

## บทที่ 4

### การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานน้ำตาล (จังหวัดกาญจนบุรี) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพดิน และคุณภาพกากตะกอน การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2561-2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเขาถ้ำพระ (สำนักสงฆ์เขาถ้ำพระ) และวัดบ้านเก่า เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>2</sub> ผลการตรวจวัดพบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ NO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณ SO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2561-2563) พบว่า ปริมาณมลสารมีค่าเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย และปริมาณ TSP และ PM-10 มีแนวโน้มสูงขึ้น ในช่วงต้นปี 2562 และ 2563 ซึ่งอาจเกิดจากสภาพอากาศ และฤดูกาลทำให้ฝุ่นละอองสะสมเพิ่มขึ้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1 ถึง 4.2-4

**ตารางที่ 4.1-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
1.	เขากล้าพระ (สำนักสงฆ์เขากล้าพระ)	20-21/03/61	0.063	0.028	0.0015-0.0032	0.0017-0.0042
		21-22/03/61	0.044	0.024	0.0018-0.0031	0.0017-0.0036
		22-23/03/61	0.062	0.031	0.0017-0.0032	0.0016-0.0040
		23-24/03/61	0.084	0.047	0.0019-0.0028	0.0016-0.0056
		24-25/03/61	0.084	0.047	0.0018-0.0031	0.0016-0.0036
		25-26/03/61	0.071	0.038	0.0017-0.0032	0.0017-0.0046
		26-27/03/61	0.047	0.024	0.0016-0.0032	0.0018-0.0050
		20-21/12/61	0.068	0.054	0.0017-0.0032	0.0021-0.0042
		21-22/12/61	0.032	0.021	0.0018-0.0035	0.0020-0.0035
		22-23/12/61	0.055	0.030	0.0017-0.0037	0.0022-0.0037
		23-24/12/61	0.067	0.043	0.0019-0.0036	0.0021-0.0040
		24-25/12/61	0.059	0.034	0.0019-0.0042	0.0020-0.0039
		25-26/12/61	0.042	0.025	0.0017-0.0037	0.0020-0.0033
		26-27/12/61	0.037	0.022	0.0017-0.0032	0.0020-0.0040
		11-12/03/62	0.150	0.098	0.0038-0.0071	0.0024-0.0051
		12-13/03/62	0.159	0.119	0.0033-0.0069	0.0025-0.0042
		13-14/03/62	0.158	0.113	0.0035-0.0062	0.0021-0.0042
		14-15/03/62	0.112	0.078	0.0035-0.0063	0.0024-0.0046
		15-16/03/62	0.138	0.089	0.0037-0.0064	0.0024-0.0050
		16-17/03/62	0.155	0.101	0.0035-0.0062	0.0021-0.0047
		17-18/03/62	0.102	0.084	0.0034-0.0069	0.0025-0.0046
		16-17/12/62	0.088	0.028	0.0057-0.0076	0.0014-0.0046
		17-18/12/62	0.090	0.047	0.0055-0.0078	0.0015-0.0040
		18-19/12/62	0.123	0.057	0.0054-0.0080	0.0018-0.0034
		19-20/12/62	0.100	0.055	0.0054-0.0086	0.0013-0.0045
		20-21/12/62	0.099	0.054	0.0050-0.0084	0.0017-0.0046
21-22/12/62	0.092	0.052	0.0052-0.0084	0.0014-0.0042		
22-23/12/62	0.079	0.051	0.0042-0.0086	0.0015-0.0045		
<b>มาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>			<b>0.33</b>	<b>0.12</b>	<b>0.30<sup>(2)</sup></b>	<b>0.17<sup>(3)</sup></b>

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 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี 2561-2563**

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
1.	เขากล้าพระ (สำนักสงฆ์เขากล้าพระ) (ต่อ)	19-20/02/63	0.185	0.063	0.0014-0.0038	0.0019-0.0046
		20-21/02/63	0.281	0.105	0.0014-0.0038	0.0010-0.0052
		21-22/02/63	0.272	0.103	0.0012-0.0029	0.0010-0.0072
		22-23/02/63	0.249	0.102	0.0016-0.0038	0.0009-0.0068
		23-24/02/63	0.181	0.086	0.0010-0.0118	0.0015-0.0068
		24-25/02/63	0.107	0.067	0.0012-0.0131	0.0016-0.0066
		25-26/02/63	0.153	0.084	0.0012-0.0121	0.0017-0.0048
<b>ค่าต่ำสุด-สูงสุด</b>			<b>0.032-0.281</b>	<b>0.021-0.119</b>	<b>0.0010-0.0131</b>	<b>0.0009-0.0072</b>
<b>มาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>			<b>0.33</b>	<b>0.12</b>	<b>0.30<sup>(2)</sup></b>	<b>0.17<sup>(3)</sup></b>

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

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

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
2.	วัดบ้านเก่า	20-21/03/61	0.079	0.055	0.0018-0.0042	0.0016-0.0042
		21-22/03/61	0.072	0.047	0.0018-0.0042	0.0014-0.0041
		22-23/03/61	0.075	0.047	0.0017-0.0043	0.0018-0.0043
		23-24/03/61	0.088	0.063	0.0019-0.0029	0.0018-0.0036
		24-25/03/61	0.080	0.063	0.0019-0.0031	0.0015-0.0056
		25-26/03/61	0.084	0.066	0.0019-0.0033	0.0016-0.0036
		26-27/03/61	0.059	0.041	0.0021-0.0041	0.0017-0.0031
		20-21/12/61	0.074	0.053	0.0028-0.0062	0.0020-0.0042
		21-22/12/61	0.044	0.021	0.0025-0.0053	0.0020-0.0041
		22-23/12/61	0.067	0.048	0.0027-0.0055	0.0020-0.0041
		23-24/12/61	0.088	0.065	0.0021-0.0049	0.0021-0.0041
		24-25/12/61	0.081	0.060	0.0020-0.0048	0.0021-0.0033
		25-26/12/61	0.057	0.043	0.0026-0.0050	0.0022-0.0040
		26-27/12/61	0.055	0.032	0.0025-0.0047	0.0020-0.0040
		11-12/03/62	0.126	0.063	0.0047-0.0080	0.0024-0.0045
		12-13/03/62	0.123	0.075	0.0047-0.0077	0.0026-0.0044
		13-14/03/62	0.174	0.083	0.0036-0.0083	0.0026-0.0045
		14-15/03/62	0.108	0.033	0.0038-0.0081	0.0025-0.0050
		15-16/03/62	0.176	0.087	0.0043-0.0081	0.0025-0.0049
		16-17/03/62	0.059	0.040	0.0035-0.0075	0.0024-0.0047
		17-18/03/62	0.120	0.058	0.0036-0.0076	0.0025-0.0050
		16-17/12/62	0.090	0.066	0.0058-0.0086	0.0012-0.0018
		17-18/12/62	0.095	0.066	0.0054-0.0092	0.0018-0.0050
		18-19/12/62	0.090	0.068	0.0067-0.0094	0.0021-0.0045
		19-20/12/62	0.105	0.072	0.0064-0.0093	0.0016-0.0042
		20-21/12/62	0.083	0.066	0.0058-0.0086	0.0020-0.0050
21-22/12/62	0.097	0.072	0.0068-0.0096	0.0015-0.0044		
22-23/12/62	0.095	0.071	0.0061-0.0096	0.0021-0.0042		
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12	0.30 <sup>(2)</sup>	0.17 <sup>(3)</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 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี 2561-2563**

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
2.	วัดบ้านเก่า (ต่อ)	19-20/02/63	0.141	0.101	0.0018-0.0190	0.0001-0.0034
		20-21/02/63	0.142	0.093	0.0018-0.0028	0.0002-0.0038
		21-22/02/63	0.137	0.077	0.0014-0.0028	0.0003-0.0028
		22-23/02/63	0.121	0.083	0.0020-0.0026	0.0001-0.0036
		23-24/02/63	0.147	0.095	0.0019-0.0028	0.0002-0.0021
		24-25/02/63	0.120	0.045	0.0018-0.0048	0.0001-0.0019
		25-26/02/63	0.137	0.063	0.0018-0.0048	0.0002-0.0019
<b>ค่าต่ำสุด-สูงสุด</b>			<b>0.044-0.126</b>	<b>0.015-0.087</b>	<b>0.0014-0.0190</b>	<b>0.0001-0.0056</b>
<b>มาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>			<b>0.33</b>	<b>0.12</b>	<b>0.30<sup>(2)</sup></b>	<b>0.17<sup>(3)</sup></b>

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

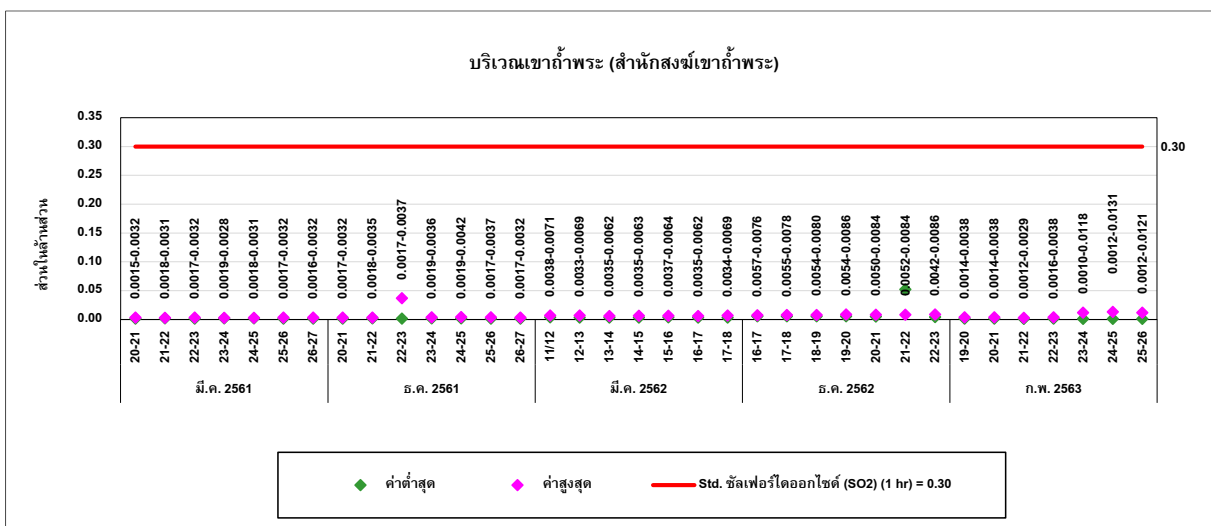
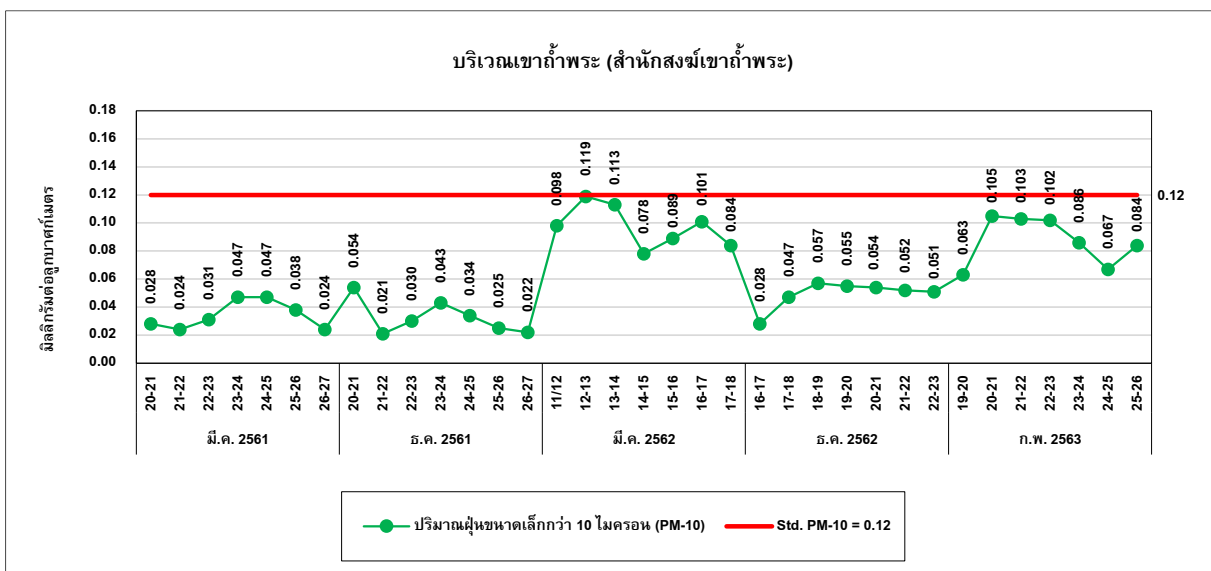
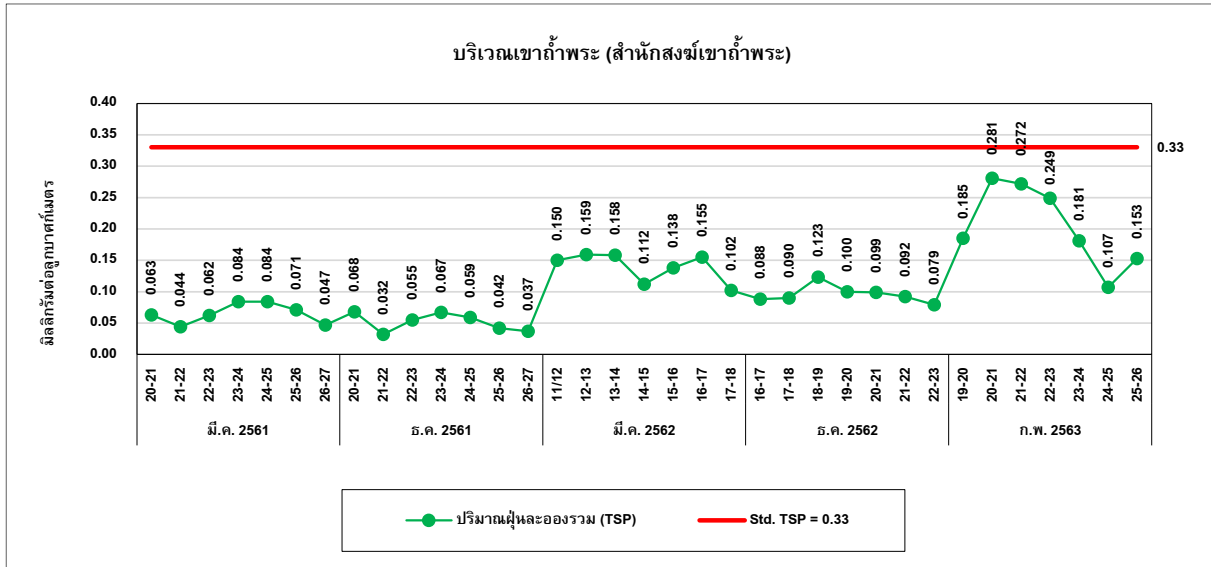
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

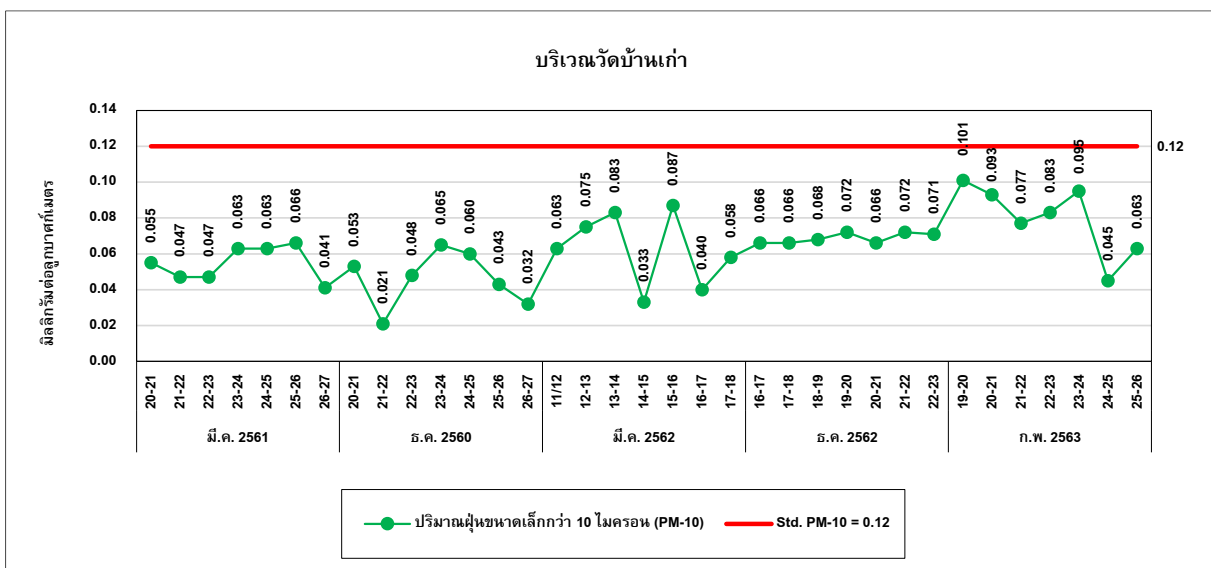
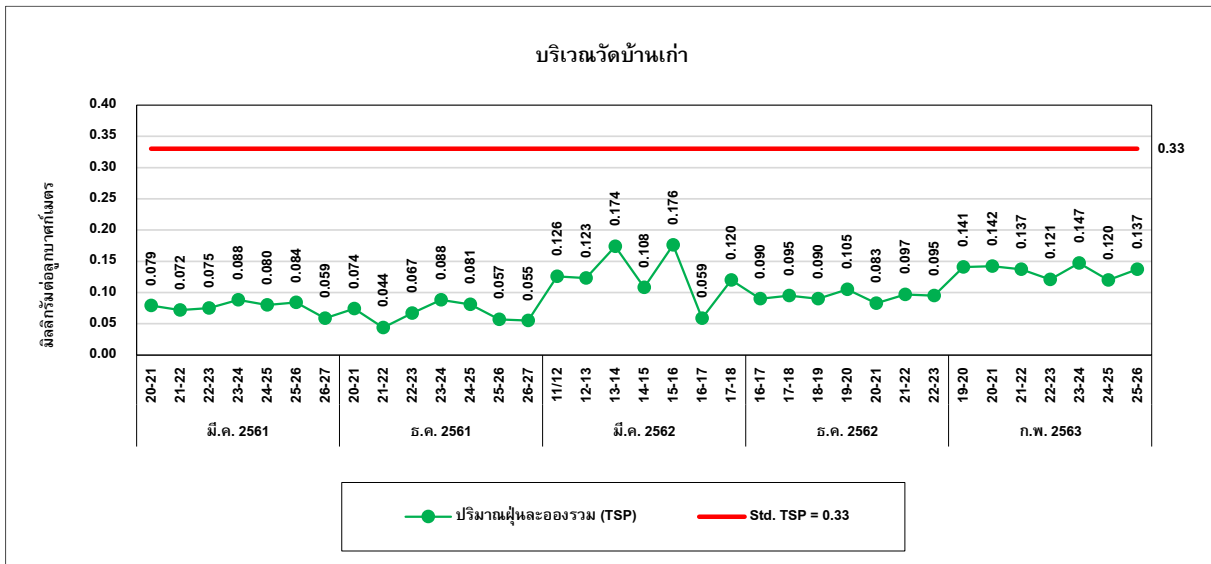
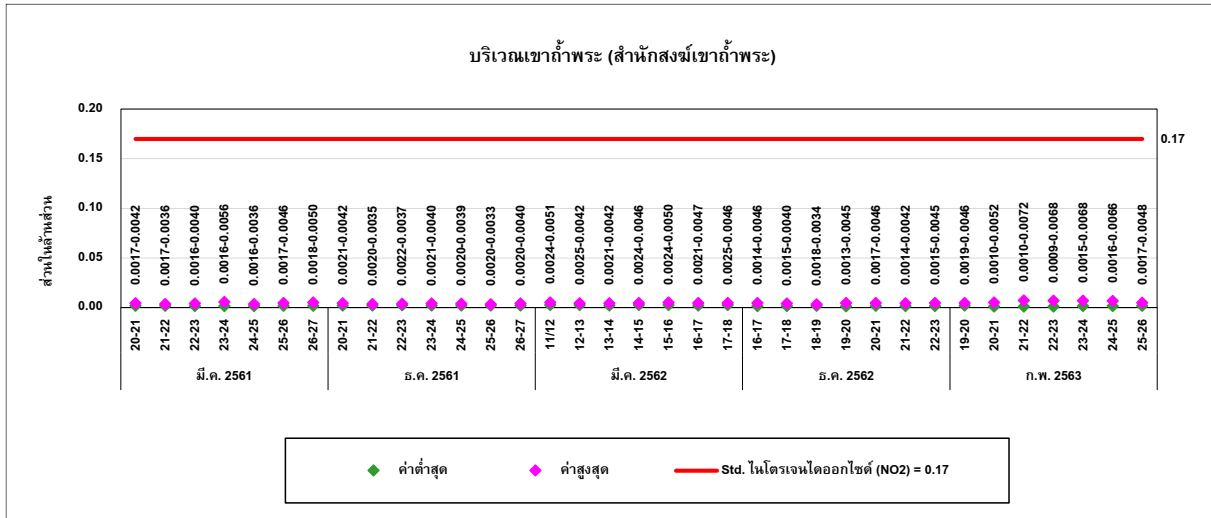
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

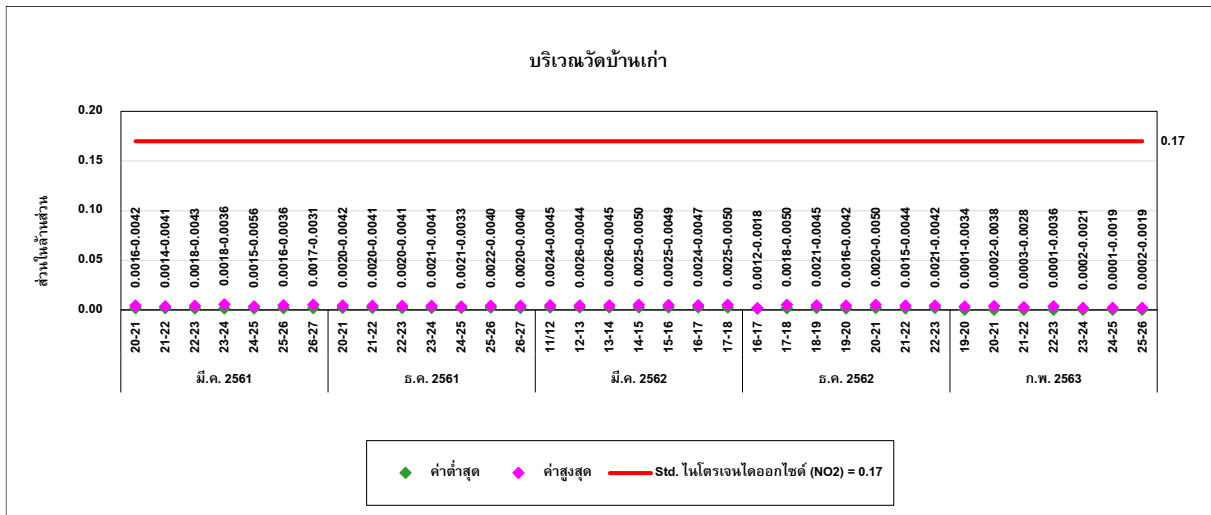
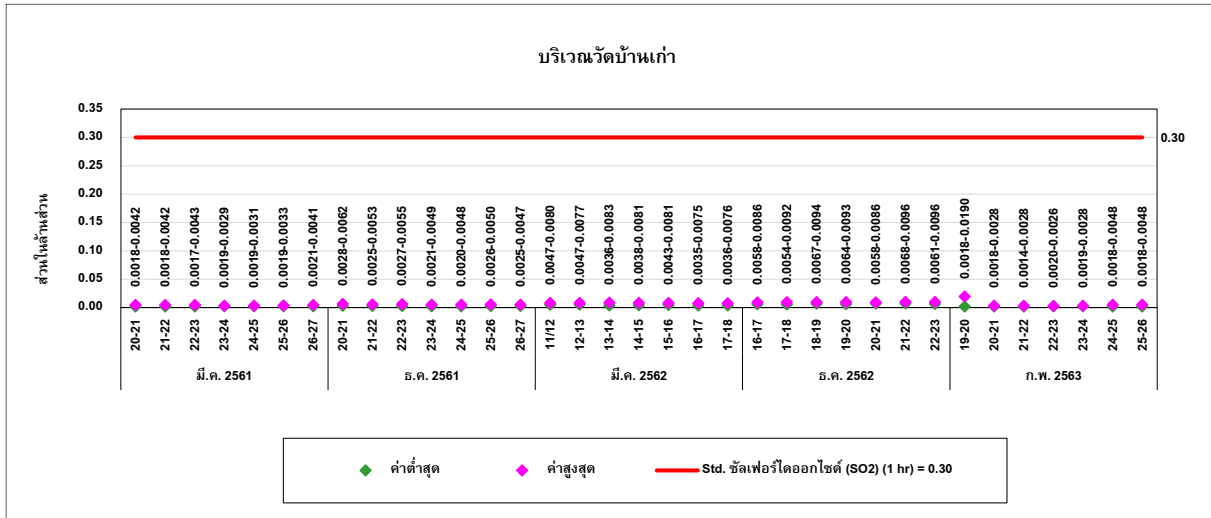
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2563





## 4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดลุ่มโป่งเสี้ยว (S1) เพื่อตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2561-2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับค่า  $L_{dn}$  ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2561-2563) พบว่า ระดับเสียงส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
1.	บ้านลุ่มโป่งเสี้ยว (S1)	20-21/03/61	49.9	86.5	54.8
		21-22/03/61	57.1	95.9	61.8
		22-23/03/61	57.1	87.2	60.6
		23-24/03/61	56.5	85.7	62.4
		24-25/03/61	56.5	85.2	62.9
		25-26/03/61	55.5	83.7	61.4
		26-27/03/61	55.2	86.8	61.7
		20-21/12/61	54.0	83.7	61.4
		21-22/12/61	53.8	87.3	61.7
		22-23/12/61	52.9	79.4	61.4
		23-24/12/61	54.2	79.6	62.4
		24-25/12/61	54.3	88.9	62.6
		25-26/12/61	50.4	87.5	53.6
		26-27/12/61	45.4	82.6	49.0
		11-12/03/62	53.1	81.9	57.5
		12-13/03/62	54.2	81.7	59.3
		13-14/03/62	52.5	74.6	57.7
		14-15/03/62	52.3	82.0	58.1
		15-16/03/62	53.4	84.8	59.2
		16-17/03/62	60.8	82.5	68.0
		17-18/03/62	56.8	77.7	63.2
		16-17/12/62	48.3	68.9	56.0
		17-18/12/62	47.3	75.5	53.5
		18-19/12/62	51.2	66.8	58.9
		19-20/12/62	50.8	62.3	56.1
		20-21/12/62	49.0	69.8	56.2
		21-22/12/62	48.4	65.4	55.1
		22-23/12/62	46.4	59.0	53.2
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)

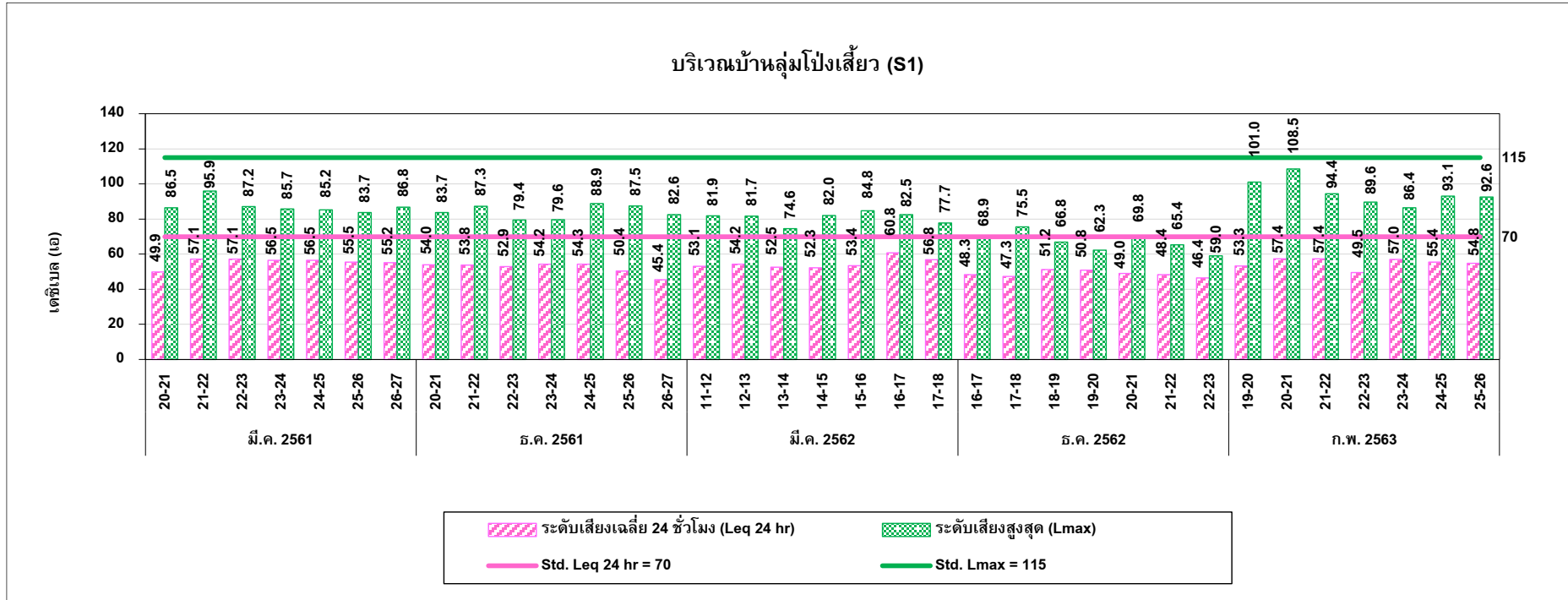
**ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563**

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)		
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn
1.	บ้านลุ่มโป่งเสี้ยว (S1)	19-20/02/63	53.3	101.0	57.2
		20-21/02/63	57.4	108.5	59.2
		21-22/02/63	57.4	94.4	60.5
		22-23/02/63	49.5	89.6	58.7
		23-24/02/63	57.0	86.4	63.6
		24-25/02/63	55.4	93.1	60.9
		25-26/02/63	54.8	92.6	62.0
<b>ค่าต่ำสุด-สูงสุด</b>			<b>48.3-60.8</b>	<b>59.0-108.5</b>	<b>49.0-68.0</b>
<b>มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup></b>			<b>70</b>	<b>115</b>	<b>-</b>

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 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563



### 4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียรวมก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 2 โดยทำการตรวจวัดค่า pH ปริมาณ TDS, BOD, COD, TKN, As, Se, Hg, Al, Na, Ni, Cd, Cr, Mn, Pb และ SAR ผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2561-2563 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ยกเว้นปริมาณ BOD ในเดือนมกราคม, พฤษภาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม 2561 ปริมาณ COD ในเดือนมกราคม, มีนาคม, พฤษภาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม 2561 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากสภาพน้ำที่ทำการตรวจวัดบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียมีปริมาณน้ำน้อย และมีสาหร่ายปกคลุมผิวน้ำหนาแน่น มีการสะสมของปริมาณสารอินทรีย์ ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำลดลง ส่งผลให้ปริมาณ BOD, COD มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2561-2563) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1*											
			04/01/61	12/02/61	27/03/61	06/04/61	11/05/61	15/06/61	24/07/61	10/08/61	26/09/61	31/10/61	22/11/61	26/12/61
1.	pH	-	6.62	5.58	7.15	5.48	7.77	8.35	8.77	8.88	9.08	9.07	5.94	5.41
2.	Temperature	°C	31.5	28.9	31.2	33.0	31.5	31.6	29.6	27.6	29.9	28.8	34.1	33.7
3.	TDS	mg/L	459	531	922	355	1,361	1,470	1,163	1,751	1,384	1,083	1,377	909
4.	BOD	mg/L	159	517	299	383	114	13	21	24	63	15	836	736
5.	COD	mg/L	383	1,126	724	1,196	459	99	142	178	232	109	1,705	1,743
6.	TKN	mg/L	7.21	4.96	22.82	607	24.32	14.45	19.89	19.18	15.67	14.07	15.00	14.80
7.	As	mg/L	0.0026	0.0012	0.0024	0.0095	0.0042	0.0043	0.0053	0.0073	0.0061	0.0059	0.0029	0.0026
8.	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
9.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0006	0.0005	<0.0005	0.0007	0.0007	0.0006	<0.0005	0.0005	<0.0005
10.	Al	mg/L	0.38	0.84	0.32	2.81	1.93	<0.20	<0.20	0.34	<0.20	<0.20	1.31	1.41
11.	Na	mg/L	45.34	18.69	187.19	37.69	242.98	421.17	283.03	455.37	361.02	299.12	53.94	51.11
12.	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
13.	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
14.	Cr	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
15.	Mn	mg/L	0.29	0.20	0.36	0.42	0.25	0.08	0.06	0.11	0.03	0.04	0.30	0.29
16.	Pb	mg/L	<0.04	0.57	0.09	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.77	1.26
17.	SAR	-	8.40	3.12	17.44	4.65	33.85	57.72	43.67	71.73	76.18	65.50	4.18	2.07

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาพร้อมกันกำหนดไว้

\* ไม่เทียบเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์											
			บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1*											
			18/01/62	18/02/62	12/03/62	09/04/62	08/05/62	12/06/62	17/07/62	16/08/62	16/09/62	31/10/62	27/11/62	19/12/62
1.	pH	-	5.89	5.84	5.93	3.94	7.13	10.34	9.04	10.37	9.64	6.86	7.80	6.96
2.	Temperature	°C	35.0	33.0	36.9	33.2	32.2	32.0	32.9	31.1	35.8	33.4	27.5	32.2
3.	TDS	mg/L	5,282	451	7,877	36,592	781	1,638	1,766	596	1,488	504	583	1,535
4.	BOD	mg/L	2,090	219	3,532	29,353	552	54	637	19	61	147	39	1,692
5.	COD	mg/L	8,117	644	14,271	137,198	1,704	439	1,813	120	71	523	156	5,370
6.	TKN	mg/L	50.47	3.69	12.59	684.95	31.72	16.65	17.97	4.35	9.57	8.80	4.71	16.07
7.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0054	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0008
8.	As	mg/L	0.0070	0.0037	0.0036	0.0112	0.0181	0.0049	0.0072	0.0024	0.0055	0.0019	0.0016	0.0033
9.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0023	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
10.	Al	mg/L	1.76	1.28	1.91	2.87	2.46	<0.20	0.81	<0.20	<0.20	0.30	0.23	0.84
11.	Na	mg/L	50.54	37.90	49.23	94.94	44.11	500.62	802.49	175.16	413.22	62.19	131.75	47.67
12.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
13.	Cr	mg/L	0.03	<0.02	0.03	0.15	0.23	0.02	0.16	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
14.	Mn	mg/L	0.58	0.10	0.37	5.05	5.88	0.15	0.45	0.09	0.10	0.62	0.08	0.43
15.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.28	0.05	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
16.	Pb	mg/L	<0.04	0.04	<0.04	<0.04	0.06	<0.04	0.11	0.53	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
17.	SAR	-	2.64	6.72	2.38	4.36	2.42	108.37	157.93	68.28	113.18	8.66	32.43	2.71

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาพร้อมกันกำหนดไว้

\* ไม่เทียบเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-สูงสุด
			บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนส่งไปยังบ่อน้ำดิบน้ำเสียบ่อที่ 1*						
			11/01/63	21/02/63	12/03/63	16/04/63	08/05/63	17/06/63	
1.	pH	-	7.26	7.59	9.57	9.45	7.44	8.07	3.94-10.37
2.	Temperature	°C	28.2	32.4	34.3	29.4	30.6	31.5	27.5-36.9
3.	TDS	mg/L	1,738	1,921	1,210	1,336	1,398	1,117	355-36,592
4.	BOD	mg/L	155	219	93	184	90	12	12-29,353
5.	COD	mg/L	589	739	257	462	338	116	71-137,198
6.	TKN	mg/L	64.99	38.62	13.11	19.04	20.75	11.85	3.69-684.95
7.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005-0.0007
8.	As	mg/L	0.0017	0.0023	0.0010	0.0034	0.0035	0.0039	0.0010-0.0181
9.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005-0.0023
10.	Al	mg/L	<0.20	<0.20	0.24	0.22	<0.20	0.28	<0.20-2.87
11.	Na	mg/L	104.54	422.57	69.77	492.28	232.52	164.08	37.69-500.62
12.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-0.04
13.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-0.23
14.	Mn	mg/L	0.34	0.26	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02-5.88
15.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-0.28
16.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04-1.26
17.	SAR	-	25.04	45.59	18.11	118.48	27.17	24.47	2.07-157.93

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาพร้อมกันกำหนดไว้

\* ไม่เทียบเกณฑ์มาตรฐาน



ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำ												
			04/01/61	12/02/61	27/03/61	06/04/61	11/05/61	15/06/61	24/07/61	10/08/61	26/09/61	31/10/61	22/11/61	26/12/61	
1.	pH	-	7.33	7.53	8.42	8.78	7.98	8.71	8.90	8.99	8.55	8.94	6.69	6.74	5.5-9.0
2.	Temperature	°C	30.4	28.2	28.4	27.7	33.5	30.0	29.5	27.9	30.7	28.2	35.7	35.1	40
3.	TDS	mg/L	152	356	914	757	1,370	773	1,081	1,064	758	893	340	364	3,000
4.	BOD	mg/L	31	18	15	6	31	3	9	6	5	7	64	46	20
5.	COD	mg/L	153	105	134	57	150	95	112	73	49	73	227	215	120
6.	TKN	mg/L	5.54	8.83	2.93	5.74	18.91	5.26	6.16	6.38	3.89	4.81	7.15	7.04	100
7.	As	mg/L	0.0016	0.0029	0.0049	0.0045	0.0028	0.0048	0.0045	0.0044	0.0034	0.0022	0.0019	0.0018	0.25
8.	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
9.	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	<0.0005	0.005
10.	Al	mg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20	-
11.	Na	mg/L	26.49	61.02	133.94	138.69	256.18	145.04	292.68	272.07	226.42	187.87	85.71	80.36	-
12.	Ni	mg/L	<0.20	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0
13.	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
14.	Cr	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	-
15.	Mn	mg/L	0.10	0.15	0.07	0.11	0.20	0.11	0.03	0.03	0.02	0.06	0.27	0.27	5.0
16.	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
17.	SAR	-	12.25	11.79	15.66	16.42	36.61	20.51	44.55	41.60	48.26	27.64	23.91	23.28	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำ												
			18/01/62	18/02/62	12/03/62	09/04/62	08/05/62	12/06/62	17/07/62	16/08/62	16/09/62	31/10/62	27/11/62	19/12/62	
1.	pH	-	8.68	8.72	8.76	8.71	8.88	8.18	8.08	8.53	8.60	8.88	8.84	8.03	5.5-9.0
2.	Temperature	°C	26.0	26.4	24.5	28.4	28.44	27.9	33.9	32.5	28.5	32.6	23.4	32.7	40
3.	TDS	mg/L	1,241	684	1,389	1,166	1,268	589	679	749	765	589	668	539	3,000
4.	BOD	mg/L	7	6	5	4	11	5	6	5	13	4	10	11	20
5.	COD	mg/L	23	61	54	44	118	51	83	45	102	71	87	100	120
6.	TKN	mg/L	11.07	8.84	6.92	6.00	6.92	2.53	2.43	1.28	7.61	2.07	6.54	7.00	100
7.	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	<0.0005	0.005
8.	As	mg/L	0.0021	0.0012	0.0042	0.0042	0.0060	0.0035	0.0028	0.0021	0.0048	0.0030	0.0060	0.0027	0.25
9.	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
10.	Al	mg/L	0.21	<0.20	0.20	<0.20	0.55	<0.02	<0.20	<0.20	0.49	0.22	<0.20	0.12	-
11.	Na	mg/L	261.89	215.46	348.23	239.64	301.61	140.87	223.84	208.61	163.62	166.79	164.87	111.89	-
12.	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
13.	Cr	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	-
14.	Mn	mg/L	0.11	0.03	0.05	0.05	0.12	0.03	<0.02	0.05	0.09	0.05	0.05	0.07	5.0
15.	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
16.	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
17.	SAR	-	33.56	47.34	65.97	51.24	56.26	29.86	42.73	42.13	34.37	27.88	31.81	23.07	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

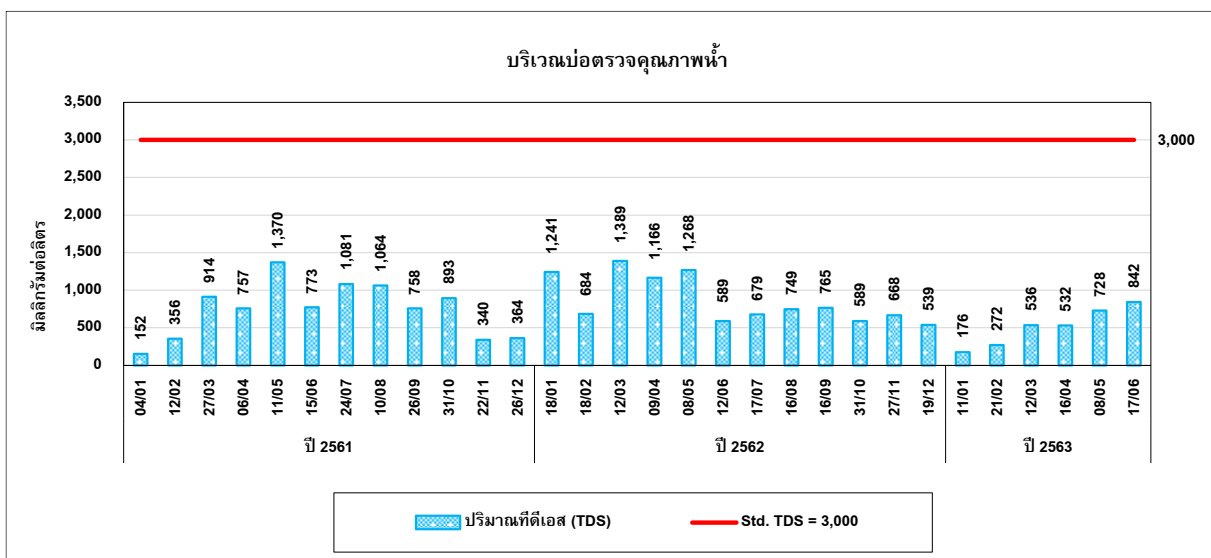
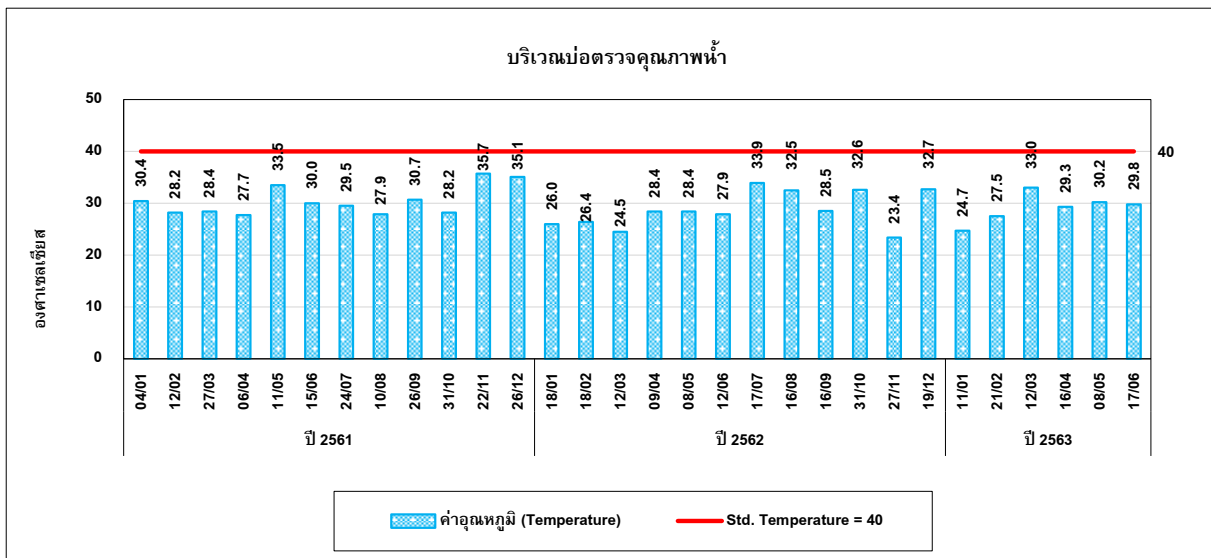
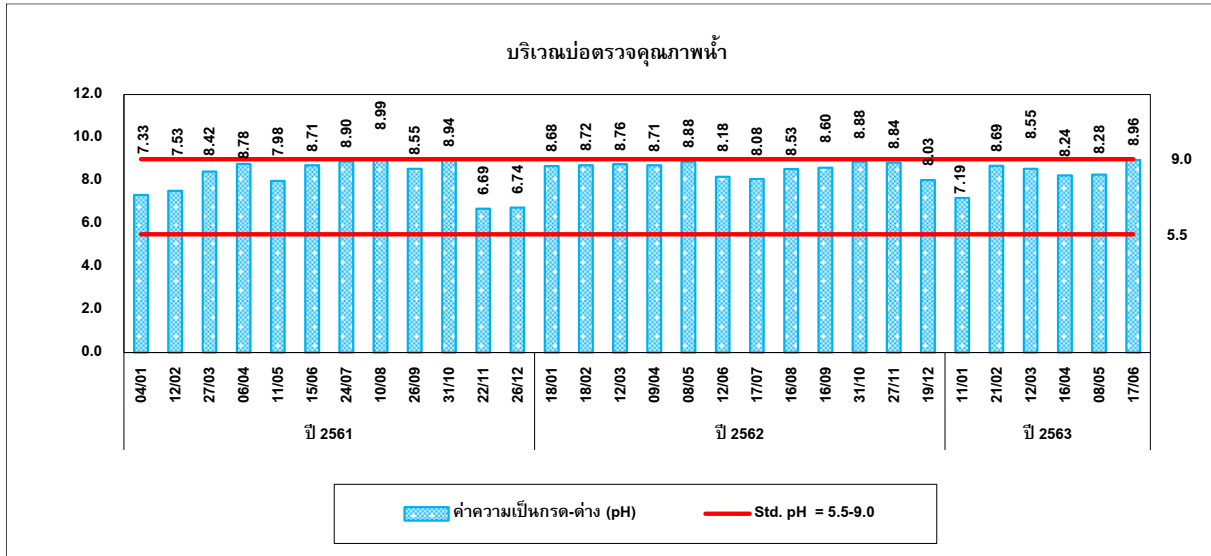
ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำ							
			11/01/63	21/02/63	12/03/63	16/04/63	08/05/63	17/06/63		
1.	pH	-	7.19	8.69	8.55	8.24	8.28	8.96	6.69-8.99	5.5-9.0
2.	Temperature	°C	24.7	27.5	33.0	29.3	30.2	29.8	24.5-35.7	40
3.	TDS	mg/L	176	272	536	532	728	842	152-1,389	3,000
4.	BOD	mg/L	9	4	3	4	11	4	3-64	20
5.	COD	mg/L	87	55	48	39	110	49	23-227	120
6.	TKN	mg/L	9.45	3.28	2.46	3.07	7.16	4.35	2.46-18.91	100
7.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
8.	As	mg/L	0.0042	0.0008	0.0017	0.0027	0.0033	0.0036	0.0008-0.0060	0.25
9.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02
10.	Al	mg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20-0.55	-
11.	Na	mg/L	49.12	49.32	122.97	135.98	130.12	136.18	26.49-348.23	-
12.	Cd	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
13.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
14.	Mn	mg/L	0.21	0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02-0.27	5.0
15.	Ni	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-0.02	1.0
16.	Pb	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2
17.	SAR	-	16.95	12.91	32.32	41.09	14.92	15.38	11.79-65.97	-

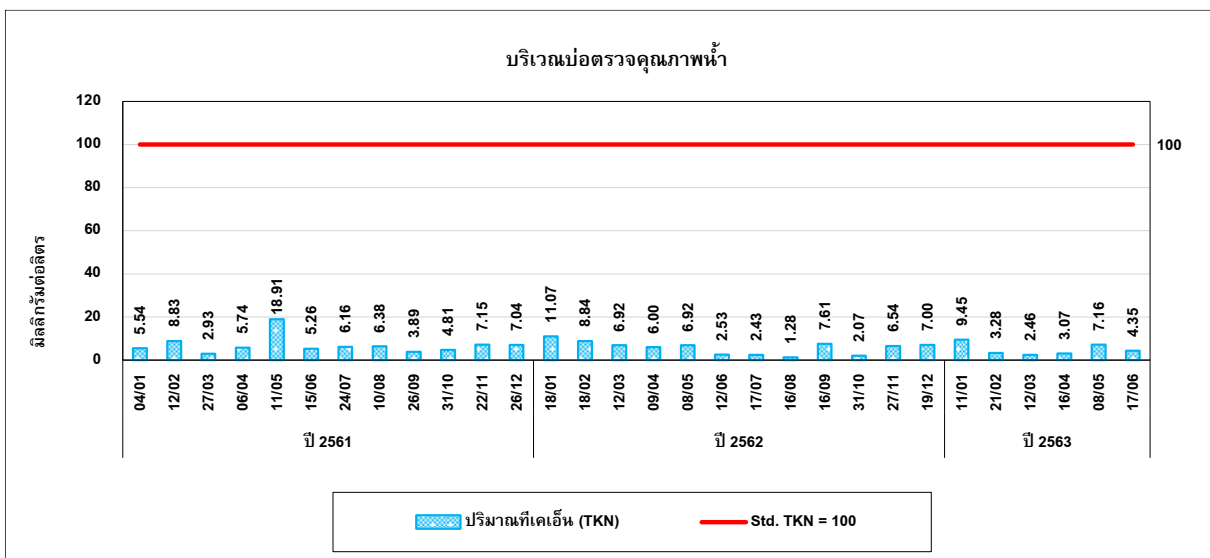
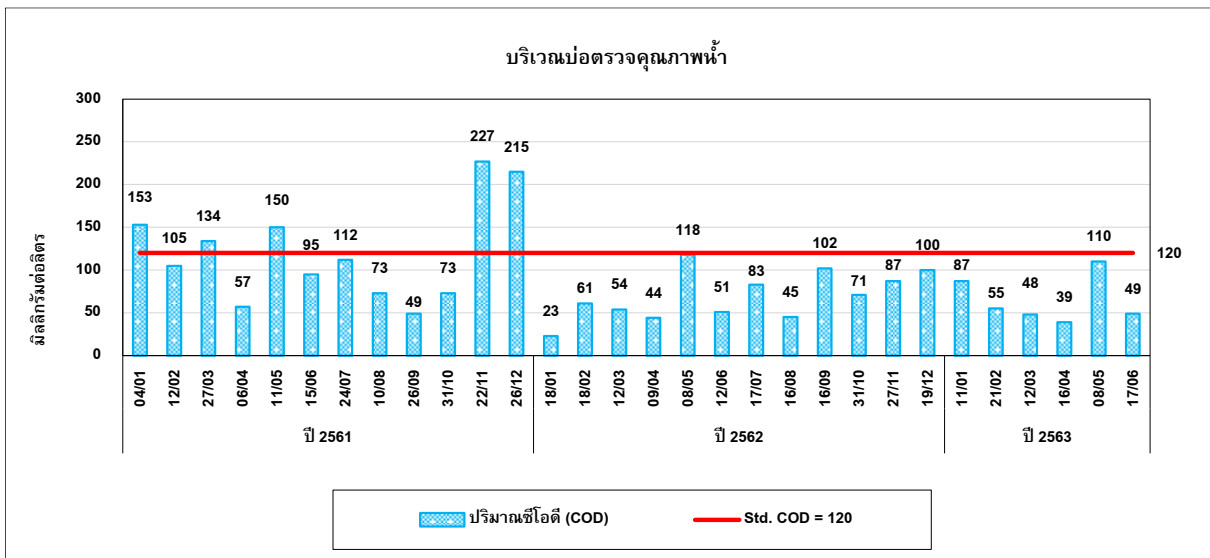
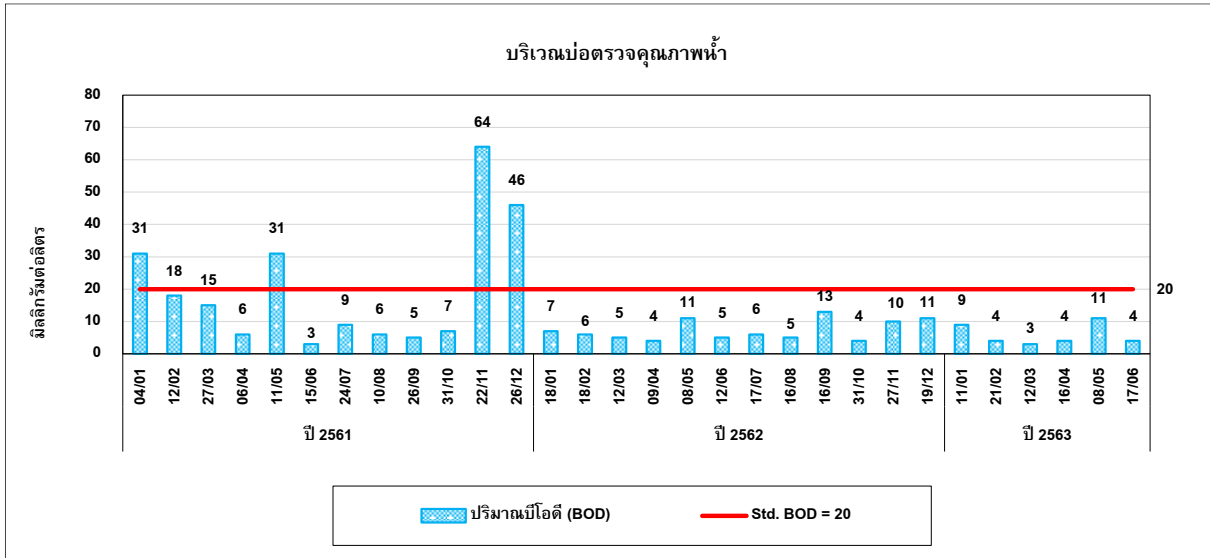
มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

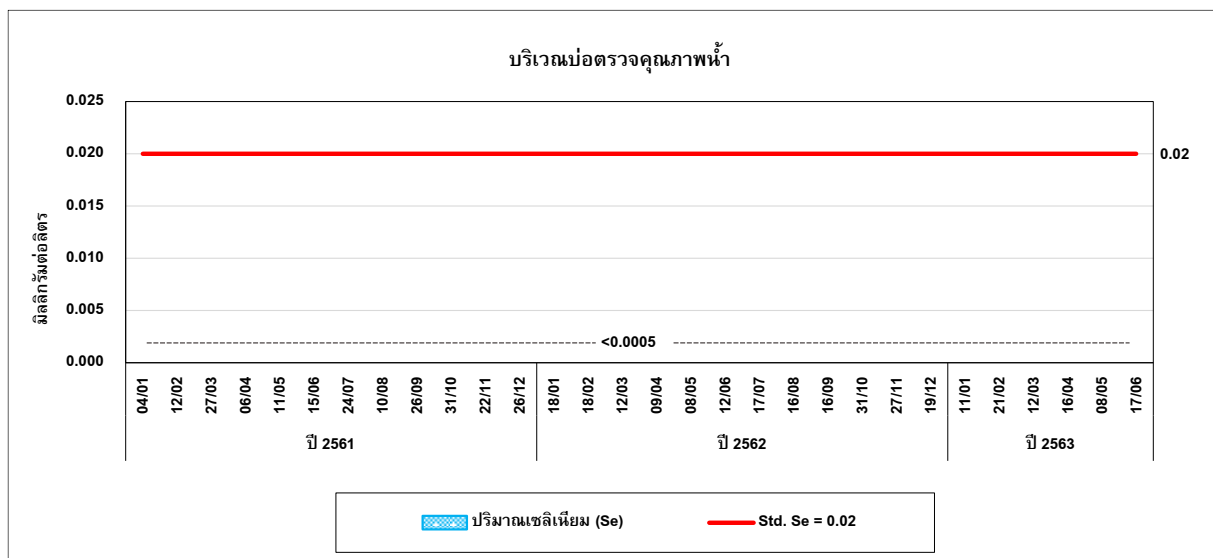
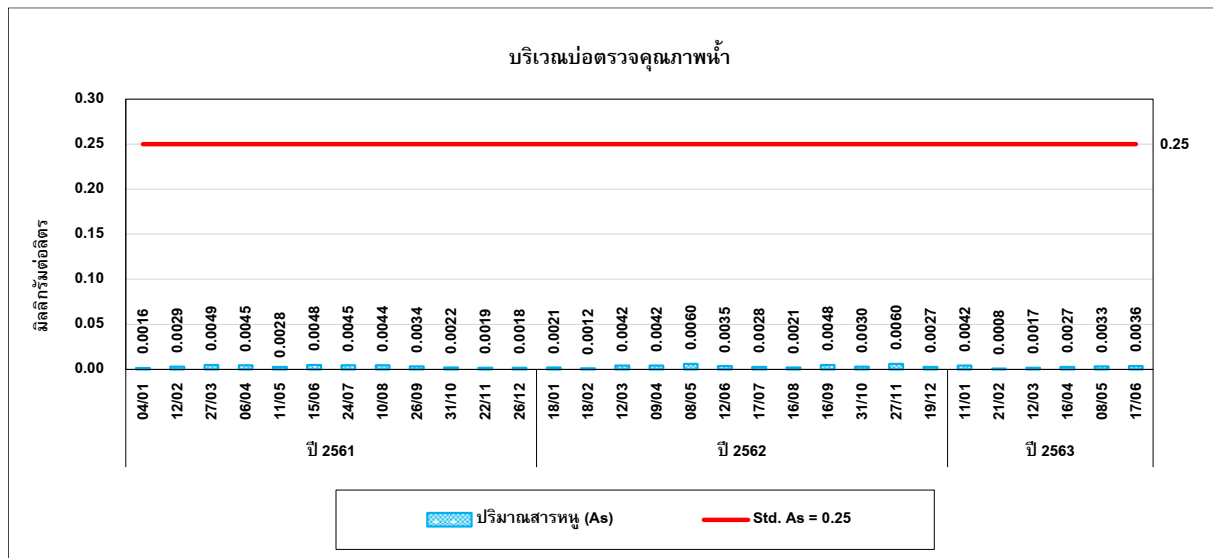
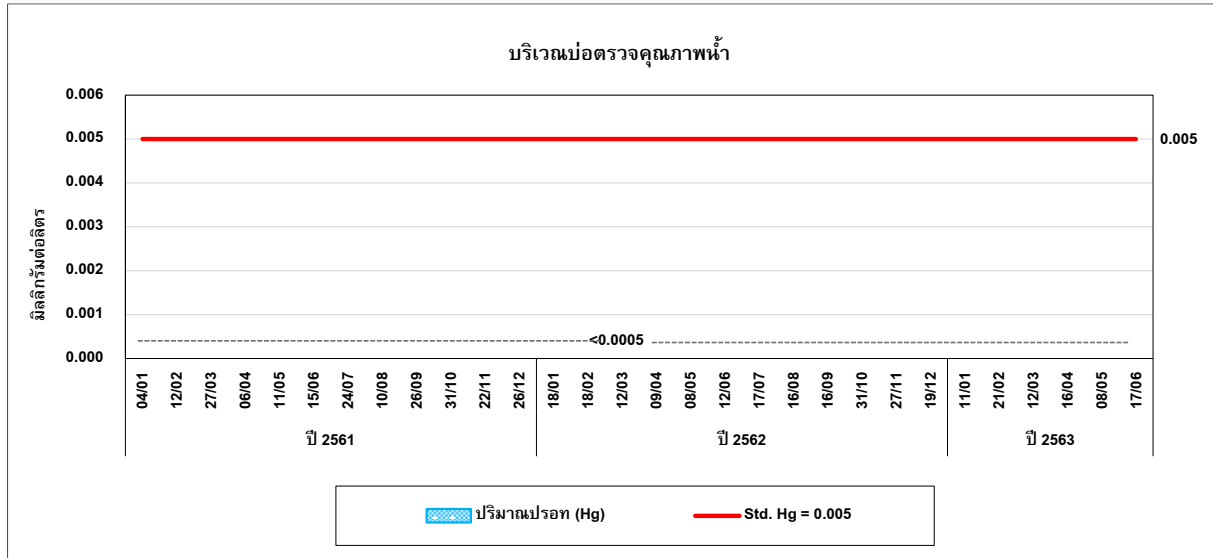
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563



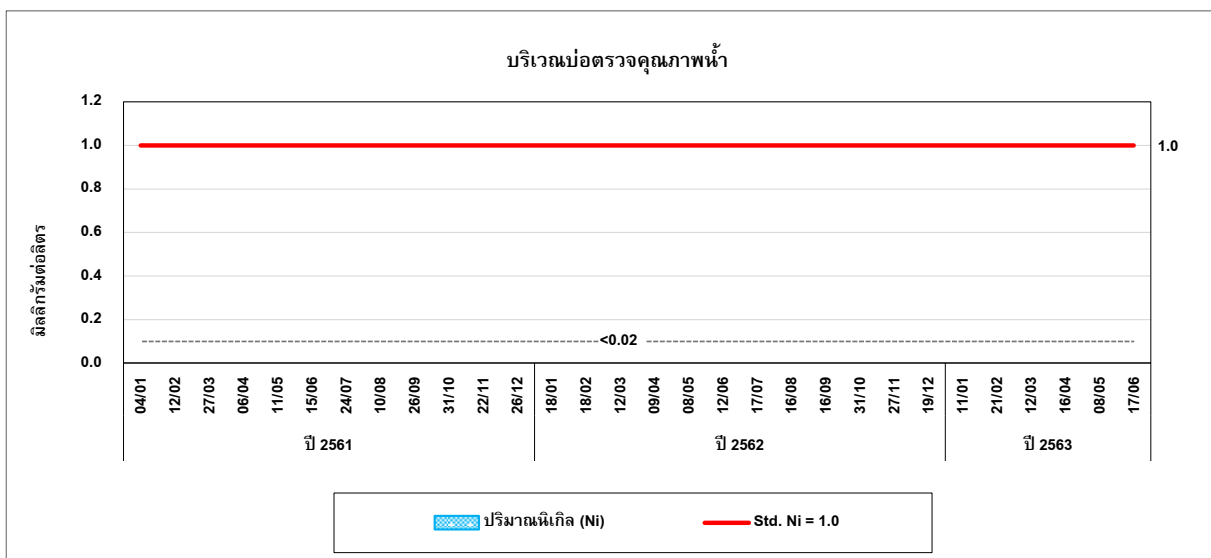
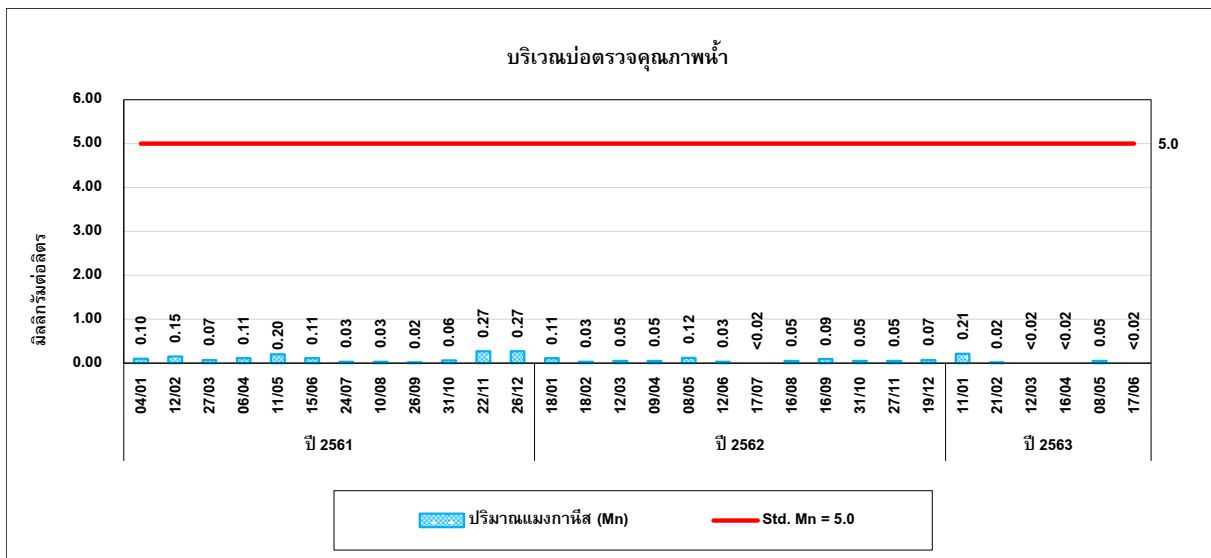
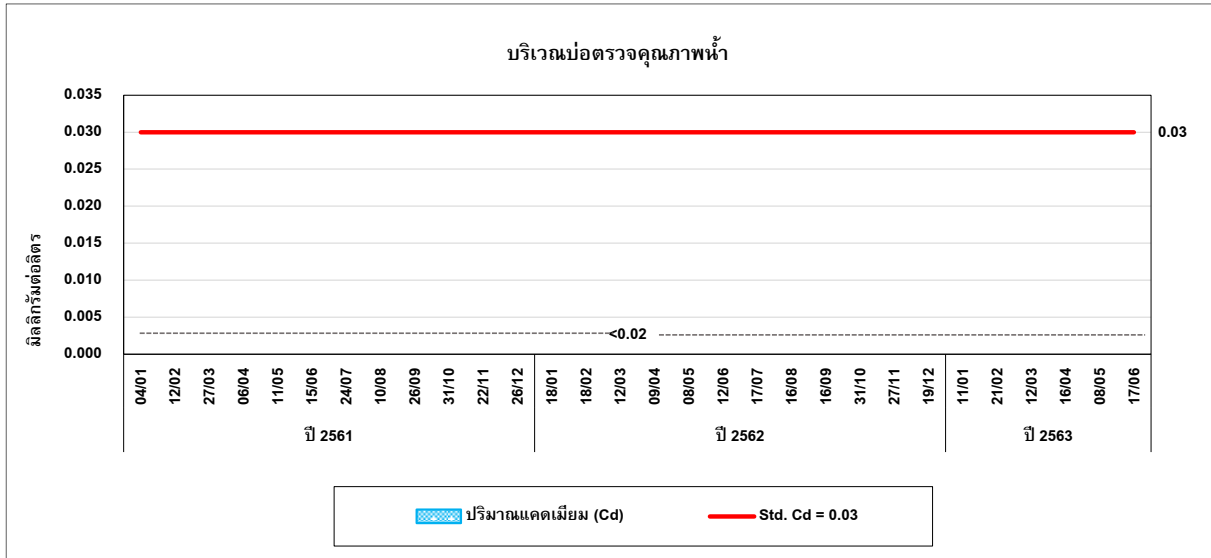
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563



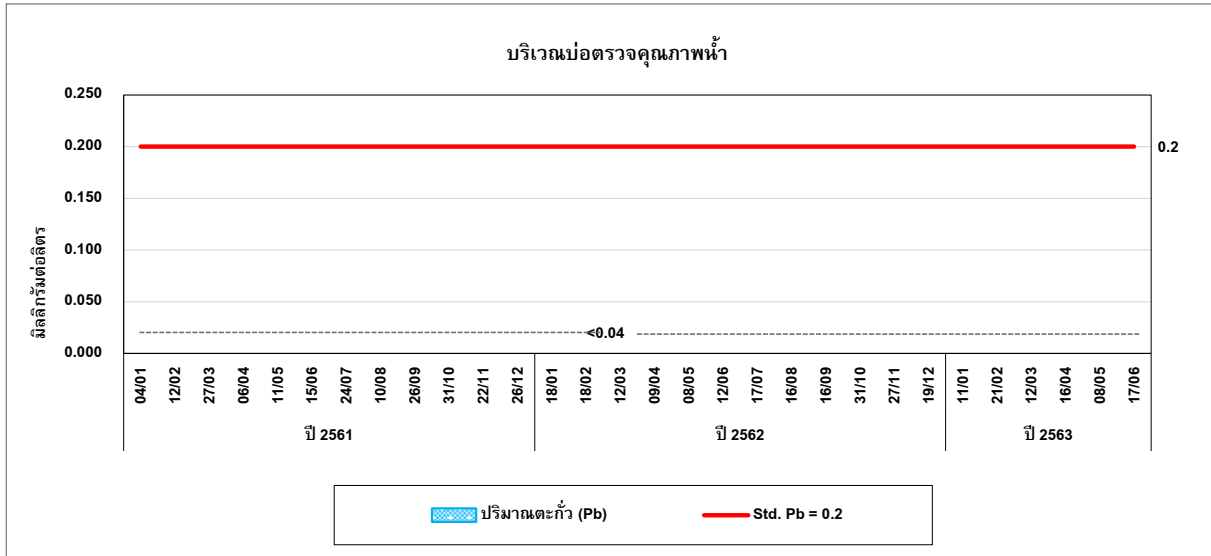
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563





#### 4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณ บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 1 บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 2 บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 3 โดยทำการตรวจวัดค่า pH, Color, Conductivity, TDS, Hardness, Chloride, Nitrate, Hg, As, Se, Cd, Pb, Ni, Al, Cr และ Mn ผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2561-2562 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอ้างอิงตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ มาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ตำแหน่งแสดงดังตารางที่

##### 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2561-2562

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน	
			ภายในพื้นที่โครงการ			(1)	(2)
			บ่อสังเกตการณ์ บ่อ 1 (จุดที่ 1)				
			11/05/61	27/11/62			
1.	pH	-	7.06	7.13	7.06-7.93	-	-
2.	Color	Pt-Co Unit	25	8	8-35	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	850	755	186-850	-	-
4.	TDS	mg/L	537	407	96-537	-	-
5.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	476.3	355.7	97.0-476.3	-	-
6.	Nitrate	mg/L	<0.01	1.55	<0.01-0.55	-	-
7.	Chloride	mg/L	10.5	1.9	0.5-10.5	-	-
8.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	4.0
9.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	2.0
10.	Ni	mg/L	<0.001	0.001	<0.001-0.001	0.02	5.0
11.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.001	0.7
12.	As	mg/L	<0.0005	0.0056	<0.0005-0.0056	0.01	0.1
13.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01	12.0
14.	Al	mg/L	<0.20	<0.20	<0.20	-	-
15.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	-	6.0
16.	Mn	mg/L	0.04	0.29	0.04-0.29	0.5	33.0

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

(2) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2561

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน	
			ภายในพื้นที่โครงการ		(1)	(2)
			จุดที่ 2			
			11/05/61			
1.	pH	-	7.44	-	-	
2.	Color	Pt-Co Unit	35	-	-	
3.	Conductivity	µs/cm	297	-	-	
4.	TDS	mg/L	177	-	-	
5.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	162.6	-	-	
6.	Nitrate	mg/L	0.15	-	-	
7.	Chloride	mg/L	1.0	-	-	
8.	Pb	mg/L	<0.001	0.01	4.0	
9.	Cd	mg/L	<0.001	0.003	2.0	
10.	Ni	mg/L	0.002	0.02	5.0	
11.	Hg	mg/L	<0.0005	0.001	0.7	
12.	As	mg/L	0.0009	0.01	0.1	
13.	Se	mg/L	<0.0005	0.01	12	
14.	Al	mg/L	<0.20	-	-	
15.	Cr	mg/L	<0.02	-	6.0	
16.	Mn	mg/L	0.03	0.5	33	

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

(2) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

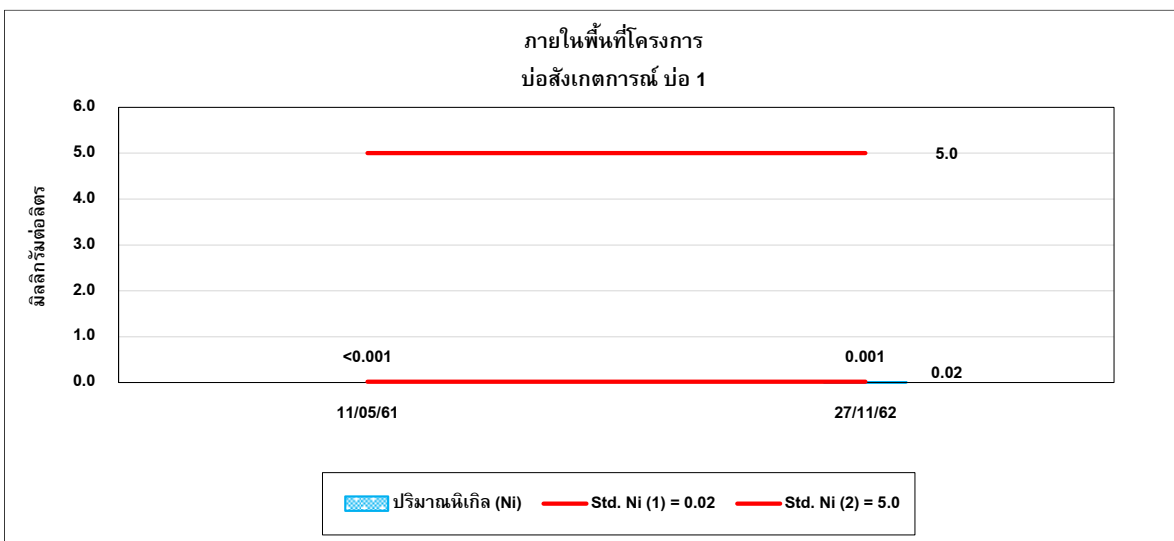
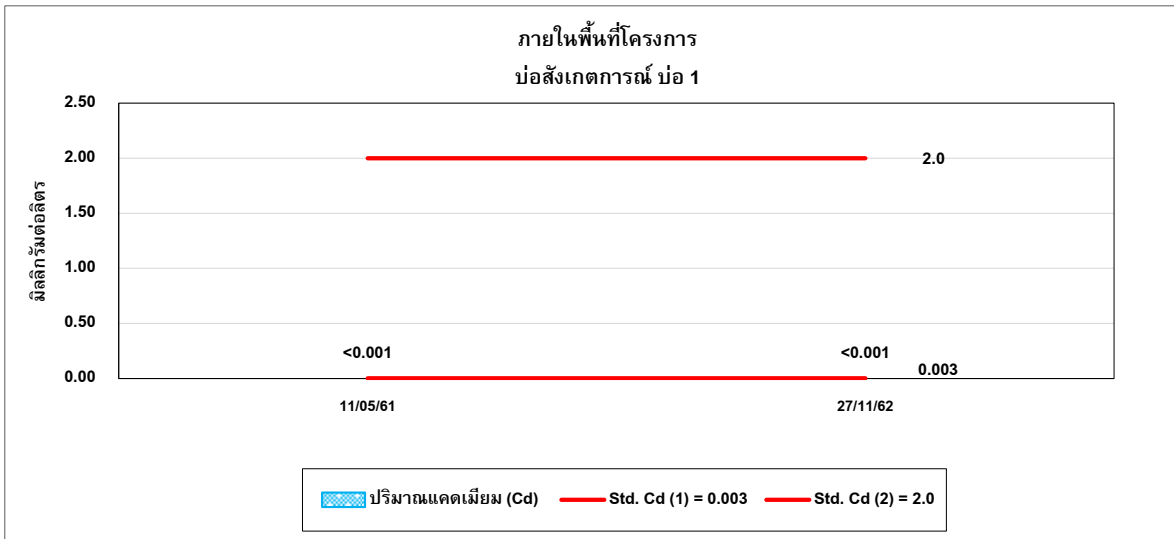
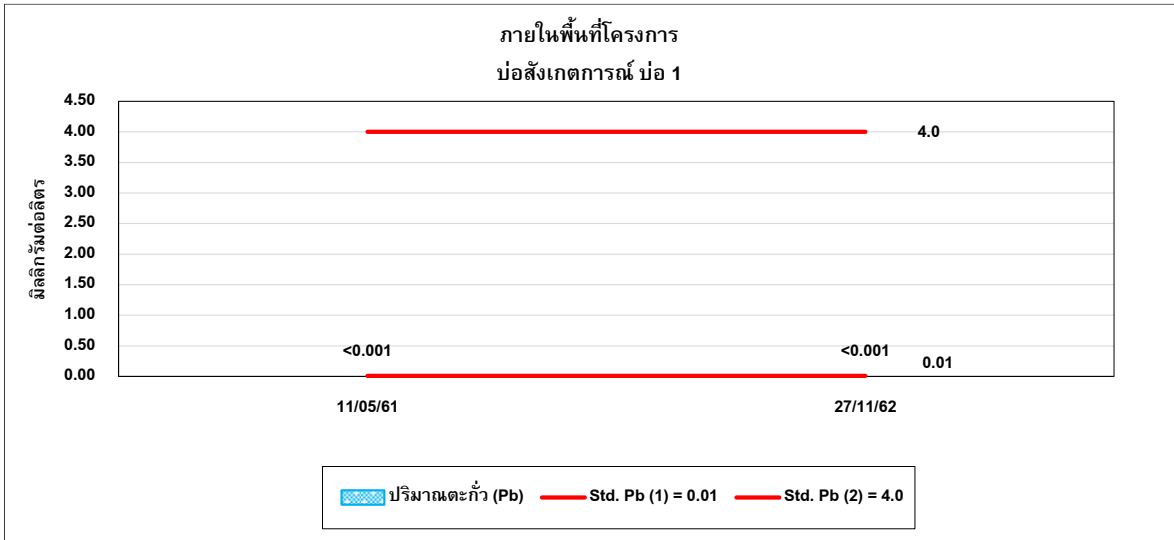
ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2561

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		
			ภายในพื้นที่โครงการ		
			จุดที่ 3		
			11/05/61		
			(1)	(2)	
1.	pH	-	7.42	-	-
2.	Color	Pt-Co Unit	35	-	-
3.	Conductivity	µs/cm	308	-	-
4.	TDS	mg/L	192	-	-
5.	Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	156.1	-	-
6.	Nitrate	mg/L	0.09	-	-
7.	Chloride	mg/L	2.5	-	-
8.	Pb	mg/L	<0.001	0.01	4.0
9.	Cd	mg/L	<0.001	0.003	2.0
10.	Ni	mg/L	0.004	0.02	5.0
11.	Hg	mg/L	<0.0005	0.001	0.7
12.	As	mg/L	0.0026	0.01	0.1
13.	Se	mg/L	<0.0005	0.01	12
14.	Al	mg/L	<0.20	-	-
15.	Cr	mg/L	<0.02	-	6.0
16.	Mn	mg/L	0.02	0.5	33

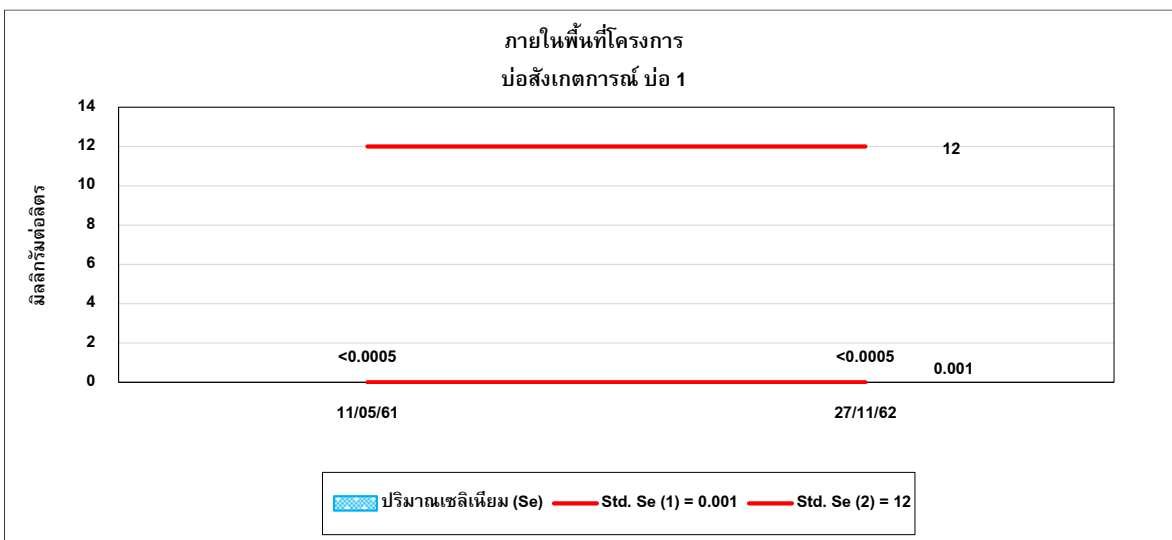
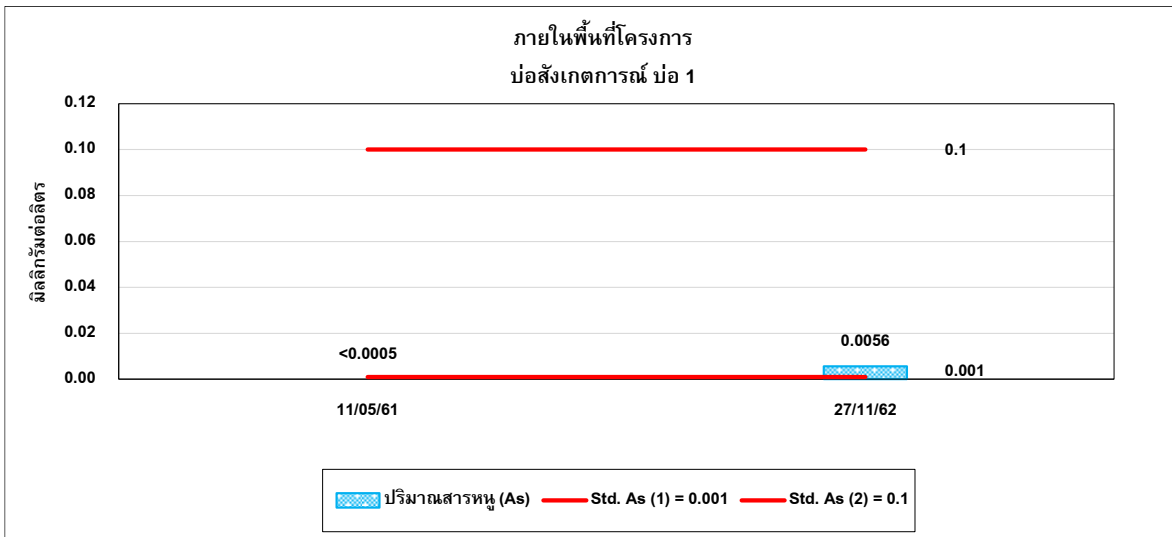
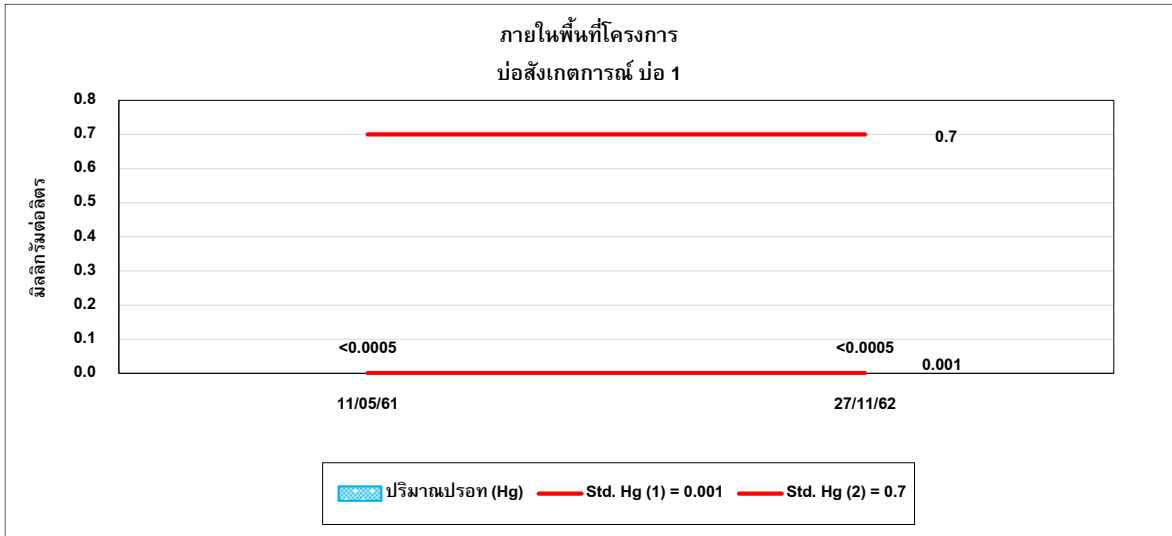
มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

(2) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

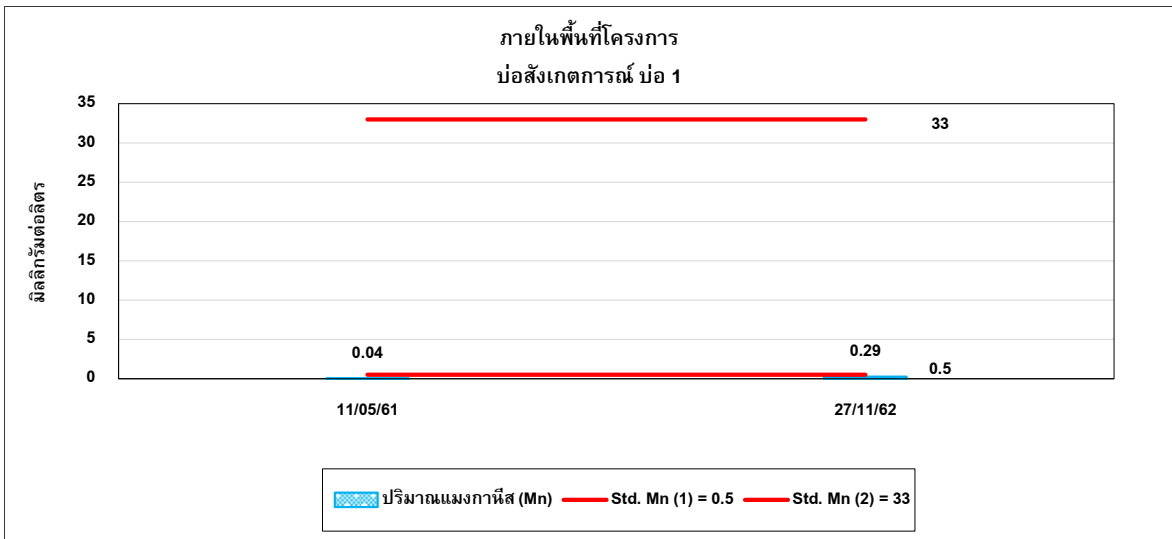
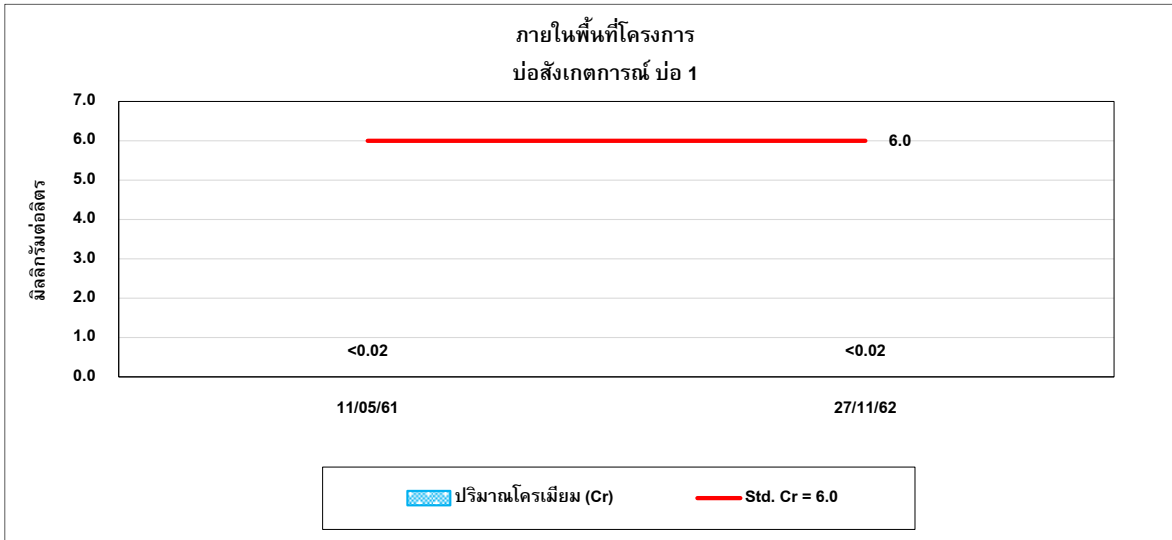
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2561-2562



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2561-2562



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2561-2562



#### 4.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ และบริเวณห้วยแมงลัก โดยทำการตรวจวัดค่า pH และปริมาณ SAR ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2561-2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และ 4) บริเวณห้วยแมงลัก ตั้งแต่ปี 2562 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ สำหรับปริมาณ SAR ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.5-1



ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์										ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			จุดสุบน้ำของโครงการ											
			15/06/61	24/07/61	10/08/61	26/09/61	12/06/62	17/07/62	16/08/62	16/09/62	31/10/62	17/06/63		
1.	pH	-	7.80	7.65	7.91	7.72	7.72	7.91	7.50	7.92	7.64	7.67	7.50-7.92	5.0-9.0
2.	SAR	-	0.88	0.72	0.93	16.10	0.86	0.93	29.28	0.91	0.86	0.38	0.38-29.28	-
3.	Conductivity	µs/cm	-	-	149	-	-	-	-	-	-	-	149	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

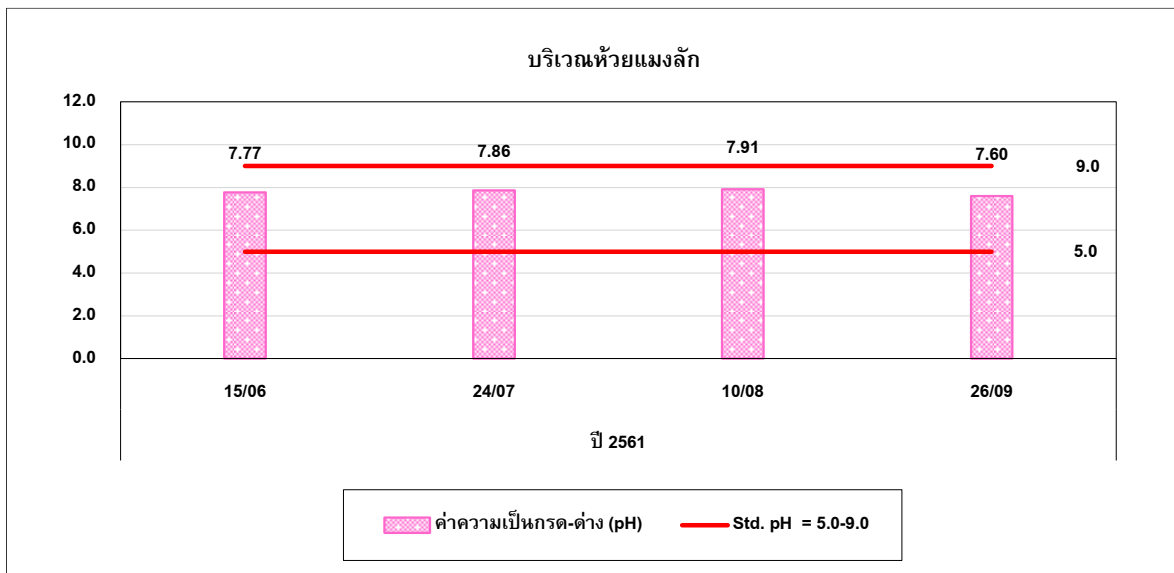
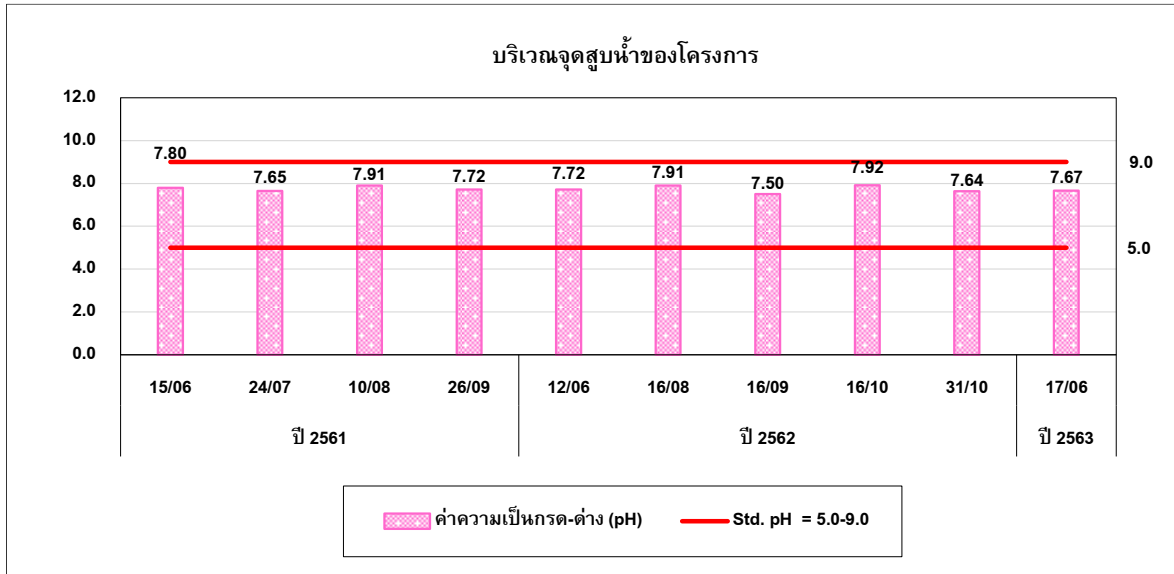
ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2561

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์				ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			ห้วงแมงลัก					
			15/06/61	24/07/61	10/08/61	26/09/61		
1.	pH	-	7.77	7.86	7.91	7.60	7.56-7.91	5.0-9.0
2.	Conductivity	µs/cm	-	-	2,670	-	2,670	-
3.	SAR	-	23.82	35.85	25.36	1.84	1.84-35.85	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2563



#### 4.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณแปลงอ้อย/แปลงอ้อย 1, แปลงอ้อย 2 และแปลงอ้อย 3 เพื่อตรวจวัดค่า pH, ปริมาณ As, Cd, Cr, Al, Pb, Mn, Hg, Na, Ni, Se และ SAR ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2561-2563 พบว่า ปริมาณ As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni และ Se ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและการเกษตรกรรม) และอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ยกเว้น ปริมาณสารหนู (As) บริเวณแปลงอ้อย 1 แปลงอ้อย 2 และแปลงอ้อย 3 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) สำหรับสารหนู (As) สามารถพบได้ในหลายชนิดตามธรรมชาติ ได้แก่ ในรูป Arsenides หรือ Sulfide ของทองแดง ตะกั่ว การใช้ปุ๋ยบางชนิด เช่น ปุ๋ยซุเปอร์ฟอสเฟต อาจมีการปนเปื้อนของสารหนู รวมทั้งกิจกรรมการใช้สารปราบศัตรูพืช และอาจมีการปนเปื้อนในดิน และเมื่อตรวจสอบผลประเมินคุณภาพดิน ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระบุว่า ตรวจพบสารหนู (As) เช่นเดียวกันเนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นสนามกอล์ฟ ซึ่งโดยปกติจะมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการตกค้างในดินมาจนถึงปัจจุบัน และจากผลการตรวจวัดคุณภาพดินช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2556) พบปริมาณสารหนู มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่แล้ว ตั้งแต่ช่วงก่อนพัฒนาโครงการ โดยมีค่าอยู่ในช่วง 12.20-23.23 มก.กก. สำหรับค่า pH, ปริมาณ Al, Na และ SAR ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2560-2561) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.6-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.6-1

ตารางที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน	
			ภายในพื้นที่โครงการ						(1)	(2)
			แปลงอ้อย 1							
			24/03/61	26/12/61	15/03/62	20/12/62	17/06/63			
1.	pH	-	8.18	7.41	8.55	7.86	7.71	7.41-8.55	-	-
2.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.601	0.257	0.609	0.336	0.338	0.257-0.609	23	610
3.	As	mg/kg (wet weight)	0.387	<b>7.205</b>	<b>7.139</b>	<b>8.921</b>	<b>9.247</b>	0.387-8.921	3.9	27
4.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	<0.010	0.041	0.065	0.083	<0.010-0.083	390	10,000
5.	Al	mg/kg (wet weight)	1,813.2	5,468.7	4,297.3	5,095.6	7,329.3	1,813.2-7,329.5	-	-
6.	Na	mg/kg (wet weight)	73.4	106.4	77.8	120.6	57.4	73.4-106.4	-	-
7.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	<0.4	<0.4	1.4	<0.4	<0.4-1.4	37	810
8.	Cr	mg/kg (wet weight)	6.0	18.1	16.7	19.6	25.8	6.0-25.8	-	640
9.	Mn	mg/kg (wet weight)	101.3	52.7	323.4	93.2	252.3	52.7-323.4	1,800	32,000
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	1.5	<0.6	11.1	3.1	8.2	<0.6-11.1	1,600	41,000
11.	Pb	mg/kg (wet weight)	3.0	7.1	20.6	5.1	12.1	3.0-20.6	400	750
12.	SAR	-	1.4	1.0	0.1	0.3	0.3	0.1-1.4	-	-

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และการเกษตรกรรม)

(2) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

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

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน	
			ภายในพื้นที่โครงการ						(1)	(2)
			แปลงอ้อย 2							
			24/03/61	26/12/61	15/03/62	20/12/62	17/06/63			
1.	pH	-	8.05	8.36	7.90	7.72	8.24	7.72-8.36	-	-
2.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.531	0.309	0.443	0.440	0.439	0.309-0.531	23	610
3.	As	mg/kg (wet weight)	<b>4.395</b>	<b>5.850</b>	<b>8.794</b>	<b>15.032</b>	<b>13.499</b>	0.436-15.032	3.9	27
4.	Se	mg/kg (wet weight)	0.033	<0.010	0.025	0.086	0.037	<0.010-0.086	390	10,000
5.	Al	mg/kg (wet weight)	2,606.8	3,825.9	4,086.4	3,352.6	6,862.0	2,606.8-6,862.0	-	-
6.	Na	mg/kg (wet weight)	65.7	59.4	65.9	127.9	63.7	59.4-127.9	-	-
7.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	<0.4	<0.4	2.2	<0.4	<0.4-2.2	37	810
8.	Cr	mg/kg (wet weight)	13.3	20.0	26.0	23.5	40.5	13.3-40.5	-	640
9.	Mn	mg/kg (wet weight)	594.7	391.9	315.6	206.8	229.1	206.8-594.7	1,800	32,000
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	7.4	<0.6	<0.6	5.1	14.9	<0.6-14.9	1,600	41,000
11.	Pb	mg/kg (wet weight)	27.4	29.0	26.9	14.2	18.1	14.2-29.0	400	750
12.	SAR	-	0.7	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1-0.7	-	-

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และการเกษตรกรรม)

(2) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

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

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563

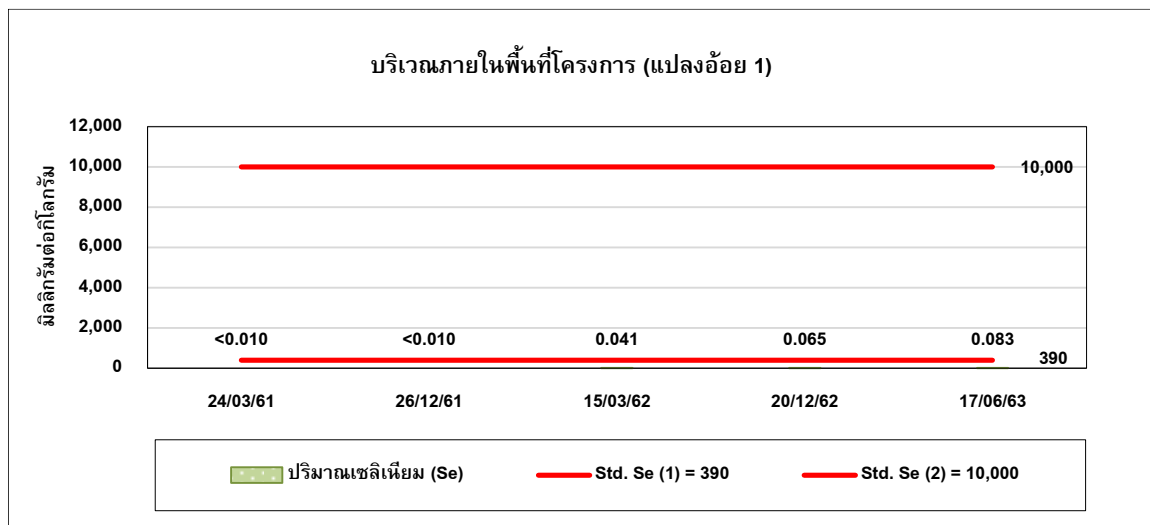
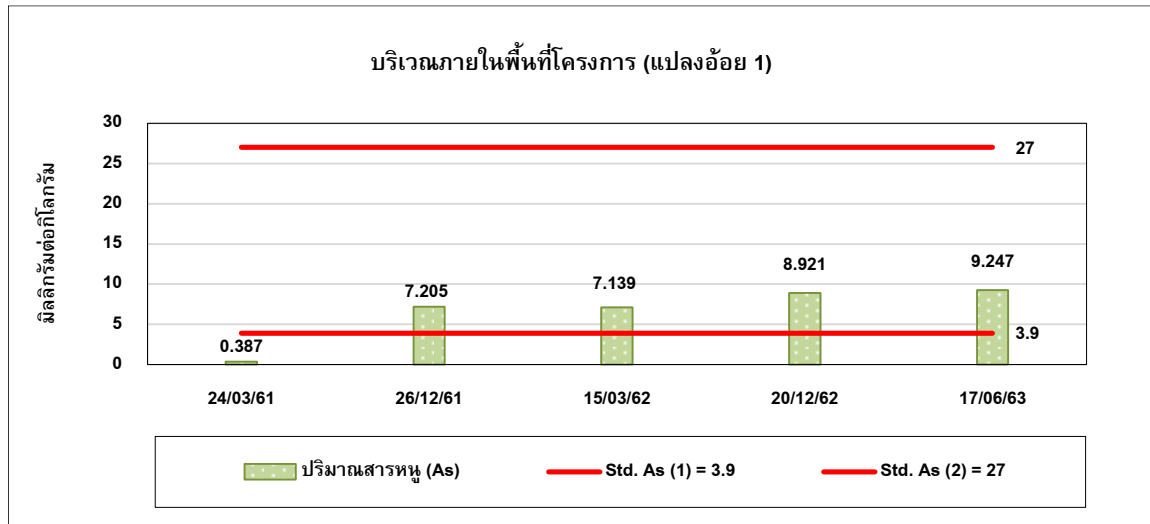
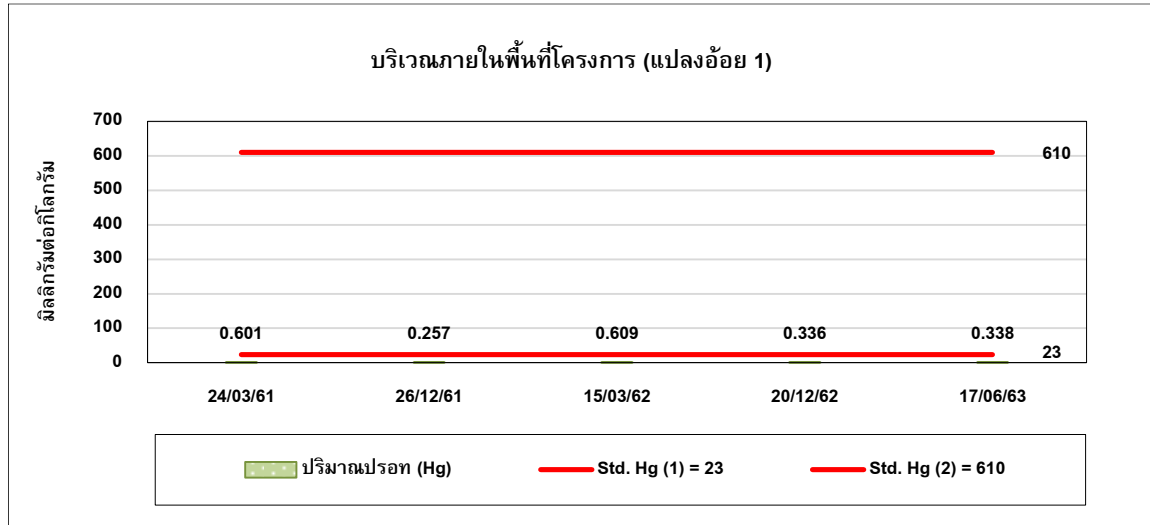
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน	
			ภายในพื้นที่โครงการ						(1)	(2)
			แปลงอ้อย 3							
			24/03/61	26/12/61	15/03/62	20/12/62	17/06/63			
1.	pH	-	8.06	8.04	7.59	7.99	8.04	7.59-8.06	-	-
2.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.916	0.147	0.629	0.397	0.364	0.147-0.916	23	610
3.	As	mg/kg (wet weight)	3.725	<b>5.872</b>	<b>7.401</b>	<b>6.221</b>	<b>7.197</b>	0.372-7.401	3.9	27
4.	Se	mg/kg (wet weight)	<0.010	<0.010	0.054	0.095	0.097	<0.010-0.097	390	10,000
5.	Al	mg/kg (wet weight)	3,338.6	2,187.7	2,829.8	4,554.2	7,048.4	2,187.7-7,048.4	-	-
6.	Na	mg/kg (wet weight)	60.4	74.3	74.6	141.2	55.2	74.3-141.2	-	-
7.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	<0.4	<0.4	1.4	<0.4	<0.4-1.4	37	810
8.	Cr	mg/kg (wet weight)	30.4	9.9	25.8	16.4	26.2	9.9-30.4	-	640
9.	Mn	mg/kg (wet weight)	289.5	609.5	292.3	419.7	297.4	289.5-609.5	1,800	32,000
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	7.2	<0.6	<0.6	6.8	15.7	<0.6-15.7	1,600	41,000
11.	Pb	mg/kg (wet weight)	16.5	18.3	13.6	15.7	21.1	13.6-21.1	400	750
12.	SAR	-	0.8	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2-0.8	-	-

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และการเกษตรกรรม)

(2) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

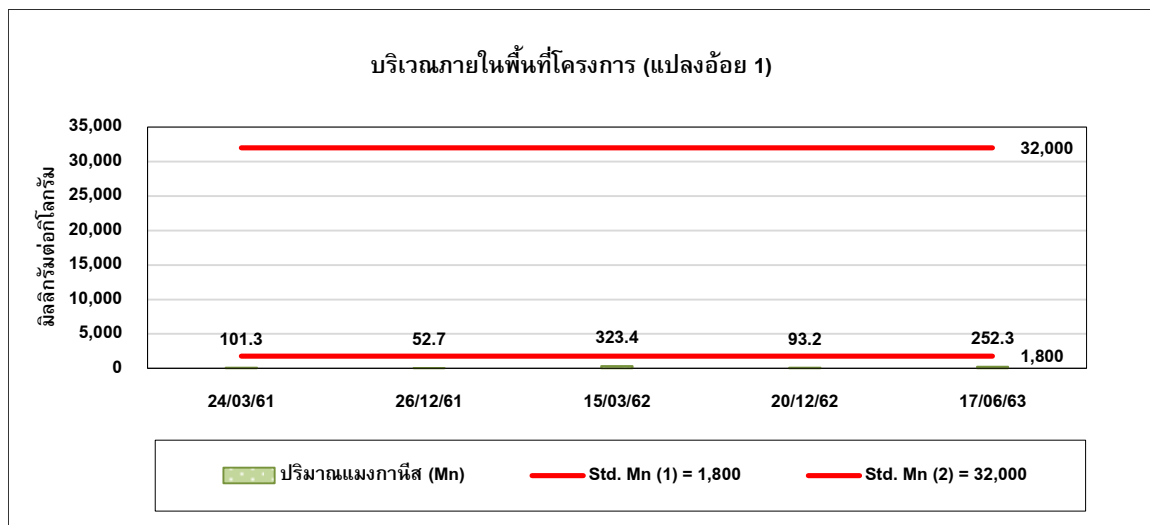
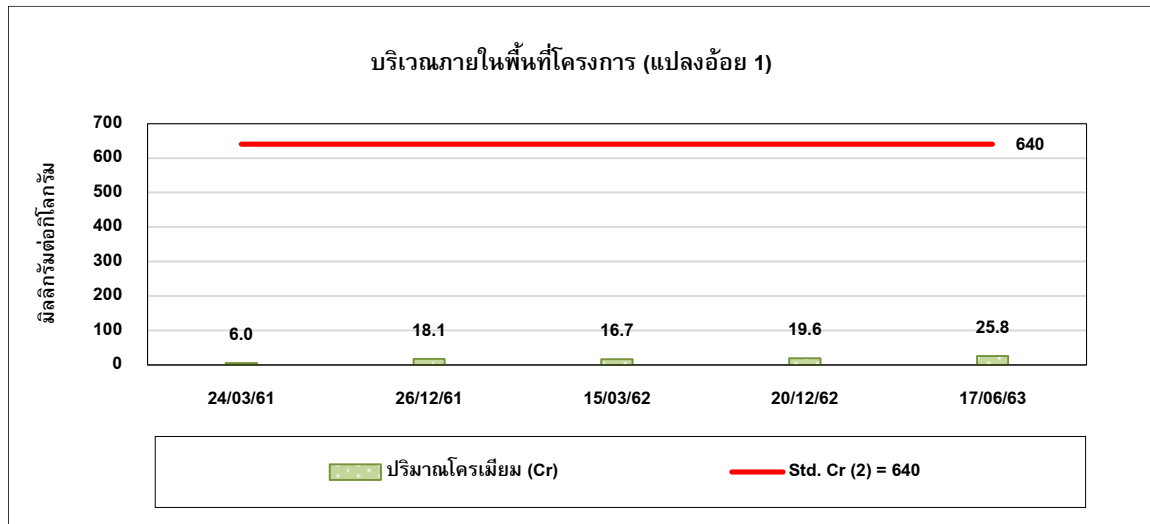
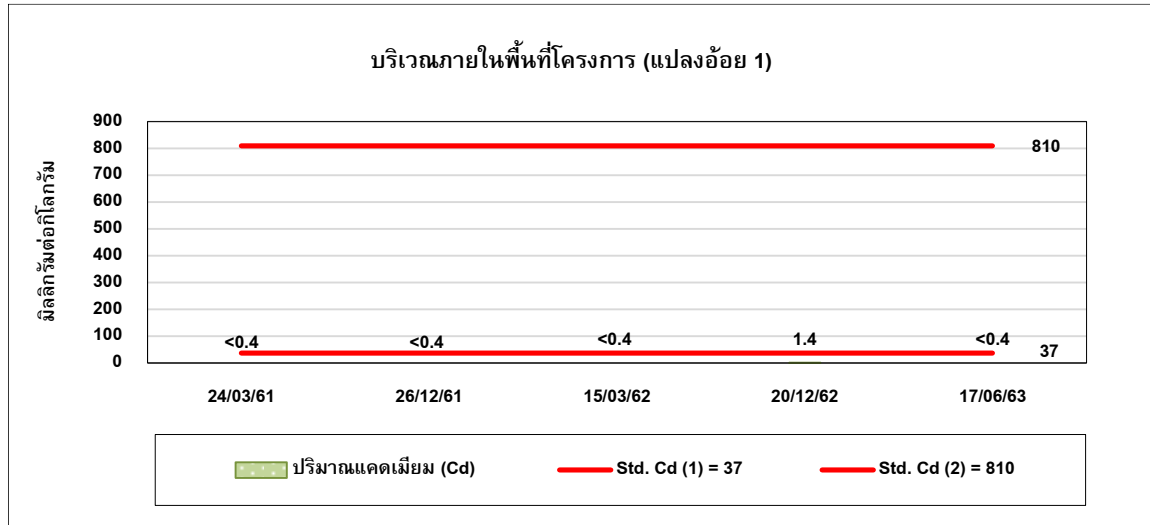
หมายเหตุ : Digestion Extraction Procedure and Test Method based on U.S.EPA SW-846 2<sup>nd</sup> Edition 1982

รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563

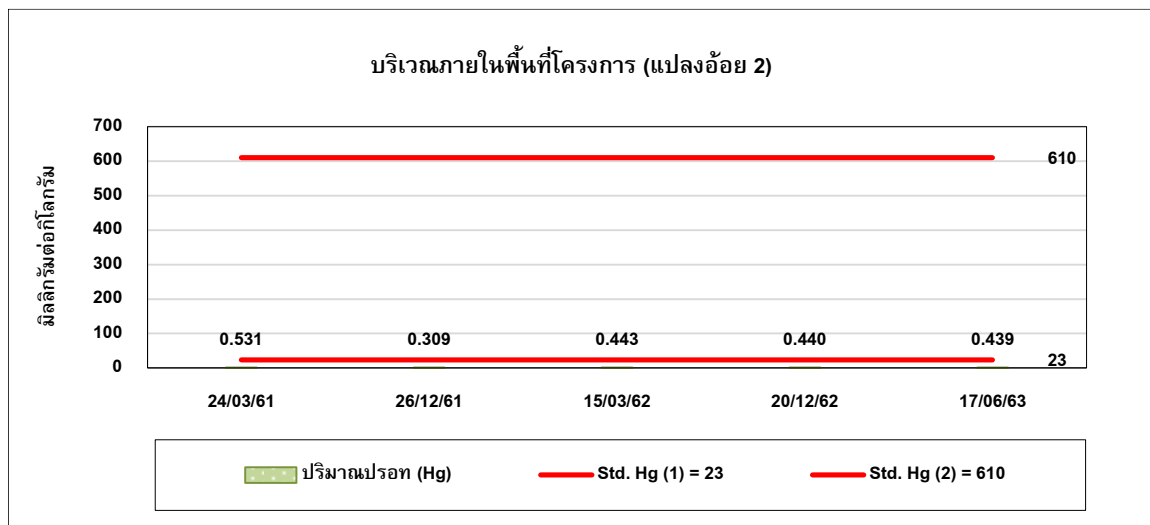
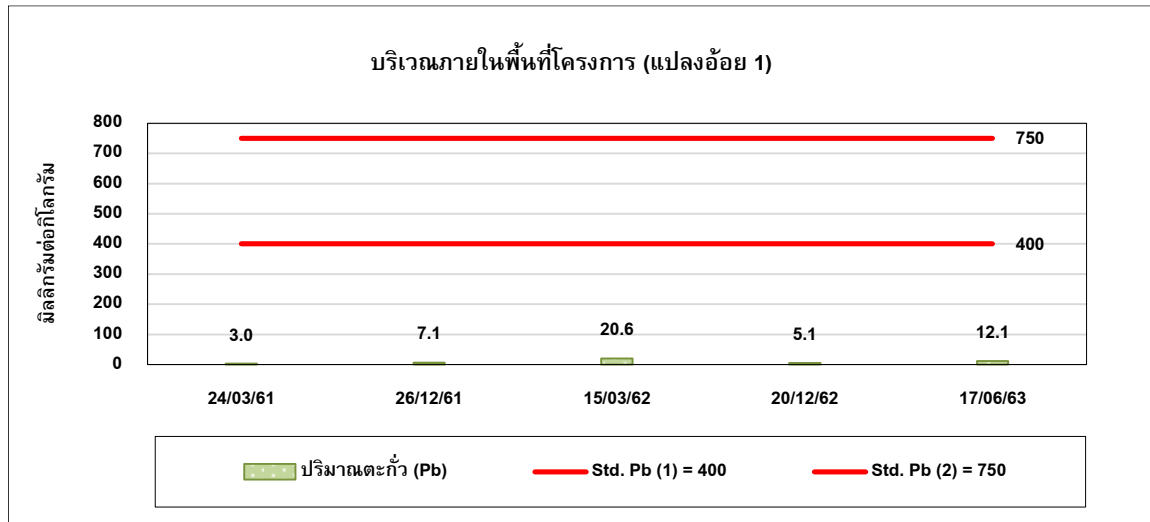
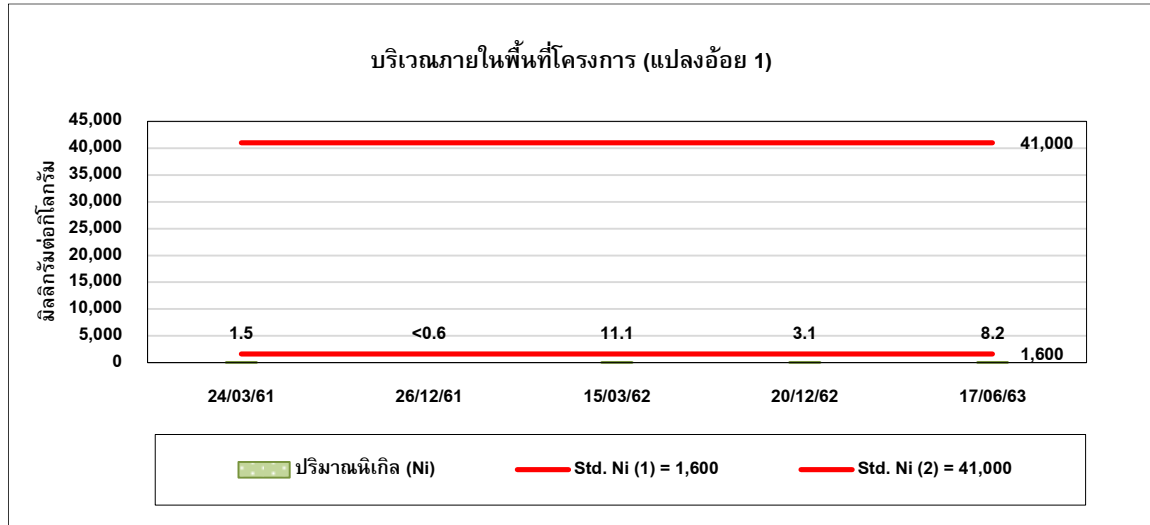




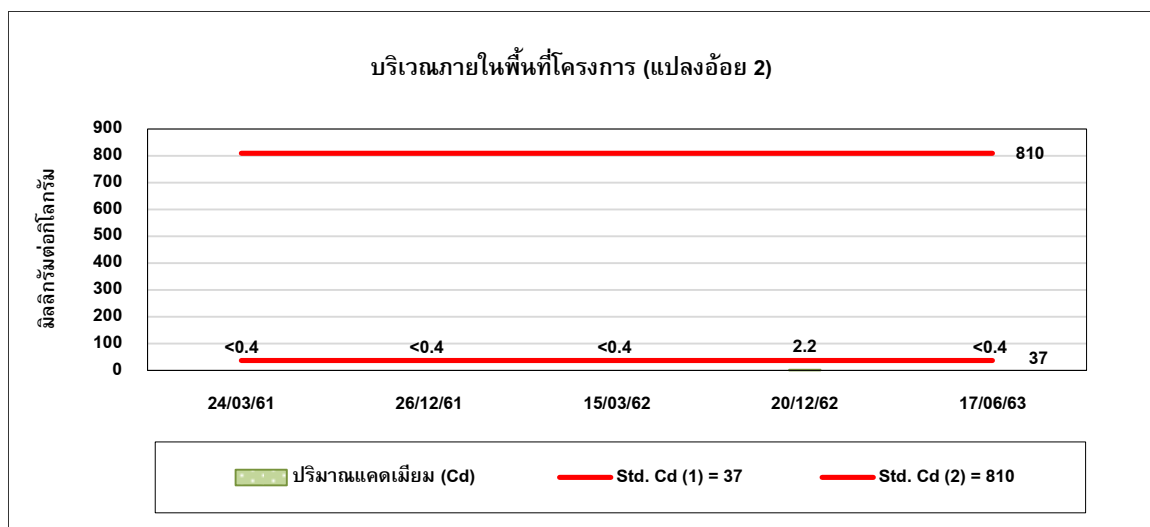
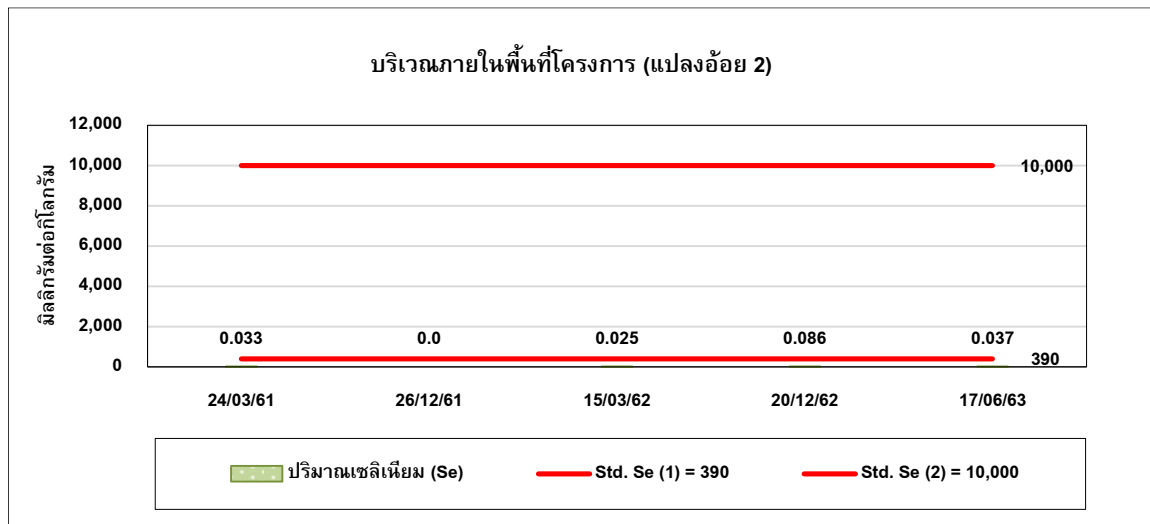
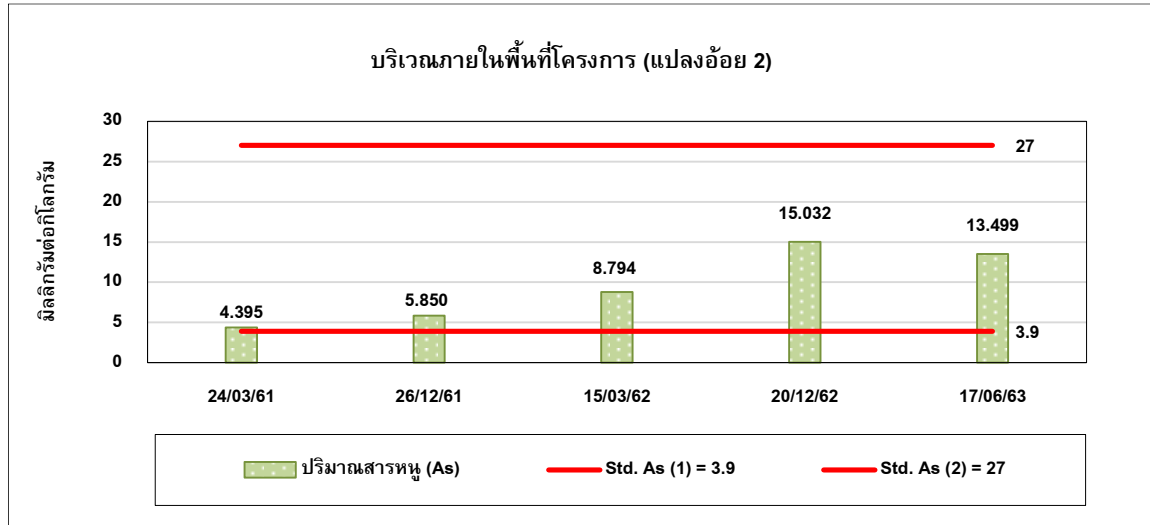
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



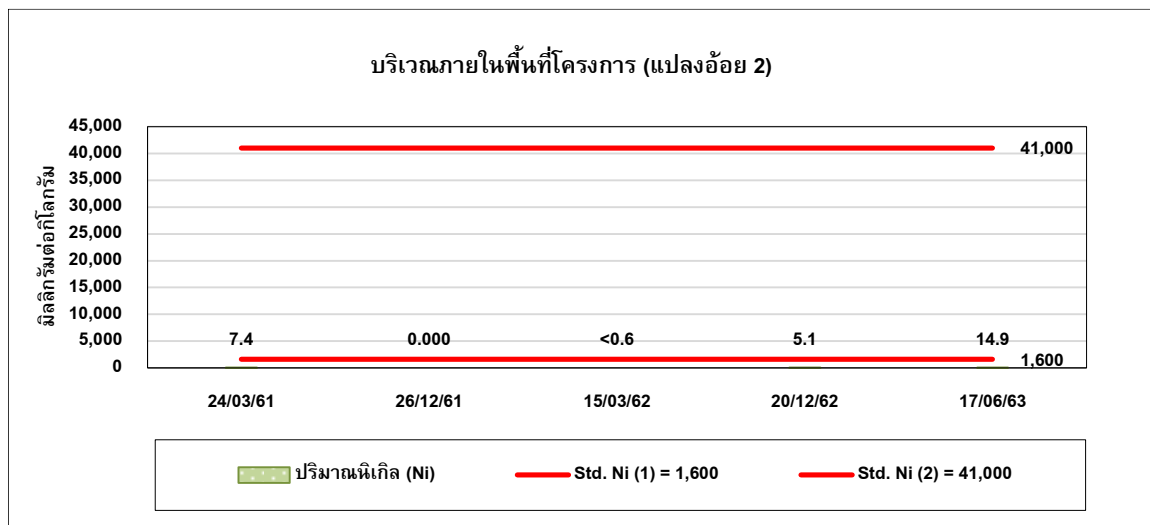
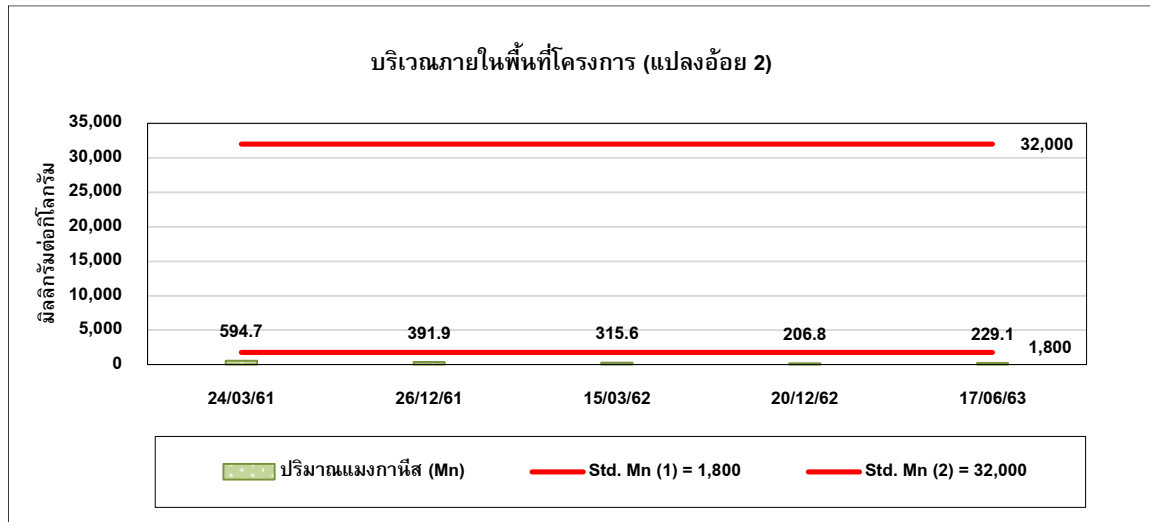
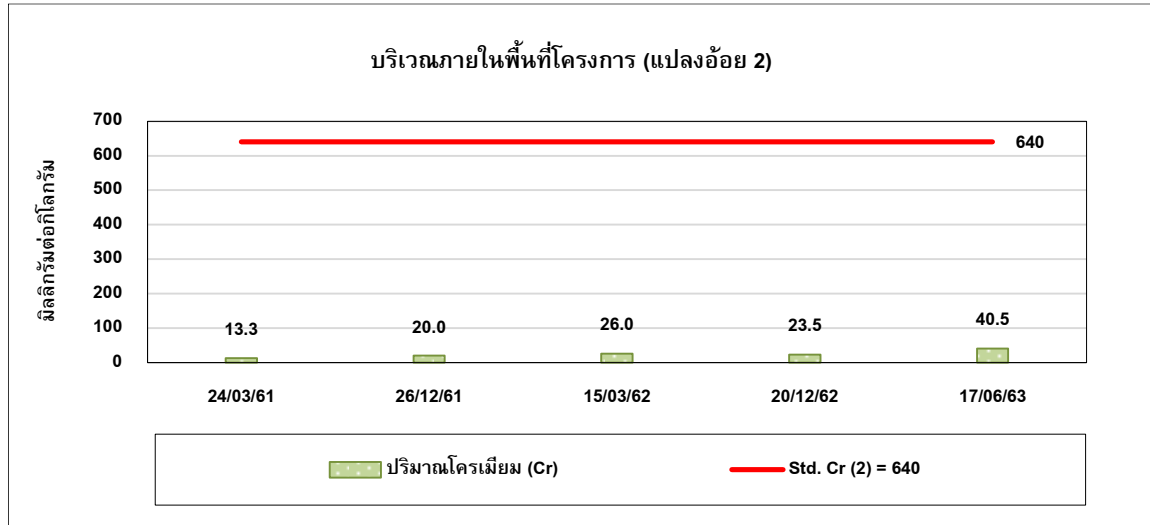
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



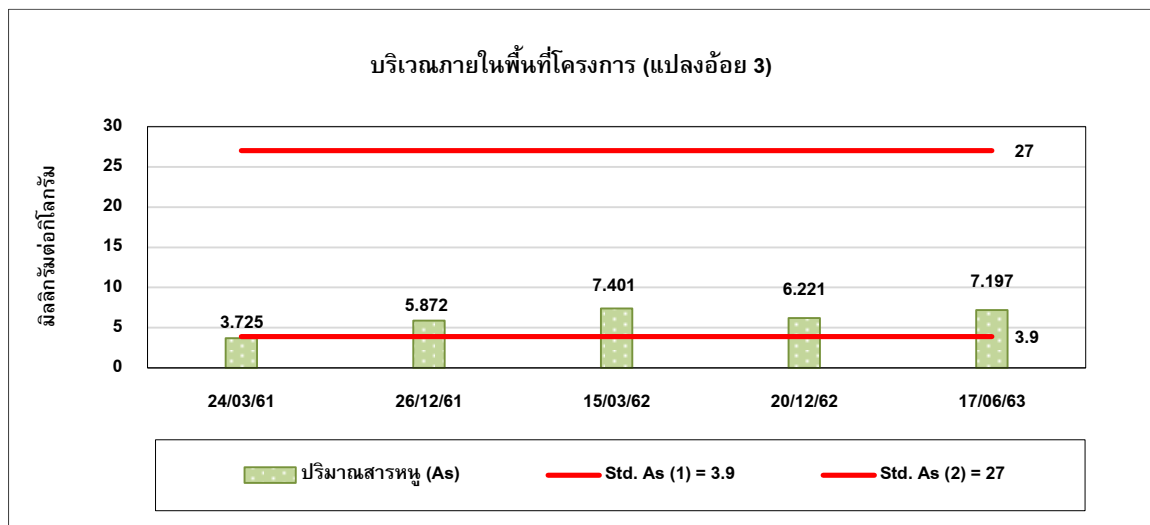
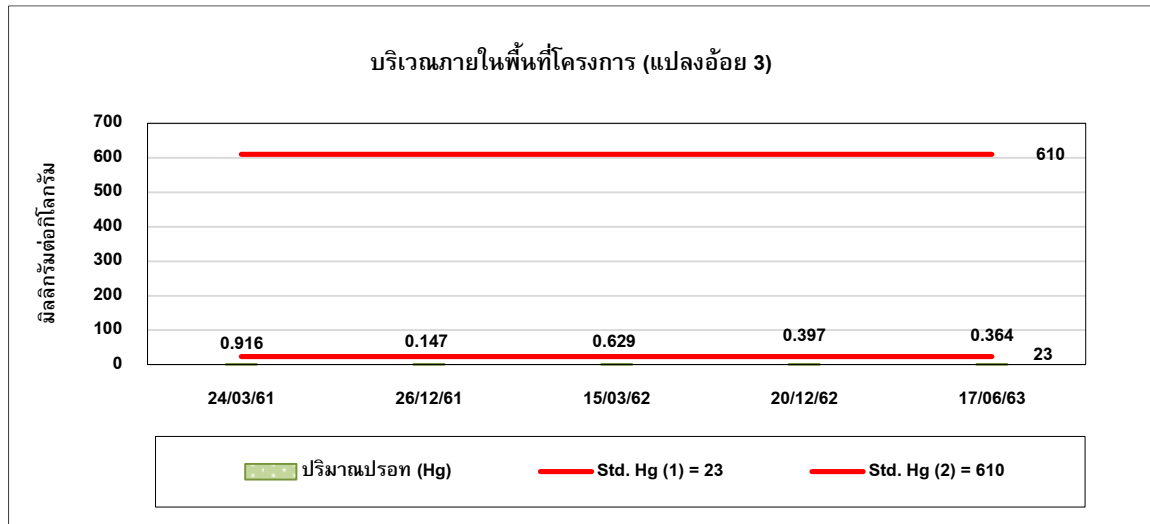
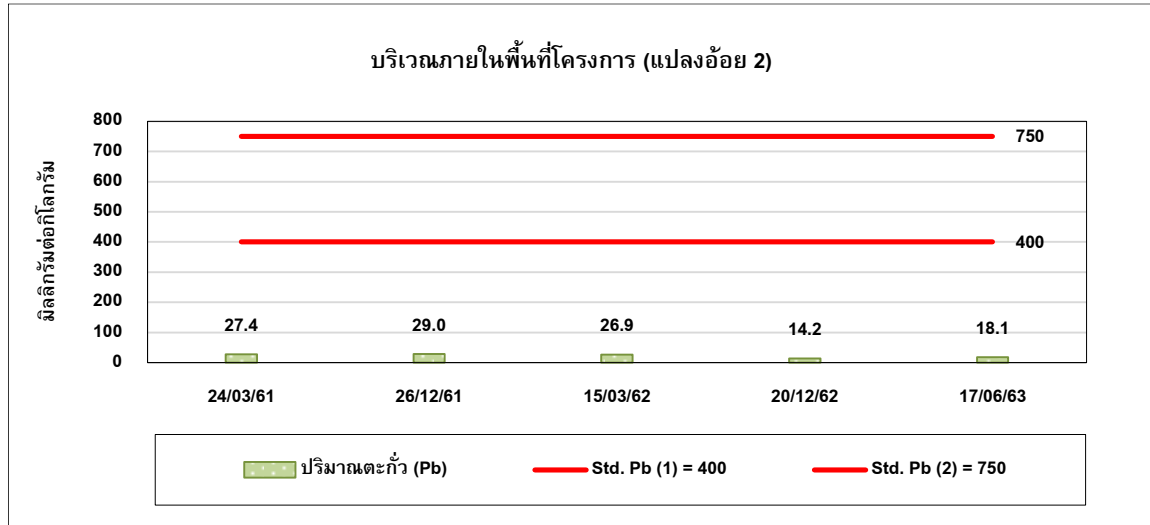
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



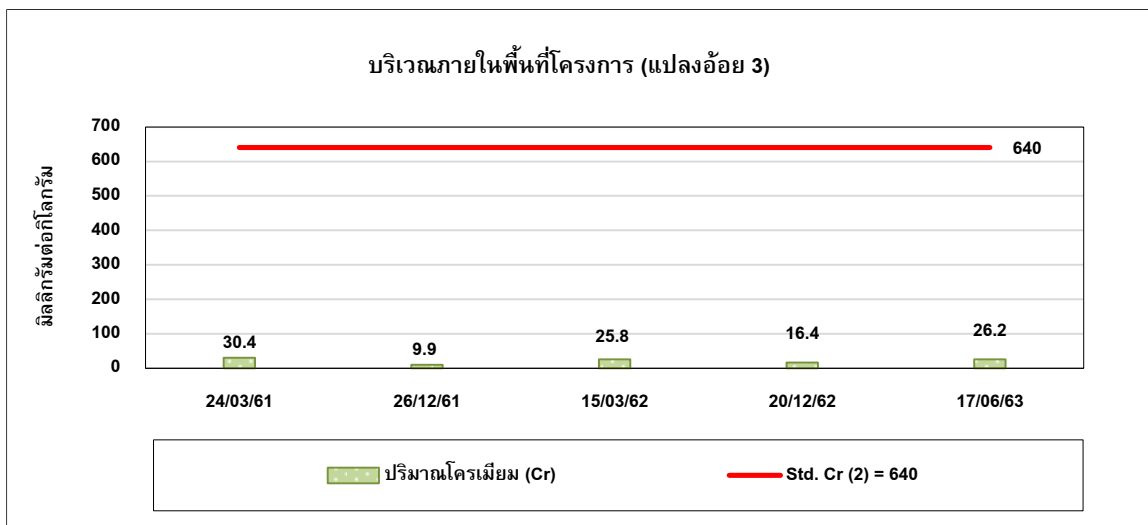
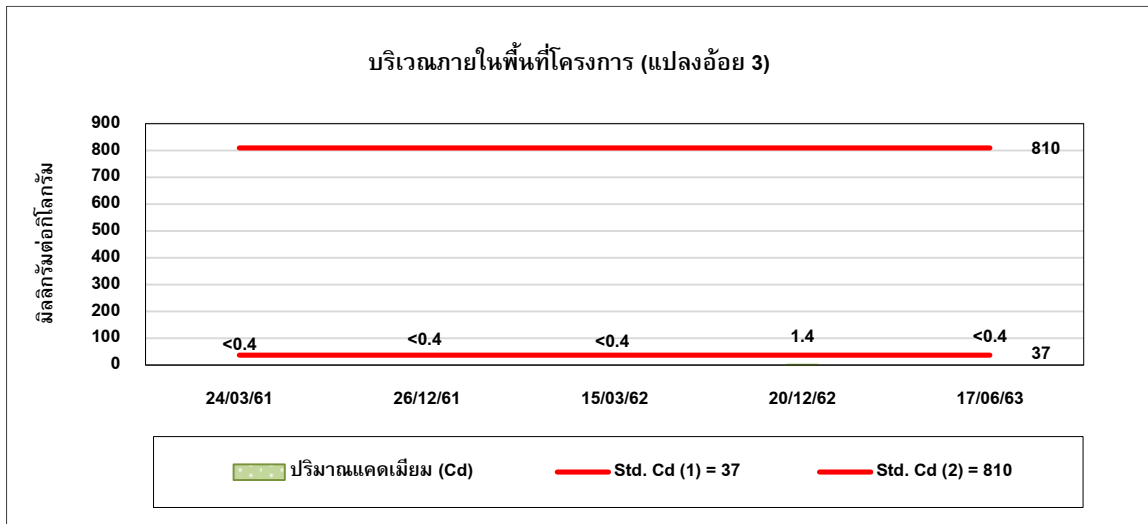
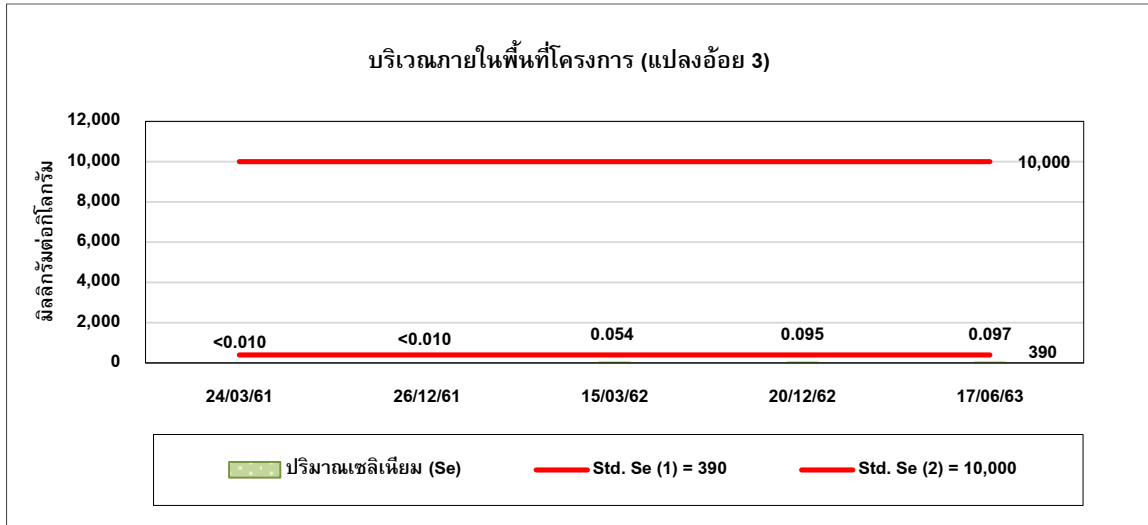
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



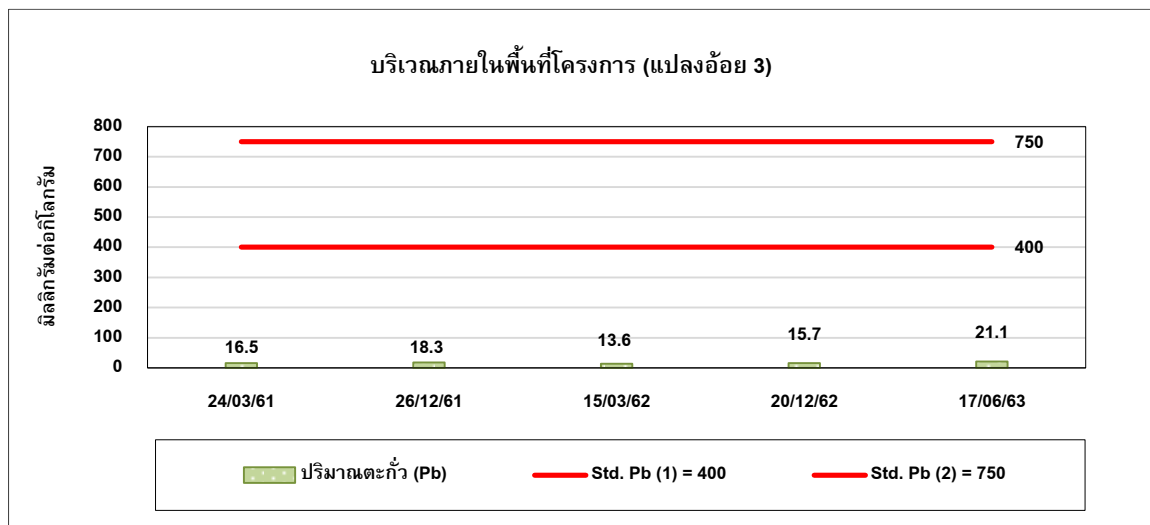
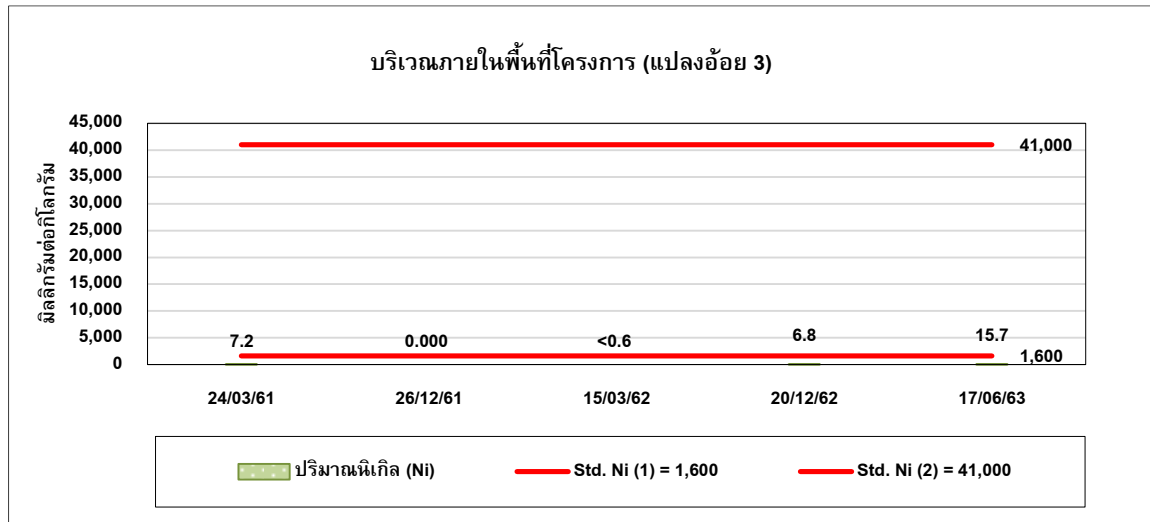
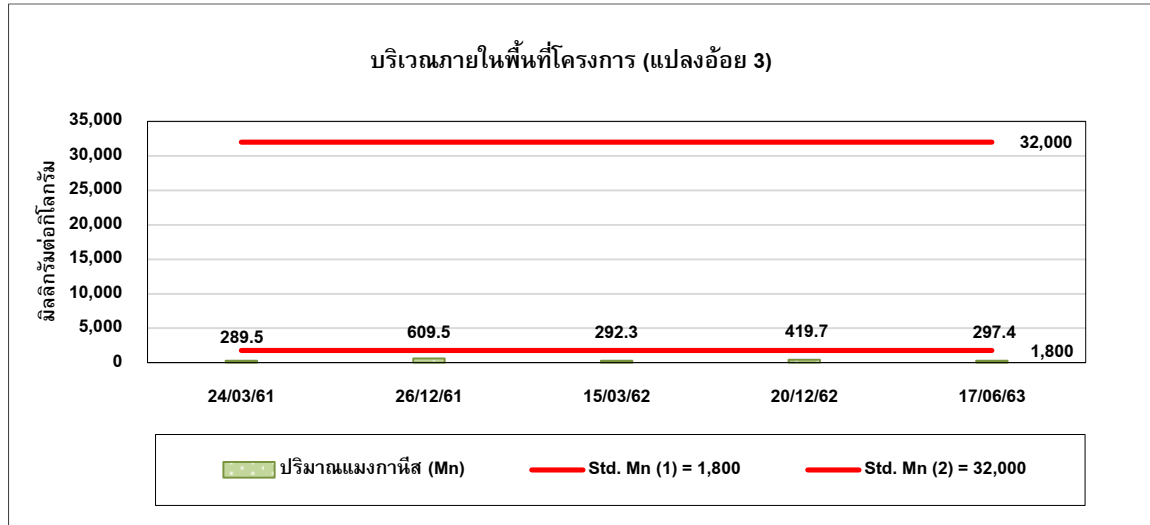
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2563



#### 4.7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อน บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 สำหรับปริมาณ Al, Mn, Na และ SAR ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.7-1 และ 4.7-2 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.7-1 และ 4.7-2



ตารางที่ 4.7-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอน (โดยวิธี Digestion Extraction Procedure) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			พื้นที่โครงการ						
			24/03/61	24/12/61	13/03/62	19/12/62	12/03/63		
1.	pH	-	4.47	5.15	4.37	4.52	5.07	4.37-6.12	-
2.	Hg	mg/kg (wet weight)	0.477	<0.002	0.457	0.195	0.206	<0.002-0.477	20
3.	As	mg/kg (wet weight)	0.501	1.330	0.515	0.457	1.128	0.457-1.330	500
4.	Se	mg/kg (wet weight)	0.069	0.089	0.029	0.041	0.065	0.029-0.089	100
5.	Al	mg/kg (wet weight)	2,296.6	737.6	277.2	366.4	656.4	277.2-2,296.6	-
6.	Na	mg/kg (wet weight)	3,054.2	67.0	58.0	95.8	70.8	58.0-3,054.2	-
7.	Cd	mg/kg (wet weight)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	100
8.	Cr	mg/kg (wet weight)	15.0	3.1	1.0	2.1	4.4	1.0-15.0	2,500
9.	Mn	mg/kg (wet weight)	293.6	226.3	145.6	128.1	4.0	4.0-293.6	-
10.	Ni	mg/kg (wet weight)	4.9	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6-4.9	2,000
11.	Pb	mg/kg (wet weight)	15.1	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4-15.1	1,000
12.	SAR	-	37.5	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2-37.5	-

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

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

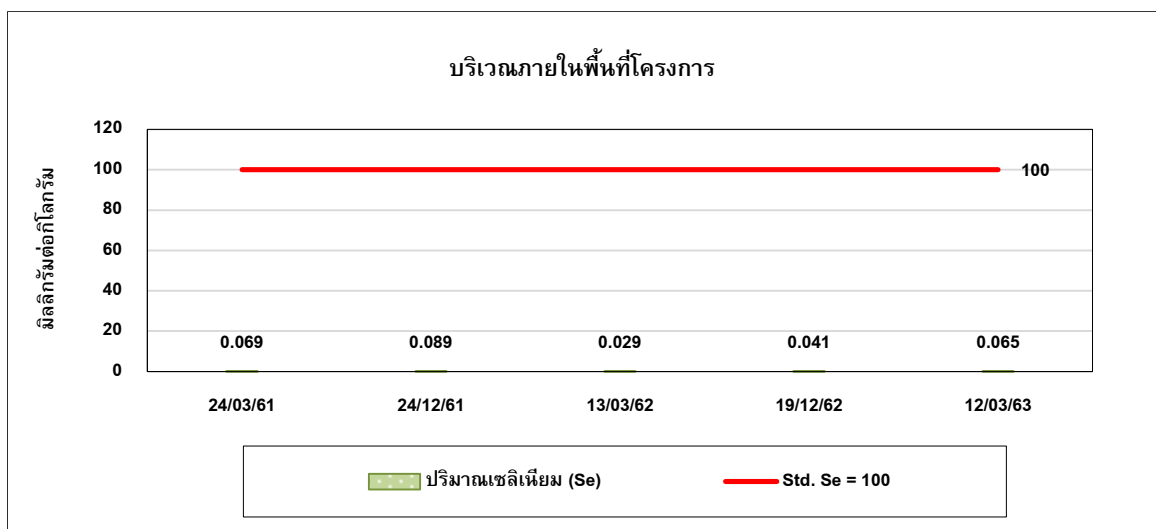
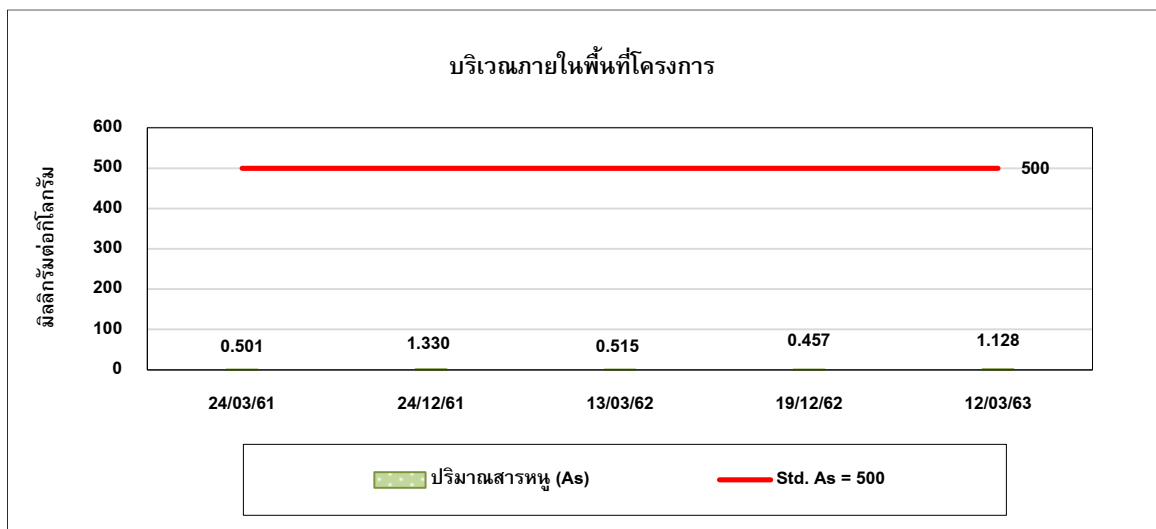
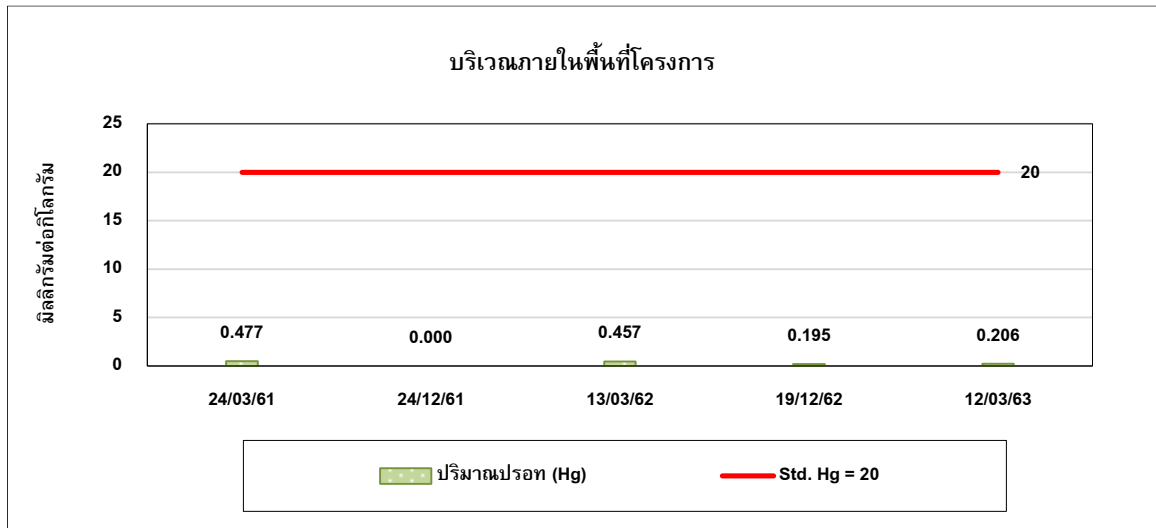
ตารางที่ 4.7-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อน (โดยวิธี Waste Extraction Test) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี 2561-2563

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			พื้นที่โครงการ						
			24/03/61	24/12/61	13/03/62	19/12/62	12/03/63		
1.	pH	-	4.47	5.15	4.37	4.52	5.07	4.37-5.15	-
2.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.2
3.	As	mg/L	0.0092	0.0080	0.0085	0.0064	0.0136	<0.0005-0.0092	5.0
4.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1.0
5.	Al	mg/L	0.25	<0.20	2.34	0.48	<0.20	<0.20-2.34	-
6.	Na	mg/L	18.11	21.10	7.42	8.15	3.96	4.07-21.10	-
7.	Cd	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.02	<0.03	<0.02-<0.03	1.0
8.	Cr	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	5.0
9.	Mn	mg/L	0.05	1.09	8.75	3.60	1.81	0.05-8.75	-
10.	Ni	mg/L	<0.02	<0.03	0.07	<0.02	0.08	<0.02-0.07	20
11.	Pb	mg/L	<0.04	<0.10	<0.10	<0.04	<0.10	<0.04-<0.10	5.0
12.	SAR	-	9.14	3.23	0.6	0.89	1.15	0.6-9.14	-

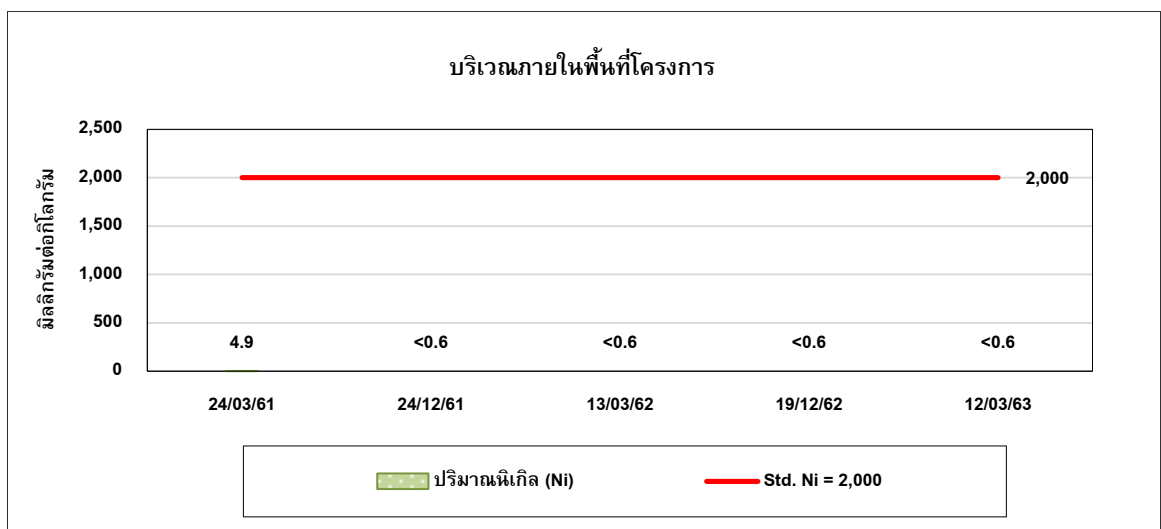
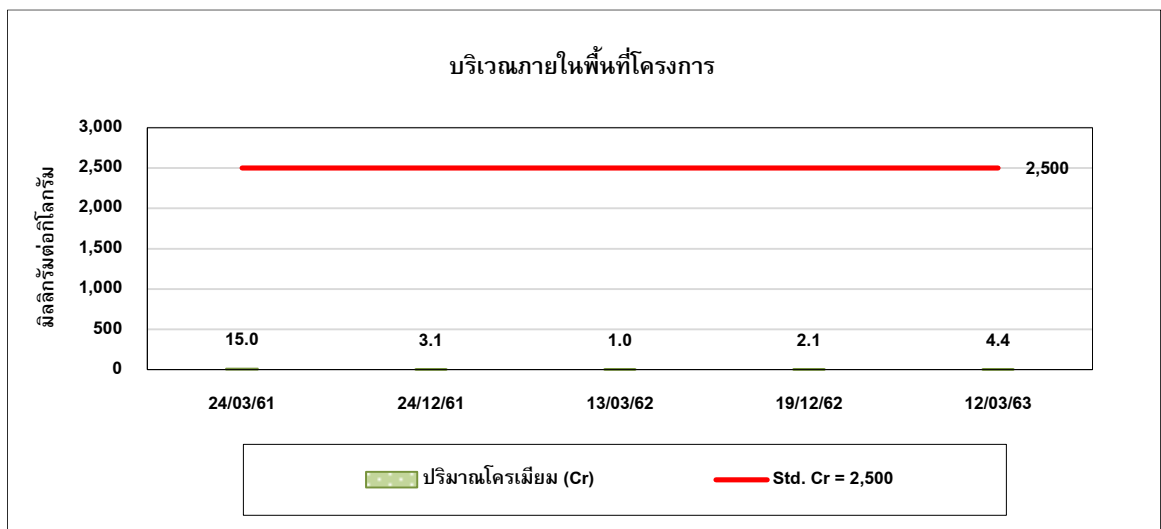
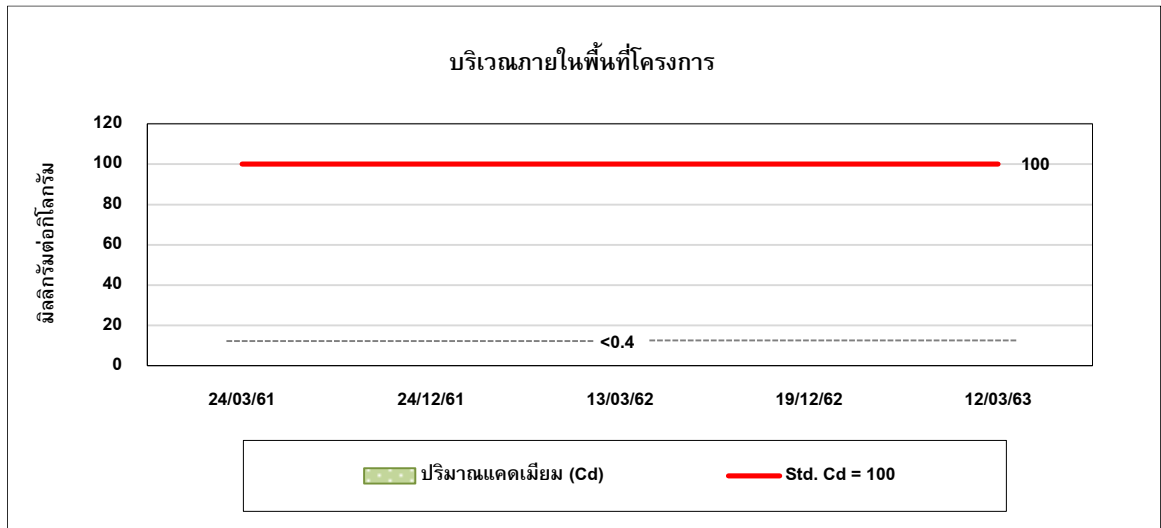
มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : Waste Extraction Test (WET) Test Method based on US. EPA SW 846 2<sup>nd</sup> Edition 1982

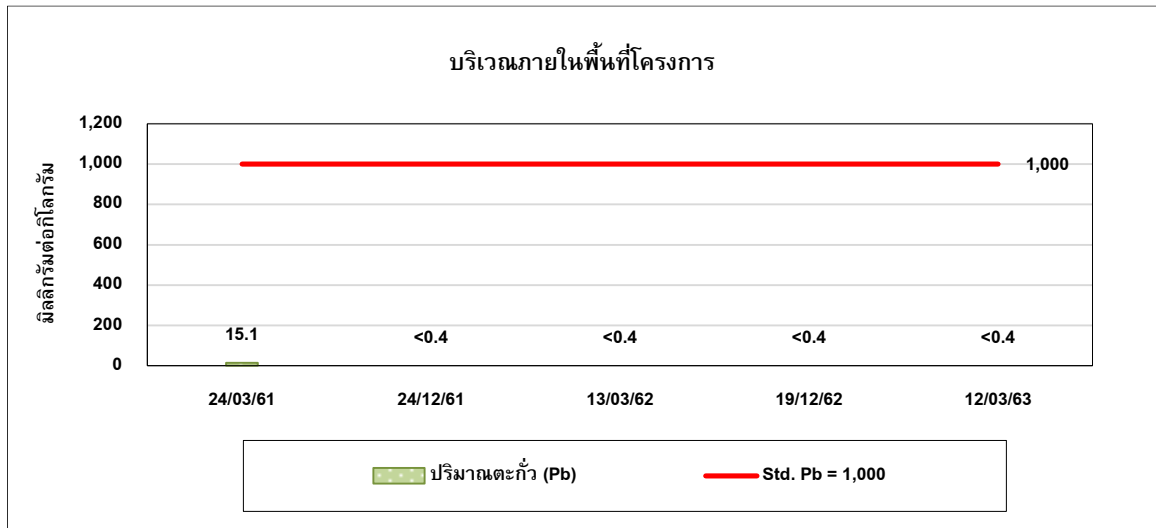
รูปที่ 4.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอน  
 (โดยวิธี Digestion Extraction Procedure) ระหว่างปี 2561-2563



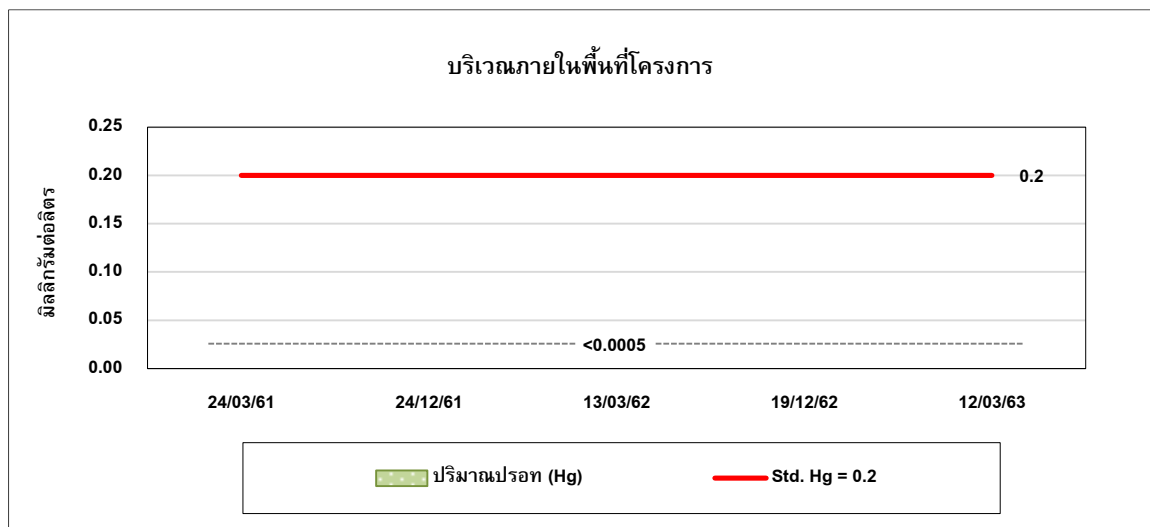
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอน  
 (โดยวิธี Digestion Extraction Procedure) ระหว่างปี 2561-2563



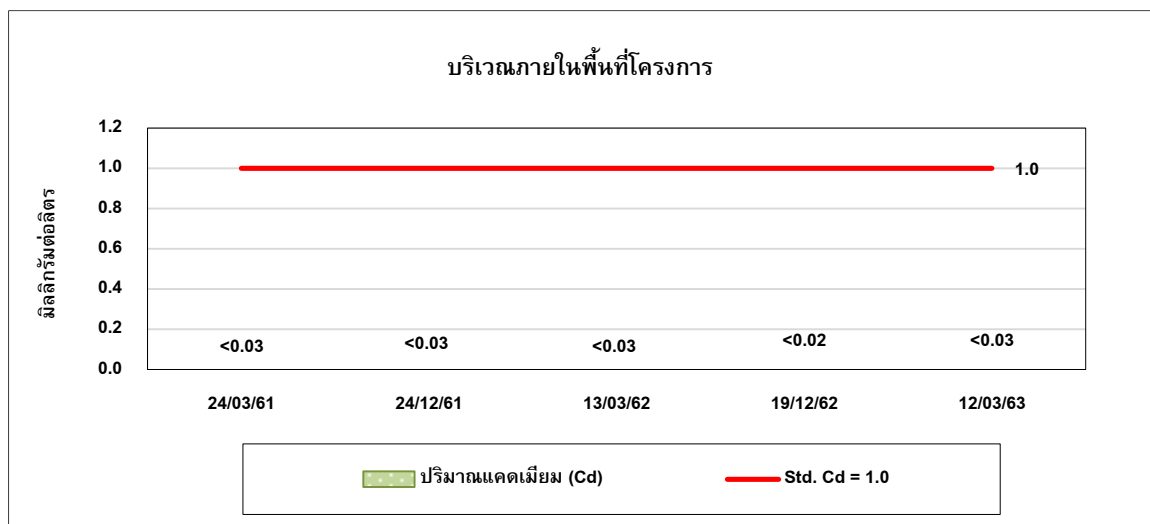
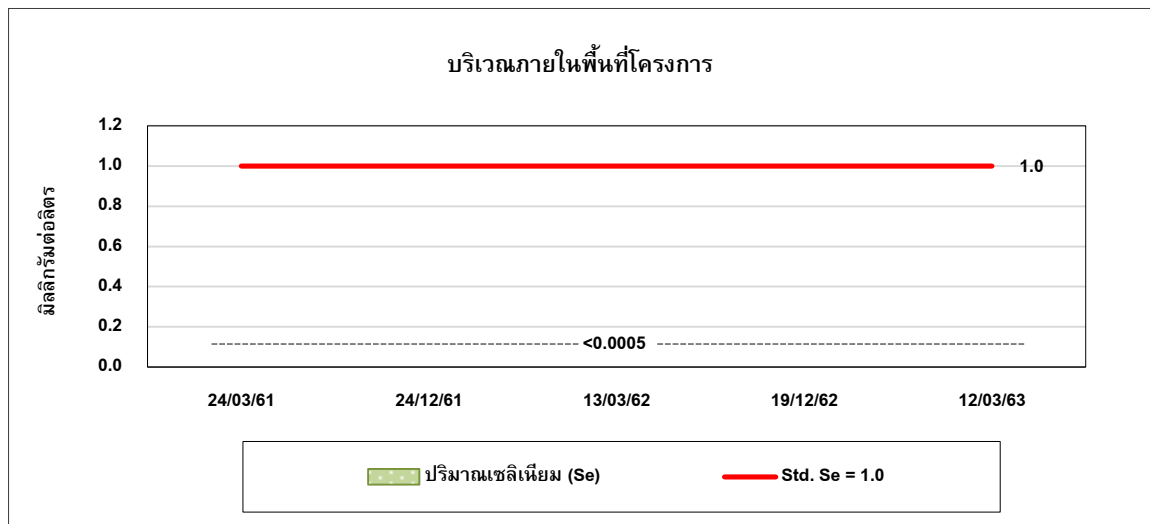
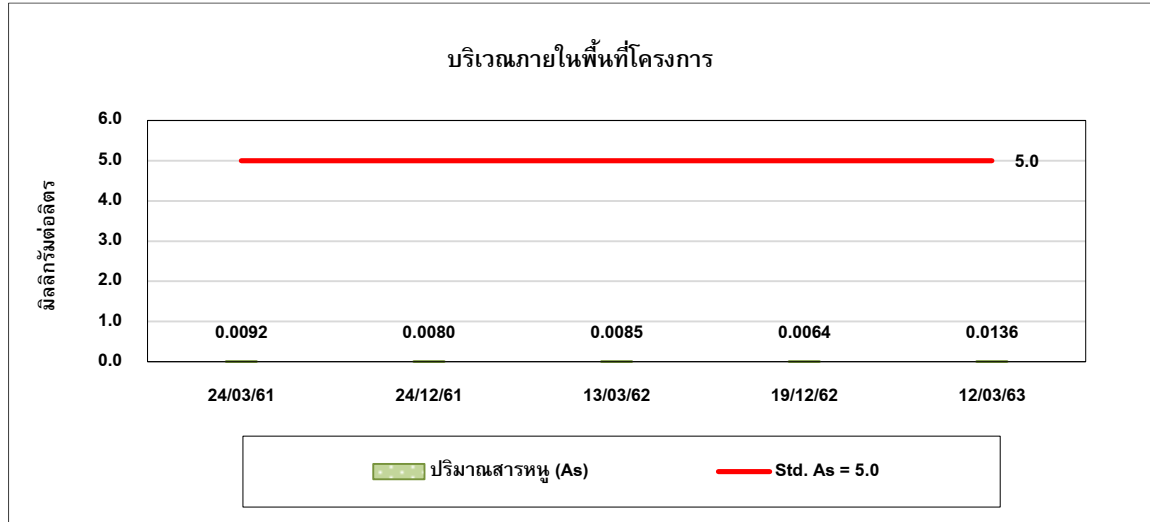
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอน  
 (โดยวิธี Digestion Extraction Procedure) ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอน  
 (โดยวิธี Waste Extraction Test) ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.7-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อน  
 (โดยวิธี Waste Extraction Test) ระหว่างปี 2561-2563



รูปที่ 4.7-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพกากตะกอน  
 (โดยวิธี Waste Extraction Test) ระหว่างปี 2561-2563

