

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2553 (ประทานบัตรที่ 26572/16117) ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนเจ้าพ่อเขาใหญ่ (หลังที่ใกล้ที่สุด) วนอุทยานเขานางพันธุรัต และโรงเรียนเทศบาล 7 ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้น-ลงเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	ชุมชนเจ้าพ่อเขาใหญ่ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	07-08/05/63	0.066	0.034
		08-09/05/63	0.074	0.032
		09-10/05/63	0.094	0.041
		13-14/11/63	0.191	0.055
		14-15/11/63	0.228	0.075
		15-16/11/63	0.179	0.036
		28-29/04/64	0.165	0.067
		29-30/04/64	0.127	0.067
		30/04-01/05/64	0.080	0.047
		19-20/11/64	0.106	0.015
		20-21/11/64	0.097	0.009
		21-22/11/64	0.093	0.019
		07-08/04/65	0.182	0.042
		08-09/04/65	0.241	0.085
		09-10/04/65	0.253	0.098
		10-11/11/65	0.180	0.063
		11-12/11/65	0.123	0.042
		12-13/11/65	0.160	0.058
2.	วนอุทยานเขานางพันธุรัต	07-08/05/63	0.028	0.009
		08-09/05/63	0.029	0.010
		09-10/05/63	0.035	0.015
		13-14/11/63	0.106	0.062
		14-15/11/63	0.083	0.038
		15-16/11/63	0.086	0.044
		28-29/04/64	0.046	0.023
		29-30/04/64	0.047	0.014
		30/04-01/05/64	0.035	0.013
		19-20/11/64	0.023	0.010
		20-21/11/64	0.033	0.013
		21-22/11/64	0.031	0.015
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

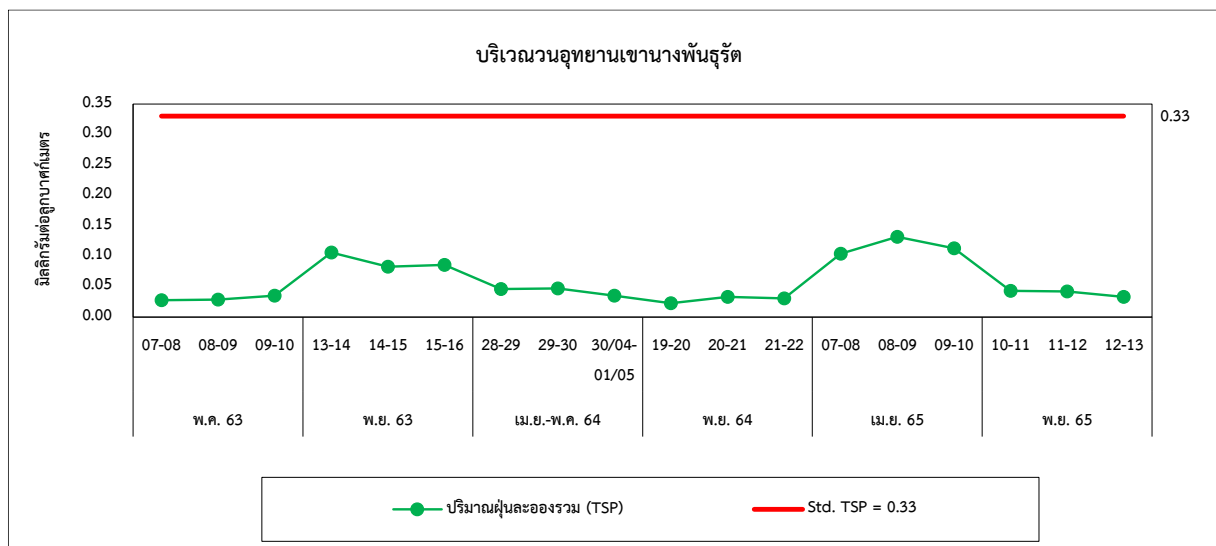
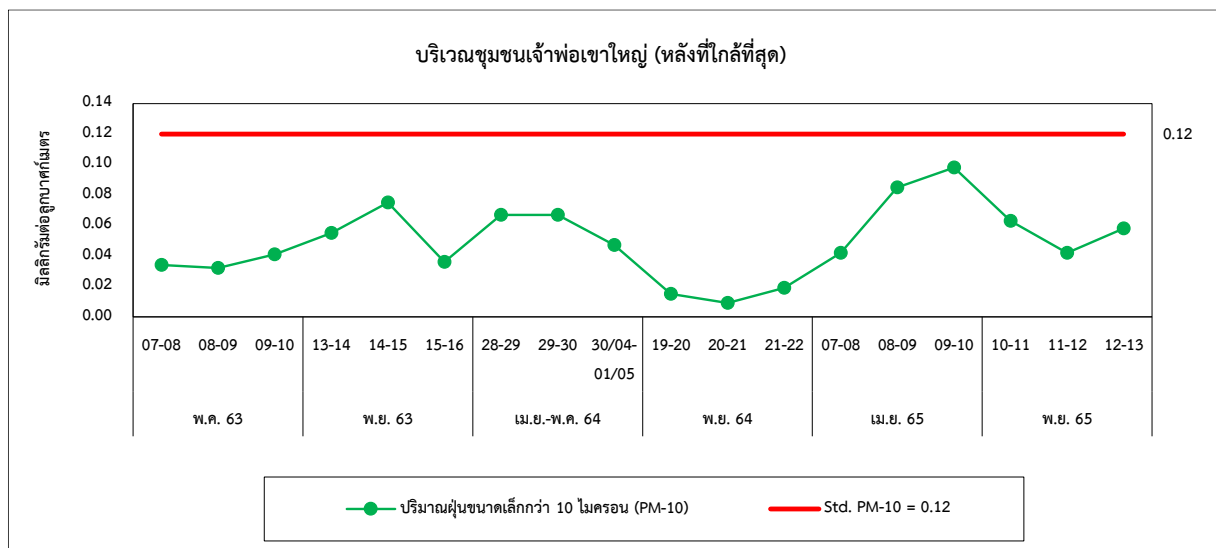
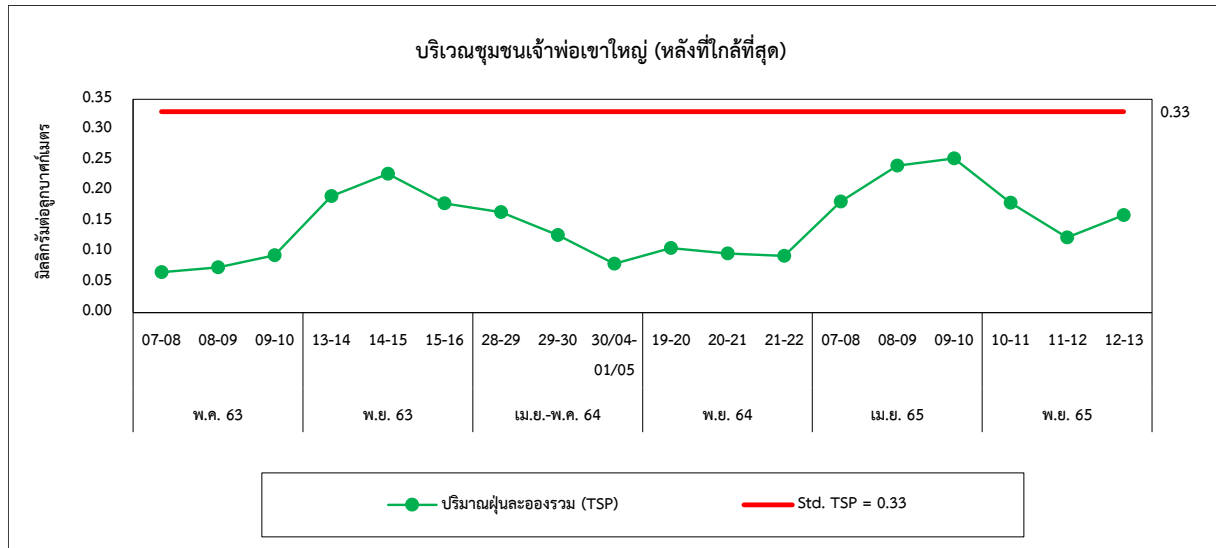
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004)
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

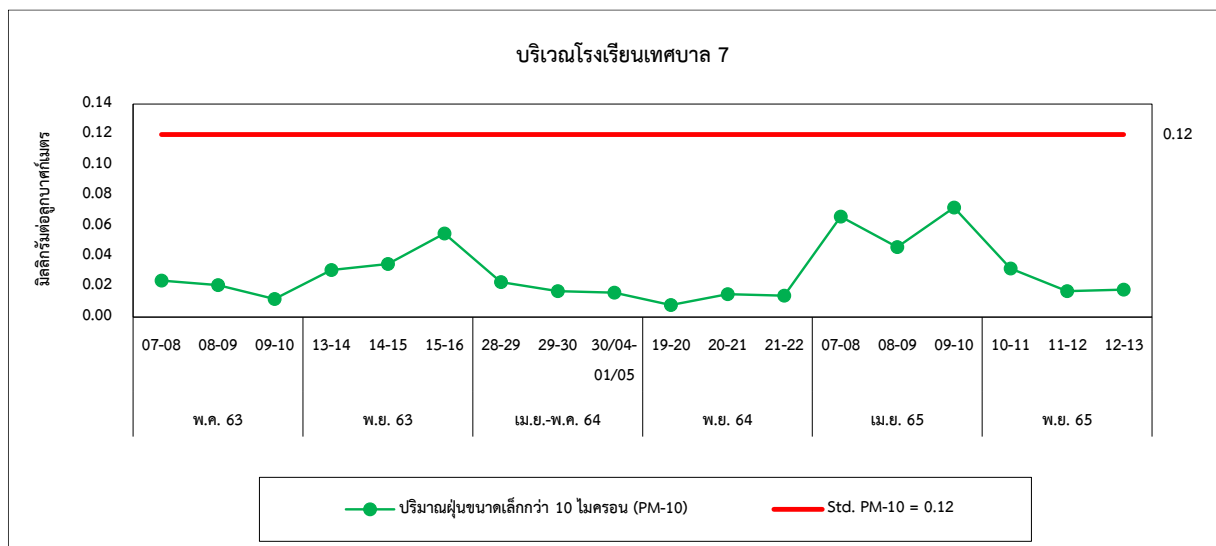
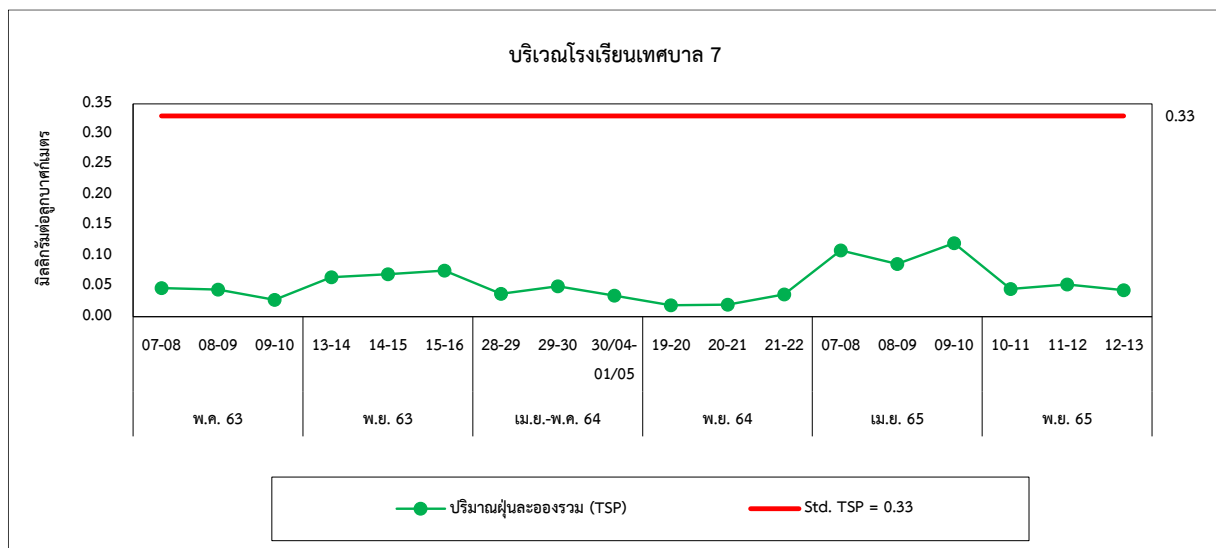
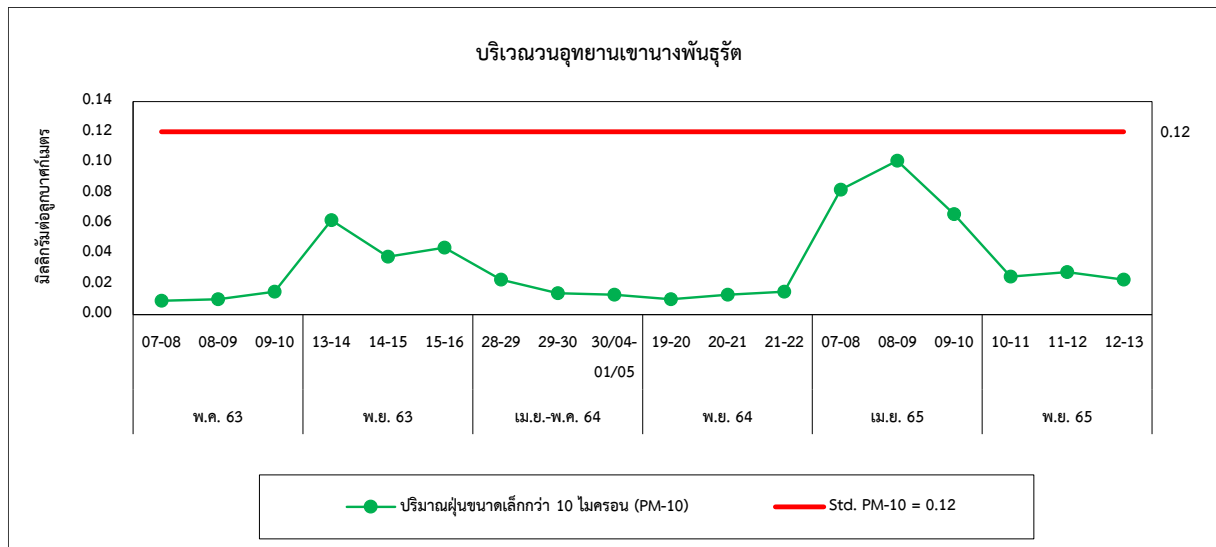
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
2.	วนอุทยานเขานางพันธุรัต (ต่อ)	07-08/04/65	0.104	0.082
		08-09/04/65	0.132	0.101
		09-10/04/65	0.113	0.066
		10-11/11/65	0.043	0.025
		11-12/11/65	0.042	0.028
		12-13/11/65	0.033	0.023
3.	โรงเรียนเทศบาล 7	07-08/05/63	0.047	0.024
		08-09/05/63	0.045	0.021
		09-10/05/63	0.028	0.012
		13-14/11/63	0.065	0.031
		14-15/11/63	0.070	0.035
		15-16/11/63	0.076	0.055
		28-29/04/64	0.038	0.023
		29-30/04/64	0.050	0.017
		30/04-01/05/64	0.035	0.016
		19-20/11/64	0.019	0.008
		20-21/11/64	0.020	0.015
		21-22/11/64	0.037	0.014
		07-08/04/65	0.109	0.066
		08-09/04/65	0.087	0.046
		09-10/04/65	0.121	0.072
		10-11/11/65	0.046	0.032
		11-12/11/65	0.053	0.017
		12-13/11/65	0.044	0.018
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

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

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



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



4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) โดยทั่วไป และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนเจ้าพ่อเขาใหญ่ (หลังที่ใกล้ที่สุด) และวนอุทยานเขานางพันธุรัต ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	ชุมชนเจ้าพ่อเขาใหญ่ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	07-08/05/63	58.2	89.0
		08-09/05/63	57.3	92.1
		09-10/05/63	56.1	95.5
		13-14/11/63	53.2	92.2
		14-15/11/63	50.7	76.5
		15-16/11/63	53.1	72.6
		28-29/04/64	54.5	87.4
		29-30/04/64	53.6	79.1
		30/04-01/05/64	55.0	80.5
		19-20/11/64	57.0	85.4
		20-21/11/64	56.7	85.9
		21-22/11/64	54.6	88.5
		07-08/04/65	57.0	86.9
		08-09/04/65	57.0	87.8
		09-10/04/65	58.7	89.4
		10-11/11/65	55.0	82.2
		11-12/11/65	58.8	84.0
		12-13/11/65	56.0	80.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115

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

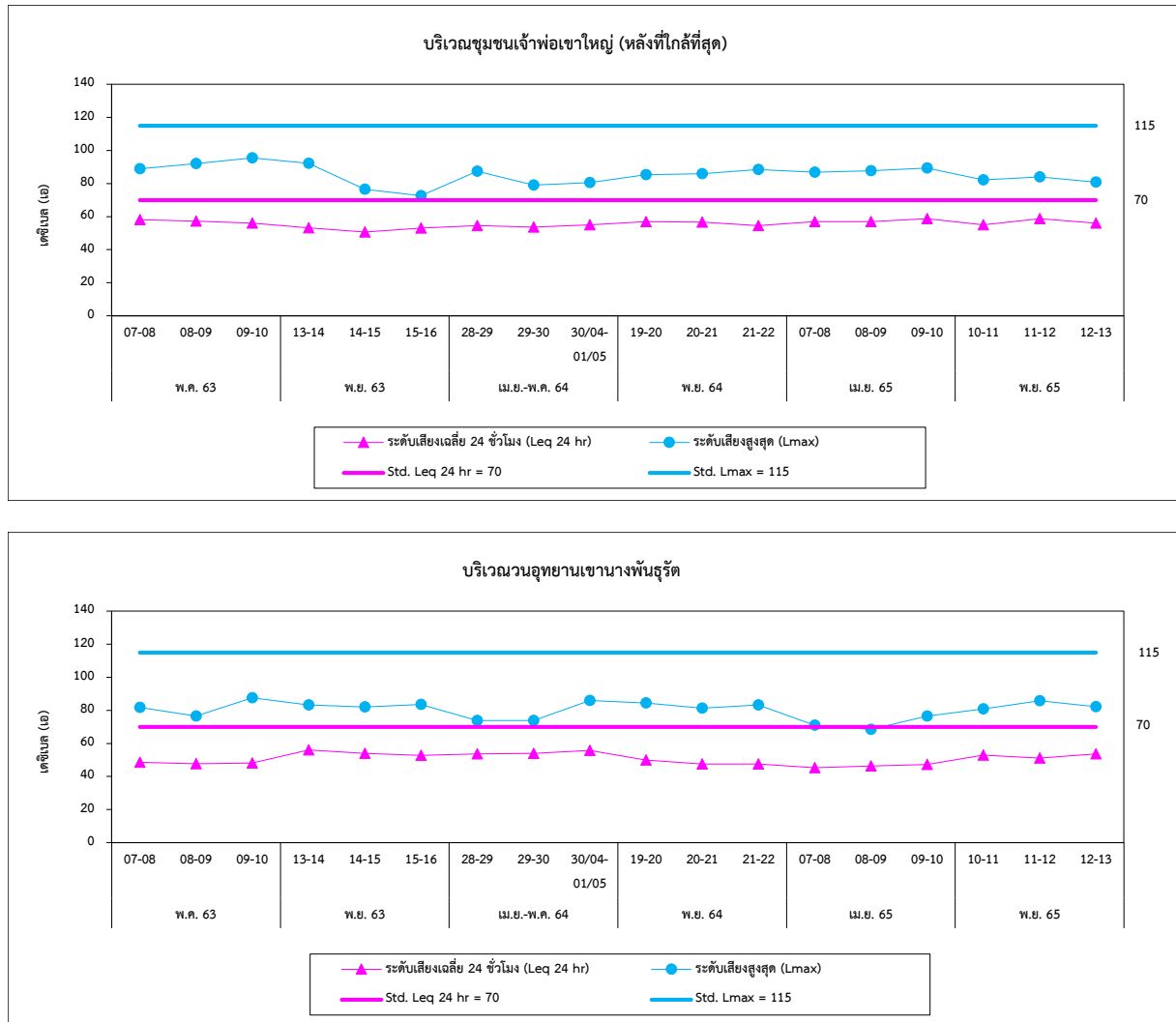
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

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

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
2.	วนอุทยานเขานางพันธุรัต	07-08/05/63	48.6	81.7
		08-09/05/63	47.7	76.5
		09-10/05/63	48.2	87.6
		13-14/11/63	56.0	83.2
		14-15/11/63	54.0	82.0
		15-16/11/63	52.8	83.5
		28-29/04/64	53.6	73.9
		29-30/04/64	53.9	73.9
		30/04-01/05/64	55.7	85.9
		19-20/11/64	50.0	84.5
		20-21/11/64	47.5	81.3
		21-22/11/64	47.6	83.2
		07-08/04/65	45.3	71.0
		08-09/04/65	46.4	68.4
		09-10/04/65	47.2	76.5
		10-11/11/65	53.0	80.9
		11-12/11/65	51.2	85.8
		12-13/11/65	53.7	82.2
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115

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

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565



4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสระน้ำทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ สระน้ำทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และน้ำผิวดินบริเวณท่าเรือ ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ค่า pH ปริมาณ Arsenic, Cadmium และ Lead มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 สำหรับค่า Turbidity, Total Hardness ปริมาณ TSS, TDS, Sulfate และ Total Iron ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงฤดูในการตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
			สำรน้ำทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ						
			09/05/63	14/11/63	29/04/64	20/11/64	09/04/65	12/11/65	
1.	pH	-	7.80	7.71	7.74	8.53	8.43	7.77	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	31.6	5.6	21.9	5.8	9.3	3.1	-
3.	TSS	mg/L	19.35	2.41	14.8	5.3	3.9	2.5	-
4.	TDS	mg/L	295	422	351	312	494	358	-
5.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	131.2	167.8	160.9	151.6	167.4	147.9	-
6.	Sulfate	mg/L	30.26	41.17	47.99	45.86	65.38	26.33	-
7.	Lead	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05
8.	Cadmium	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05*
9.	Arsenic	mg/L	0.0047	0.0048	0.0048	0.0026	0.0040	0.0042	0.01
10.	Total Iron	mg/L	0.38	0.16	0.13	0.21	0.10	0.12	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

* Cd ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 mg/L มีค่าไม่เกินกว่า 0.05 mg/L

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
			สำเนาทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ						
			09/05/63	14/11/63	29/04/64	20/11/64	09/04/65	12/11/65	
1.	pH	-	7.93	7.47	7.78	8.30	8.47	7.56	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	3.2	3.3	3.7	1.5	2.3	1.3	-
3.	TSS	mg/L	5.81	3.50	4.8	2.6	<2.5	2.5	-
4.	TDS	mg/L	1,618	1,724	2,474	1,230	3,921	2,968	-
5.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	718.2	239.2	718.3	349.6	920.0	948.4	-
6.	Sulfate	mg/L	246.39	221.73	360.46	75.88	395.12	114.30	-
7.	Arsenic	mg/L	0.0025	0.0018	0.0015	0.0032	0.0025	0.0033	0.01
8.	Cadmium	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05*
9.	Lead	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05
10.	Total Iron	mg/L	0.13	0.25	0.07	<0.20	0.07	0.10	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

* Cd ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 mg/L มีค่าไม่เกินกว่า 0.05 mg/L

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
			น้ำผิวดินบริเวณท่าเรือ						
			09/05/63	14/11/63	29/04/64	20/11/64	09/04/65	12/11/65	
1.	pH	-	7.84	7.61	7.76	7.97	8.19	7.70	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	13.5	4.0	8.8	4.7	5.5	2.9	-
3.	TSS	mg/L	14.64	5.51	13.6	6.4	7.6	3.3	-
4.	TDS	mg/L	29,225	21,264	32,980	17,243	34,848	22,987	-
5.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	6,384.0	4,075.7	6,522.8	3,061.1	5,926.3	4,039.3	-
6.	Sulfate	mg/L	2,417.54	2,226.84	3,481.70	1,475.05	2,678.80	443.33	-
7.	Lead	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05
8.	Cadmium	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05*
9.	Arsenic	mg/L	0.0014	0.0016	0.0010	0.0023	0.0017	0.0015	0.01
10.	Total Iron	mg/L	0.36	0.20	0.26	0.45	0.29	0.11	-

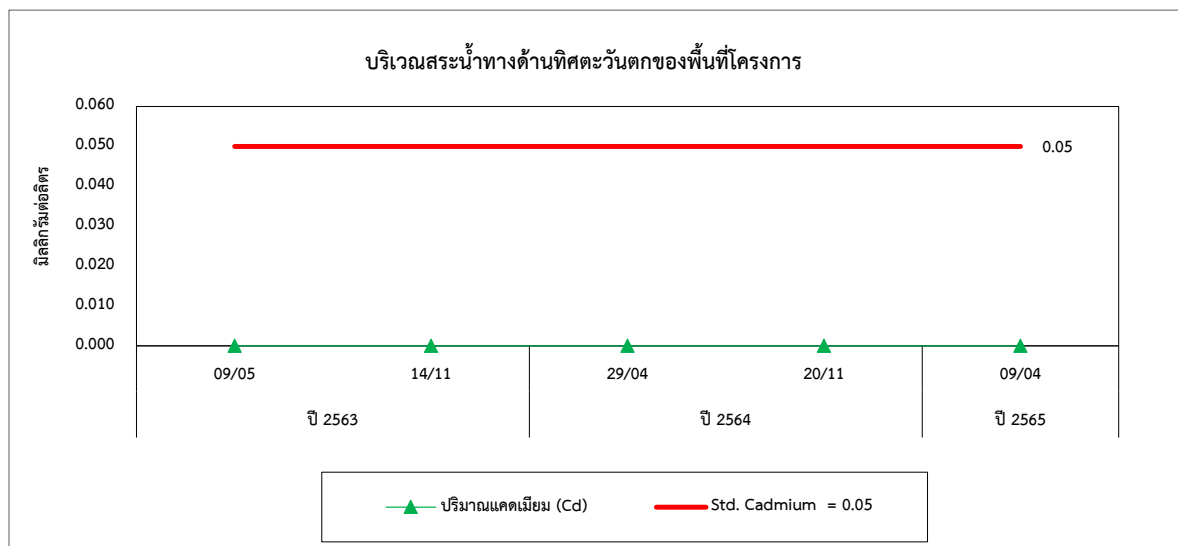
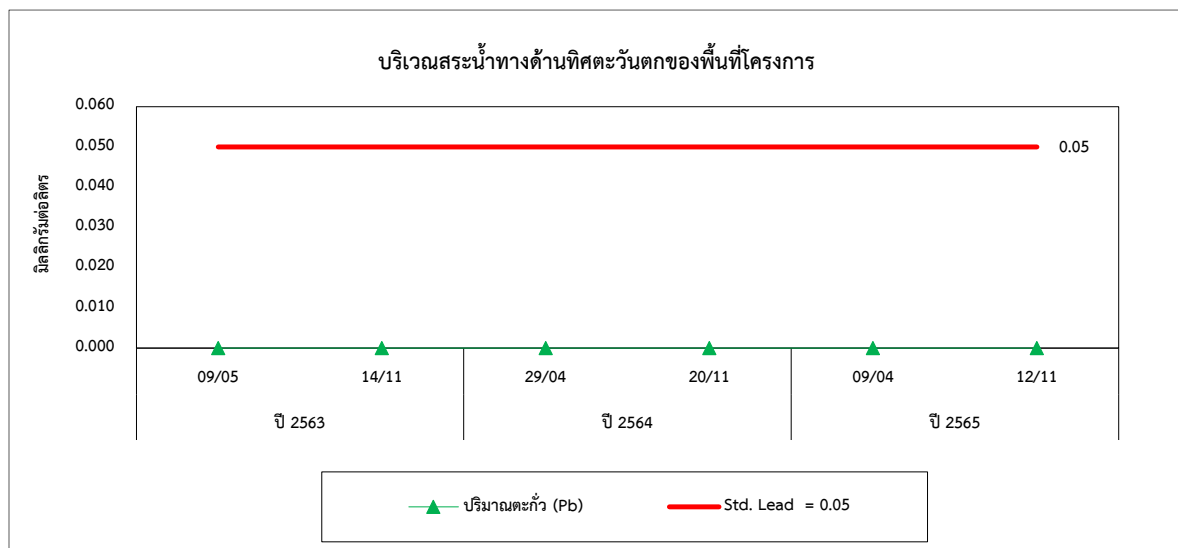
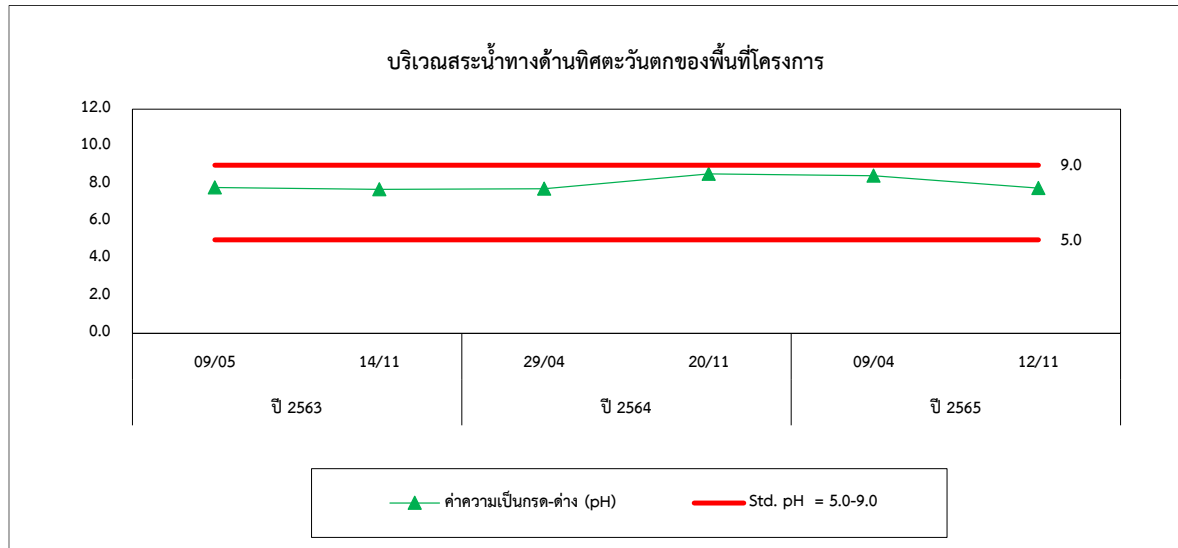
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

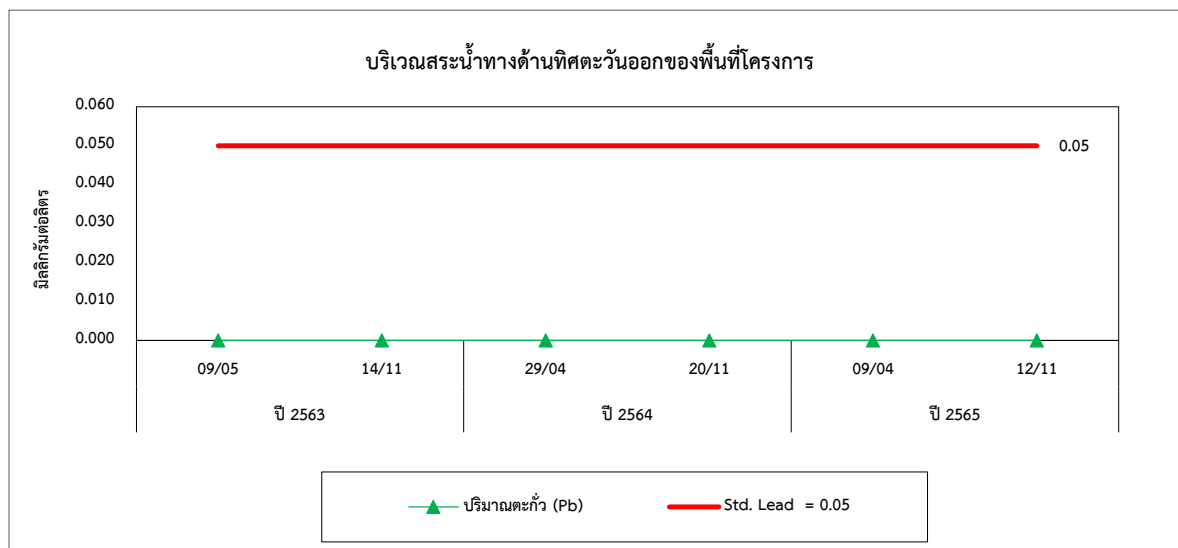
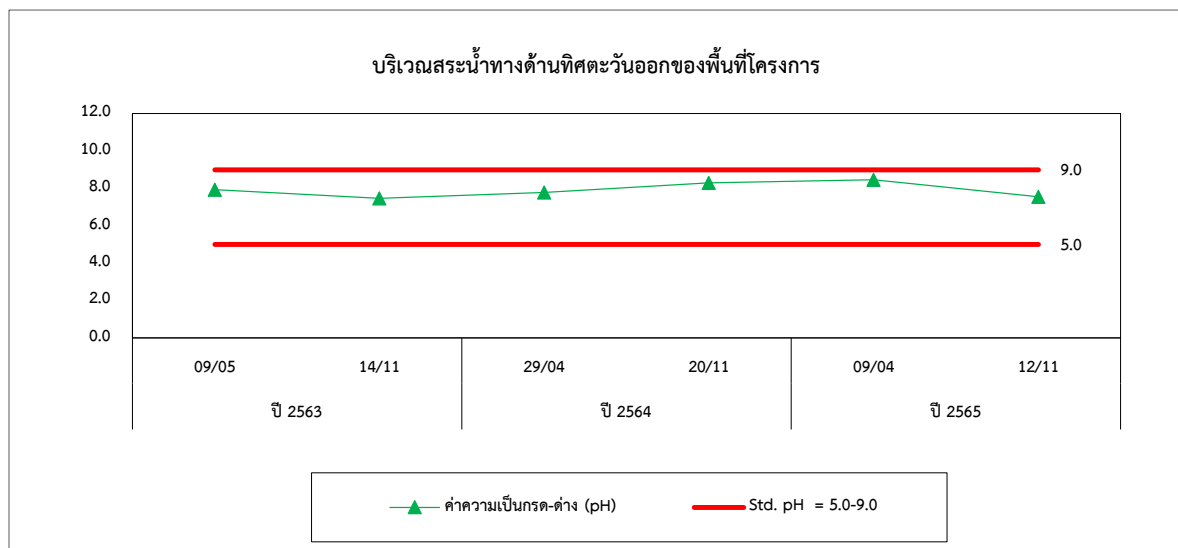
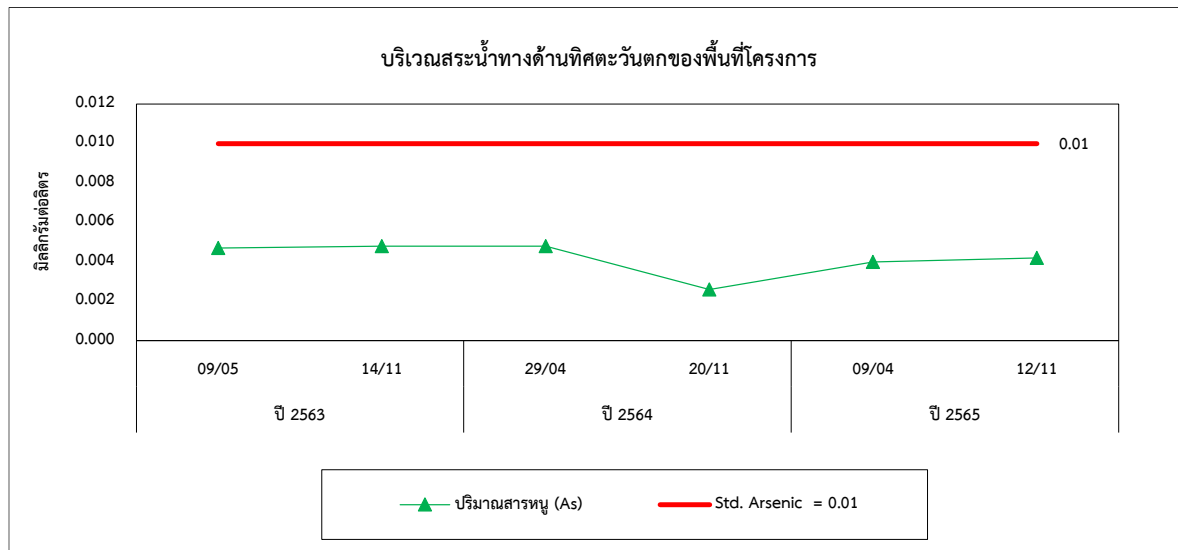
วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

* Cd ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 mg/L มีค่าไม่เกินกว่า 0.05 mg/L

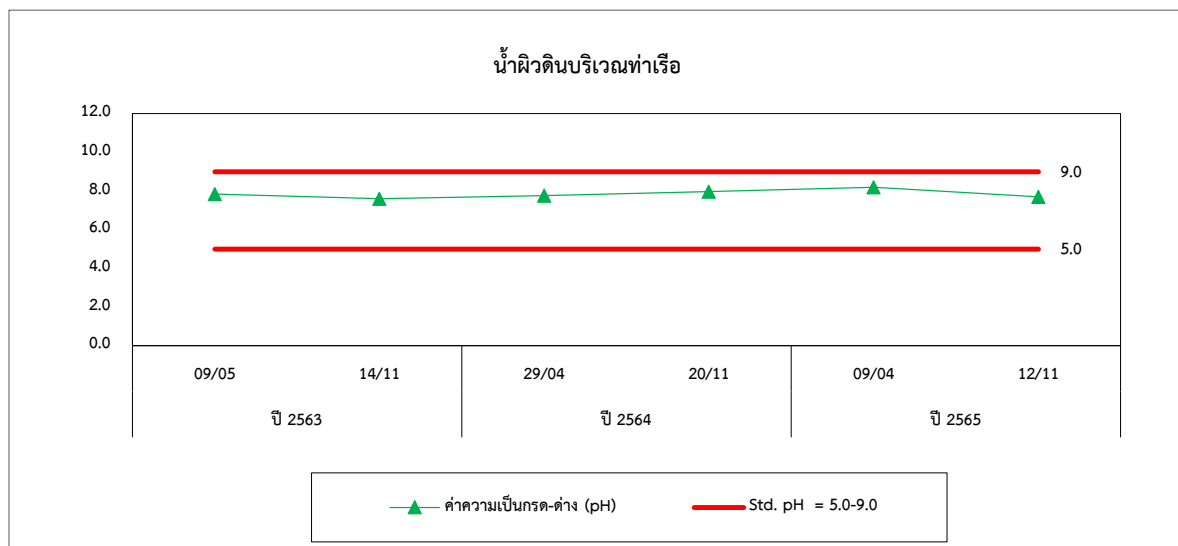
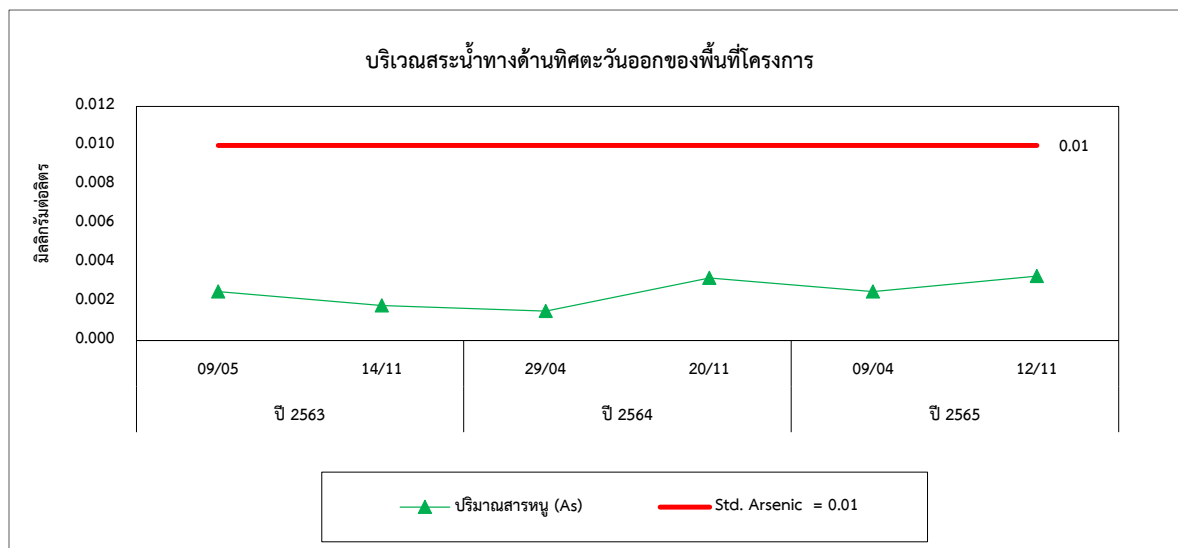
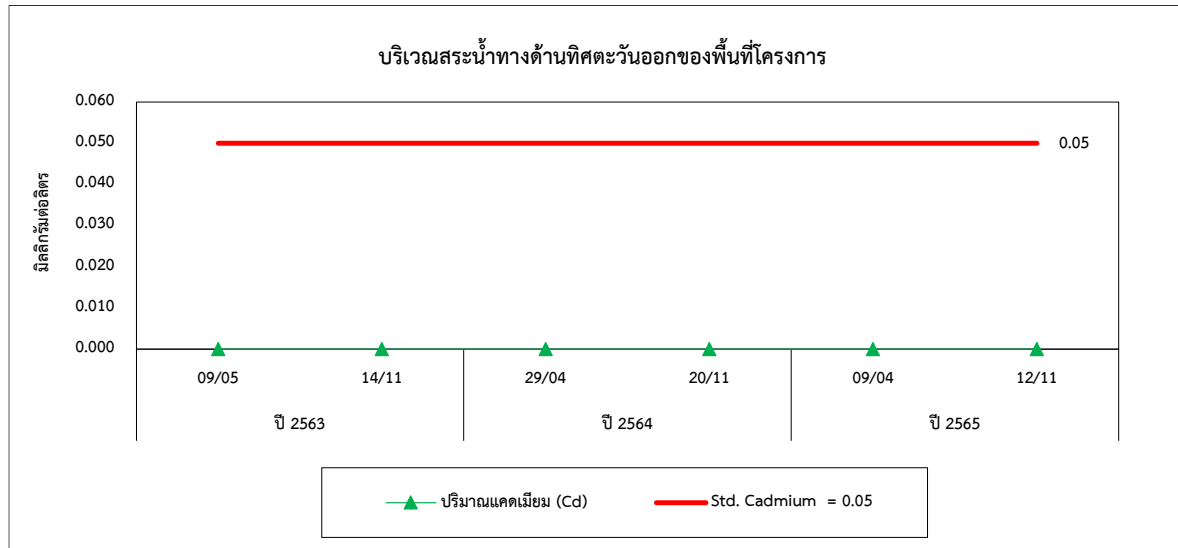
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



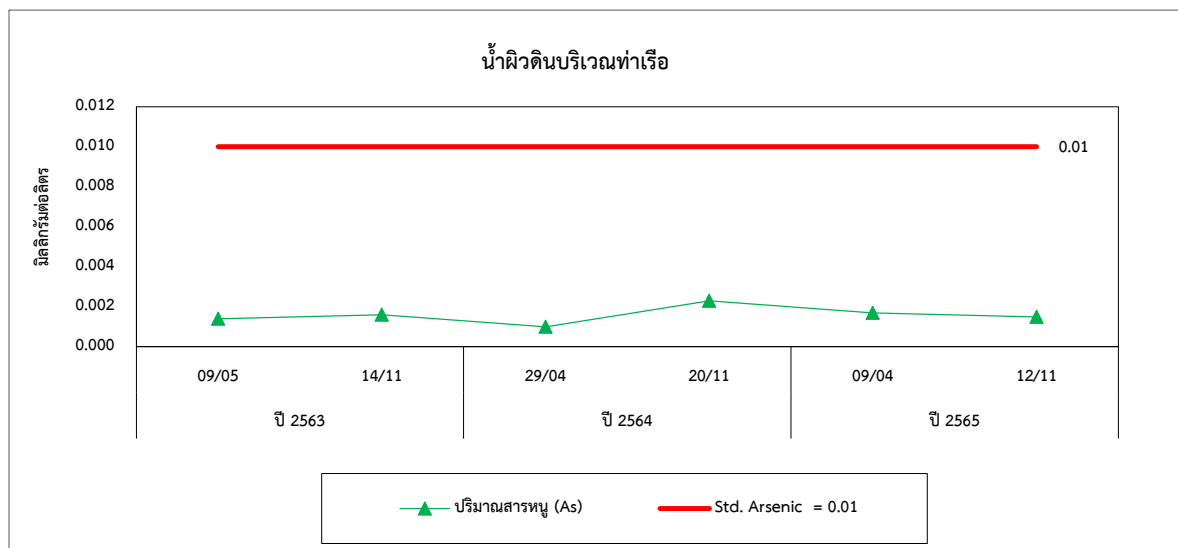
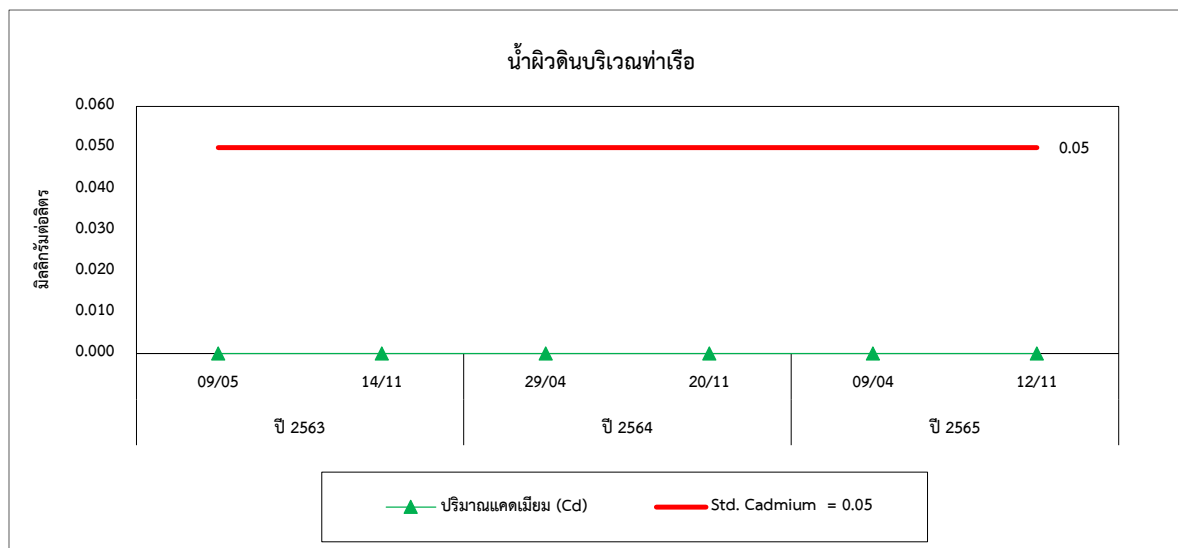
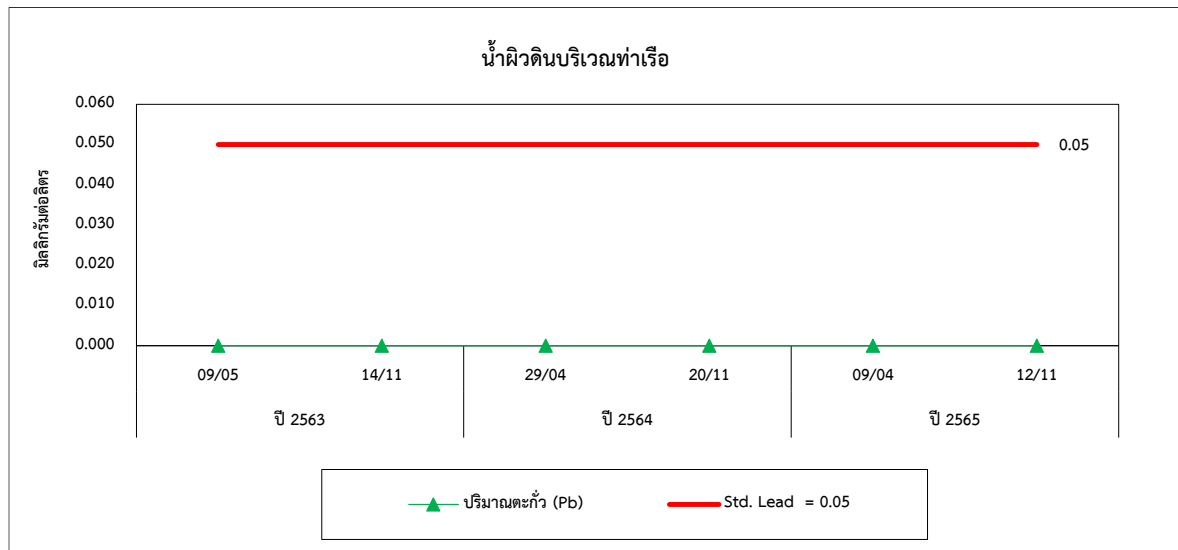
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



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



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



4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณน้ำประปาบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต และน้ำประปาบาดาลป้อมทุ่ง ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิช พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นค่า Total Hardness ปริมาณ TDS และปริมาณ Arsenic ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งอาจเกิดจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติของลักษณะภูมิประเทศ มีลักษณะเป็นเขาหินปูนที่มีองค์ประกอบของ CaCO_3 จึงทำให้ค่าของ TDS และ Total Hardness มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดในบางช่วงเวลา สำหรับปริมาณ Arsenic สามารถปนเปื้อนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่ที่ผ่านการทำการเกษตร จากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ทำให้ปริมาณ Arsenic สามารถสะสมในดินและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน จึงส่งผลให้ปริมาณมลสารมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ ยกเว้นปริมาณ Cadmium และ Lead มีแนวโน้มคงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน	
			น้ำประปาบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต						(1)	(2)
			09/05/63	14/11/63	29/04/64	22/11/64	07/04/65	12/11/65		
1.	pH	-	6.86	6.98	7.00	7.27	8.00	7.38	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5	20
3.	TSS	mg/L	<0.50	0.65	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	-	-
4.	TDS	mg/L	2,345	1,539	2,012	1,486	2,074	1,956	600	1,200
5.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	1,042.4	712.1	967.0	819.6	813.7	756.8	300	500
6.	Sulfate	mg/L	125.20	83.72	143.33	104.11	57.09	76.91	200	250
7.	Lead	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่พบ	0.05
8.	Cadmium	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่พบ	0.01
9.	Arsenic	mg/L	0.0009	0.0008	0.0006	0.0008	<0.0005	0.0006	ต้องไม่พบ	0.05
10.	Total Iron	mg/L	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	0.5	1.0

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

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

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน	
			น้ำประปาบาดาลบึงลุมทุ่ง						(1)	(2)
			09/05/63	14/11/63	29/04/64	22/11/64	07/04/65	12/11/65		
1.	pH	-	7.56	7.59	7.57	7.75	7.42	8.17	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	2.2	2.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5	20
3.	TSS	mg/L	0.89	1.64	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	-	-
4.	TDS	mg/L	302	480	663	737	478	788	600	1,200
5.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	149.1	244.9	368.0	379.0	262.6	393.1	300	500
6.	Sulfate	mg/L	8.82	21.45	23.66	21.45	14.95	17.28	200	250
7.	Lead	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่พบ	0.05
8.	Cadmium	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ต้องไม่พบ	0.01
9.	Arsenic	mg/L	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0011	0.0020	ต้องไม่พบ	0.05
10.	Total Iron	mg/L	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0

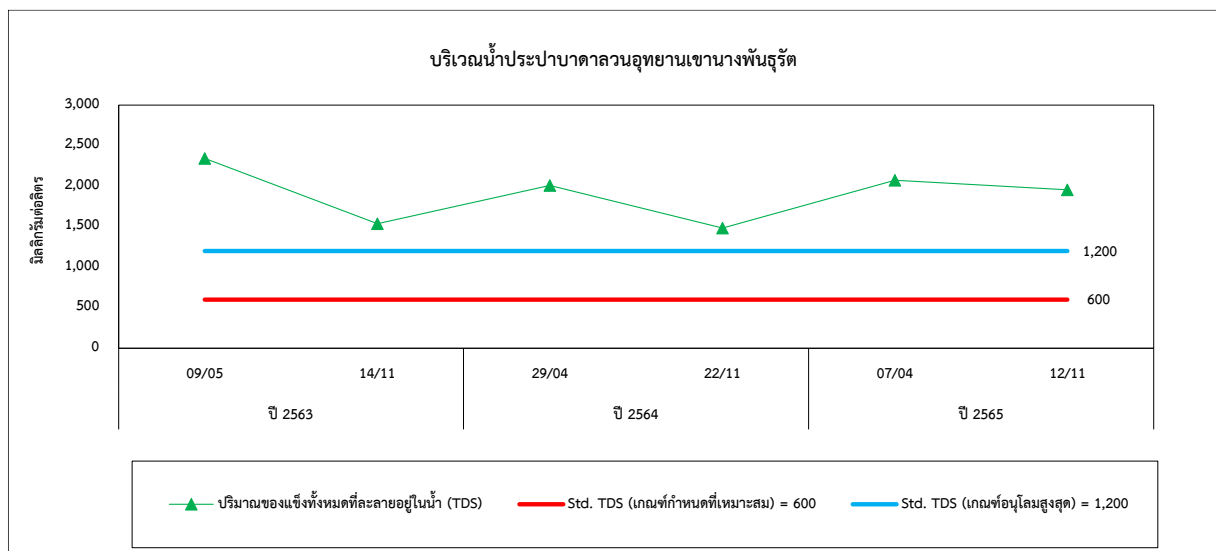
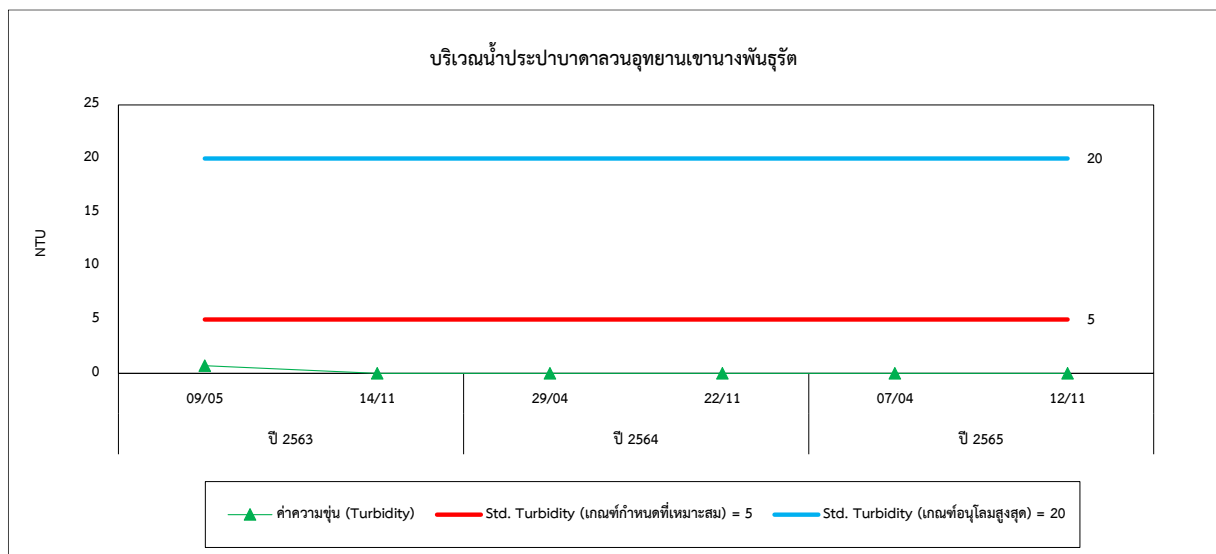
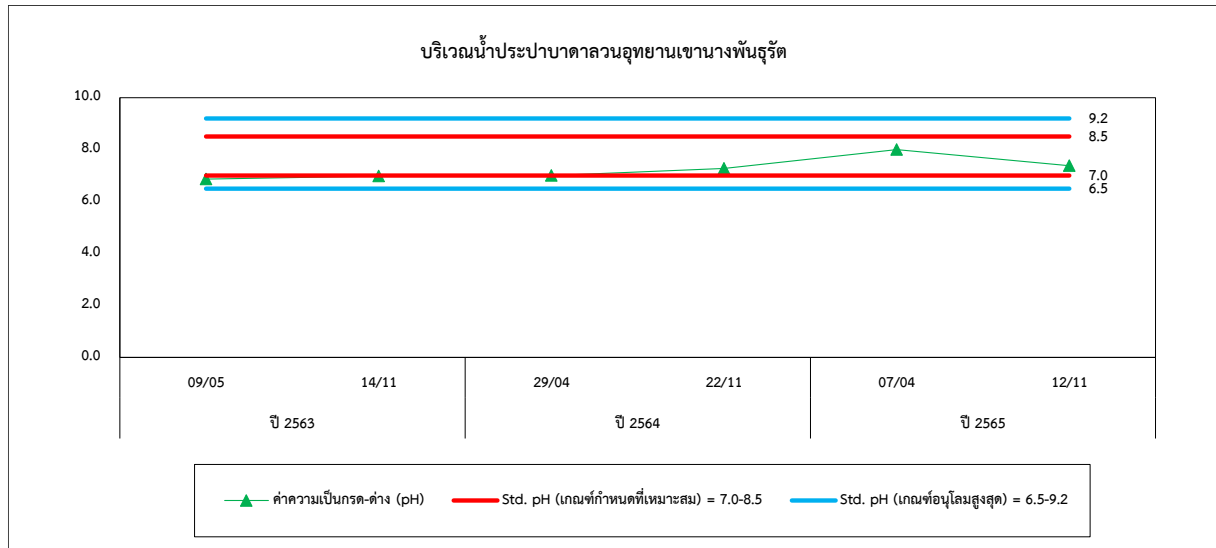
มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551)

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

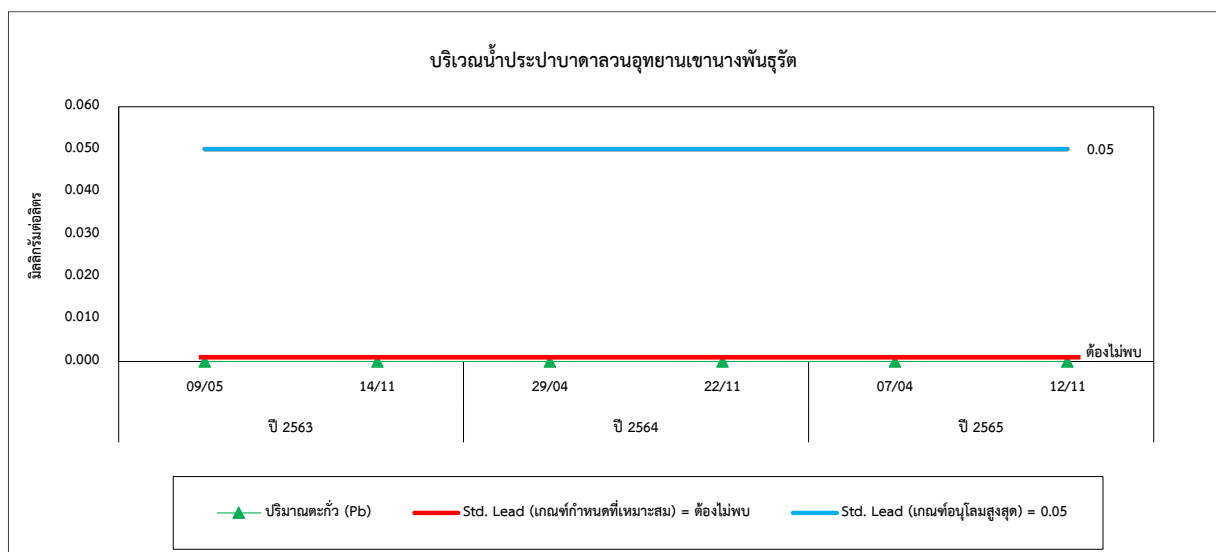
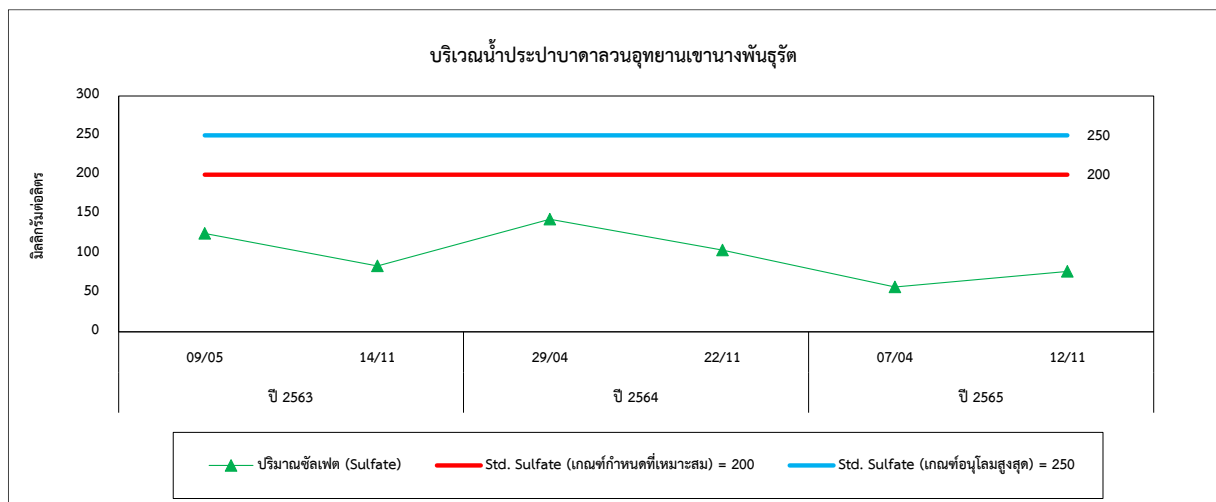
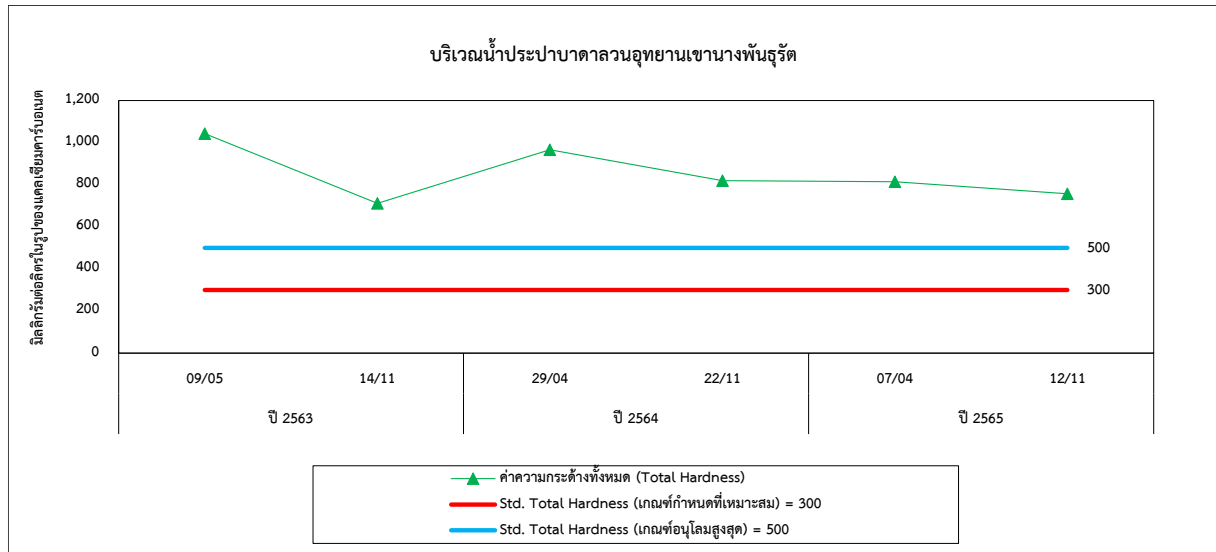
(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

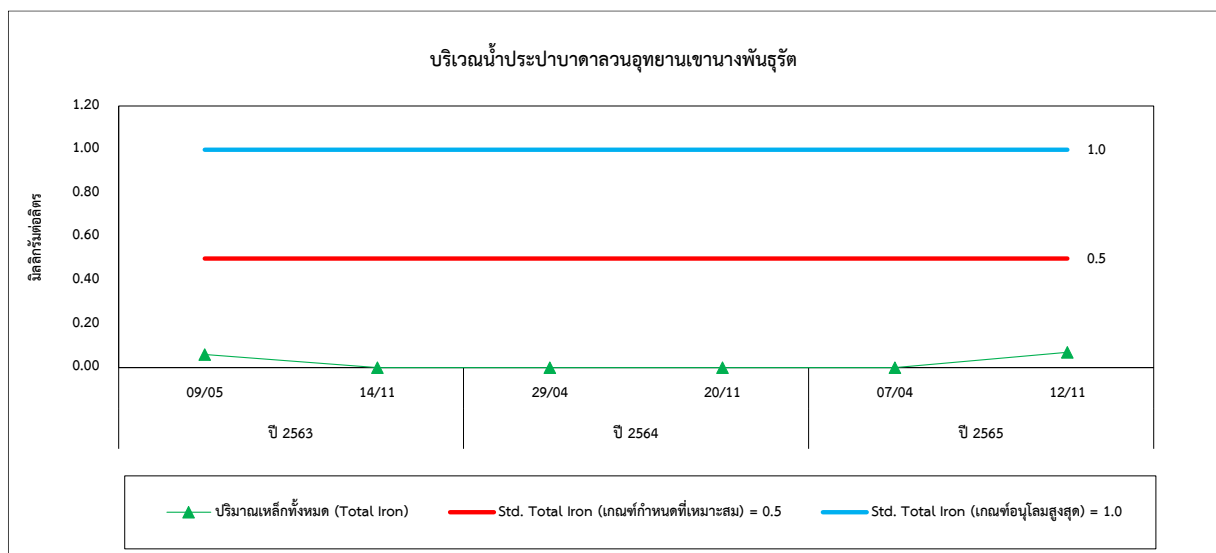
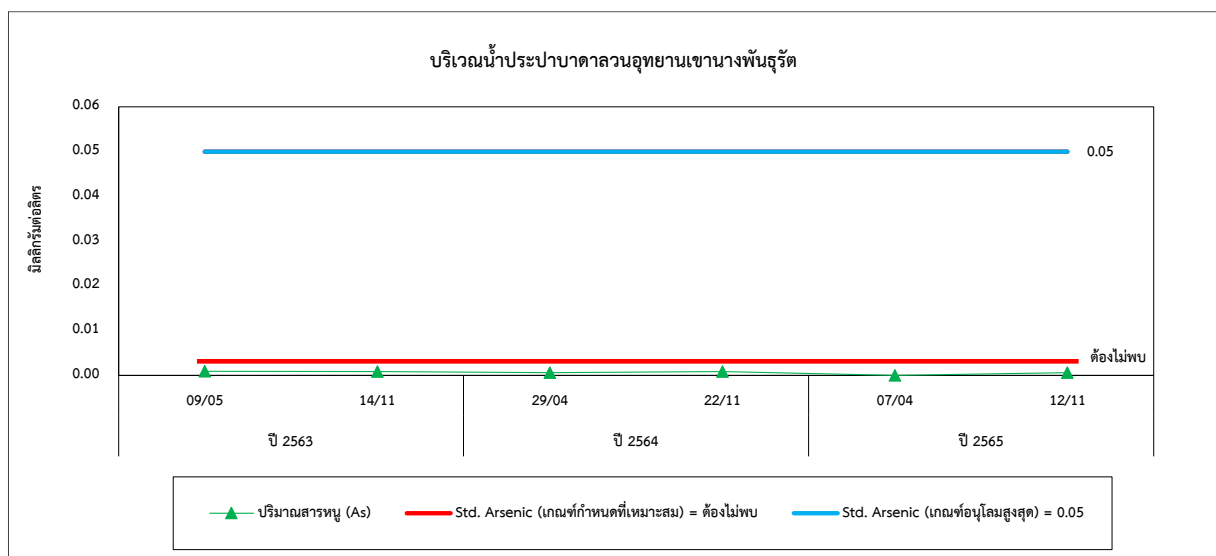
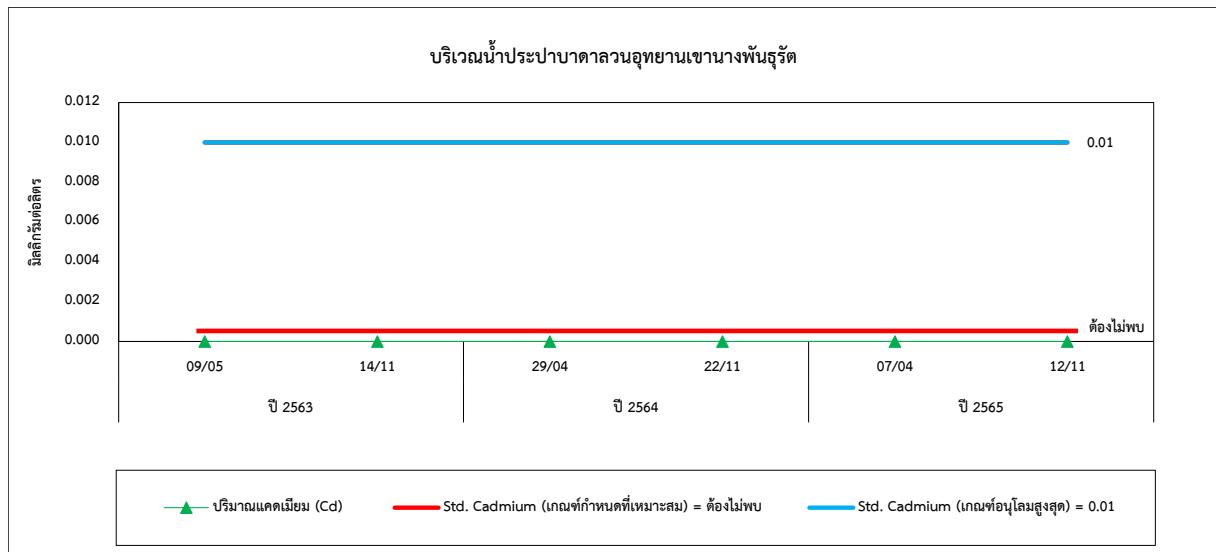
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



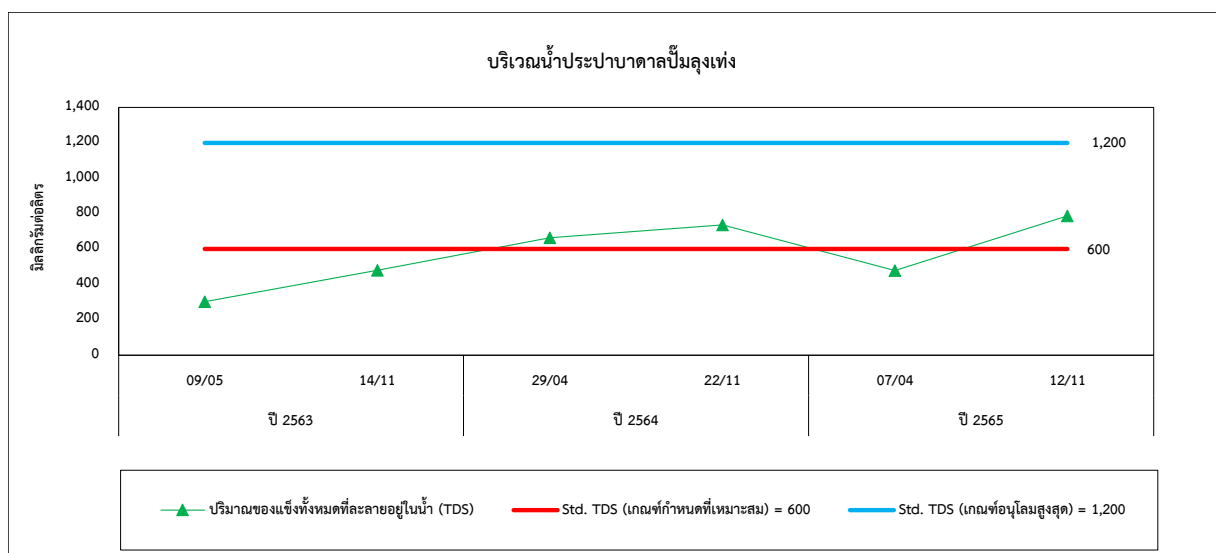
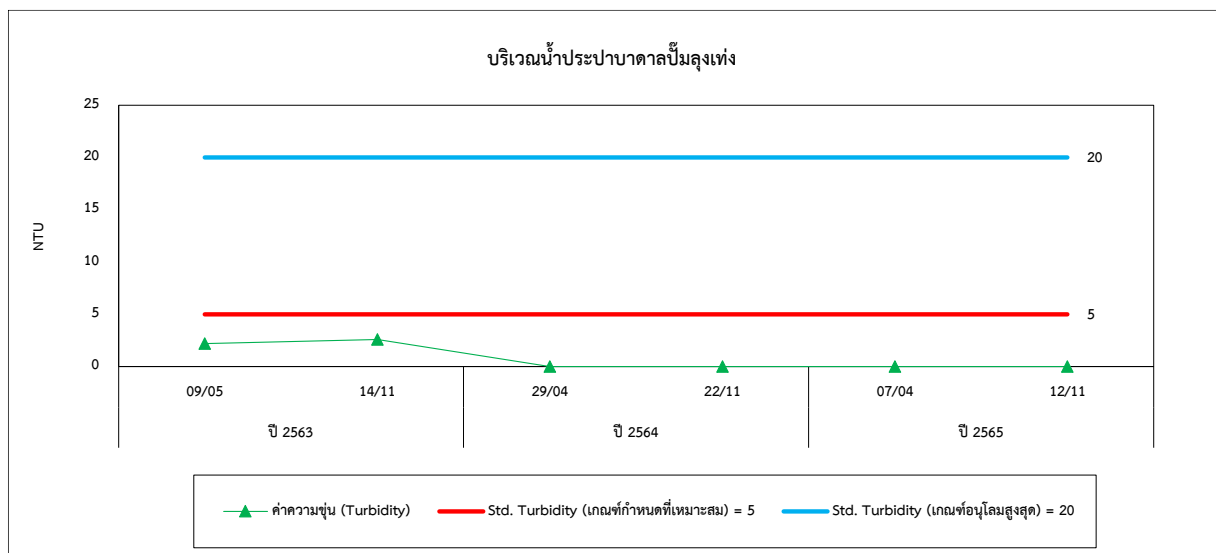
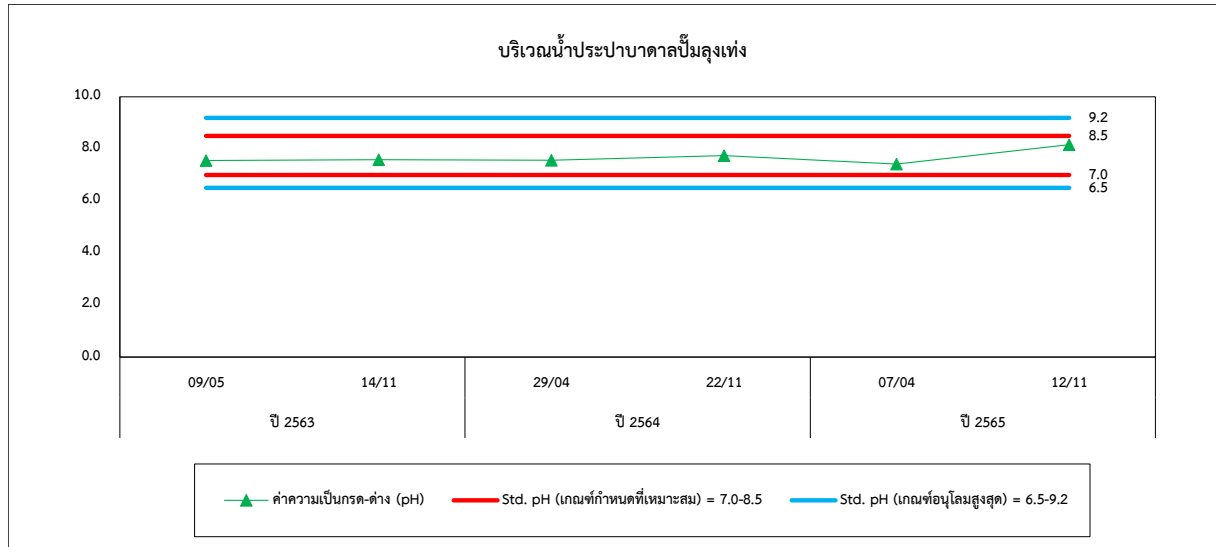
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



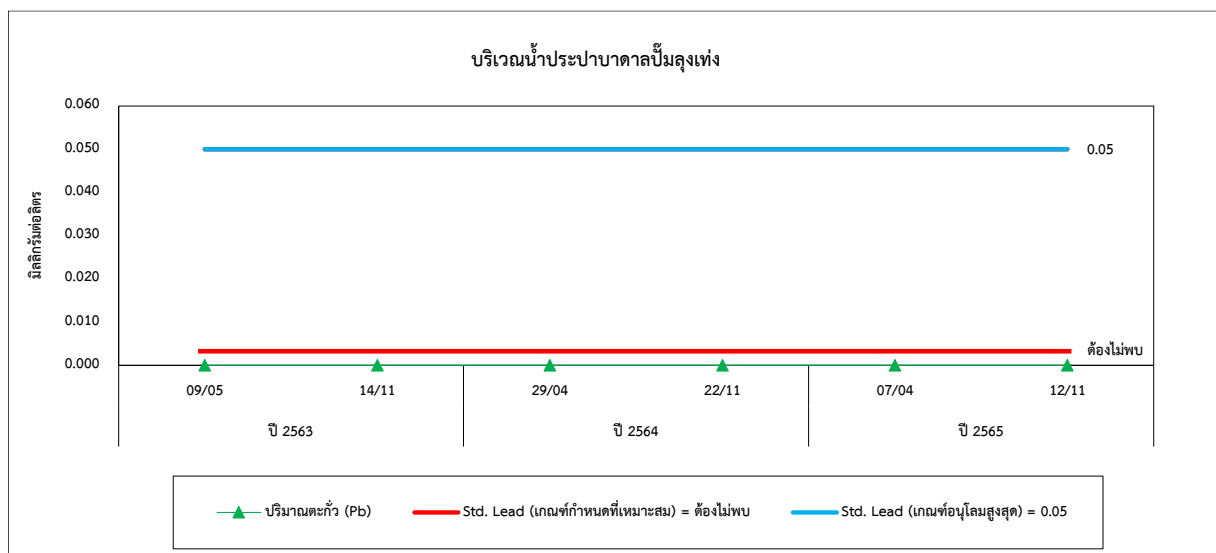
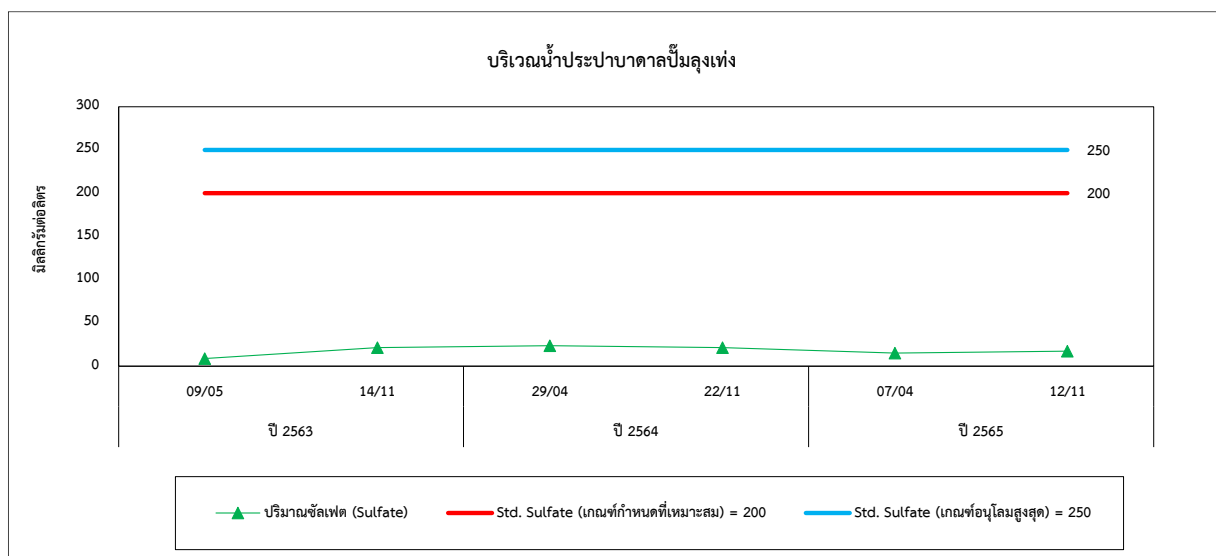
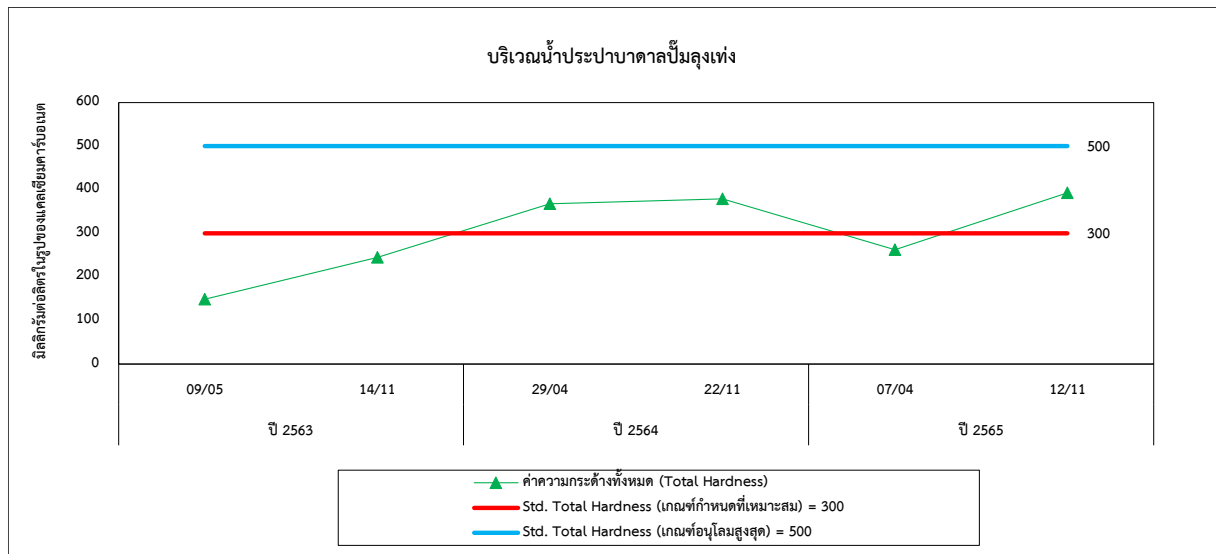
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



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



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



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

