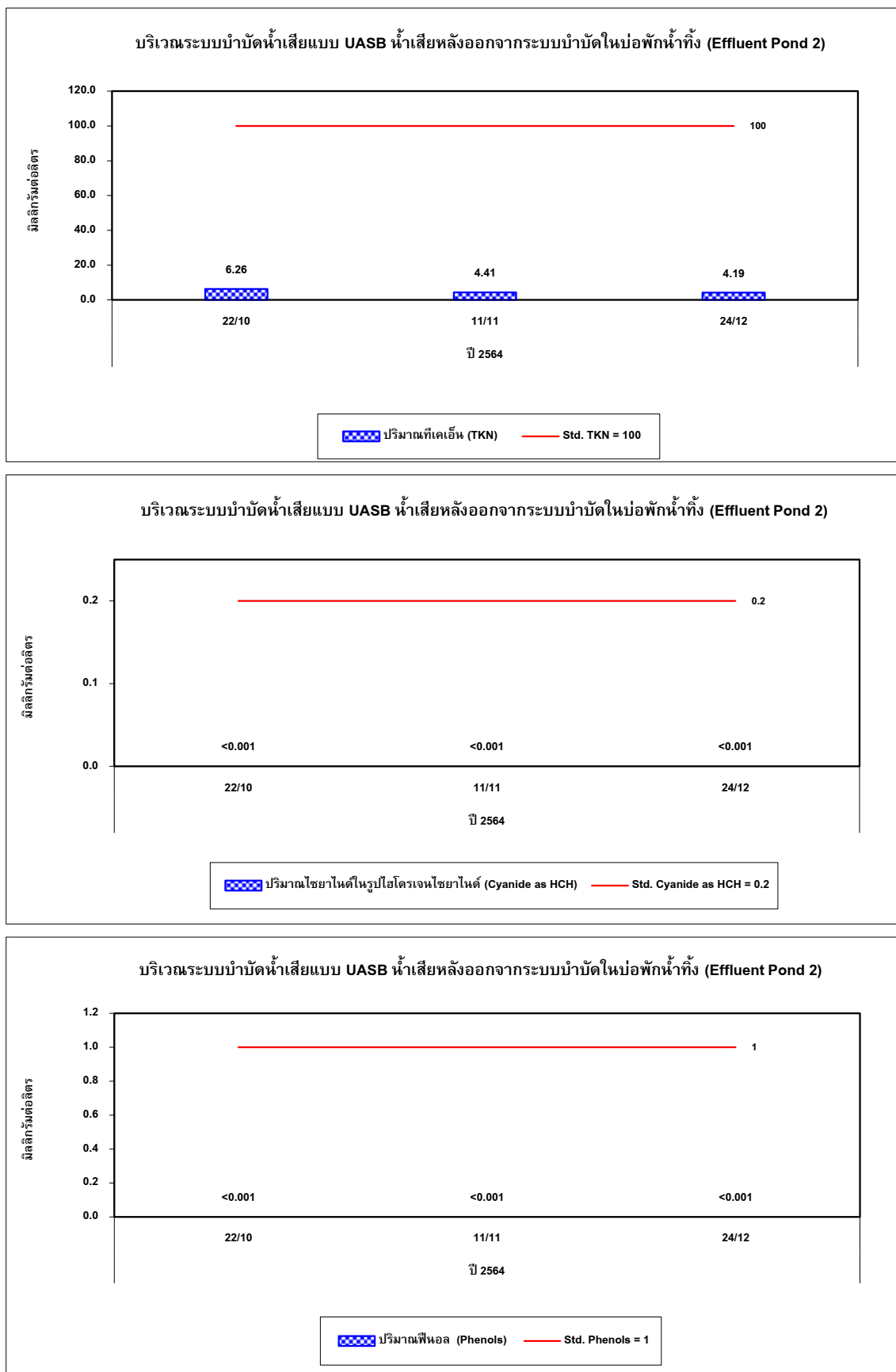
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



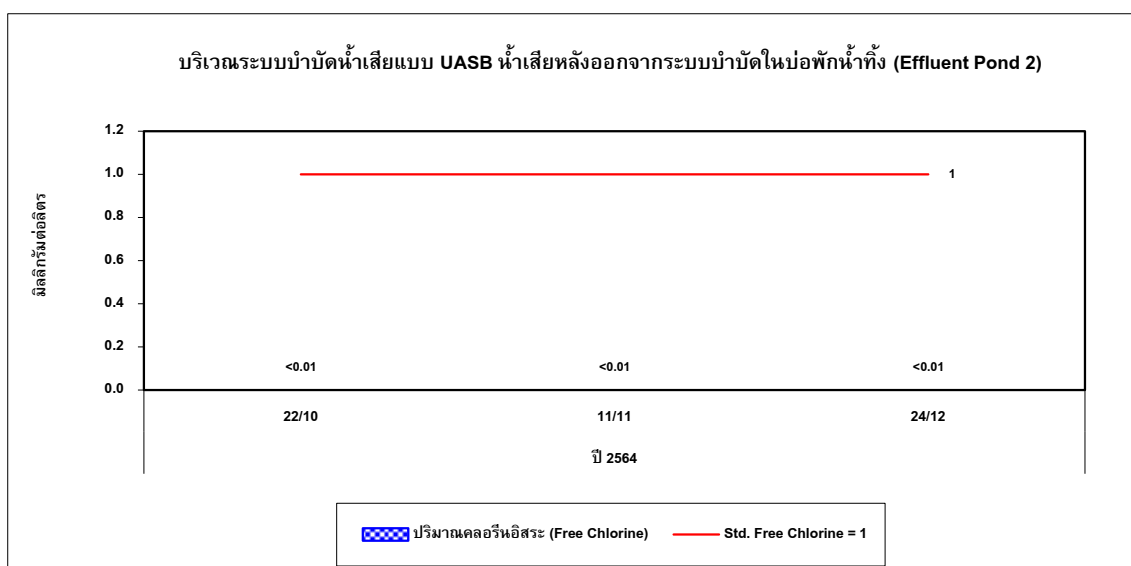
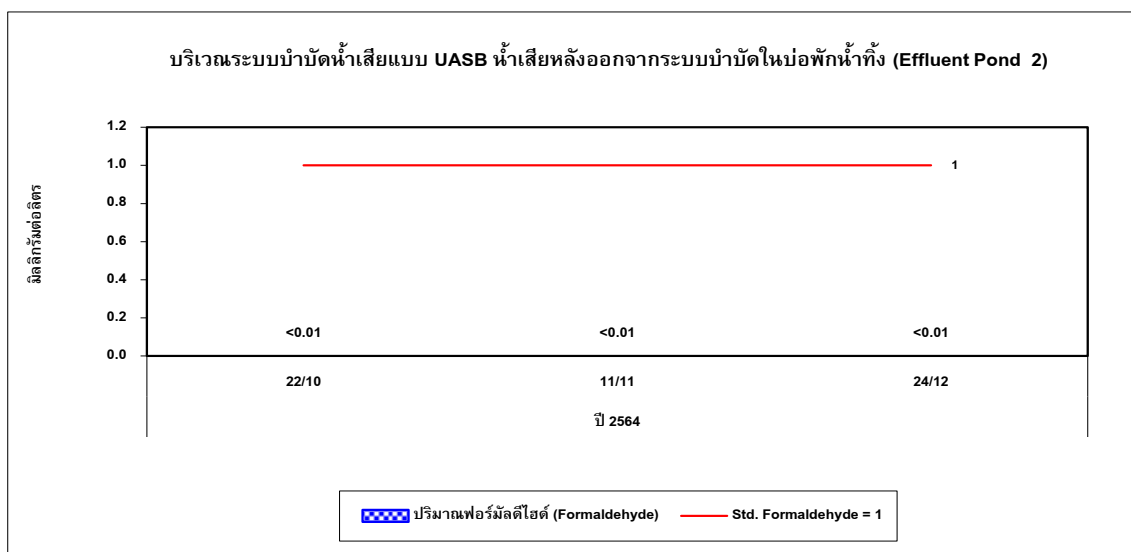
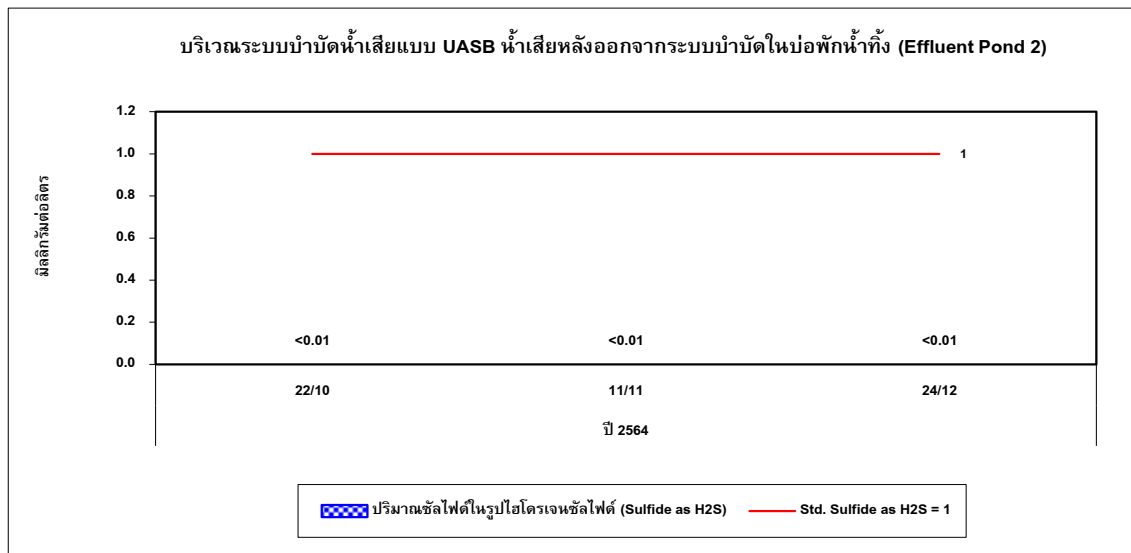
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ)กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



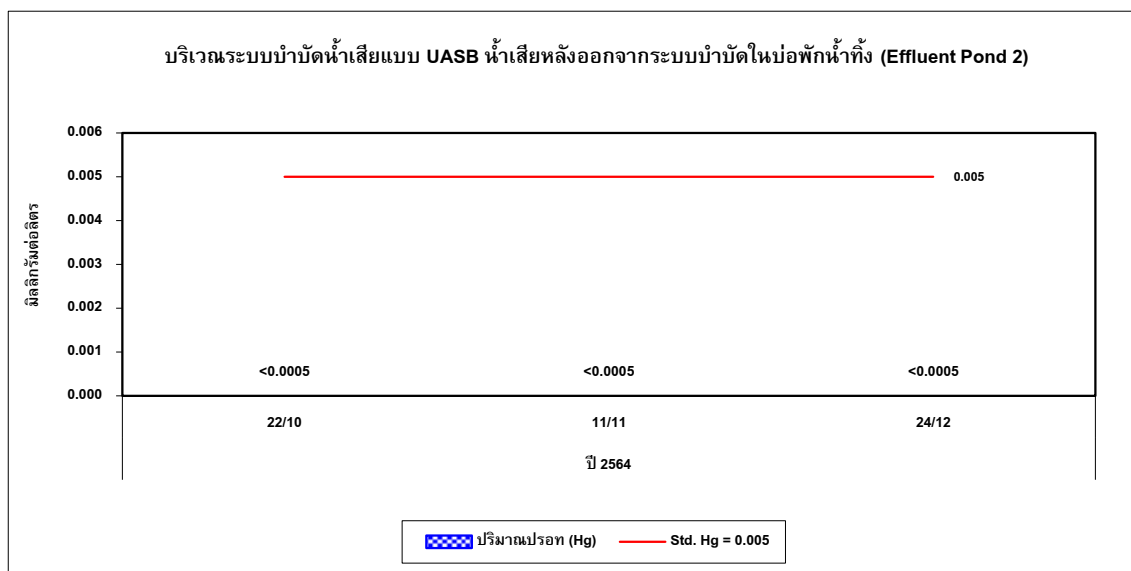
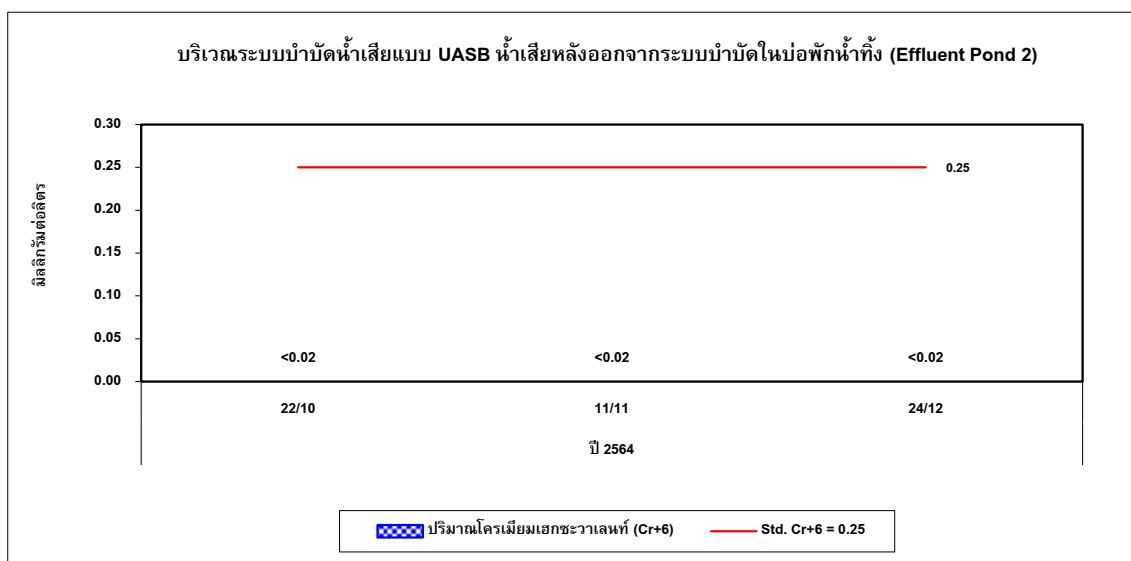
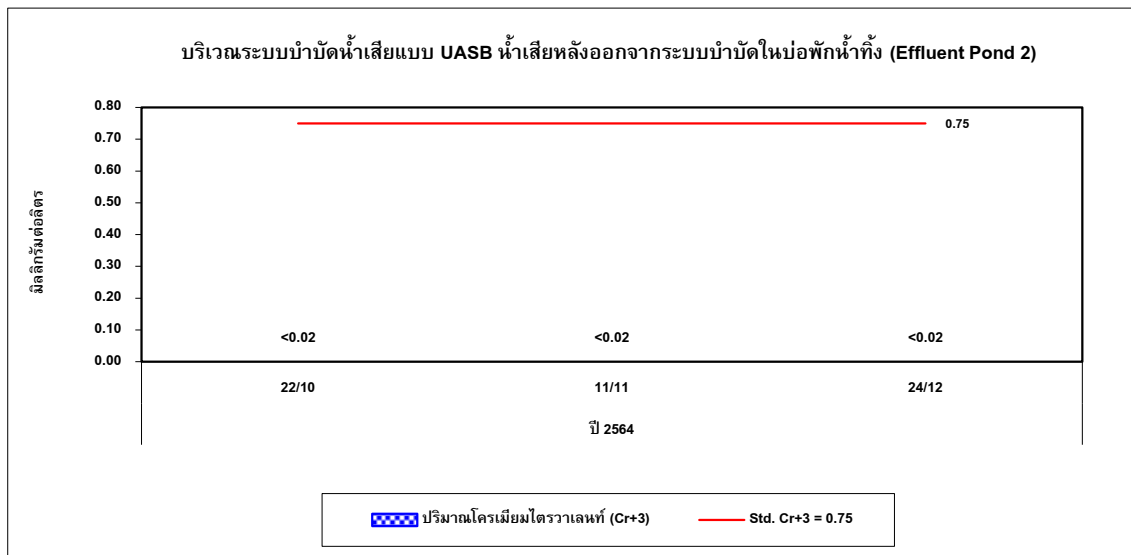
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



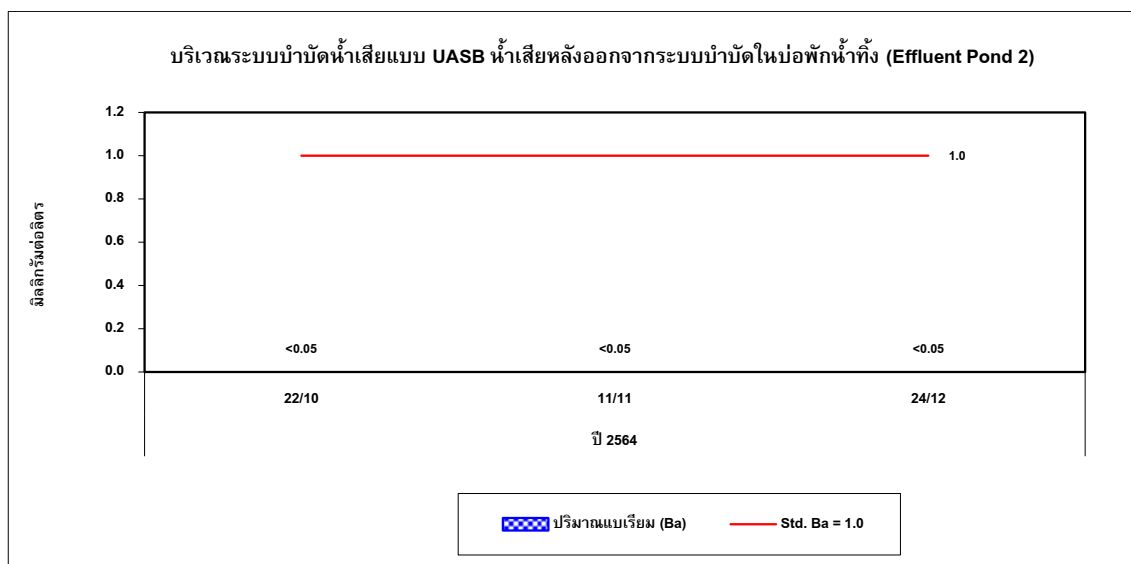
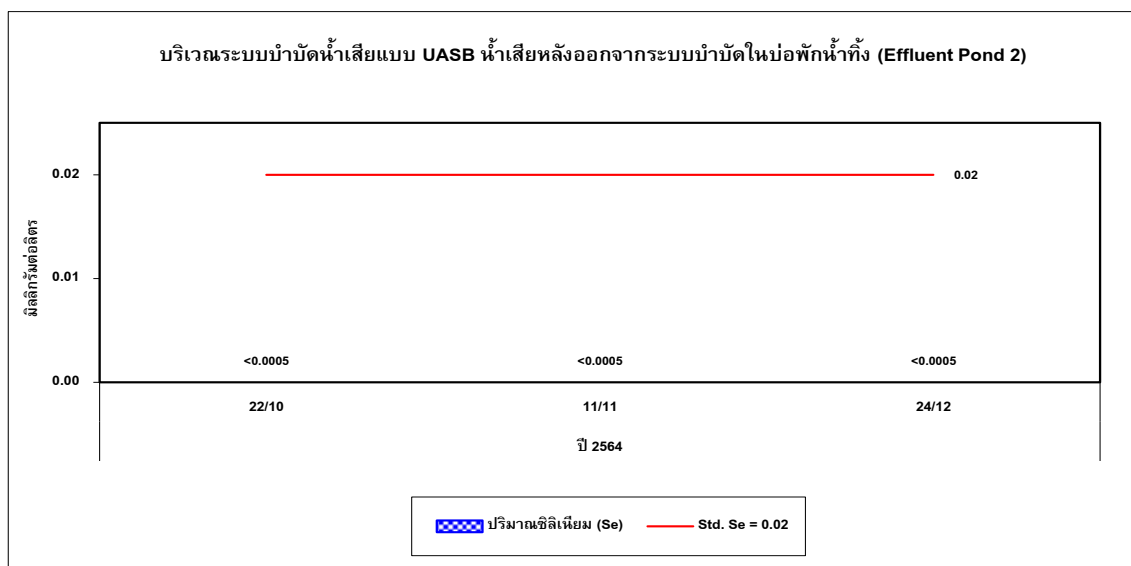
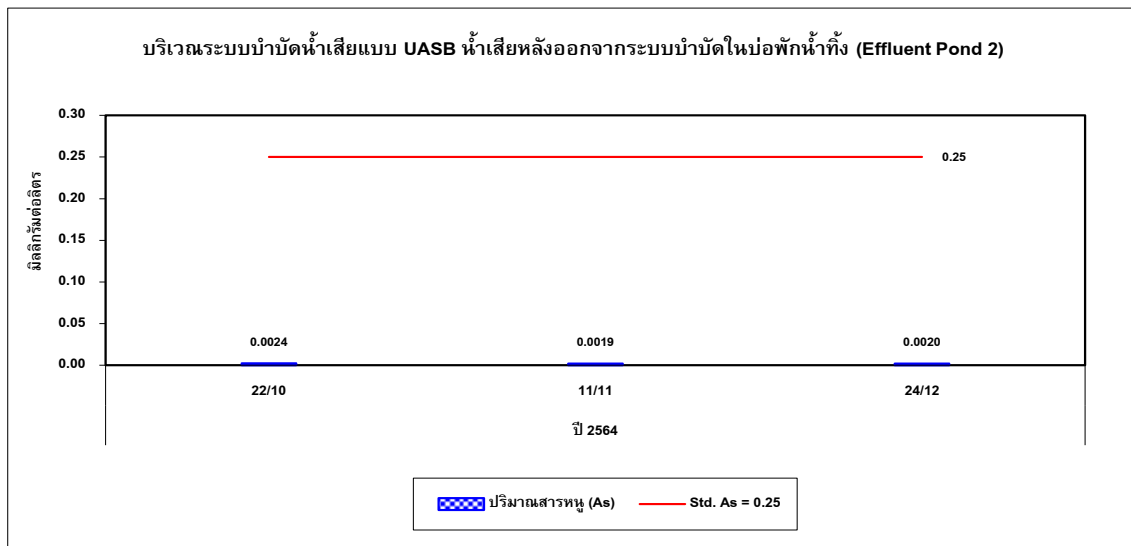
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



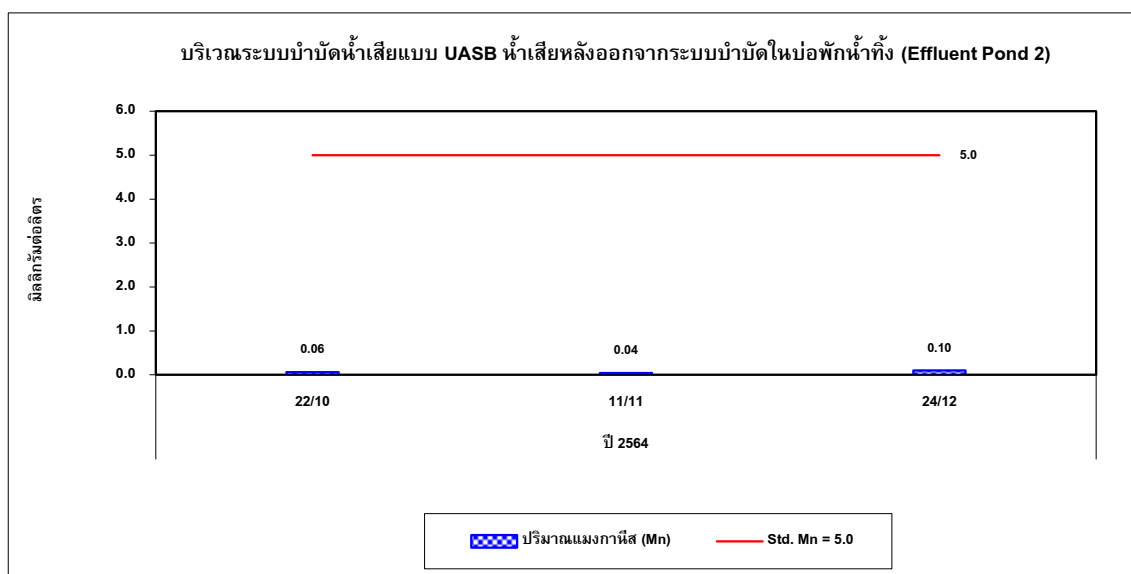
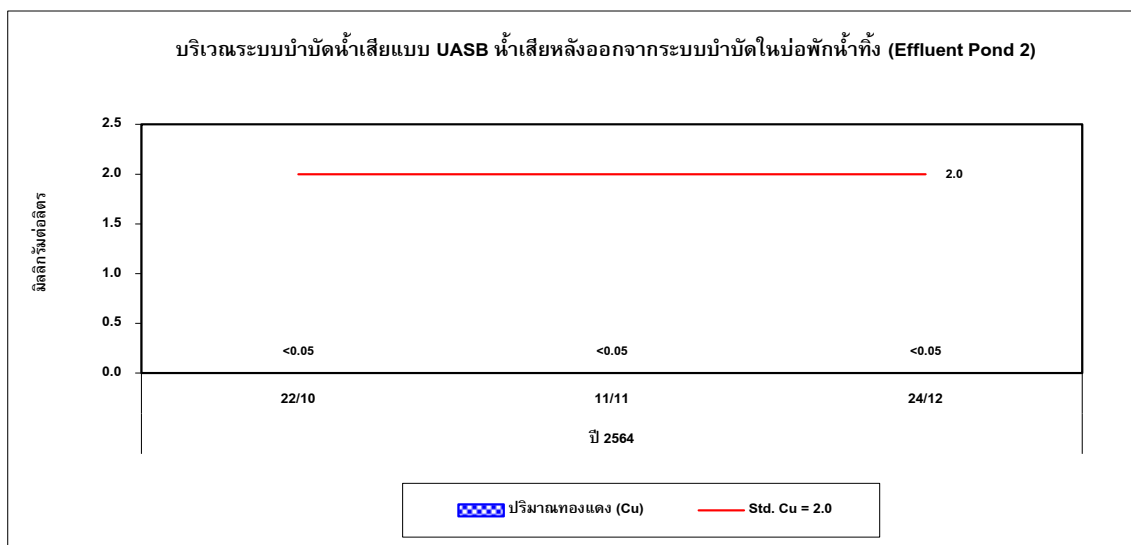
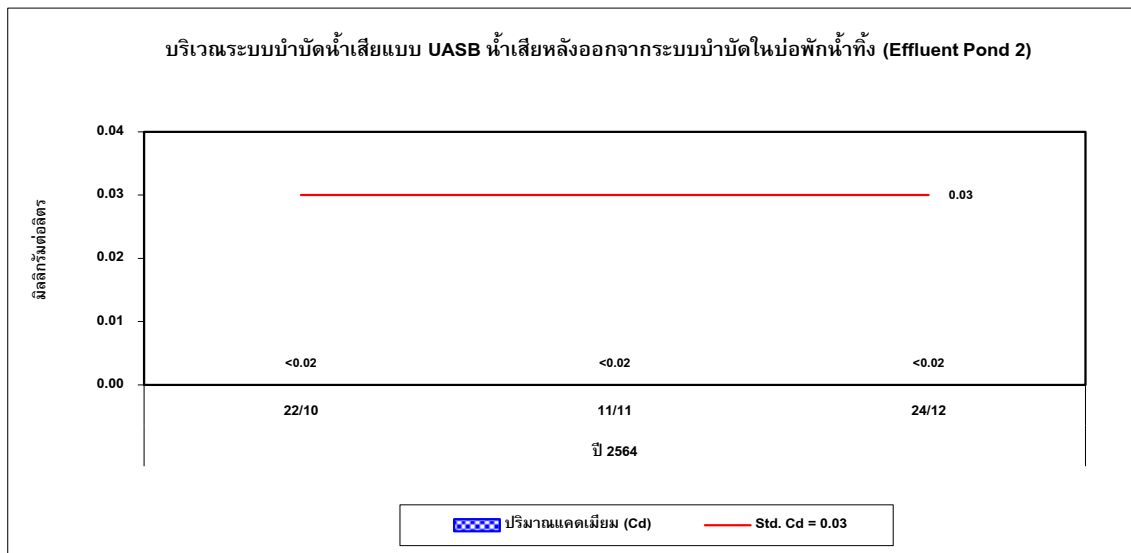
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



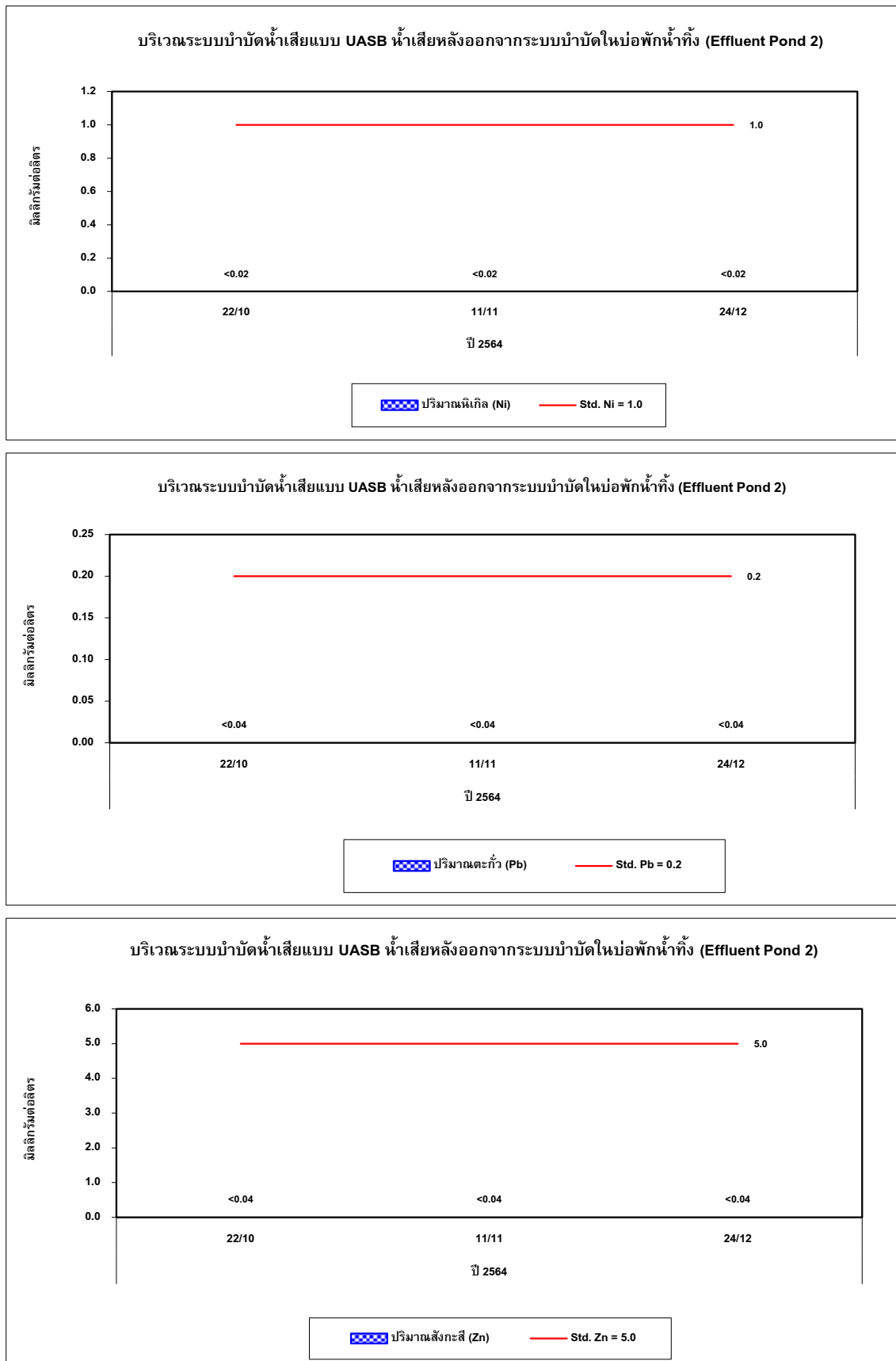
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

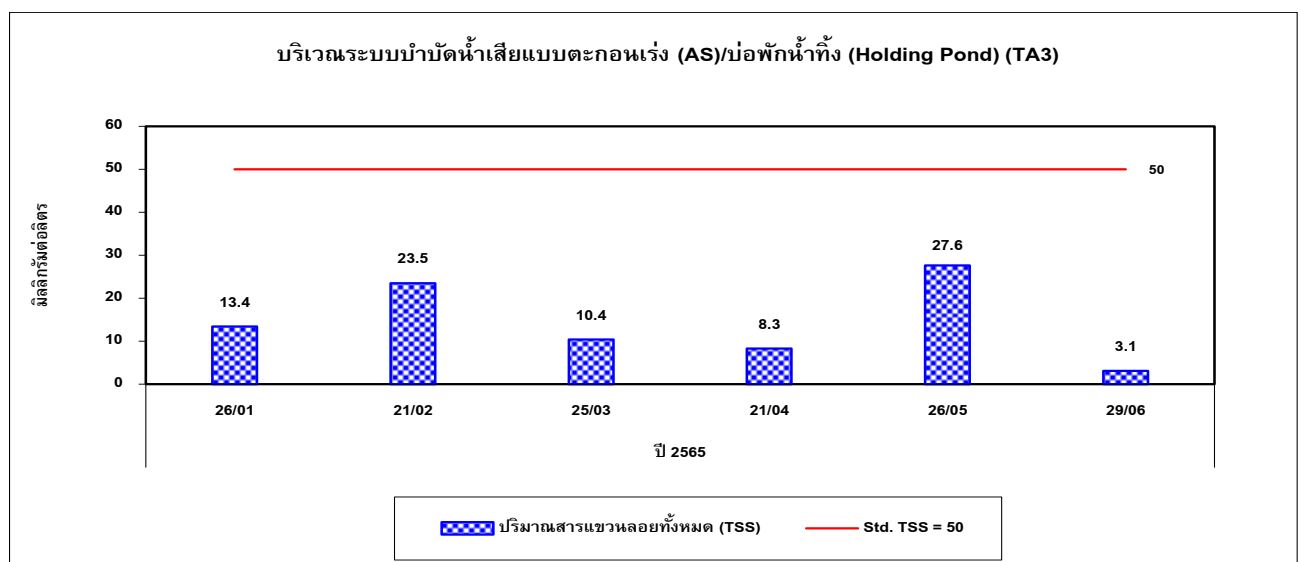
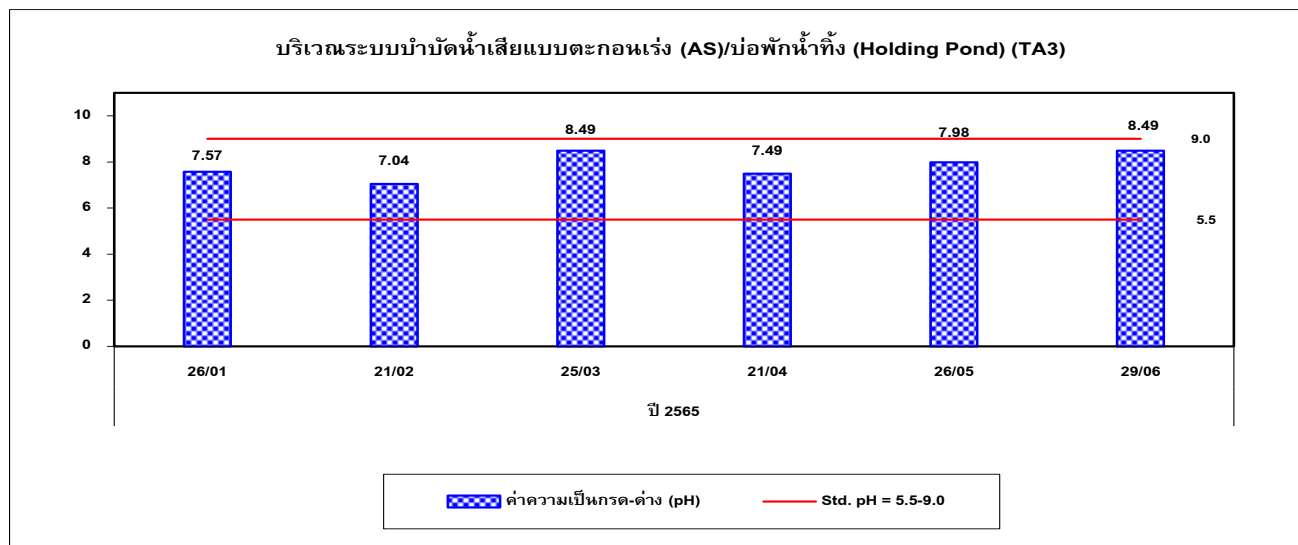
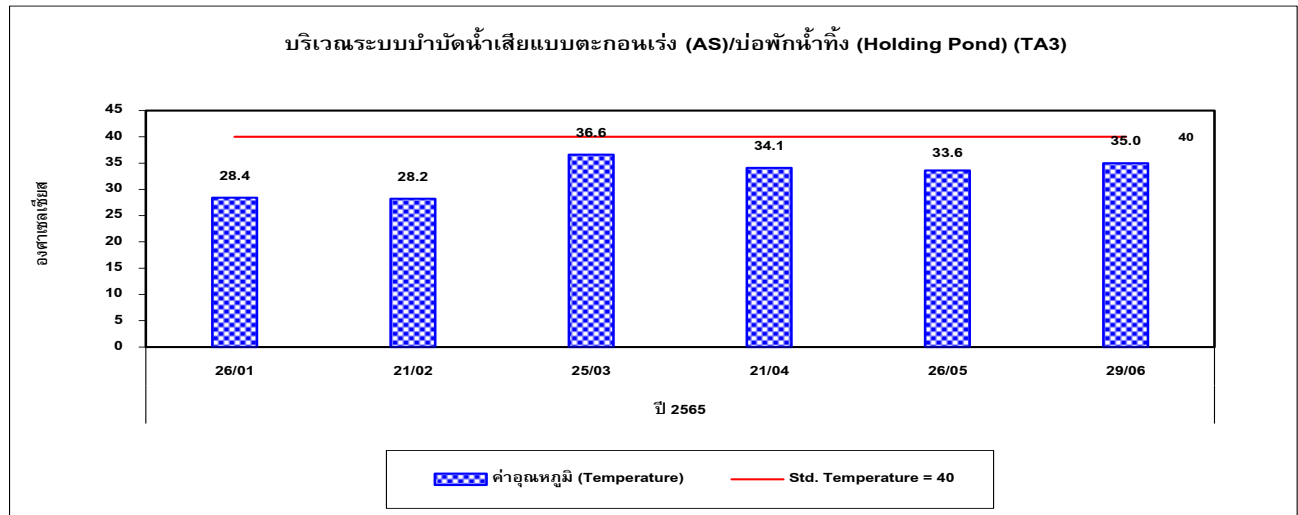


รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

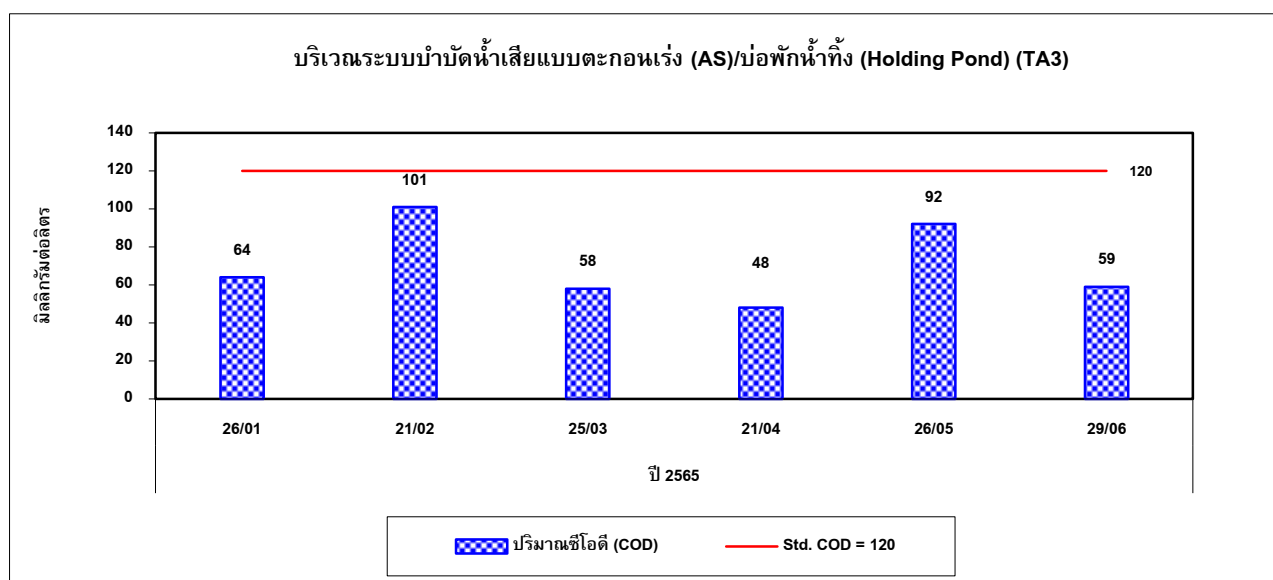
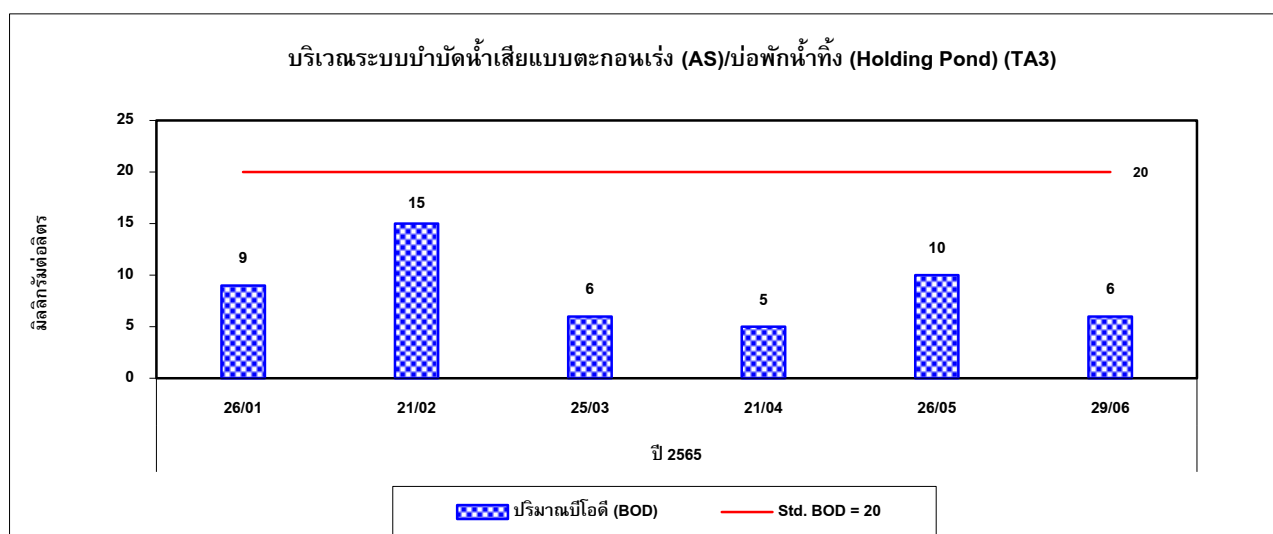
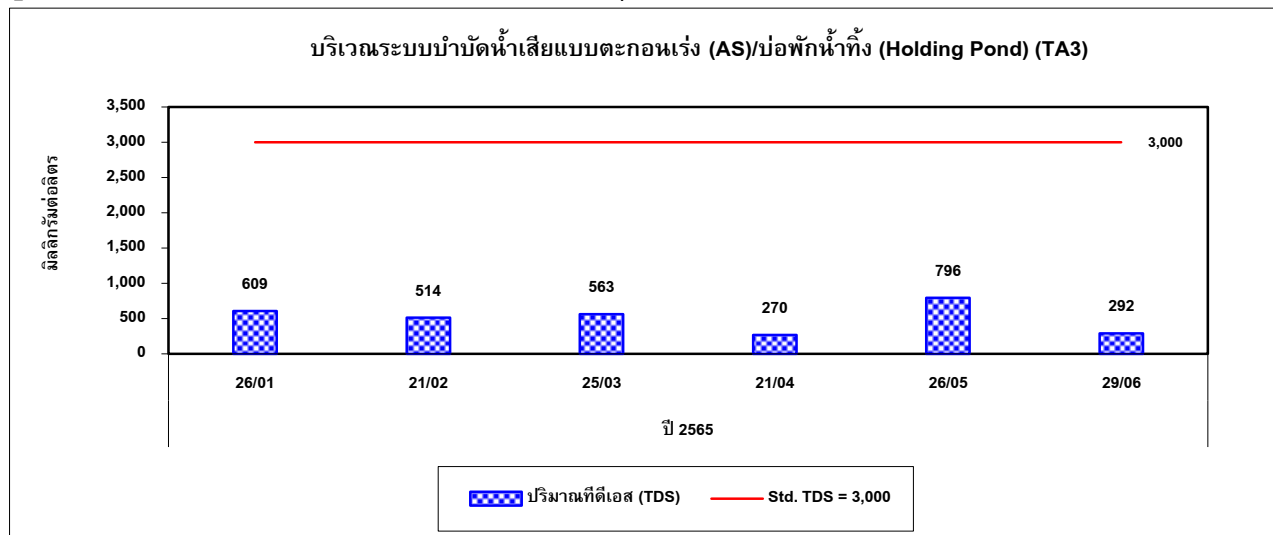




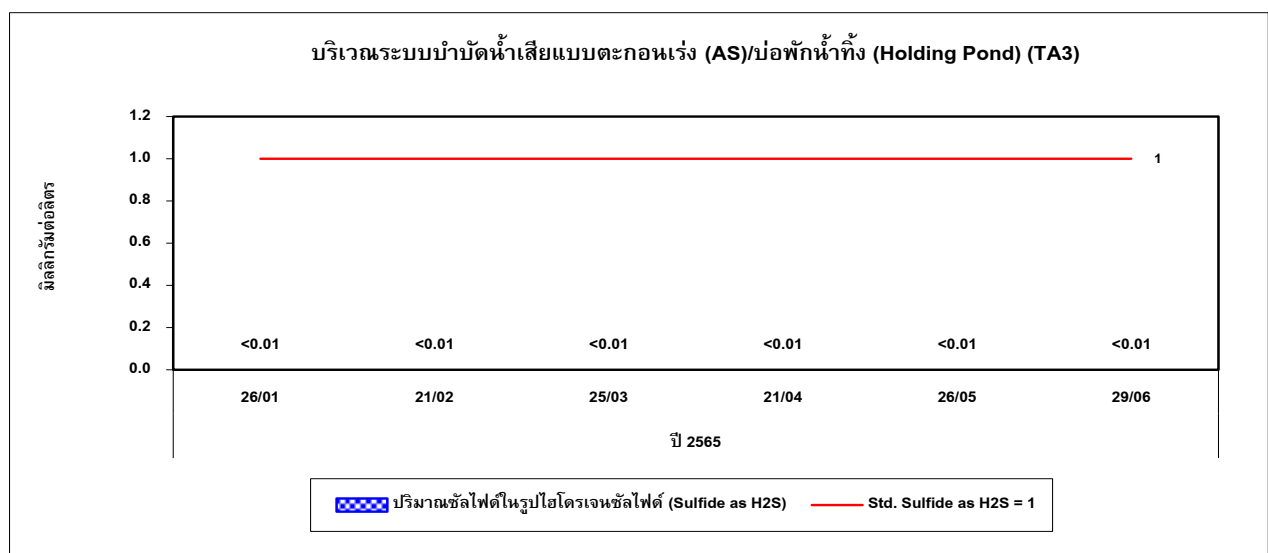
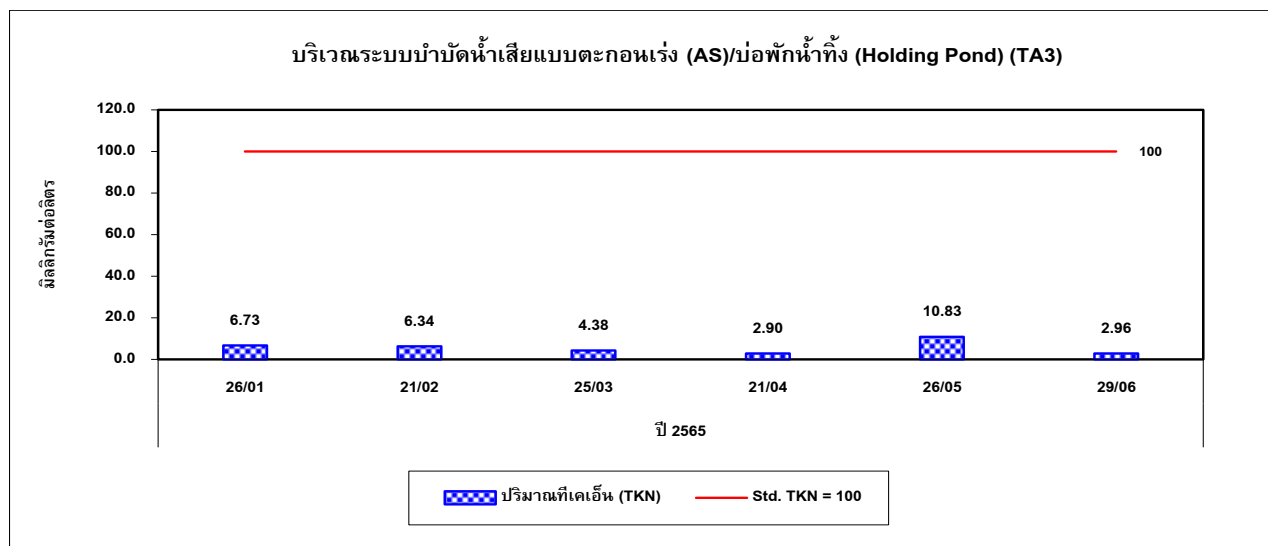
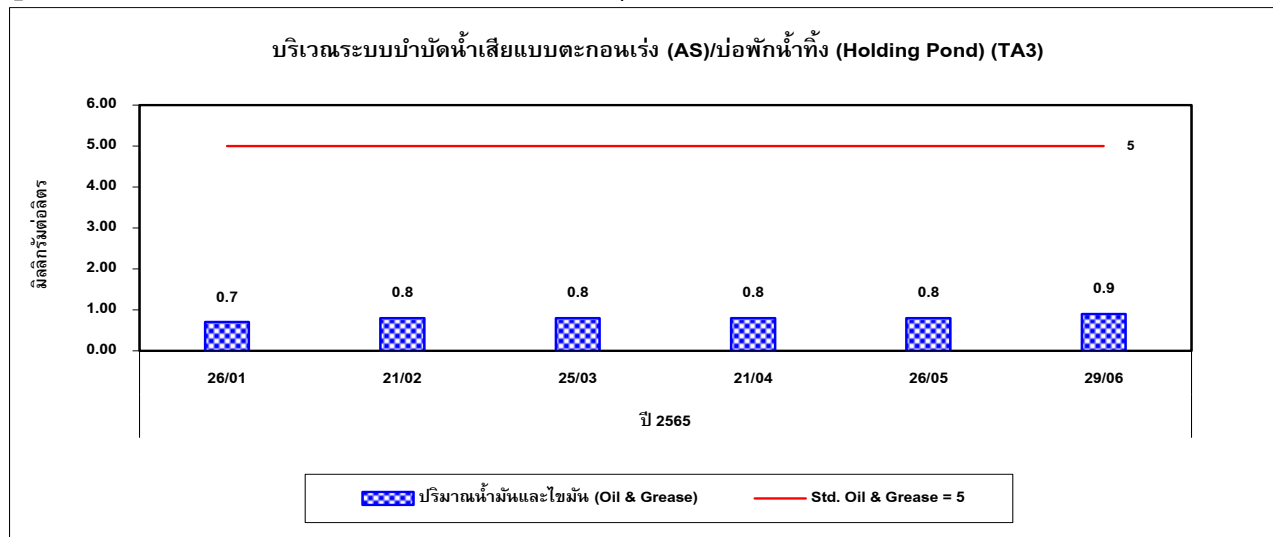
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



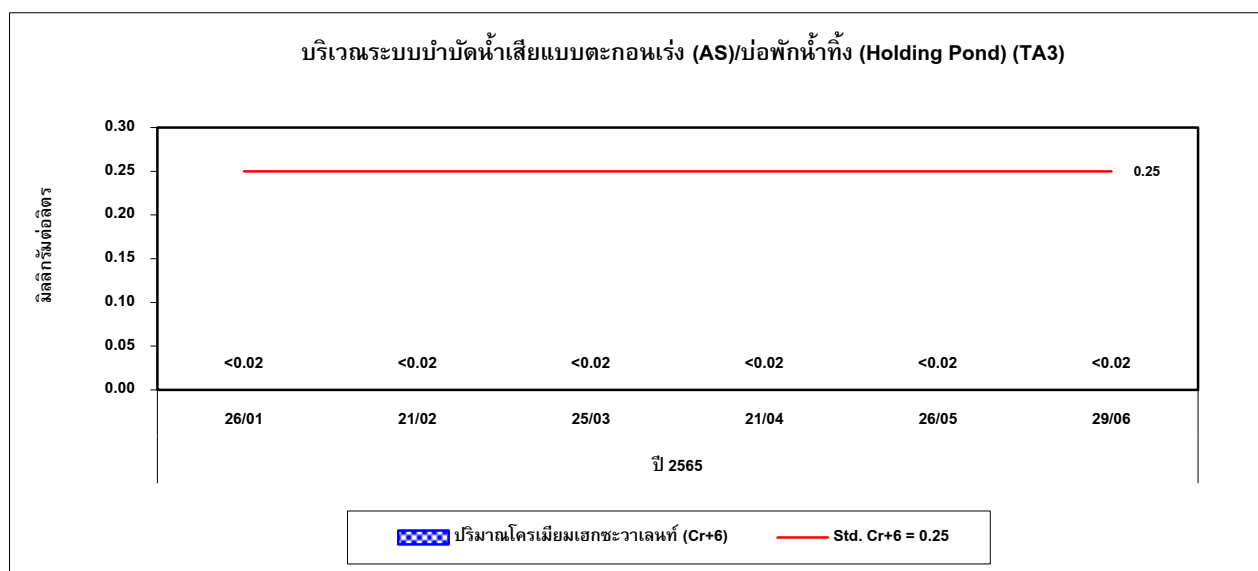
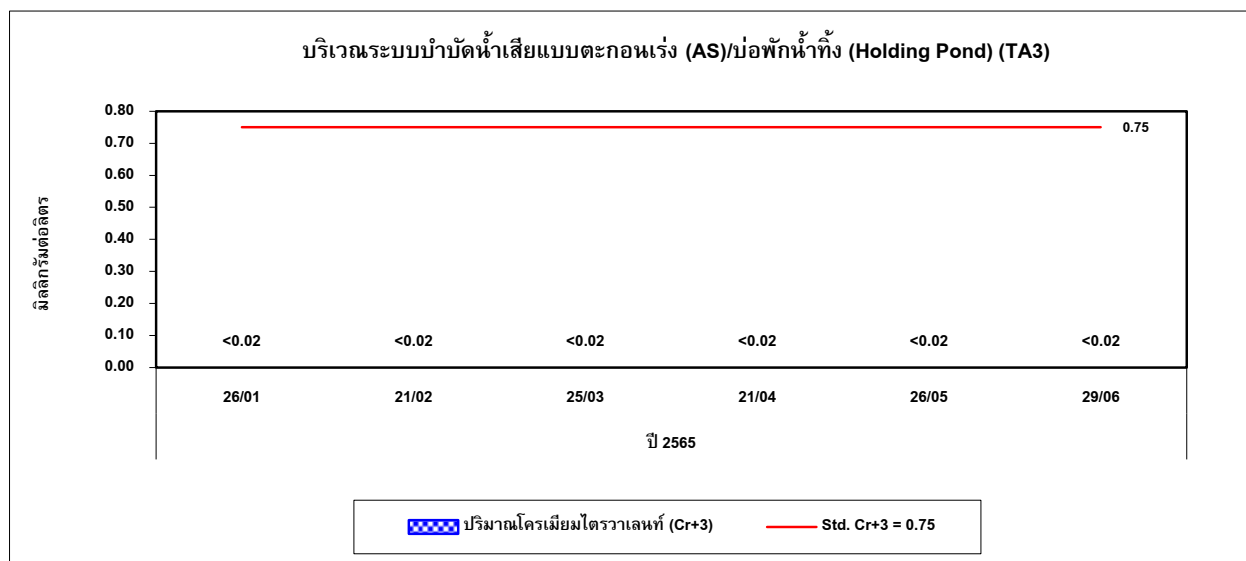
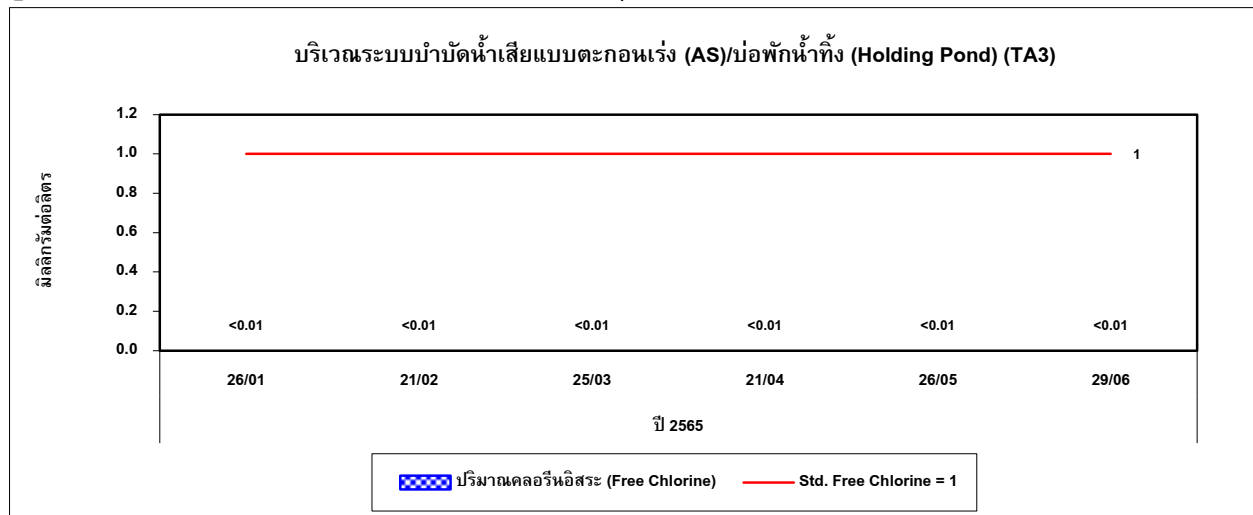
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



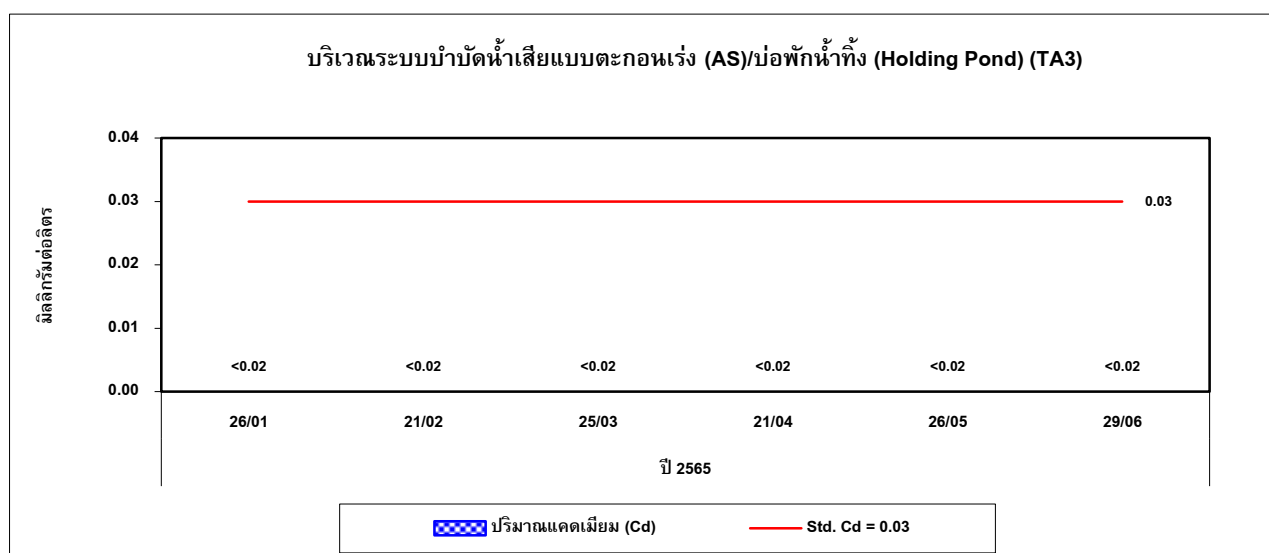
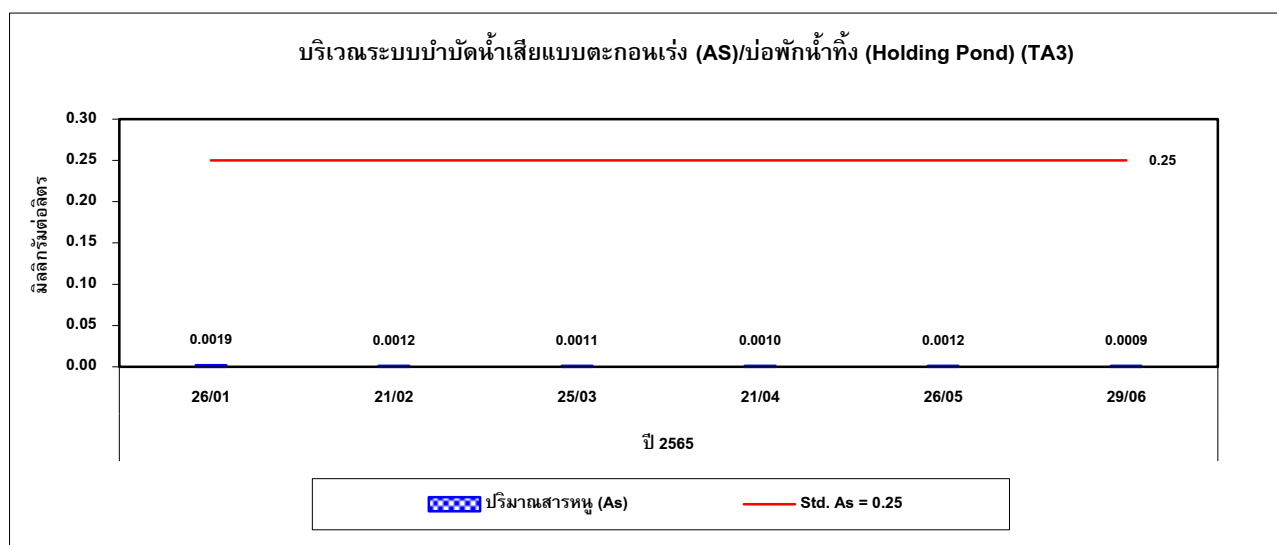
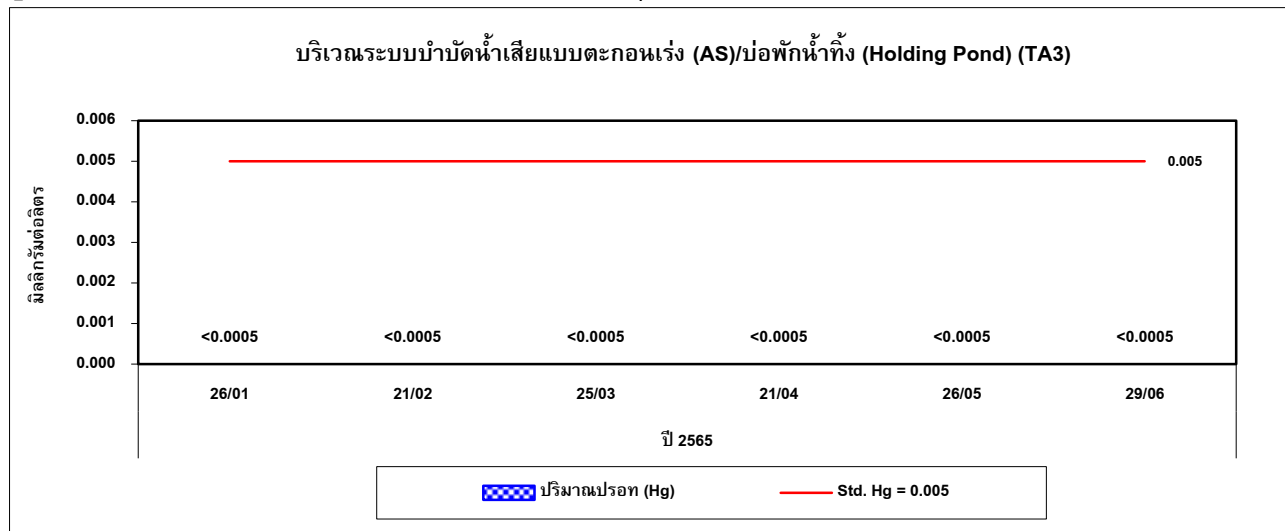
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



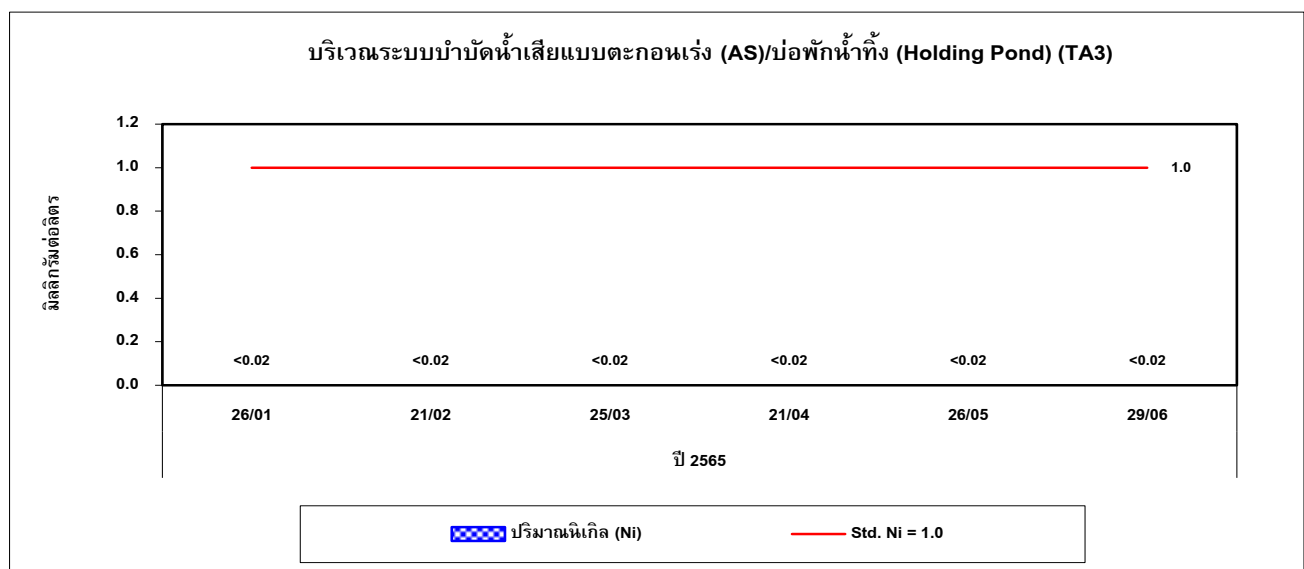
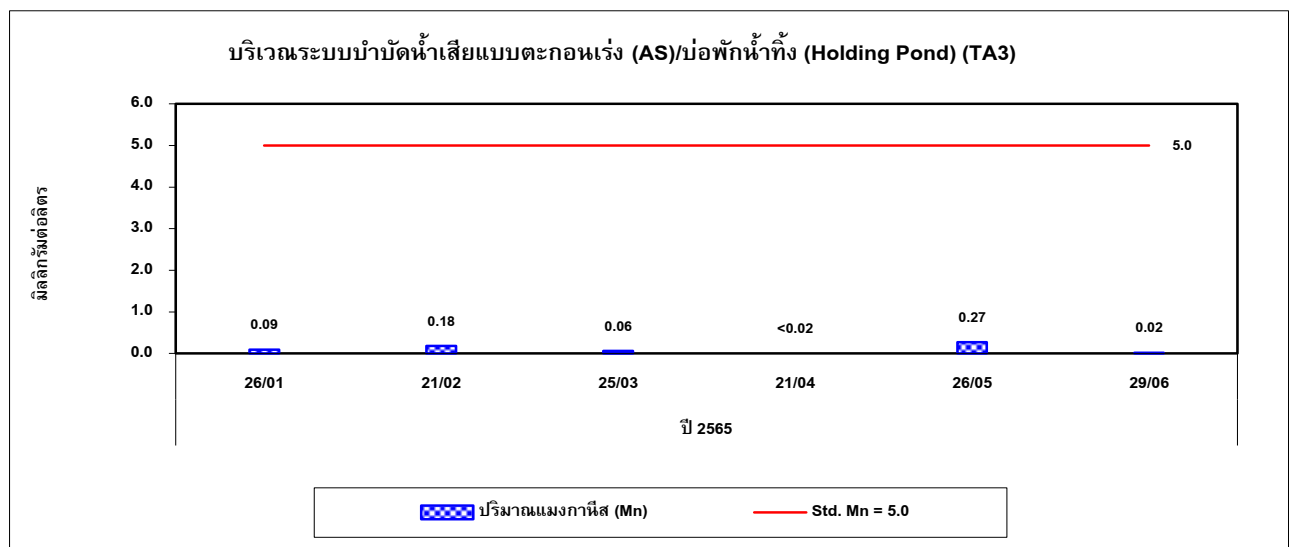
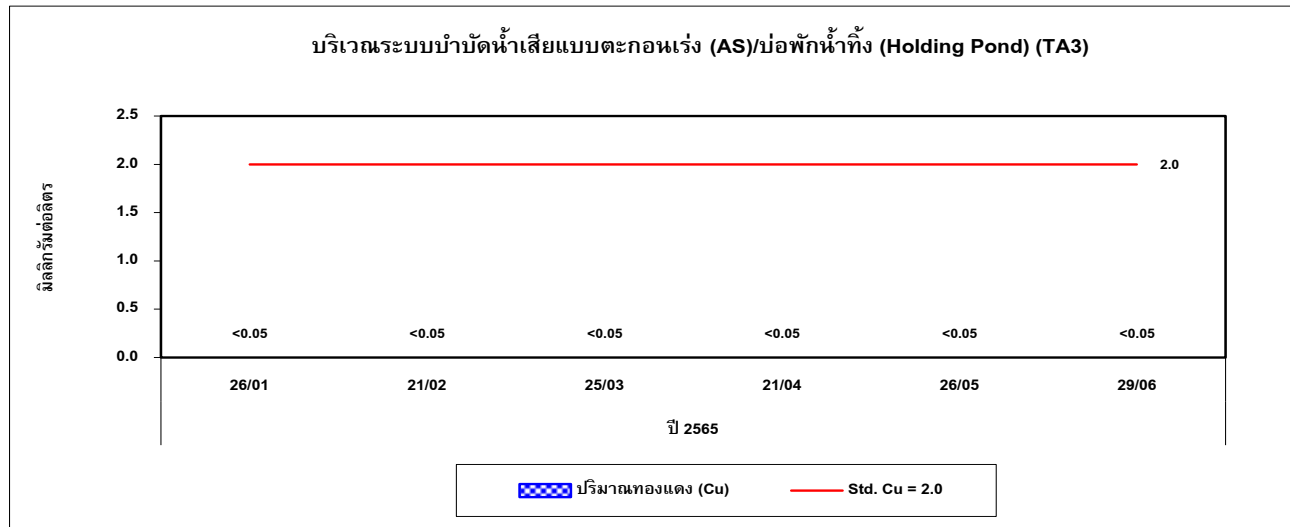
รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2565

