

## บทที่ 4

### การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์และสุรา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส และค่าความร้อนในสถานประกอบการ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2564-2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ ขนาด 15 ตัน/ชั่วโมง (ST1) และปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำ ขนาด 15 ตัน/ชั่วโมง (ST2) ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์และสุรา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ยกเว้นปริมาณ  $\text{SO}_2$  บริเวณปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำขนาด 15 ตัน/ชั่วโมง (ST1) วันที่ 31 พฤษภาคม 2564 มีค่าเกินเกณฑ์ค่าควบคุมตาม EIA กำหนด สำหรับค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2564-2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ ยกเว้นปริมาณ  $\text{H}_2\text{S}$  มีแนวโน้มคงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

**ตารางที่ 4.1-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566

| 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 ขนาด 15 ตัน/ชั่วโมง (ST1) | 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                  |
|                        |   | 07/12/65           | 0.7                               | 31.40                                    | 1.37                  | -        | <1.44                  |
|                        |   | 07/06/66           | 1.6                               | 33.43                                    | 1.41                  | -        | <1.44                  |
|                        |   | 14/11/66           | 1.7                               | 32.55                                    | 1.61                  | -        | <1.44                  |
| มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |   |                    | 30                                | 120                                      | 5.0                   | -        | -                      |
| มาตรฐาน <sup>(2)</sup> |   |                    | 320                               | 200                                      | 60                    | 690      | 80                     |

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์และสุรา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

<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 2564-2566

| 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 ขนาด 15 ตัน/ชั่วโมง (ST2) | 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              |
|                        |   | 07/12/65           | 5.7                               | 54.61                                    | 6.95                  | -        | <1.44                  | -                 |
|                        |   | 07/06/66           | 2.1                               | 50.09                                    | 5.38                  | -        | <1.44                  | -                 |
|                        |   | 14/11/66           | 1.7                               | 44.24                                    | 2.74                  | -        | <1.44                  | -                 |
| มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |   |                    | 30*/30**                          | 110*/120**                               | 25*/5.0**             | -        | -                      | -                 |
| มาตรฐาน <sup>(2)</sup> |   |                    | 320                               | 200                                      | 60                    | 690      | 80                     | 10 <sup>(3)</sup> |

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์และสุรา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

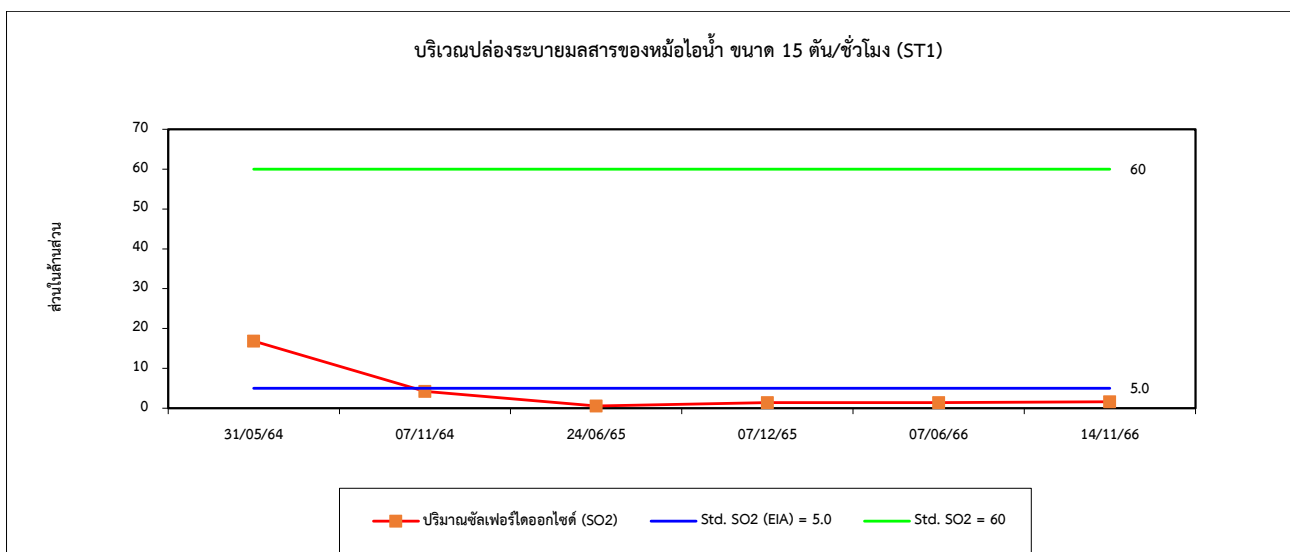
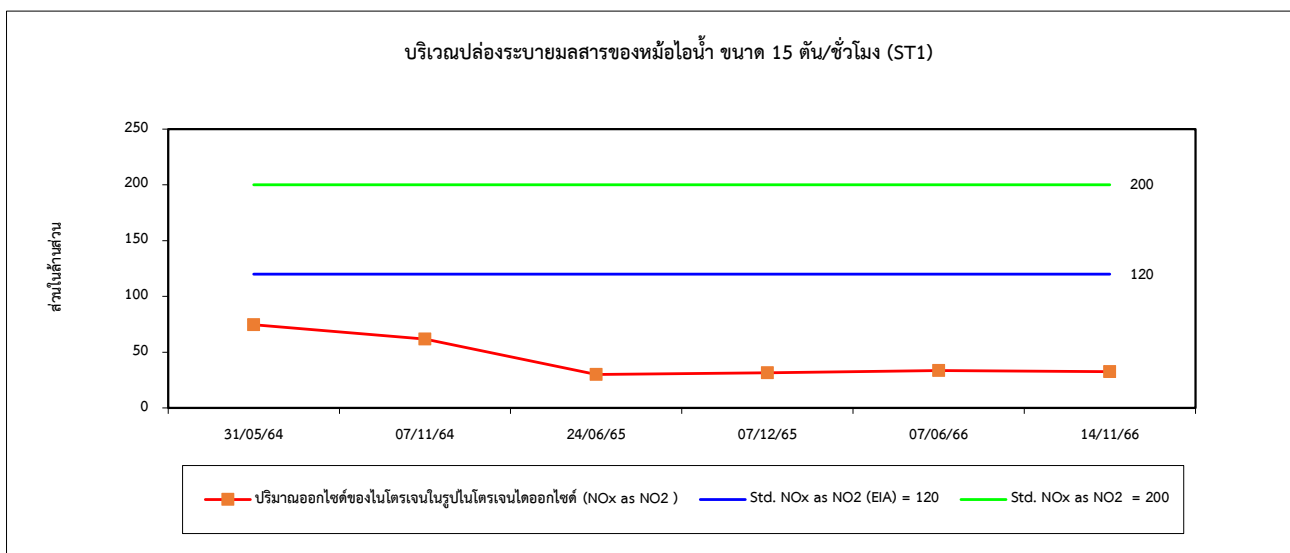
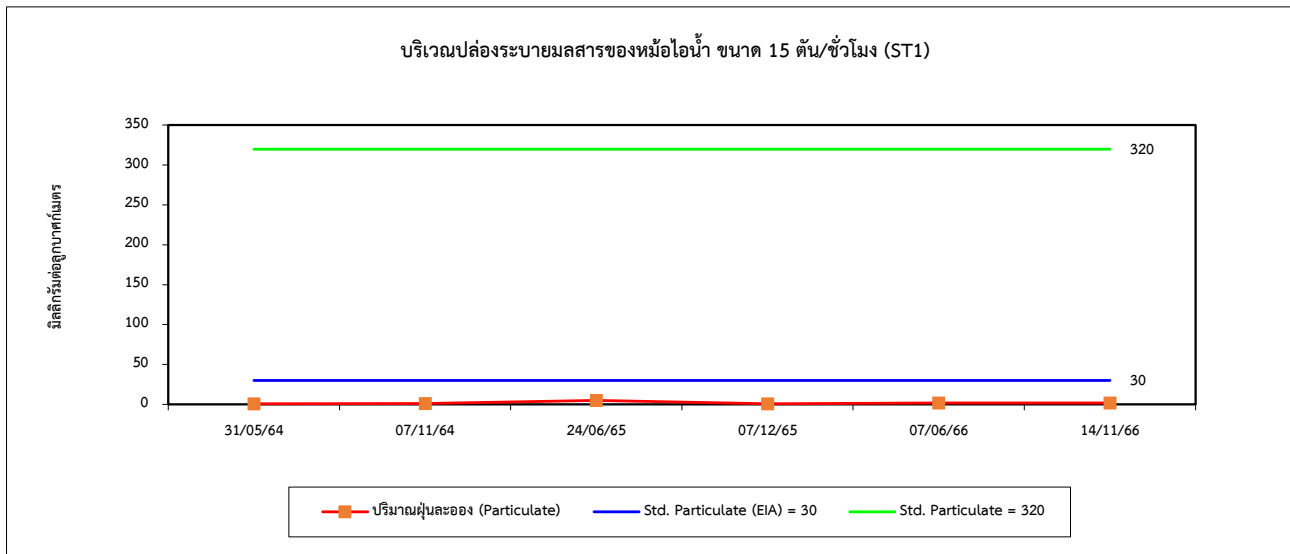
<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006)

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

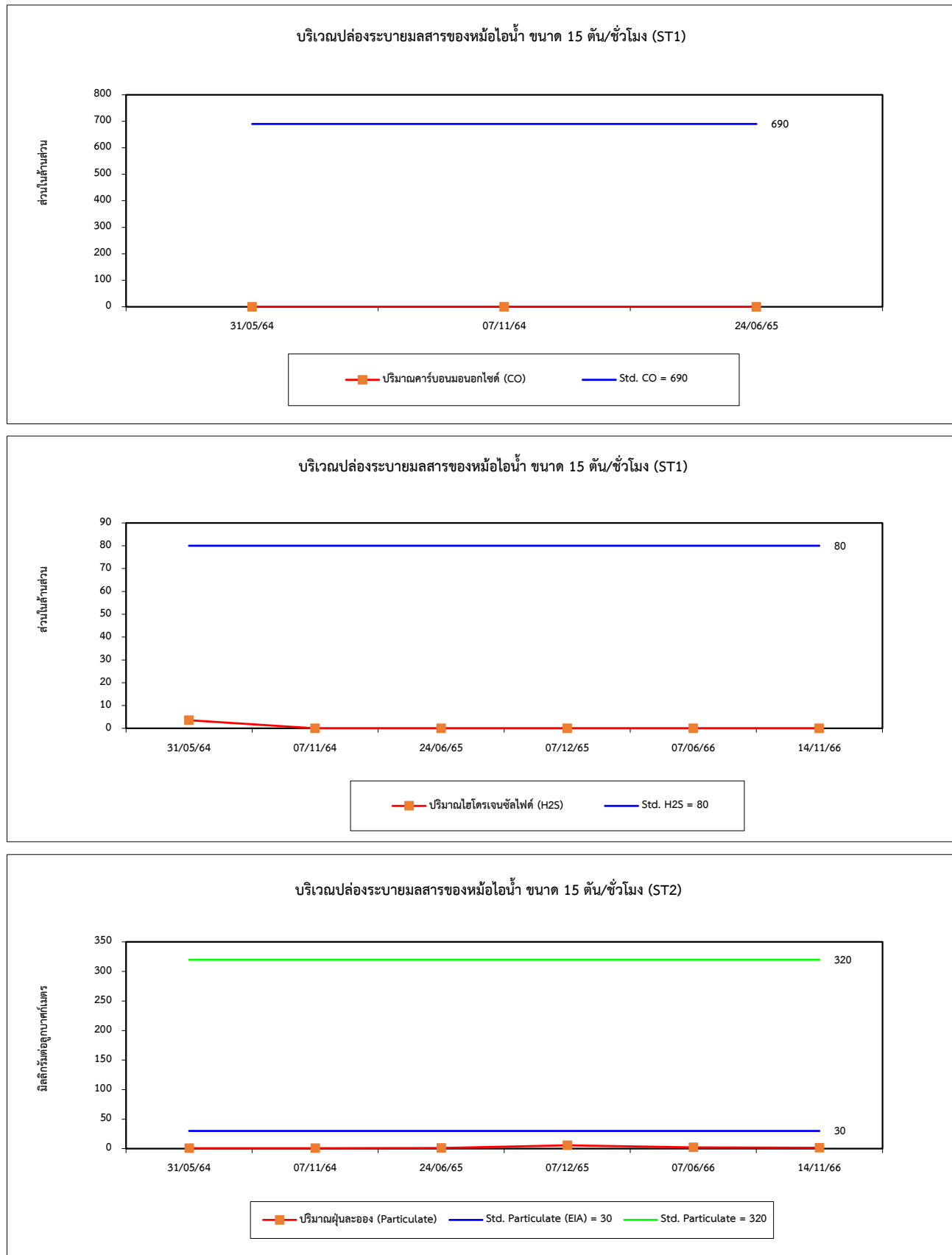
หมายเหตุ : \* ใช้ก๊าซชีวภาพ และก๊าซ LPG ในอัตราส่วน 50 : 50 เป็นเชื้อเพลิง

\*\* ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือ LPG เป็นเชื้อเพลิง

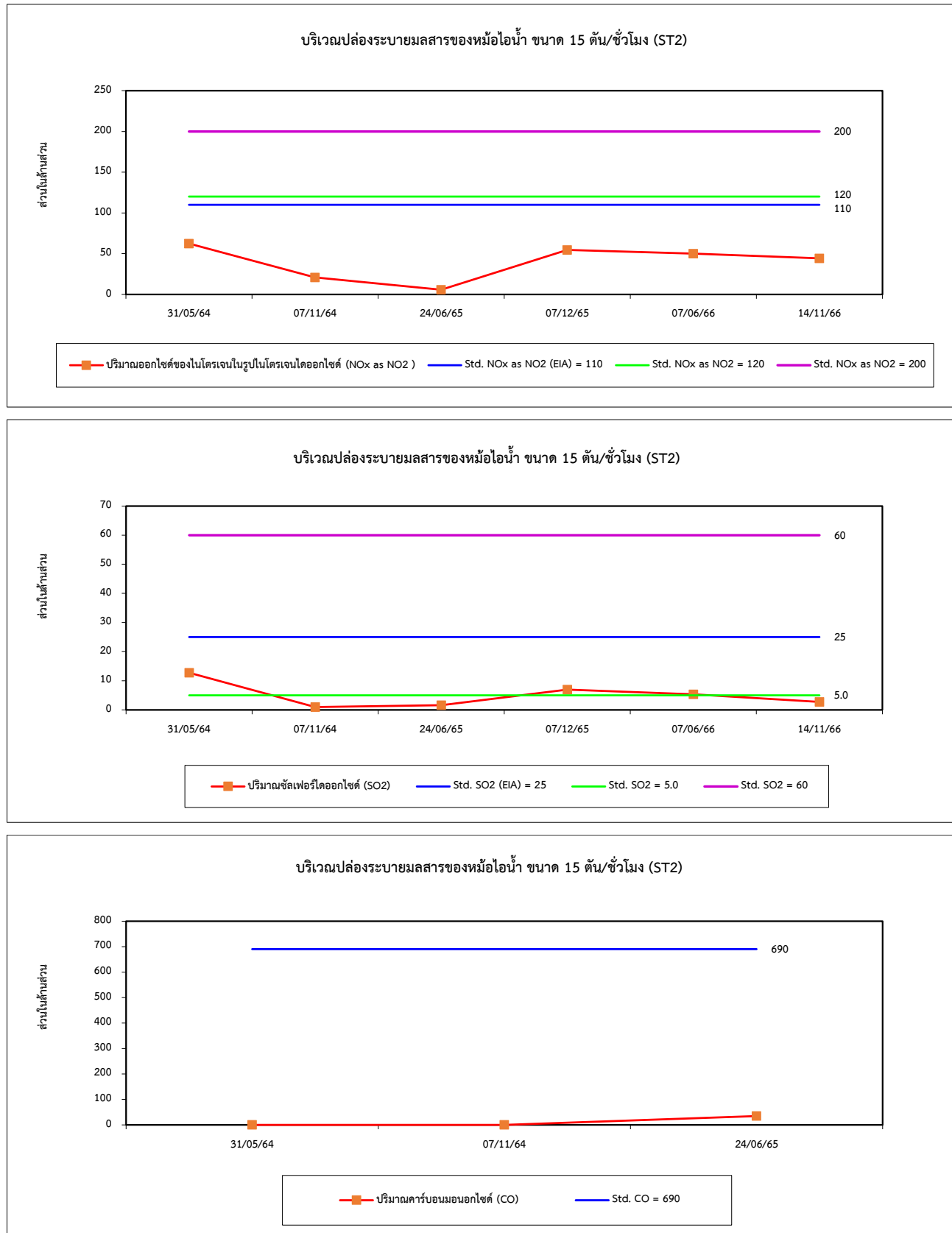
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



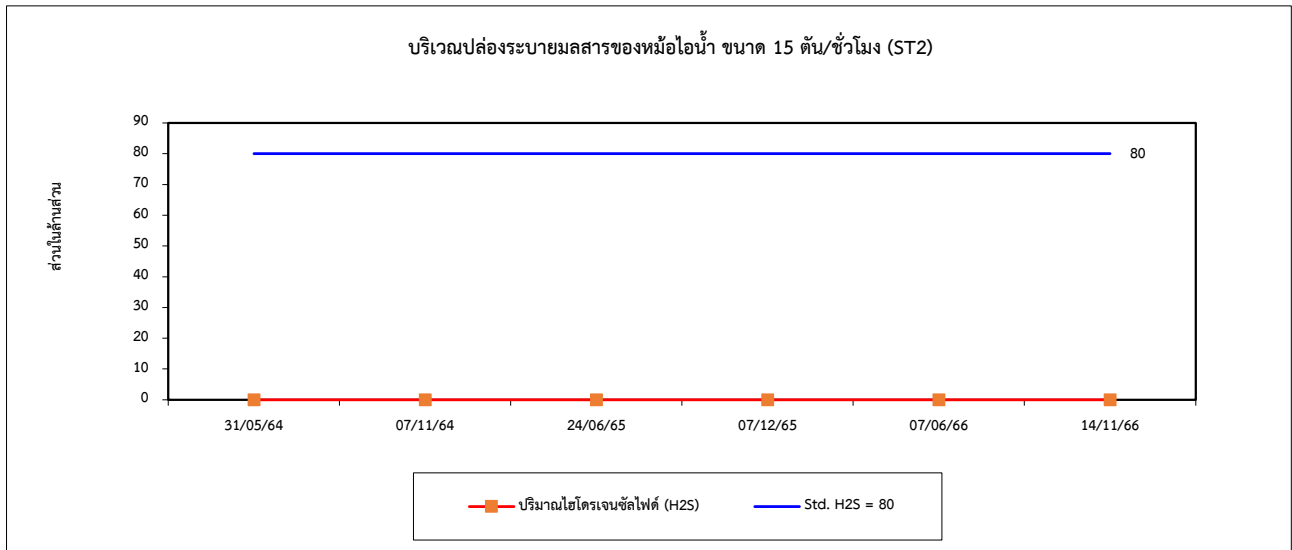
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP, PM-10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO และ H<sub>2</sub>S ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 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 2564-2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างในบางครั้ง ที่ทำการตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

**ตารางที่ 4.2-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด                            | วันที่ตรวจวัด  | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|------------------------|---|----------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|                        |   |                | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) |
| 1.                     | พื้นที่โครงการ<br>บริเวณบ้านพัก<br>บริหาร | 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 2564-2566

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด                                 | วันที่ตรวจวัด  | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|------------------------|--|----------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|                        |  |                | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) |
| 2.                     | ชุมชนบ้านเขาน้อย<br>บริเวณทิศใต้ของ<br>โครงการ | 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             |
|                        |  | 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             |
|                        |  | 06-07/12/65    | 0.067                       | 0.030                         | 0.0009-0.0041            | 0.0005-0.0037            | -                 | -                         |
|                        |  | 07-08/12/65    | 0.045                       | 0.020                         | 0.0009-0.0018            | 0.0006-0.0033            | -                 | -                         |
|                        |  | 08-09/12/65    | 0.048                       | 0.023                         | 0.0009-0.0023            | 0.0005-0.0025            | -                 | -                         |
|                        |  | 09-10/12/65    | 0.051                       | 0.024                         | 0.0009-0.0034            | 0.0005-0.0019            | -                 | -                         |
|                        |  | 10-11/12/65    | 0.039                       | 0.021                         | 0.0010-0.0030            | 0.0005-0.0030            | -                 | -                         |
|                        |  | 11-12/12/65    | 0.048                       | 0.030                         | 0.0009-0.0037            | 0.0006-0.0026            | -                 | -                         |
|                        |  | 12-13/12/65    | 0.055                       | 0.025                         | 0.0009-0.0023            | 0.0006-0.0013            | -                 | -                         |
| 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 2564-2566

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด                                       | วันที่ตรวจวัด          | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|--------|--|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|        |  |                        | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) |
| 2.     | ชุมชนบ้านเขาน้อย<br>บริเวณทิศใต้ของ<br>โครงการ (ต่อ) | 06-07/06/66            | 0.044                       | 0.019                         | 0.0015-0.0039            | 0.0015-0.0025            | -                 | -                         |
|        |  | 07-08/06/66            | 0.040                       | 0.016                         | 0.0016-0.0043            | 0.0014-0.0024            | -                 | -                         |
|        |  | 08-09/06/66            | 0.034                       | 0.017                         | 0.0010-0.0048            | 0.0017-0.0027            | -                 | -                         |
|        |  | 09-10/06/66            | 0.048                       | 0.022                         | 0.0016-0.0050            | 0.0015-0.0030            | -                 | -                         |
|        |  | 10-11/06/66            | 0.019                       | 0.005                         | 0.0017-0.0055            | 0.0013-0.0029            | -                 | -                         |
|        |  | 11-12/06/66            | 0.055                       | 0.016                         | 0.0015-0.0057            | 0.0016-0.0025            | -                 | -                         |
|        |  | 12-13/06/66            | 0.041                       | 0.012                         | 0.0013-0.0057            | 0.0016-0.0025            | -                 | -                         |
|        |  | 13-14/11/66            | 0.039                       | 0.026                         | 0.0014-0.0054            | 0.0020-0.0037            | -                 | -                         |
|        |  | 14-15/11/66            | 0.035                       | 0.021                         | 0.0009-0.0054            | 0.0018-0.0037            | -                 | -                         |
|        |  | 15-16/11/66            | 0.034                       | 0.020                         | 0.0013-0.0058            | 0.0020-0.0031            | -                 | -                         |
|        |  | 16-17/11/66            | 0.039                       | 0.023                         | 0.0012-0.0056            | 0.0020-0.0032            | -                 | -                         |
|        |  | 17-18/11/66            | 0.062                       | 0.042                         | 0.0011-0.0042            | 0.0022-0.0030            | -                 | -                         |
|        |  | 18-19/11/66            | 0.057                       | 0.029                         | 0.0012-0.0074            | 0.0021-0.0031            | -                 | -                         |
|        |  | 19-20/11/66            | 0.055                       | 0.033                         | 0.0010-0.0052            | 0.0022-0.0030            | -                 | -                         |
|        |  | 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 2564-2566

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด  | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|                        |                |                | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) |
| 3.                     | วัดรางคู่      | 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             |
|                        |                | 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             |
|                        |                | 06-07/12/65    | 0.053                       | 0.024                         | 0.0005-0.0037            | 0.0003-0.0023            | -                 | -                         |
|                        |                | 07-08/12/65    | 0.041                       | 0.014                         | 0.0006-0.0025            | 0.0004-0.0027            | -                 | -                         |
|                        |                | 08-09/12/65    | 0.039                       | 0.017                         | 0.0005-0.0033            | 0.0001-0.0023            | -                 | -                         |
|                        |                | 09-10/12/65    | 0.042                       | 0.019                         | 0.0007-0.0035            | 0.0003-0.0028            | -                 | -                         |
|                        |                | 10-11/12/65    | 0.054                       | 0.022                         | 0.0005-0.0031            | 0.0004-0.0026            | -                 | -                         |
|                        |                | 11-12/12/65    | 0.063                       | 0.025                         | 0.0006-0.0026            | 0.0007-0.0021            | -                 | -                         |
|                        |                | 12-13/12/65    | 0.063                       | 0.019                         | 0.0005-0.0014            | 0.0004-0.0024            | -                 | -                         |
| 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 2564-2566

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|                        |                 |               | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) |
| 3.                     | วัดรางตุ้ (ต่อ) | 06-07/06/66   | 0.040                       | 0.014                         | 0.0012-0.0047            | 0.0020-0.0028            | -                 | -                         |
|                        |                 | 07-08/06/66   | 0.037                       | 0.014                         | 0.0013-0.0047            | 0.0019-0.0028            | -                 | -                         |
|                        |                 | 08-09/06/66   | 0.036                       | 0.017                         | 0.0011-0.0053            | 0.0016-0.0026            | -                 | -                         |
|                        |                 | 09-10/06/66   | 0.043                       | 0.021                         | 0.0013-0.0049            | 0.0015-0.0030            | -                 | -                         |
|                        |                 | 10-11/06/66   | 0.027                       | 0.011                         | 0.0013-0.0064            | 0.0015-0.0029            | -                 | -                         |
|                        |                 | 11-12/06/66   | 0.033                       | 0.014                         | 0.0012-0.0053            | 0.0018-0.0030            | -                 | -                         |
|                        |                 | 12-13/06/66   | 0.038                       | 0.018                         | 0.0012-0.0052            | 0.0017-0.0028            | -                 | -                         |
|                        |                 | 13-14/11/66   | 0.039                       | 0.021                         | 0.0013-0.0057            | 0.0018-0.0035            | -                 | -                         |
|                        |                 | 14-15/11/66   | 0.048                       | 0.024                         | 0.0016-0.0063            | 0.0016-0.0035            | -                 | -                         |
|                        |                 | 15-16/11/66   | 0.039                       | 0.022                         | 0.0015-0.0060            | 0.0018-0.0029            | -                 | -                         |
|                        |                 | 16-17/11/66   | 0.055                       | 0.020                         | 0.0014-0.0047            | 0.0018-0.0030            | -                 | -                         |
|                        |                 | 17-18/11/66   | 0.049                       | 0.023                         | 0.0015-0.0055            | 0.0020-0.0028            | -                 | -                         |
|                        |                 | 18-19/11/66   | 0.112                       | 0.044                         | 0.0011-0.0044            | 0.0019-0.0029            | -                 | -                         |
|                        |                 | 19-20/11/66   | 0.064                       | 0.056                         | 0.0013-0.0081            | 0.0020-0.0028            | -                 | -                         |
| 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 2564-2566

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|                        |                 |               | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(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             |
|                        |                 | 06-07/12/65   | 0.040                       | 0.023                         | 0.0003-0.0032            | 0.0005-0.0024            | -                 | -                         |
|                        |                 | 07-08/12/65   | 0.040                       | 0.023                         | 0.0003-0.0021            | 0.0002-0.0022            | -                 | -                         |
|                        |                 | 08-09/12/65   | 0.051                       | 0.023                         | 0.0002-0.0028            | 0.0004-0.0023            | -                 | -                         |
|                        |                 | 09-10/12/65   | 0.037                       | 0.022                         | 0.0002-0.0023            | 0.0006-0.0020            | -                 | -                         |
|                        |                 | 10-11/12/65   | 0.052                       | 0.033                         | 0.0002-0.0034            | 0.0004-0.0025            | -                 | -                         |
|                        |                 | 11-12/12/65   | 0.054                       | 0.028                         | 0.0004-0.0017            | 0.0003-0.0035            | -                 | -                         |
|                        |                 | 12-13/12/65   | 0.048                       | 0.023                         | 0.0003-0.0017            | 0.0003-0.0015            | -                 | -                         |
|                        |                 | 06-07/06/66   | 0.046                       | 0.011                         | 0.0011-0.0058            | 0.0013-0.0023            | -                 | -                         |
|                        |                 | 07-08/06/66   | 0.034                       | 0.018                         | 0.0013-0.0058            | 0.0025-0.0042            | -                 | -                         |
|                        |                 | 08-09/06/66   | 0.039                       | 0.015                         | 0.0010-0.0066            | 0.0014-0.0033            | -                 | -                         |
|                        |                 | 09-10/06/66   | 0.043                       | 0.016                         | 0.0013-0.0061            | 0.0013-0.0023            | -                 | -                         |
|                        |                 | 10-11/06/66   | 0.031                       | 0.010                         | 0.0013-0.0080            | 0.0015-0.0026            | -                 | -                         |
|                        |                 | 11-12/06/66   | 0.049                       | 0.011                         | 0.0011-0.0066            | 0.0015-0.0027            | -                 | -                         |
|                        |                 | 12-13/06/66   | 0.054                       | 0.013                         | 0.0011-0.0064            | 0.0016-0.0025            | -                 | -                         |
|                        |                 | 13-14/11/66   | 0.032                       | 0.018                         | 0.0012-0.0087            | 0.0007-0.0016            | -                 | -                         |
|                        |                 | 14-15/11/66   | 0.036                       | 0.020                         | 0.0008-0.0030            | 0.0006-0.0016            | -                 | -                         |
|                        |                 | 15-16/11/66   | 0.034                       | 0.019                         | 0.0010-0.0026            | 0.0005-0.0015            | -                 | -                         |
|                        |                 | 16-17/11/66   | 0.037                       | 0.017                         | 0.0005-0.0094            | 0.0007-0.0017            | -                 | -                         |
|                        |                 | 17-18/11/66   | 0.085                       | 0.039                         | 0.0007-0.0036            | 0.0008-0.0015            | -                 | -                         |
|                        |                 | 18-19/11/66   | 0.061                       | 0.033                         | 0.0007-0.0065            | 0.0009-0.0016            | -                 | -                         |
|                        |                 | 19-20/11/66   | 0.079                       | 0.046                         | 0.0008-0.0081            | 0.0009-0.0018            | -                 | -                         |
| 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 2564-2566**

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด    | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |                   |                           |
|------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
|                        |                   |               | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | CO<br>(ppm)       | H <sub>2</sub> S<br>(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

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

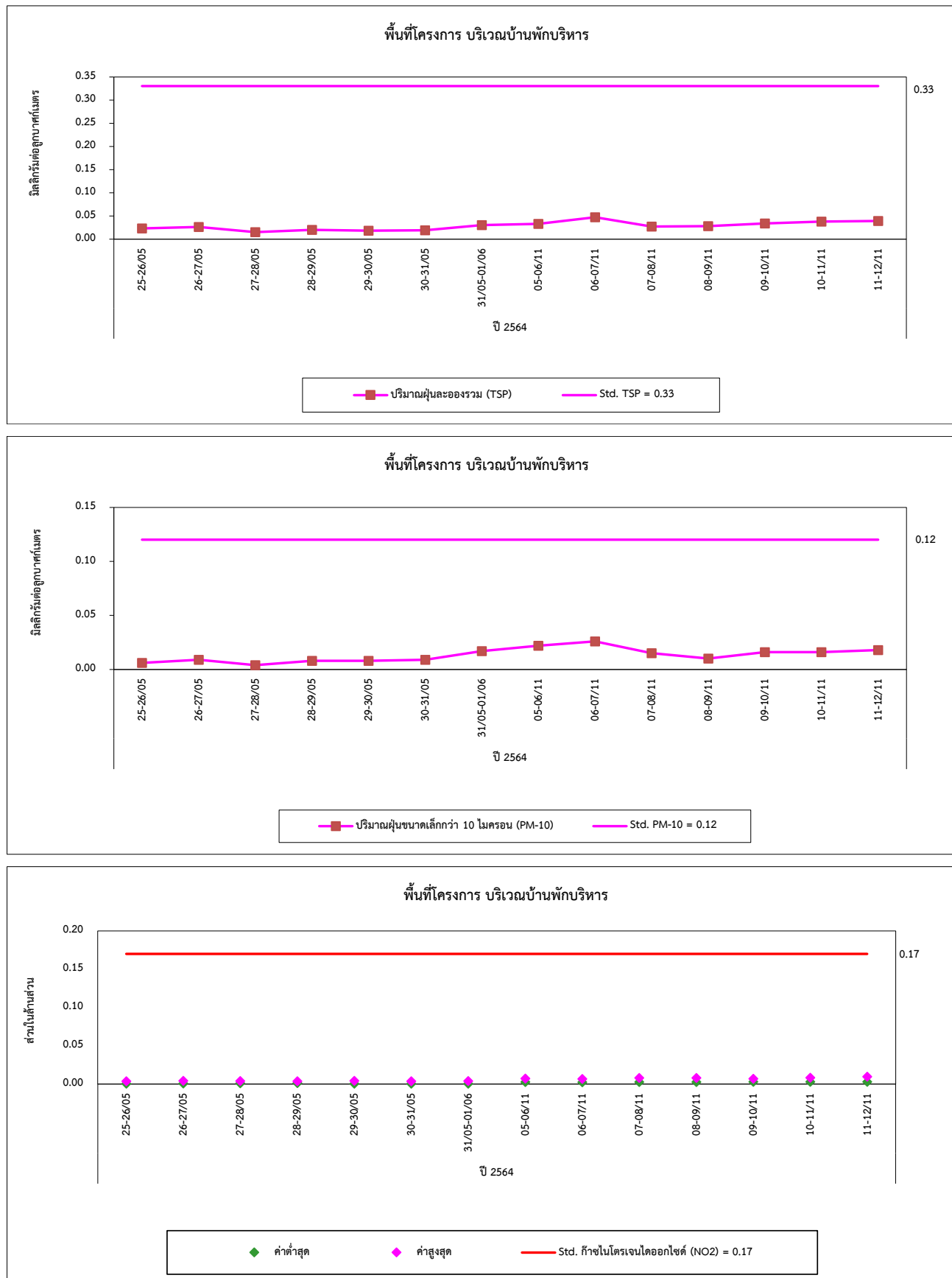
| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด                |                               |                          |                          |
|------------------------|--|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                        |  |               | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(ppm) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) |
| 6.                     | ชุมชนบ้านเขาน้อย<br>บริเวณทิศตะวันตกเฉียง<br>เหนือของโครงการ | 06-07/12/65   | 0.042                       | 0.020                         | 0.0001-0.0039            | 0.0009-0.0038            |
|                        |  | 07-08/12/65   | 0.039                       | 0.018                         | 0.0002-0.0021            | 0.0008-0.0022            |
|                        |  | 08-09/12/65   | 0.101                       | 0.025                         | 0.0003-0.0023            | 0.0009-0.0039            |
|                        |  | 09-10/12/65   | 0.061                       | 0.034                         | 0.0002-0.0020            | 0.0008-0.0028            |
|                        |  | 10-11/12/65   | 0.065                       | 0.028                         | 0.0002-0.0020            | 0.0008-0.0036            |
|                        |  | 11-12/12/65   | 0.061                       | 0.030                         | 0.0003-0.0017            | 0.0008-0.0029            |
|                        |  | 12-13/12/65   | 0.080                       | 0.047                         | 0.0003-0.0022            | 0.0008-0.0017            |
|                        |  | 06-07/06/66   | 0.104                       | 0.018                         | 0.0014-0.0046            | 0.0023-0.0028            |
|                        |  | 07-08/06/66   | 0.075                       | 0.041                         | 0.0012-0.0046            | 0.0019-0.0027            |
|                        |  | 08-09/06/66   | 0.062                       | 0.040                         | 0.0011-0.0037            | 0.0024-0.0028            |
|                        |  | 09-10/06/66   | 0.079                       | 0.028                         | 0.0015-0.0047            | 0.0023-0.0028            |
|                        |  | 10-11/06/66   | 0.033                       | 0.011                         | 0.0012-0.0042            | 0.0025-0.0028            |
|                        |  | 11-12/06/66   | 0.090                       | 0.031                         | 0.0015-0.0054            | 0.0025-0.0030            |
|                        |  | 12-13/06/66   | 0.047                       | 0.029                         | 0.0014-0.0051            | 0.0021-0.0036            |
|                        |  | 13-14/11/66   | 0.061                       | 0.021                         | 0.0021-0.0061            | 0.0007-0.0028            |
|                        |  | 14-15/11/66   | 0.073                       | 0.016                         | 0.0016-0.0061            | 0.0005-0.0029            |
|                        |  | 15-16/11/66   | 0.060                       | 0.020                         | 0.0020-0.0065            | 0.0006-0.0038            |
|                        |  | 16-17/11/66   | 0.076                       | 0.025                         | 0.0019-0.0063            | 0.0007-0.0027            |
|                        |  | 17-18/11/66   | 0.075                       | 0.039                         | 0.0018-0.0049            | 0.0010-0.0043            |
|                        |  | 18-19/11/66   | 0.099                       | 0.065                         | 0.0019-0.0081            | 0.0002-0.0034            |
|                        |  | 19-20/11/66   | 0.102                       | 0.053                         | 0.0017-0.0059            | 0.0012-0.0043            |
| มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |  |               | 0.33                        | 0.12                          | 0.17 <sup>(2)</sup>      | 0.30 <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 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

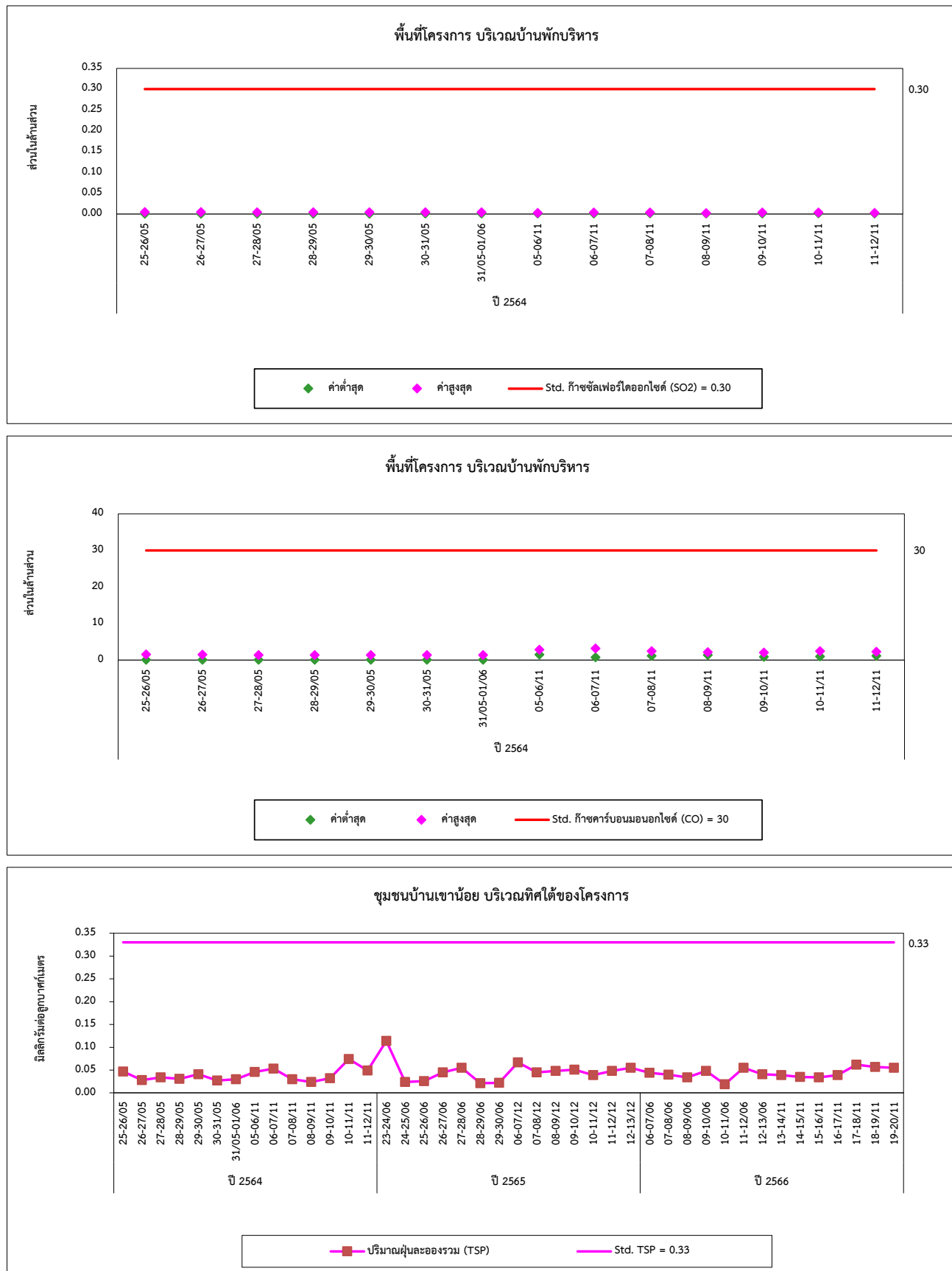
<sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

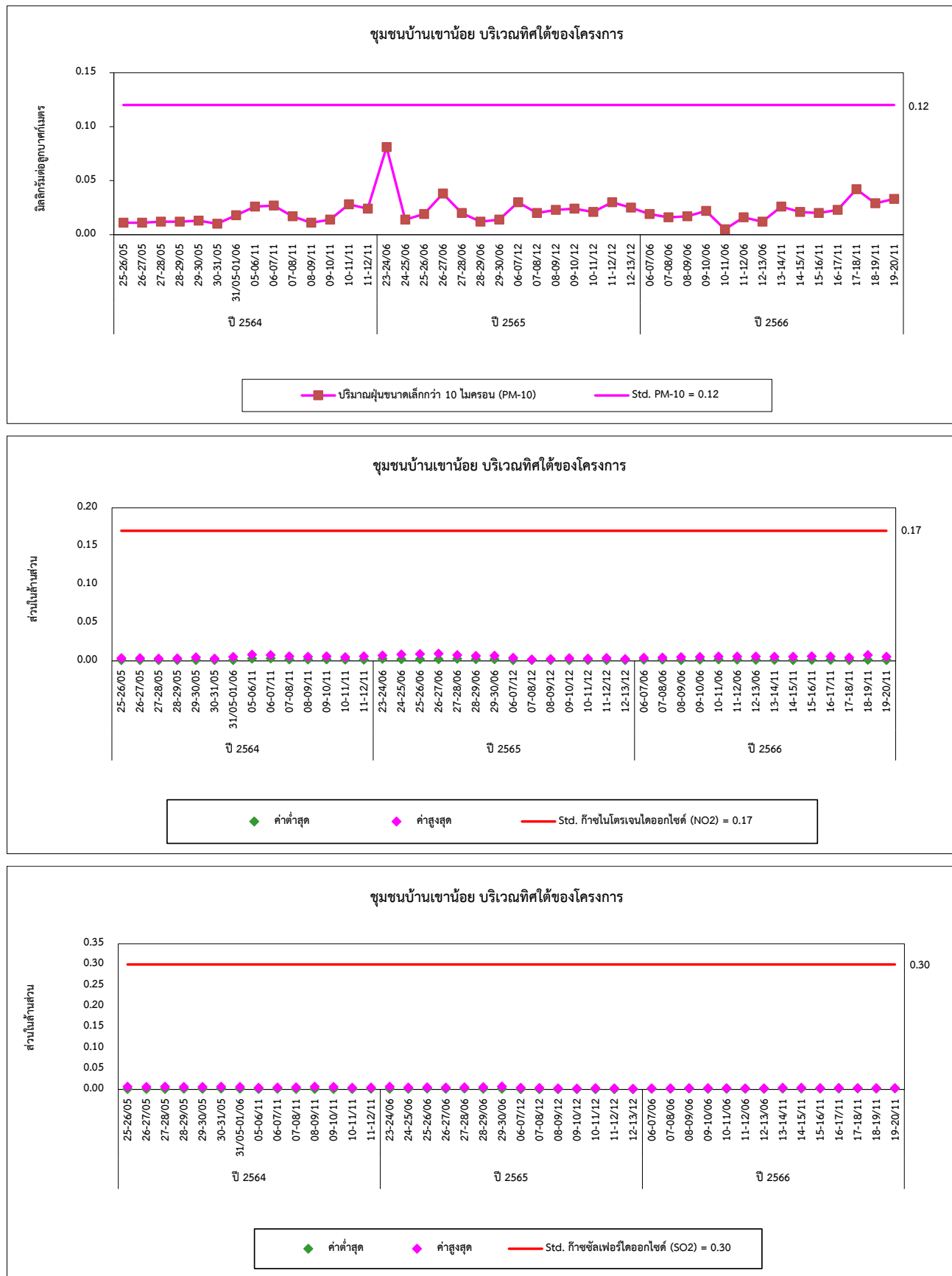




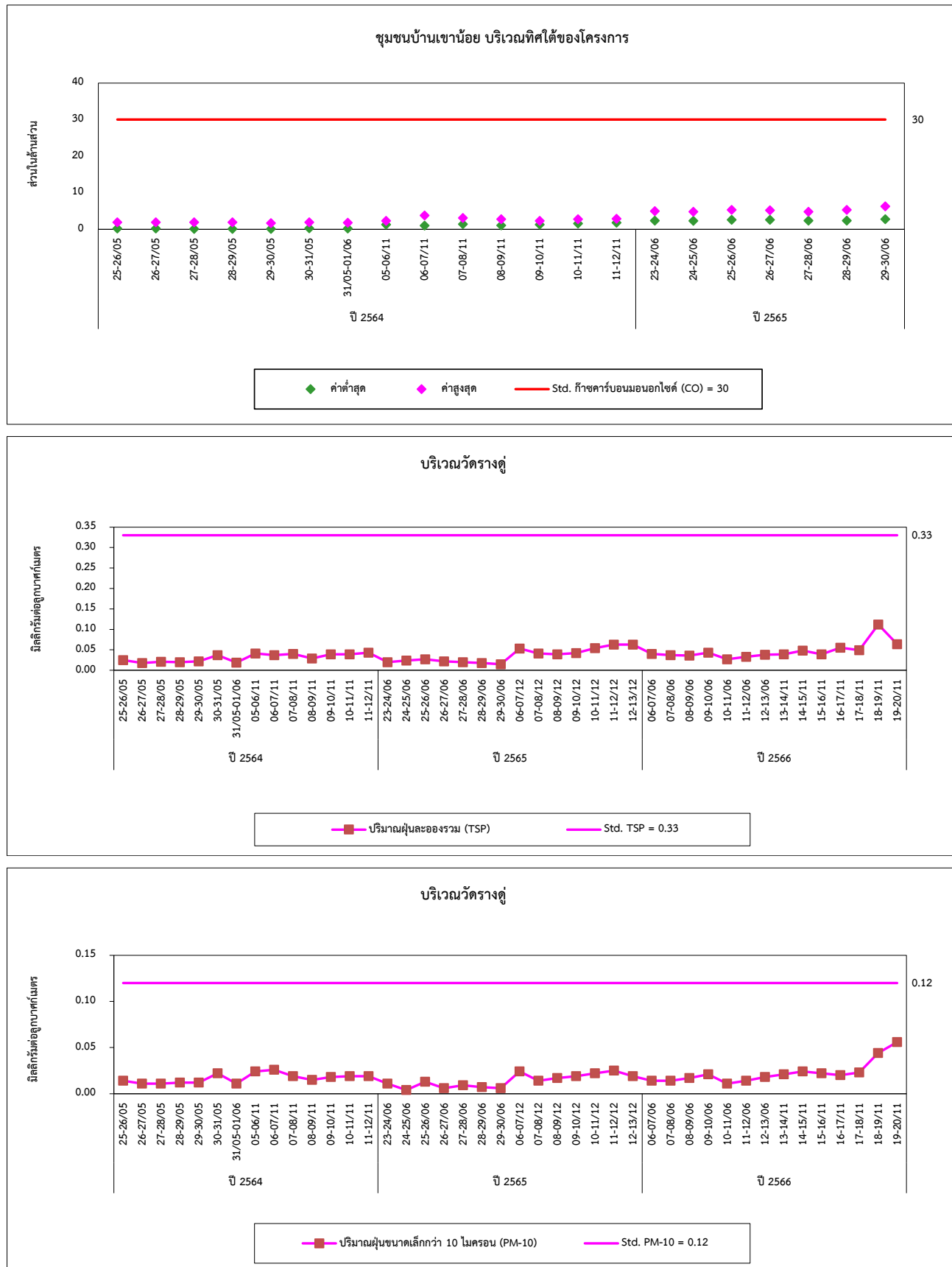
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



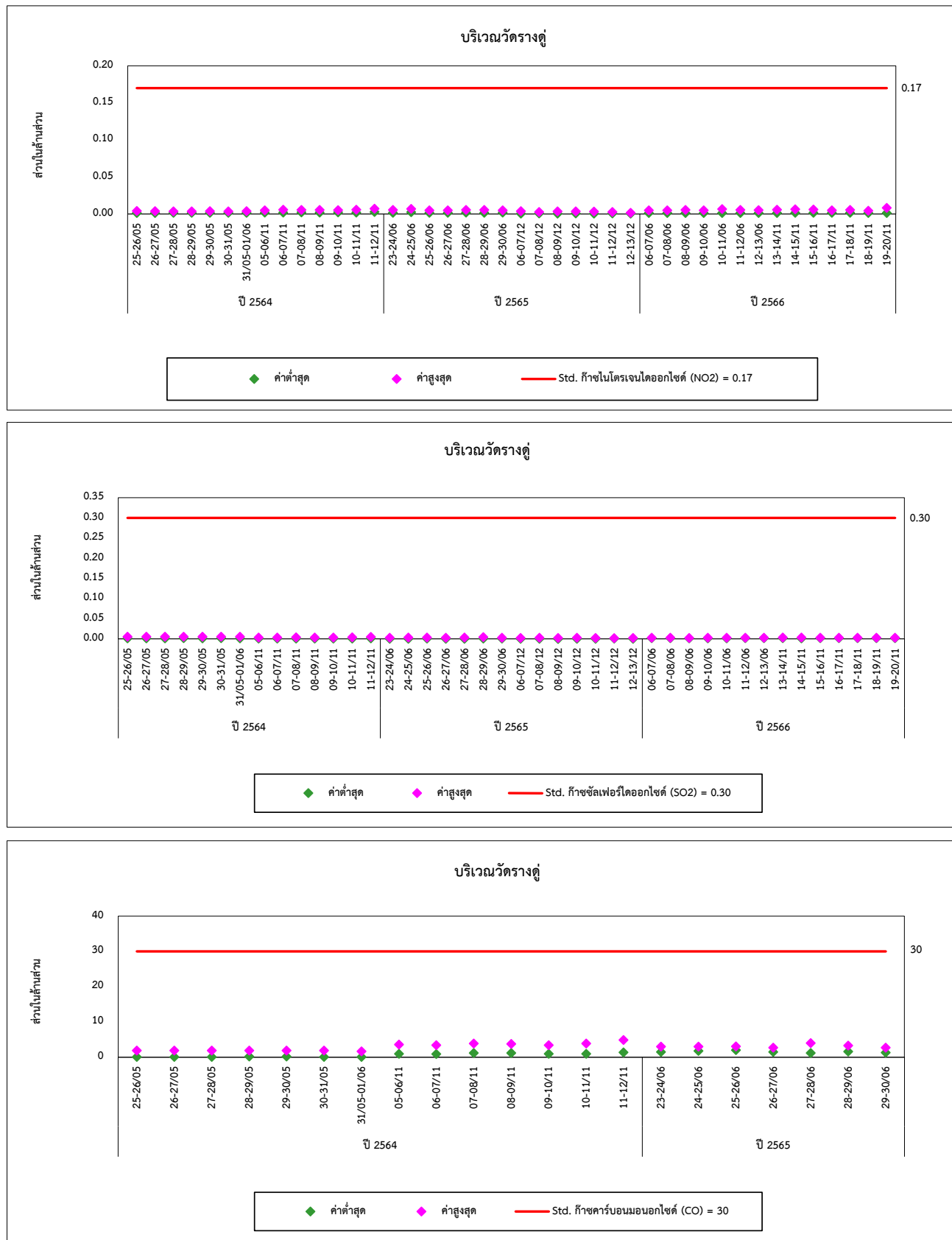
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



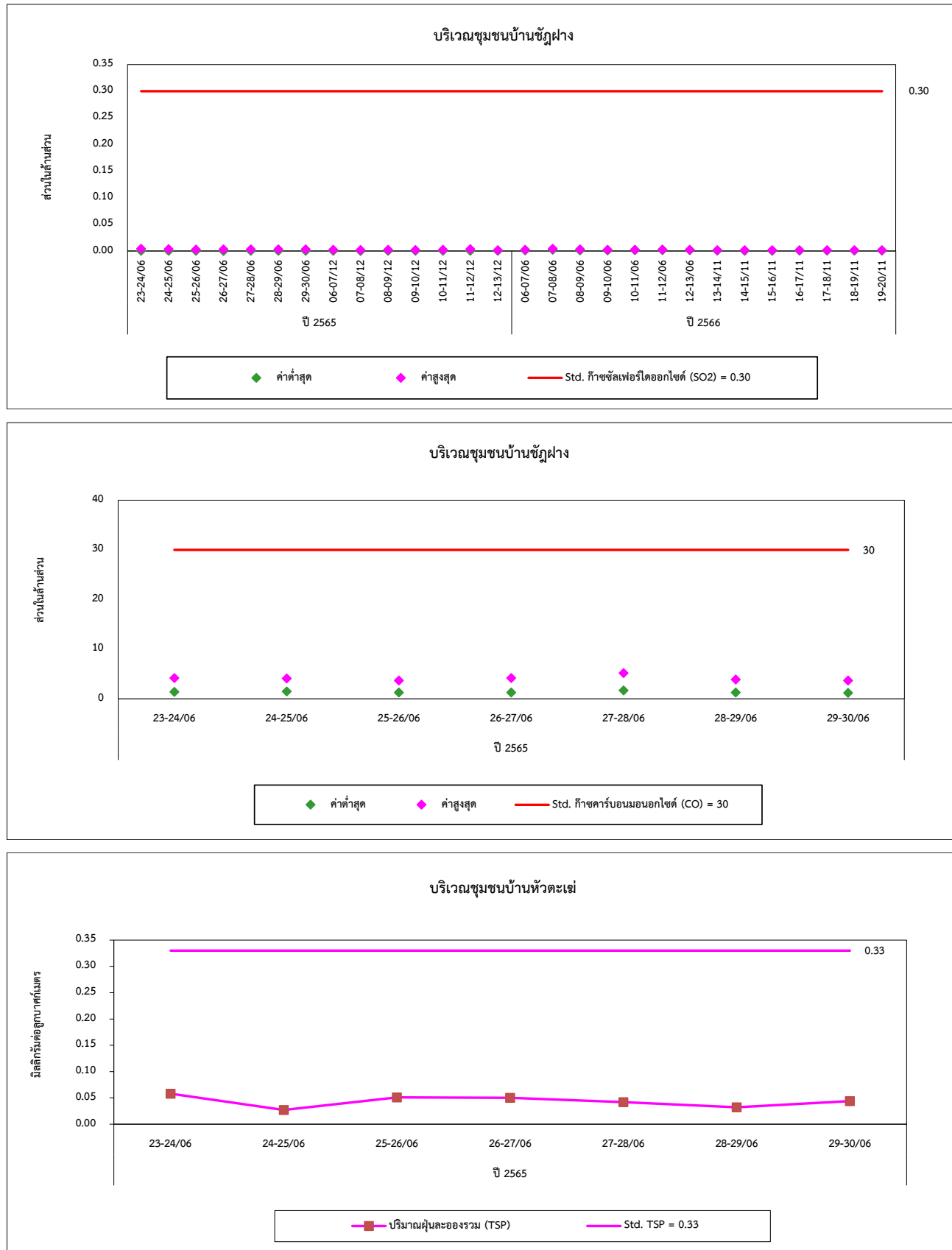
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



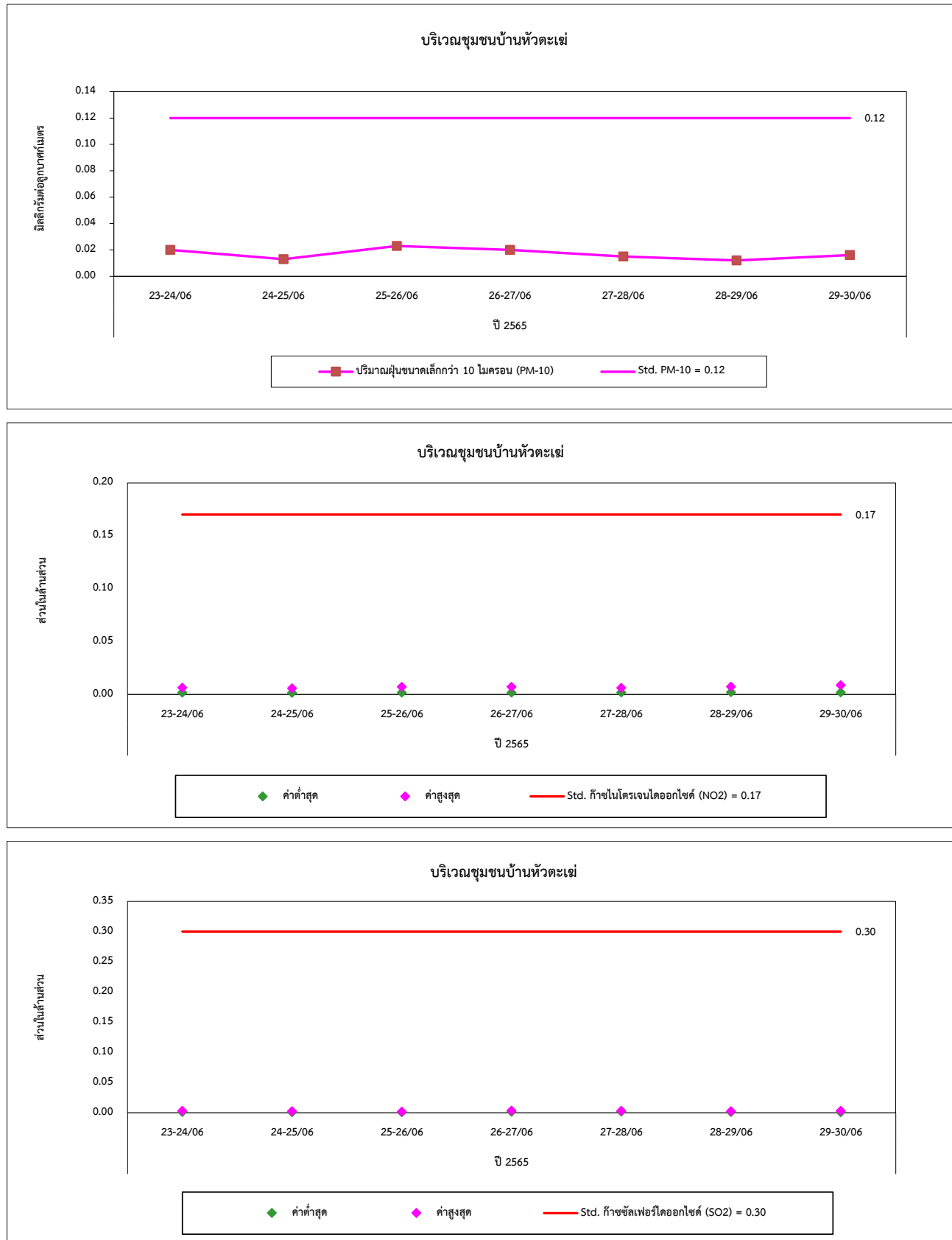
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

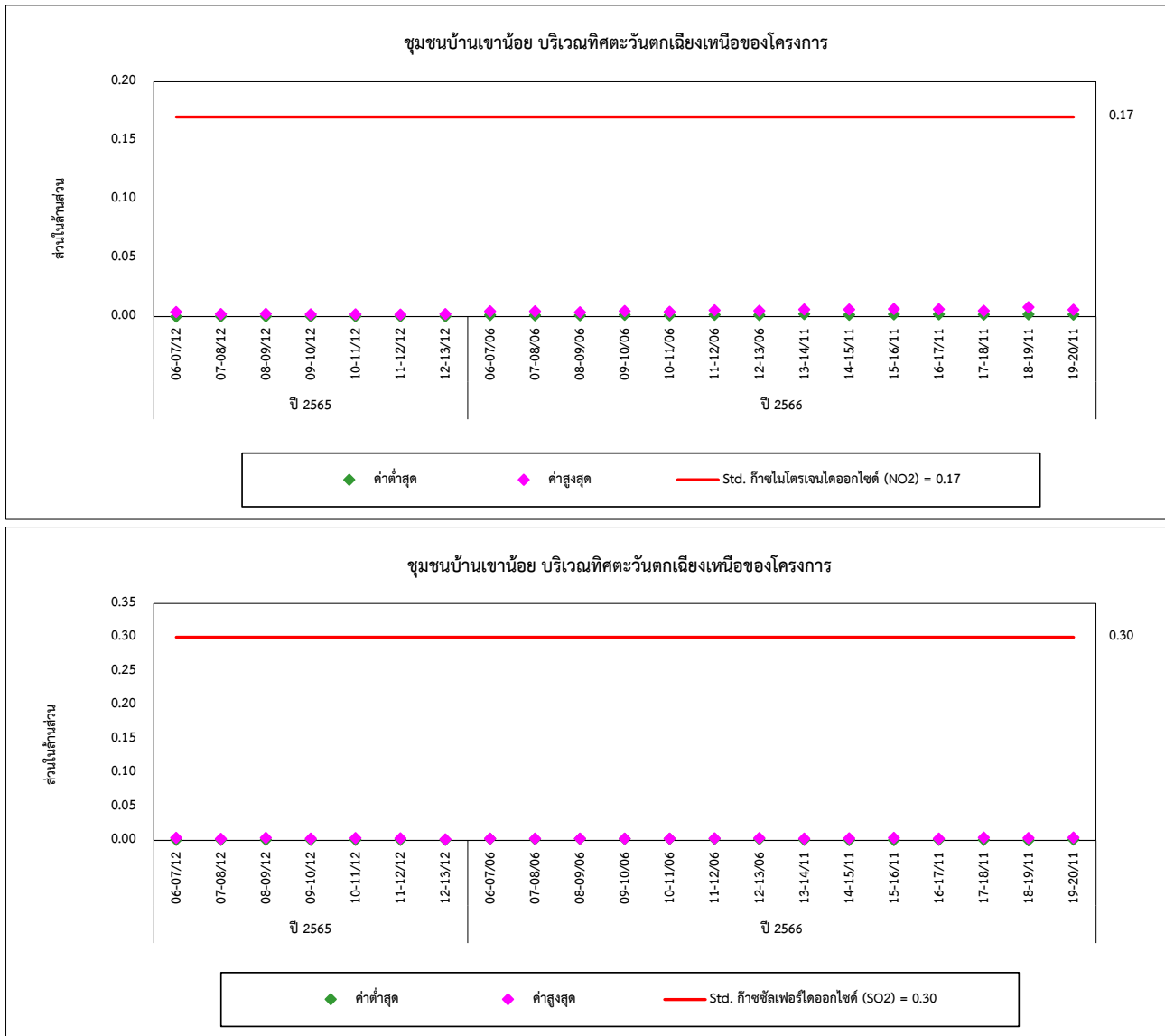


รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566





รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้น

จากผลการตรวจหาความเข้มข้น โดยการตรวจวัดหาปริมาณ  $H_2S$  ในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ, ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก, ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2565-2566) พบว่า ปริมาณ  $H_2S$  มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.3-1

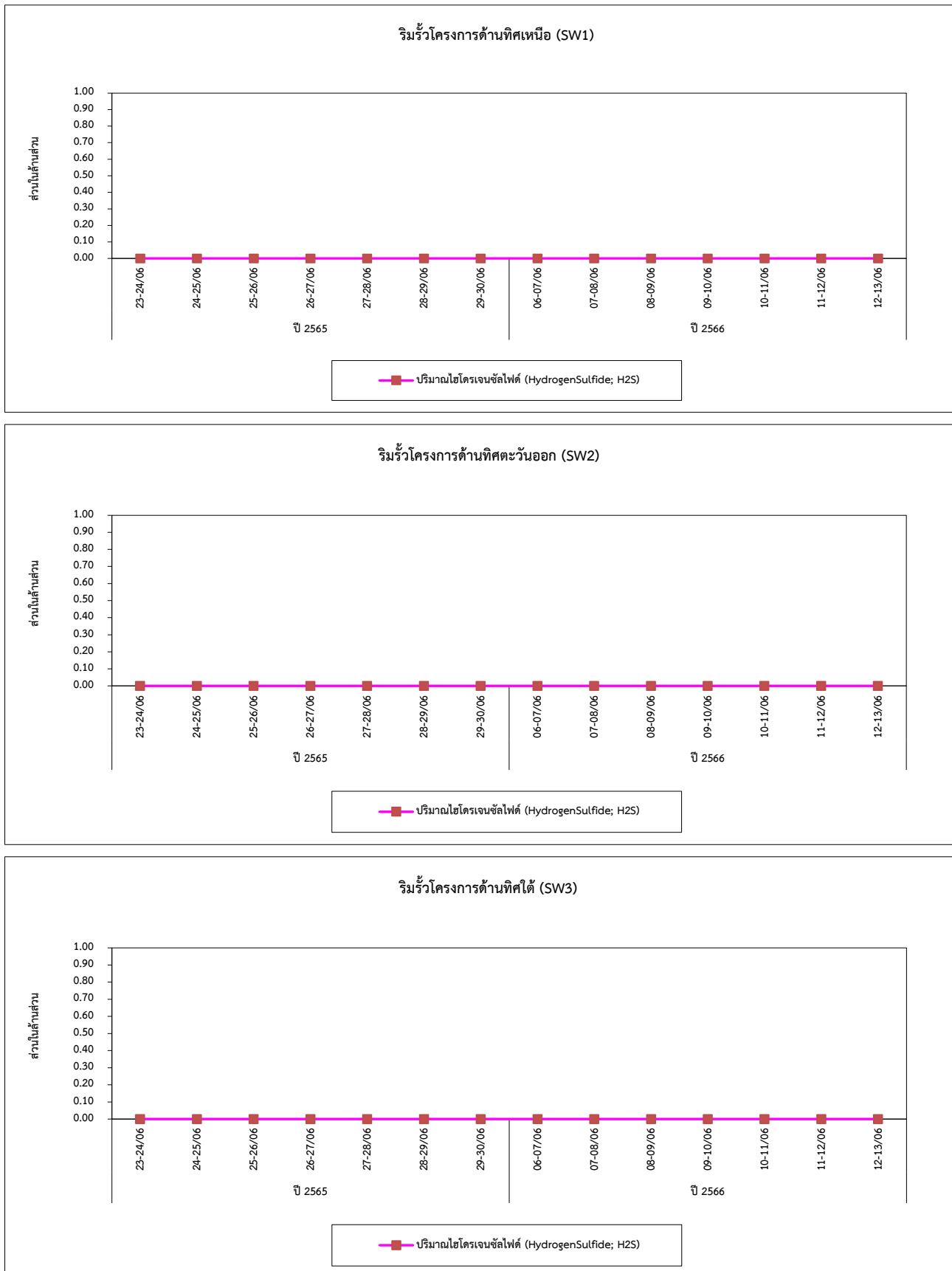
ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้น ระหว่างปี 2565-2566

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด                      | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด    |
|--------|-------------------------------------|---------------|-----------------|
|        |                                     |               | $H_2S$<br>(ppm) |
| 1.     | ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (SW1)    | 23-24/06/65   | 0.0003-0.0008   |
|        |                                     | 24-25/06/65   | 0.0001-0.0008   |
|        |                                     | 25-26/06/65   | 0.0001-0.0010   |
|        |                                     | 26-27/06/65   | 0.0005-0.0018   |
|        |                                     | 27-28/06/65   | 0.0005-0.0025   |
|        |                                     | 28-29/06/65   | 0.0000-0.0021   |
|        |                                     | 29-30/06/65   | 0.0006-0.0017   |
|        |                                     | 06-07/06/66   | 0.0035-0.0070   |
|        |                                     | 07-08/06/66   | 0.0037-0.0083   |
|        |                                     | 08-09/06/66   | 0.0029-0.0071   |
|        |                                     | 09-10/06/66   | 0.0021-0.0029   |
|        |                                     | 10-11/06/66   | 0.0023-0.0033   |
|        |                                     | 11-12/06/66   | 0.0027-0.0035   |
|        |                                     | 12-13/06/66   | 0.0030-0.0041   |
| 2.     | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (SW2) | 23-24/06/65   | 0.0007-0.0025   |
|        |                                     | 24-25/06/65   | 0.0005-0.0019   |
|        |                                     | 25-26/06/65   | 0.0006-0.0010   |
|        |                                     | 26-27/06/65   | 0.0005-0.0014   |
|        |                                     | 27-28/06/65   | 0.0006-0.0023   |
|        |                                     | 28-29/06/65   | 0.0006-0.0025   |
|        |                                     | 29-30/06/65   | 0.0005-0.0023   |
|        |                                     | 06-07/06/66   | 0.0020-0.0028   |
|        |                                     | 07-08/06/66   | 0.0019-0.0028   |
|        |                                     | 08-09/06/66   | 0.0016-0.0026   |
|        |                                     | 09-10/06/66   | 0.0015-0.0030   |
|        |                                     | 10-11/06/66   | 0.0015-0.0029   |
|        |                                     | 11-12/06/66   | 0.0018-0.0030   |
|        |                                     | 12-13/06/66   | 0.0017-0.0028   |

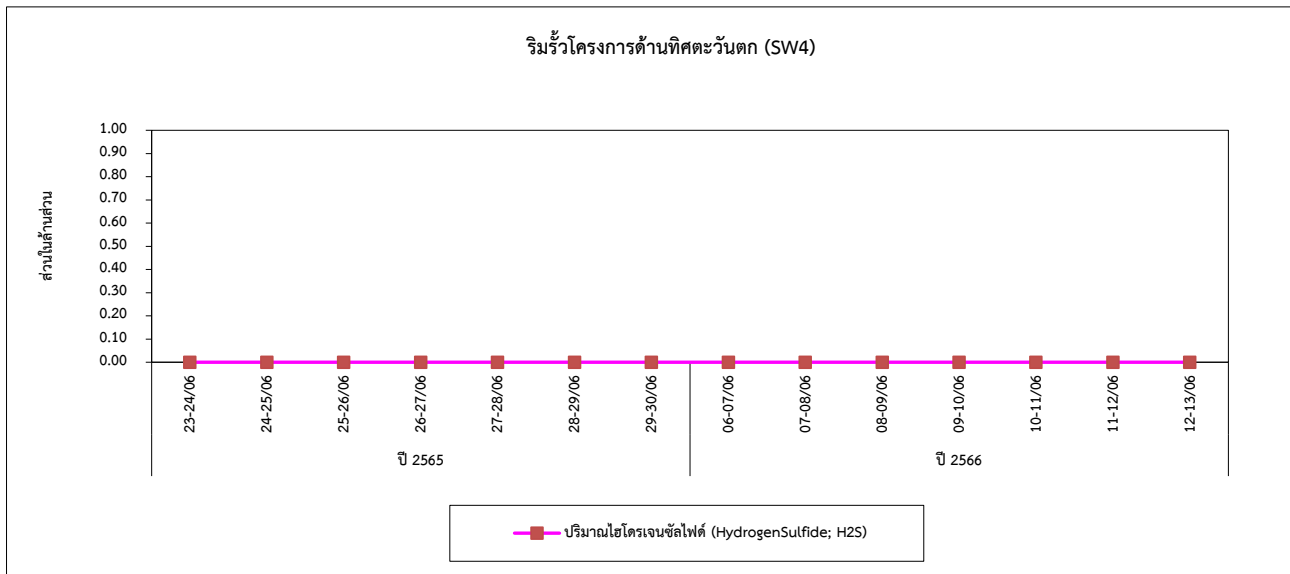
ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้น ระหว่างปี 2565-2566

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด                     | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด              |
|--------|------------------------------------|---------------|---------------------------|
|        |                                    |               | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) |
| 3.     | ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (SW3)     | 23-24/06/65   | 0.0009-0.0014             |
|        |                                    | 24-25/06/65   | 0.0009-0.0018             |
|        |                                    | 25-26/06/65   | 0.0009-0.0014             |
|        |                                    | 26-27/06/65   | 0.0009-0.0014             |
|        |                                    | 27-28/06/65   | 0.0005-0.0024             |
|        |                                    | 28-29/06/65   | 0.0002-0.0022             |
|        |                                    | 29-30/06/65   | 0.0005-0.0019             |
|        |                                    | 06-07/06/66   | 0.0021-0.0047             |
|        |                                    | 07-08/06/66   | 0.0018-0.0057             |
|        |                                    | 08-09/06/66   | 0.0017-0.0039             |
|        |                                    | 09-10/06/66   | 0.0017-0.0024             |
|        |                                    | 10-11/06/66   | 0.0018-0.0025             |
|        |                                    | 11-12/06/66   | 0.0018-0.0025             |
|        |                                    | 12-13/06/66   | 0.0019-0.0028             |
| 4.     | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (SW4) | 23-24/06/65   | 0.0001-0.0027             |
|        |                                    | 24-25/06/65   | 0.0007-0.0017             |
|        |                                    | 25-26/06/65   | 0.0007-0.0016             |
|        |                                    | 26-27/06/65   | 0.0007-0.0023             |
|        |                                    | 27-28/06/65   | 0.0007-0.0017             |
|        |                                    | 28-29/06/65   | 0.0003-0.0010             |
|        |                                    | 29-30/06/65   | 0.0003-0.0011             |
|        |                                    | 06-07/06/66   | 0.0030-0.0056             |
|        |                                    | 07-08/06/66   | 0.0027-0.0066             |
|        |                                    | 08-09/06/66   | 0.0026-0.0048             |
|        |                                    | 09-10/06/66   | 0.0026-0.0033             |
|        |                                    | 10-11/06/66   | 0.0027-0.0034             |
|        |                                    | 11-12/06/66   | 0.0027-0.0034             |
|        |                                    | 12-13/06/66   | 0.0022-0.0037             |

รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้น ระหว่างปี 2565-2566



#### รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้น ระหว่างปี 2565-2566



#### 4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ชุมชนบ้านเขาน้อย บริเวณทิศใต้ของโครงการ และวัดรางคู่ ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับระดับเสียงรบกวน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาน้อย บริเวณทิศใต้ของโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) ยกเว้นบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2564-2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

**ตารางที่ 4.4-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                                 | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |                      |
|---------------------------|--|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|----------------------|
|                           |  |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> | เสียงรบกวน           |
| 1.                        | ชุมชนบ้านเขาน้อย<br>บริเวณทิศใต้ของ<br>โครงการ | 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            |
|                           |  | 06-07/12/65   | 54.1                  | 82.8 | -               | 47.5-55.4       | -7.1-12.8            |
|                           |  | 07-08/12/65   | 54.6                  | 87.2 | -               | 47.5-52.6       | -9.2-12.8            |
|                           |  | 08-09/12/65   | 58.8                  | 87.8 | -               | 47.8-61.7       | -9.0-20.6            |
|                           |  | 09-10/12/65   | 54.3                  | 74.4 | -               | 46.0-57.7       | -28.6-16.1           |
|                           |  | 10-11/12/65   | 53.9                  | 74.7 | -               | 49.5-54.0       | -16.4-12.3           |
|                           |  | 11-12/12/65   | 51.7                  | 74.3 | -               | 46.6-49.6       | -                    |
|                           |  | 12-13/12/65   | 54.1                  | 78.9 | -               | 47.0-52.4       | -8.7-12.4            |
|                           |  | 06-07/06/66   | 54.4                  | 92.4 | -               | 44.9-50.7       | -15.4-18.4           |
|                           |  | 07-08/06/66   | 52.3                  | 81.8 | -               | 44.4-48.8       | -10.5-14.7           |
|                           |  | 08-09/06/66   | 53.8                  | 88.6 | -               | 46.3-49.9       | -14.6-12.0           |
|                           |  | 09-10/06/66   | 49.8                  | 84.9 | -               | 45.6-48.9       | -16.2-3.4            |
|                           |  | 10-11/06/66   | 53.6                  | 82.2 | -               | 46.1-55.1       | -12.0-11.4           |
|                           |  | 11-12/06/66   | 53.3                  | 84.8 | -               | 46.6-52.1       | -                    |
|                           |  | 12-13/06/66   | 55.3                  | 88.1 | -               | 46.5-52.7       | -9.0-13.5            |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                                       | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |                      |
|---------------------------|--|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|----------------------|
|                           |  |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> | เสียงรบกวน           |
| 1.                        | ชุมชนบ้านเขาน้อย<br>บริเวณทิศใต้ของ<br>โครงการ (ต่อ) | 13-14/11/66   | 52.9                  | 78.0 | -               | 45.1-50.8       | -12.8-17.8           |
|                           |  | 14-15/11/66   | 52.7                  | 78.2 | -               | 45.2-50.5       | -12.3-17.7           |
|                           |  | 15-16/11/66   | 52.2                  | 83.4 | -               | 45.2-48.3       | -12.8-13.7           |
|                           |  | 16-17/11/66   | 52.0                  | 81.2 | -               | 45.1-49.7       | -12.5-17.9           |
|                           |  | 17-18/11/66   | 51.9                  | 83.2 | -               | 45.1-49.4       | -15.1-16.4           |
|                           |  | 18-19/11/66   | 52.0                  | 83.0 | -               | 44.8-47.1       | -                    |
|                           |  | 19-20/11/66   | 52.2                  | 80.8 | -               | 44.6-49.4       | -12.9-18.2           |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|----------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 2.                        | วัดรางคู่      | 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       |
|                           |                | 06-07/12/65   | 55.2                  | 93.7 | -               | 46.2-52.0       |
|                           |                | 07-08/12/65   | 53.6                  | 82.0 | -               | 45.7-50.1       |
|                           |                | 08-09/12/65   | 54.4                  | 89.9 | -               | 47.6-51.2       |
|                           |                | 09-10/12/65   | 50.7                  | 86.2 | -               | 46.9-50.2       |
|                           |                | 10-11/12/65   | 54.8                  | 83.5 | -               | 47.4-56.4       |
|                           |                | 11-12/12/65   | 54.7                  | 89.4 | -               | 47.8-53.4       |
|                           |                | 12-13/12/65   | 56.0                  | 94.6 | -               | 47.2-54.0       |
|                           |                | 06-07/06/66   | 47.1                  | 76.4 | -               | 37.4-47.6       |
|                           |                | 07-08/06/66   | 51.8                  | 74.1 | -               | 37.5-48.5       |
|                           |                | 08-09/06/66   | 53.9                  | 84.3 | -               | 38.3-50.1       |
|                           |                | 09-10/06/66   | 47.6                  | 76.6 | -               | 37.7-47.4       |
|                           |                | 10-11/06/66   | 52.0                  | 74.3 | -               | 37.7-48.7       |
|                           |                | 11-12/06/66   | 54.1                  | 84.5 | -               | 38.5-49.7       |
|                           |                | 12-13/06/66   | 55.3                  | 88.1 | -               | 46.5-52.7       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                 |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 1.                        | วัดรางคู่ (ต่อ) | 13-14/11/66   | 49.0                  | 86.9 | -               | 42.7-48.3       |
|                           |                 | 14-15/11/66   | 49.8                  | 74.5 | -               | 44.0-48.2       |
|                           |                 | 15-16/11/66   | 50.2                  | 83.0 | -               | 40.7-47.4       |
|                           |                 | 16-17/11/66   | 47.3                  | 85.5 | -               | 40.1-45.9       |
|                           |                 | 17-18/11/66   | 47.4                  | 72.1 | -               | 41.1-45.7       |
|                           |                 | 18-19/11/66   | 48.1                  | 80.6 | -               | 40.9-44.4       |
|                           |                 | 19-20/11/66   | 49.1                  | 86.0 | -               | 40.8-46.4       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด             | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|----------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                            |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 3.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ | 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       |
|                           |                            | 06-07/12/65   | 56.0                  | 83.6 | -               | 51.0-54.3       |
|                           |                            | 07-08/12/65   | 57.6                  | 87.8 | -               | 51.1-57.1       |
|                           |                            | 08-09/12/65   | 55.7                  | 79.7 | -               | 51.8-56.4       |
|                           |                            | 09-10/12/65   | 56.4                  | 96.4 | -               | 53.6-56.1       |
|                           |                            | 10-11/12/65   | 58.4                  | 83.6 | -               | 51.1-59.1       |
|                           |                            | 11-12/12/65   | 58.1                  | 96.8 | -               | 49.4-59.7       |
|                           |                            | 12-13/12/65   | 56.8                  | 84.2 | -               | 51.6-56.8       |
|                           |                            | 06-07/06/66   | 60.0                  | 93.6 | -               | 57.6-59.6       |
|                           |                            | 07-08/06/66   | 60.6                  | 88.9 | -               | 58.3-60.7       |
|                           |                            | 08-09/06/66   | 59.6                  | 82.8 | -               | 57.6-59.5       |
|                           |                            | 09-10/06/66   | 60.2                  | 93.8 | -               | 57.9-60.1       |
|                           |                            | 10-11/06/66   | 60.8                  | 89.1 | -               | 58.4-61.4       |
|                           |                            | 11-12/06/66   | 59.8                  | 83.0 | -               | 57.8-60.1       |
|                           |                            | 12-13/06/66   | 59.9                  | 93.5 | -               | 57.6-59.8       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                      | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                                     |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 3.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ<br>(ต่อ) | 13-14/11/66   | 55.5                  | 84.2 | -               | 39.4-52.8       |
|                           |                                     | 14-15/11/66   | 56.5                  | 84.3 | -               | 39.3-53.2       |
|                           |                                     | 15-16/11/66   | 56.1                  | 85.8 | -               | 41.4-55.1       |
|                           |                                     | 16-17/11/66   | 55.7                  | 85.9 | -               | 38.6-54.9       |
|                           |                                     | 17-18/11/66   | 55.9                  | 85.6 | -               | 39.6-54.9       |
|                           |                                     | 18-19/11/66   | 52.3                  | 85.7 | -               | 37.8-54.7       |
|                           |                                     | 19-20/11/66   | 49.8                  | 81.3 | -               | 37.8-50.6       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                               |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 4.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก | 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       |
|                           |                               | 06-07/12/65   | 55.1                  | 82.9 | -               | 47.8-54.3       |
|                           |                               | 07-08/12/65   | 56.5                  | 96.0 | -               | 48.4-57.6       |
|                           |                               | 08-09/12/65   | 57.2                  | 89.5 | -               | 49.0-57.9       |
|                           |                               | 09-10/12/65   | 57.1                  | 87.4 | -               | 51.8-58.2       |
|                           |                               | 10-11/12/65   | 56.3                  | 86.2 | -               | 52.5-57.0       |
|                           |                               | 11-12/12/65   | 55.2                  | 80.9 | -               | 50.2-54.7       |
|                           |                               | 12-13/12/65   | 57.5                  | 96.2 | -               | 48.6-58.4       |
|                           |                               | 06-07/06/66   | 52.9                  | 84.6 | -               | 48.7-52.7       |
|                           |                               | 07-08/06/66   | 53.5                  | 76.3 | -               | 49.3-52.5       |
|                           |                               | 08-09/06/66   | 53.2                  | 84.8 | -               | 48.9-52.9       |
|                           |                               | 09-10/06/66   | 53.5                  | 76.5 | -               | 49.5-52.7       |
|                           |                               | 10-11/06/66   | 53.1                  | 84.5 | -               | 49.1-51.8       |
|                           |                               | 11-12/06/66   | 53.1                  | 76.2 | -               | 49.3-52.3       |
|                           |                               | 12-13/06/66   | 53.0                  | 84.4 | -               | 48.6-52.3       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                      | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                                     |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 4.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (ต่อ) | 13-14/11/66   | 50.1                  | 85.0 | -               | 46.1-50.5       |
|                           |                                     | 14-15/11/66   | 52.4                  | 82.3 | -               | 45.4-56.8       |
|                           |                                     | 15-16/11/66   | 50.4                  | 84.9 | -               | 45.2-52.1       |
|                           |                                     | 16-17/11/66   | 50.4                  | 82.2 | -               | 45.3-50.3       |
|                           |                                     | 17-18/11/66   | 49.9                  | 78.7 | -               | 46.0-50.3       |
|                           |                                     | 18-19/11/66   | 52.7                  | 84.8 | -               | 45.6-55.2       |
|                           |                                     | 19-20/11/66   | 50.5                  | 85.1 | -               | 45.4-52.3       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด           | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                          |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 5.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ | 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       |
|                           |                          | 06-07/12/65   | 54.7                  | 84.7 | -               | 47.4-55.9       |
|                           |                          | 07-08/12/65   | 55.3                  | 84.4 | -               | 47.5-58.1       |
|                           |                          | 08-09/12/65   | 54.7                  | 92.6 | -               | 49.0-56.4       |
|                           |                          | 09-10/12/65   | 56.4                  | 91.9 | -               | 48.9-57.4       |
|                           |                          | 10-11/12/65   | 52.5                  | 85.9 | -               | 47.9-53.6       |
|                           |                          | 11-12/12/65   | 52.9                  | 82.2 | -               | 46.9-51.9       |
|                           |                          | 12-13/12/65   | 57.7                  | 77.9 | -               | 48.7-61.1       |
|                           |                          | 06-07/06/66   | 53.8                  | 83.8 | -               | 46.6-54.7       |
|                           |                          | 07-08/06/66   | 54.4                  | 83.5 | -               | 46.7-57.1       |
|                           |                          | 08-09/06/66   | 53.7                  | 91.7 | -               | 48.3-55.2       |
|                           |                          | 09-10/06/66   | 55.8                  | 91.0 | -               | 47.6-56.5       |
|                           |                          | 10-11/06/66   | 51.8                  | 85.0 | -               | 46.9-52.7       |
|                           |                          | 11-12/06/66   | 51.8                  | 81.3 | -               | 46.3-50.7       |
|                           |                          | 12-13/06/66   | 56.8                  | 77.0 | -               | 47.5-59.8       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                    | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                                   |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 5.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้<br>(ต่อ) | 13-14/11/66   | 54.8                  | 80.3 | -               | 37.8-53.6       |
|                           |                                   | 14-15/11/66   | 54.6                  | 80.1 | -               | 37.6-53.4       |
|                           |                                   | 15-16/11/66   | 61.4                  | 76.4 | -               | 39.8-59.0       |
|                           |                                   | 16-17/11/66   | 51.2                  | 85.3 | -               | 38.4-52.1       |
|                           |                                   | 17-18/11/66   | 51.0                  | 83.1 | -               | 37.7-51.0       |
|                           |                                   | 18-19/11/66   | 48.4                  | 82.9 | -               | 37.6-49.3       |
|                           |                                   | 19-20/11/66   | 50.0                  | 87.8 | -               | 40.2-50.2       |
| 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 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด               | วันที่ตรวจวัด             | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|--------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|        |                              |                           | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 6.     | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก | 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       |
|        |                              | 06-07/12/65               | 55.8                  | 78.5 | -               | 53.3-56.3       |
|        |                              | 07-08/12/65               | 57.4                  | 78.6 | -               | 54.5-58.1       |
|        |                              | 08-09/12/65               | 57.4                  | 81.2 | -               | 54.7-57.9       |
|        |                              | 09-10/12/65               | 56.7                  | 94.4 | -               | 53.9-58.2       |
|        |                              | 10-11/12/65               | 55.5                  | 82.4 | -               | 52.5-57.4       |
|        |                              | 11-12/12/65               | 55.4                  | 77.8 | -               | 53.0-55.6       |
|        |                              | 12-13/12/65               | 56.6                  | 77.9 | -               | 53.8-57.4       |
|        |                              | 06-07/06/66               | 51.1                  | 85.7 | -               | 39.7-48.6       |
|        |                              | 07-08/06/66               | 57.0                  | 89.4 | -               | 38.9-47.4       |
|        |                              | 08-09/06/66               | 51.0                  | 85.9 | -               | 39.9-48.8       |
|        |                              | 09-10/06/66               | 57.4                  | 89.6 | -               | 38.8-48.7       |
|        |                              | 10-11/06/66               | 51.4                  | 87.8 | -               | 40.0-47.1       |
|        |                              | 11-12/06/66               | 57.1                  | 89.5 | -               | 38.5-48.6       |
|        |                              | 12-13/06/66               | 55.0                  | 89.4 | -               | 39.9-47.1       |
|        |                              | 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)

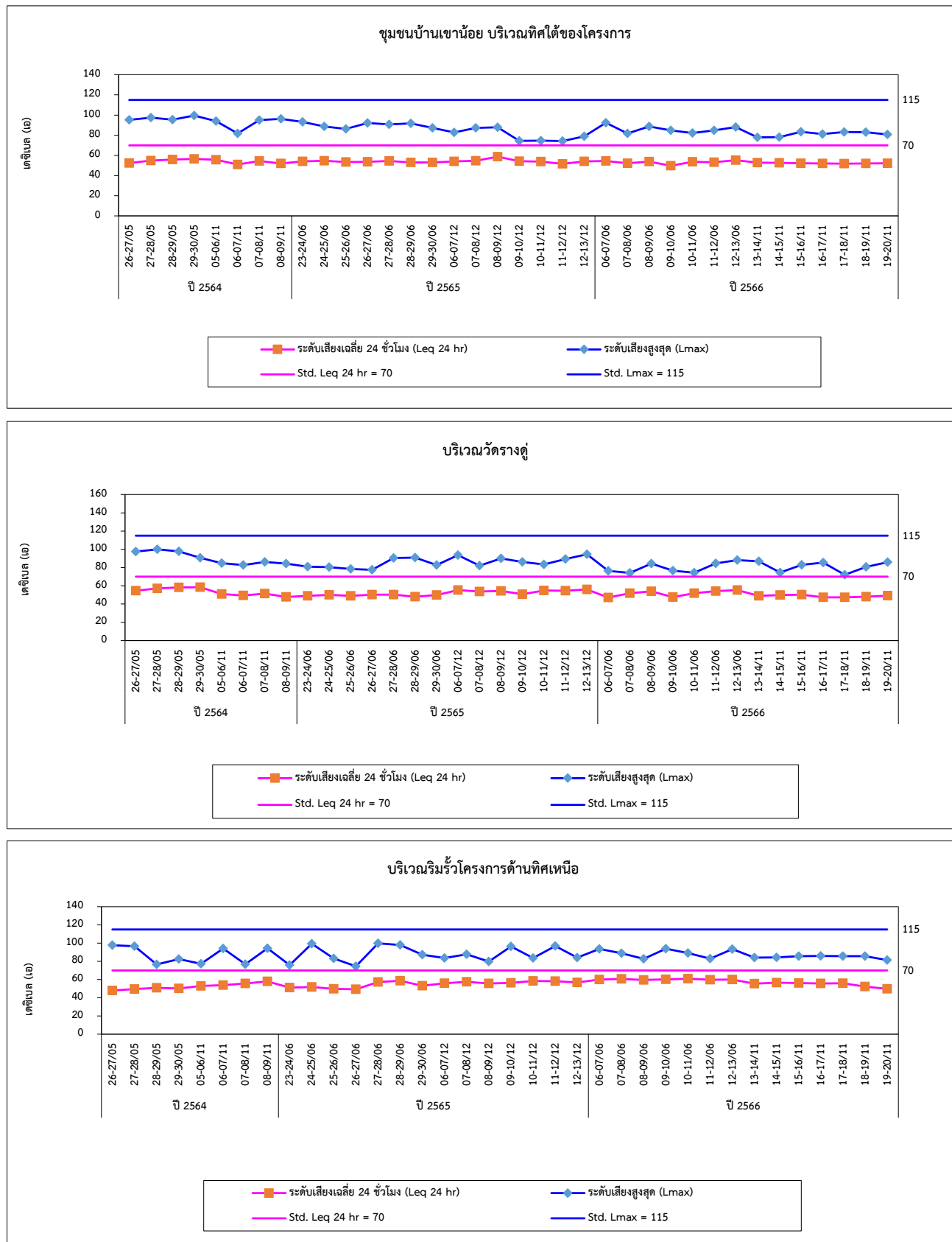
**ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                     | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด : dB (A) |      |                 |                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|                           |                                    |               | Leq 24 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 6.                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (ต่อ) | 13-14/11/66   | 59.2                  | 88.1 | -               | 42.9-53.6       |
|                           |                                    | 14-15/11/66   | 58.9                  | 87.9 | -               | 41.0-53.2       |
|                           |                                    | 15-16/11/66   | 60.0                  | 97.9 | -               | 41.7-61.2       |
|                           |                                    | 16-17/11/66   | 57.0                  | 87.1 | -               | 41.9-57.2       |
|                           |                                    | 17-18/11/66   | 56.8                  | 91.9 | -               | 43.4-54.5       |
|                           |                                    | 18-19/11/66   | 54.4                  | 87.9 | -               | 39.3-54.9       |
|                           |                                    | 19-20/11/66   | 54.7                  | 84.9 | -               | 38.8-50.4       |
| มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |                                    |               | 70                    | 115  | -               | -               |

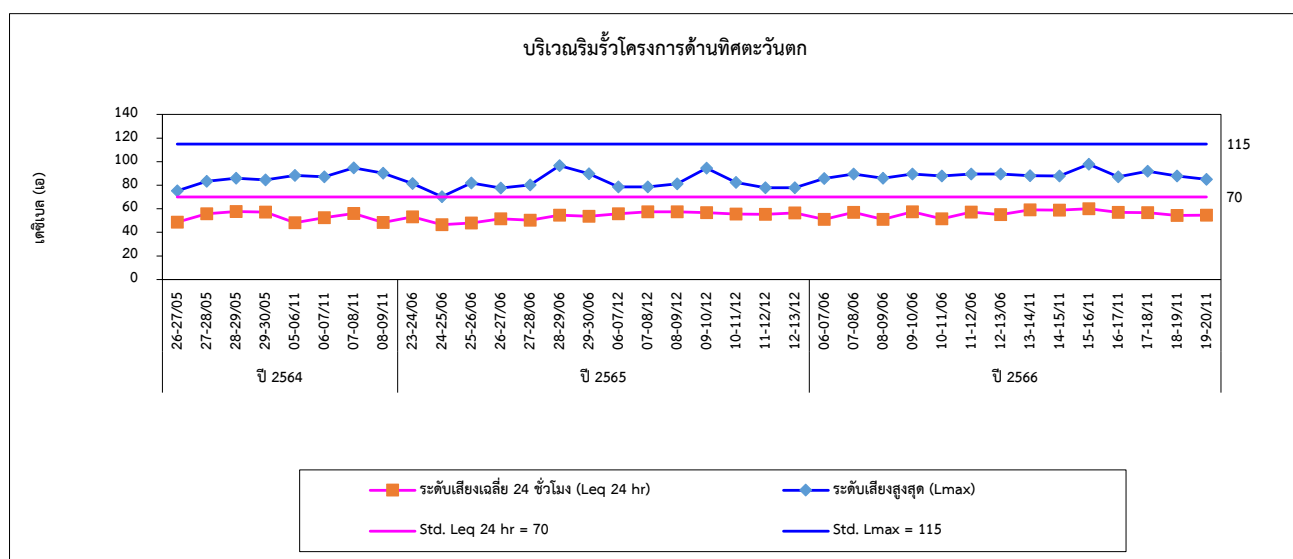
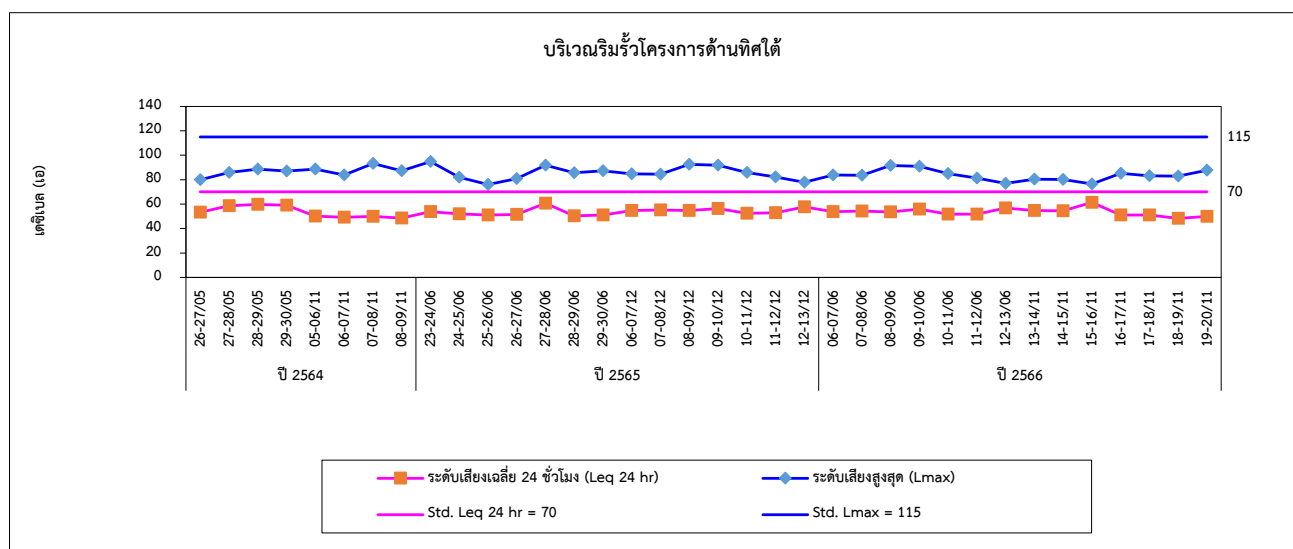
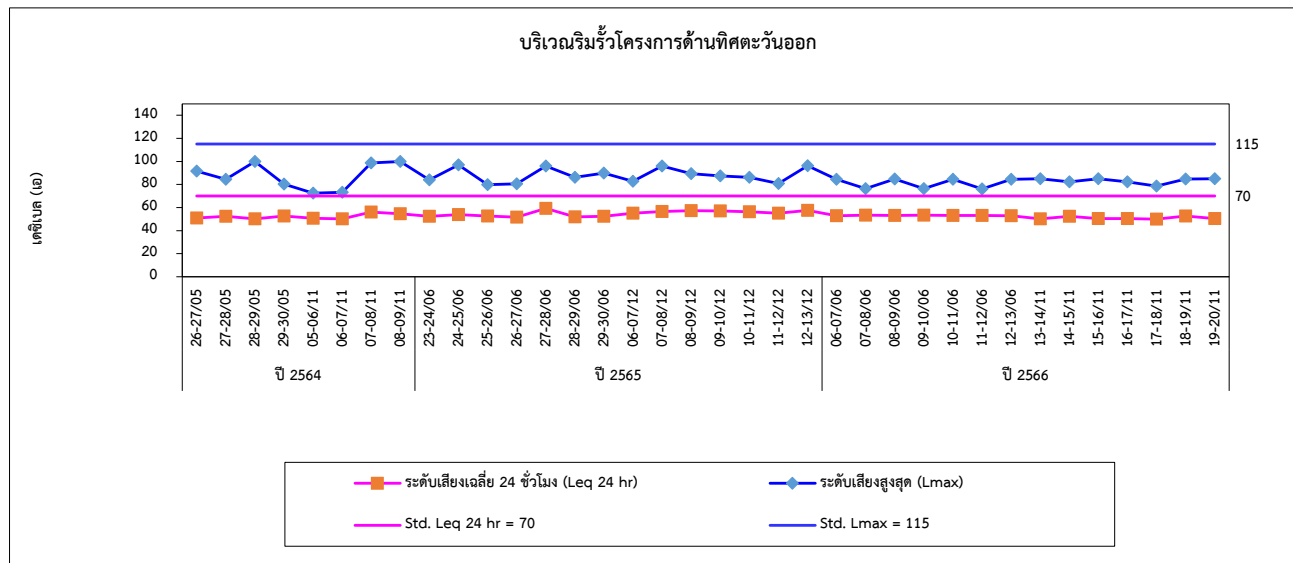
มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

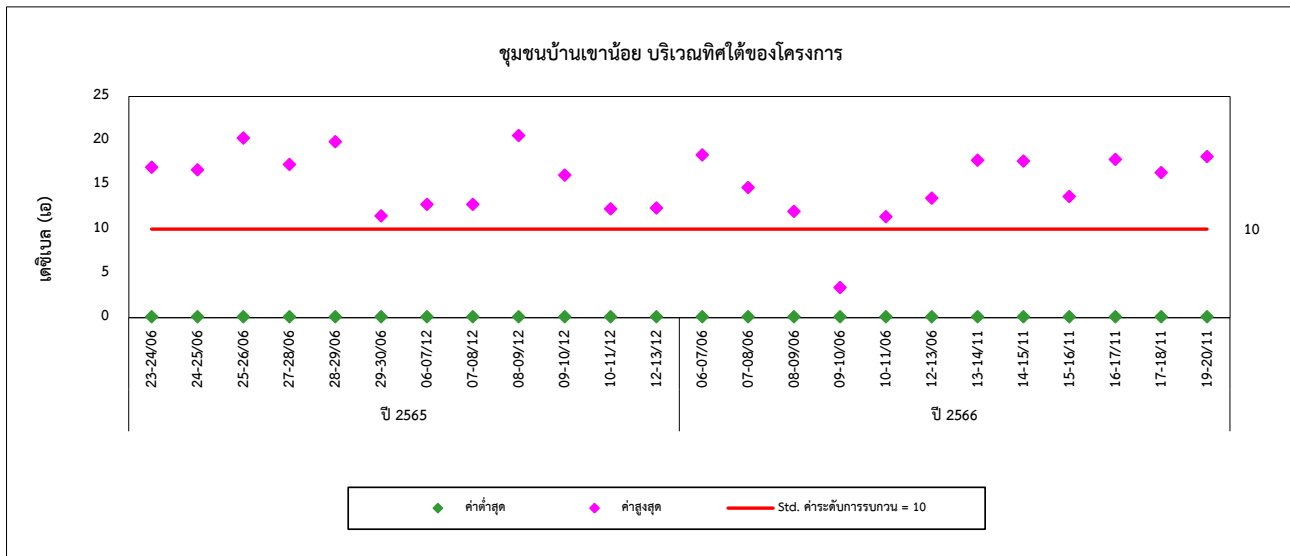
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ยกเว้นค่า Color ปริมาณ DO, TSS, BOD และ COD ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ช่วงเวลาที่มลสารมีค่าสูงเป็นช่วงเวลาที่โครงการเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งยังไม่คงที่ จึงอาจส่งผลให้มีปริมาณมลสารมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยคุณภาพน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โครงการทำการหมุนเวียนกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งเพื่อให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.5-1

#### ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------|-----------------------------|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|        |                             |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB                              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|        |                             |       | น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดในบ่อกรด (Acidification 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 | 24/12/64 |
| 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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| 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<br>(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<br>(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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |          |          |          |          |          |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |
|--------|-----------------------------|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|
|        |                             |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB                                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |                           |
|        |                             |       | น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อกักน้ำทิ้ง (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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด                              | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |       |       |       |       |       |       |       |       |       | มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |
|--------|--|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
|        |  |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                           |
|        |  |       | น้ำเสียหลังจากการระบบบำบัดในบ่อกักน้ำทิ้ง (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<br>(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<br>(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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |
|--------|-----------------------------|-------|---|----------|----------|----------|----------|---------------------------|
|        |                             |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB                                    |          |          |          |          |                           |
|        |                             |       | น้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัดในบ่อกักน้ำทิ้ง (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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด                           | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |       |       |       |       | มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |
|--------|---|-------|---|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
|        |   |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB                                    |       |       |       |       |                           |
|        |   |       | น้ำเสียหลังจากการระบบบำบัดในบ่อกักน้ำทิ้ง (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                 |

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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| 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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด                               | หน่วย | ผลวิเคราะห์  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|---|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |   |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       | น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) (น้ำเสียออกจาก UASB) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 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<br>(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<br>(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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------|-----------------------------|-------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|        |                             |       | บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (UASB) (TA1) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|        |                             |       | 26/01/65   | 21/02/65 | 25/03/65 | 21/04/65 | 26/05/65 | 29/06/65 | 20/07/65 | 08/08/65 | 23/09/65 | 14/10/65 | 25/11/65 | 13/12/65 |
| 1.     | Temperature                 | °C    | 42.2   | 45.3     | 46.5     | 32.4     | 50.2     | 38.1     | 41.7     | 35.0     | 37.5     | 40.6     | 41.2     | 37.2     |
| 2.     | pH                          | -     | 3.90   | 4.12     | 3.53     | 6.92     | 3.66     | 4.16     | 3.81     | 3.85     | 3.62     | 3.53     | 4.06     | 4.07     |
| 3.     | Color (Original pH)         | ADMI  | 245  | 317      | 227      | 524      | 165      | 336      | 260      | 281      | 193      | 466      | 156      | >5,000   |
|        | Color (pH 7)                | ADMI  | 386  | 412      | 316      | 534      | 207      | 350      | 382      | 566      | 306      | 706      | 167      | >5,000   |
| 4.     | TSS                         | mg/L  | 108.0  | 259.8    | 308.8    | 128.9    | 131.2    | 171.3    | 151.8    | 52.6     | 98.7     | 795.4    | 86.7     | 2,542.0  |
| 5.     | TDS                         | mg/L  | 726  | 520      | 442      | 3,339    | 740      | 1,105    | 842      | 569      | 476      | 557      | 333      | 747      |
| 6.     | DO                          | mg/L  | -  | -        | -        | -        | -        | -        | 1.20     | 0.17     | 0.18     | 1.50     | 4.39     | 1.00     |
| 7.     | BOD                         | mg/L  | 970  | 850      | 1,130    | 1,350    | 960      | 1,150    | 1,975    | 1,210    | 1,110    | 1,875    | 300      | 6,350    |
| 8.     | COD                         | mg/L  | 2,867  | 2,136    | 3,762    | 4,382    | 2,765    | 3,723    | 6,307    | 3,176    | 3,743    | 4,835    | 1,196    | 13,466   |
| 9.     | Fat, Oil & Grease           | mg/L  | 7.2  | 7.2      | 15.0     | 8.5      | 6.2      | 5.4      | 6.4      | 3.9      | 6.8      | 14.2     | 6.1      | 11.7     |
| 10.    | TKN                         | mg/L  | 16.15  | 25.96    | 19.03    | 22.02    | 19.90    | 24.44    | 25.58    | 17.79    | 22.88    | 83.08    | 14.49    | 285.34   |
| 11.    | Sulfide as H <sub>2</sub> S | mg/L  | <0.01  | <0.01    | <0.01    | 10.38    | <0.01    | 0.27     | 0.26     | <0.01    | <0.01    | <0.01    | 0.16     | <0.01    |
| 12.    | 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    |
| 13.    | 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    | 0.03     |
| 14.    | 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    |
| 15.    | 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  |
| 16.    | As                          | mg/L  | 0.0018   | 0.0017   | 0.0009   | 0.0017   | 0.00006  | 0.0012   | 0.0012   | 0.0010   | 0.0012   | 0.0020   | 0.0013   | 0.0018   |
| 17.    | Cd                          | mg/L  | <0.02  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.03    | <0.03    | <0.02    | <0.02    |
| 18.    | Cu                          | mg/L  | <0.05  | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.03    | <0.03    | <0.05    | 0.07     |
| 19.    | Mn                          | mg/L  | 0.18   | 0.32     | 0.19     | 0.25     | 0.10     | 0.49     | 0.35     | 0.31     | 0.27     | 0.32     | 0.14     | 1.02     |
| 20.    | Ni                          | mg/L  | <0.02  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.20    | <0.20    | <0.02    | 0.02     |
| 21.    | Pb                          | mg/L  | <0.04  | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.10    | <0.10    | <0.04    | <0.04    |
| 22.    | Zn                          | mg/L  | 0.07   | 0.14     | 0.12     | 0.13     | 0.09     | 0.23     | 0.15     | 0.16     | 0.19     | 0.26     | 0.11     | 0.21     |

**ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------|-----------------------------|-------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|        |                             |       | บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (UASB) (TA1) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|        |                             |       | 30/01/66   | 24/02/66 | 21/03/66 | 20/04/66 | 24/05/66 | 08/06/66 | 18/07/66 | 18/08/66 | 22/09/66 | 19/10/66 | 17/11/66 | 21/12/66 |
| 1.     | Temperature                 | °C    | 29.9   | 38.0     | 42.7     | 36.5     | 38.1     | 37.6     | 35.3     | 33.8     | 51.4     | 32.0     | 37.2     | 44.6     |
| 2.     | pH                          | -     | 4.58   | 4.70     | 3.34     | 3.34     | 3.49     | 3.64     | 4.78     | 3.31     | 3.80     | 5.37     | 6.28     | 4.55     |
| 3.     | Color (Original pH)         | ADMI  | 343  | 219      | 219      | 181      | 248      | 222      | >5,000   | 789      | 616      | 613      | 516      | 185      |
|        | Color (pH 7)                | ADMI  | 515  | 361      | 292      | 281      | 255      | 237      | >5,000   | 962      | 715      | 653      | 620      | 275      |
| 4.     | TSS                         | mg/L  | 178.8  | 71.1     | 323.5    | 119.5    | 358.0    | 372.5    | 2,115.0  | 3,855.7  | 286.7    | 828.3    | 360.0    | 1,652.5  |
| 5.     | TDS                         | mg/L  | 3,989  | 380      | 362      | 558      | 1,245    | 501      | 4,722    | 2,872    | 1,263    | 1,858    | 2,164    | 997      |
| 6.     | DO                          | mg/L  | 2.61   | 3.80     | 3.88     | 2.21     | 2.50     | 2.69     | 2.34     | 2.95     | 2.57     | 0.13     | 1.36     | 0.44     |
| 7.     | BOD                         | mg/L  | 910  | 1,100    | 1,270    | 1,540    | 2,425    | 1,170    | 8,900    | 4,550    | 1,400    | 3,625    | 1,330    | 3,950    |
| 8.     | COD                         | mg/L  | 2,000  | 3,562    | 4,929    | 7,695    | 7,901    | 3,638    | 27,547   | 14,151   | 5,670    | 8,536    | 4,971    | 7,612    |
| 9.     | Fat, Oil & Grease           | mg/L  | 9.0  | 1.6      | 8.0      | 4.2      | 8.3      | 25.5     | 112.3    | 34.5     | 15.1     | 39.2     | 14.2     | 22.7     |
| 10.    | TKN                         | mg/L  | 36.78  | 27.09    | 48.92    | 37.90    | 77.47    | 40.22    | 416.76   | 358.84   | 38.75    | 223.86   | 78.06    | 196.88   |
| 11.    | Sulfide as H <sub>2</sub> S | mg/L  | 0.56   | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | 0.02     | 0.13     | 0.14     |
| 12.    | 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    |
| 13.    | 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    |
| 14.    | 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  | 0.0006   |
| 15.    | As                          | mg/L  | 0.0005   | 0.0015   | 0.0022   | 0.0019   | 0.0027   | <0.0005  | 0.0166   | 0.0040   | <0.0005  | 0.0045   | 0.0060   | <0.0005  |
| 16.    | 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    |
| 17.    | Cu                          | mg/L  | <0.05  | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.07     | <0.05    | 0.06     | <0.05    | 0.05     |
| 18.    | Mn                          | mg/L  | 0.19   | 0.22     | 0.21     | 0.24     | 0.67     | 0.28     | 3.97     | 0.66     | 0.20     | 0.13     | 0.08     | 0.13     |
| 19.    | Ni                          | mg/L  | <0.02  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.11     | <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    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    |
| 21.    | Zn                          | mg/L  | 0.07   | 0.18     | 0.22     | 0.25     | 0.13     | 0.12     | 2.09     | 0.48     | 0.16     | 0.19     | 0.10     | 0.24     |



#### ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------|-----------------------------|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|        |                             |       | บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS) (TA2) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|        |                             |       | 26/01/65  | 21/02/65 | 25/03/65 | 21/04/65 | 26/05/65 | 29/06/65 | 20/07/65 | 08/08/65 | 23/09/65 | 14/10/65 | 25/11/65 | 13/12/65 |
| 1.     | Temperature                 | °C    | 39.7  | 39.9     | 43.3     | 35.5     | 38.5     | 37.0     | 36.6     | 32.8     | 35.8     | 36.6     | 36.1     | 35.1     |
| 2.     | pH                          | -     | 6.00  | 6.97     | 6.72     | 7.46     | 4.85     | 7.48     | 5.96     | 6.04     | 6.93     | 7.23     | 7.38     | 7.71     |
| 3.     | Color (Original pH)         | ADMI  | 307   | 526      | 297      | 230      | 537      | 56.1     | 462      | 469      | 410      | 599      | 696      | 1,064    |
|        | Color (pH 7)                | ADMI  | 333   | 524      | 361      | 190      | 569      | 548      | 567      | 653      | 426      | 487      | 656      | 986      |
| 4.     | TSS                         | mg/L  | 29.3  | 151.3    | 63.3     | 11.8     | 168.5    | 10.0     | 58.4     | 34.1     | 246.1    | 277.3    | 857.0    | 601.0    |
| 5.     | TDS                         | mg/L  | 503   | 621      | 503      | 315      | 901      | 654      | 696      | 625      | 467      | 602      | 518      | 708      |
| 6.     | DO                          | mg/L  | -   | -        | -        | -        | -        | -        | 2.16     | 0.04     | 0.36     | 3.67     | 3.88     | 0.15     |
| 7.     | BOD                         | mg/L  | 18  | 44       | 12       | 5        | 890      | 8        | 148      | 380      | 105      | 193      | 273      | 470      |
| 8.     | COD                         | mg/L  | 112   | 170      | 78       | 54       | 2,581    | 78       | 455      | 905      | 382      | 499      | 853      | 978      |
| 9.     | Fat, Oil & Grease           | mg/L  | 1.3   | 0.8      | 0.9      | 1.1      | 9.1      | 1.0      | 1.8      | 1.4      | 1.6      | 3.5      | 2.5      | 1.4      |
| 10.    | TKN                         | mg/L  | 15.00   | 23.07    | 10.38    | 2.67     | 32.7     | 28.9     | 25.01    | 30.42    | 42.14    | 60.80    | 80.56    | 88.10    |
| 11.    | Sulfide as H <sub>2</sub> S | mg/L  | <0.01   | <0.01    | <0.01    | <0.01    | 7.27     | <0.01    | 0.88     | 0.78     | <0.01    | <0.01    | <0.01    | 3.22     |
| 12.    | 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    |
| 13.    | 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    |
| 14.    | 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    |
| 15.    | 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  |
| 16.    | As                          | mg/L  | 0.0013  | 0.0012   | 0.0013   | 0.0015   | 0.0012   | 0.0012   | 0.0008   | <0.0005  | 0.0030   | 0.0021   | 0.0017   | 0.0014   |
| 17.    | Cd                          | mg/L  | <0.02   | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.03    | <0.03    | <0.02    | <0.02    |
| 18.    | Cu                          | mg/L  | <0.05   | 0.45     | 0.16     | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.05     | <0.03    | <0.05    | 0.05     |
| 19.    | Mn                          | mg/L  | 0.72  | 0.92     | 0.68     | 0.32     | 0.52     | 0.03     | 0.50     | 0.51     | 0.69     | 0.73     | 2.52     | 2.11     |
| 20.    | Ni                          | mg/L  | <0.02   | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.20    | <0.20    | <0.02    | <0.02    |
| 21.    | Pb                          | mg/L  | <0.04   | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.10    | <0.10    | <0.04    | <0.04    |
| 22.    | Zn                          | mg/L  | <0.04   | 0.20     | 0.10     | <0.04    | 0.09     | <0.04    | 0.06     | 0.06     | 0.31     | 0.26     | 0.26     | 0.25     |

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

#### ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------|-----------------------------|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|        |                             |       | บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS) (TA2) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|        |                             |       | 30/01/66  | 24/02/66 | 21/03/66 | 20/04/66 | 24/05/66 | 08/06/66 | 18/07/66 | 18/08/66 | 22/09/66 | 19/10/66 | 17/11/66 | 21/12/66 |
| 1.     | Temperature                 | °C    | 33.5  | 36.7     | 38.0     | 33.2     | 36.6     | 38.0     | 32.6     | 38.3     | 38.7     | 31.2     | 34.3     | 38.4     |
| 2.     | pH                          | -     | 7.39  | 7.97     | 7.56     | 8.70     | 5.87     | 6.10     | 5.32     | 6.74     | 7.43     | 7.26     | 8.10     | 7.50     |
| 3.     | Color (Original pH)         | ADMI  | 1,385   | 1,300    | 803      | 409      | 656      | 683      | 377      | 1,030    | 1,869    | 1,279    | 2,339    | 853      |
|        | Color (pH 7)                | ADMI  | 1,225   | 1,116    | 675      | 339      | 681      | 601      | 403      | 1,267    | 1,605    | 1,162    | 1,691    | 767      |
| 4.     | TSS                         | mg/L  | 151.3   | 62.0     | 158.7    | 143.1    | 307.5    | 250.7    | 56.7     | 1,753.3  | 1,467.0  | 310.0    | 1,993.5  | 1,065.0  |
| 5.     | TDS                         | mg/L  | 851   | 635      | 506      | 1,657    | 703      | 759      | 942      | 1,134    | 2,160    | 1,103    | 1,227    | 1,304    |
| 6.     | DO                          | mg/L  | 3.12  | 1.73     | 2.69     | 2.34     | 3.52     | 2.60     | 3.44     | 0.10     | 0.91     | 0.14     | 4.32     | 1.83     |
| 7.     | BOD                         | mg/L  | 265   | 133      | 208      | 410      | 495      | 380      | 295      | 640      | 550      | 750      | 248      | 635      |
| 8.     | COD                         | mg/L  | 573   | 518      | 645      | 1,370    | 1,541    | 1,291    | 1,198    | 2,264    | 1,981    | 1,945    | 763      | 1,503    |
| 9.     | Fat, Oil & Grease           | mg/L  | 2.3   | 2.0      | 3.1      | 8.4      | 2.8      | 4.4      | 2.0      | 4.3      | 5.9      | 2.8      | 4.8      | 3.3      |
| 10.    | TKN                         | mg/L  | 84.14   | 97.83    | 106.44   | 59.11    | 139.57   | 91.08    | 49.78    | 242.58   | 288.15   | 121.50   | 134.32   | 193.44   |
| 11.    | Sulfide as H <sub>2</sub> S | mg/L  | 0.18  | <0.01    | 2.71     | 15.69    | 0.40     | 1.89     | 0.95     | 5.93     | 3.97     | 1.75     | 2.12     | 2.56     |
| 12.    | 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    |
| 13.    | 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    |
| 14.    | Hg                          | mg/L  | <0.0005   | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | 0.0011   | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | 0.0007   |
| 15.    | As                          | mg/L  | 0.0009  | 0.0012   | 0.0018   | 0.0034   | 0.0041   | 0.0021   | 0.0015   | 0.0064   | 0.0013   | 0.0037   | 0.0048   | 0.0024   |
| 16.    | 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    |
| 17.    | Cu                          | mg/L  | <0.05   | <0.05    | <0.05    | 0.05     | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.18     | 0.06     | <0.05    | <0.05    | 0.07     |
| 18.    | Mn                          | mg/L  | 0.38  | 0.32     | 0.29     | 0.31     | 0.38     | 0.13     | 0.34     | 1.23     | 1.41     | 0.39     | 0.50     | 0.36     |
| 19.    | Ni                          | mg/L  | <0.02   | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.04     | <0.02    | <0.02    | <0.02    |
| 20.    | 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    |
| 21.    | Zn                          | mg/L  | 0.06  | <0.04    | 0.10     | 0.27     | 0.24     | 0.09     | 0.05     | 1.32     | 0.67     | 0.16     | 0.11     | 0.50     |

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| 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 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด                              | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           | มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |
|--------|--|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|---------------------------|
|        |  |       | ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |                           |
|        |  |       | น้ำทิ้งหลังจากการระบบบำบัดในบ่อกักน้ำทิ้งรวม (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<br>(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<br>(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 : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017)

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

#### ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | มาตรฐาน |       |
|--------|-----------------------------|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|
|        |                             |       | บ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) (TA3)/บ่อกักน้ำทิ้ง 5 (Reuse Water Pond) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |       |
|        |                             |       | 26/01/65  | 21/02/65 | 25/03/65 | 21/04/65 | 26/05/65 | 29/06/65 | 20/07/65 | 08/08/65 | 23/09/65 | 14/10/65 | 25/11/65 | 30/12/65 | (1)     | (2)   |
| 1.     | Temperature                 | °C    | 28.4  | 28.2     | 36.6     | 34.1     | 33.6     | 35.0     | 30.4     | 29.4     | 31.6     | 31.8     | 31.3     | 28.7     | 40      | -     |
| 2.     | pH                          | -     | 7.57  | 7.04     | 8.49     | 7.49     | 7.98     | 8.49     | 7.27     | 8.25     | 8.33     | 8.01     | 7.37     | 7.26     | 5.5-9.0 | -     |
| 3.     | Color (Original pH)         | ADMI  | 207   | 270      | 230      | 113      | 484      | 102      | 252      | 234      | 230      | 179      | 184      | 190      | 300     | -     |
|        | Color (pH 7)                | ADMI  | 179   | 271      | 175      | 73       | 451      | 85       | 225      | 222      | 202      | 107      | 181      | 175      | 300     | -     |
| 4.     | TSS                         | mg/L  | 13.4  | 23.5     | 10.4     | 8.3      | 27.6     | 3.1      | 12.6     | 23.1     | 290.7    | 5.2      | 6.4      | 6.8      | 50      | -     |
| 5.     | TDS                         | mg/L  | 609   | 514      | 563      | 270      | 796      | 292      | 592      | 497      | 510      | 284      | 364      | 337      | 3,000   | 1,300 |
| 6.     | DO                          | mg/L  | -   | -        | -        | -        | -        | -        | 3.71     | 3.90     | 3.51     | 4.34     | 5.49     | 4.20     | -       | ≥4    |
| 7.     | BOD                         | mg/L  | 9   | 15       | 6        | 5        | 10       | 6        | 10       | 18       | 8        | 5        | 8        | 9        | 20      | 20    |
| 8.     | COD                         | mg/L  | 64  | 101      | 58       | 48       | 92       | 59       | 99       | 115      | 84       | 55       | 71       | 92       | 120     | 120   |
| 9.     | Fat, Oil & Grease           | mg/L  | 0.7   | 0.8      | 0.8      | 0.8      | 0.8      | 0.9      | 1.0      | 1.8      | 0.8      | 0.8      | 1.0      | 1.2      | 5       | -     |
| 10.    | TKN                         | mg/L  | 6.73  | 6.34     | 4.38     | 2.90     | 10.83    | 2.96     | 10.23    | 9.18     | 6.02     | 3.81     | 3.71     | 3.79     | 100     | 100   |
| 11.    | 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       | -     |
| 12.    | Free Chlorine               | mg/L  | <0.01   | 0.10     | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | <0.01    | 1       | -     |
| 13.    | 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    | -     |
| 14.    | 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    | -     |
| 15.    | 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   | -     |
| 16.    | As                          | mg/L  | 0.0019  | 0.0012   | 0.0011   | 0.0010   | 0.0012   | 0.0009   | 0.0015   | 0.0010   | 0.0018   | 0.0012   | 0.0015   | 0.0016   | 0.25    | -     |
| 17.    | Cd                          | mg/L  | <0.02   | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.03    | <0.03    | <0.02    | <0.02    | 0.03    | -     |
| 18.    | Cu                          | mg/L  | <0.05   | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.03    | <0.03    | <0.05    | <0.05    | 2.0     | -     |
| 19.    | Mn                          | mg/L  | 0.09  | 0.18     | 0.06     | <0.02    | 0.27     | 0.02     | 0.05     | 0.06     | 0.06     | 0.07     | 0.10     | 0.05     | 5.0     | -     |
| 20.    | Ni                          | mg/L  | <0.02   | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.20    | <0.20    | <0.02    | 0.34     | 1.0     | -     |
| 21.    | Pb                          | mg/L  | <0.04   | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.10    | <0.10    | <0.04    | <0.04    | 0.2     | -     |
| 22.    | Zn                          | mg/L  | <0.04   | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.05    | <0.05    | <0.04    | <0.04    | 5.0     | -     |

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) (ค.ศ. 2017) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

(2) ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์และสุรา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1), พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

#### ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

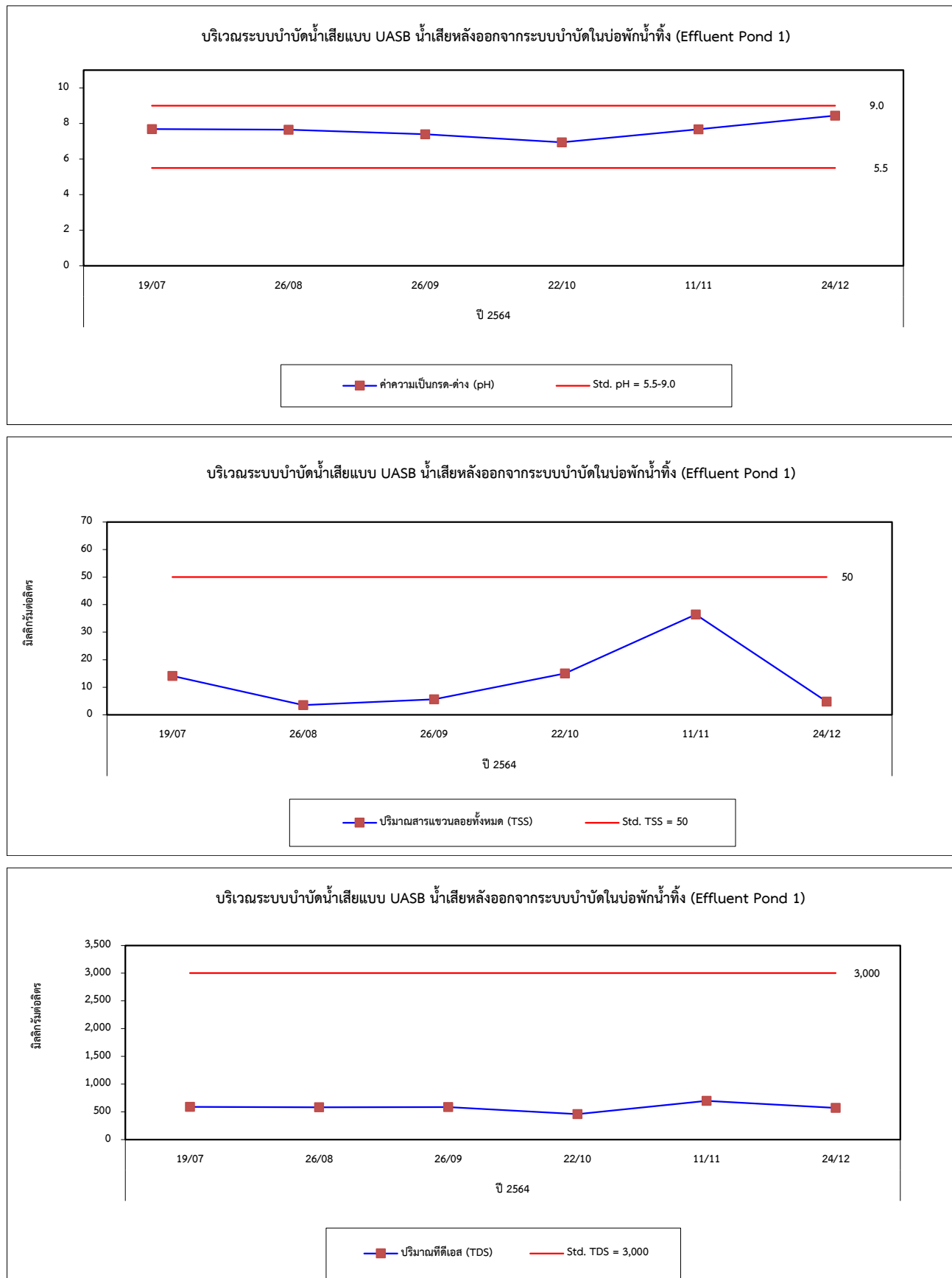
| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด             | หน่วย | ผลวิเคราะห์                              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | มาตรฐาน |       |
|--------|-----------------------------|-------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|
|        |                             |       | บ่อพักน้ำทั้ง 5 (Reuse Water Pond) (TA3) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |       |
|        |                             |       | 30/01/66                                 | 24/02/66 | 21/03/66 | 20/04/66 | 24/05/66 | 08/06/66 | 18/07/66 | 18/08/66 | 22/09/66 | 19/10/66 | 17/11/66 | 21/12/66 | (1)     | (2)   |
| 1.     | Temperature                 | °C    | 27.4                                     | 28.5     | 34.8     | 35.8     | 31.3     | 32.4     | 31.1     | 37.2     | 34.0     | 30.9     | 28.3     | 30.8     | 40      | -     |
| 2.     | pH                          | -     | 7.69                                     | 8.21     | 7.58     | 7.40     | 7.80     | 7.80     | 7.38     | 7.92     | 7.60     | 7.67     | 7.83     | 6.65     | 5.5-9.0 | -     |
| 3.     | Color (Original pH)         | ADMI  | 255                                      | 265      | 188      | 241      | 445/134* | 134      | 122      | 283      | 161      | 187      | 166      | 134      | 300     | -     |
|        | Color (pH 7)                | ADMI  | 234                                      | 221      | 169      | 201      | 411/127* | 129      | 103      | 227      | 116      | 157      | 125      | 147      | 300     | -     |
| 4.     | TSS                         | mg/L  | 5.5                                      | 7.2      | 2.9      | 4.5      | 33.0     | 6.8      | 7.8      | 3.1      | <2.5     | 5.2      | 3.5      | 10.2     | 50      | -     |
| 5.     | TDS                         | mg/L  | 320                                      | 220      | 106      | 341      | 545      | 205      | 266      | 329      | 178      | 205      | 253      | 235      | 3,000   | 1,300 |
| 6.     | DO                          | mg/L  | 4.21                                     | 6.24     | 3.77     | 2.68     | 4.09     | 4.10     | 4.27     | 5.04     | 4.13     | 5.37     | 5.54     | 4.40     | -       | ≥4    |
| 7.     | BOD                         | mg/L  | 8  | 7        | 4        | 6        | 7        | 7        | 6        | 8        | 3        | 16       | 7        | 4        | 20      | 20    |
| 8.     | COD                         | mg/L  | 79                                       | 61       | 37       | 72       | 117      | 67       | 68       | 72       | 23       | 115      | 69       | 41       | 120     | 120   |
| 9.     | Fat, Oil & Grease           | mg/L  | 0.8                                      | 0.8      | 0.8      | 1.0      | 1.0      | 0.8      | 0.8      | 0.8      | 0.6      | 1.0      | 1.0      | 1.1      | 5       | -     |
| 10.    | TKN                         | mg/L  | 4.01                                     | 8.03     | 1.94     | 3.90     | 8.75     | 4.44     | 2.78     | 3.91     | 3.33     | 8.04     | 2.18     | 2.87     | 100     | 100   |
| 11.    | 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       | -     |
| 12.    | 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    | 1       | -     |
| 13.    | 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    | -     |
| 14.    | Hg                          | mg/L  | <0.0005                                  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | 0.0007   | 0.0007   | 0.005   | -     |
| 15.    | As                          | mg/L  | 0.0012                                   | 0.0018   | 0.0027   | 0.0026   | 0.0029   | 0.0017   | 0.0011   | 0.0013   | 0.0016   | 0.0014   | 0.0048   | 0.0023   | 0.25    | -     |
| 16.    | 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    | -     |
| 17.    | 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     | -     |
| 18.    | Mn                          | mg/L  | 0.13                                     | 0.11     | 0.05     | 0.11     | 0.17     | 0.05     | 0.07     | 0.06     | 0.06     | <0.02    | <0.02    | 0.04     | 5.0     | -     |
| 19.    | 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     | -     |
| 20.    | 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     | -     |
| 21.    | Zn                          | mg/L  | <0.04                                    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | 0.09     | <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) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) (ค.ศ. 2016) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

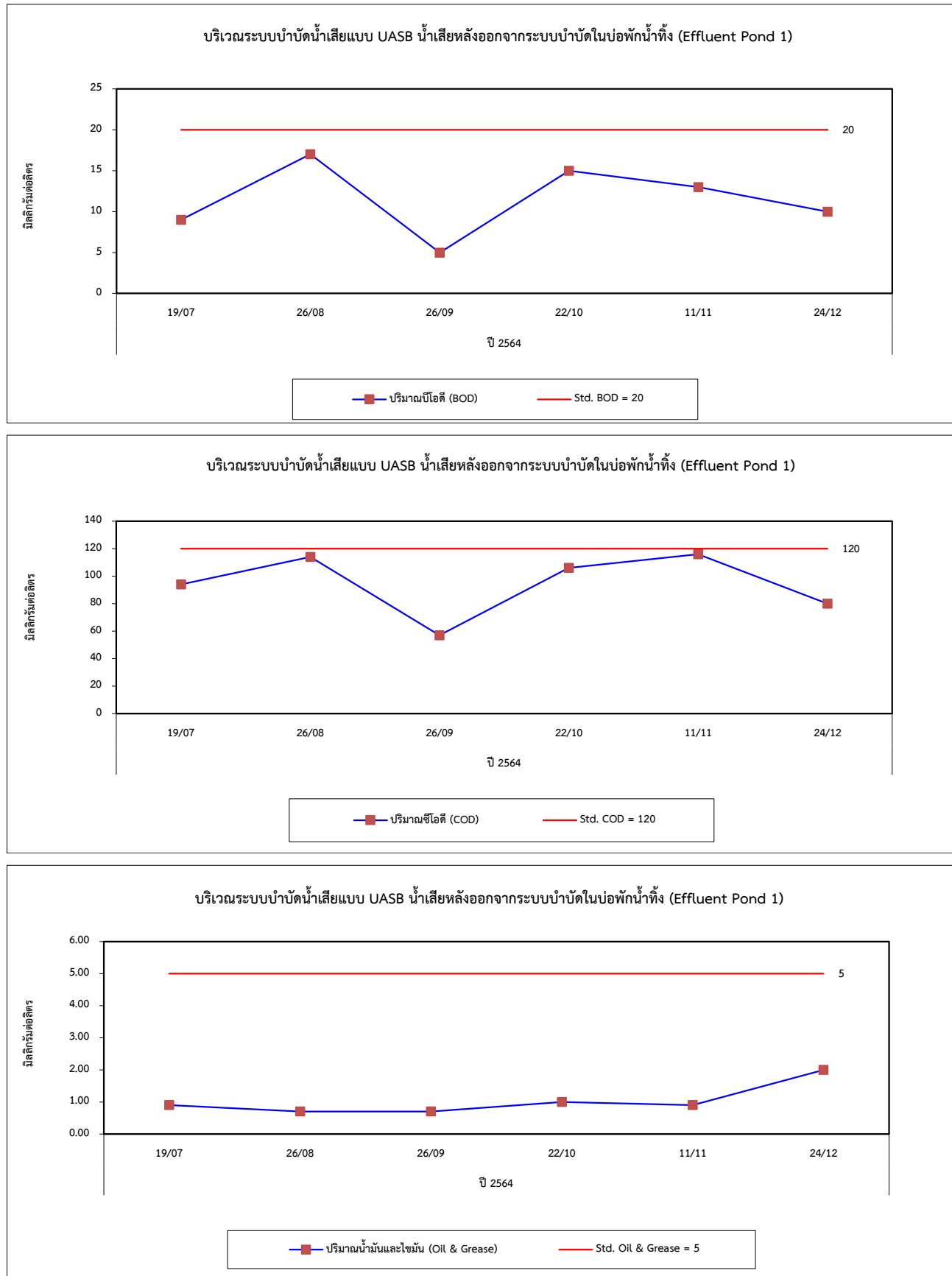
<sup>(2)</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์และสุรา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1), พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : \* โครงการทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจวัดน้ำอีกทั้งในวันที่ 31 พฤษภาคม 2566  
วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

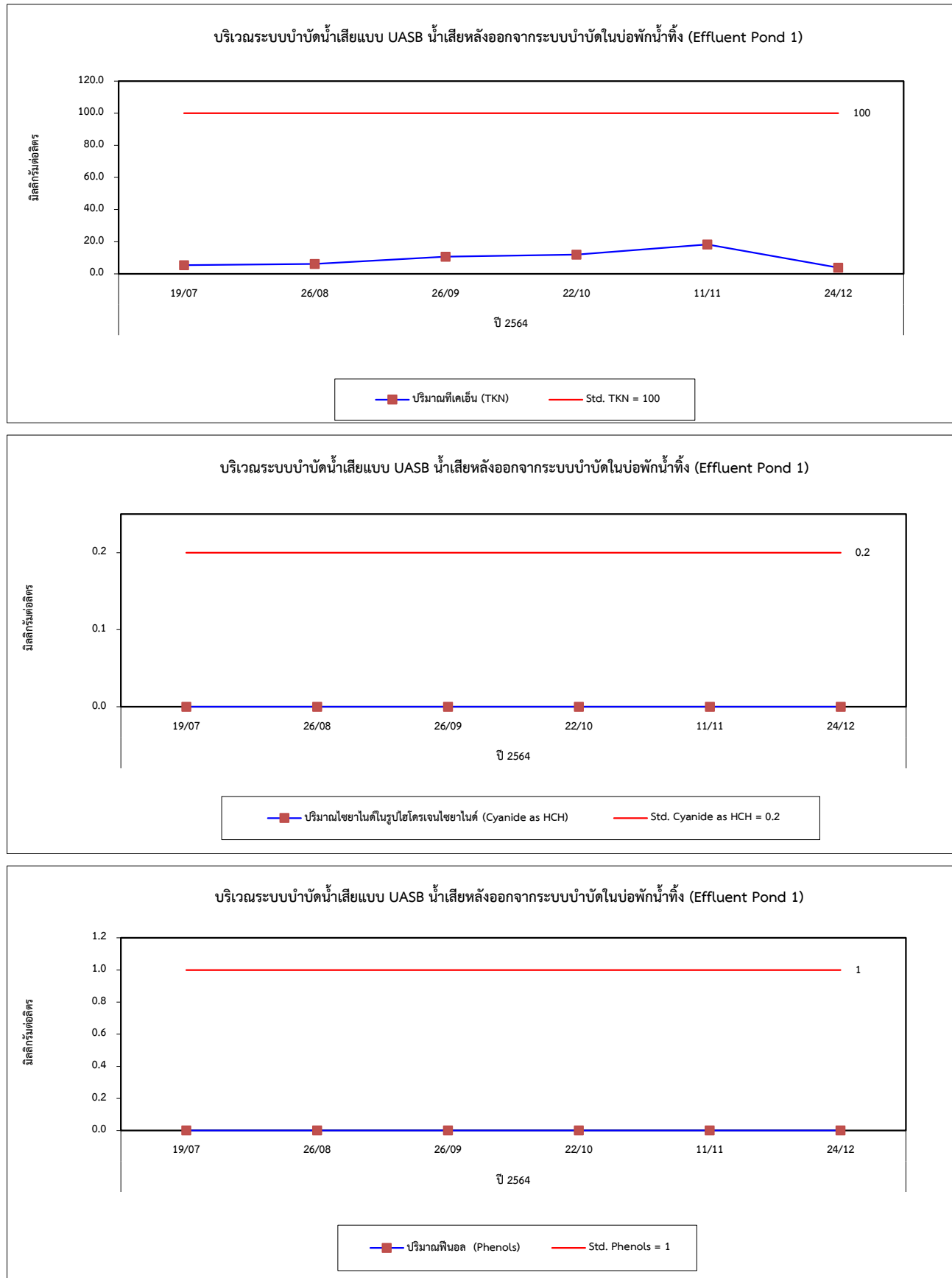


รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

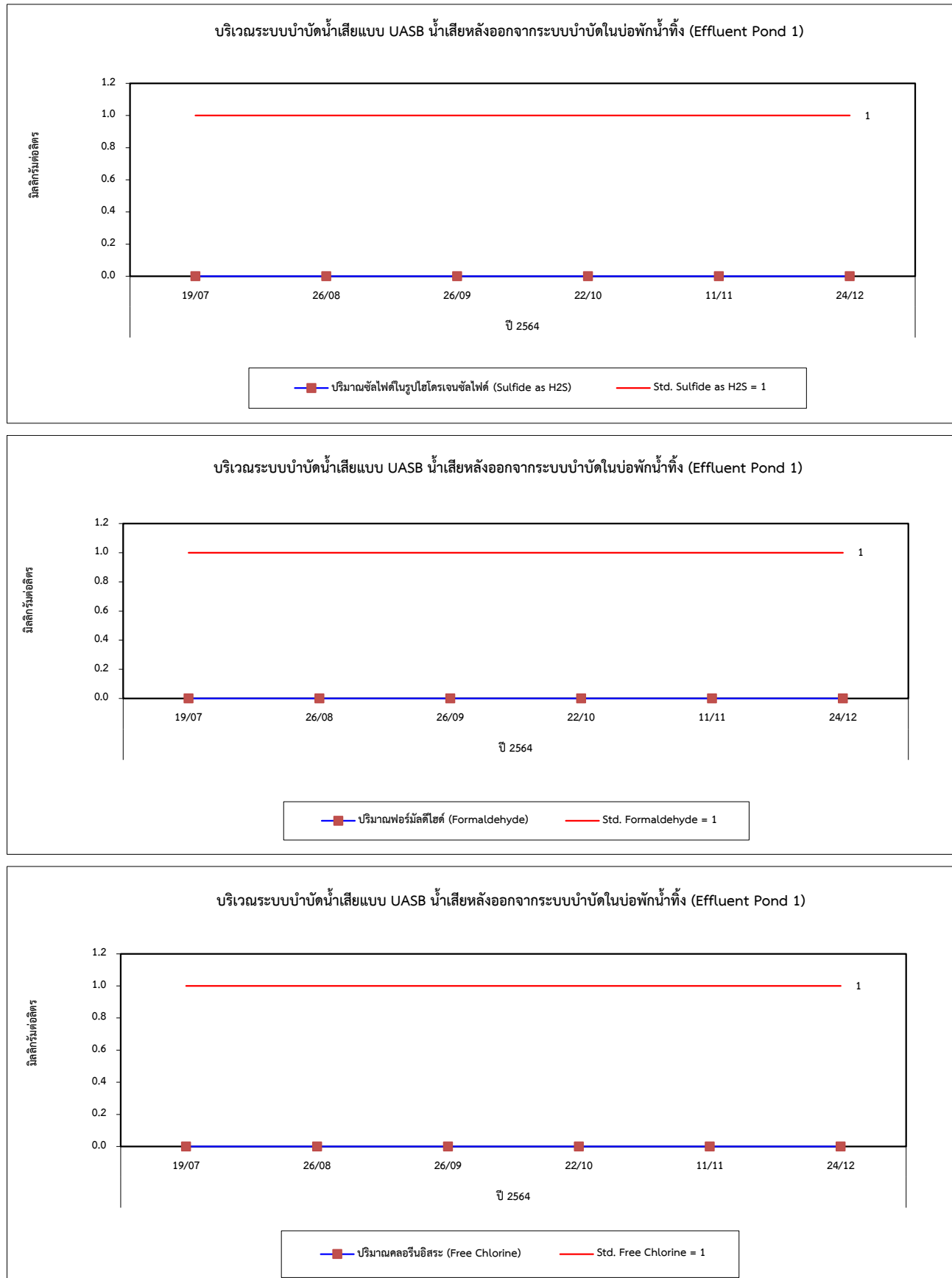




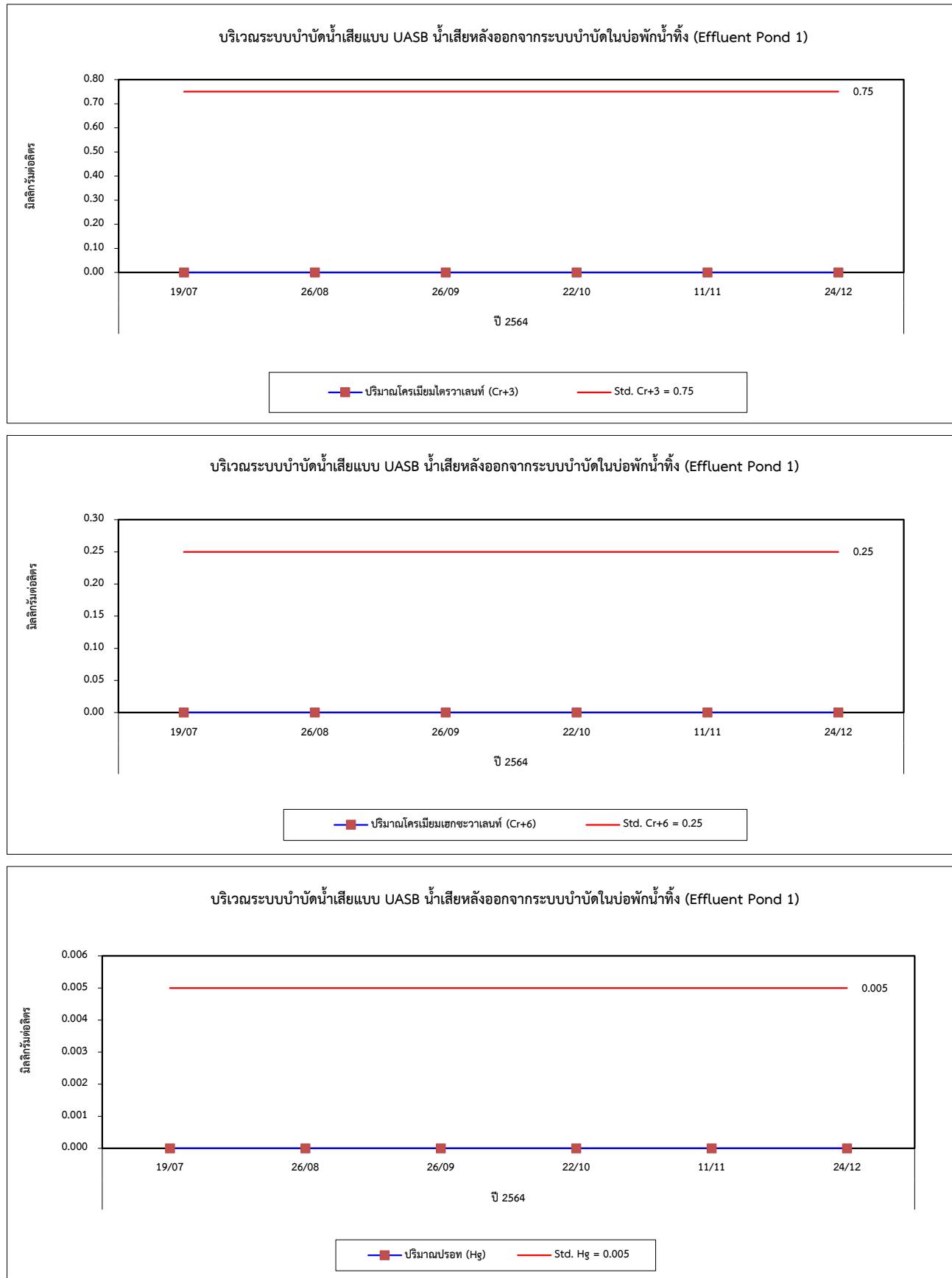
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



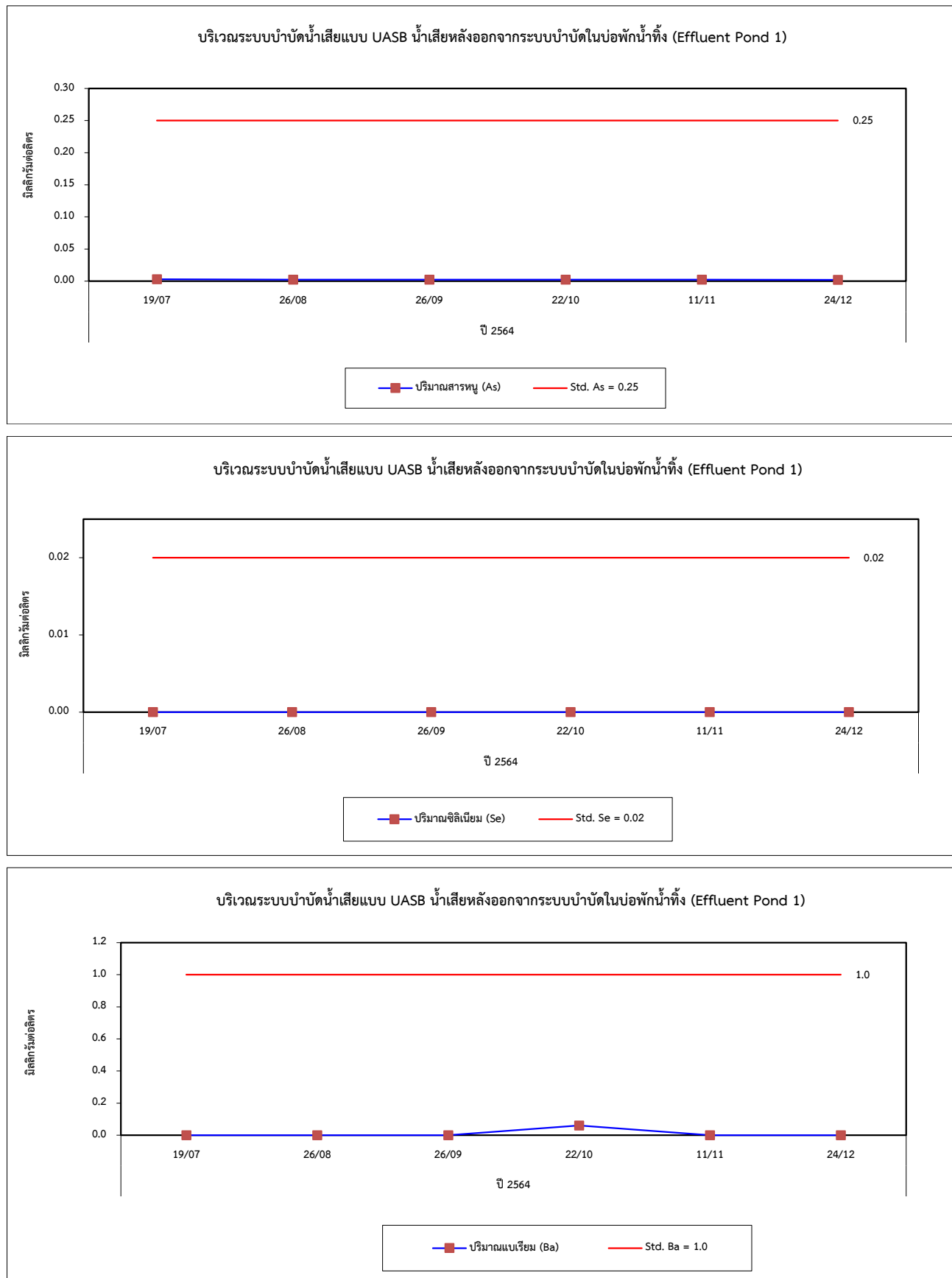
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



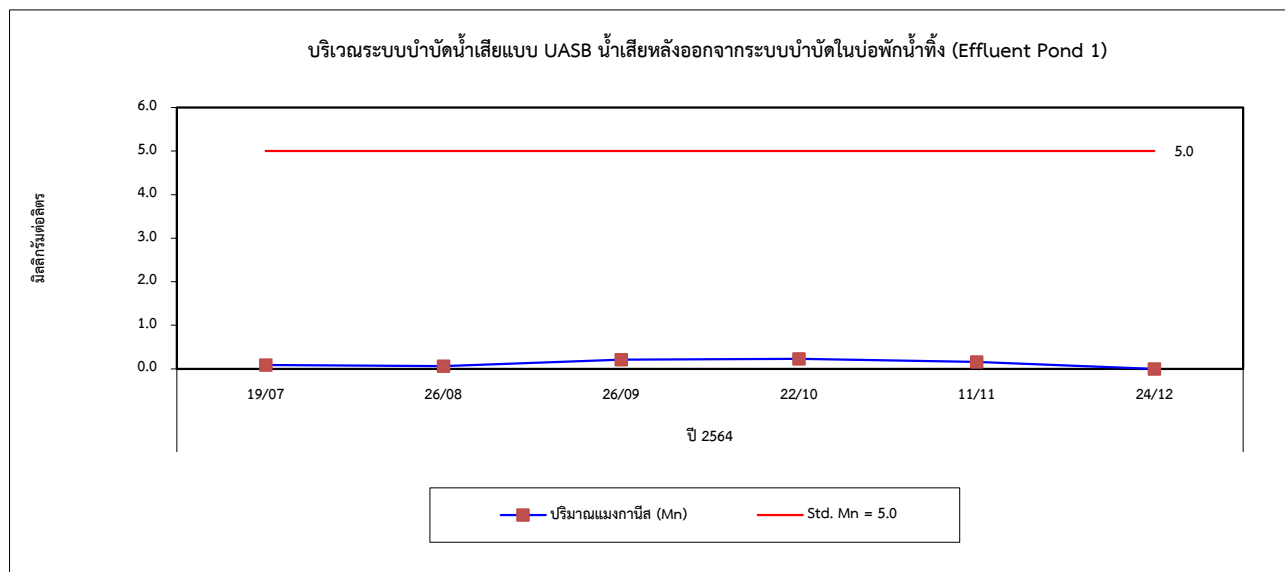
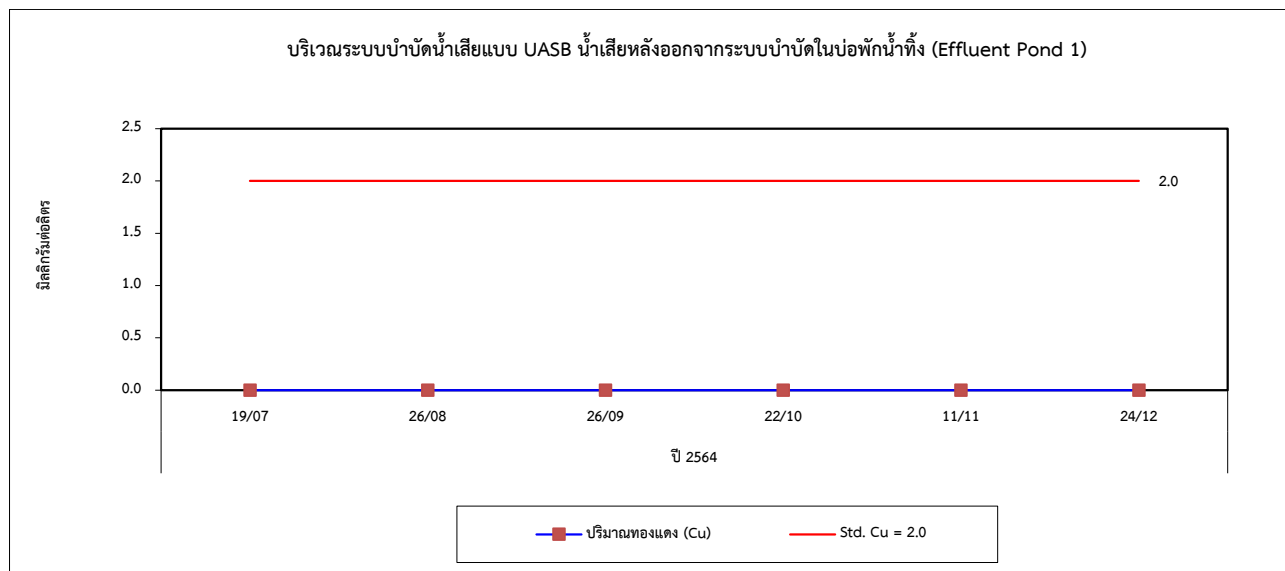
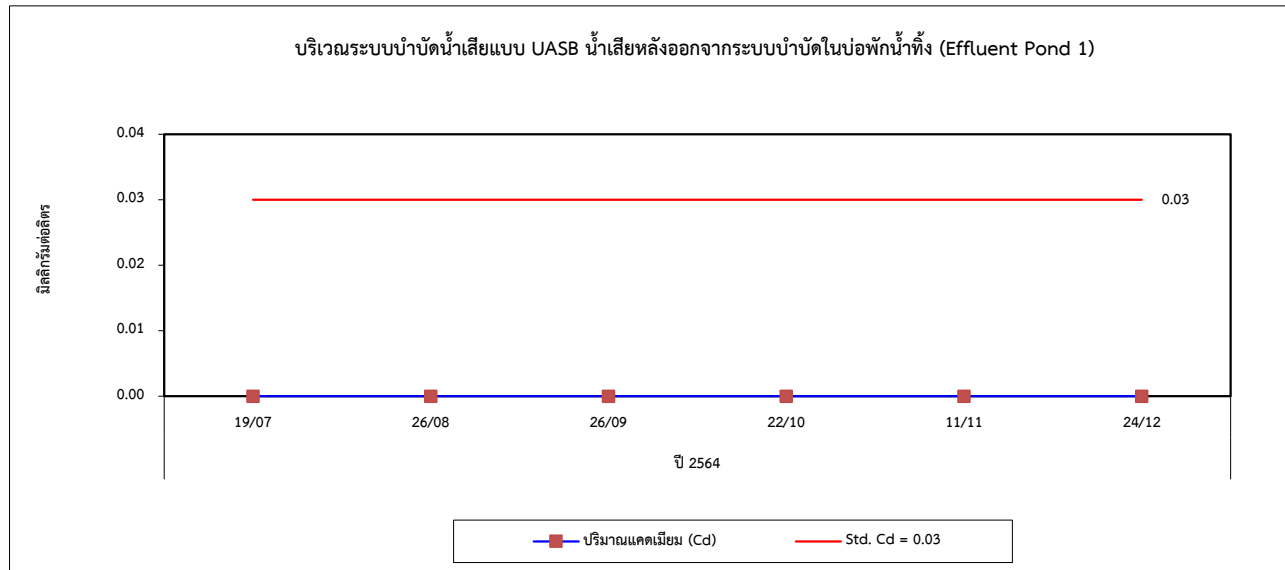
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



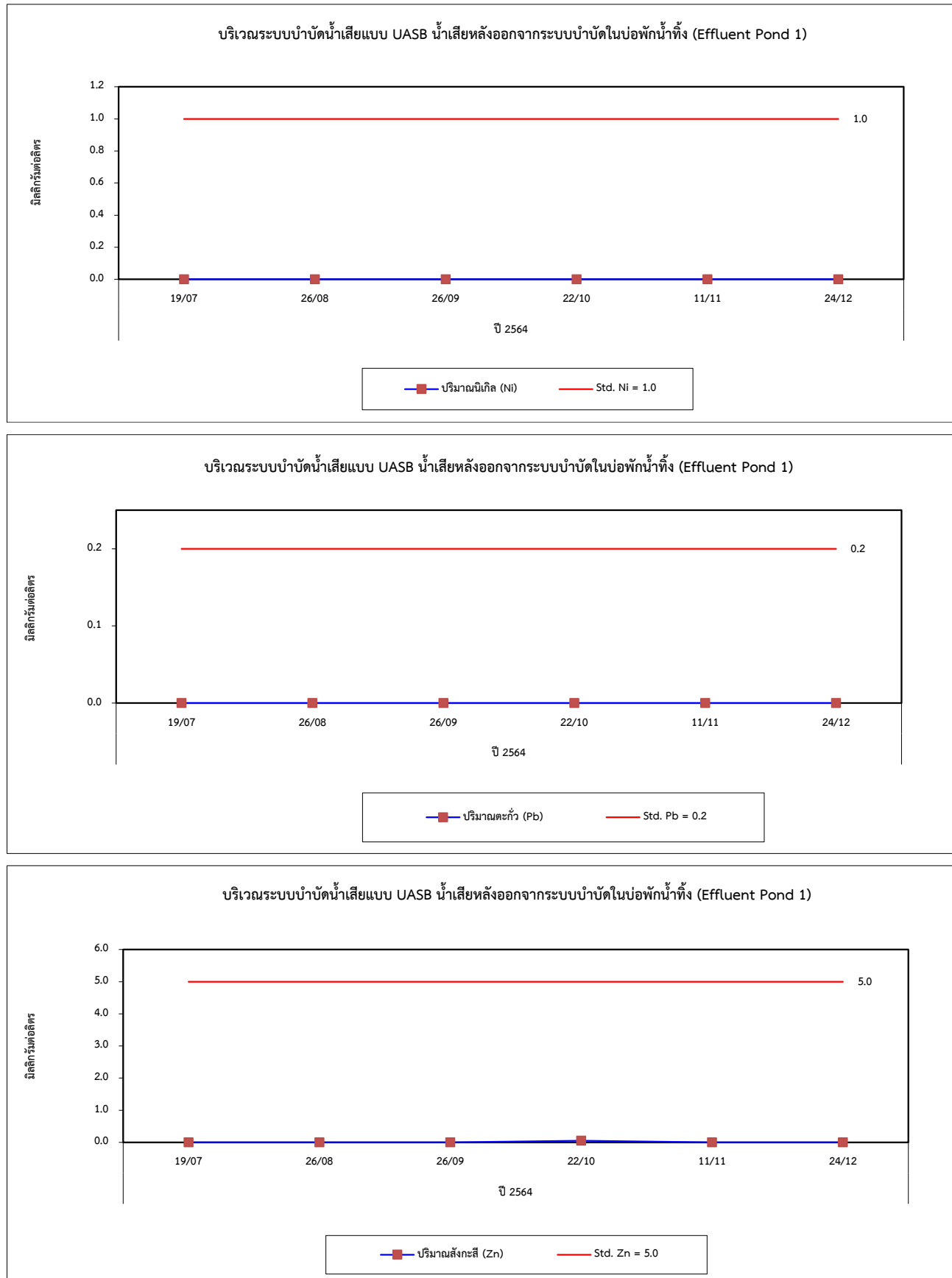
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



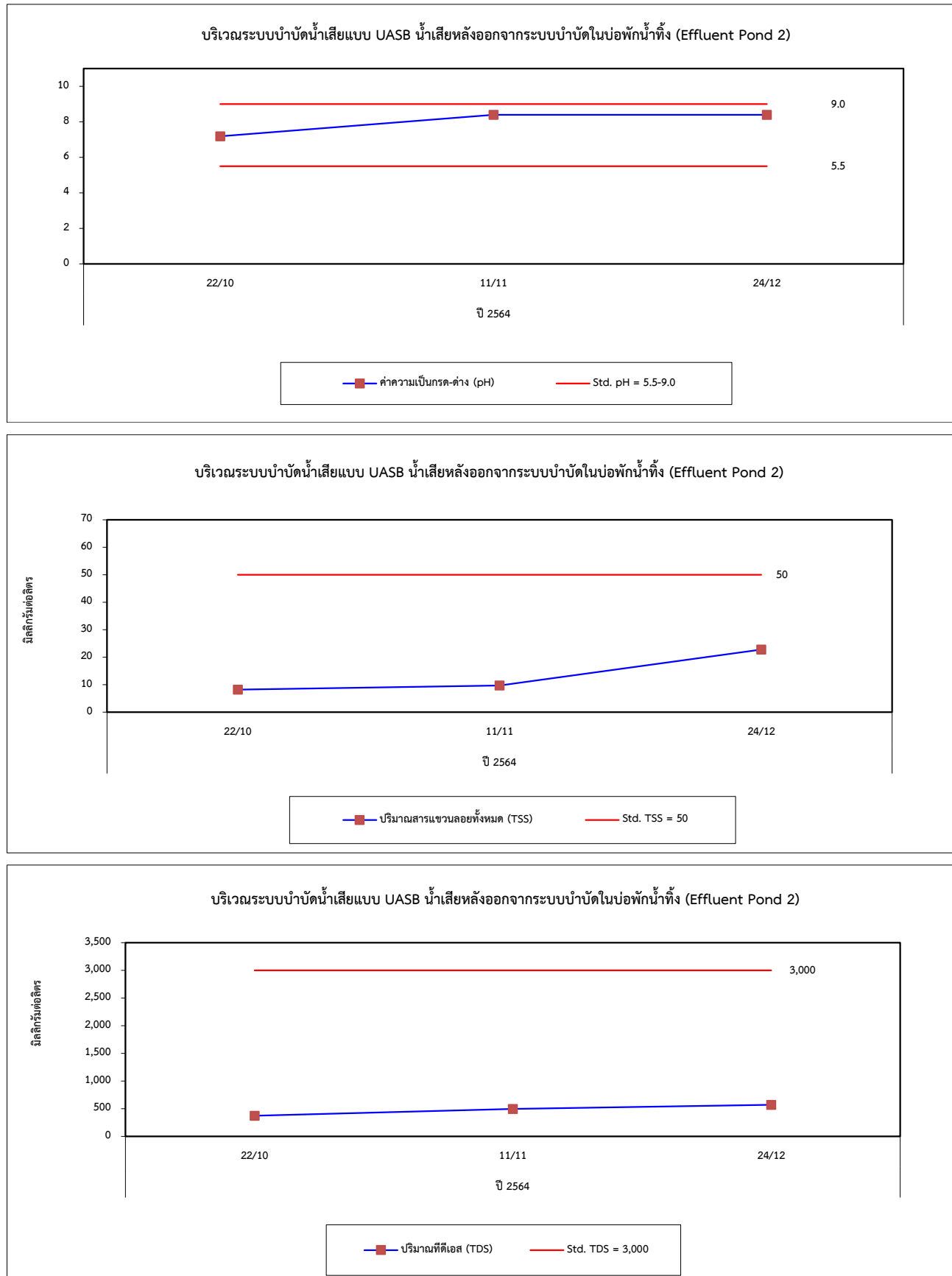
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



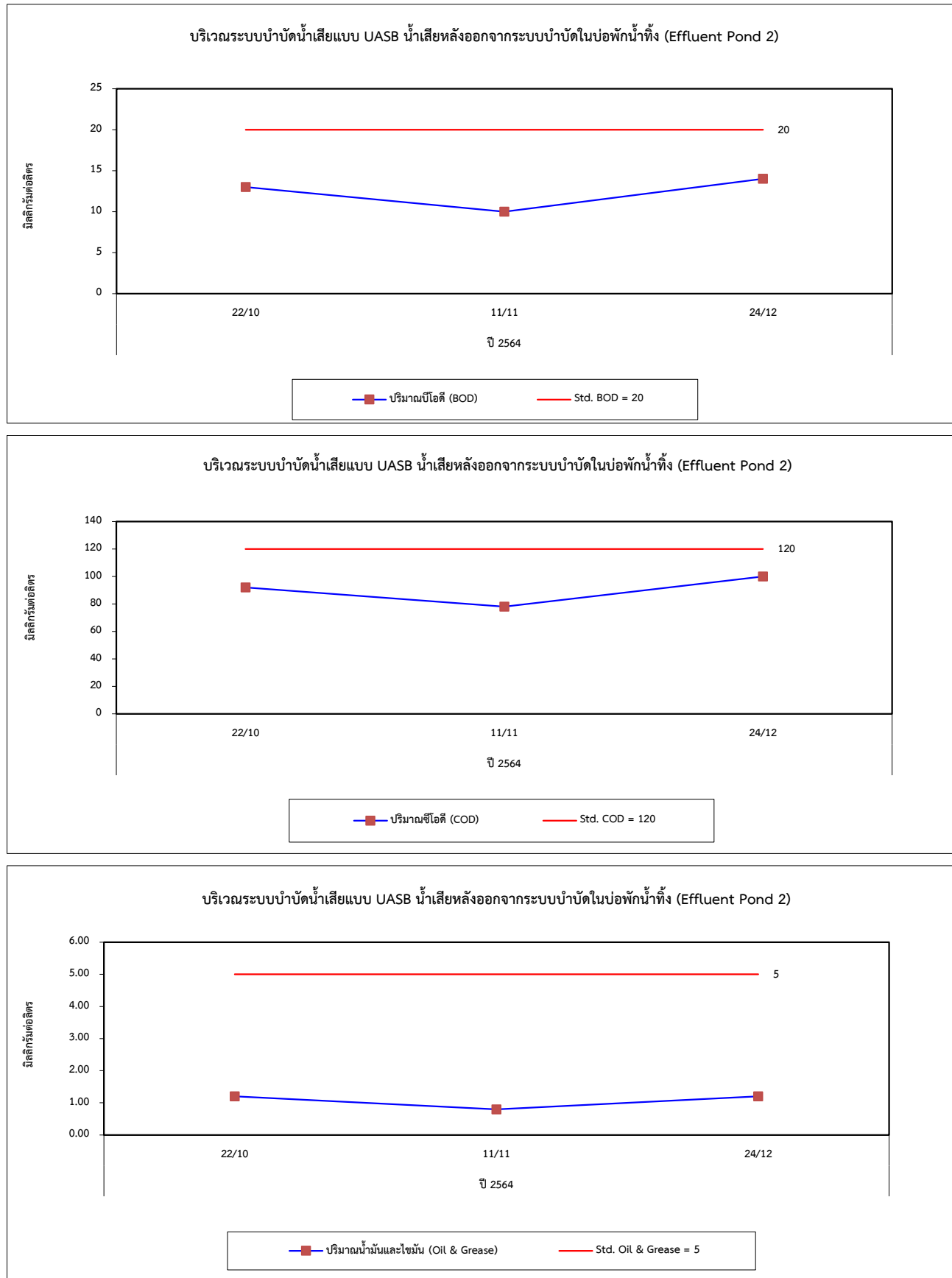
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

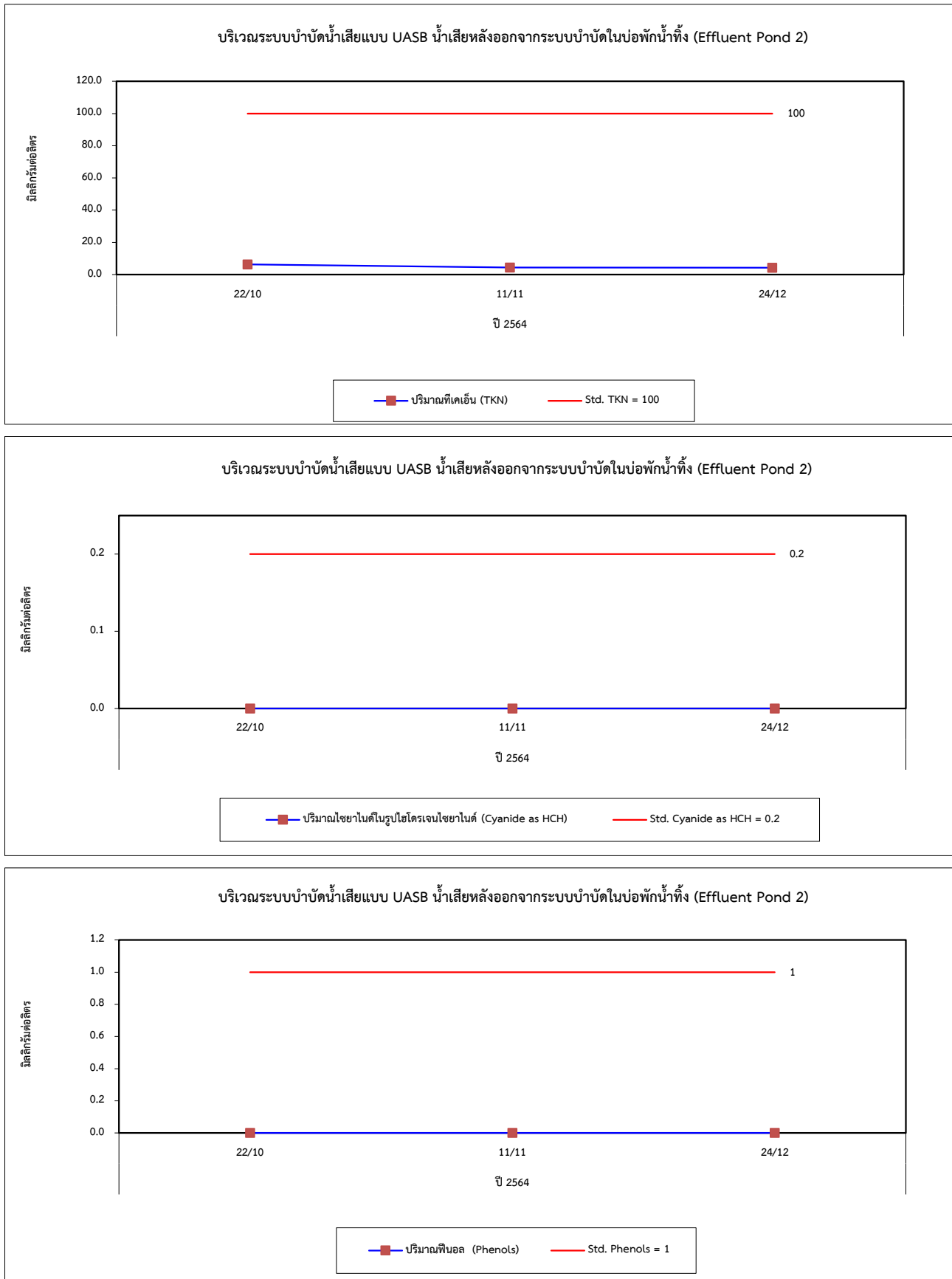


รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

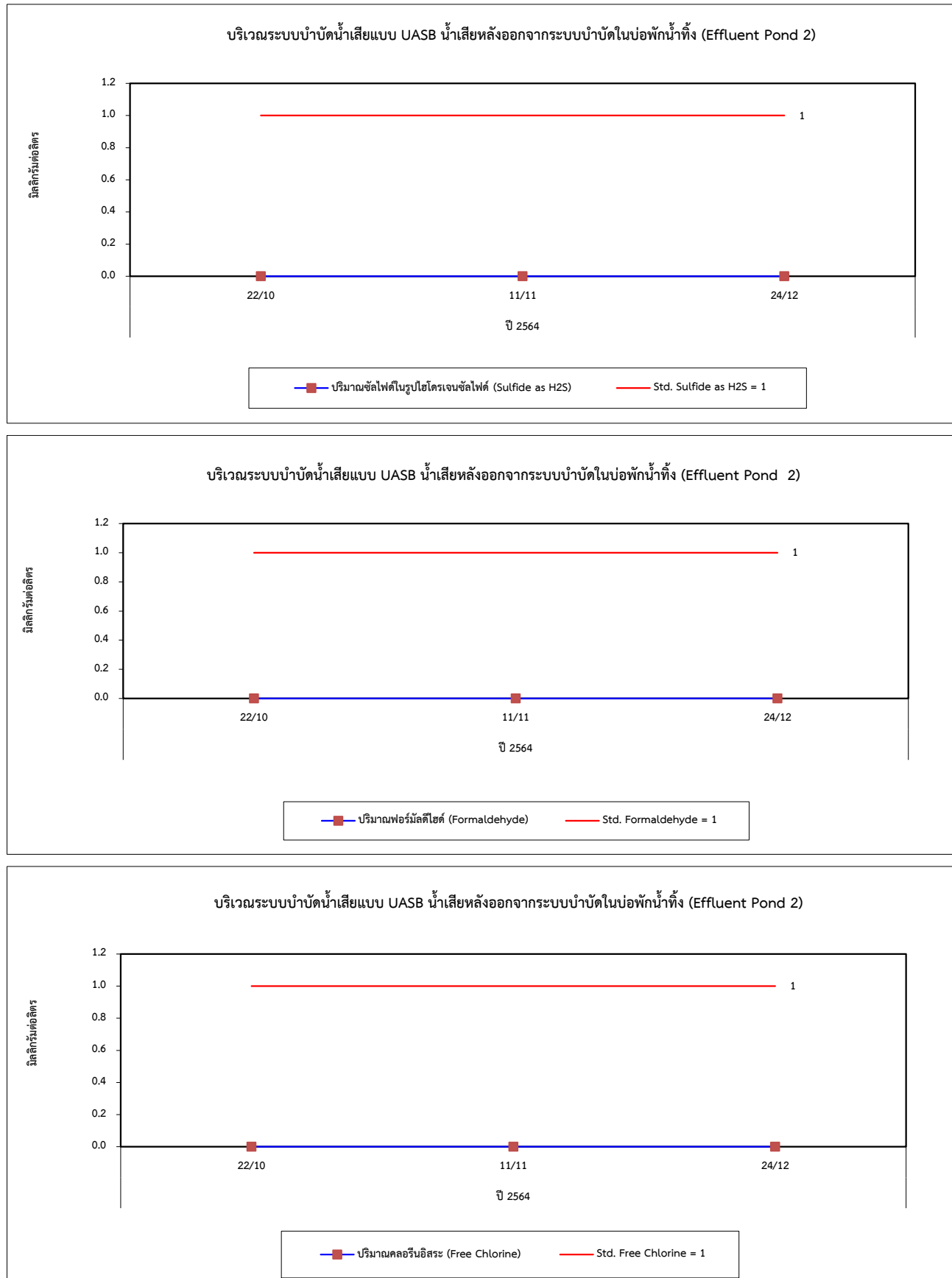




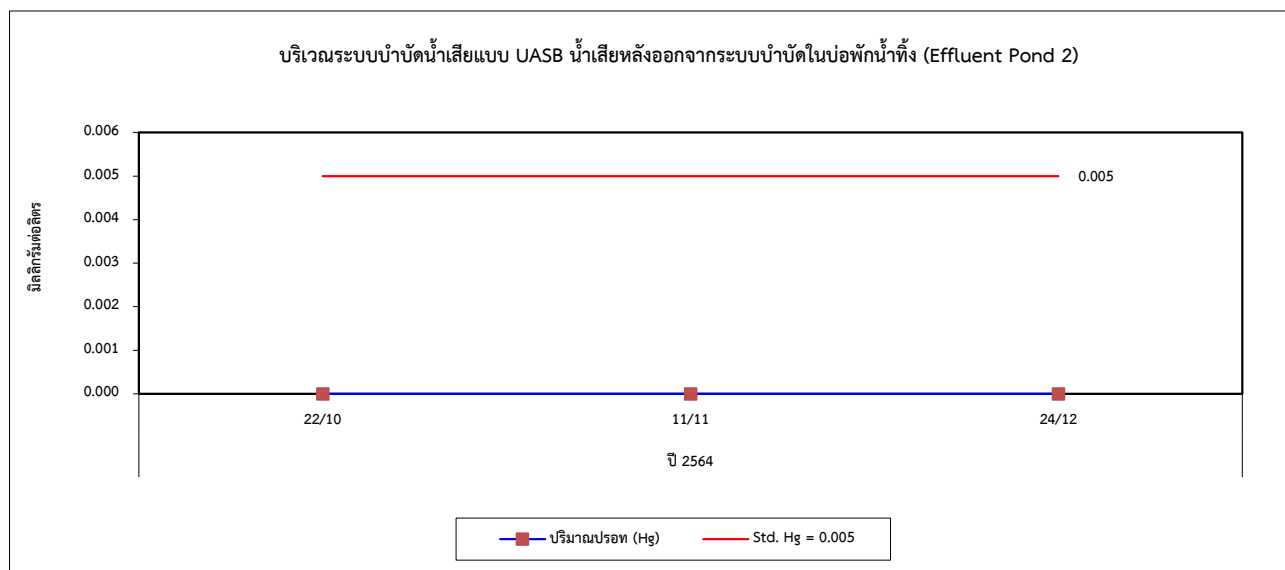
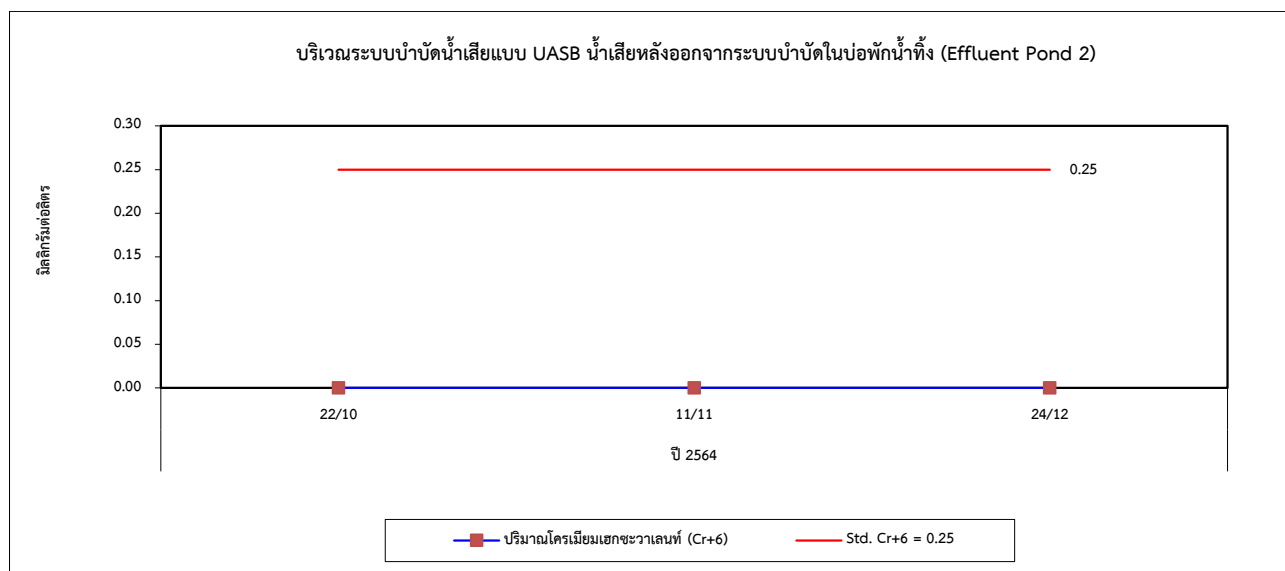
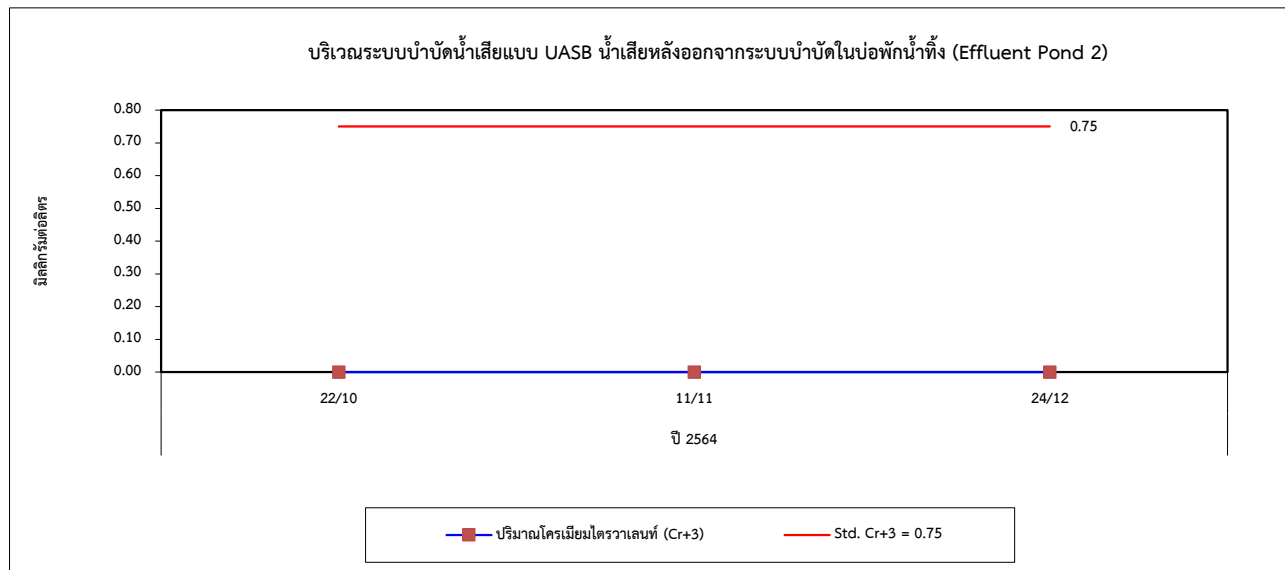
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



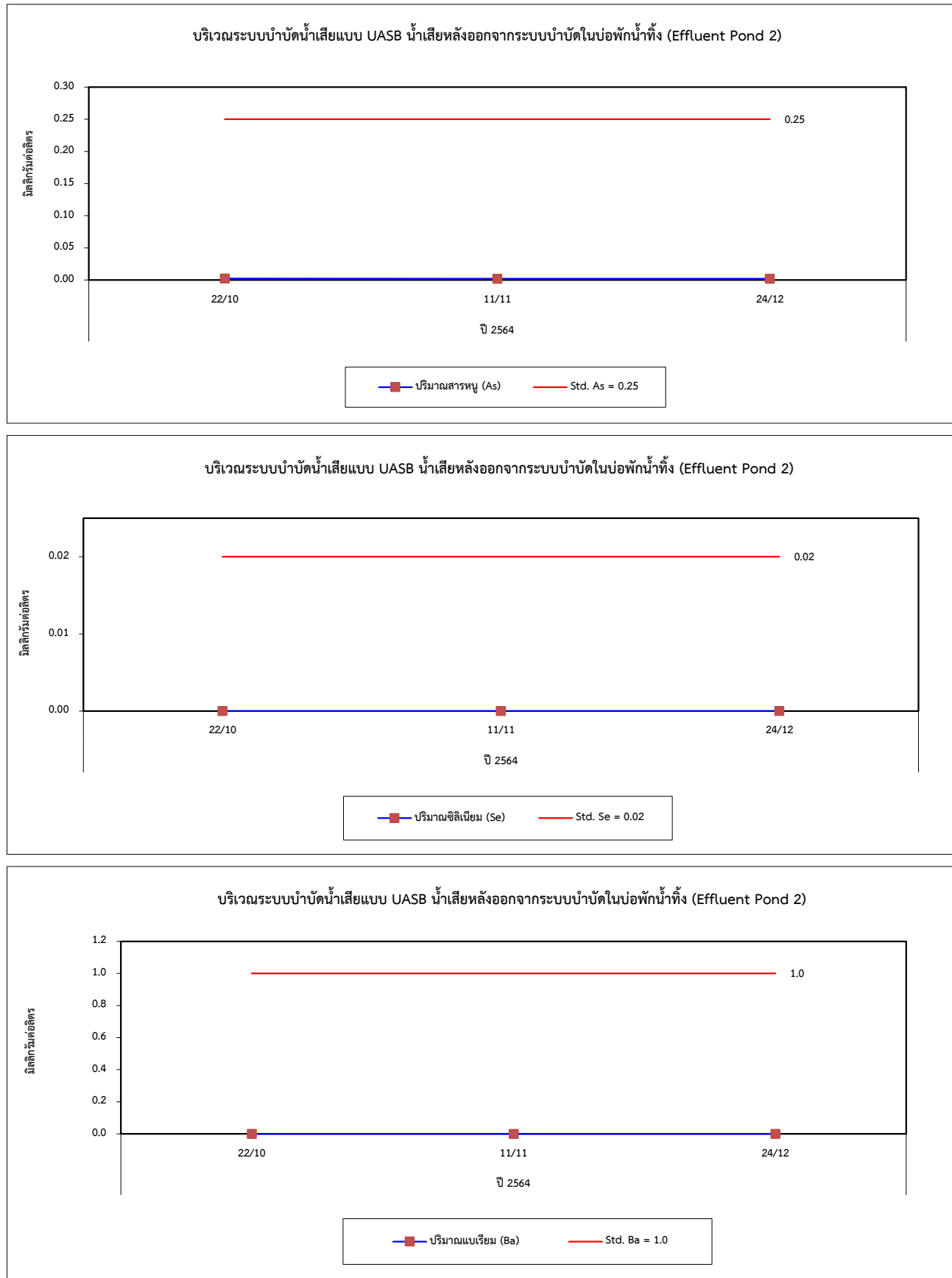
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



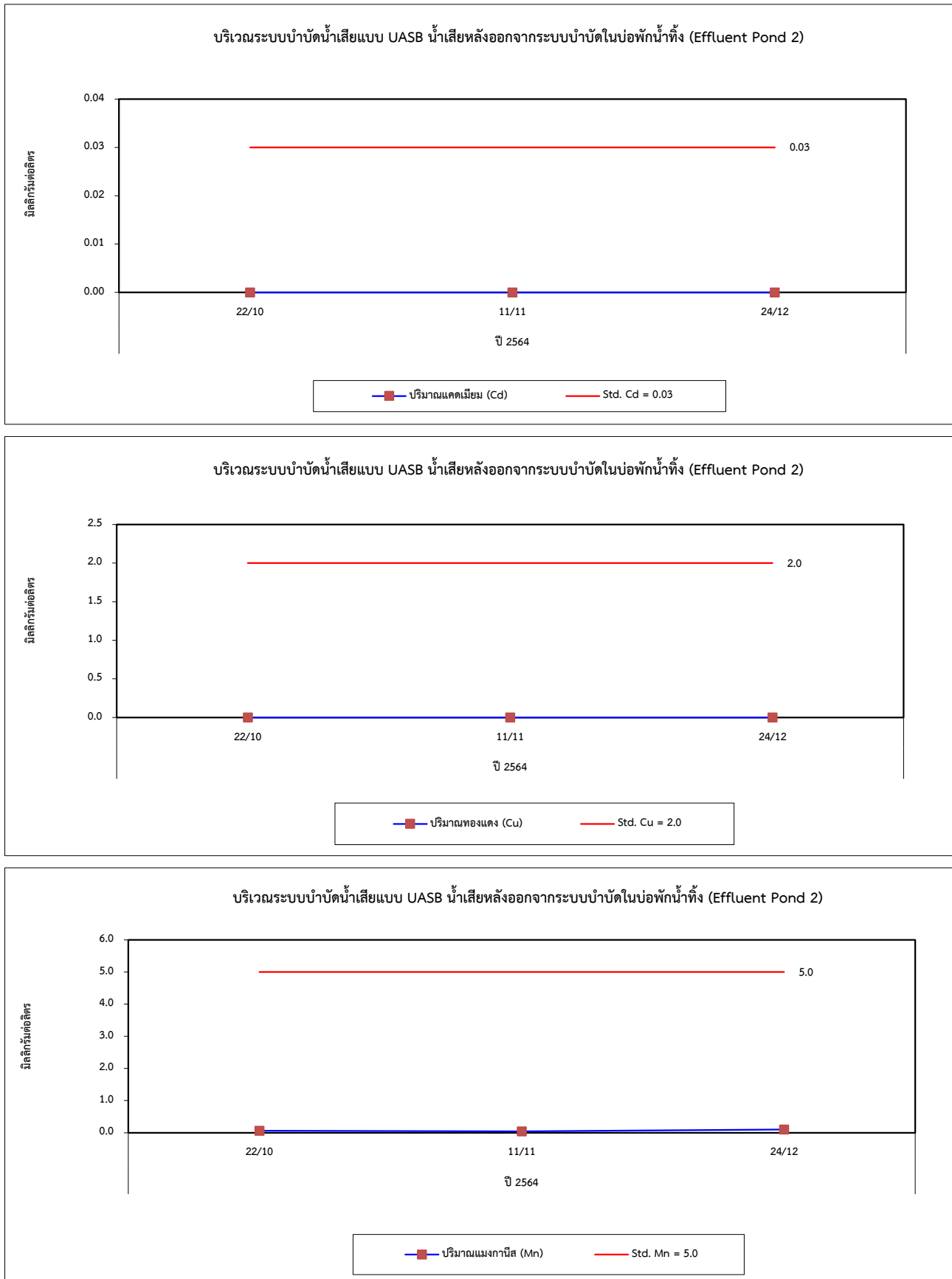
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



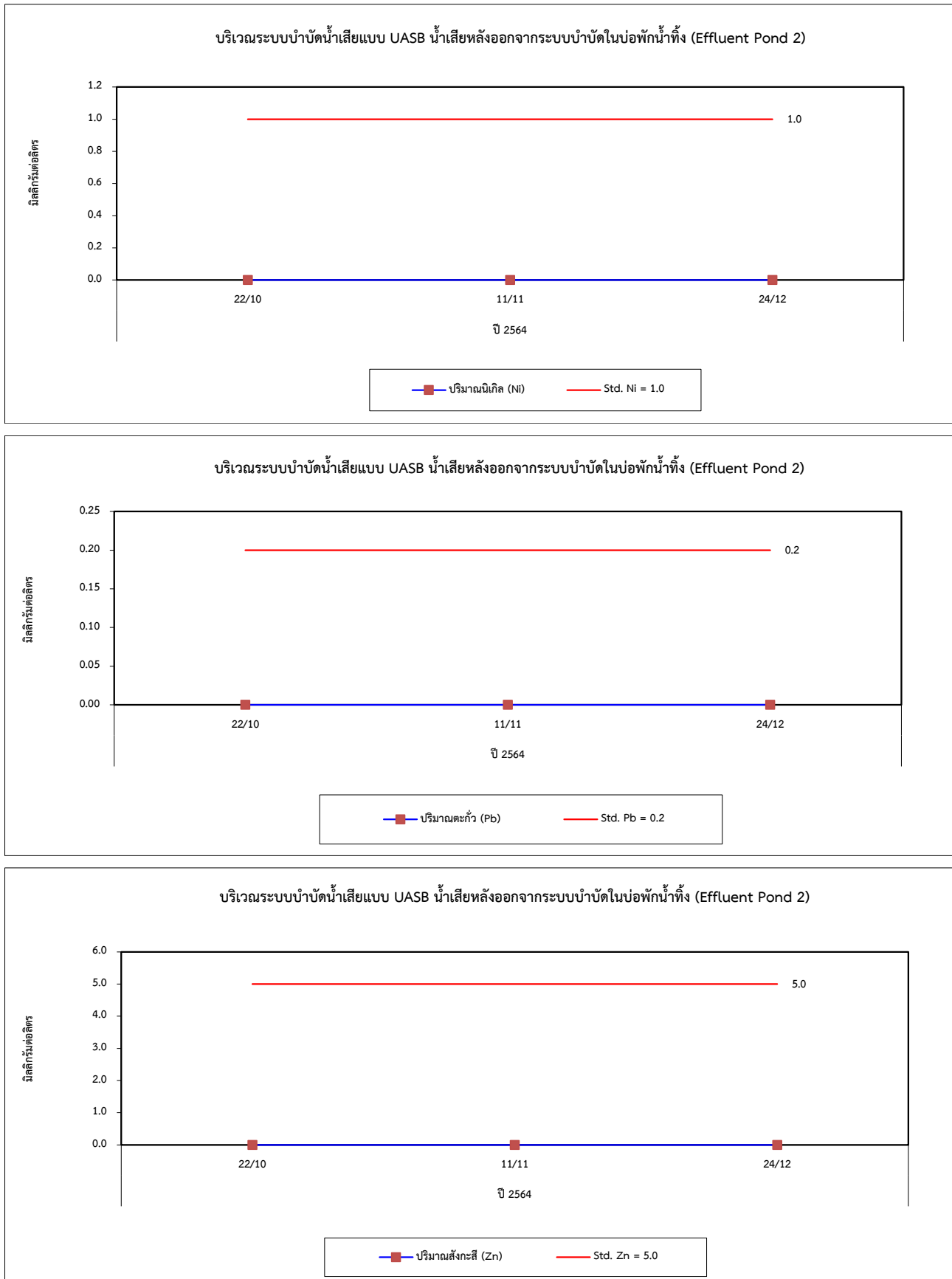
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



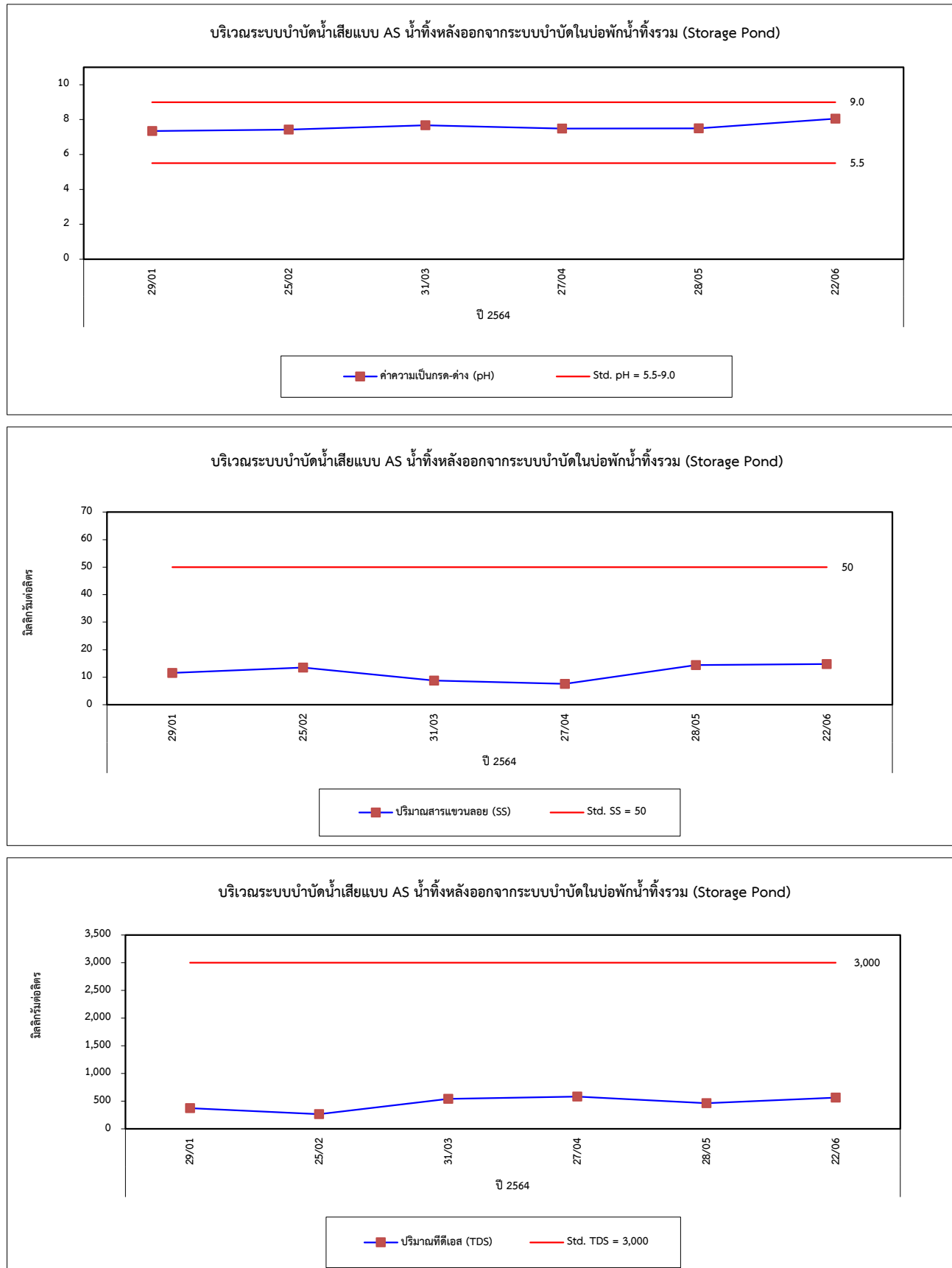
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



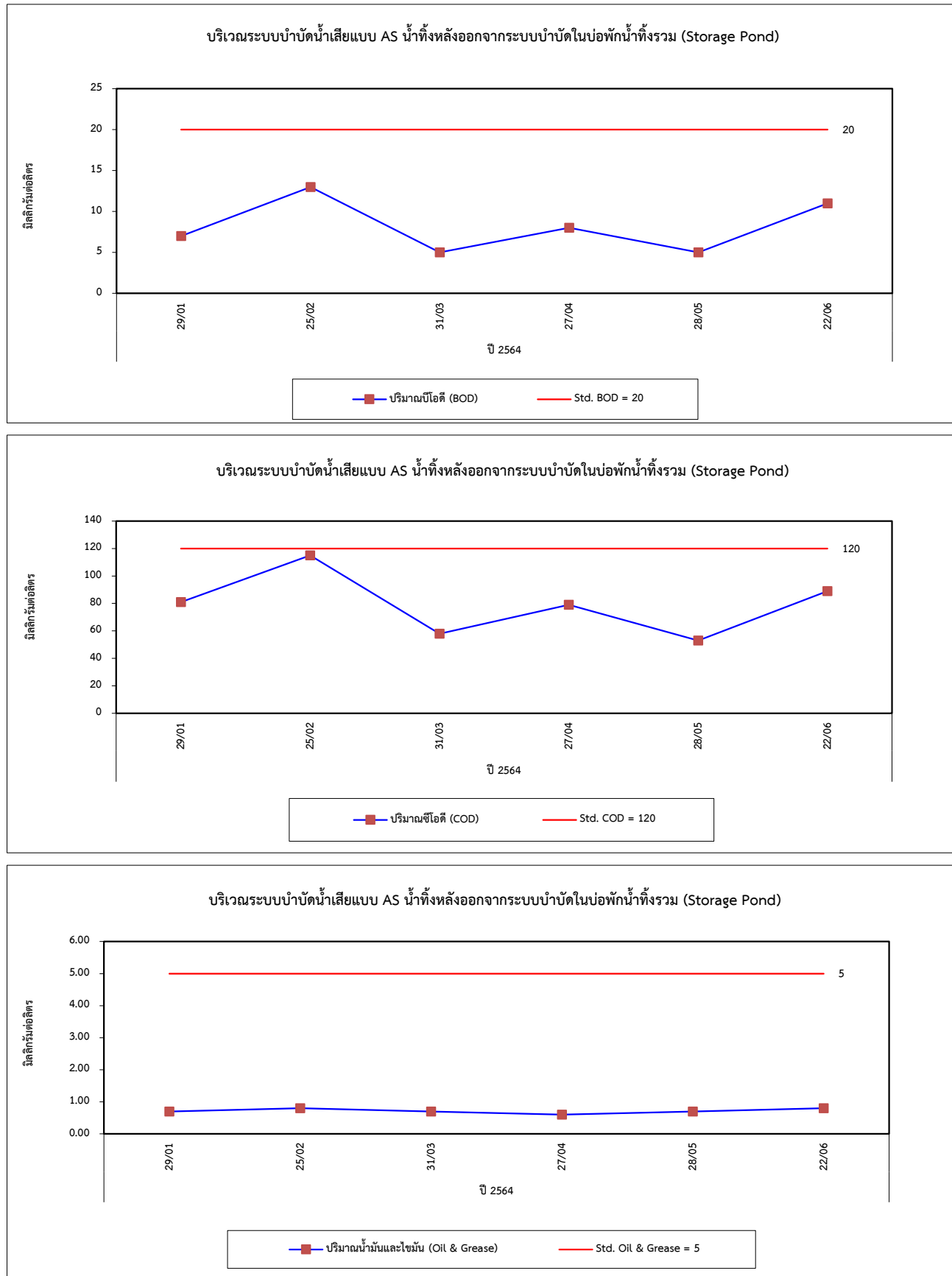
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

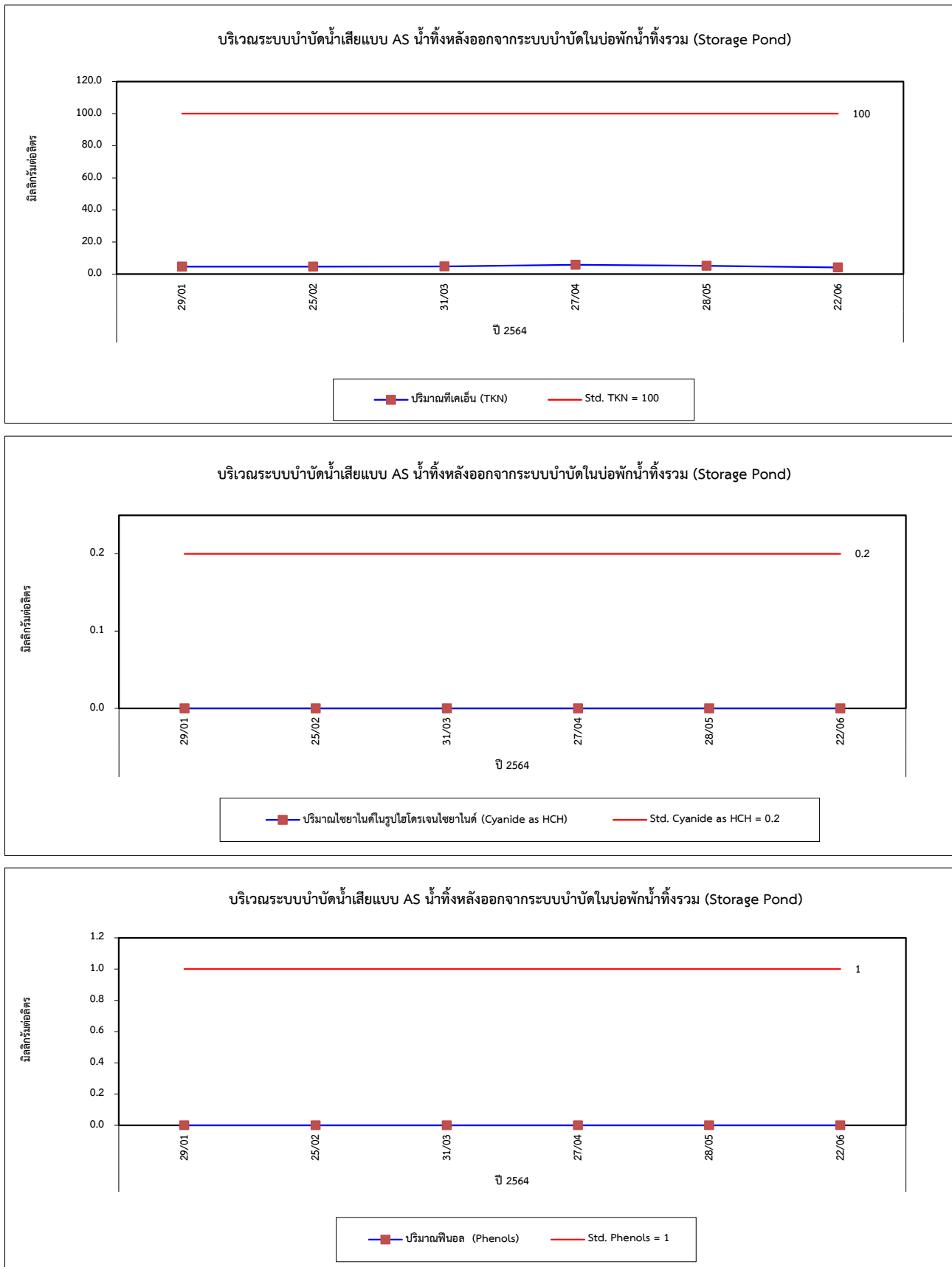


รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

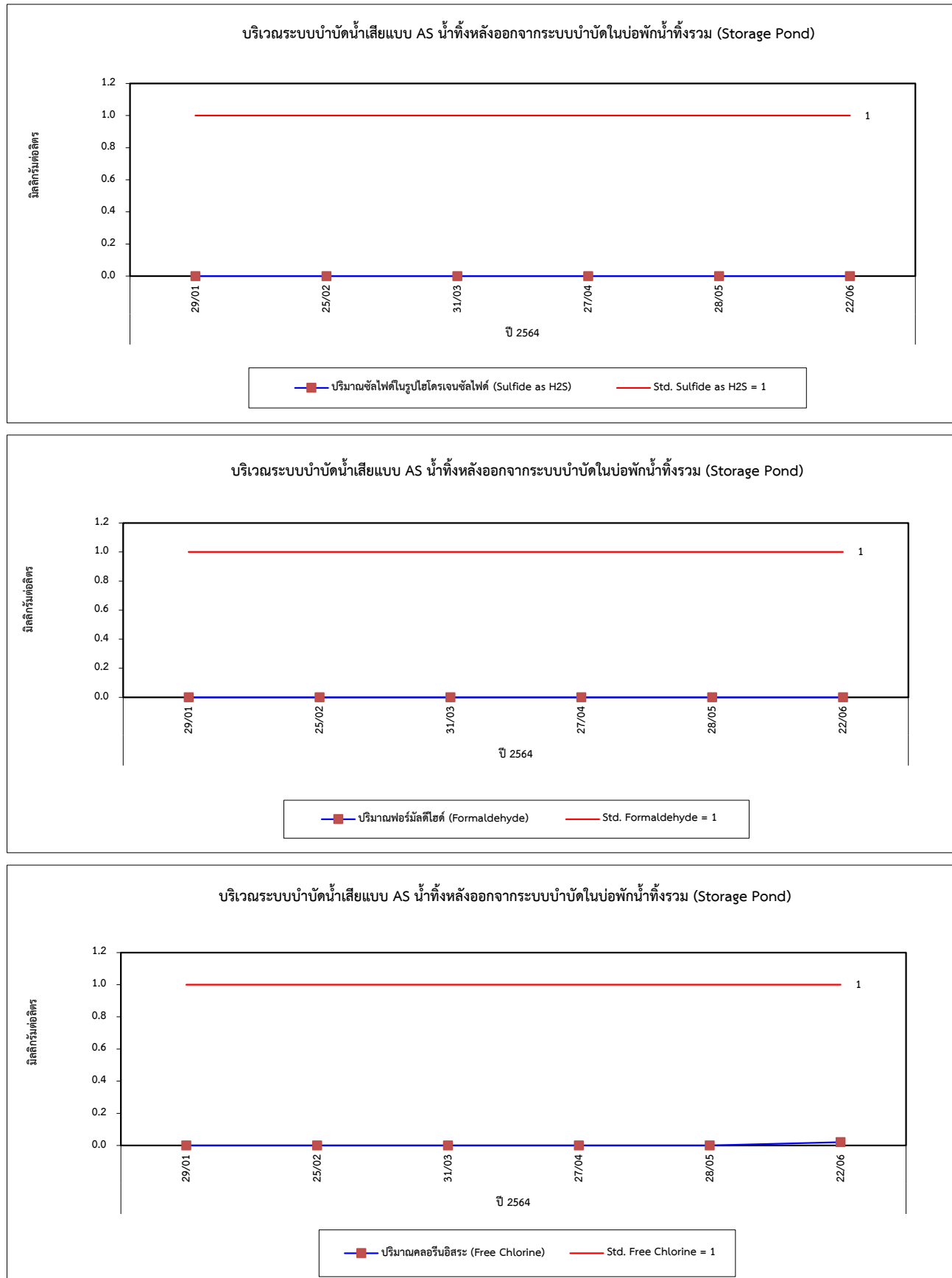




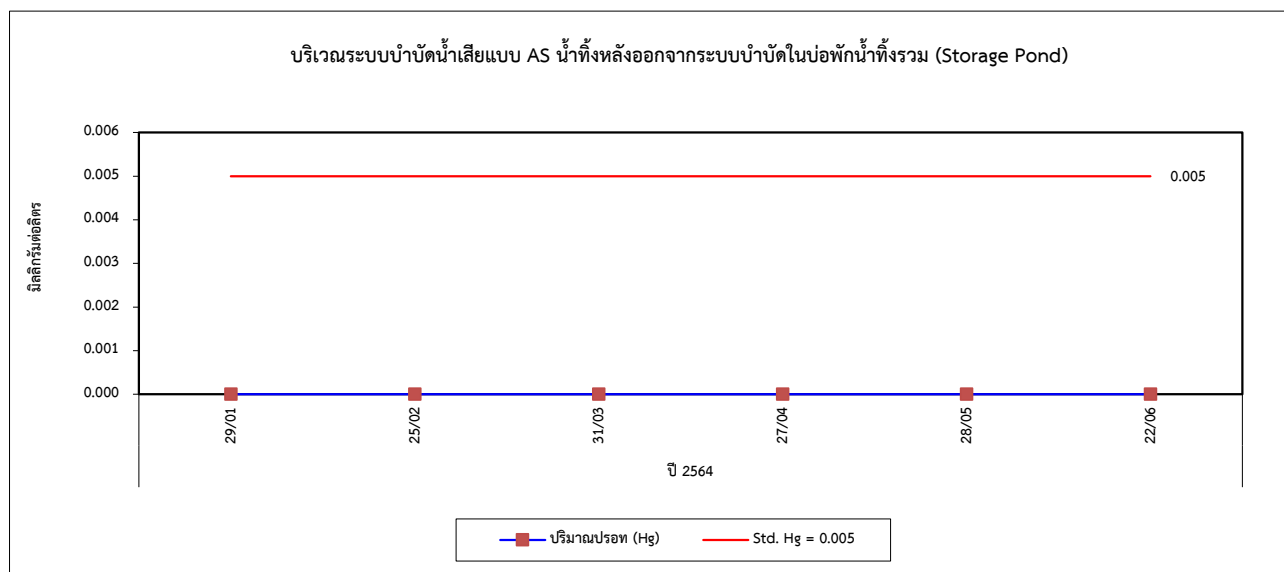
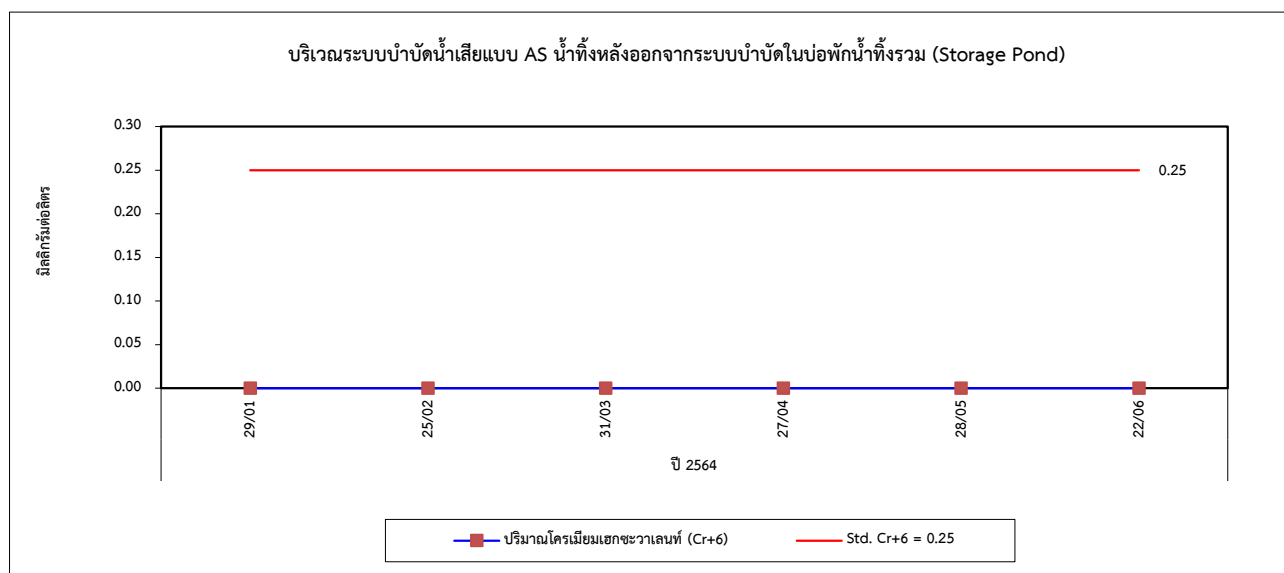
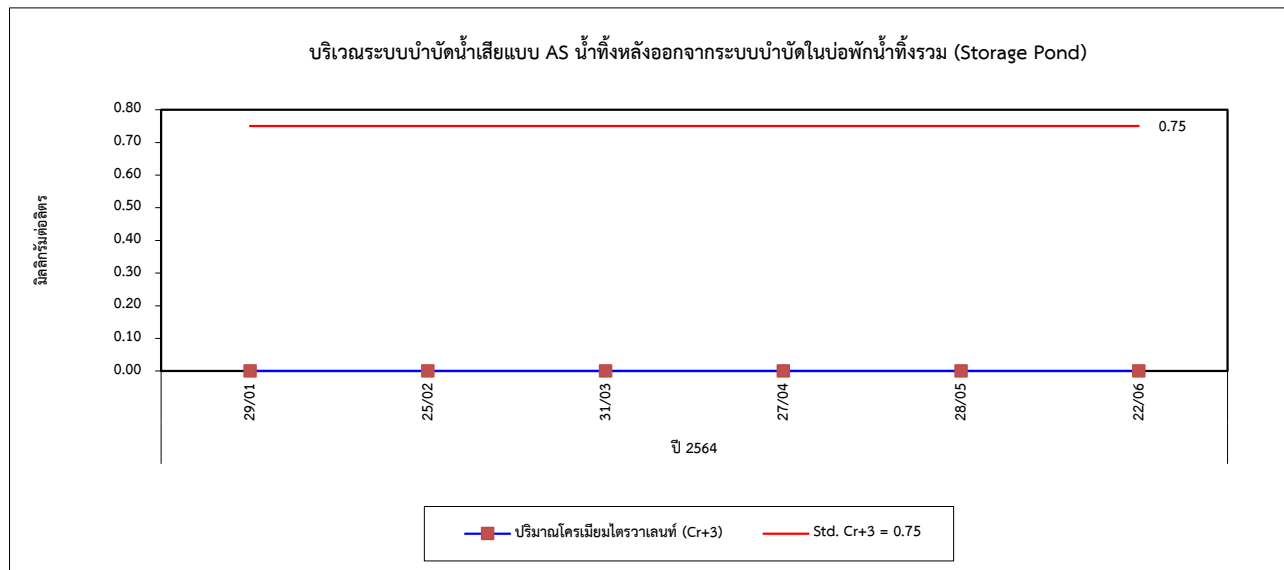
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



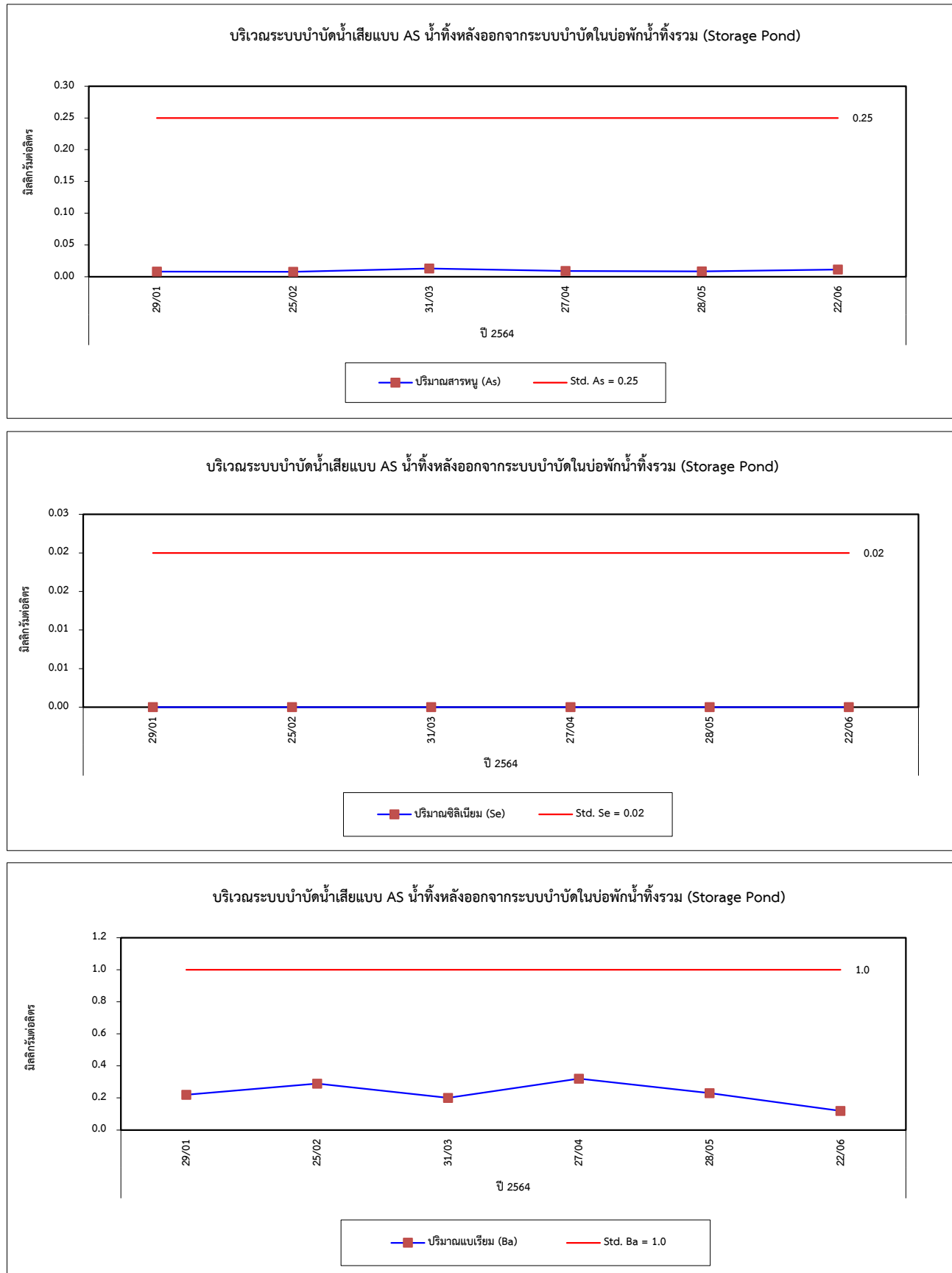
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



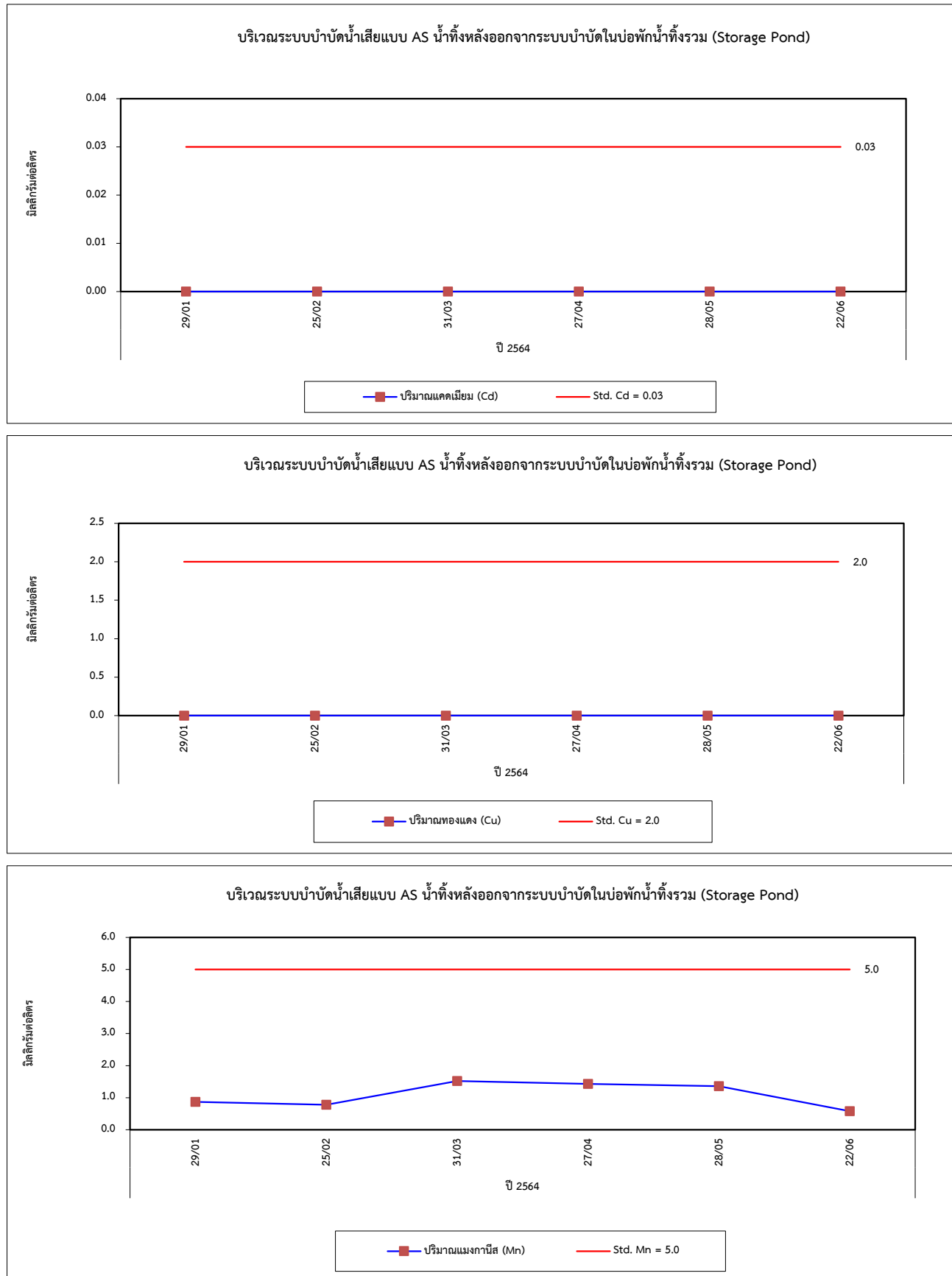
**รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566**



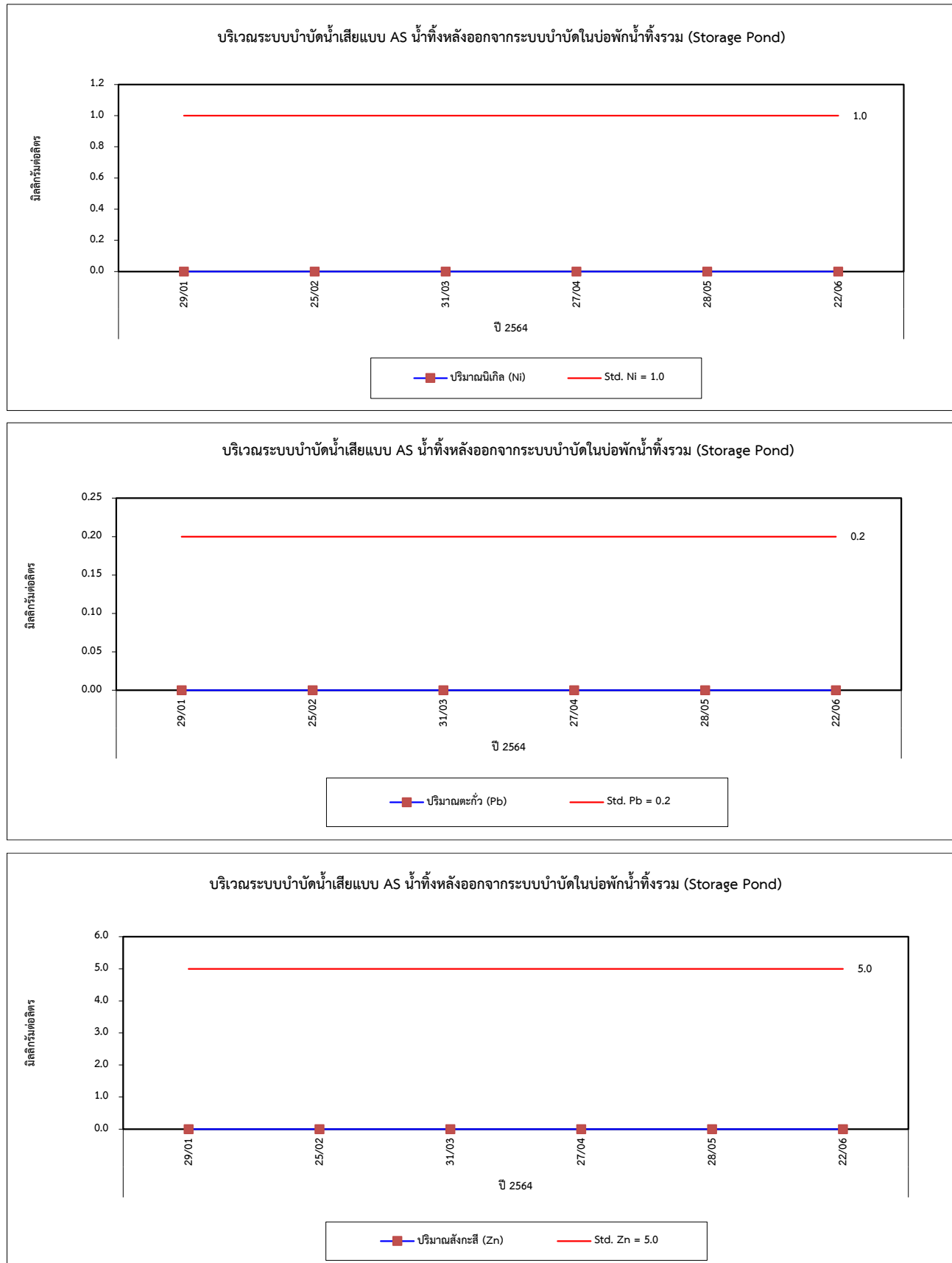
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



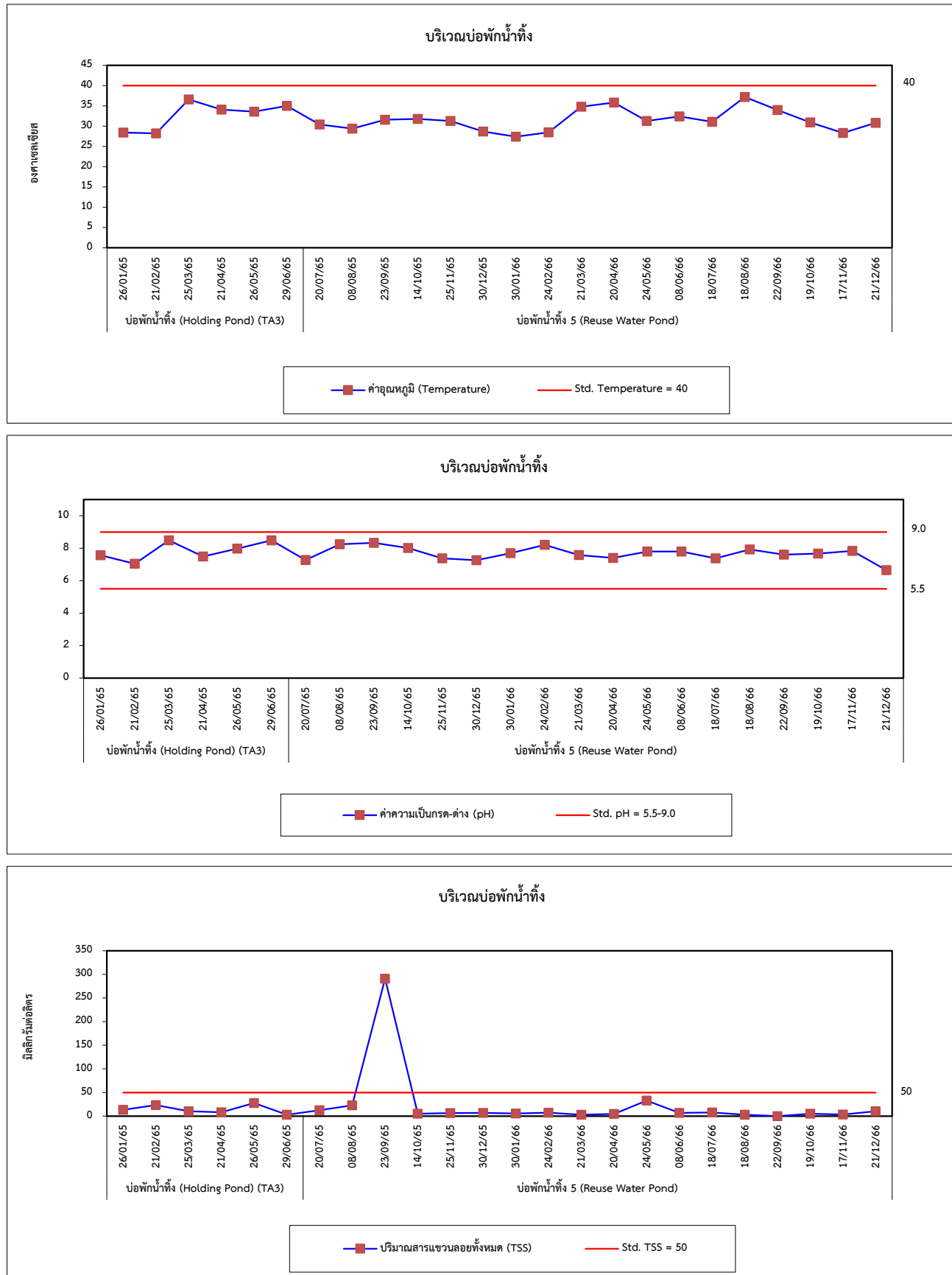
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



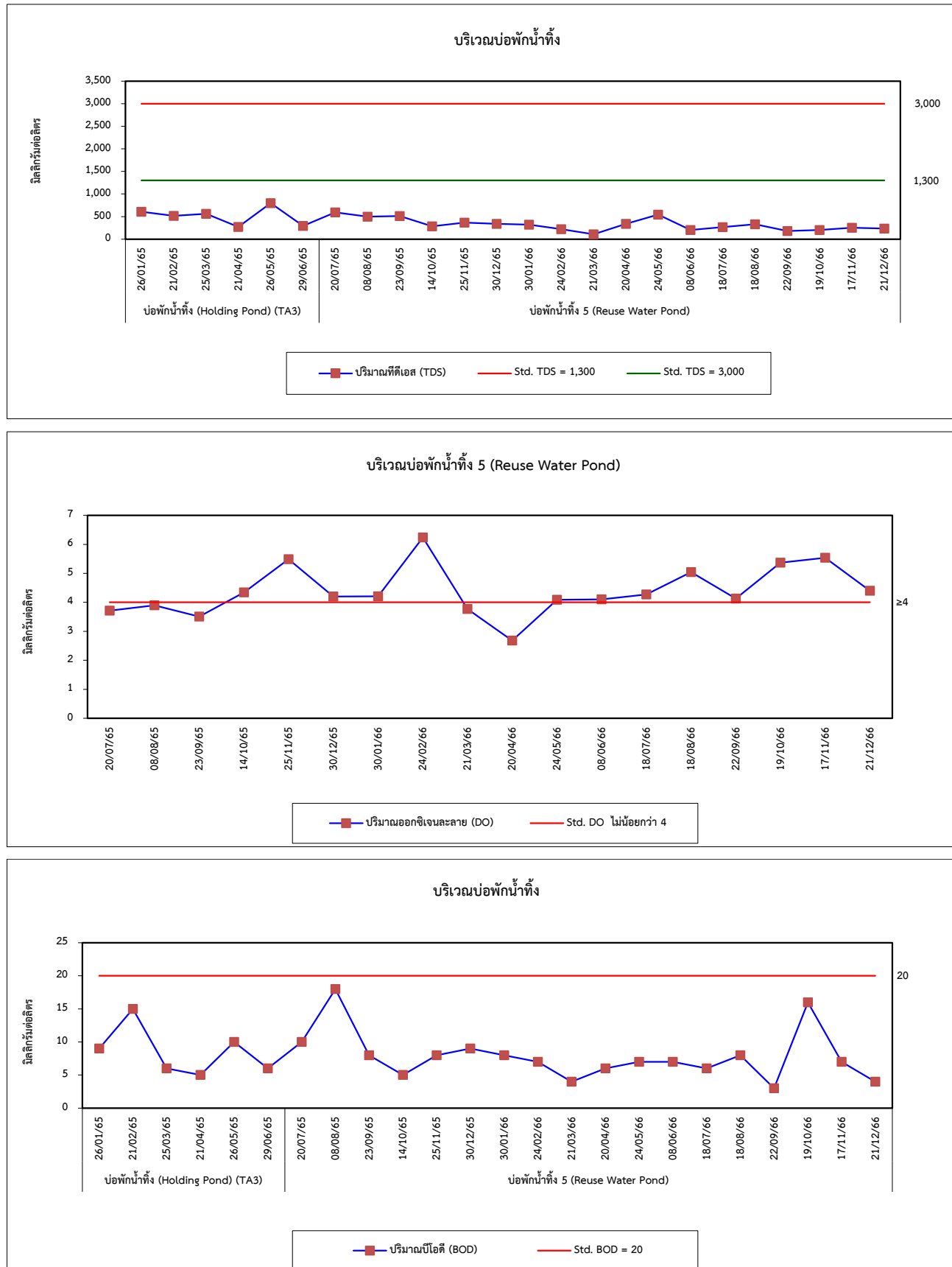
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

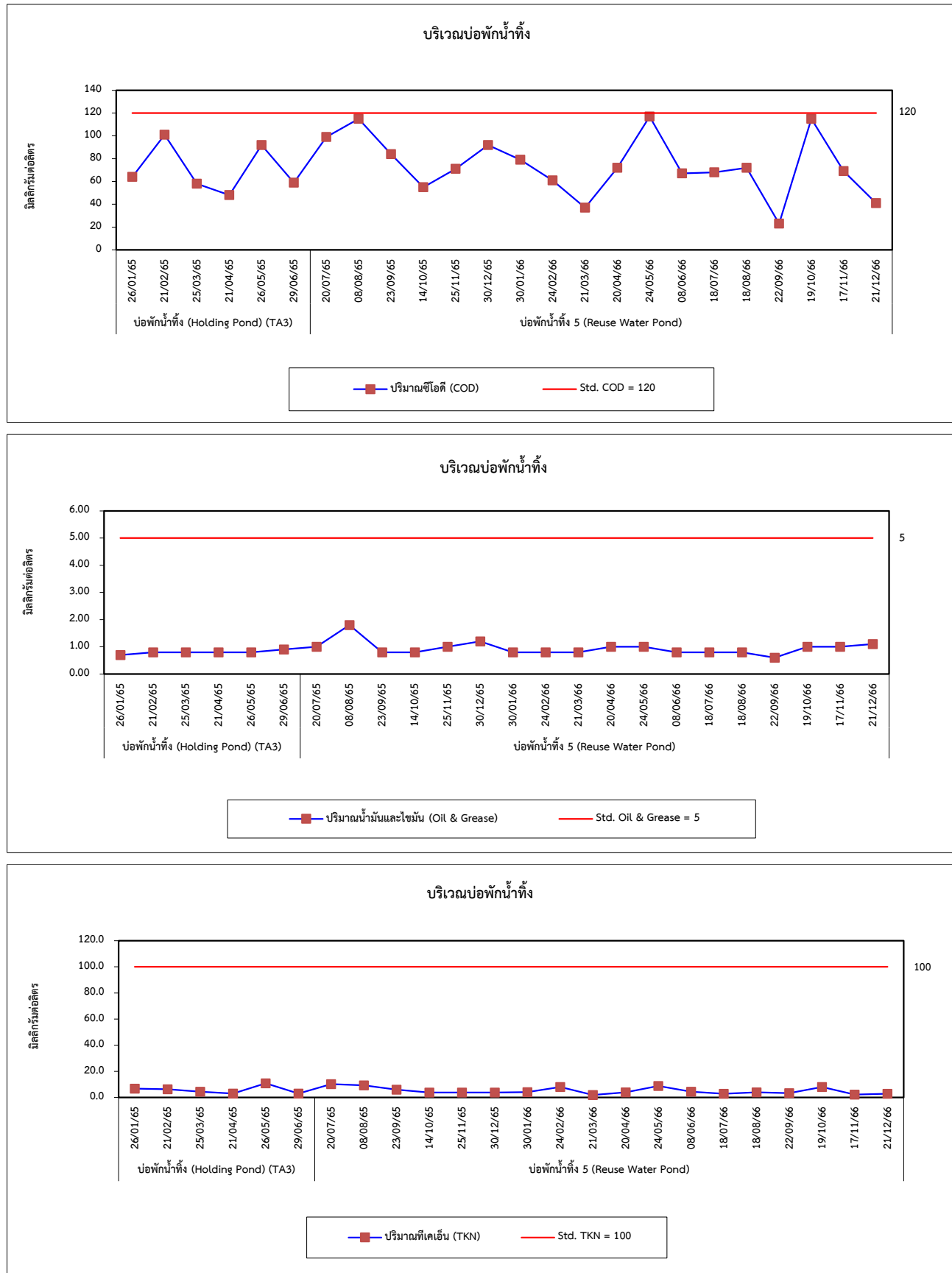


รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

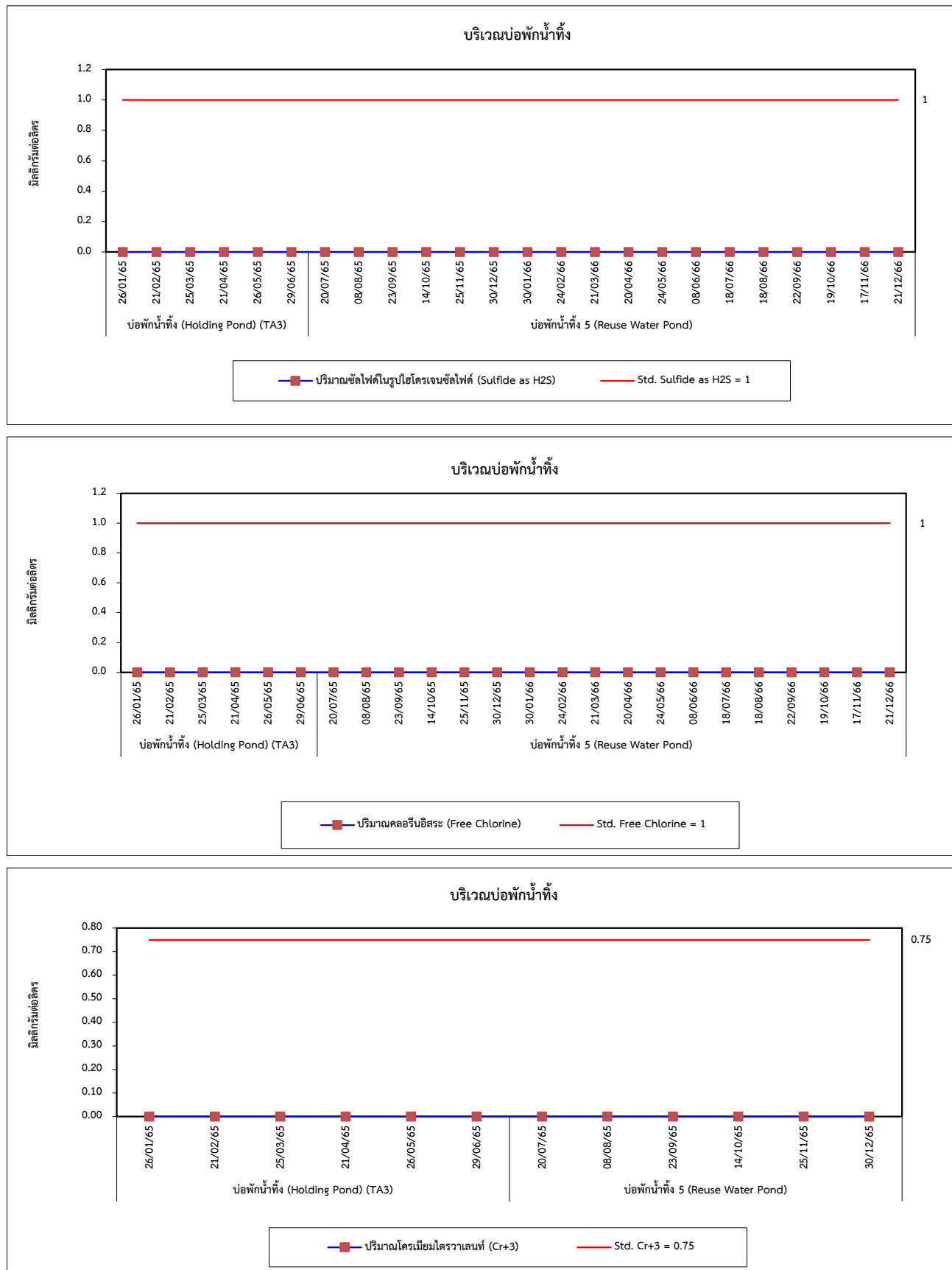




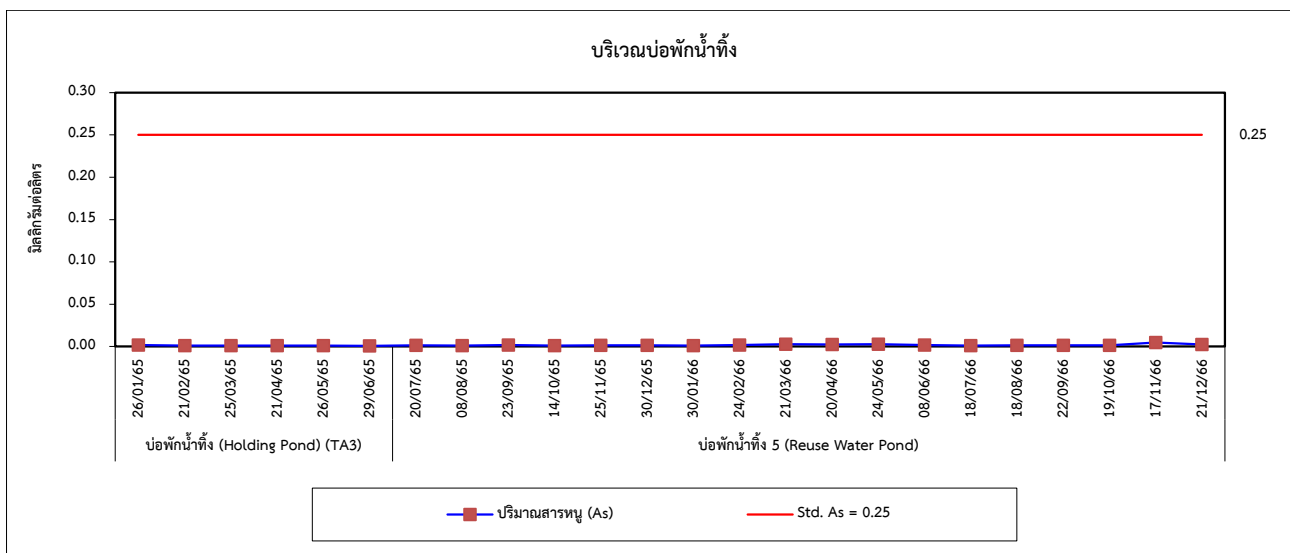
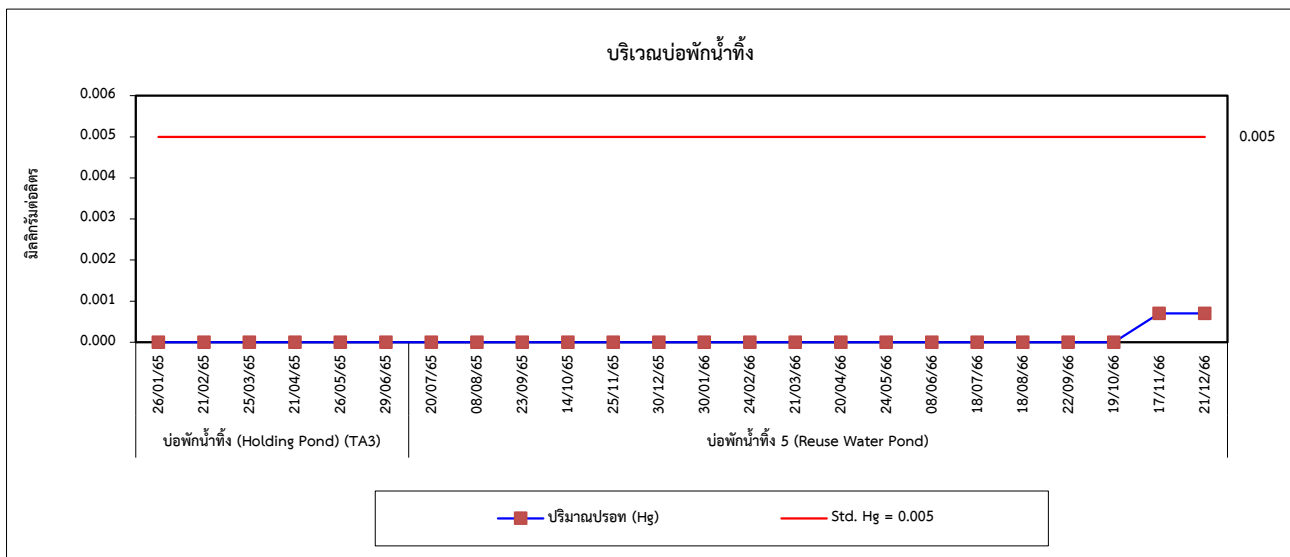
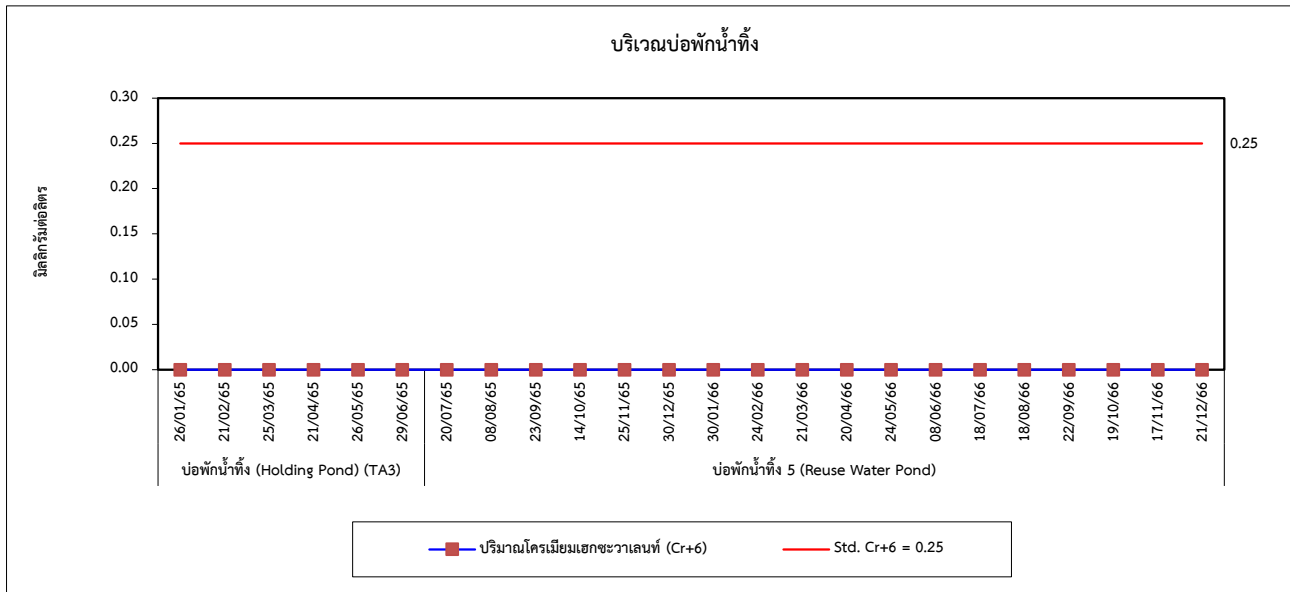
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



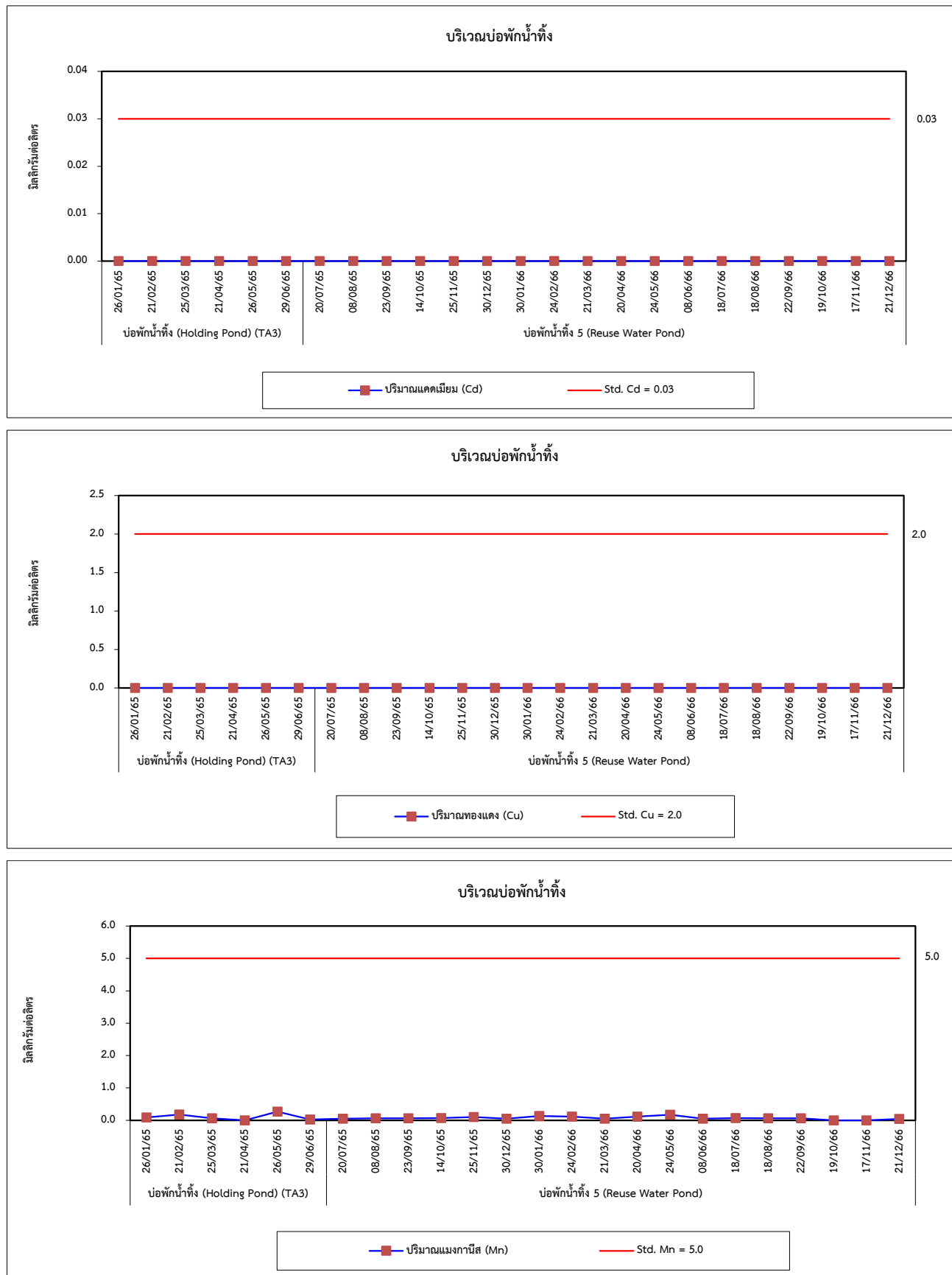
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



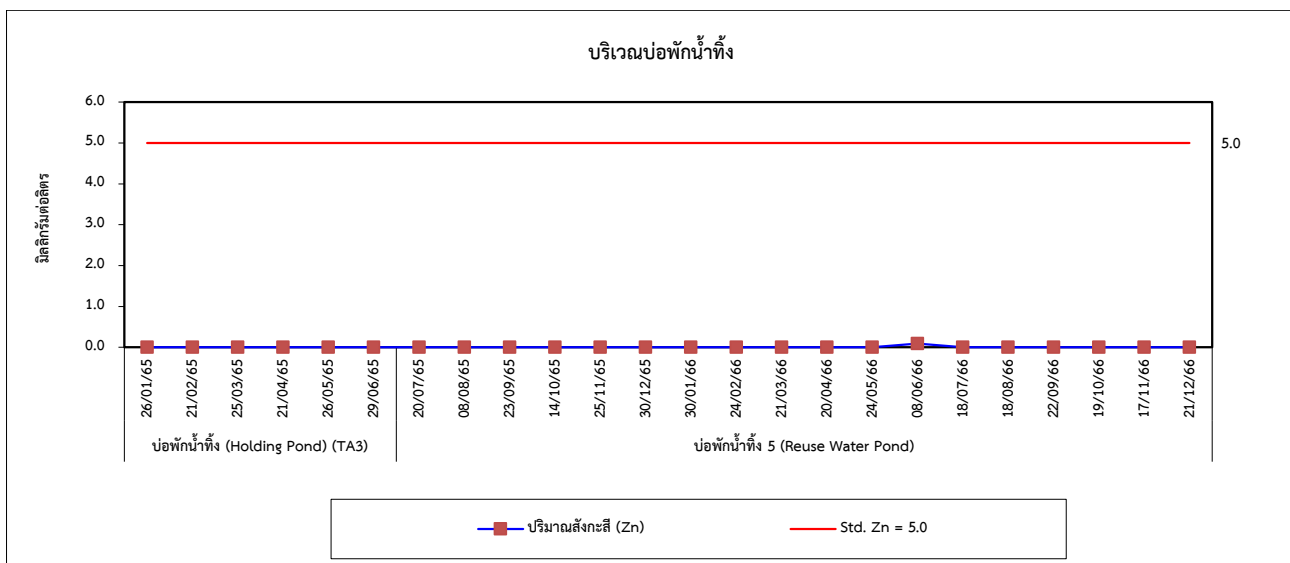
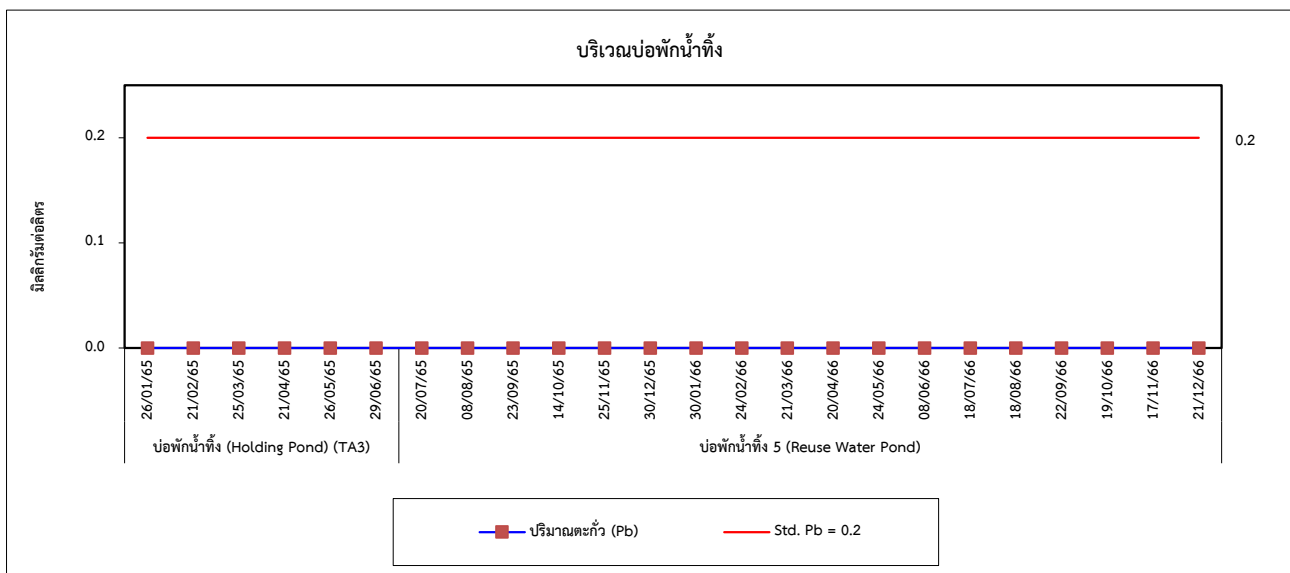
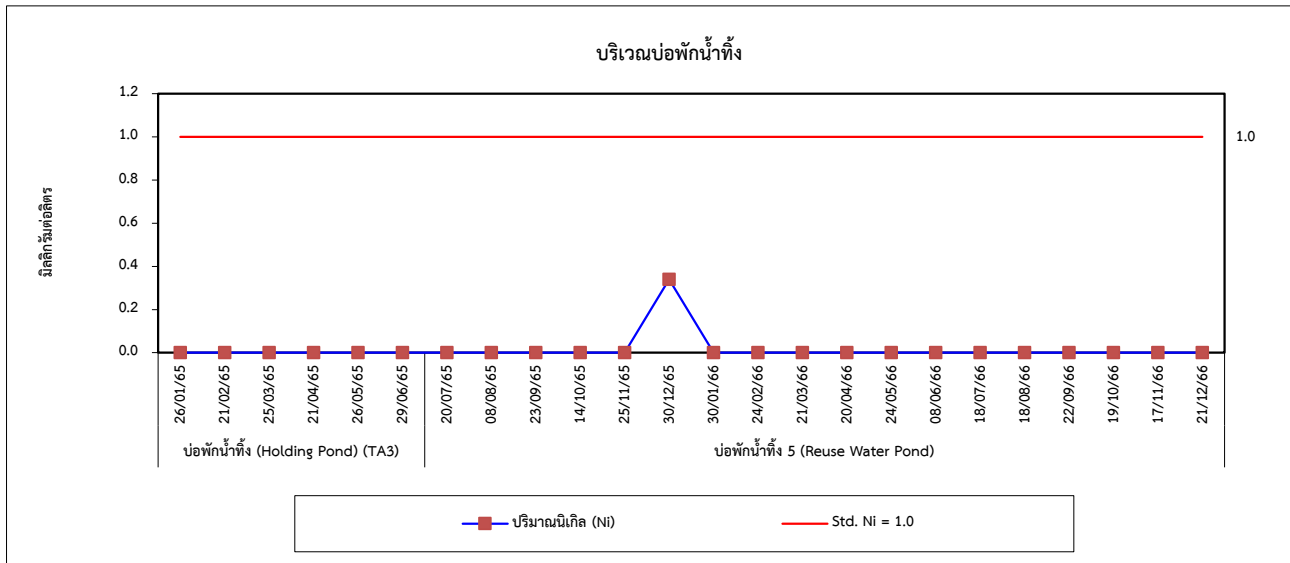
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านเขาน้อย หมู่ 15 ตำบลหนองแซง บริเวณห้วยโตนด หมู่ที่ 13 ตำบลหนองแซง บริเวณแม่น้ำท่าจีน หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยสูง คลองชลประทานที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโครงการ และคลองชลประทานที่บรรจบกับห้วยโตนด ทั้งนี้บางช่วงเวลาไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากบริเวณห้วย/คลอง มีน้ำน้อย ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; ประเภทที่ 3 ยกเว้น

- บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านเขาน้อย หมู่ 15 ตำบลหนองแซง
  - ปริมาณ DO ในวันที่ 31 มีนาคม 2564 และ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ BOD, FCB และ TCB ในวันที่ 31 มีนาคม 2564 และ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ Mn ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564
- บริเวณห้วยโตนด หมู่ที่ 13 ตำบลหนองแซง
  - ปริมาณ DO ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564 และ 13 ธันวาคม 2565
  - ปริมาณ BOD, FCB และ TCB ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ Mn ในวันที่ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ BOD ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565
  - ปริมาณ BOD และ FCB ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2566
- บริเวณแม่น้ำท่าจีน หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยสูง
  - ปริมาณ BOD, TCB และ FCB ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565
  - ปริมาณ DO, FCB และ TCB ในวันที่ 31 มีนาคม 2564 และ 27 สิงหาคม 2564
  - ปริมาณ DO และ BOD ในวันที่ 13 ธันวาคม 2565
  - ปริมาณ FCB ในวันที่ 9 มิถุนายน 2566

■ บริเวณคลองชลประทานที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

- ปริมาณ BOD และ TCB ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565
- ปริมาณ DO ในวันที่ 13 ธันวาคม 2565
- ปริมาณ FCB ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2566

■ บริเวณคลองชลประทานที่บรรจบกับห้วยโตนด

- ปริมาณ BOD ในวันที่ 28 มิถุนายน 2565 และ 18 พฤศจิกายน 2566
- ปริมาณ DO และ BOD ในวันที่ 13 ธันวาคม 2565

มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหล่งน้ำอยู่ใกล้ชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้ง อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จึงสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของโครงการแต่อย่างใด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.6-1

**ตารางที่ 4.6-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย      | ผลวิเคราะห์                                |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|------------|--|----------|------------------------|
|        |                               |            | อ่างเก็บน้ำบ้านเขาน้อย หมู่ 15 ตำบลหนองแขง |          |                        |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            | -          | 31/03/64                                   | 27/08/64 | -                      |
| 2.     | pH                            | -          | 7.00                                       | 7.23     | 5.0-9.0                |
| 3.     | Temperature                   | °C         | 30.8                                       | 29.5     | ธ'                     |
| 4.     | Salinity                      | ppt        | 0.10                                       | 0.10     | -                      |
| 5.     | Turbidity                     | NTU        | 5.7  | 22.6     | -                      |
| 6.     | Conductivity                  | µs/cm      | 299  | 218      | -                      |
| 7.     | SS                            | mg/L       | 5.7  | 2.9      | -                      |
| 8.     | DO                            | mg/L       | 1.91                                       | 0.23     | ≥4.0                   |
| 9.     | BOD                           | mg/L       | 4  | 5        | 2.0                    |
| 10.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L       | 0.06                                       | 0.18     | 5.0                    |
| 11.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L       | 0.43                                       | 0.28     | -                      |
| 12.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L       | 18.78                                      | 12.10    | -                      |
| 13.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L       | 14.1                                       | 8.9      | -                      |
| 14.    | Pb                            | mg/L       | <0.001                                     | <0.001   | 0.05                   |
| 15.    | Ca                            | mg/L       | 16.89                                      | 14.37    | -                      |
| 16.    | Mg                            | mg/L       | 2.63                                       | 2.06     | -                      |
| 17.    | Na                            | mg/L       | 33.26                                      | 26.00    | -                      |
| 18.    | Cu                            | mg/L       | <0.05                                      | <0.05    | 0.1                    |
| 19.    | Fe                            | mg/L       | 0.36                                       | 0.82     | -                      |
| 20.    | Mn                            | mg/L       | 0.82                                       | 1.47     | 1.0                    |
| 21.    | Zn                            | mg/L       | <0.04                                      | <0.04    | 1.0                    |
| 22.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 4,900                                      | >160,000 | 4,000                  |
| 23.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 13,000                                     | >160,000 | 20,000                 |

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



**ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย      | ผลวิเคราะห์                           |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|------------|---------------------------------------|----------|----------|----------|------------------------|
|        |                               |            | ห้วยโตนด หมู่ที่ 13 ตำบลหนองแขง (SW1) |          |          |          |                        |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            | -          | 27/08/64                              | 28/06/65 | 13/12/65 | 18/11/66 | -                      |
| 2.     | Temperature                   | °C         | 29.7                                  | 29.9     | 28.1     | 30.5     | ธ'                     |
| 3.     | pH                            | -          | 7.00                                  | 7.40     | 7.63     | 8.13     | 5.0-9.0                |
| 4.     | Salinity                      | ppt        | <0.01                                 | <0.01    | 0.10     | 0.10     | -                      |
| 5.     | Turbidity                     | NTU        | 418.5                                 | 420.0    | 28.5     | 40.3     | -                      |
| 6.     | Conductivity                  | µs/cm      | 109                                   | 100      | 205      | 211      | -                      |
| 7.     | SS                            | mg/L       | 31.9                                  | 11.4     | 7.7      | 9.8      | -                      |
| 8.     | DO                            | mg/L       | 1.57                                  | 4.22     | 2.68     | 5.18     | ≥4.0                   |
| 9.     | BOD                           | mg/L       | 7                                     | 4        | 2        | 3        | 2.0                    |
| 10.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L       | 0.22                                  | 0.51     | 0.05     | 0.39     | 5.0                    |
| 11.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L       | 0.81                                  | 1.06     | 0.31     | 0.09     | -                      |
| 12.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L       | 48.24                                 | 38.08    | 4.29     | 12.99    | -                      |
| 13.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L       | 2.0                                   | 5.9      | 12.7     | 7.8      | -                      |
| 14.    | Pb                            | mg/L       | 0.014                                 | 0.010    | <0.001   | <0.01    | 0.05                   |
| 15.    | Ca                            | mg/L       | 6.48                                  | 7.18     | 16.07    | 21.94    | -                      |
| 16.    | Mg                            | mg/L       | 2.39                                  | 2.23     | 4.40     | 3.40     | -                      |
| 17.    | Na                            | mg/L       | 12.49                                 | 9.03     | 20.67    | 13.75    | -                      |
| 18.    | Cu                            | mg/L       | <0.05                                 | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.1                    |
| 19.    | Fe                            | mg/L       | 18.68                                 | 6.47     | 1.65     | 2.28     | -                      |
| 20.    | Mn                            | mg/L       | 1.58                                  | 0.30     | 0.87     | 0.46     | 1.0                    |
| 21.    | Zn                            | mg/L       | <0.04                                 | <0.04    | <0.04    | <0.04    | 1.0                    |
| 22.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | >160,000                              | 2,800    | 720      | 13,000   | 4,000                  |
| 23.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | >160,000                              | 92,000   | 1,700    | 17,000   | 20,000                 |

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

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย      | ผลวิเคราะห์                              |          |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|
|        |                               |            | แม่น้ำท่าจีน หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยยูง (SW2) |          |          |          |          |          |                        |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            | -          | 31/03/64                                 | 27/08/64 | 28/06/65 | 13/12/65 | 09/06/66 | 18/11/66 | -                      |
| 2.     | Temperature                   | °C         | 32.7                                     | 31.8     | 30.9     | 29.7     | 32.5     | 30.3     | ธ'                     |
| 3.     | pH                            | -          | 7.38                                     | 7.50     | 6.66     | 7.67     | 7.97     | 7.91     | 5.0-9.0                |
| 4.     | Salinity                      | ppt        | 0.10                                     | 0.10     | 0.10     | 0.10     | 0.10     | 0.10     | -                      |
| 5.     | Turbidity                     | NTU        | 19.7                                     | 96.6     | 81.6     | 71.5     | 51.7     | 44.4     | -                      |
| 6.     | Conductivity                  | µs/cm      | 209                                      | 175      | 193      | 193      | 207      | 194      | -                      |
| 7.     | SS                            | mg/L       | 3.3                                      | 3.5      | <2.5     | 22.8     | 5.7      | 12.8     | -                      |
| 8.     | DO                            | mg/L       | 3.30                                     | 2.15     | 5.72     | 3.93     | 4.48     | 5.29     | ≥4.0                   |
| 9.     | BOD                           | mg/L       | 1  | 2        | 4        | 3        | 2        | 1        | 2.0                    |
| 10.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L       | 1.04                                     | 1.41     | 0.74     | 0.11     | <0.01    | 0.72     | 5.0                    |
| 11.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L       | 0.24                                     | 0.31     | 0.58     | 0.27     | 0.15     | 0.10     | -                      |
| 12.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L       | 9.40                                     | 11.89    | 16.35    | 8.59     | 11.15    | 17.09    | -                      |
| 13.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L       | 6.8                                      | 5.9      | 5.9      | 8.8      | 4.9      | 7.8      | -                      |
| 14.    | Pb                            | mg/L       | <0.001                                   | 0.002    | 0.001    | 0.001    | <0.001   | <0.01    | 0.05                   |
| 15.    | Ca                            | mg/L       | 20.53                                    | 17.08    | 18.20    | 22.04    | 21.63    | 19.69    | -                      |
| 16.    | Mg                            | mg/L       | 4.49                                     | 4.01     | 3.84     | 4.89     | 4.02     | 7.49     | -                      |
| 17.    | Na                            | mg/L       | 10.97                                    | 10.13    | 12.17    | 11.12    | 5.51     | 12.52    | -                      |
| 18.    | Cu                            | mg/L       | <0.05                                    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.1                    |
| 19.    | Fe                            | mg/L       | 0.69                                     | 2.54     | 2.22     | 2.04     | 0.29     | 1.68     | -                      |
| 20.    | Mn                            | mg/L       | 0.04                                     | 0.07     | 0.06     | 0.10     | 0.02     | 0.11     | 1.0                    |
| 21.    | Zn                            | mg/L       | <0.04                                    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | <0.04    | 1.0                    |
| 22.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 3,300                                    | >160,000 | 7,900    | 2,300    | 7,900    | 3,300    | 4,000                  |
| 23.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 4,900                                    | >160,000 | 35,000   | 13,000   | 13,000   | 4,900    | 20,000                 |

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

#### ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย      | ผลวิเคราะห์   |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|------------|---|----------|----------|------------------------|
|        |                               |            | คลองชลประทานที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโครงการ (SW3) ตัวแทนแหล่งร่อนน้ำฝนที่ระบายออกจากโครงการ |          |          |                        |
|        |                               |            | 28/06/65  | 13/12/65 | 18/11/66 |                        |
|        |                               |            |   |          |          |                        |
| 1.     | Temperature                   | °C         | 31.0  | 27.7     | 29.9     | *                      |
| 2.     | pH                            | -          | 6.92  | 7.83     | 8.13     | 5.0-9.0                |
| 3.     | Salinity                      | ppt        | <0.01   | 0.10     | 0.10     | -                      |
| 4.     | Turbidity                     | NTU        | 538.5   | 36.5     | 36.3     | -                      |
| 5.     | Conductivity                  | µs/cm      | 129   | <10      | 149      | -                      |
| 6.     | SS                            | mg/L       | 9.7   | 11.8     | 8.7      | -                      |
| 7.     | DO                            | mg/L       | 4.22  | 3.20     | 4.22     | ≥4.0                   |
| 8.     | BOD                           | mg/L       | 6   | 2        | 2        | 2.0                    |
| 9.     | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L       | 0.11  | <0.01    | 0.22     | 5.0                    |
| 10.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L       | 1.26  | 0.31     | 0.32     | -                      |
| 11.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L       | 39.81   | 11.18    | 13.11    | -                      |
| 12.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L       | 6.4   | 29.4     | 8.8      | -                      |
| 13.    | Pb                            | mg/L       | 0.009   | 0.001    | <0.01    | 0.05                   |
| 14.    | Ca                            | mg/L       | 9.72  | 9.28     | 13.73    | -                      |
| 15.    | Mg                            | mg/L       | 3.46  | 3.36     | 3.03     | -                      |
| 16.    | Na                            | mg/L       | 12.98   | 25.03    | 12.63    | -                      |
| 17.    | Cu                            | mg/L       | <0.05   | <0.05    | <0.05    | 0.1                    |
| 18.    | Fe                            | mg/L       | 11.09   | 1.19     | 1.59     | -                      |
| 19.    | Mn                            | mg/L       | 0.25  | 0.36     | 0.13     | 1.0                    |
| 20.    | Zn                            | mg/L       | 0.06  | <0.04    | <0.04    | 1.0                    |
| 21.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 3,300   | 3,300    | 7,900    | 4,000                  |
| 22.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 22,000  | 4,900    | 14,000   | 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 มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

#### ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย      | ผลวิเคราะห์                                       |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|------------|---|----------|----------|------------------------|
|        |                               |            | คลองชลประทานที่บรรจบกับ                           |          |          |                        |
|        |                               |            | ห้วยโตนด (SW4) ตัวแทนพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ |          |          |                        |
|        |                               |            | 28/06/65  | 13/12/65 | 18/11/66 |                        |
| 1.     | Temperature                   | °C         | 30.8  | 27.3     | 29.8     | *                      |
| 2.     | pH                            | -          | 6.53  | 7.84     | 7.98     | 5.0-9.0                |
| 3.     | Salinity                      | ppt        | <0.01   | 0.10     | 0.10     | -                      |
| 4.     | Turbidity                     | NTU        | 5630  | 34.2     | 7.9      | -                      |
| 5.     | Conductivity                  | µs/cm      | 133   | 150      | 188      | -                      |
| 6.     | SS                            | mg/L       | 6.9   | 6.1      | 4.6      | -                      |
| 7.     | DO                            | mg/L       | 4.22  | 2.91     | 4.07     | ≥4.0                   |
| 8.     | BOD                           | mg/L       | 5   | 4        | 3        | 2.0                    |
| 9.     | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L       | 0.09  | <0.01    | 0.24     | 5.0                    |
| 10.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L       | 0.97  | 0.29     | 0.13     | -                      |
| 11.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L       | 39.61   | 5.54     | 11.81    | -                      |
| 12.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L       | 7.4   | 14.7     | 9.8      | -                      |
| 13.    | Pb                            | mg/L       | 0.011   | 0.001    | <0.01    | 0.05                   |
| 14.    | Ca                            | mg/L       | 10.41   | 9.42     | 15.50    | -                      |
| 15.    | Mg                            | mg/L       | 3.43  | 3.35     | 3.49     | -                      |
| 16.    | Na                            | mg/L       | 14.81   | 10.71    | 13.39    | -                      |
| 17.    | Cu                            | mg/L       | <0.05   | <0.05    | <0.05    | 0.1                    |
| 18.    | Fe                            | mg/L       | 13.79   | 1.83     | 1.29     | -                      |
| 19.    | Mn                            | mg/L       | 1.30  | 0.32     | 0.58     | 1.0                    |
| 20.    | Zn                            | mg/L       | 0.06  | <0.04    | <0.04    | 1.0                    |
| 21.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 2,200   | 780      | 170      | 4,000                  |
| 22.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL | 13,000  | 1,300    | 610      | 20,000                 |

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

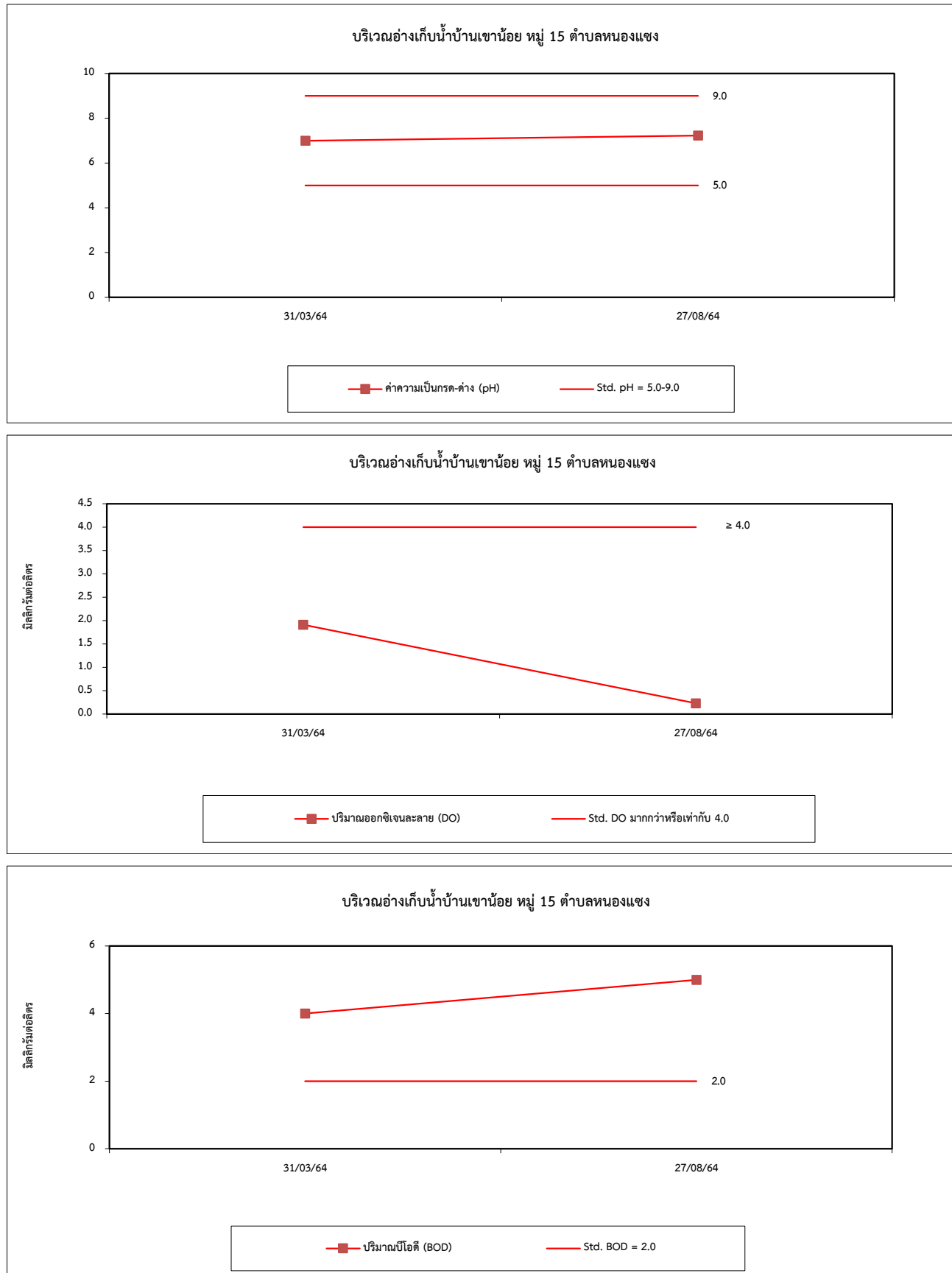
หมายเหตุ : แหล่งน้ำประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

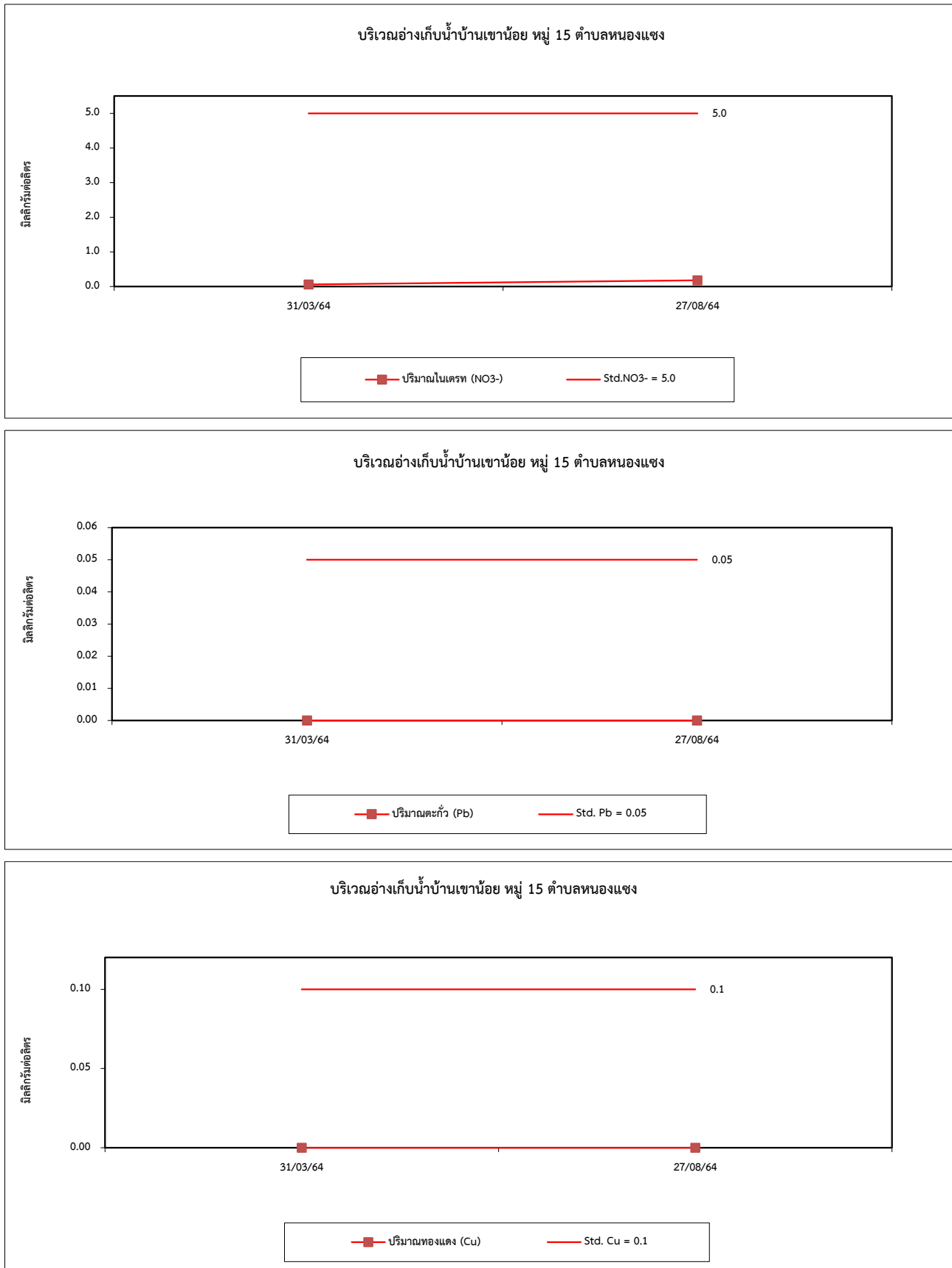
\* อุณหภูมิเป็นไปตามธรรมชาติแต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

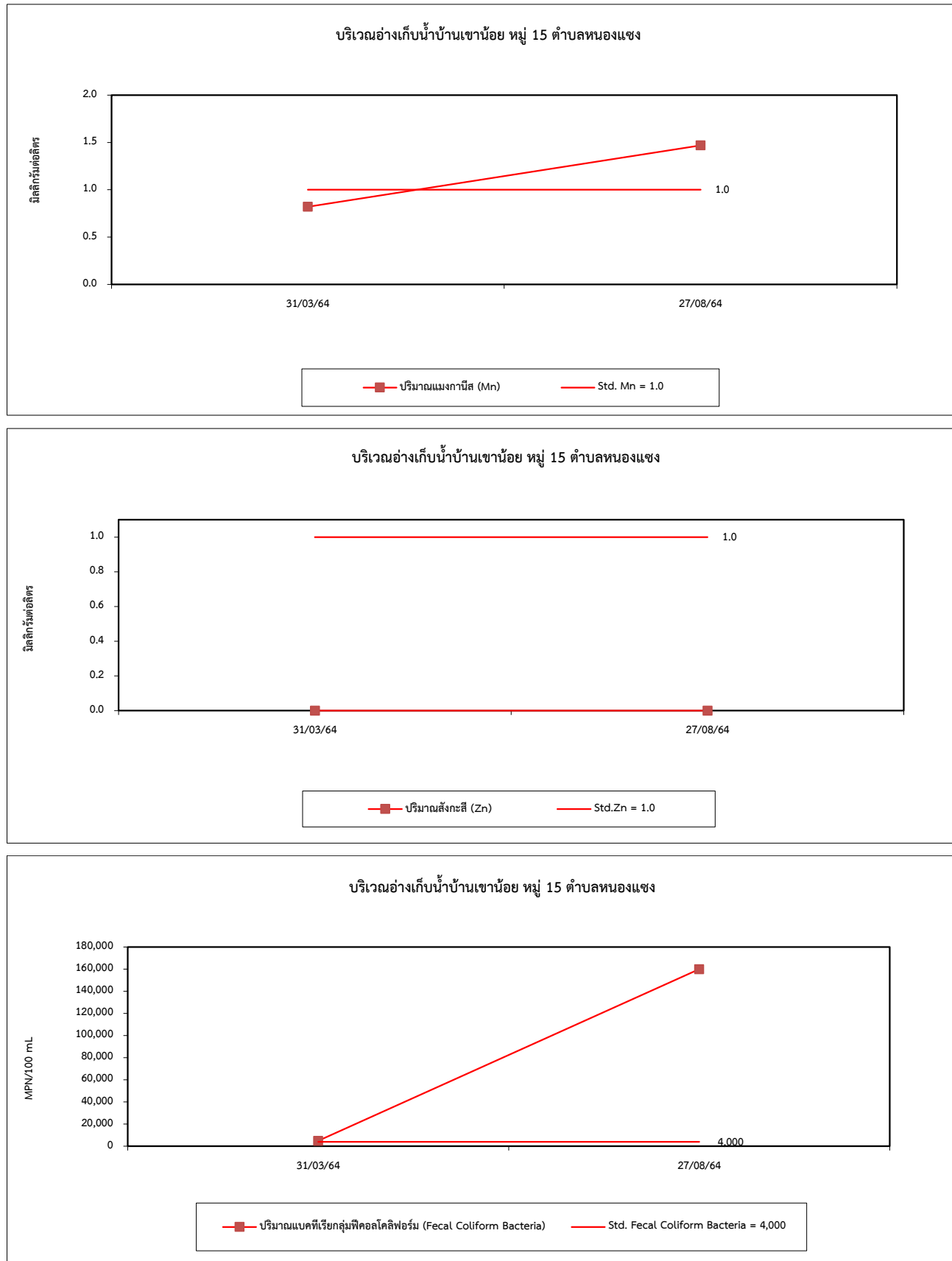
รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



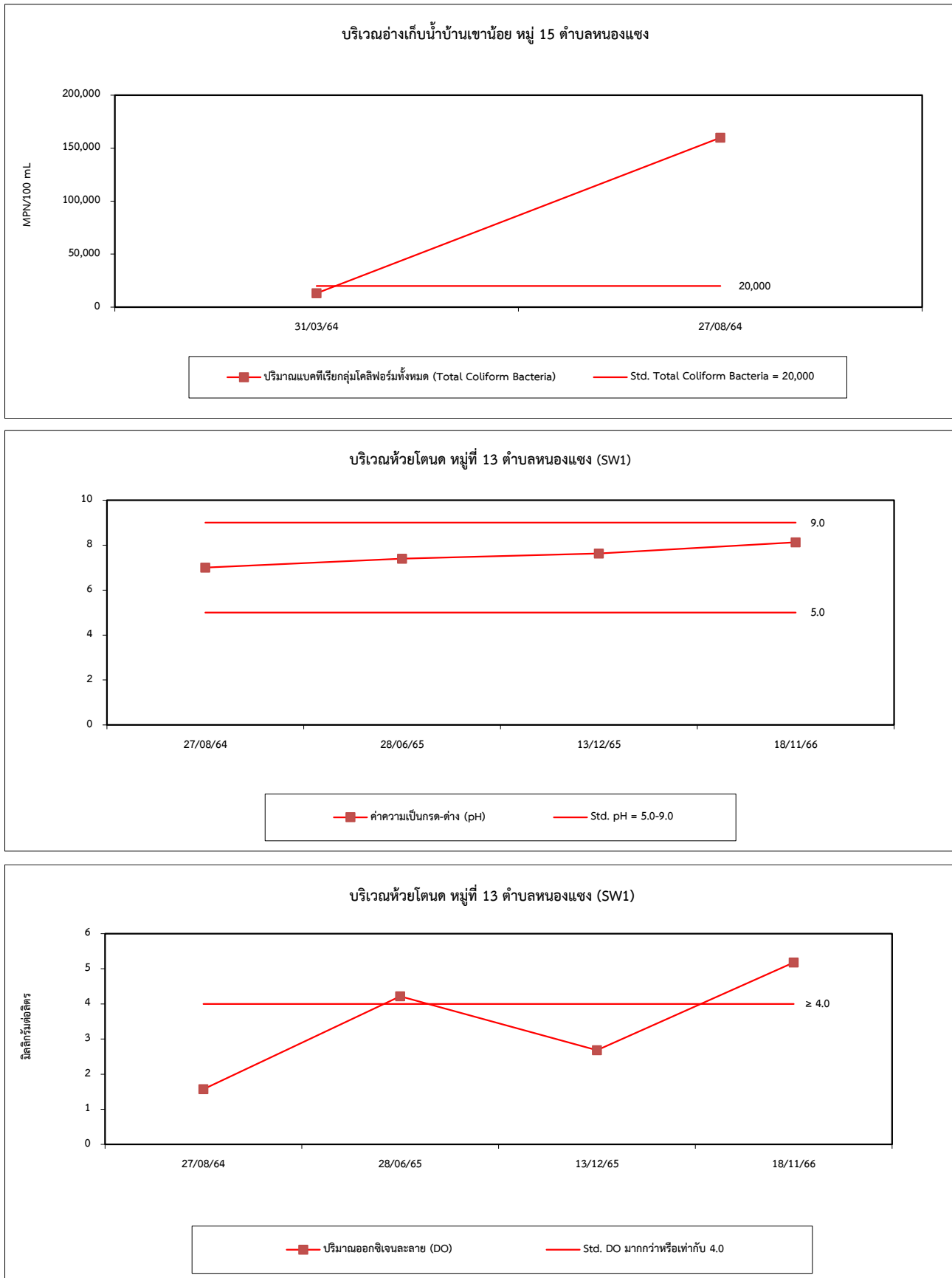
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

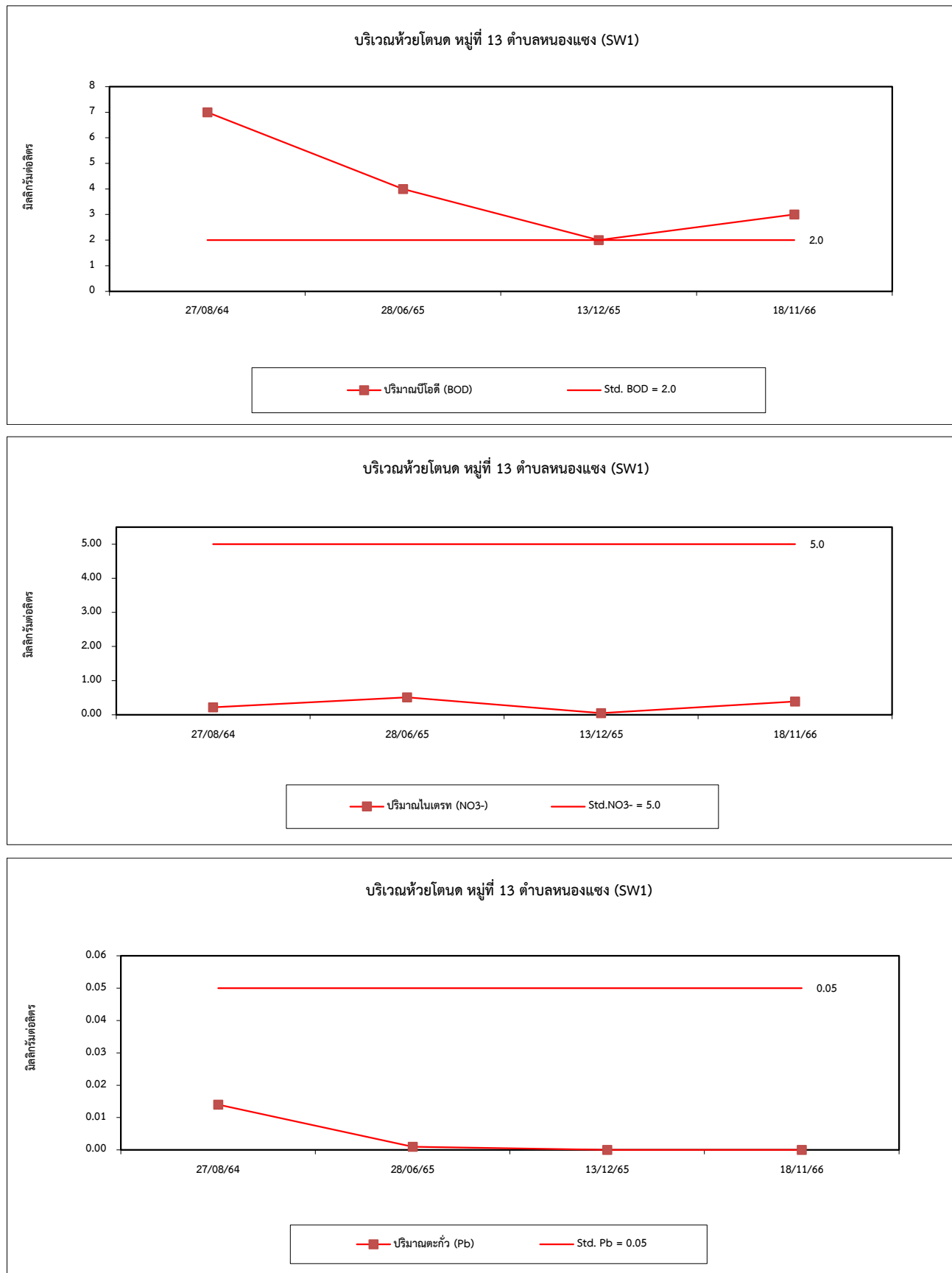


รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

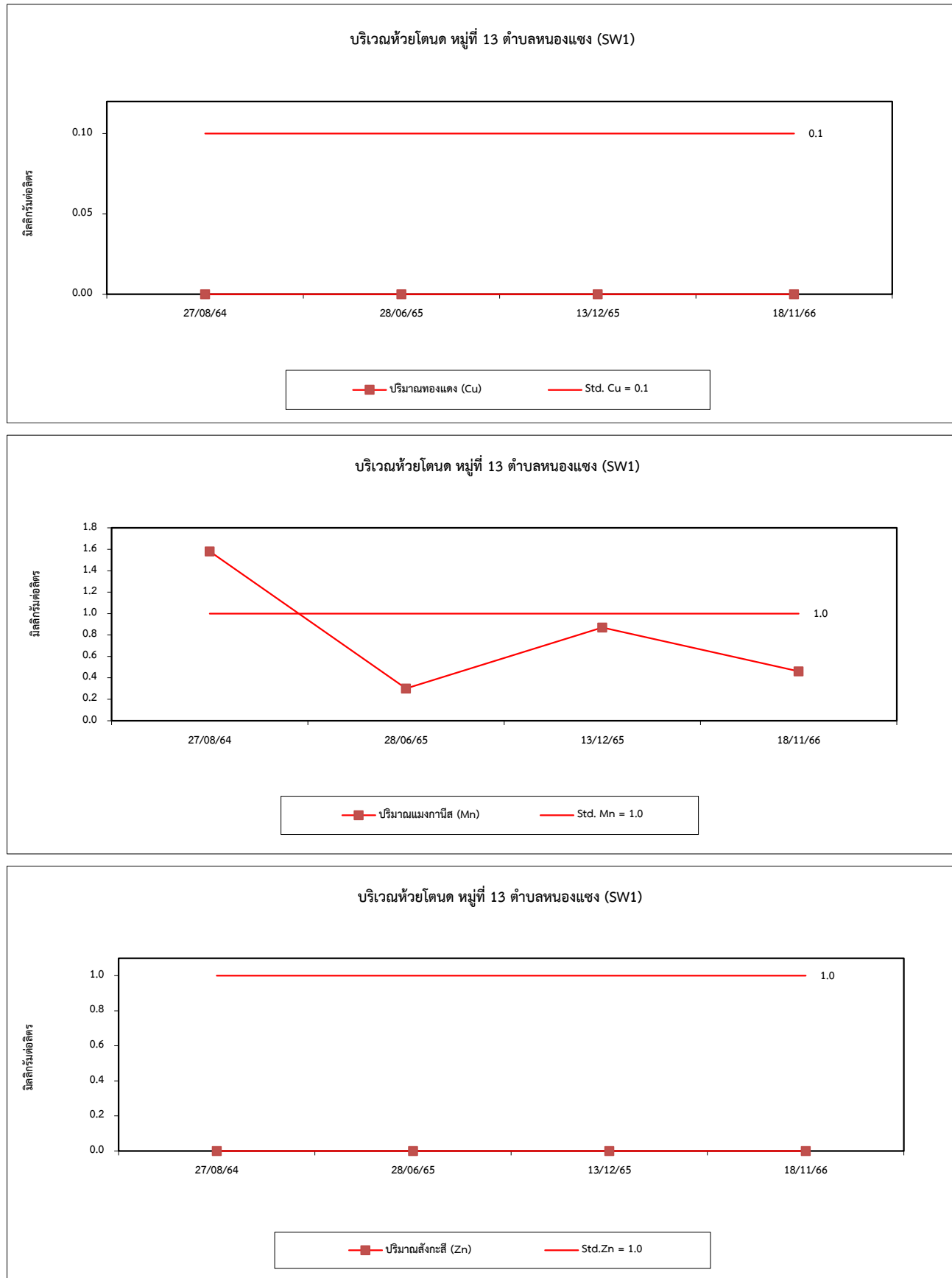




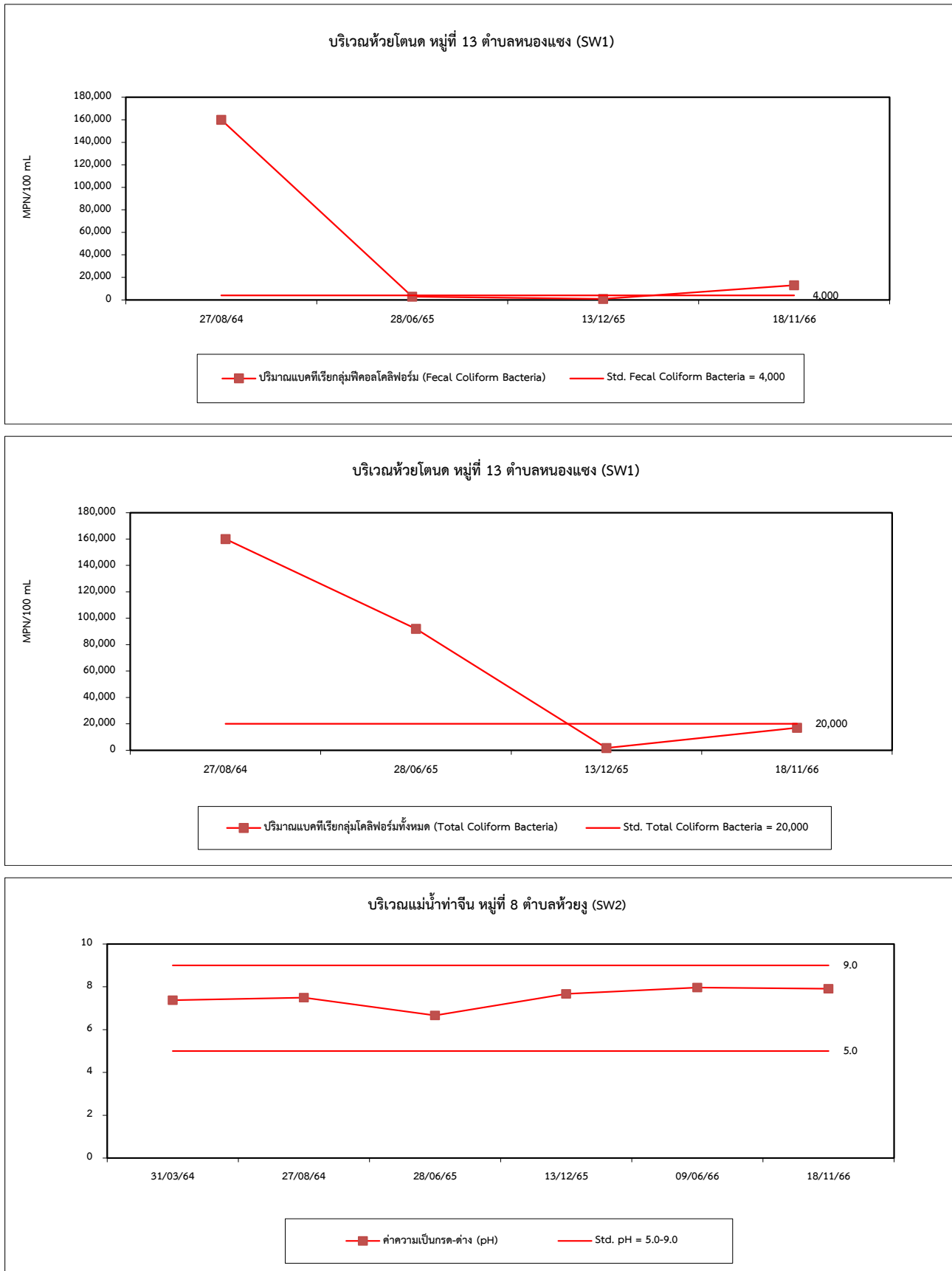
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



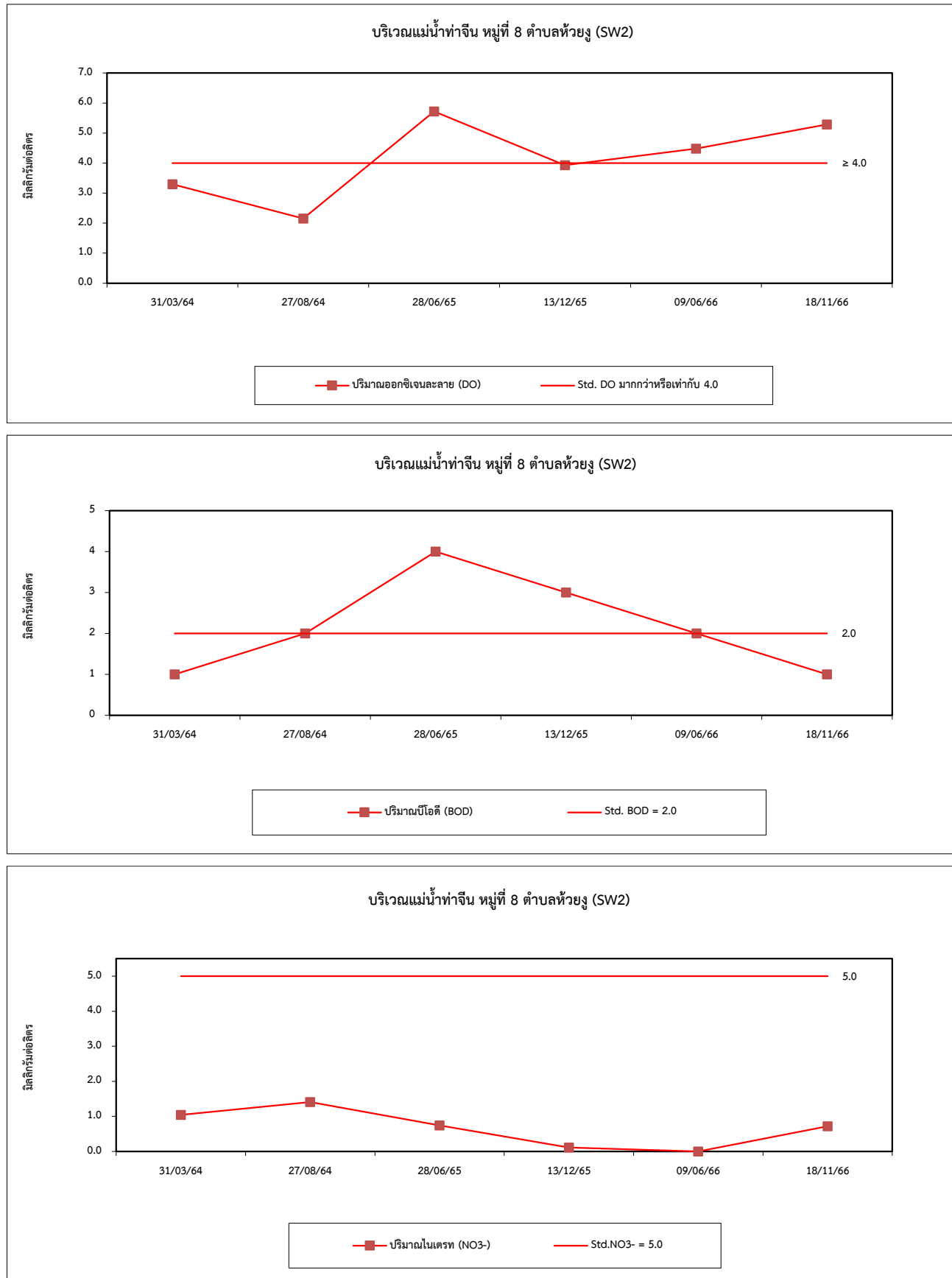
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



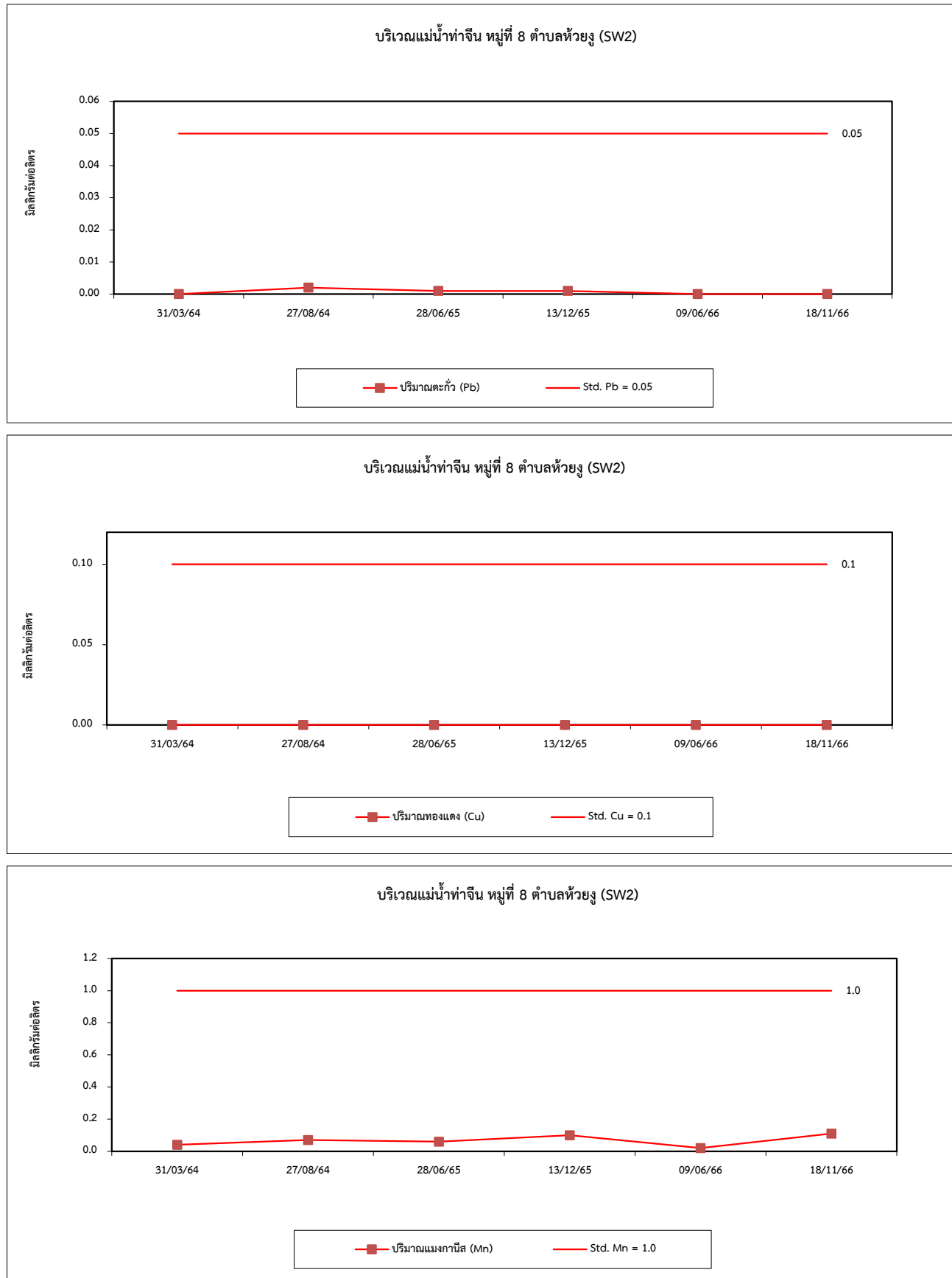
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



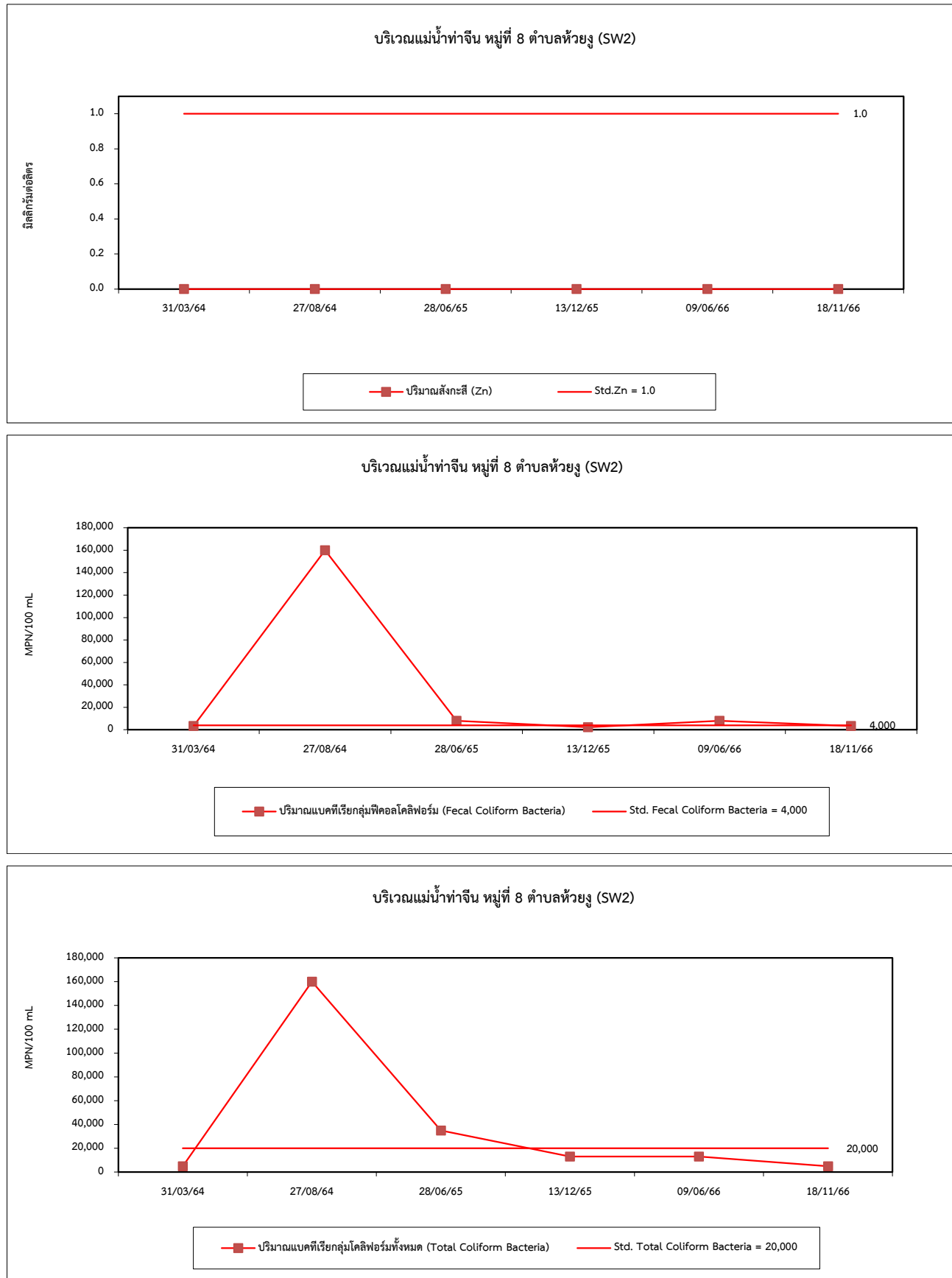
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



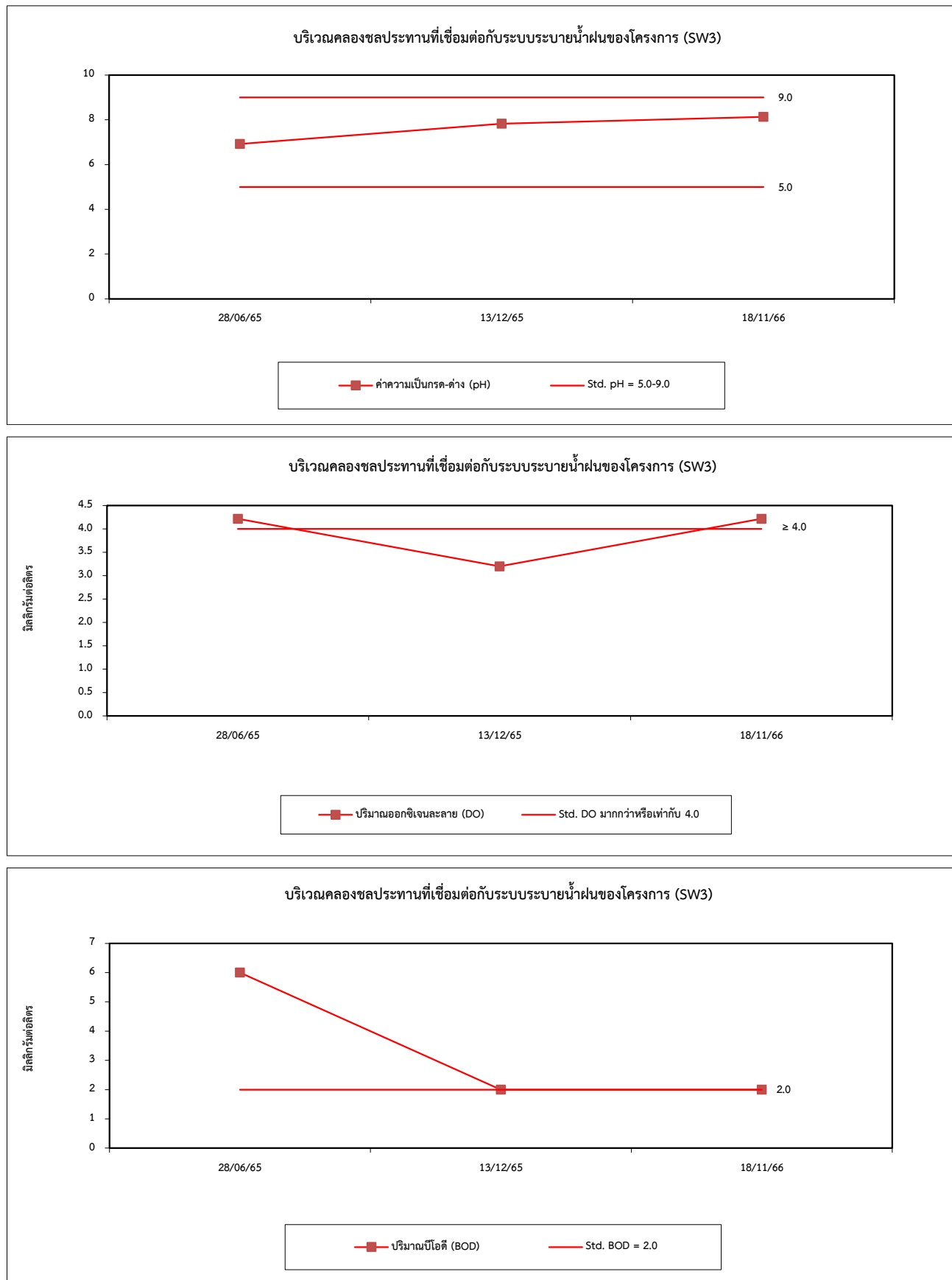
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



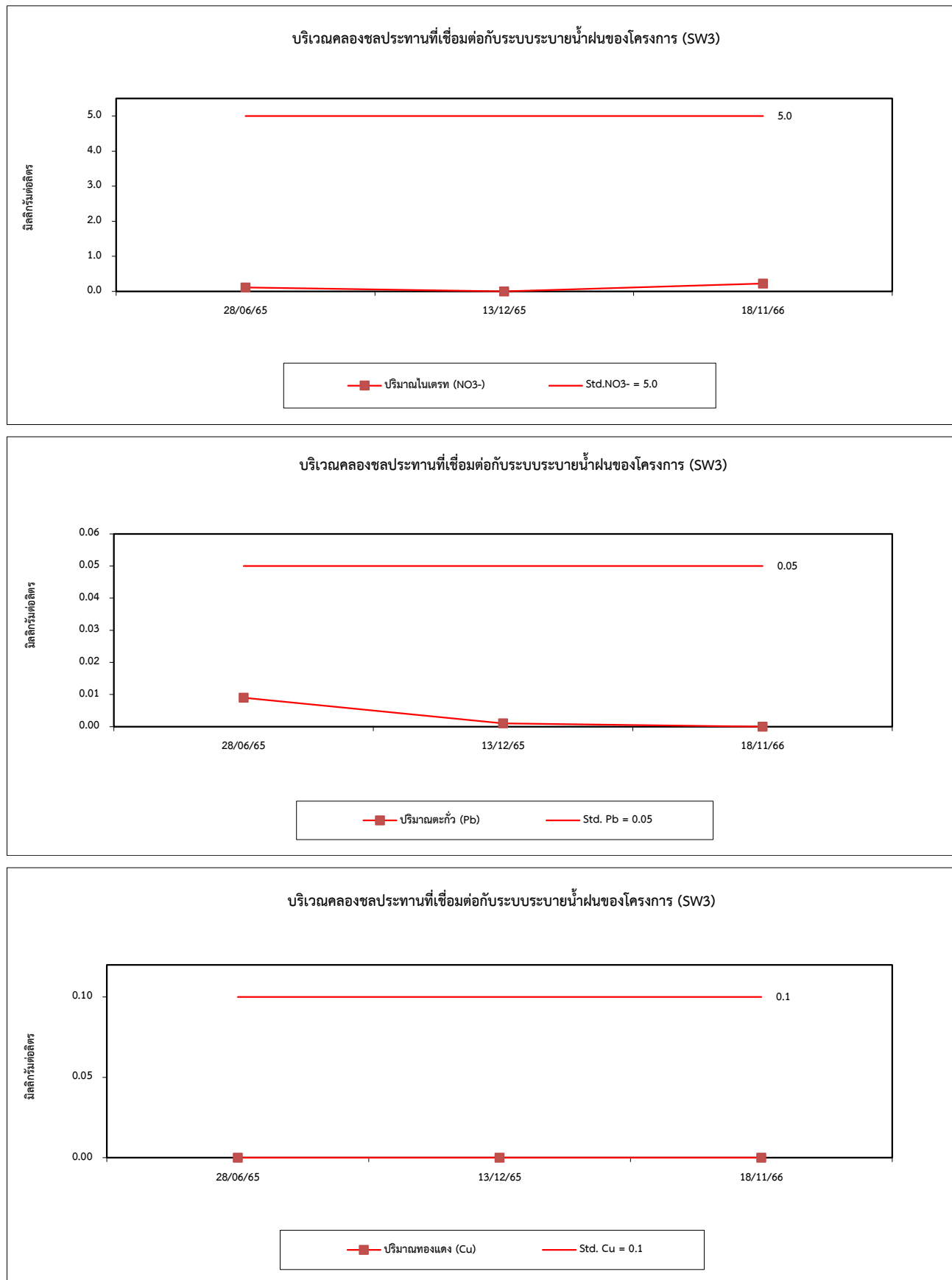
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

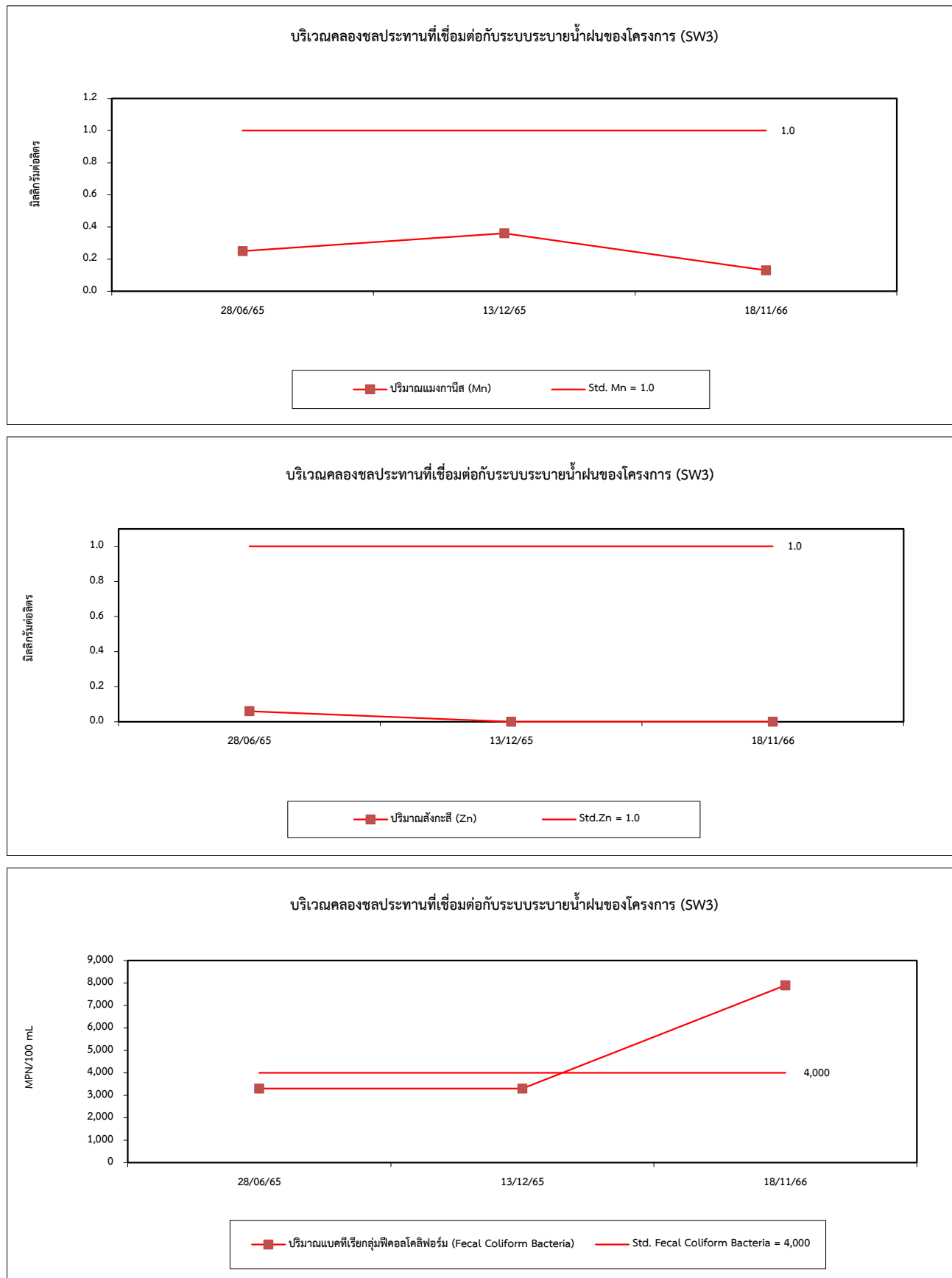


รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566

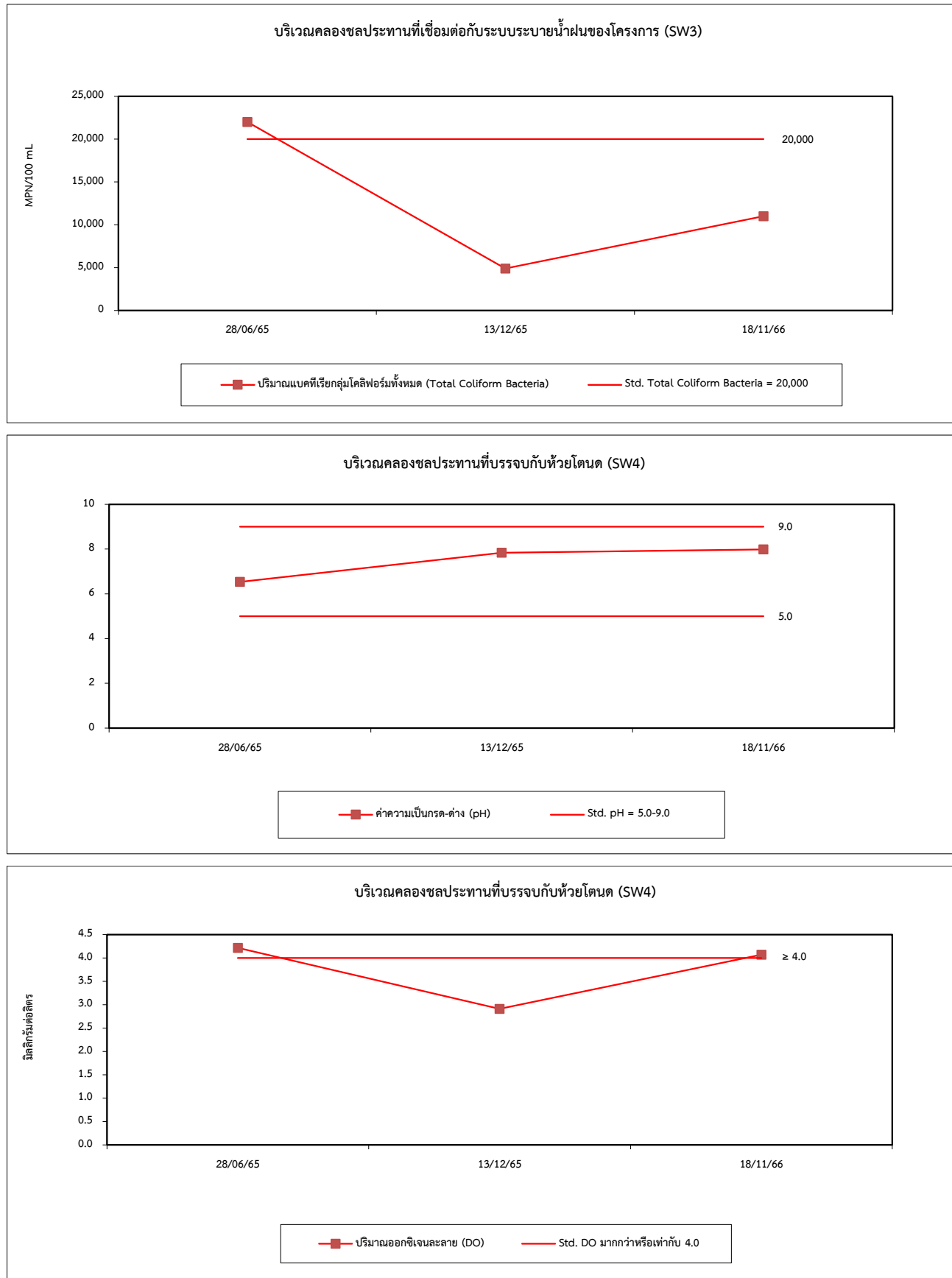




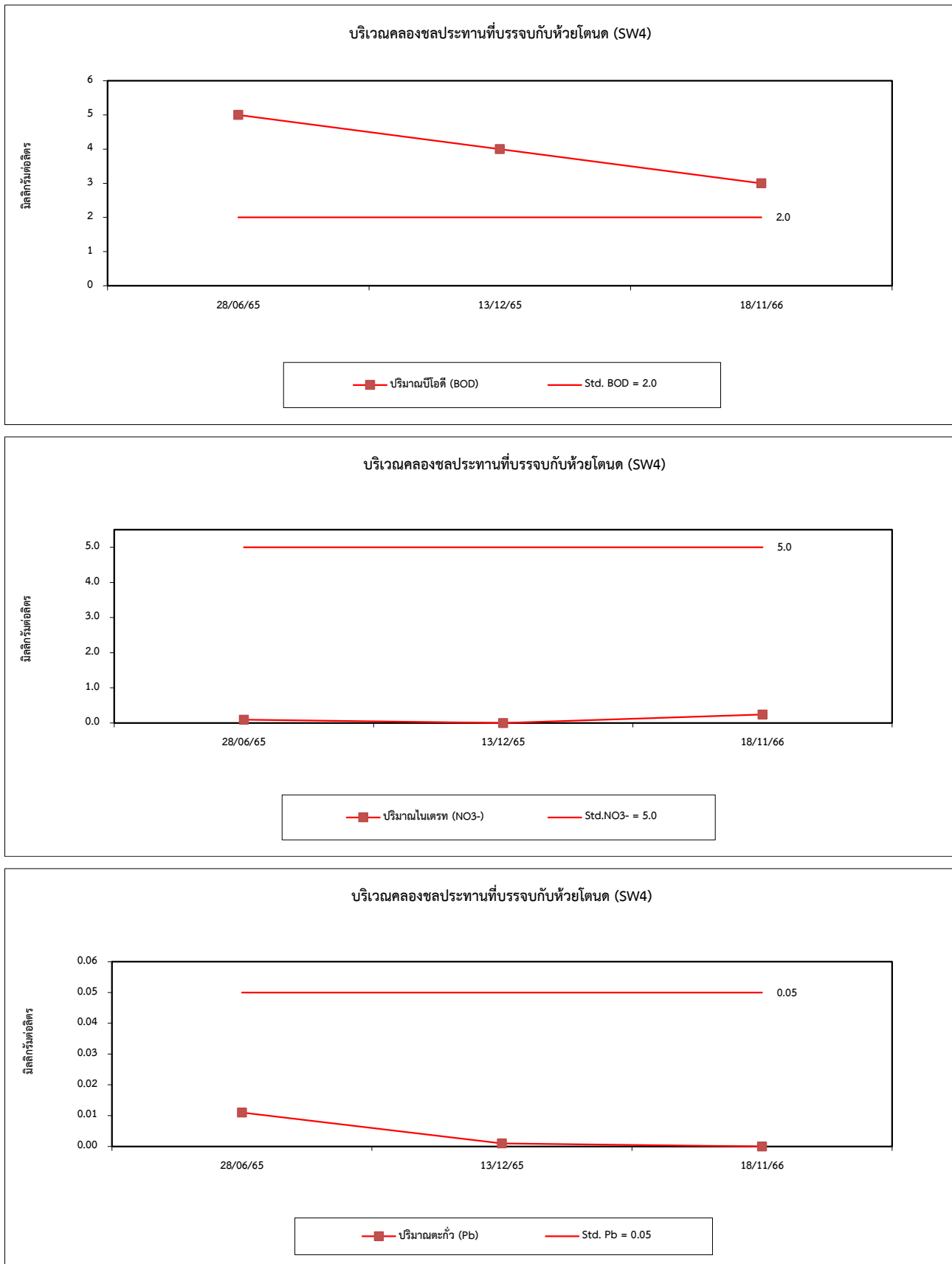
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



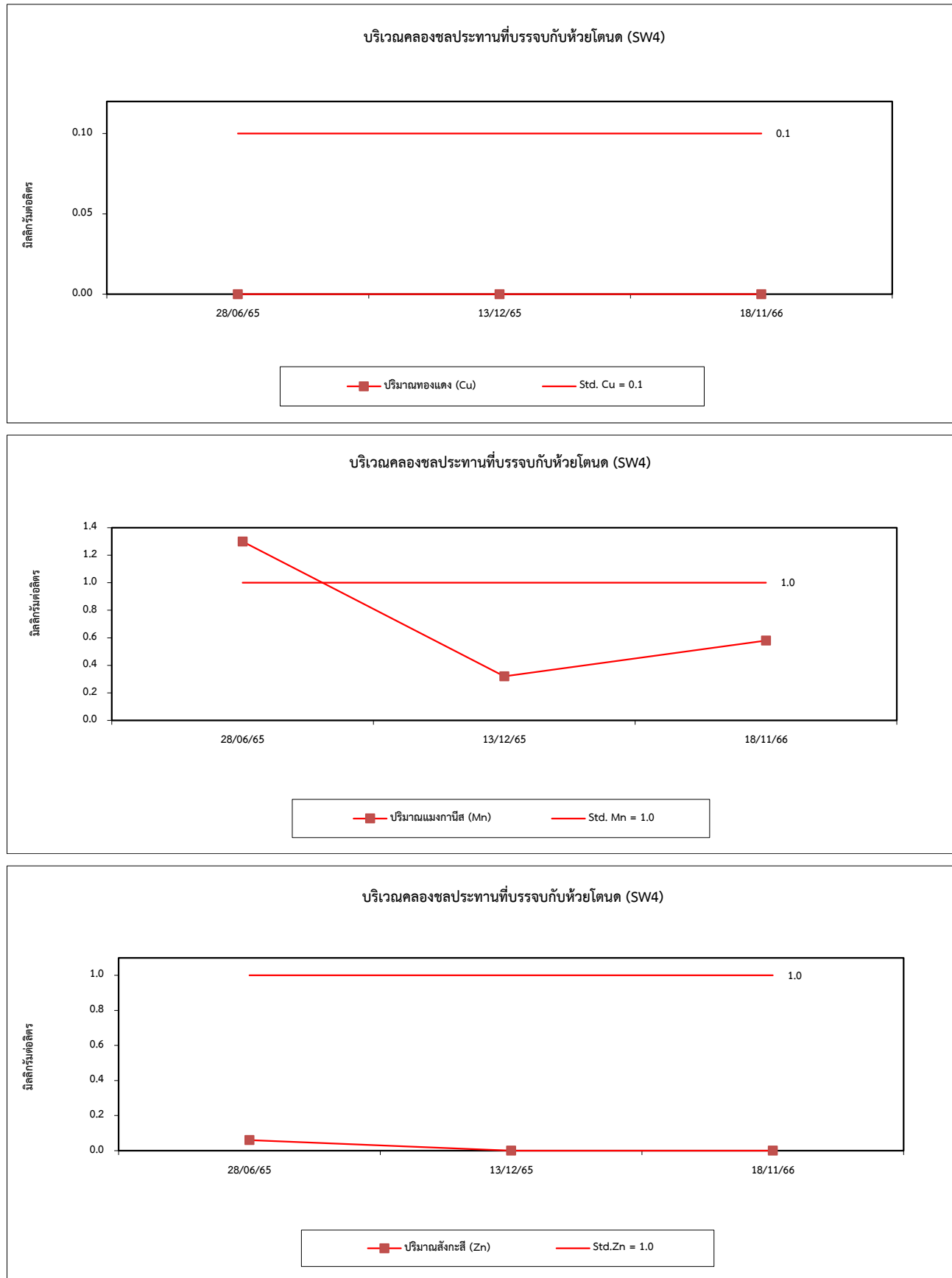
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



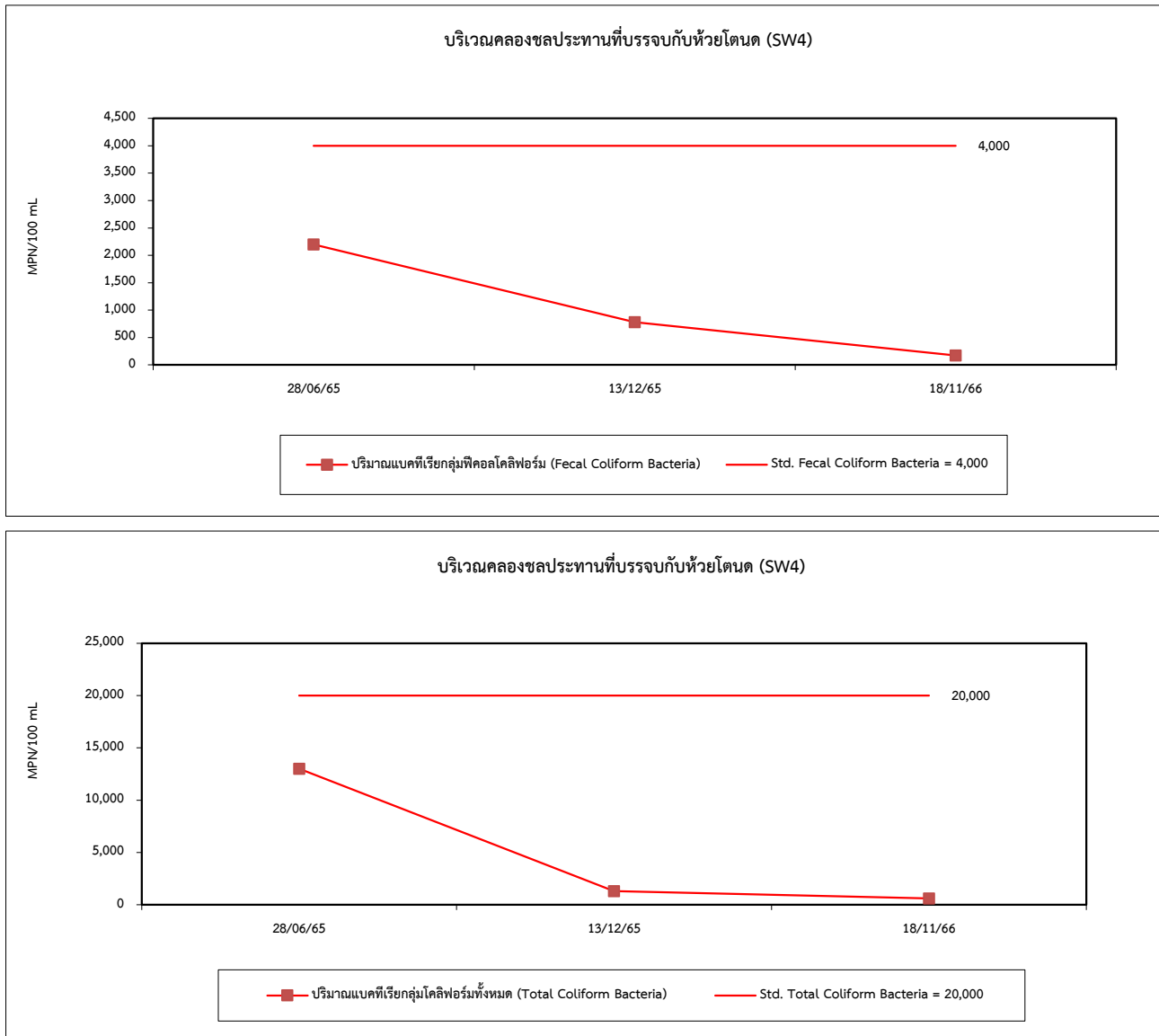
รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลภายในชุมชนที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ จำนวน 5 สถานี จากบ่อบาดาลบริเวณหมู่ 8 บ้านหนองจาง (GW1) บ่อบาดาลบริเวณหมู่ 16 บ้านหนองเต่า (GW2) บ่อบาดาลบริเวณหมู่ 13 วัดตุ๊กเที๋ม (GW3) บ่อบาดาลบริเวณหมู่ 12 บ้านรางคู้ (GW4) และบ่อบาดาลบริเวณหมู่ 10 รร.บ้านซึ้งผาง (GW5) ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นบางพารามิเตอร์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้การติดตามตรวจสอบคุณภาพ น้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ชุมชนดำเนินการเก็บตัวอย่างจากบ่อบาดาลในชุมชน ซึ่งพื้นที่โดยรอบชุมชนมีสภาพเป็นแนวภูเขา สลับกับเนินเขาเล็กๆ มีการซึมผ่านของน้ำจากชั้นหินบริเวณภูเขาไปสู่แหล่งน้ำใต้ดิน อีกทั้งบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ เกษตรกรรมซึ่งมีสารหนูและแบคทีเรียปะปนอยู่ตามธรรมชาติ เมื่อมีการซึมผ่านของน้ำจากชั้นดินลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน จึงอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของแร่ธาตุและมลสาร ส่งผลให้ปริมาณมลสารดังกล่าวมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด

และคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 6 สถานีจากบ่อสังเกตการณ์ ด้านทิศเหนือ (MW1) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (MW2) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (MW3) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (MW4) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (MW5) บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (MW6) ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการ ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2564-2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.7-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดง ดังรูปที่ 4.7-1

ตารางที่ 4.7-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์              |          |          |          |          | มาตรฐาน   |         |
|--------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|
|        |                               |                           | หมู่ 8 บ้านหนองจาง (GW1) |          |          |          |          | (1)       | (2)     |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            |                           | 27/04/64                 | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |           |         |
| 2.     | Temperature                   | °C                        | 30.6                     | 34.2     | 30.3     | 30.1     | 30.1     | -         | -       |
| 3.     | pH                            | -                         | 7.28                     | 8.26     | 7.76     | 7.60     | 7.75     | 7.0-8.5   | 6.5-9.2 |
| 4.     | Color                         | Pt-Co Unit                | 5                        | 11       | 2        | 56       | 61       | 5         | 15      |
| 5.     | Salinity                      | ppt                       | 0.50                     | 0.40     | 0.50     | 1.00     | 1.10     | -         | -       |
| 6.     | Turbidity                     | NTU                       | 9.0                      | 6.4      | <0.5     | 11.6     | 2.3      | 5         | 20      |
| 7.     | Conductivity                  | µs/cm                     | 1,268                    | 923      | 1,073    | 2,130    | 2,130    | -         | -       |
| 8.     | TDS                           | mg/L                      | 731                      | 610      | 631      | 1,363    | 1,605    | 600       | 1,200   |
| 9.     | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 629.4                    | 353.3    | 487.5    | 647.1    | 784.7    | 300       | 500     |
| 10.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 92.4                     | 353.3    | 53.5     | 647.1    | 2.7      | -         | -       |
| 11.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0                     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | 782.0    | -         | -       |
| 12.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 2.48                     | <0.01    | <0.01    | 0.03     | <0.01    | -         | -       |
| 13.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 9.94                     | 1.31     | 0.09     | 0.48     | 0.52     | 45        | 45      |
| 14.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.08                     | 0.18     | 0.10     | 1.01     | 2.43     | -         | -       |
| 15.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 12.33                    | 6.17     | 15.31    | 131.74   | 151.60   | 200       | 200     |
| 16.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 76.6                     | 41.8     | 136.2    | 365.3    | 345.0    | 250       | 600     |
| 17.    | Pb                            | mg/L                      | <0.001                   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.01    | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 18.    | Cd                            | mg/L                      | <0.001                   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | ต้องไม่มี | 0.01    |
| 19.    | Hg                            | mg/L                      | <0.0005                  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | ต้องไม่มี | 0.001   |
| 20.    | As                            | mg/L                      | <0.0005                  | 0.0026   | 0.0009   | 0.0024   | 0.0025   | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 21.    | Cr                            | mg/L                      | <0.02                    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | -         | -       |
| 22.    | Cu                            | mg/L                      | 0.08                     | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 1.0       | 1.5     |
| 23.    | Fe                            | mg/L                      | <0.05                    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.05     | 0.5       | 1.0     |

#### ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด         | หน่วย      | ผลวิเคราะห์              |          |          |          |          | มาตรฐาน |     |
|--------|-------------------------|------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----|
|        |                         |            | หมู่ 8 บ้านหนองจาง (GW1) |          |          |          |          | (1)     | (2) |
| -      | วันที่เก็บตัวอย่าง      | -          | 27/04/64                 | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |         |     |
| 24.    | Mn                      | mg/L       | 0.07                     | 0.02     | <0.02    | 0.04     | 1.95     | 0.3     | 0.5 |
| 25.    | Zn                      | mg/L       | 2.35                     | 0.27     | 0.05     | <0.04    | <0.04    | 5.0     | 15  |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL | <1.8                     | 13,000   | 4.5      | 21,000   | 92,000   | -       | -   |
| 27.    | Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | <1.8                     | 17,000   | 23       | >160,000 | 160,000  | 2.2     | -   |

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

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้



ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์                |          |          |          |          | มาตรฐาน   |         |
|--------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|
|        |                               |                           | หมู่ 16 บ้านหนองเต่า (GW2) |          |          |          |          | (1)       | (2)     |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            |                           | 27/04/64                   | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |           |         |
| 2.     | Temperature                   | °C                        | 30.5                       | 33.8     | 32.8     | 33.3     | 29.7     | -         | -       |
| 3.     | pH                            | -                         | 7.28                       | 6.55     | 7.24     | 7.29     | 7.03     | 7.0-8.5   | 6.5-9.2 |
| 4.     | Color                         | Pt-Co Unit                | <1                         | 8        | 14       | 2        | 5        | 5         | 15      |
| 5.     | Salinity                      | ppt                       | 0.50                       | 0.40     | 0.40     | 0.40     | 0.40     | -         | -       |
| 6.     | Turbidity                     | NTU                       | 8.4                        | 5.6      | 1.2      | 2.9      | 0.9      | 5         | 20      |
| 7.     | Conductivity                  | µs/cm                     | 1,213                      | 927      | 950      | 997      | 907      | -         | -       |
| 8.     | TDS                           | mg/L                      | 702                        | 599      | 536      | 597      | 671      | 600       | 1,200   |
| 9.     | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 520.3                      | 365.6    | 463.9    | 439.0    | 515.6    | 300       | 500     |
| 10.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 520.3                      | 365.6    | 463.9    | 439.0    | 515.6    | -         | -       |
| 11.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0                       | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | -         | -       |
| 12.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 2.50                       | <0.01    | <0.01    | 0.01     | <0.01    | -         | -       |
| 13.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 10.26                      | 1.83     | 0.18     | 1.59     | <0.01    | 45        | 45      |
| 14.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.08                       | 0.21     | 0.04     | 0.02     | <0.01    | -         | -       |
| 15.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 9.11                       | 7.95     | 0.59     | 6.08     | 5.81     | 200       | 200     |
| 16.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 74.7                       | 37.3     | 51.0     | 47.4     | 50.5     | 250       | 600     |
| 17.    | Pb                            | mg/L                      | <0.001                     | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.01    | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 18.    | Cd                            | mg/L                      | <0.001                     | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | ต้องไม่มี | 0.01    |
| 19.    | Hg                            | mg/L                      | <0.0005                    | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | ต้องไม่มี | 0.001   |
| 20.    | As                            | mg/L                      | 0.0009                     | 0.0025   | 0.0007   | 0.0011   | 0.0021   | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 21.    | Cr                            | mg/L                      | <0.02                      | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | -         | -       |
| 22.    | Cu                            | mg/L                      | 0.07                       | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 1.0       | 1.5     |
| 23.    | Fe                            | mg/L                      | 0.06                       | <0.05    | <0.05    | 0.13     | 0.22     | 0.5       | 1.0     |

**ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด         | หน่วย      | ผลวิเคราะห์                |          |          |          |          | มาตรฐาน |     |
|--------|-------------------------|------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----|
|        |                         |            | หมู่ 16 บ้านหนองเต่า (GW2) |          |          |          |          | (1)     | (2) |
| -      | วันที่เก็บตัวอย่าง      | -          | 27/04/64                   | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |         |     |
| 24.    | Mn                      | mg/L       | 0.07                       | 0.02     | <0.02    | 0.02     | 0.03     | 0.3     | 0.5 |
| 25.    | Zn                      | mg/L       | 2.37                       | 0.28     | <0.04    | 0.14     | 0.13     | 5.0     | 15  |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL | <1.8                       | 7,900    | <1.8     | <1.8     | <1.8     | -       | -   |
| 27.    | Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | <1.8                       | 11,000   | 13       | 7.8      | 200      | 2.2     | -   |

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

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

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

**ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566**

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

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

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์              |          |          |          |          | มาตรฐาน   |         |
|--------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|
|        |                               |                           | หมู่ 12 บ้านรางตุ้ (GW4) |          |          |          |          | (1)       | (2)     |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            |                           | 27/04/64                 | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |           |         |
| 2.     | Temperature                   | °C                        | 30.6                     | 33.2     | 30.9     | 30.1     | 28.9     | -         | -       |
| 3.     | pH                            | -                         | 7.29                     | 6.62     | 7.37     | 7.47     | 7.78     | 7.0-8.5   | 6.5-9.2 |
| 4.     | Color                         | Pt-Co Unit                | <1                       | 7        | 13       | 4        | 1        | 5         | 15      |
| 5.     | Salinity                      | ppt                       | 0.50                     | 0.50     | 0.40     | 0.40     | 0.50     | -         | -       |
| 6.     | Turbidity                     | NTU                       | 8.1                      | 6.4      | 1.1      | 38.1     | <0.5     | 5         | 20      |
| 7.     | Conductivity                  | µs/cm                     | 1,189                    | 1,254    | 970      | 1,042    | 1,060    | -         | -       |
| 8.     | TDS                           | mg/L                      | 696                      | 803      | 577      | 615      | 729      | 600       | 1,200   |
| 9.     | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 540.1                    | 575.0    | 426.5    | 447.4    | 558.1    | 300       | 500     |
| 10.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 13.1                     | 575.0    | 426.5    | 447.4    | 558.1    | -         | -       |
| 11.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0                     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | -         | -       |
| 12.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 2.55                     | 1.66     | <0.01    | <0.01    | <0.01    | -         | -       |
| 13.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 9.40                     | 54.63    | 0.31     | 3.79     | <0.01    | 45        | 45      |
| 14.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.07                     | 0.08     | 0.10     | <0.01    | <0.01    | -         | -       |
| 15.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 11.59                    | 24.94    | <0.02    | 26.17    | 16.08    | 200       | 200     |
| 16.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 73.7                     | 81.1     | 49.0     | 72.6     | 102.4    | 250       | 600     |
| 17.    | Pb                            | mg/L                      | <0.001                   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.01    | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 18.    | Cd                            | mg/L                      | <0.001                   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | ต้องไม่มี | 0.01    |
| 19.    | Hg                            | mg/L                      | <0.0005                  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | ต้องไม่มี | 0.001   |
| 20.    | As                            | mg/L                      | <0.0005                  | <0.0005  | 0.0007   | 0.0008   | 0.0021   | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 21.    | Cr                            | mg/L                      | <0.02                    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | -         | -       |
| 22.    | Cu                            | mg/L                      | 0.08                     | 0.11     | <0.05    | 0.32     | <0.05    | 1.0       | 1.5     |
| 23.    | Fe                            | mg/L                      | <0.05                    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.5       | 1.0     |

#### ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด         | หน่วย      | ผลวิเคราะห์              |          |          |          |          | มาตรฐาน |     |
|--------|-------------------------|------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----|
|        |                         |            | หมู่ 12 บ้านรางตุ้ (GW4) |          |          |          |          | (1)     | (2) |
| -      | วันที่เก็บตัวอย่าง      | -          | 27/04/64                 | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |         |     |
| 24.    | Mn                      | mg/L       | 0.06                     | 0.07     | <0.02    | 0.05     | <0.02    | 0.3     | 0.5 |
| 25.    | Zn                      | mg/L       | 2.29                     | 4.23     | <0.04    | 1.03     | <0.04    | 5.0     | 15  |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL | <1.8                     | 2.0      | <1.8     | <1.8     | 20       | -       | -   |
| 27.    | Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | <1.8                     | 23       | 13       | 240      | 78       | 2.2     | -   |

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

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์                   |          |          |          |          | มาตรฐาน   |         |
|--------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|
|        |                               |                           | หมู่ 10 รร. บ้านขี้ผึ้ง (GW5) |          |          |          |          | (1)       | (2)     |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            |                           | 27/04/64                      | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |           |         |
| 2.     | Temperature                   | °C                        | 30.5                          | 33.1     | 28.6     | 32.5     | 28.6     | -         | -       |
| 3.     | pH                            | -                         | 7.51                          | 6.58     | 7.50     | 7.59     | 7.78     | 7.0-8.5   | 6.5-9.2 |
| 4.     | Color                         | Pt-Co Unit                | <1                            | 12       | 2        | 2        | 2        | 5         | 15      |
| 5.     | Salinity                      | ppt                       | 0.40                          | 0.50     | 0.50     | 0.50     | 0.50     | -         | -       |
| 6.     | Turbidity                     | NTU                       | <0.5                          | 31.4     | <0.5     | <0.5     | <0.5     | 5         | 20      |
| 7.     | Conductivity                  | µs/cm                     | 1,149                         | 1,179    | 1,132    | 1,083    | 1,046    | -         | -       |
| 8.     | TDS                           | mg/L                      | 686                           | 745      | 614      | 633      | 731      | 600       | 1,200   |
| 9.     | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 477.2                         | 477.8    | 520.9    | 417.8    | 518.4    | 300       | 500     |
| 10.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 477.2                         | 477.8    | 37.9     | 417.8    | 518.4    | -         | -       |
| 11.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0                          | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | -         | -       |
| 12.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | <0.01                         | 1.61     | <0.01    | <0.01    | <0.01    | -         | -       |
| 13.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 0.24                          | 58.26    | 0.18     | 0.07     | <0.01    | 45        | 45      |
| 14.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.15                          | 0.08     | 0.13     | <0.01    | <0.01    | -         | -       |
| 15.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 12.51                         | 24.92    | 11.08    | 18.40    | 15.52    | 200       | 200     |
| 16.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 93.3                          | 82.0     | 131.3    | 111.6    | 100.0    | 250       | 600     |
| 17.    | Pb                            | mg/L                      | <0.001                        | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.01    | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 18.    | Cd                            | mg/L                      | <0.001                        | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | ต้องไม่มี | 0.01    |
| 19.    | Hg                            | mg/L                      | <0.0005                       | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | ต้องไม่มี | 0.001   |
| 20.    | As                            | mg/L                      | 0.0009                        | 0.0007   | 0.0008   | 0.0007   | 0.0014   | ต้องไม่มี | 0.05    |
| 21.    | Cr                            | mg/L                      | <0.02                         | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | -         | -       |
| 22.    | Cu                            | mg/L                      | <0.05                         | 0.11     | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 1.0       | 1.5     |
| 23.    | Fe                            | mg/L                      | <0.05                         | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | 0.5       | 1.0     |

**ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด         | หน่วย      | ผลวิเคราะห์                  |          |          |          |          | มาตรฐาน |     |
|--------|-------------------------|------------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----|
|        |                         |            | หมู่ 10 รร. บ้านชัยผาง (GW5) |          |          |          |          | (1)     | (2) |
| -      | วันที่เก็บตัวอย่าง      | -          | 27/04/64                     | 29/06/65 | 11/12/65 | 10/06/66 | 17/11/66 |         |     |
| 24.    | Mn                      | mg/L       | <0.02                        | 0.07     | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.3     | 0.5 |
| 25.    | Zn                      | mg/L       | 0.07                         | 4.19     | 0.04     | <0.04    | <0.04    | 5.0     | 15  |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL | 4.5                          | <1.8     | <1.8     | <1.8     | 130      | -       | -   |
| 27.    | Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | 13.0                         | 23       | 7.8      | 1,700    | 230      | 2.2     | -   |

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

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้



**ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์                                    |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|---------------------------|--|----------|----------|----------|----------|------------------------|
|        |                               |                           | บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับ |          |          |          |          |                        |
|        |                               |                           | บริษัท ดินสวญ น้ำใส จำกัด (MW2)                |          |          |          |          |                        |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            | -                         | 26/05/64                                       | 28/06/65 | 10/12/65 | 10/06/66 | 20/12/66 | -                      |
| 2.     | pH                            | -                         | 6.59   | 6.65     | 7.58     | 6.75     | 6.98     | (2)                    |
| 3.     | Pb                            | mg/L                      | 0.009  | 0.002    | 0.002    | <0.001   | 0.063    | 4.0                    |
| 4.     | Cd                            | mg/L                      | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | 2.0                    |
| 5.     | Hg                            | mg/L                      | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | 0.0008   | 0.7                    |
| 6.     | As                            | mg/L                      | 0.0038   | 0.0038   | 0.0021   | 0.0052   | 0.0061   | 0.1                    |
| 7.     | Cr                            | mg/L                      | <0.02  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.6                    |
| 8.     | Mn                            | mg/L                      | 0.10   | 0.05     | 0.03     | 0.04     | 0.24     | 33                     |
| 9.     | Zn                            | mg/L                      | 0.06   | 0.07     | 0.06     | <0.04    | <0.04    | 10                     |
| 10.    | Temperature                   | C°                        | 30.3   | 30.4     | 31.8     | 33.3     | 30.1     | -                      |
| 11.    | Color                         | Pt-Co Unit                | 40   | 6.65     | 16       | 28       | 7        | -                      |
| 12.    | Salinity                      | ppt                       | 0.20   | 54       | 0.40     | 0.20     | 0.20     | -                      |
| 13.    | Turbidity                     | NTU                       | 32.6   | 0.20     | 194.0    | 797.0    | 367.5    | -                      |
| 14.    | Conductivity                  | µs/cm                     | 546  | 74.8     | 815      | 549      | 461      | -                      |
| 15.    | TDS                           | mg/L                      | 311  | 499      | 445      | 293      | 266      | -                      |
| 16.    | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 123.6  | 375      | 321.9    | 128.4    | 130.3    | -                      |
| 17.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 123.6  | 141.1    | 321.9    | 128.4    | 130.3    | -                      |
| 18.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0   | 141.1    | <1.0     | <1.0     | <1.0     | -                      |
| 19.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | <0.01  | <1.0     | 0.01     | 0.02     | <0.01    | -                      |
| 20.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 0.35   | 0.30     | 2.69     | 10.64    | 5.52     | -                      |
| 21.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.20   | 12.69    | 0.16     | 0.94     | 0.47     | -                      |
| 22.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 40.68  | 0.33     | 16.98    | 55.84    | 34.42    | -                      |
| 23.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 39.8   | 39.11    | 76.4     | 50.8     | 28.8     | -                      |
| 24.    | Cu                            | mg/L                      | <0.05  | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | -                      |
| 25.    | Fe                            | mg/L                      | 0.13   | 0.33     | 0.09     | 0.15     | 5.67     | -                      |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL                | 7.8  | <1.8     | 49       | 200      | <1.8     | -                      |
| 27.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL                | 49   | 17,000   | 79       | 11,000   | 33       | -                      |

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

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

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้

**ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์                          |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|
|        |                               |                           | บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออกใกล้กับ |          |          |          |          |                        |
|        |                               |                           | บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ (MW3)        |          |          |          |          |                        |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            | -                         | 26/05/64                             | 28/06/65 | 10/12/65 | 10/06/66 | 20/12/66 | -                      |
| 2.     | pH                            | -                         | 6.54                                 | 6.67     | 6.76     | 6.77     | 7.25     | <sup>(2)</sup>         |
| 3.     | Pb                            | mg/L                      | 0.009                                | 0.002    | 0.002    | <0.001   | 1.857    | 4.0                    |
| 4.     | Cd                            | mg/L                      | <0.001                               | <0.001   | <0.001   | <0.001   | <0.001   | 2.0                    |
| 5.     | Hg                            | mg/L                      | <0.0005                              | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | 0.0008   | 0.7                    |
| 6.     | As                            | mg/L                      | 0.0033                               | 0.0037   | 0.0021   | 0.0022   | 0.0037   | 0.1                    |
| 7.     | Cr                            | mg/L                      | <0.02                                | <0.02    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.6                    |
| 8.     | Mn                            | mg/L                      | 0.10                                 | 0.05     | 0.03     | <0.02    | 0.45     | 33                     |
| 9.     | Zn                            | mg/L                      | 0.06                                 | 0.06     | 0.06     | 0.04     | <0.04    | 10                     |
| 10.    | Temperature                   | C°                        | 29.8                                 | 6.67     | 31.7     | 31.2     | 31.1     | -                      |
| 11.    | Color                         | Pt-Co Unit                | 24                                   | 48       | 29       | 27       | 7        | -                      |
| 12.    | Salinity                      | ppt                       | 0.20                                 | 0.20     | 0.30     | 0.30     | 0.10     | -                      |
| 13.    | Turbidity                     | NTU                       | 46.6                                 | 81.5     | 375.0    | 819.5    | 382.0    | -                      |
| 14.    | Conductivity                  | µs/cm                     | 543                                  | 500      | 774      | 645      | 296      | -                      |
| 15.    | TDS                           | mg/L                      | 282                                  | 353      | 407      | 381      | 188      | -                      |
| 16.    | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 126.1                                | 128.9    | 304.7    | 111.6    | 122.4    | -                      |
| 17.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 126.1                                | 128.9    | 304.7    | 111.6    | 122.4    | -                      |
| 18.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0                                 | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | -                      |
| 19.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | <0.01                                | 0.30     | <0.01    | 0.29     | <0.01    | -                      |
| 20.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 0.28                                 | 9.07     | 3.15     | 3.24     | 1.28     | -                      |
| 21.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.28                                 | 1.06     | 0.12     | 0.29     | 0.86     | -                      |
| 22.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 48.81                                | 32.70    | 19.08    | 121.67   | 14.99    | -                      |
| 23.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 38.3                                 | 31.9     | 74.0     | 35.5     | 21.1     | -                      |
| 24.    | Cu                            | mg/L                      | <0.05                                | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | -                      |
| 25.    | Fe                            | mg/L                      | 0.15                                 | 0.12     | 0.11     | 0.40     | 4.30     | -                      |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL                | 9.2                                  | <1.8     | 130      | <1.8     | <1.8     | -                      |
| 27.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL                | 26                                   | 2,400    | 350      | 7,000    | 130      | -                      |

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

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

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้

**ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566**

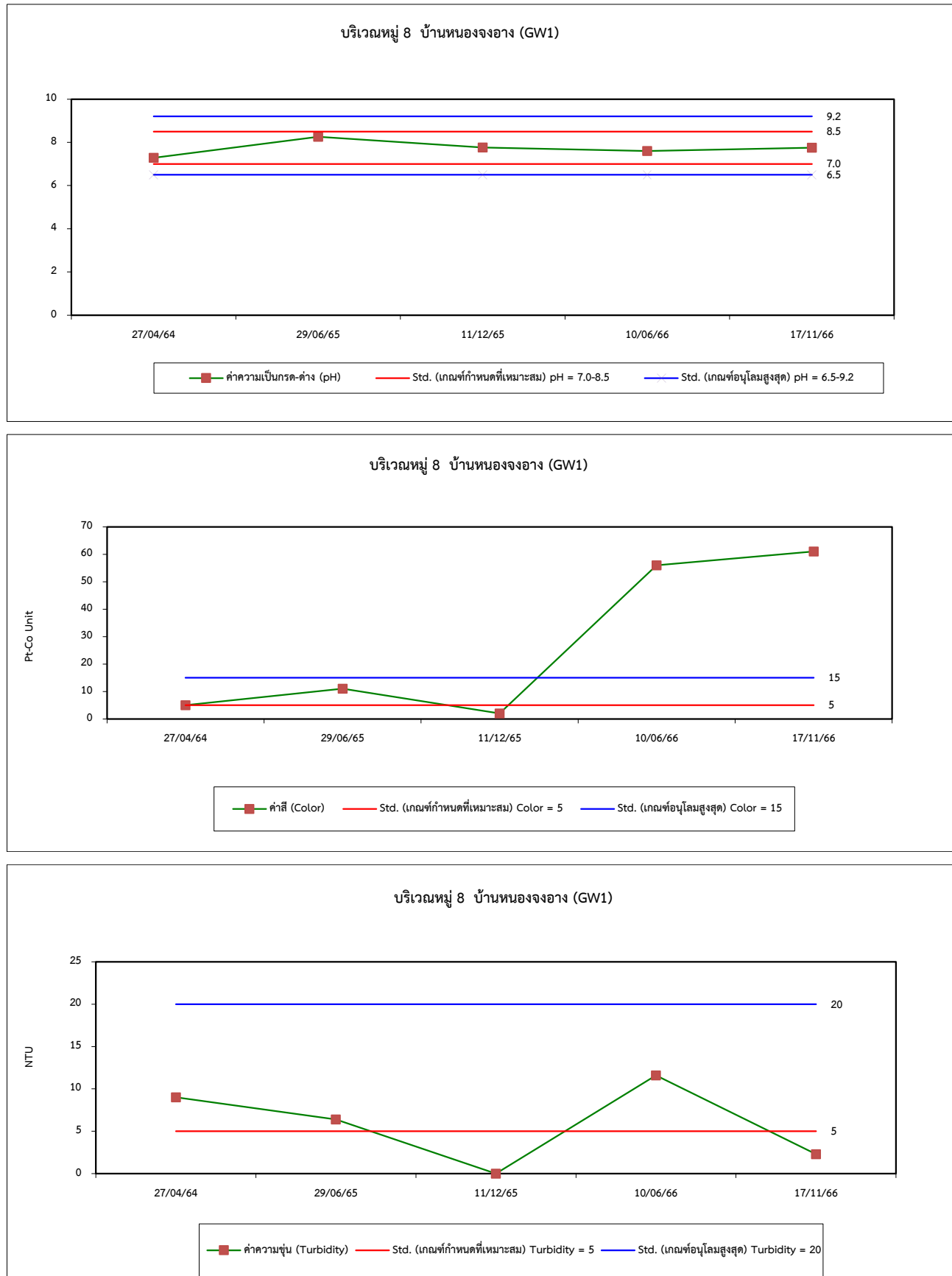
| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด               | หน่วย                     | ผลวิเคราะห์                        |          |          |          | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|------------------------|
|        |                               |                           | บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ของโครงการ |          |          |          |                        |
|        |                               |                           | (MW 4)                             |          |          |          |                        |
| 1.     | วันที่เก็บตัวอย่าง            | -                         | 26/05/64                           | 28/06/65 | 10/12/65 | 10/06/66 | -                      |
| 2.     | pH                            | -                         | 6.57                               | 6.68     | 6.69     | 7.41     | <sup>(2)</sup>         |
| 3.     | Pb                            | mg/L                      | 0.011                              | 0.001    | <0.001   | <0.001   | 4.0                    |
| 4.     | Cd                            | mg/L                      | <0.001                             | <0.001   | <0.001   | <0.001   | 2.0                    |
| 5.     | Hg                            | mg/L                      | <0.0005                            | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005  | 0.7                    |
| 6.     | As                            | mg/L                      | 0.0033                             | 0.0037   | 0.0019   | 0.0016   | 0.1                    |
| 7.     | Cr                            | mg/L                      | <0.02                              | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.6                    |
| 8.     | Mn                            | mg/L                      | 0.10                               | 0.05     | 0.03     | <0.02    | 33                     |
| 9.     | Zn                            | mg/L                      | 0.8                                | 0.07     | 0.07     | <0.04    | 10                     |
| 10.    | Temperature                   | C°                        | 30.2                               | 30.4     | 31.8     | 32.4     | -                      |
| 11.    | Color                         | Pt-Co Unit                | 35                                 | 48       | 27       | 15       | -                      |
| 12.    | Salinity                      | ppt                       | 0.20                               | 0.20     | 0.30     | 0.20     | -                      |
| 13.    | Turbidity                     | NTU                       | 35.0                               | 81.3     | 339.5    | 503.0    | -                      |
| 14.    | Conductivity                  | µs/cm                     | 540                                | 502      | 792      | 461      | -                      |
| 15.    | TDS                           | mg/L                      | 302                                | 362      | 426      | 274      | -                      |
| 16.    | Hardness                      | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 124.1                              | 130.0    | 388.2    | 111.1    | -                      |
| 17.    | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                      | 124.1                              | 130.0    | 59.2     | 111.1    | -                      |
| 18.    | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | <1.0                               | <1.0     | <1.0     | <1.0     | -                      |
| 19.    | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | <0.01                              | 0.31     | <0.01    | 0.03     | -                      |
| 20.    | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg/L                      | 0.44                               | 9.58     | 2.70     | 3.60     | -                      |
| 21.    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg/L                      | 0.18                               | 0.40     | 0.26     | 0.14     | -                      |
| 22.    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L                      | 47.44                              | 33.17    | 23.82    | 63.74    | -                      |
| 23.    | Cl <sup>-</sup>               | mg/L                      | 39.8                               | 30.5     | 76.4     | 39.0     | -                      |
| 24.    | Cu                            | mg/L                      | <0.05                              | <0.05    | <0.05    | <0.05    | -                      |
| 25.    | Fe                            | mg/L                      | 0.10                               | 0.19     | 0.08     | 0.15     | -                      |
| 26.    | Fecal Coliform Bacteria       | MPN/100 mL                | 17                                 | 32       | 130      | <1.8     | -                      |
| 27.    | Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL                | 110                                | 3,300    | 220      | >160,000 | -                      |

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

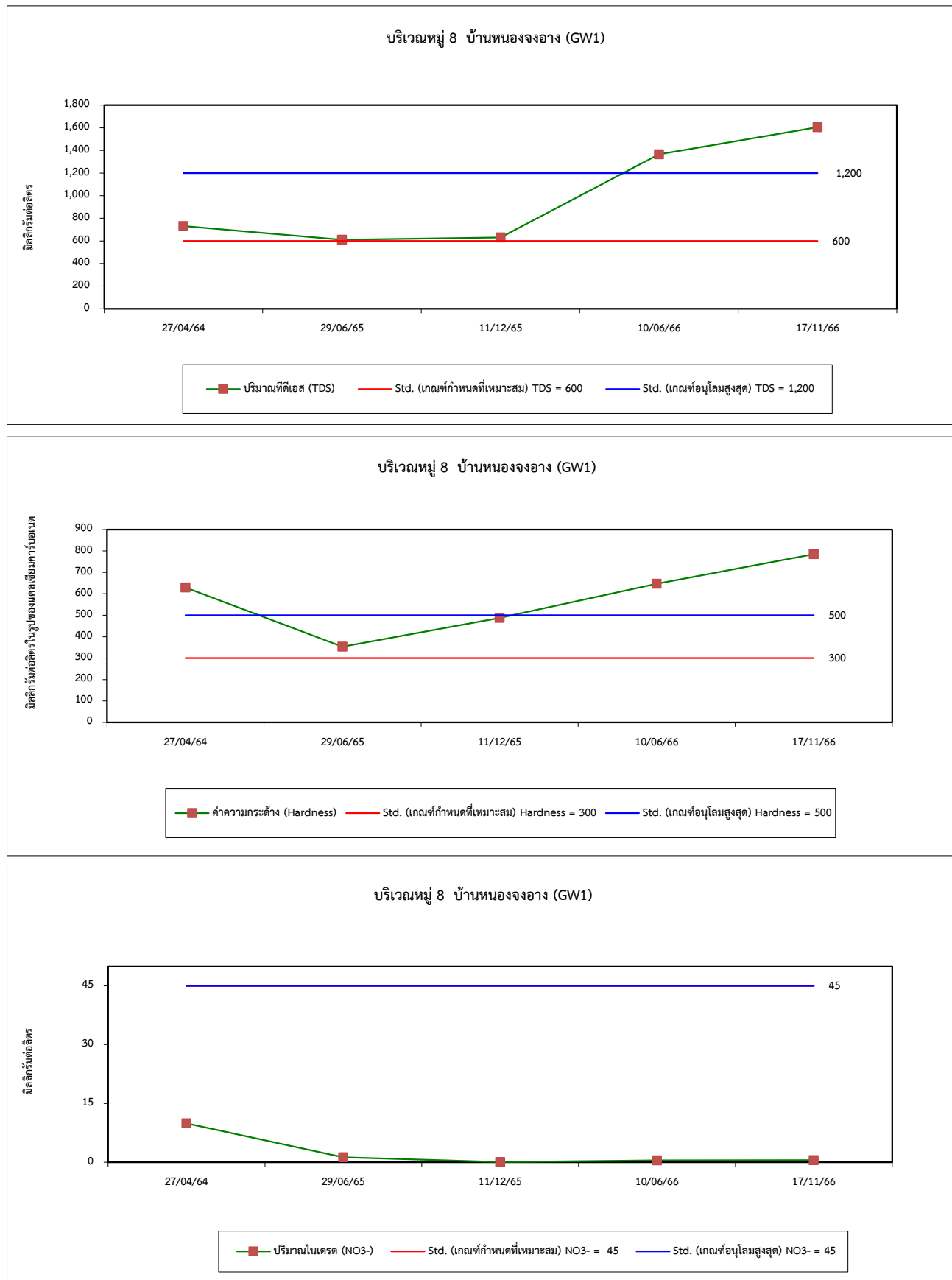
<sup>(2)</sup> ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค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

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้

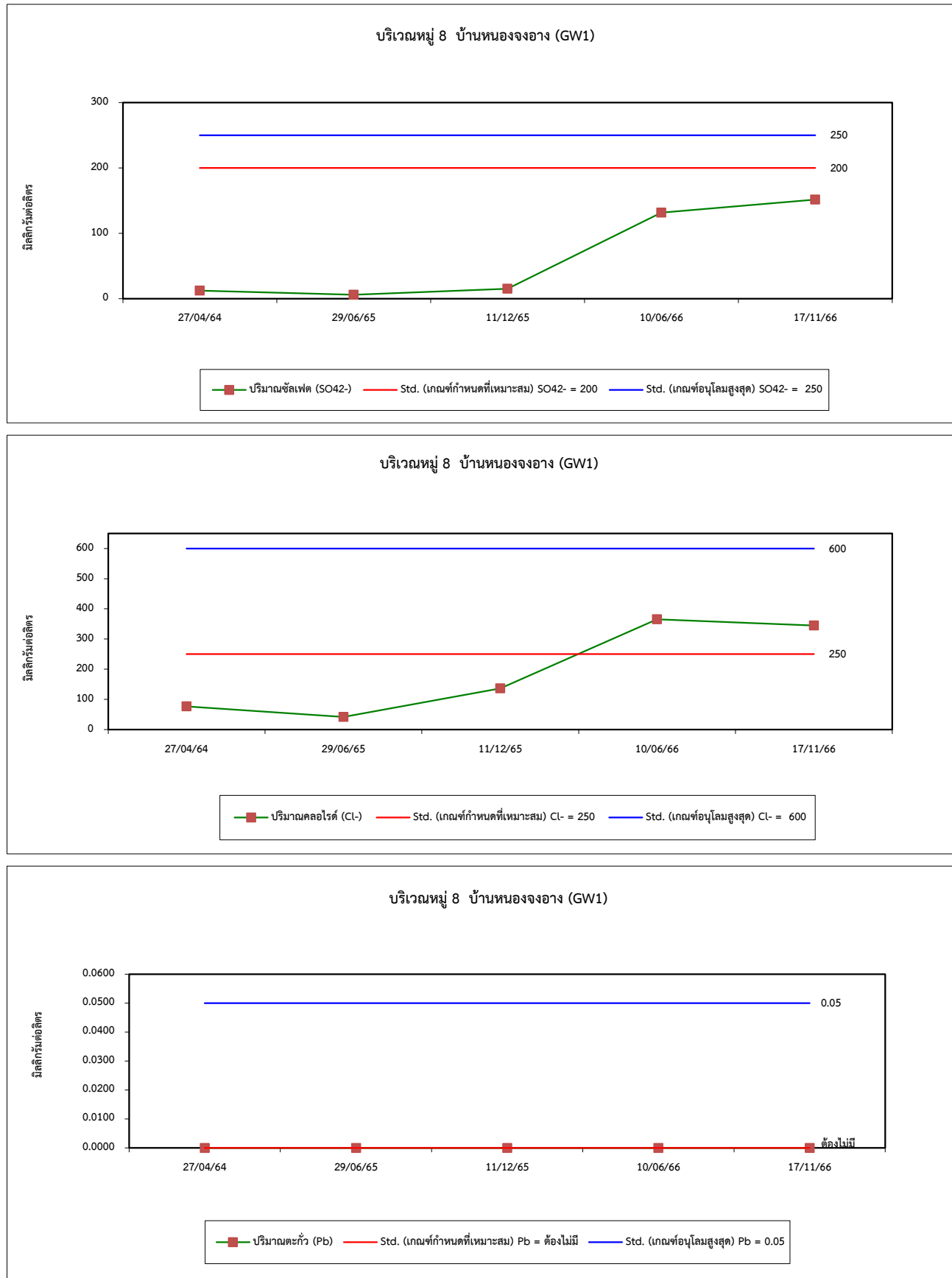
รูปที่ 4.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



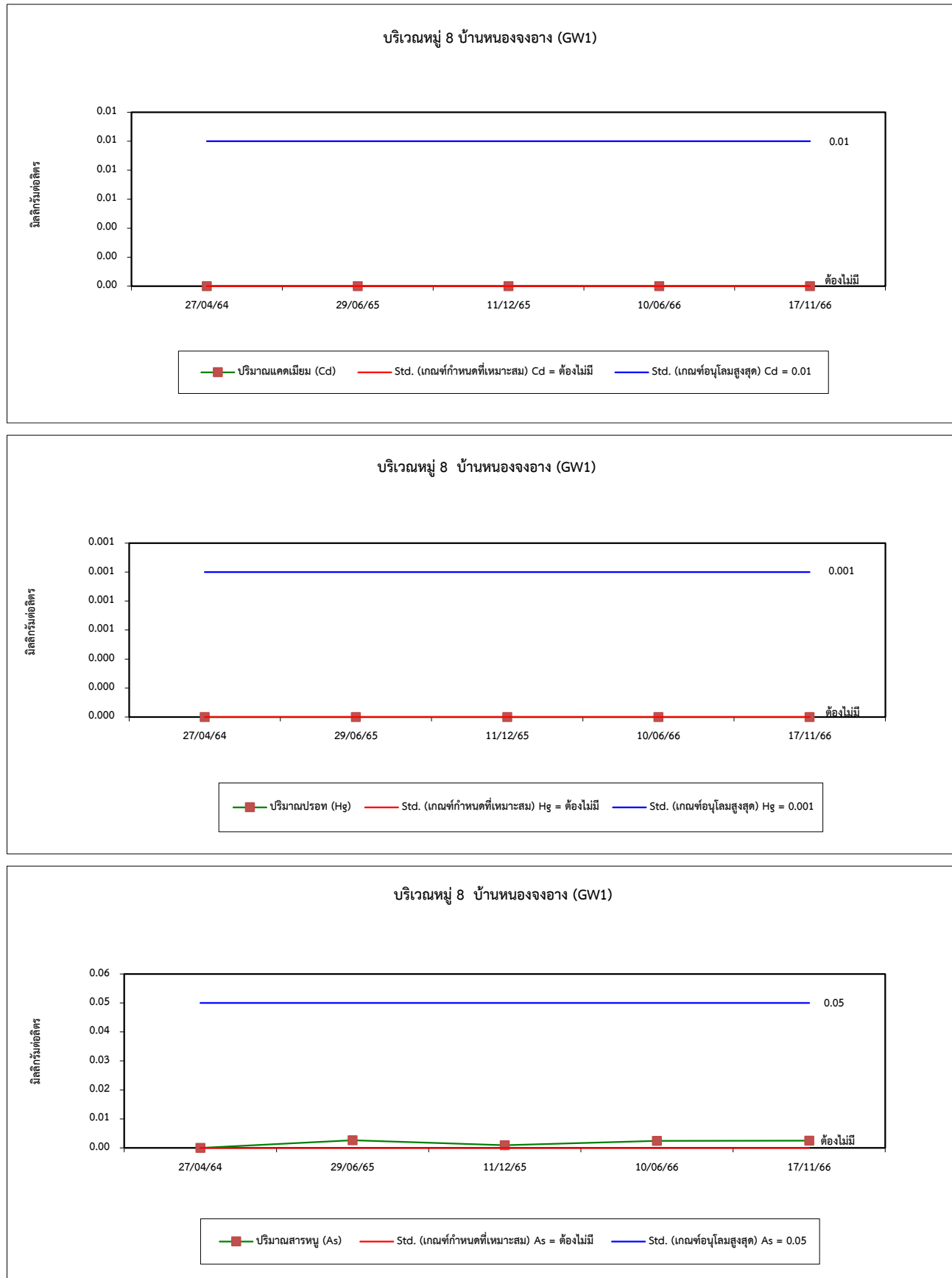
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



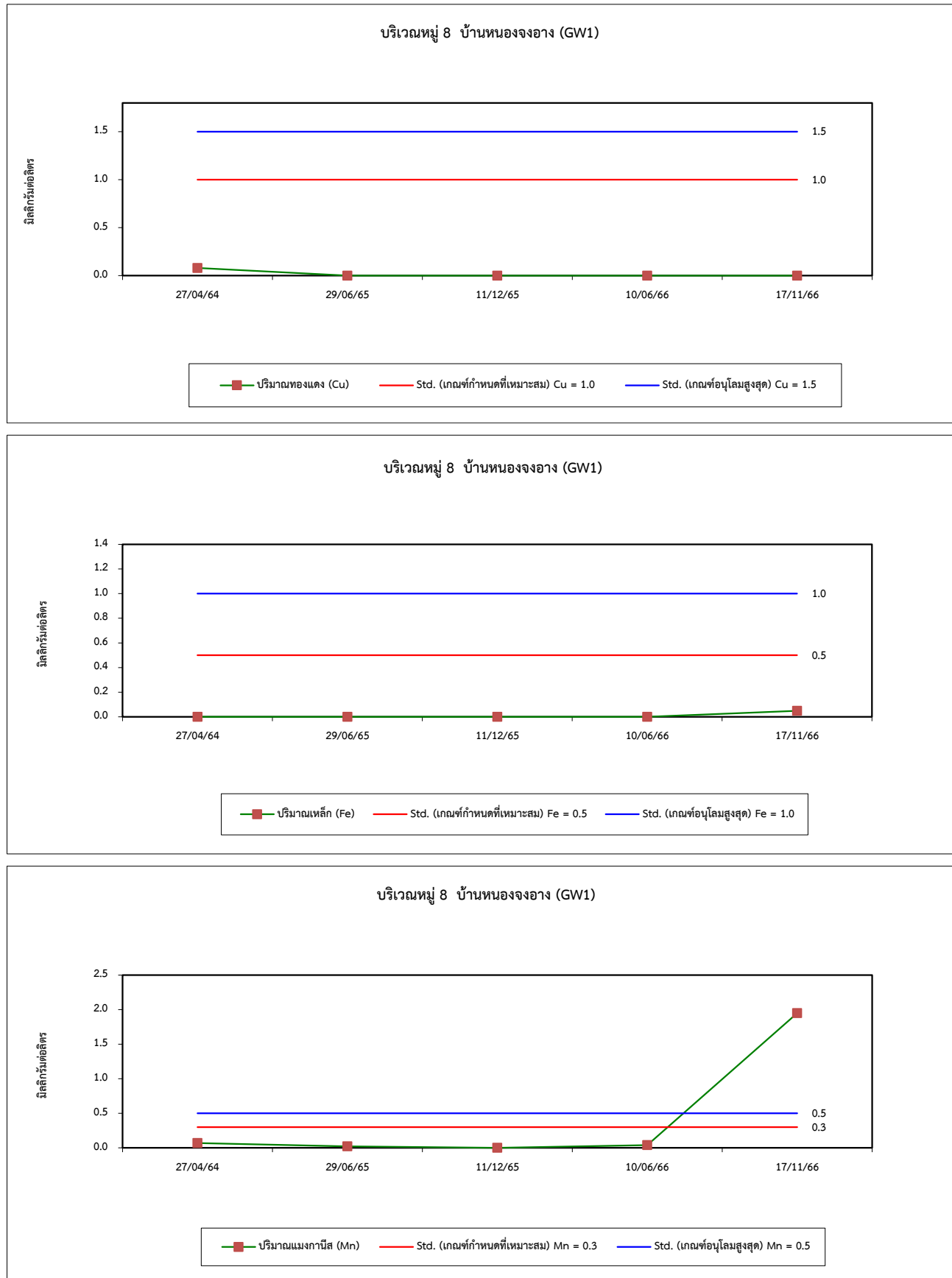
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

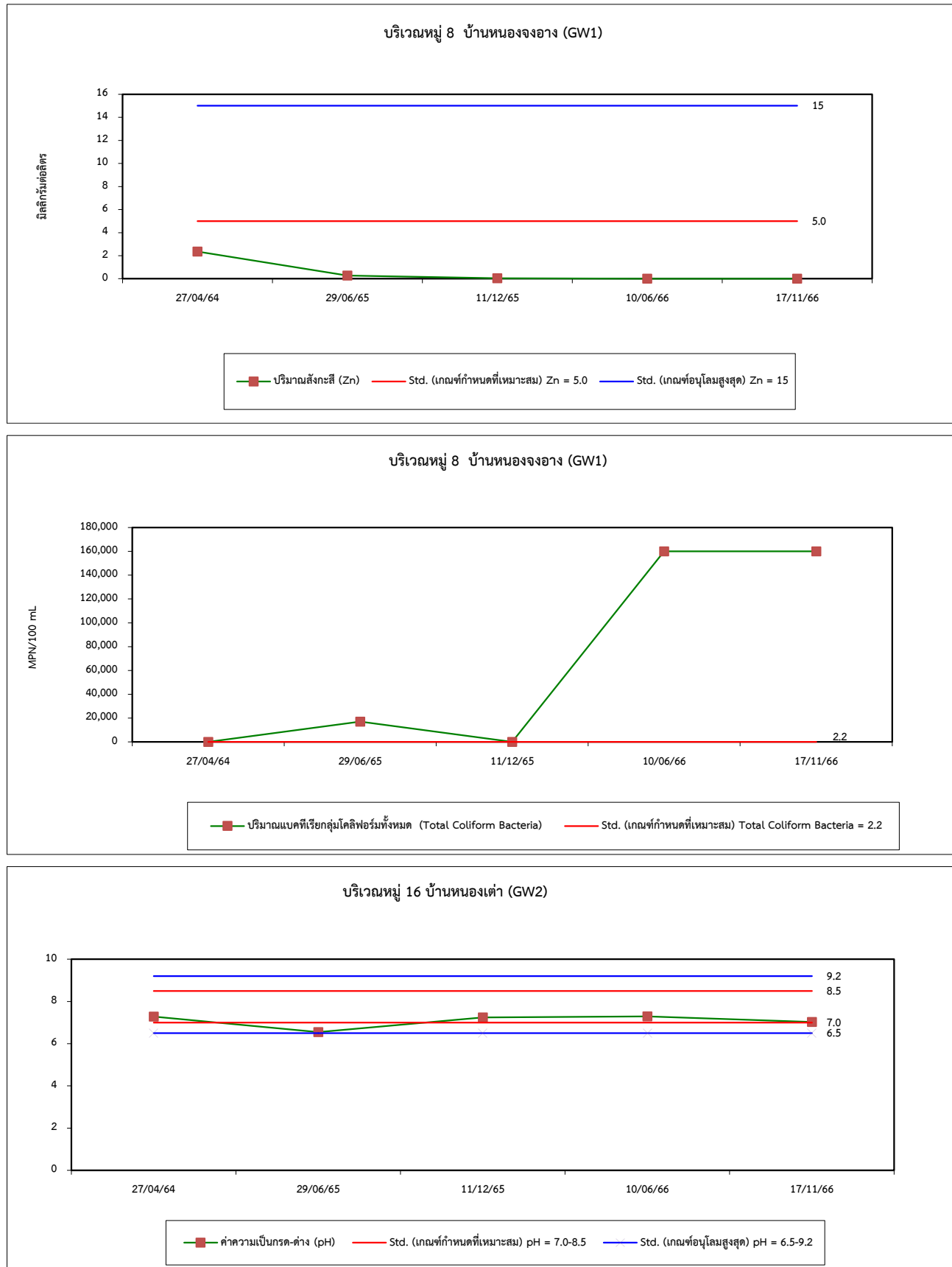


รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

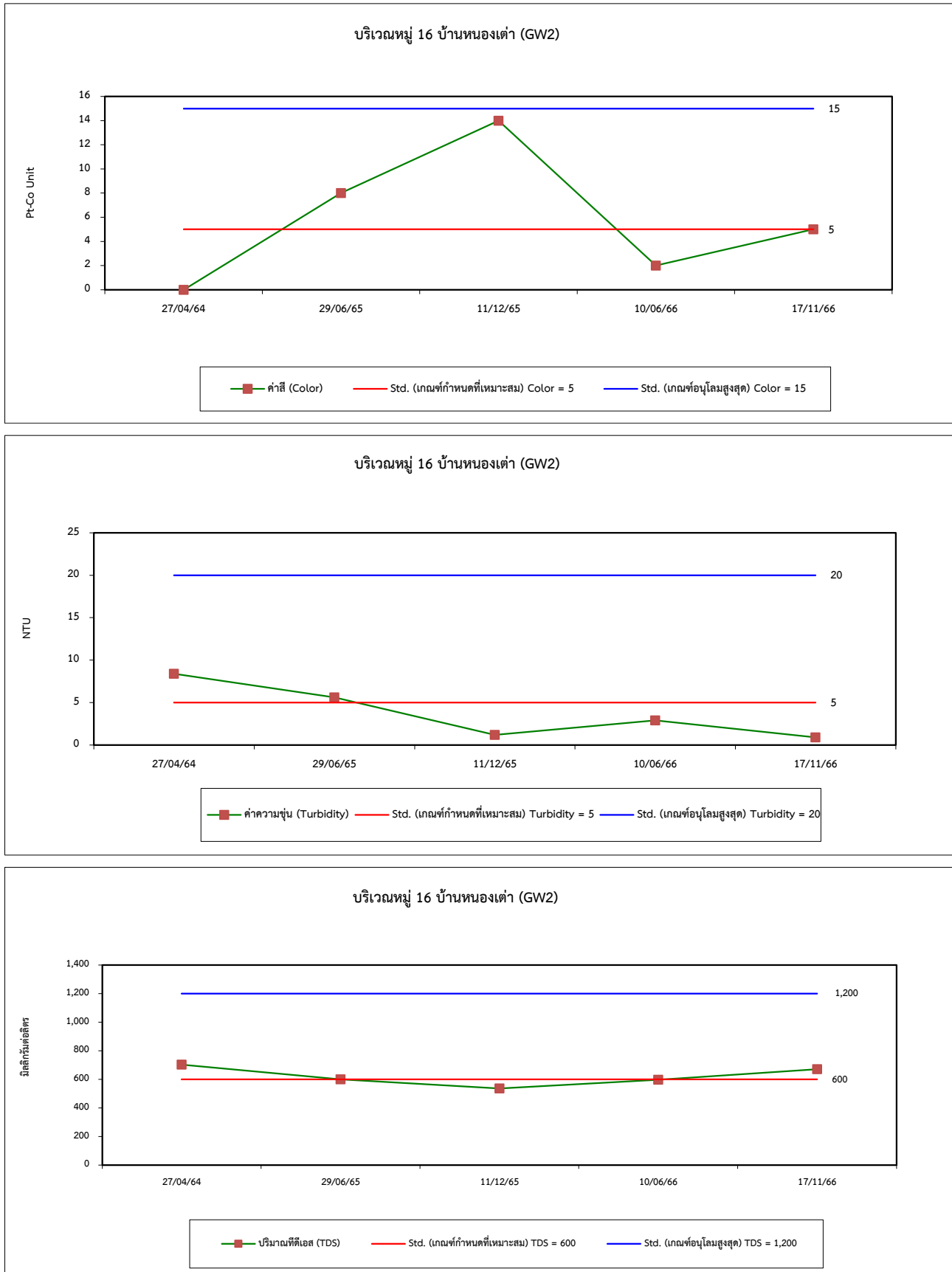




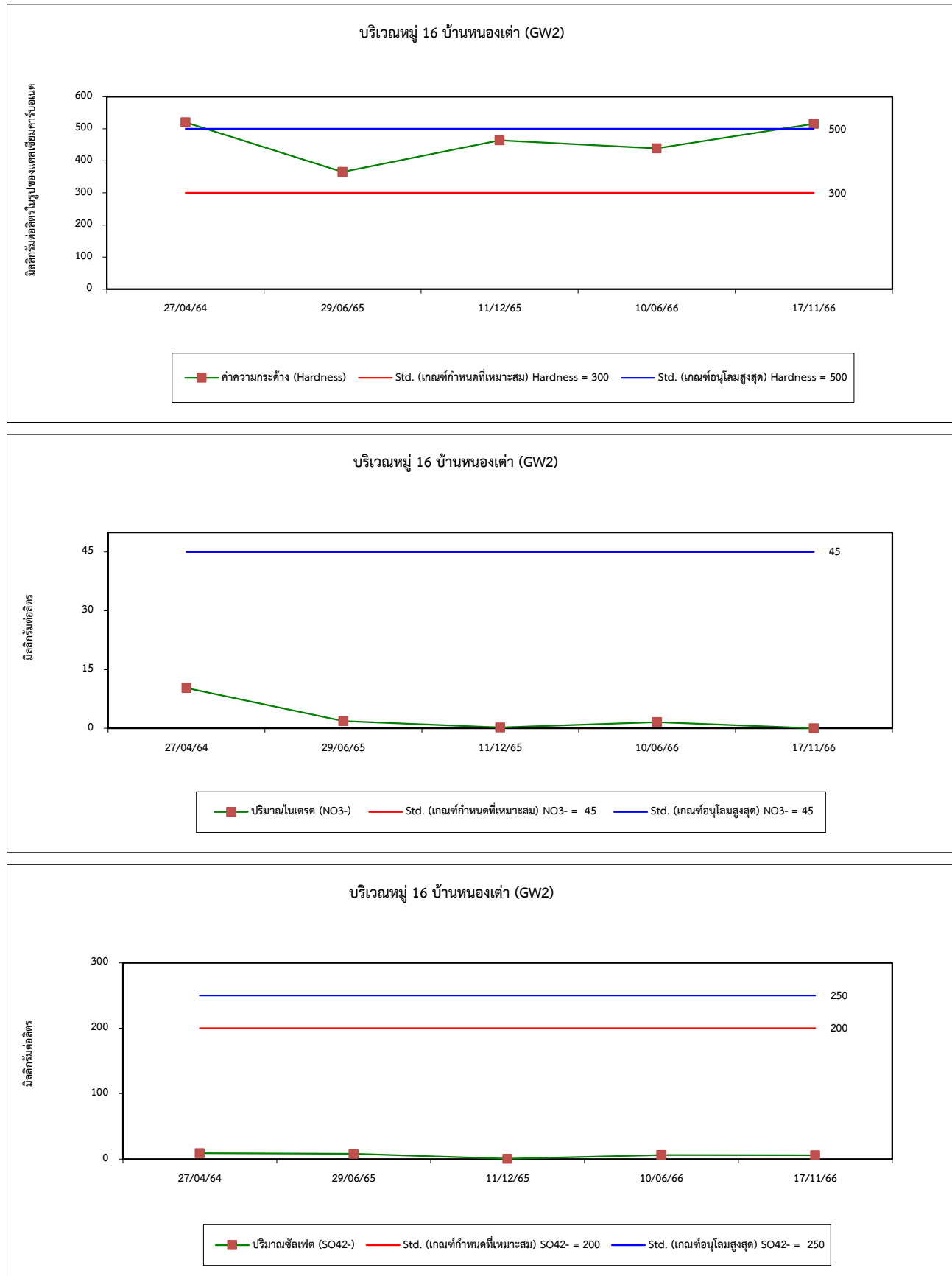
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



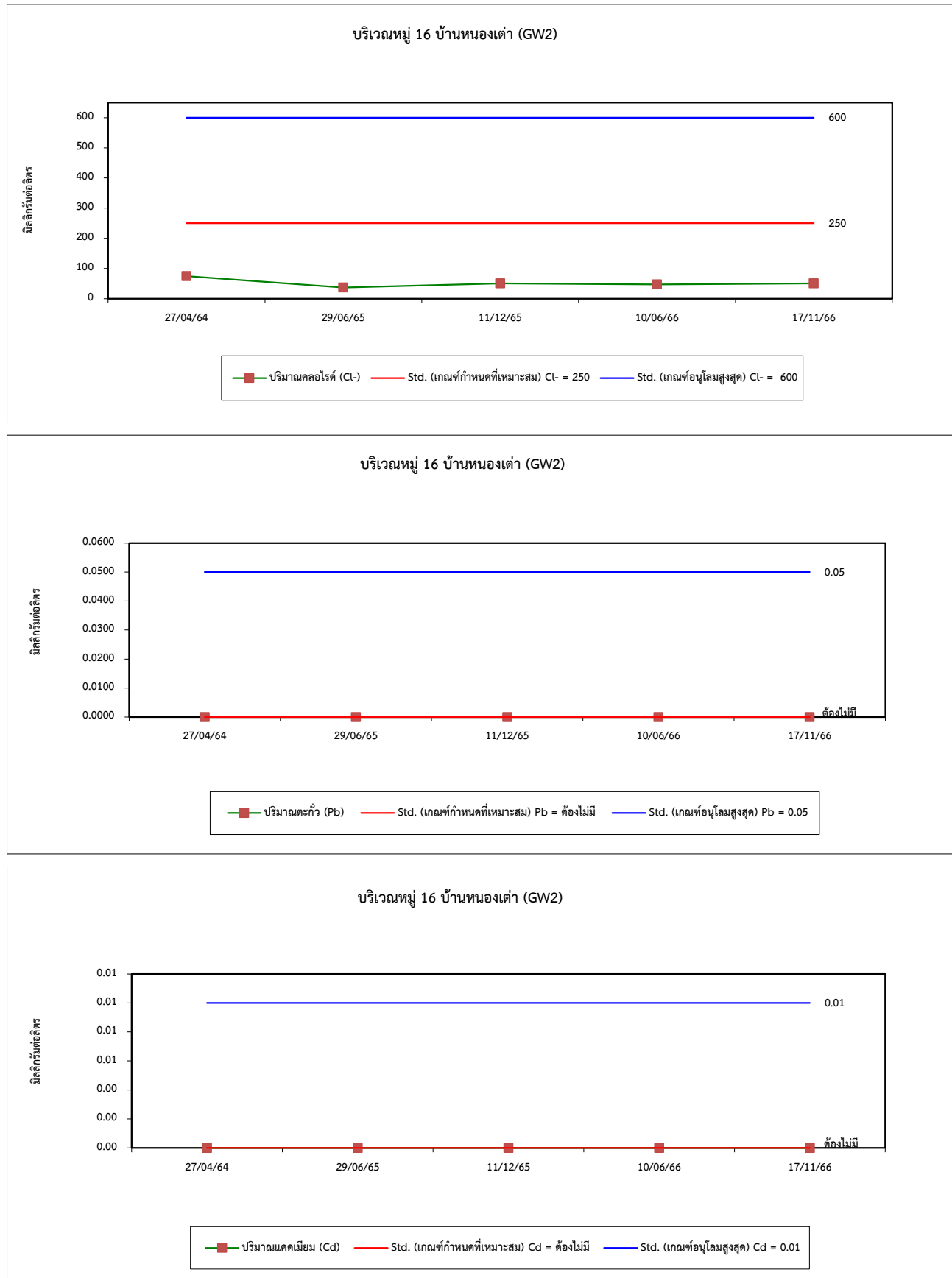
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



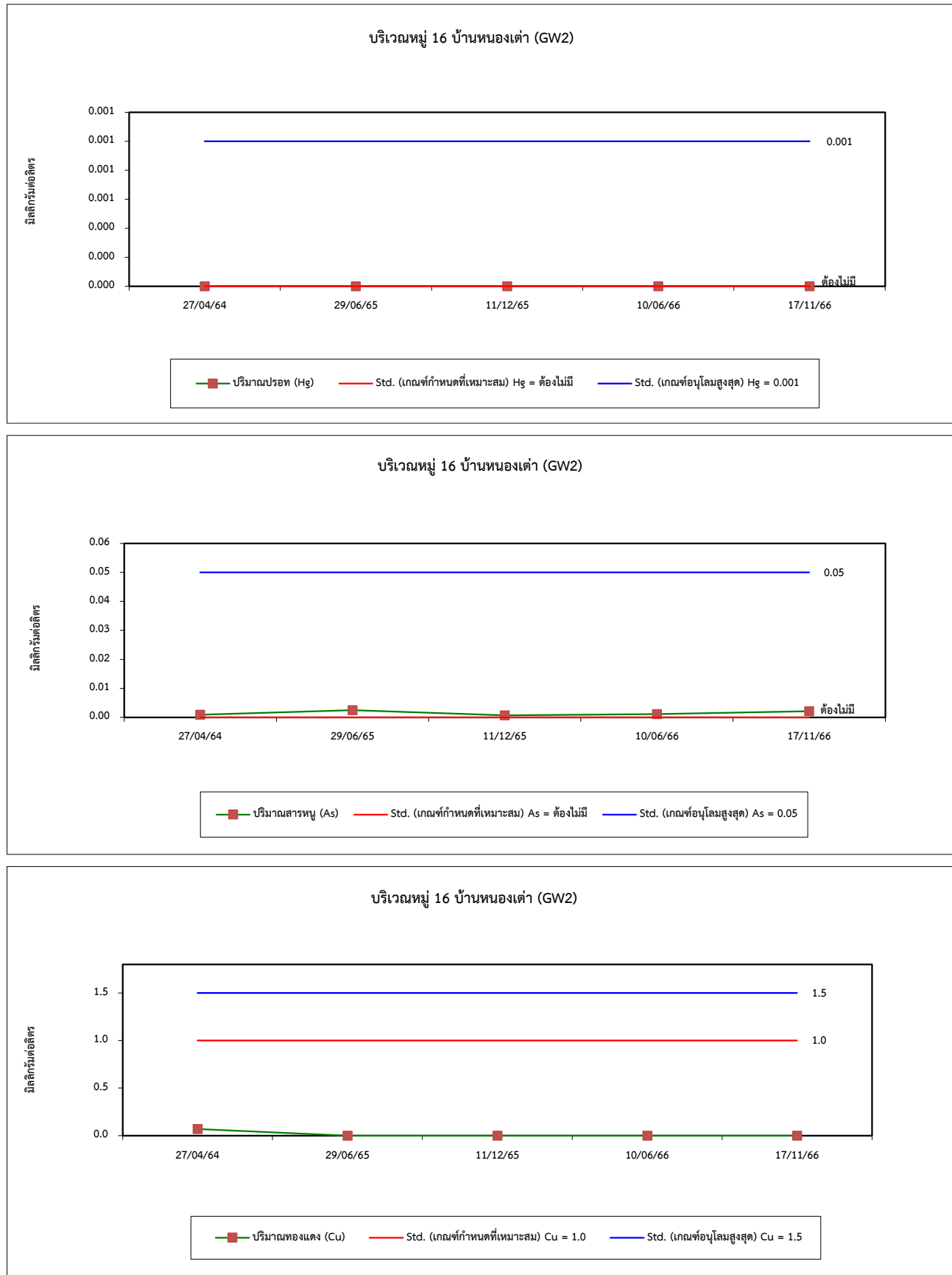
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



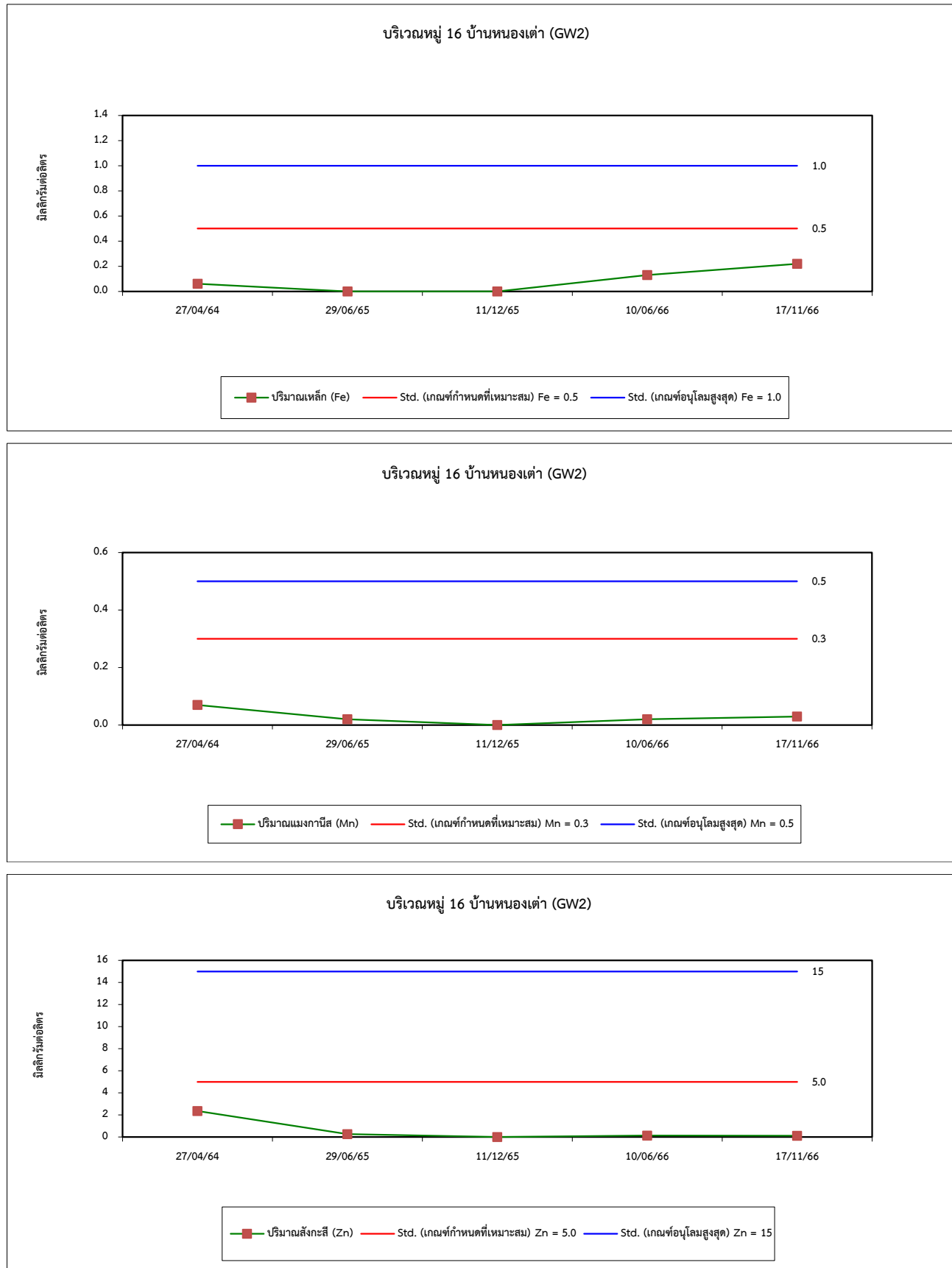
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



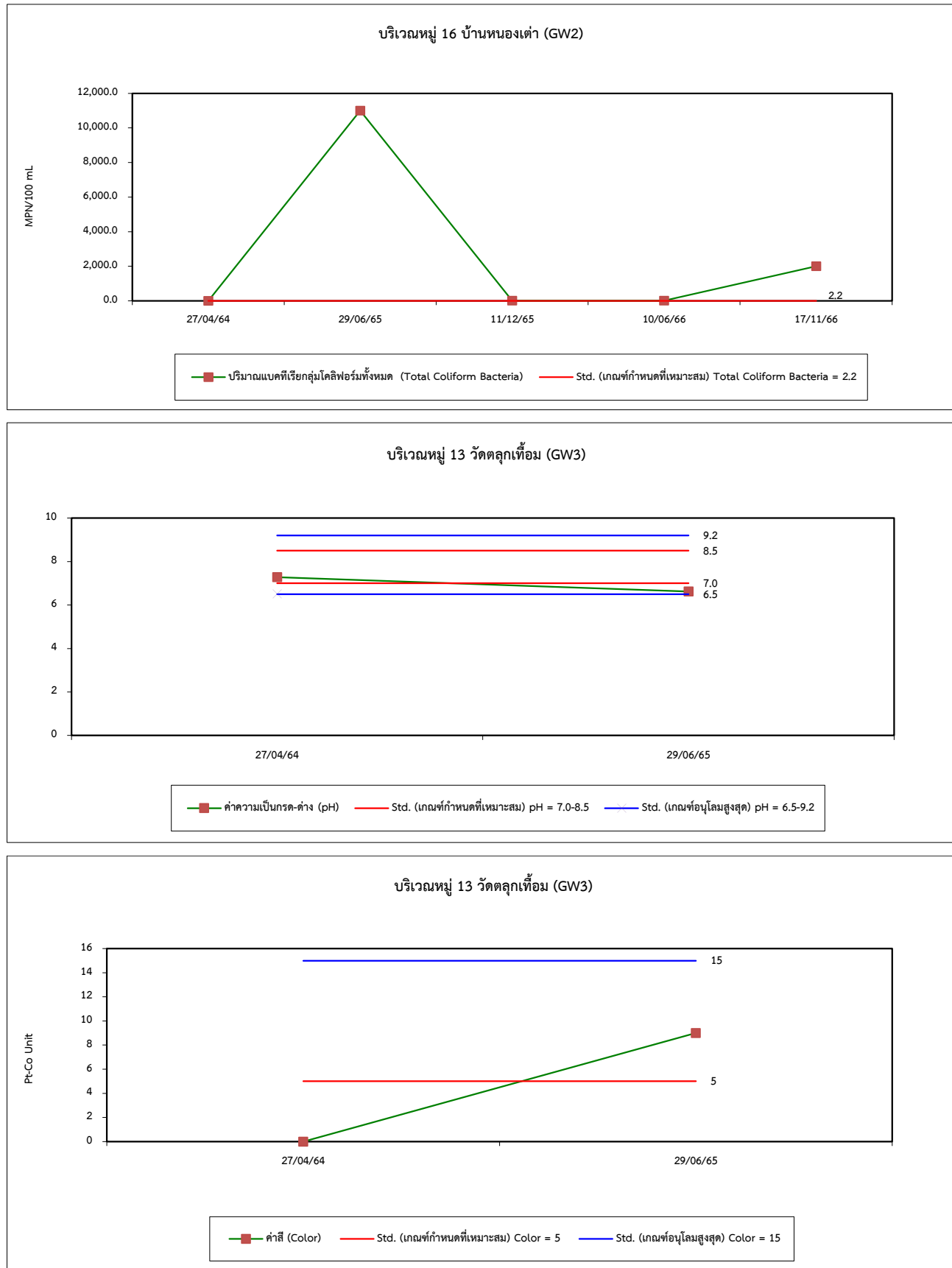
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



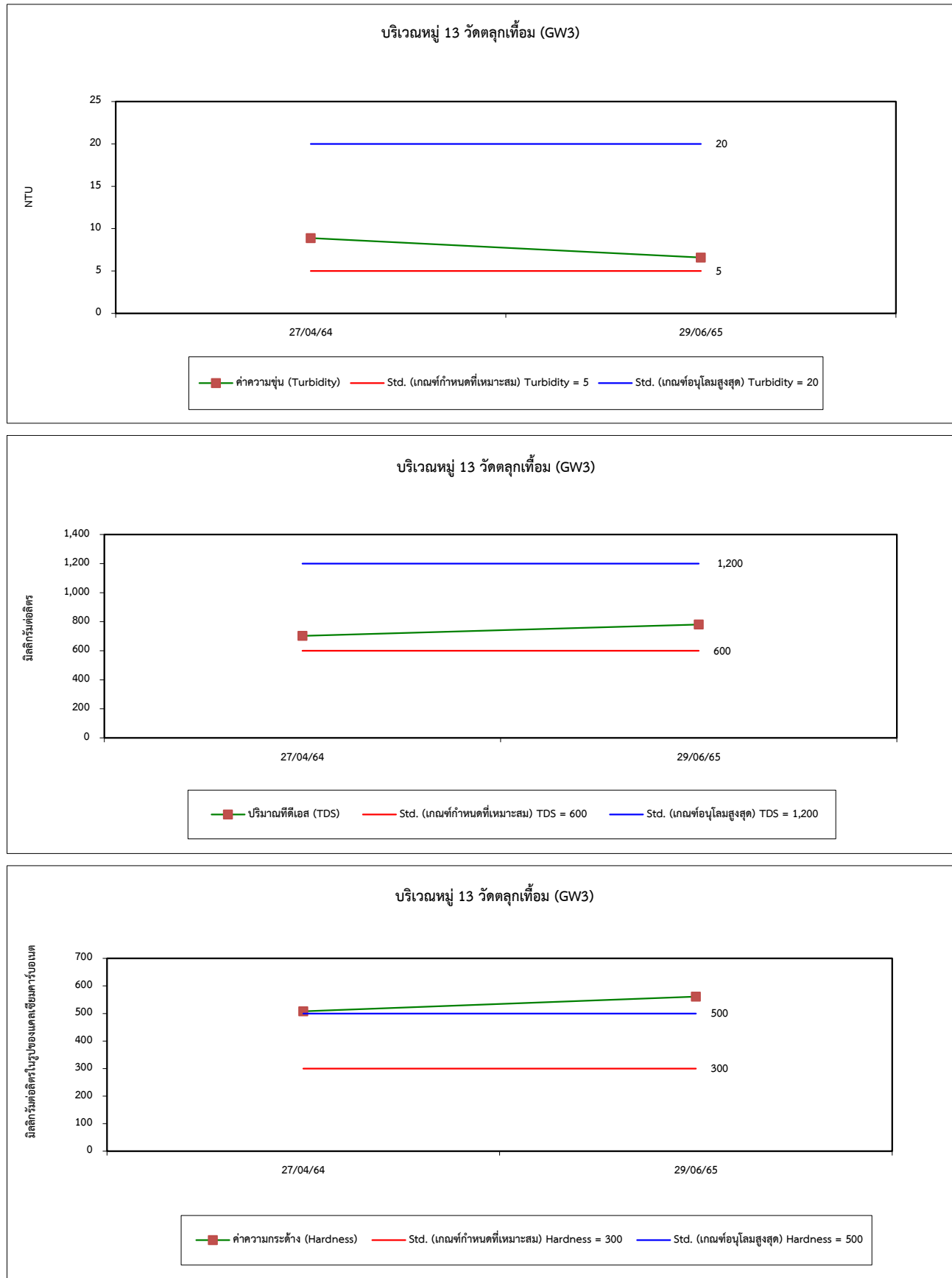
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

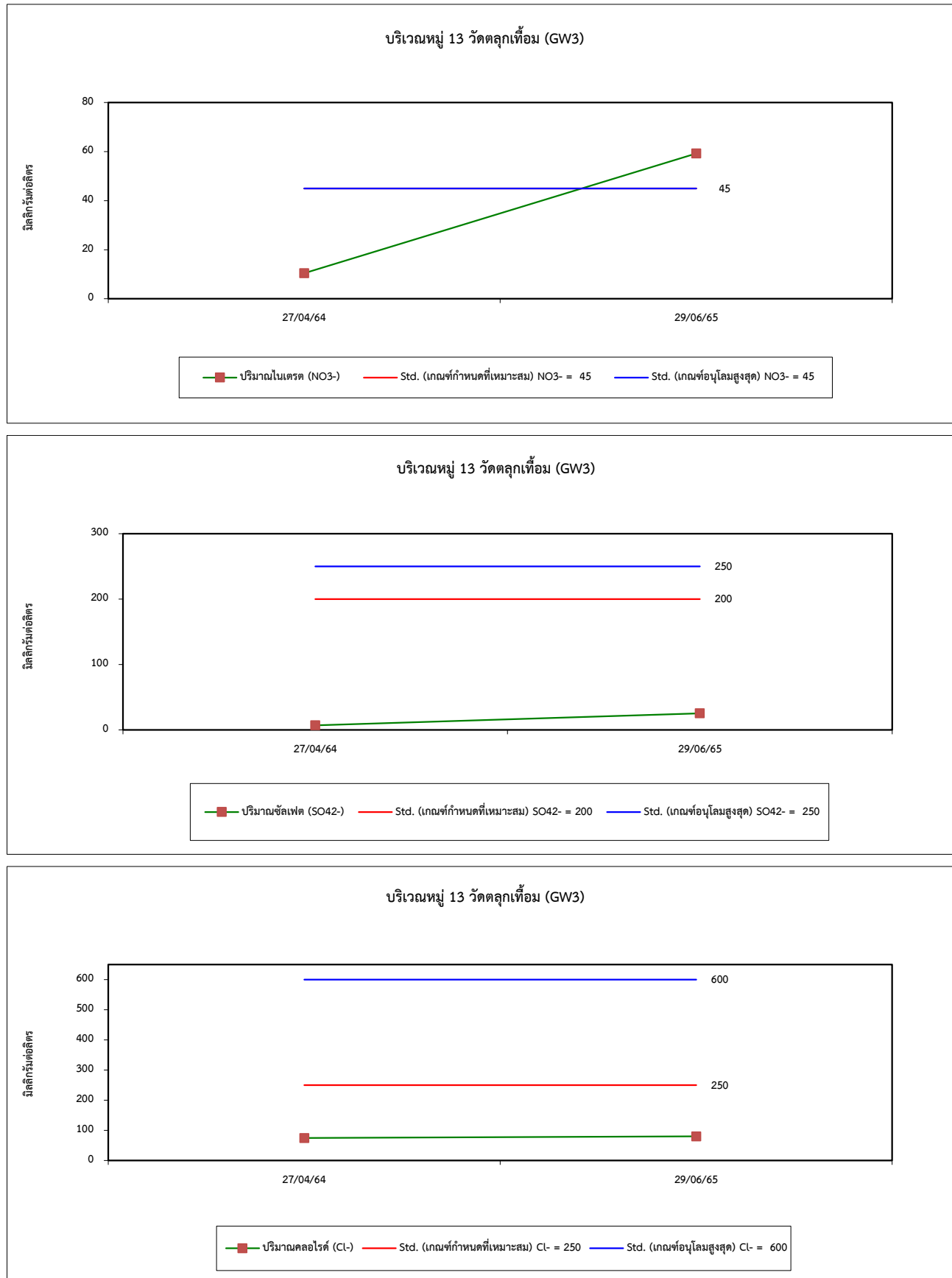


รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

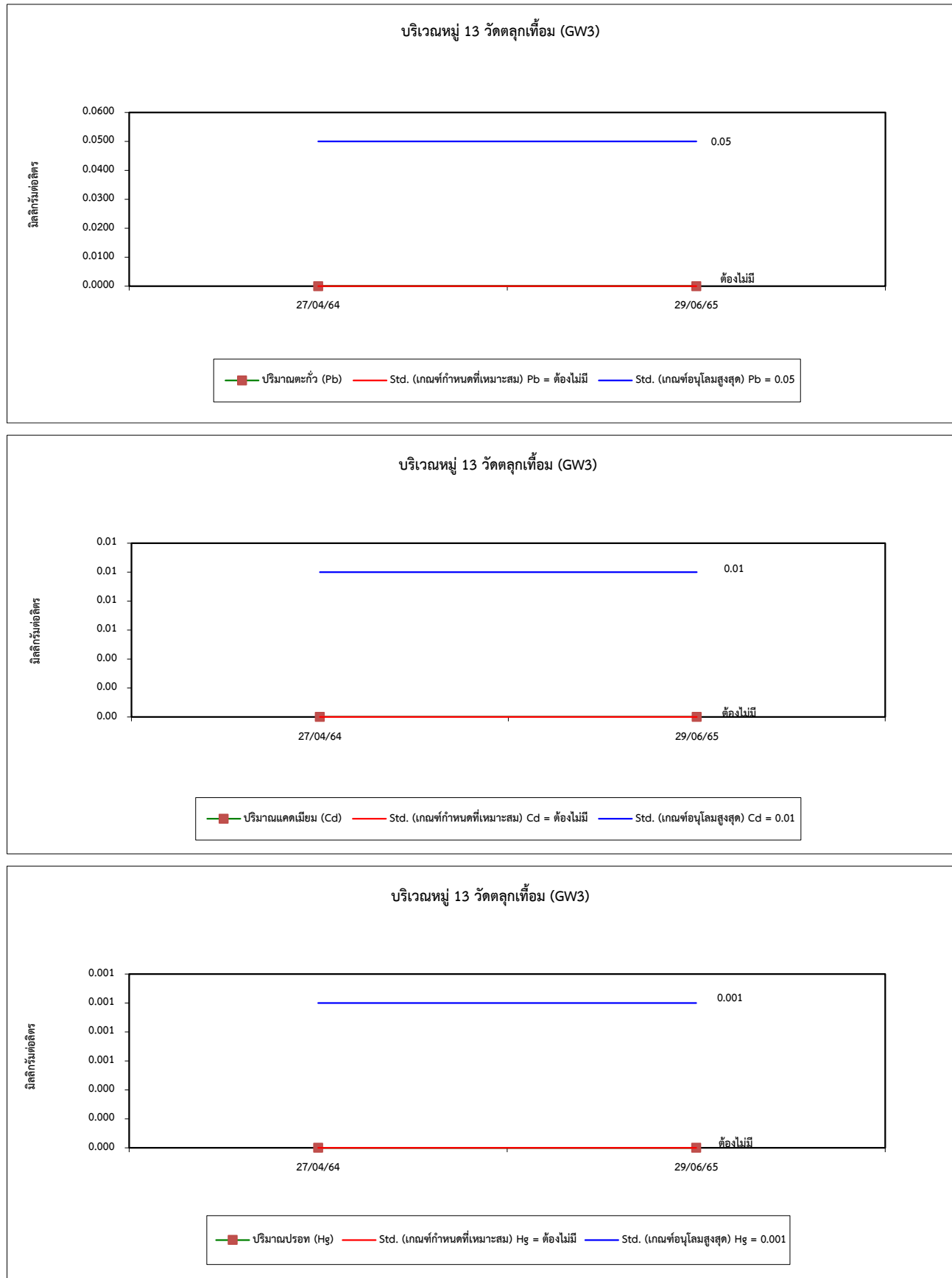




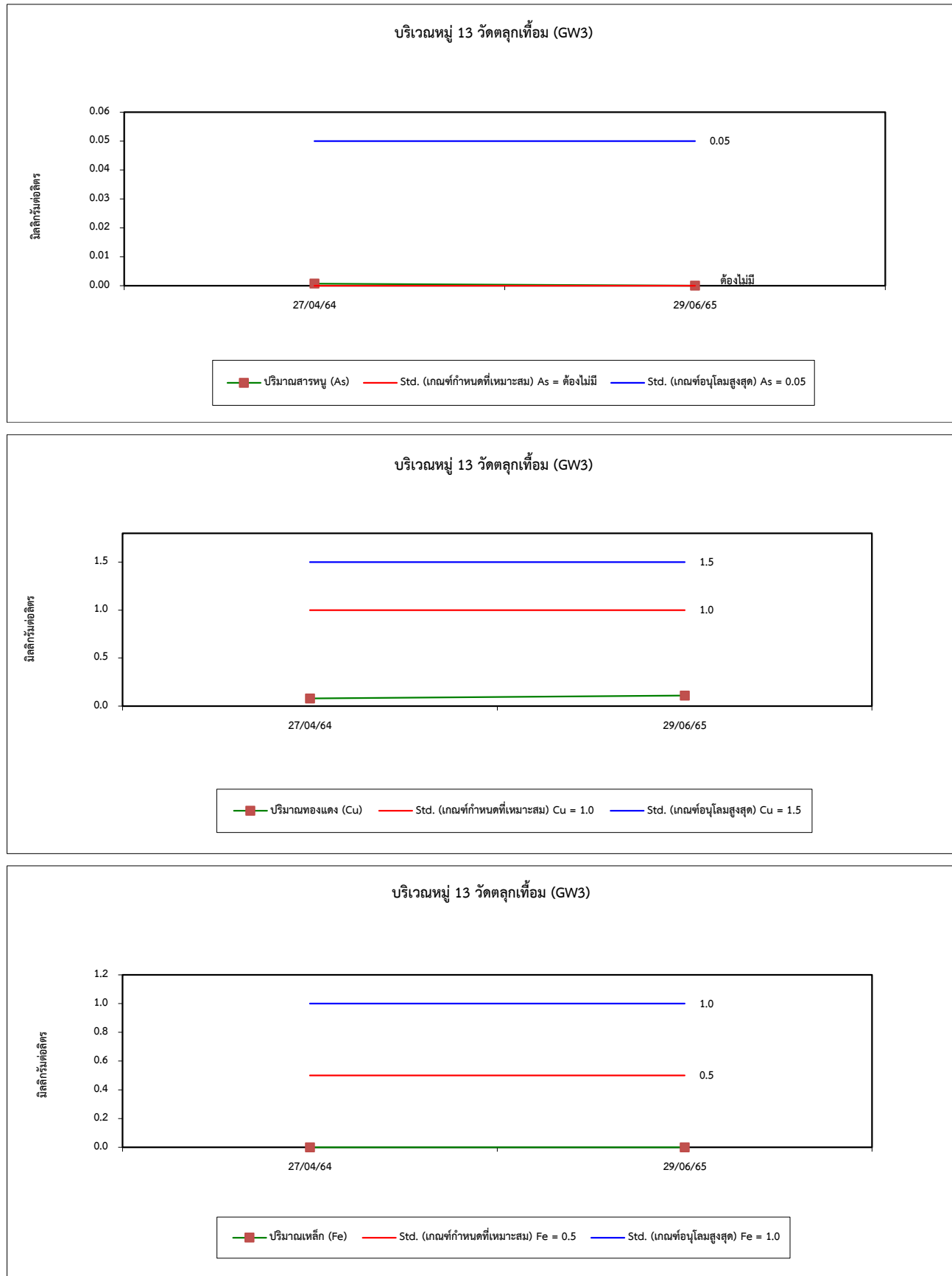
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



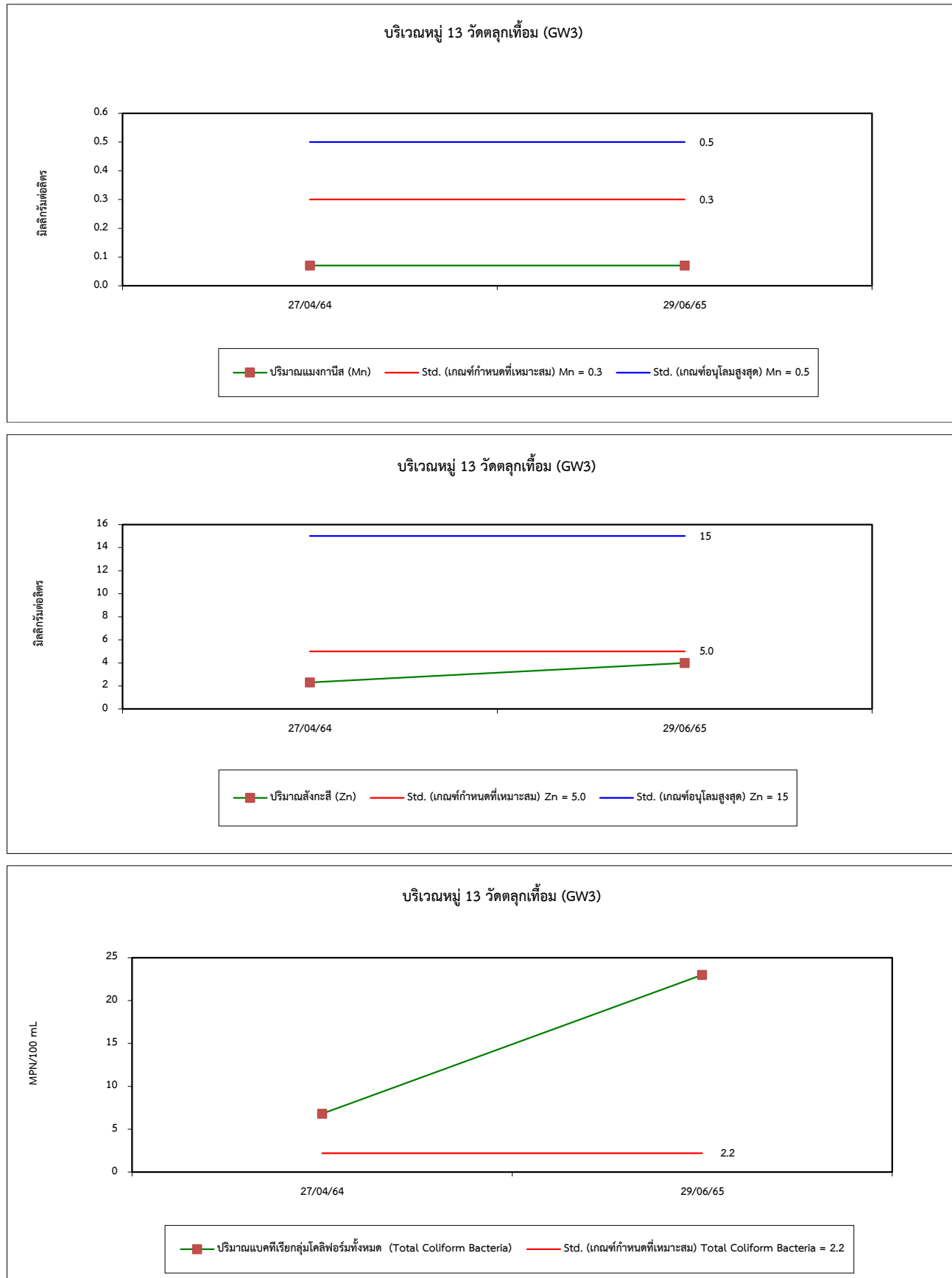
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



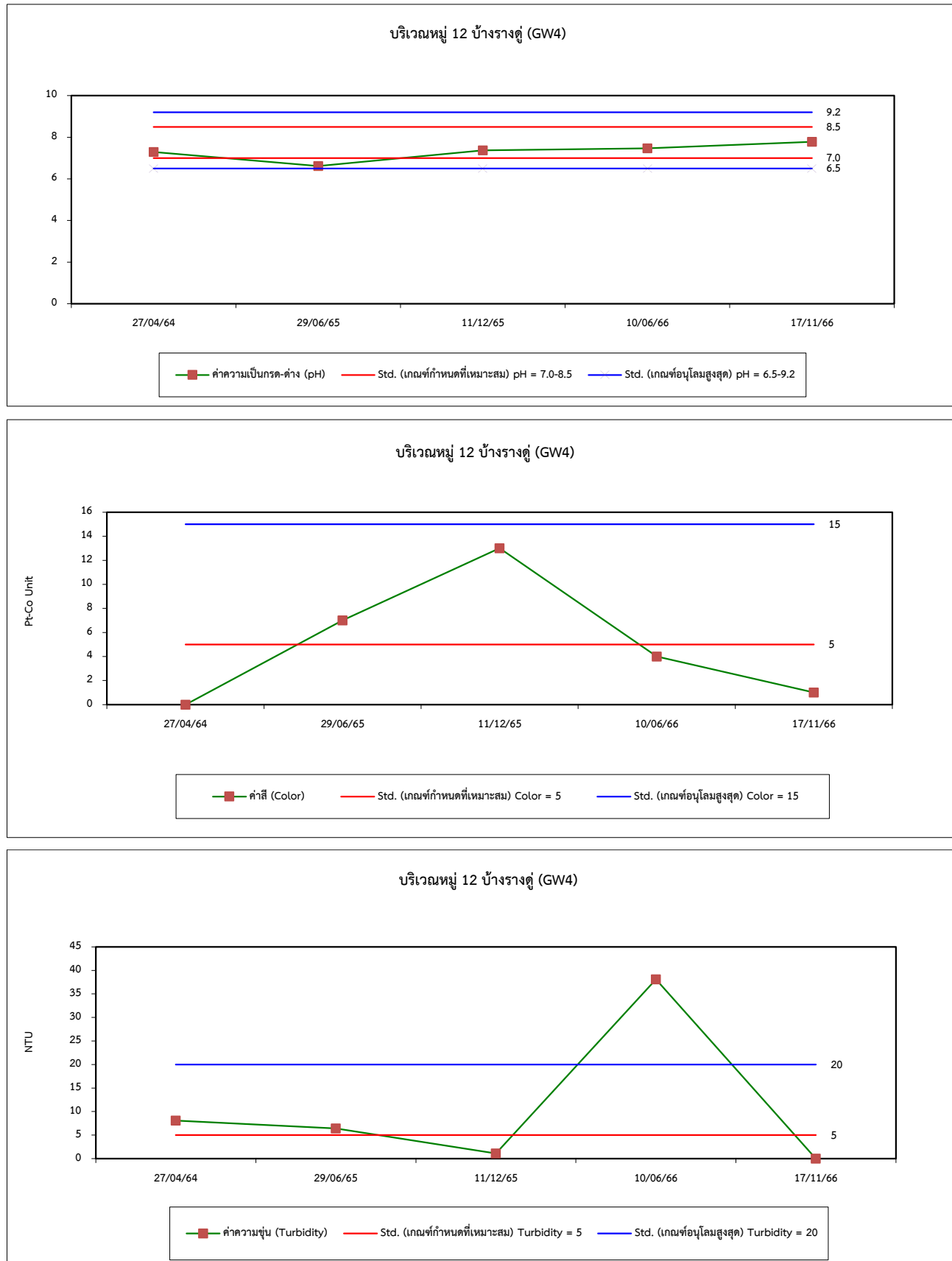
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



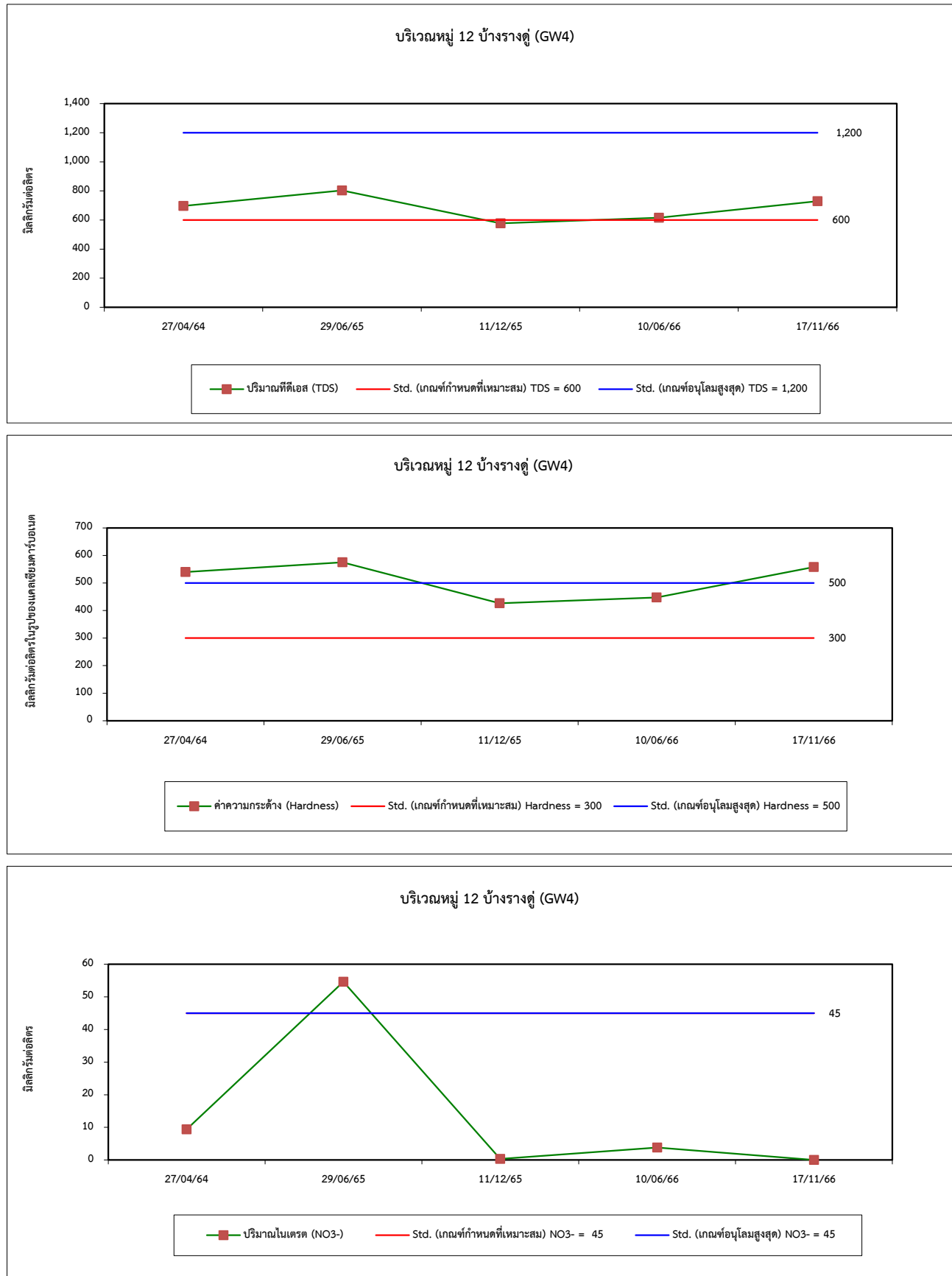
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



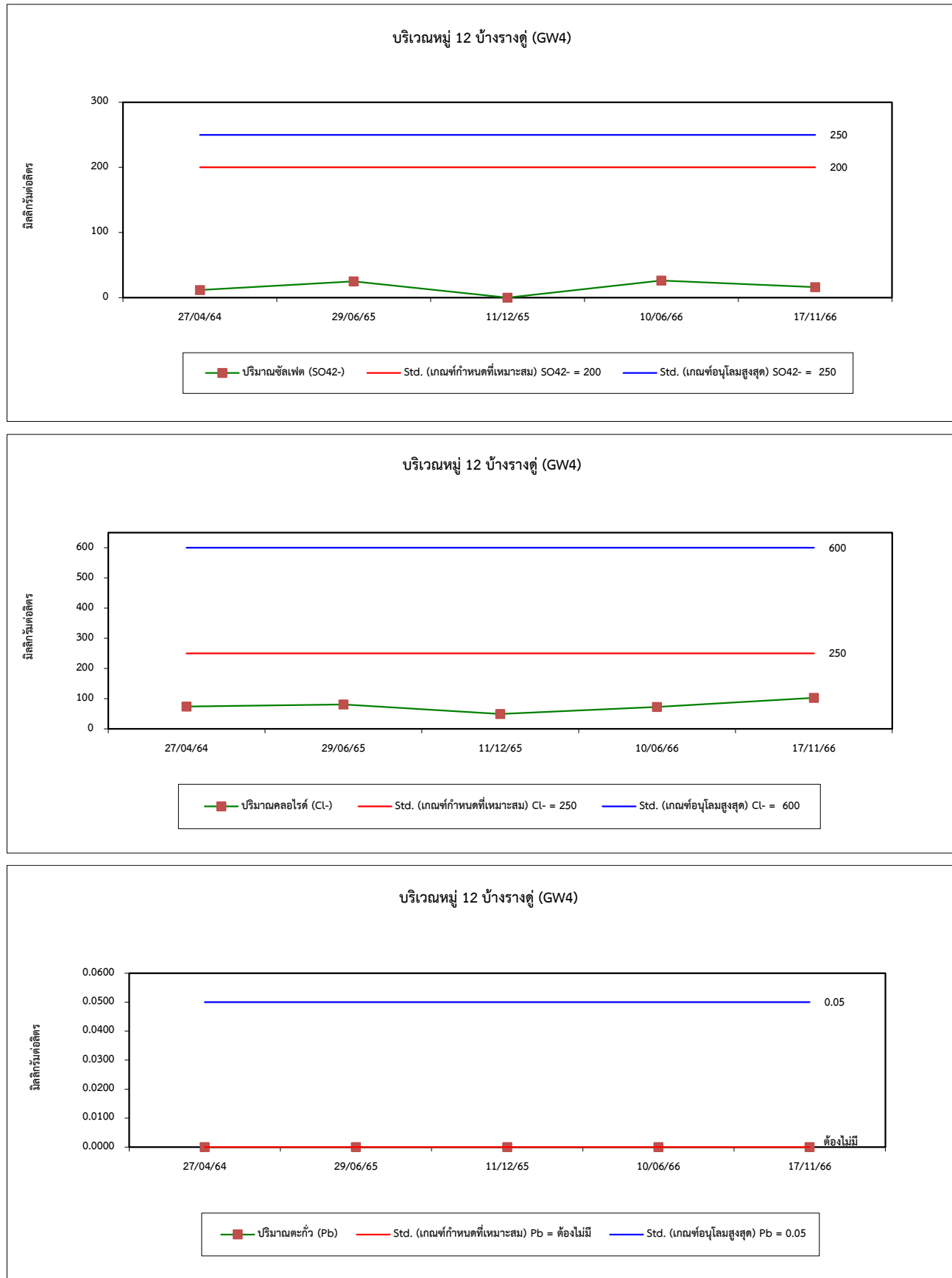
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



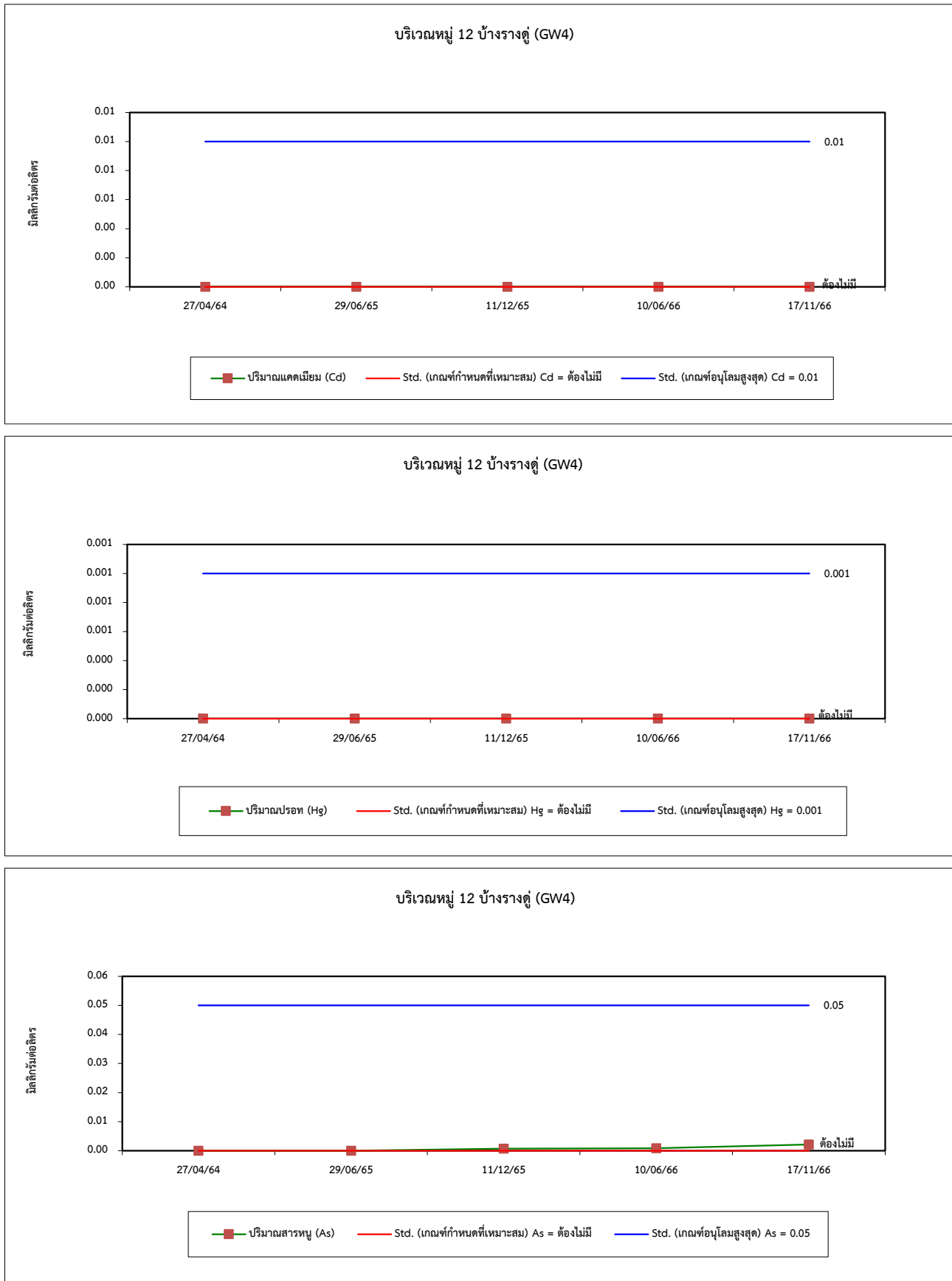
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

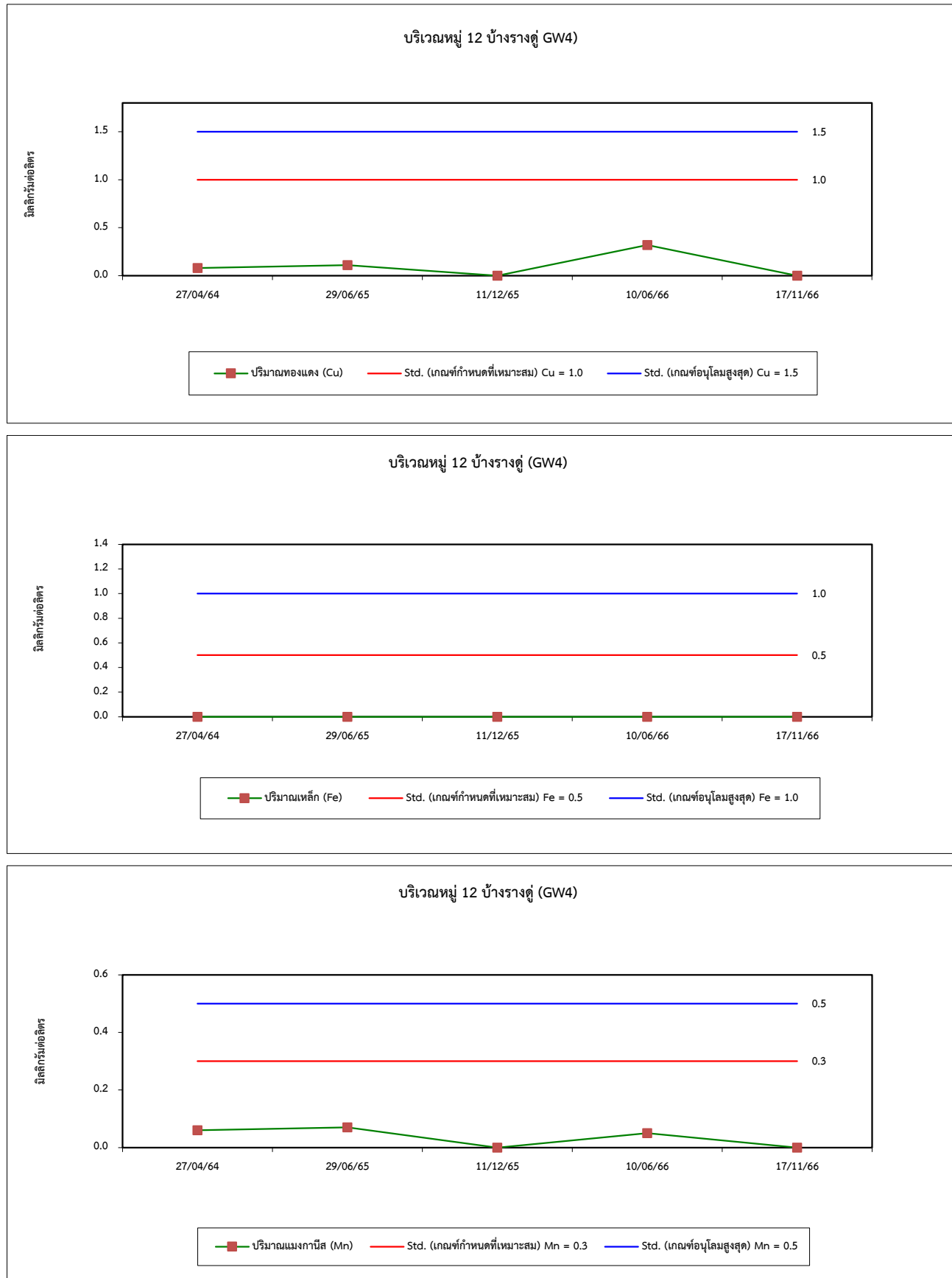


รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

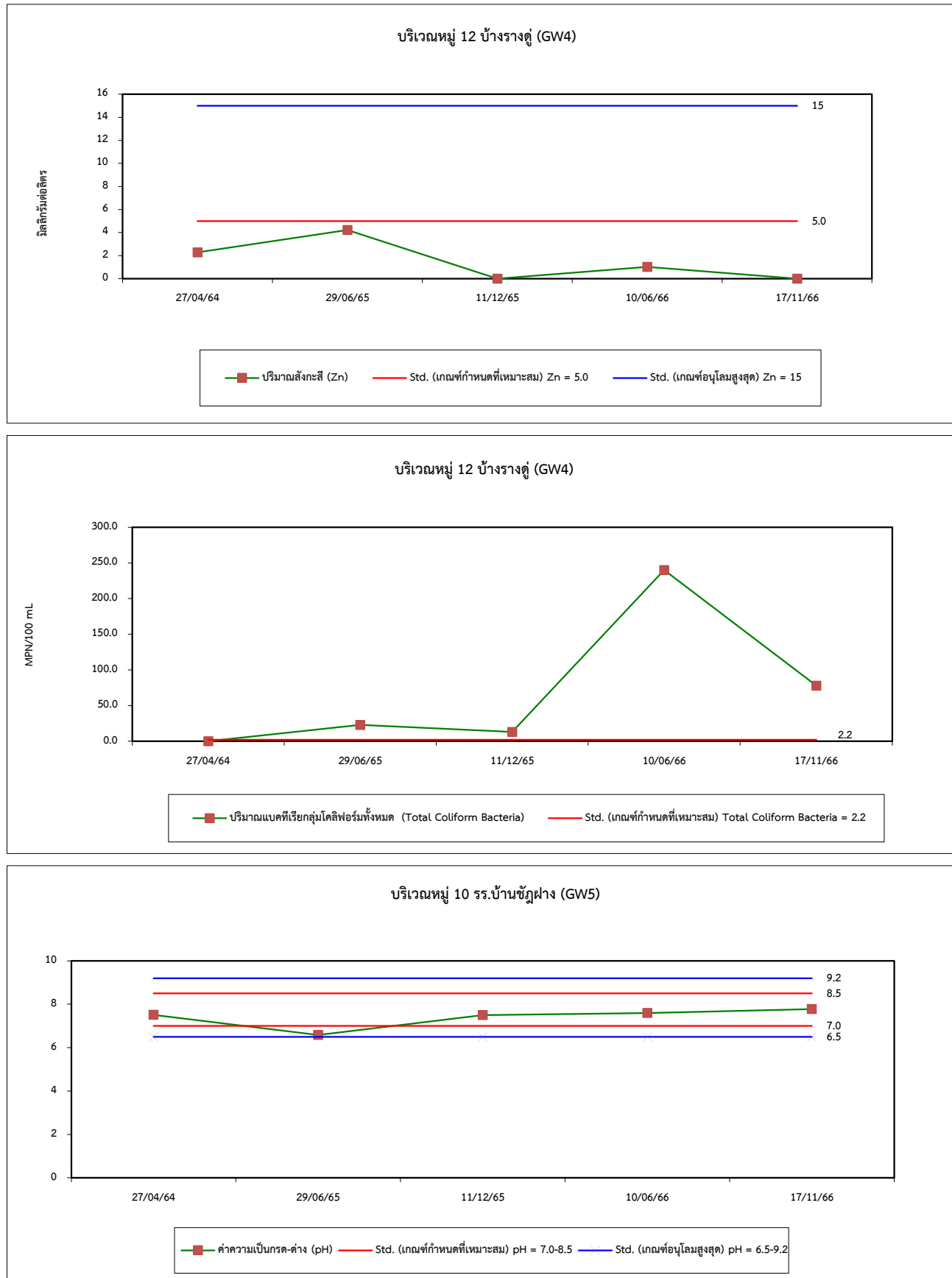




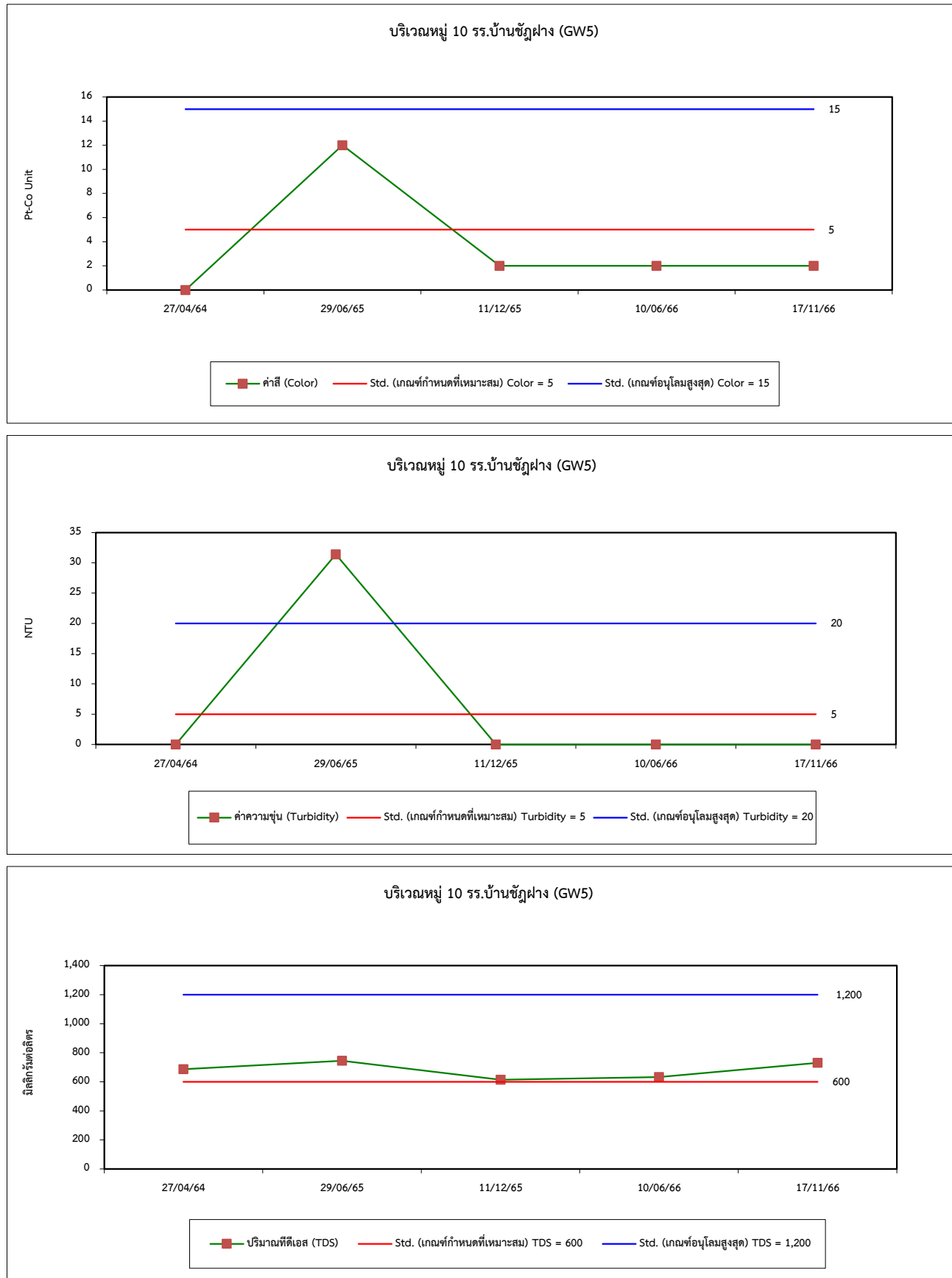
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



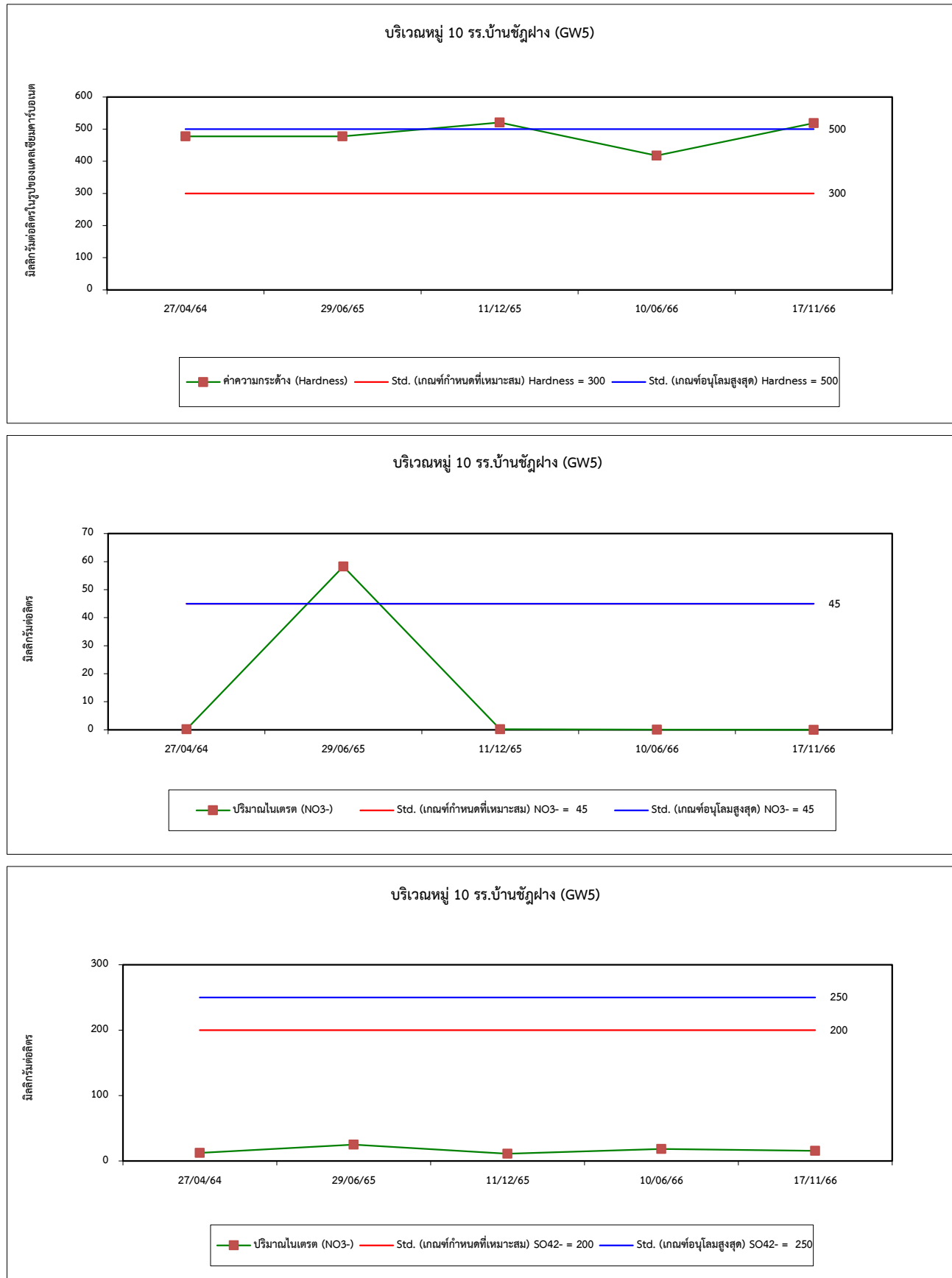
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



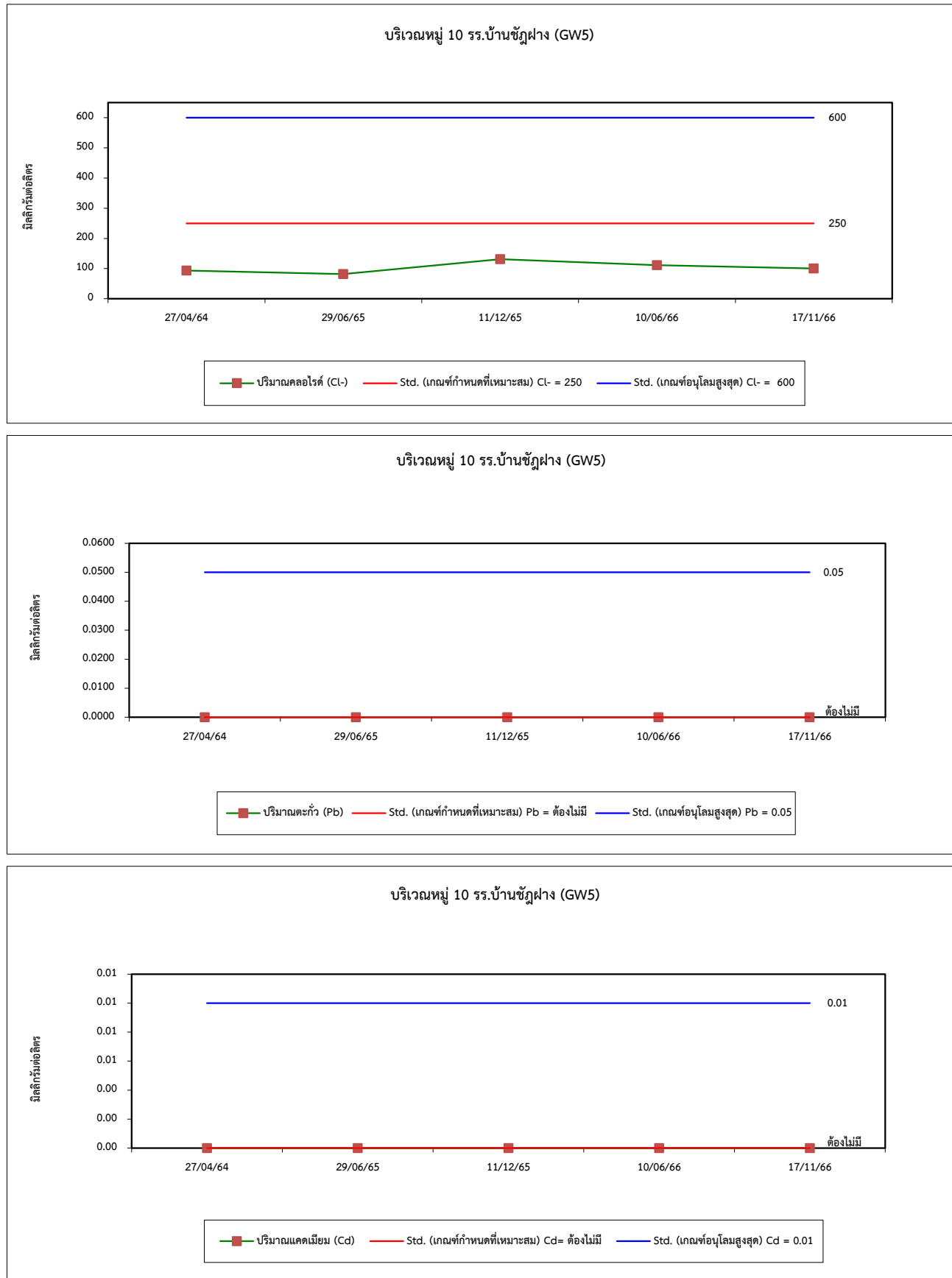
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



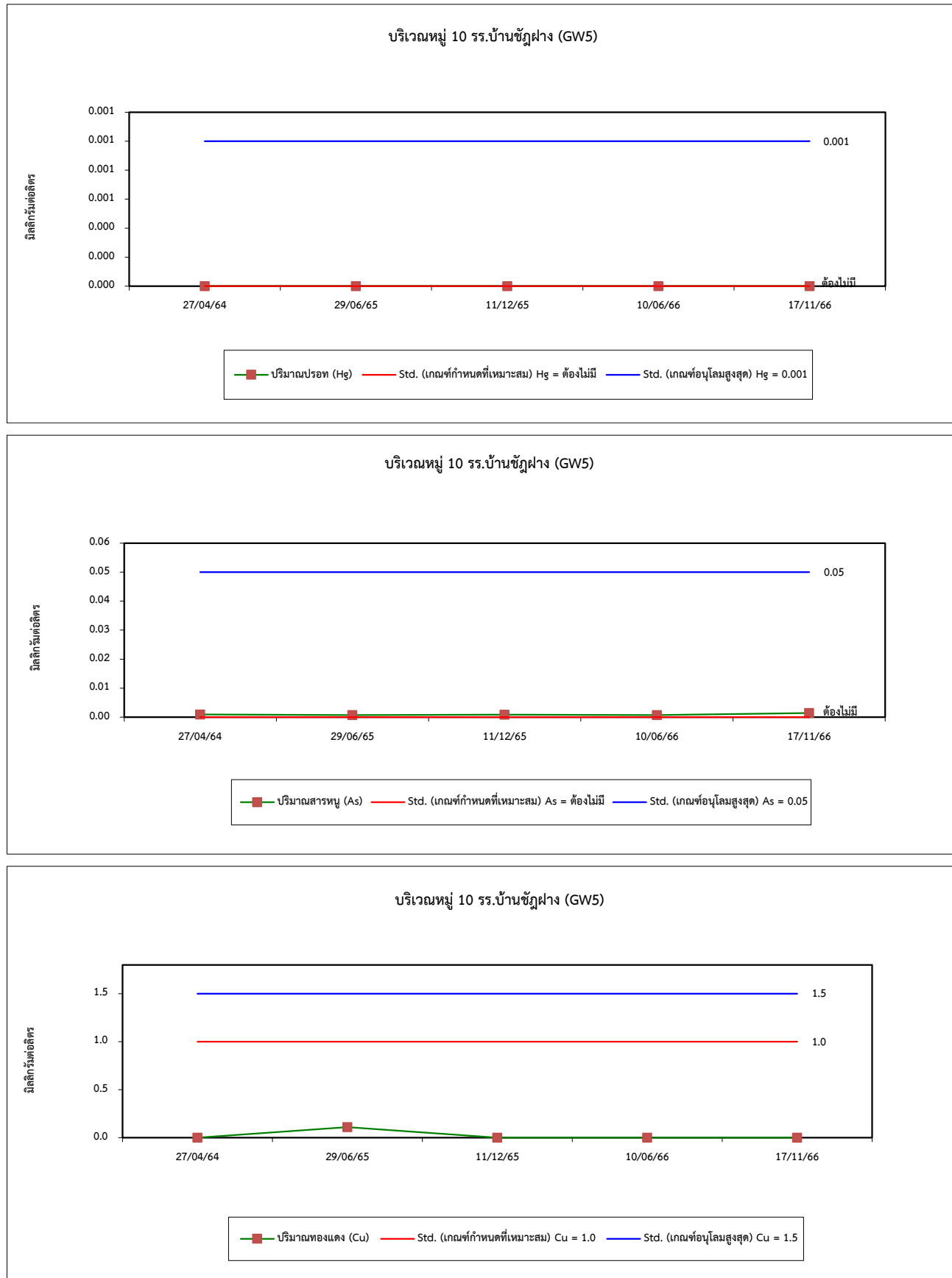
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



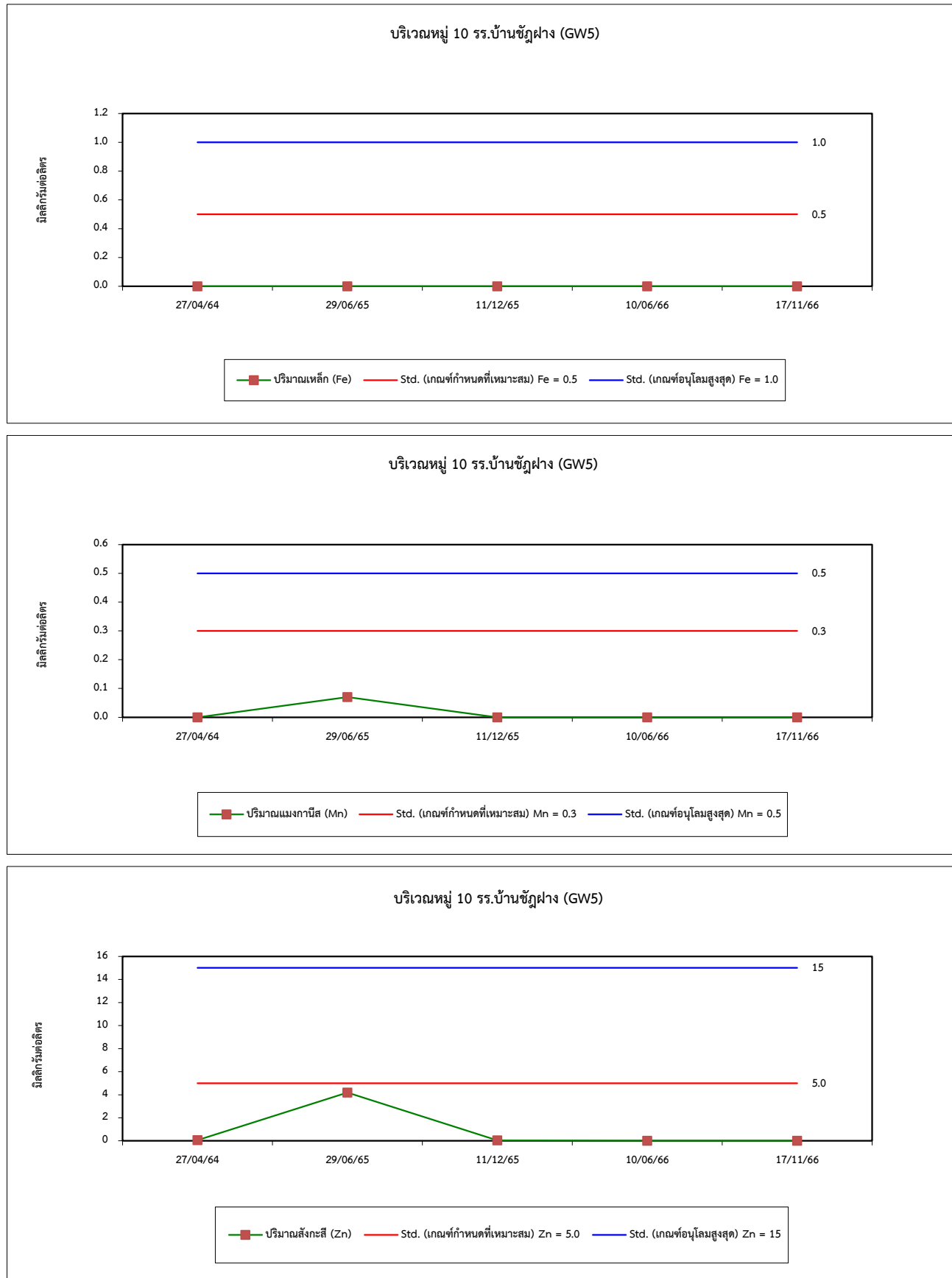
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



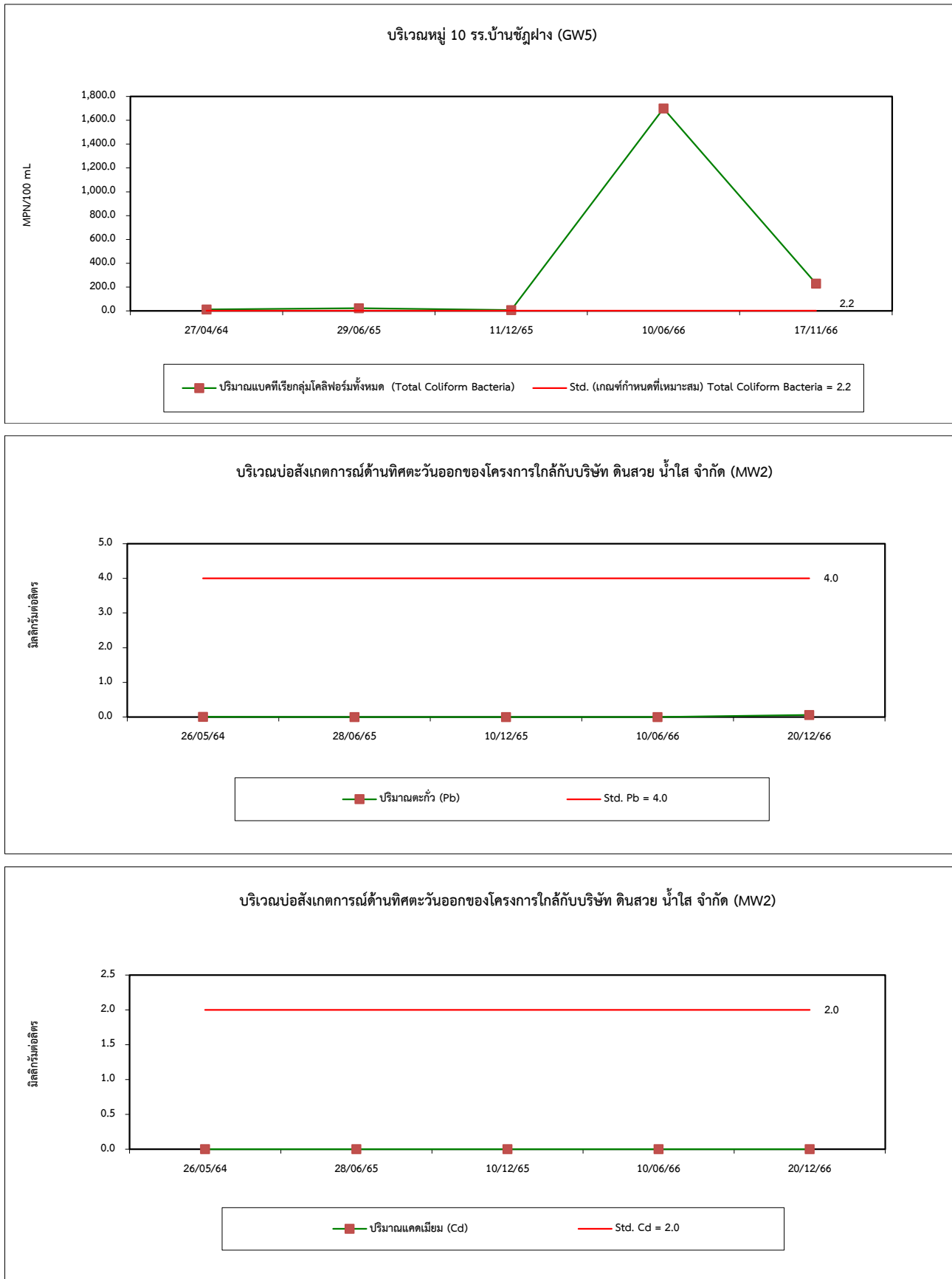
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

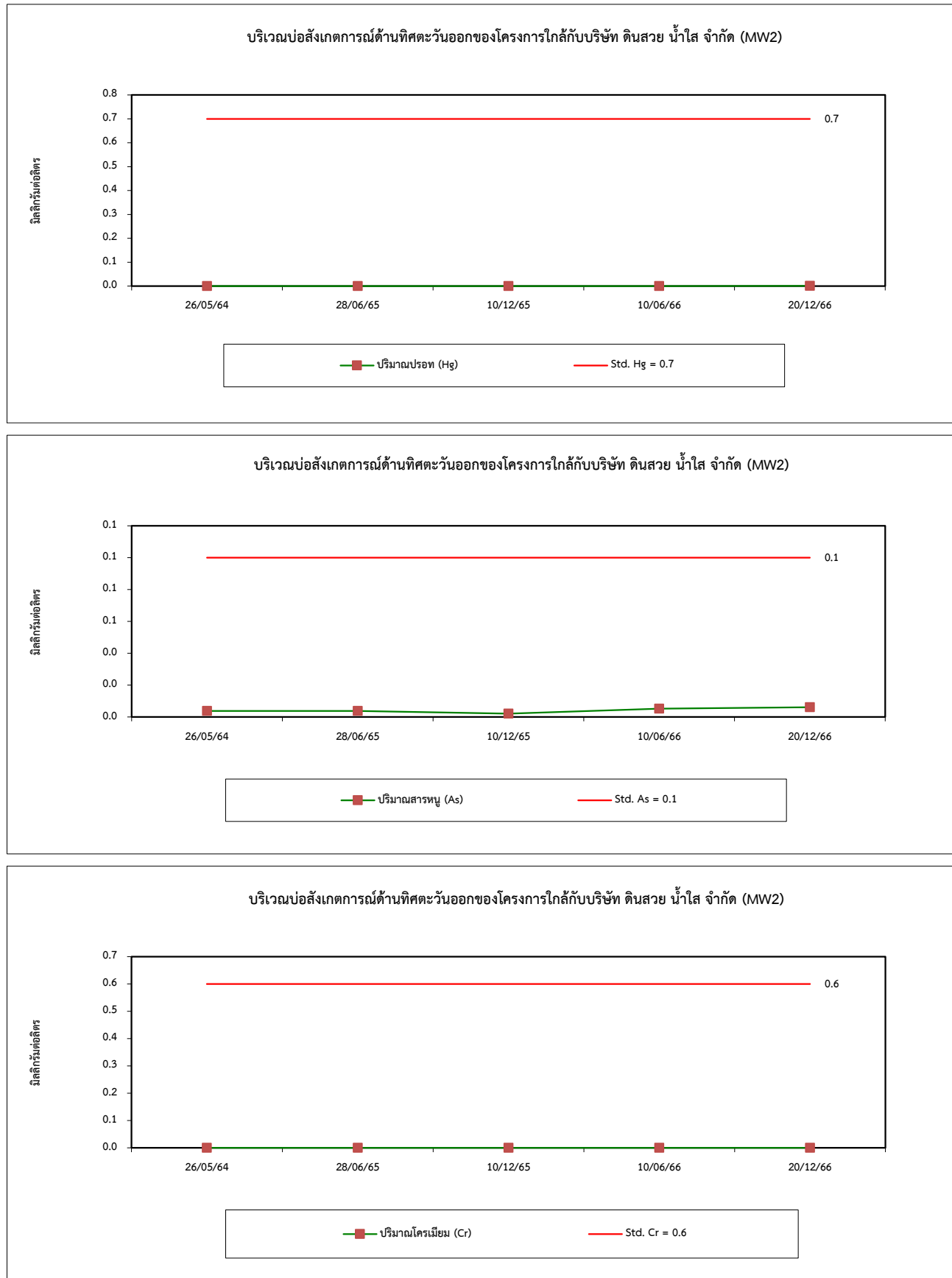


รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566

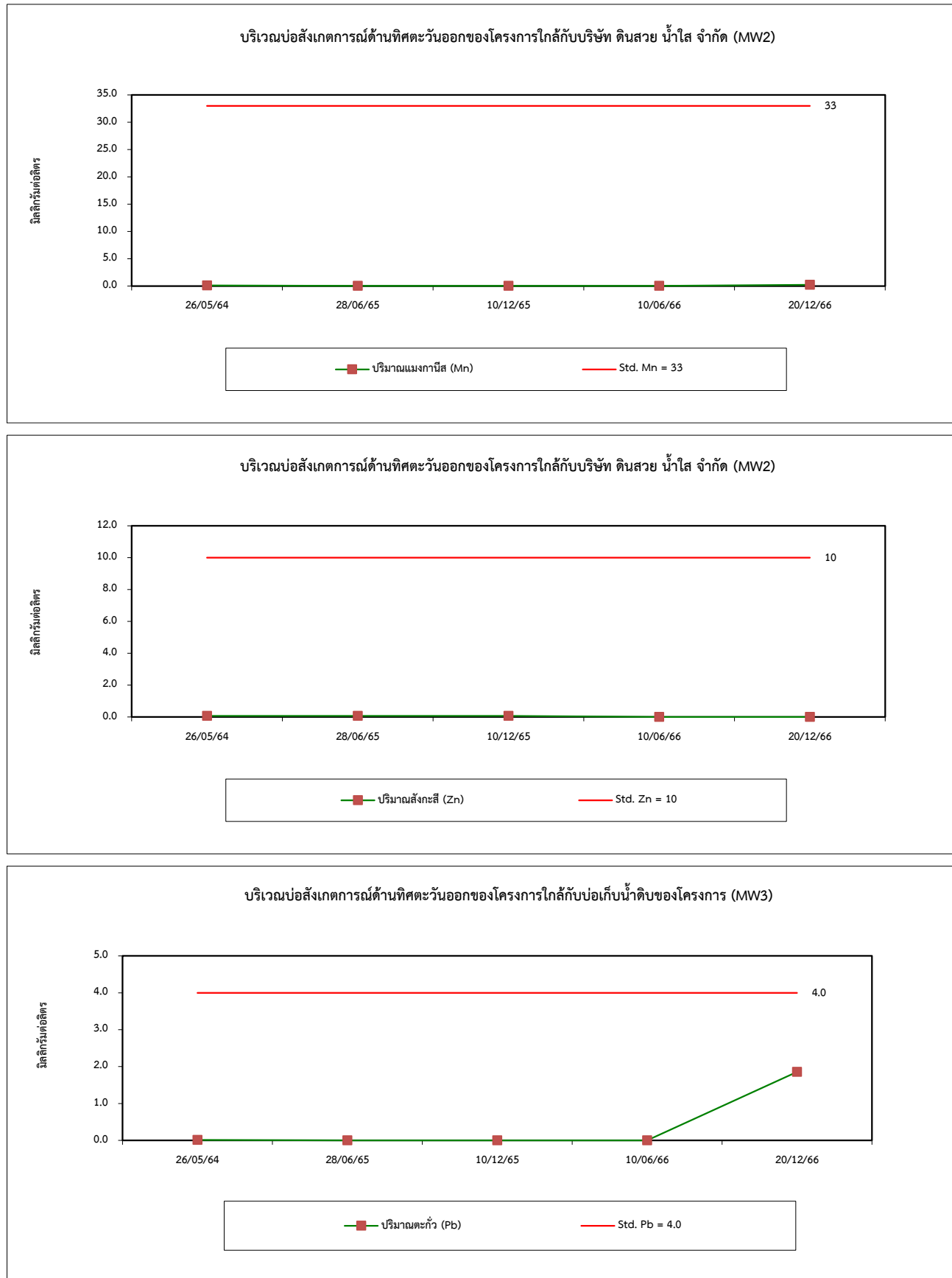




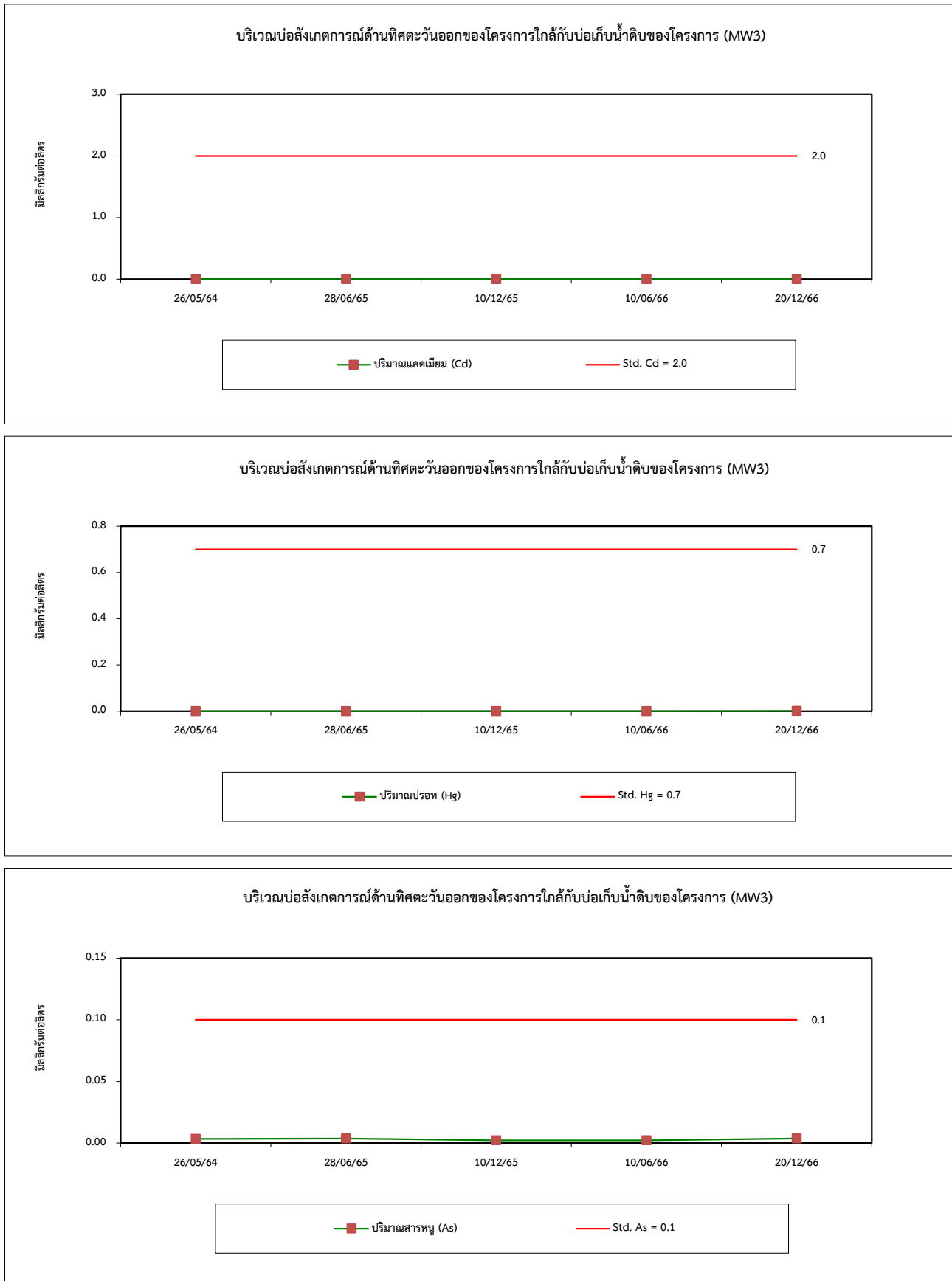
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



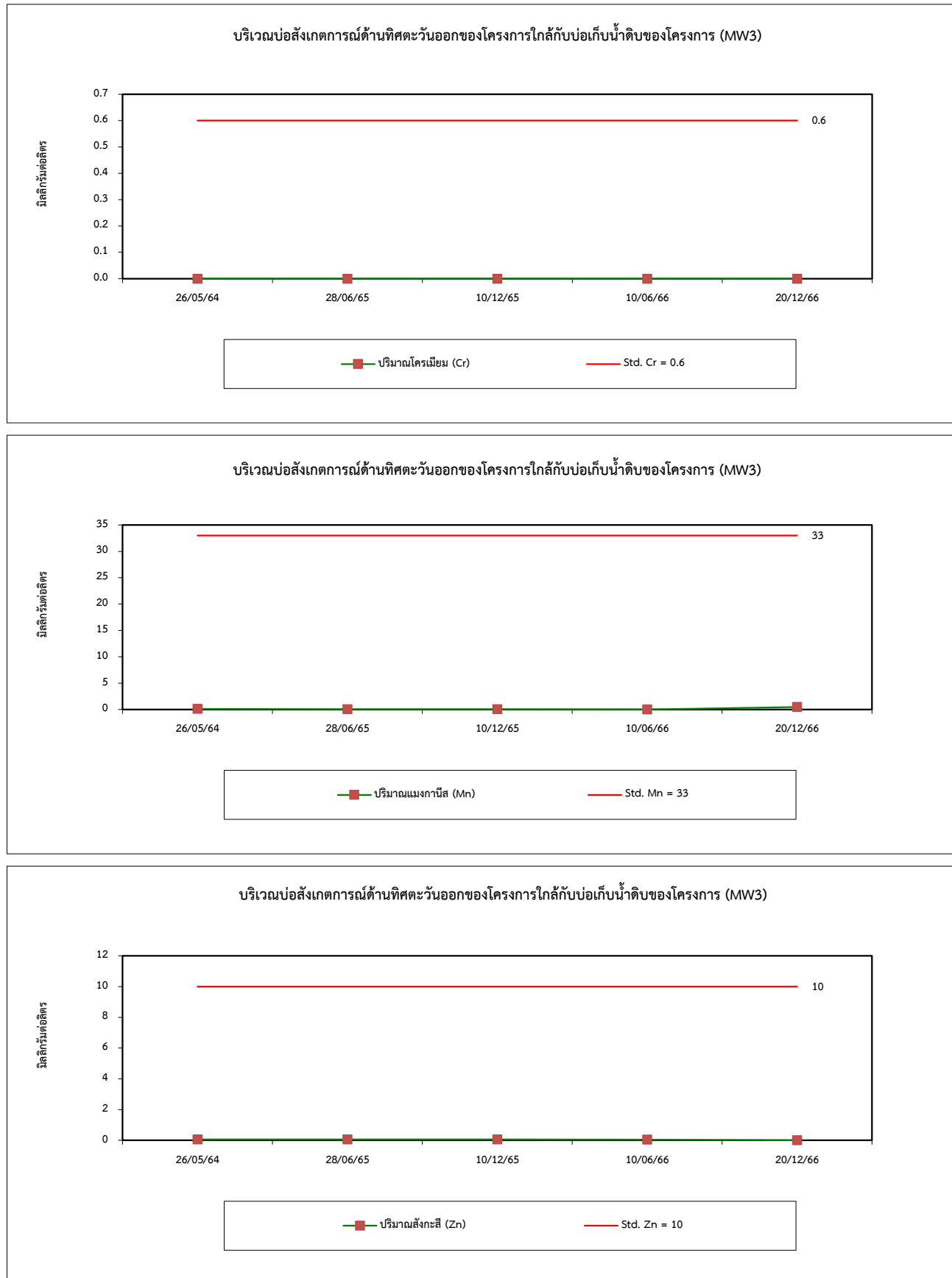
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



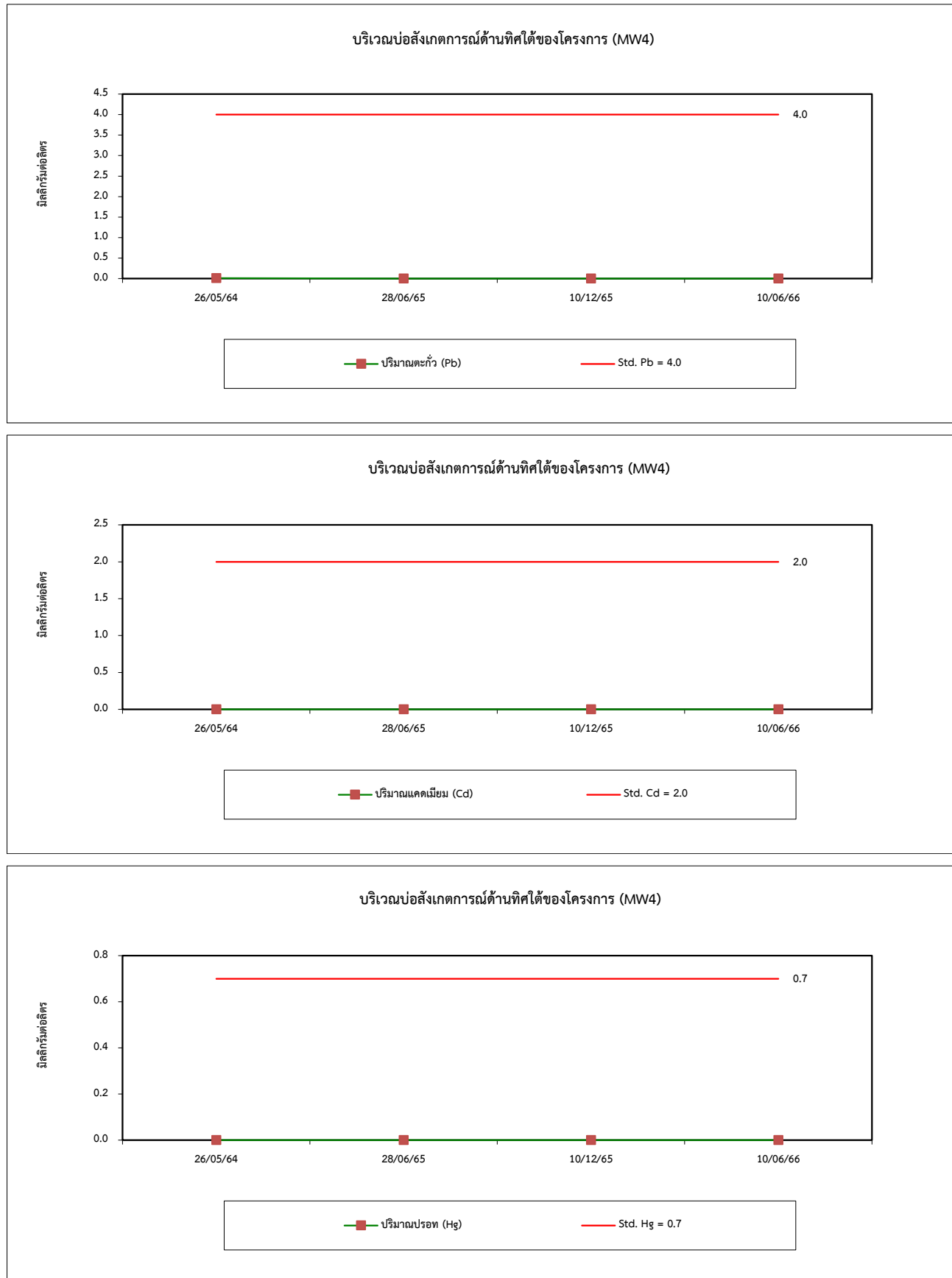
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



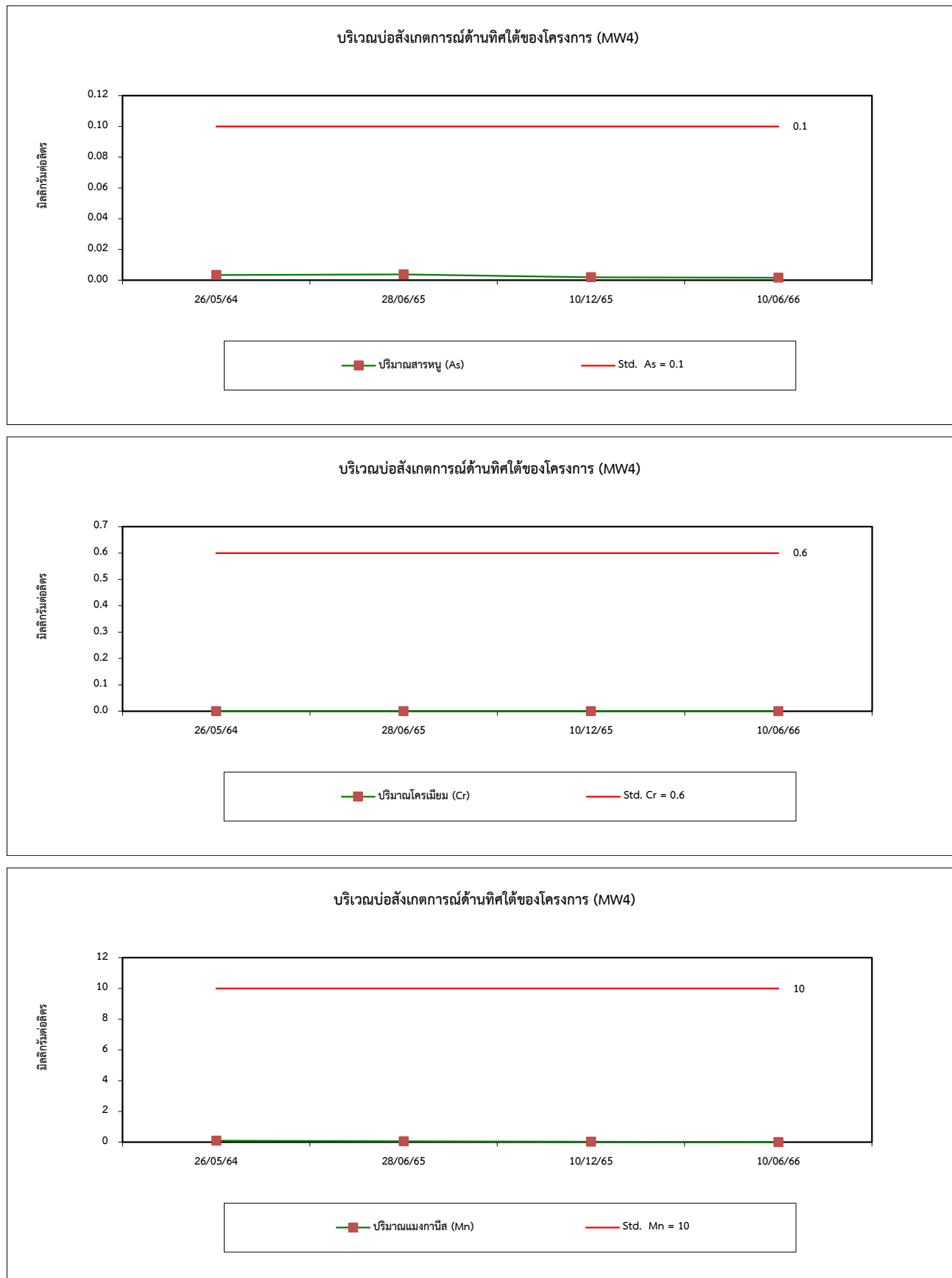
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



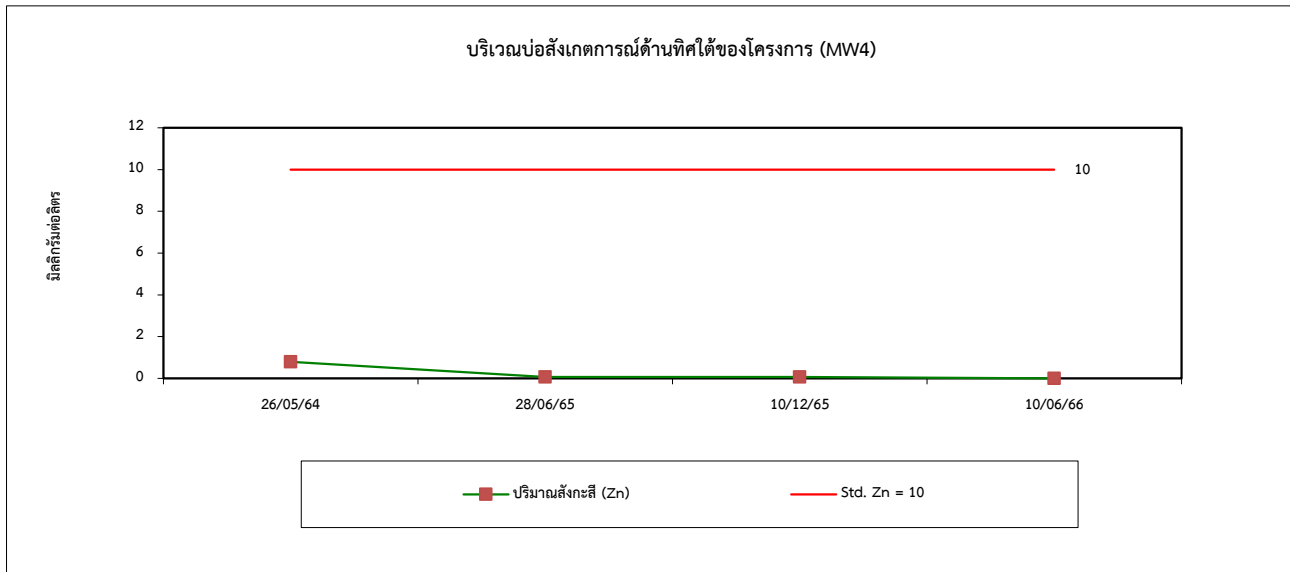
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 5 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับ บริษัท ดินสวญ น้ำใส จำกัด (S1) พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ (S2) พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ (S3) พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4) และพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการใกล้กับบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (S5) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดในปี 2565-2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) ทั้งนี้ในการตรวจวัดครั้งนี้เป็นการตรวจวัดครั้งที่ 2 ซึ่งส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดในครั้งแรก การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.8-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.8-1



**ตารางที่ 4.8-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด     | หน่วย              | ผลวิเคราะห์  |          | มาตรฐาน |        |
|--------|---------------------|--------------------|--|----------|---------|--------|
|        |                     |                    | ความลึก ไม่เกิน 0.3 เมตร   |          | (1)     | (2)    |
|        |                     |                    | พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับ<br>บริษัท ดินสวญ น้ำใส จำกัด (S1) |          |         |        |
| 1.     | วันที่ตรวจวัด       | -                  | 10/12/65   | 09/06/66 | -       | -      |
| 2.     | pH                  | -                  | 8.43   | 6.65     | -       | -      |
| 3.     | Organic Matter      | %                  | <2   | 2        | -       | -      |
| 4.     | Cd                  | mg/kg (wet weight) | <0.05  | <0.05    | 810     | 762    |
| 5.     | Hg                  | mg/kg (wet weight) | <0.002   | <0.002   | 610     | 263    |
| 6.     | As                  | mg/kg (wet weight) | 0.240  | 3.048    | 27      | 25     |
| 7.     | Total Cr            | mg/kg (wet weight) | <0.4   | 1.4      | 640     | -      |
| 8.     | Cu                  | mg/kg (wet weight) | <0.4   | <0.4     | -       | 35,040 |
| 9.     | Fe                  | mg/kg (wet weight) | 452.2  | 2,299.5  | -       | -      |
| 10.    | Mn and Mn Compounds | mg/kg (wet weight) | 63.5   | 744.8    | 32,000  | 19,640 |
| 11.    | Pb                  | mg/kg (wet weight) | <0.4   | 48.3     | 750     | 800    |
| 12.    | Zn                  | mg/kg (wet weight) | <0.4   | <0.4     | 1,000   | -      |

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน  
และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021); (ประเภทที่ใช้ประโยชน์  
เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวน  
และพืชไร่)

**ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด     | หน่วย              | ผลวิเคราะห์   |          | มาตรฐาน |        |
|--------|---------------------|--------------------|---|----------|---------|--------|
|        |                     |                    | ความลึก ไม่เกิน 0.3 เมตร  |          | (1)     | (2)    |
|        |                     |                    | พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก<br>ใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ (S2) |          |         |        |
| 1.     | วันที่ตรวจวัด       | -                  | 10/12/65  | 09/06/66 | -       | -      |
| 2.     | pH                  | -                  | 8.48  | 5.85     | -       | -      |
| 3.     | Organic Matter      | %                  | <2  | <2       | -       | -      |
| 4.     | Cd                  | mg/kg (wet weight) | <0.05   | <0.05    | 810     | 762    |
| 5.     | Hg                  | mg/kg (wet weight) | <0.002  | <0.002   | 610     | 263    |
| 6.     | As                  | mg/kg (wet weight) | 0.228   | 2.092    | 27      | 25     |
| 7.     | Total Cr            | mg/kg (wet weight) | <0.4  | 2.4      | 640     | -      |
| 8.     | Cu                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | <0.4     | -       | 35,040 |
| 9.     | Fe                  | mg/kg (wet weight) | 441.5   | 1,718.6  | -       | -      |
| 10.    | Mn and Mn Compounds | mg/kg (wet weight) | 66.5  | 153.6    | 32,000  | 19,640 |
| 11.    | Pb                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | 6.1      | 750     | 800    |
| 12.    | Zn                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | <0.4     | 1,000   | -      |

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน  
และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021); (ประเภทที่ใช้ประโยชน์  
เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวน  
และพืชไร่)

**ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด     | หน่วย              | ผลวิเคราะห์                             |          | มาตรฐาน |        |
|--------|---------------------|--------------------|---|----------|---------|--------|
|        |                     |                    | ความลึก ไม่เกิน 0.3 เมตร                |          |         |        |
|        |                     |                    | พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ (S3) |          | (1)     | (2)    |
| 1.     | วันที่ตรวจวัด       | -                  | 10/12/65                                | 09/06/66 | -       | -      |
| 2.     | pH                  | -                  | 8.47                                    | 6.56     | -       | -      |
| 3.     | Organic Matter      | %                  | <2                                      | <2       | -       | -      |
| 4.     | Cd                  | mg/kg (wet weight) | <0.05                                   | <0.05    | 810     | 762    |
| 5.     | Hg                  | mg/kg (wet weight) | <0.002                                  | <0.002   | 610     | 263    |
| 6.     | As                  | mg/kg (wet weight) | 0.189                                   | 2.194    | 27      | 25     |
| 7.     | Total Cr            | mg/kg (wet weight) | <0.4                                    | 3.7      | 640     | -      |
| 8.     | Cu                  | mg/kg (wet weight) | <0.4                                    | <0.5     | -       | 35,040 |
| 9.     | Fe                  | mg/kg (wet weight) | 628.5                                   | 2,387.7  | -       | -      |
| 10.    | Mn and Mn Compounds | mg/kg (wet weight) | 142.3                                   | 85.8     | 32,000  | 19,640 |
| 11.    | Pb                  | mg/kg (wet weight) | 7.6                                     | 4.3      | 750     | 800    |
| 12.    | Zn                  | mg/kg (wet weight) | <0.4                                    | 3.6      | 1,000   | -      |

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021); (ประเภทที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

**ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด     | หน่วย              | ผลวิเคราะห์                                 |          | มาตรฐาน |        |
|--------|---------------------|--------------------|---|----------|---------|--------|
|        |                     |                    | ความลึก ไม่เกิน 0.3 เมตร                    |          | (1)     | (2)    |
|        |                     |                    | พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4) |          |         |        |
| 1.     | วันที่ตรวจวัด       | -                  | 10/12/65                                    | 09/06/66 | -       | -      |
| 2.     | pH                  | -                  | 8.54  | 6.37     | -       | -      |
| 3.     | Organic Matter      | %                  | <2  | 2        | -       | -      |
| 4.     | Cd                  | mg/kg (wet weight) | <0.05                                       | <0.05    | 810     | 762    |
| 5.     | Hg                  | mg/kg (wet weight) | <0.002                                      | <0.002   | 610     | 263    |
| 6.     | As                  | mg/kg (wet weight) | 0.242                                       | 0.736    | 27      | 25     |
| 7.     | Total Cr            | mg/kg (wet weight) | <0.4  | <0.04    | 640     | -      |
| 8.     | Cu                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | <0.04    | -       | 35,040 |
| 9.     | Fe                  | mg/kg (wet weight) | 492.0                                       | 743.5    | -       | -      |
| 10.    | Mn and Mn Compounds | mg/kg (wet weight) | 95.4  | 55.6     | 32,000  | 19,640 |
| 11.    | Pb                  | mg/kg (wet weight) | 8.1   | 3.2      | 750     | 800    |
| 12.    | Zn                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | <0.4     | 1,000   | -      |

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021); (ประเภทที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

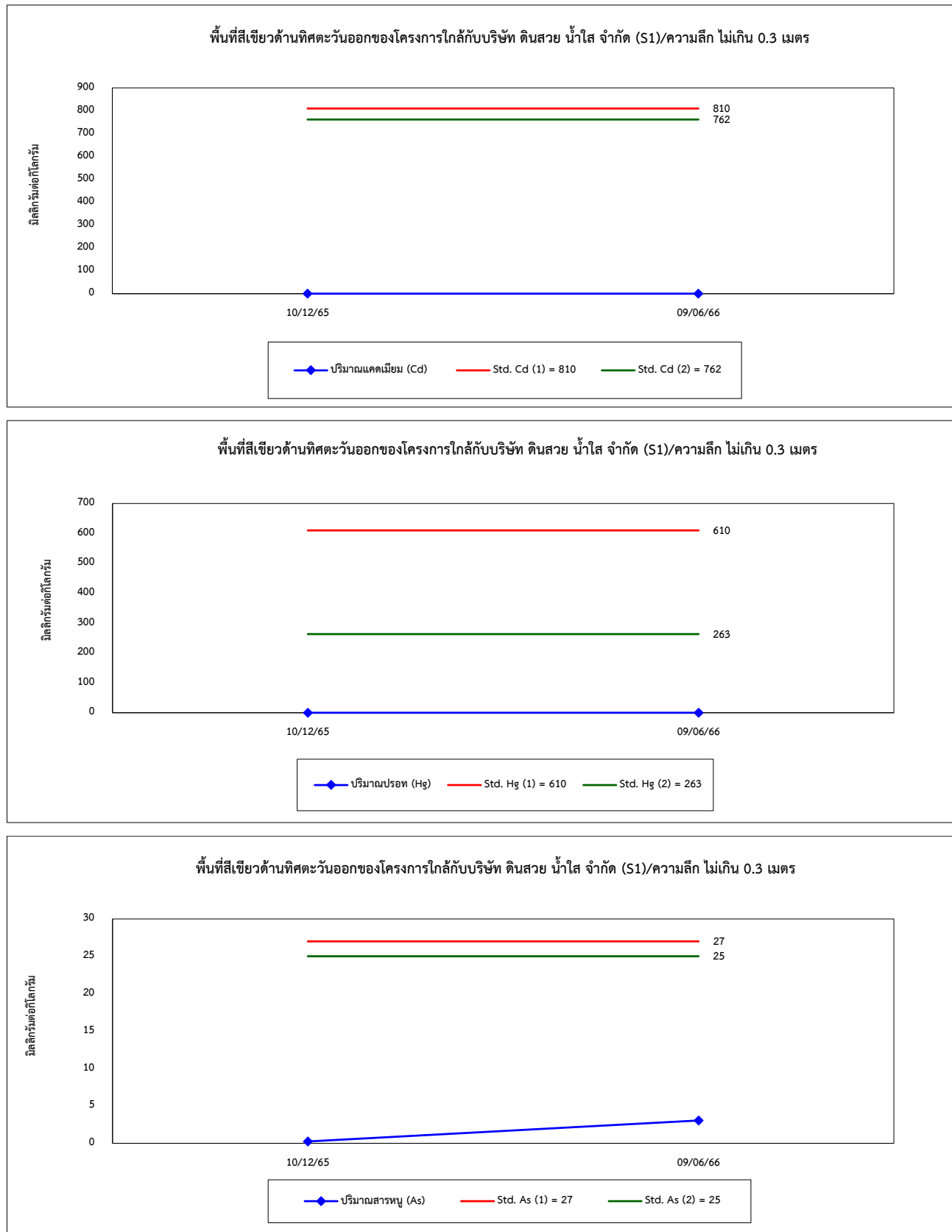
**ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566**

| อันดับ | ดัชนีการตรวจวัด     | หน่วย              | ผลวิเคราะห์   |          | มาตรฐาน |        |
|--------|---------------------|--------------------|---|----------|---------|--------|
|        |                     |                    | ความลึก ไม่เกิน 0.3 เมตร  |          | (1)     | (2)    |
|        |                     |                    | พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการใกล้กับบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ (S5) |          |         |        |
| 1.     | วันที่ตรวจวัด       | -                  | 10/12/65  | 09/06/66 | -       | -      |
| 2.     | pH                  | -                  | 8.43  | 6.73     | -       | -      |
| 3.     | Organic Matter      | %                  | <2  | 3        | -       | -      |
| 4.     | Cd                  | mg/kg (wet weight) | <0.05   | <0.05    | 810     | 762    |
| 5.     | Hg                  | mg/kg (wet weight) | <0.002  | <0.002   | 610     | 263    |
| 6.     | As                  | mg/kg (wet weight) | 0.477   | 4.626    | 27      | 25     |
| 7.     | Total Cr            | mg/kg (wet weight) | <0.4  | 6.0      | 640     | -      |
| 8.     | Cu                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | 7.7      | -       | 35,040 |
| 9.     | Fe                  | mg/kg (wet weight) | 469.9   | 4,567.6  | -       | -      |
| 10.    | Mn and Mn Compounds | mg/kg (wet weight) | 80.3  | 282.1    | 32,000  | 19,640 |
| 11.    | Pb                  | mg/kg (wet weight) | 6.0   | 13.8     | 750     | 800    |
| 12.    | Zn                  | mg/kg (wet weight) | <0.4  | 30.3     | 1,000   | -      |

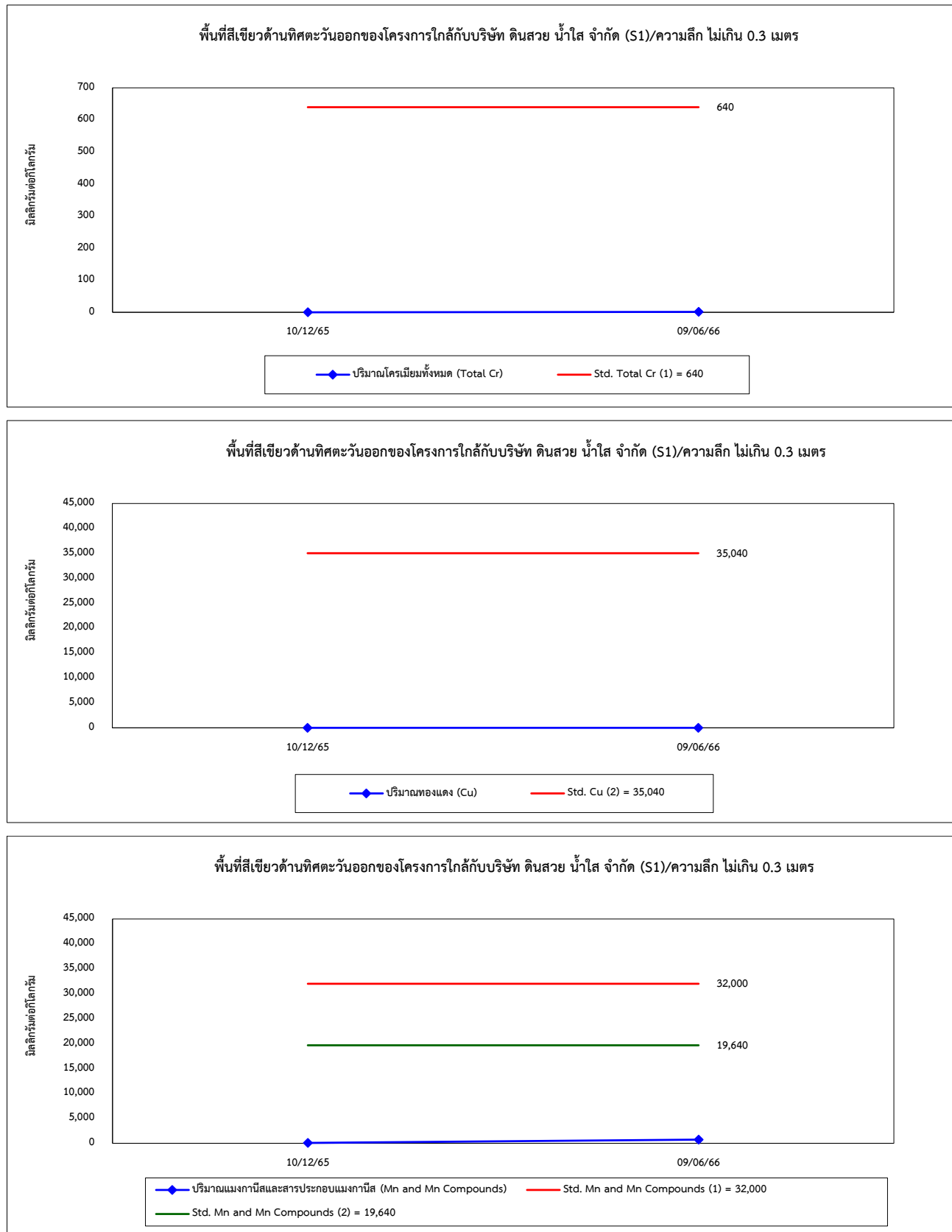
มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน  
และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) (ค.ศ. 2021); (ประเภทที่ใช้ประโยชน์  
เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวน  
และพืชไร่)

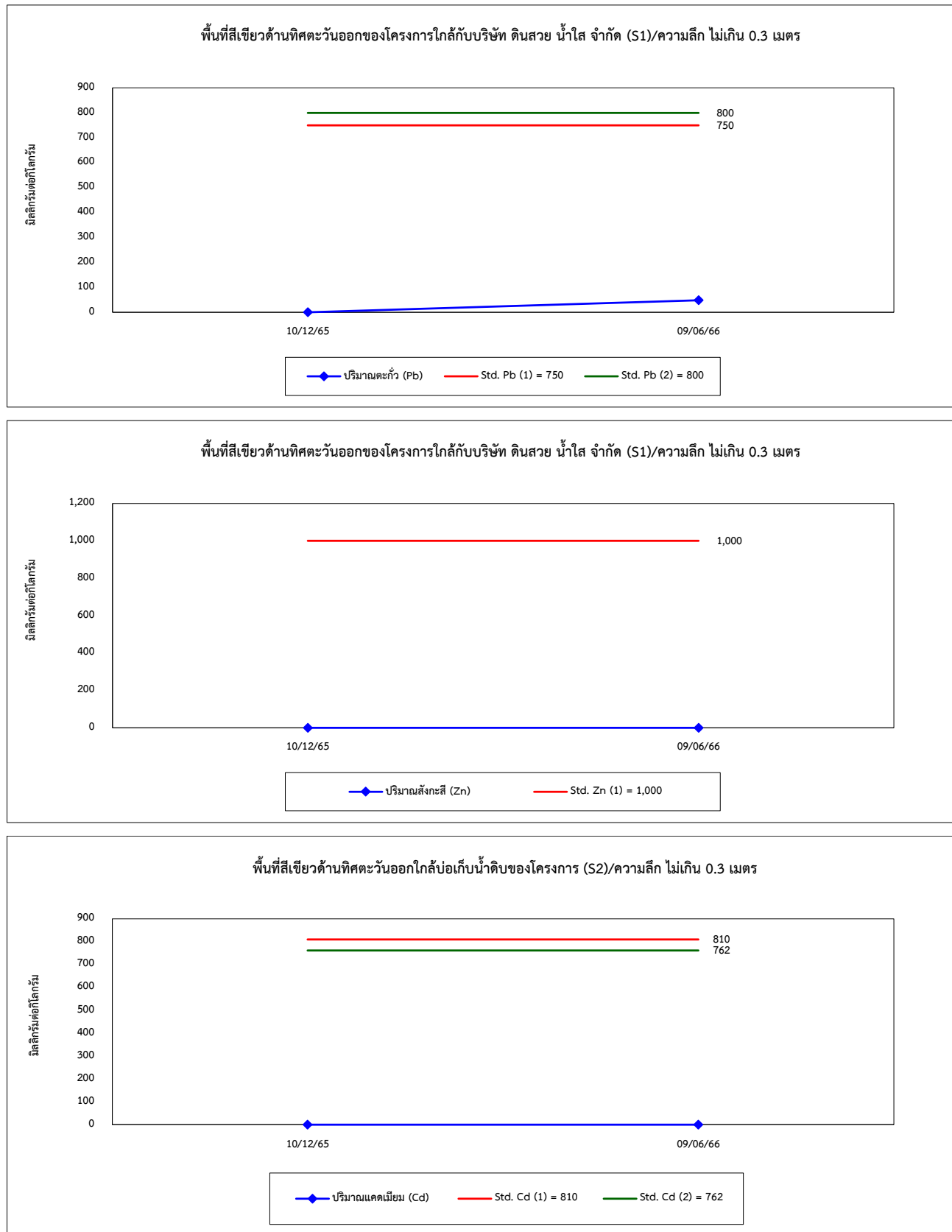
รูปที่ 4.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566

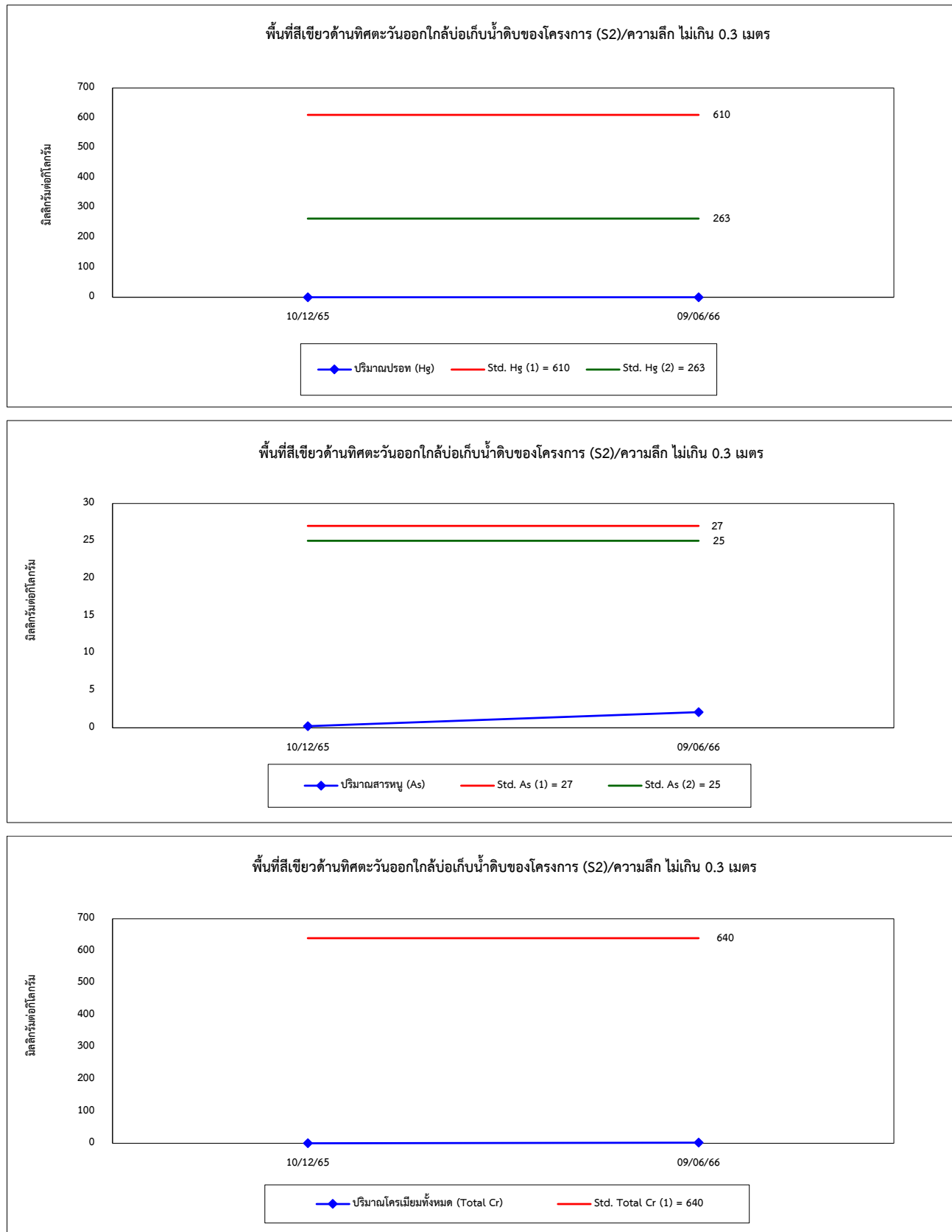


รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566

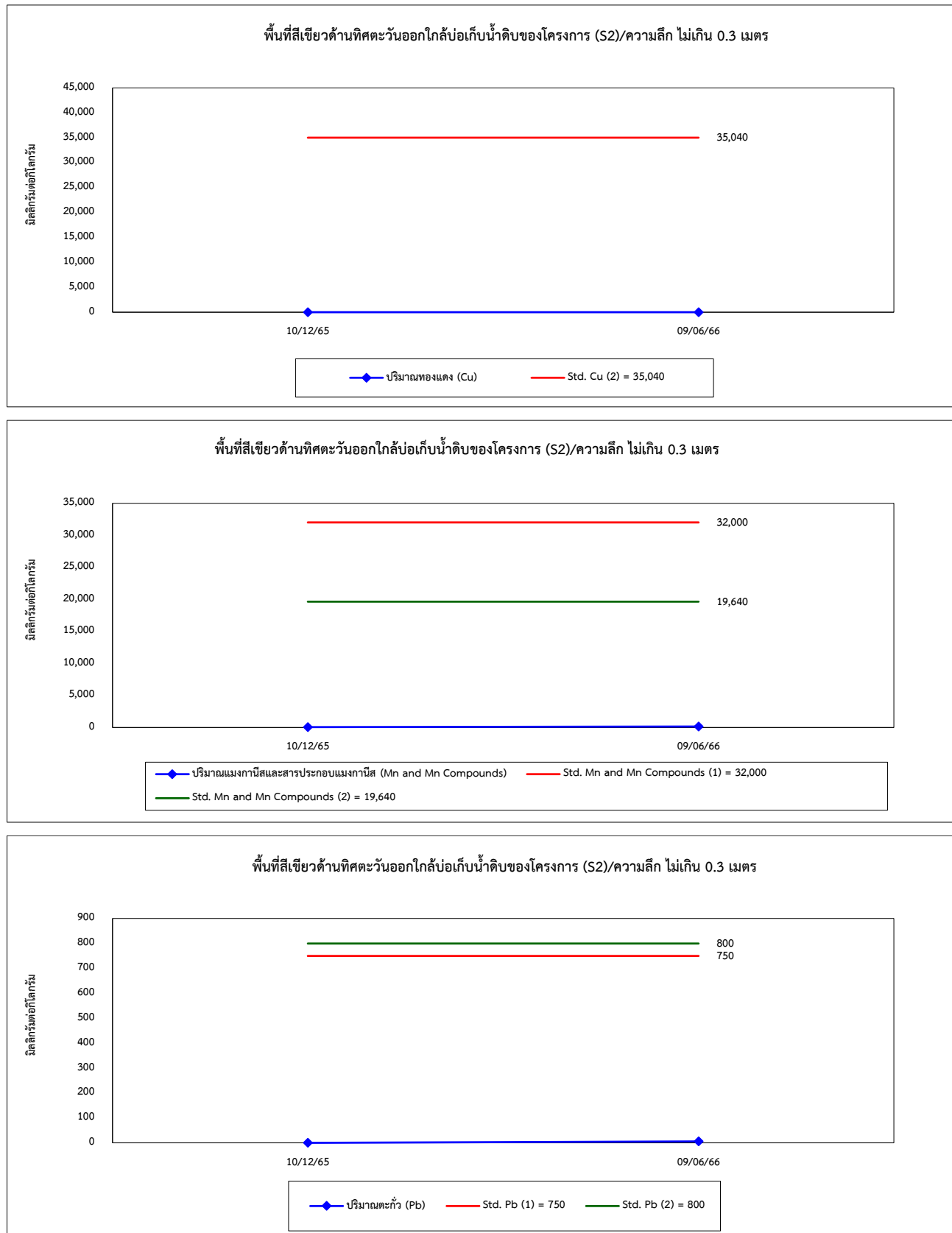




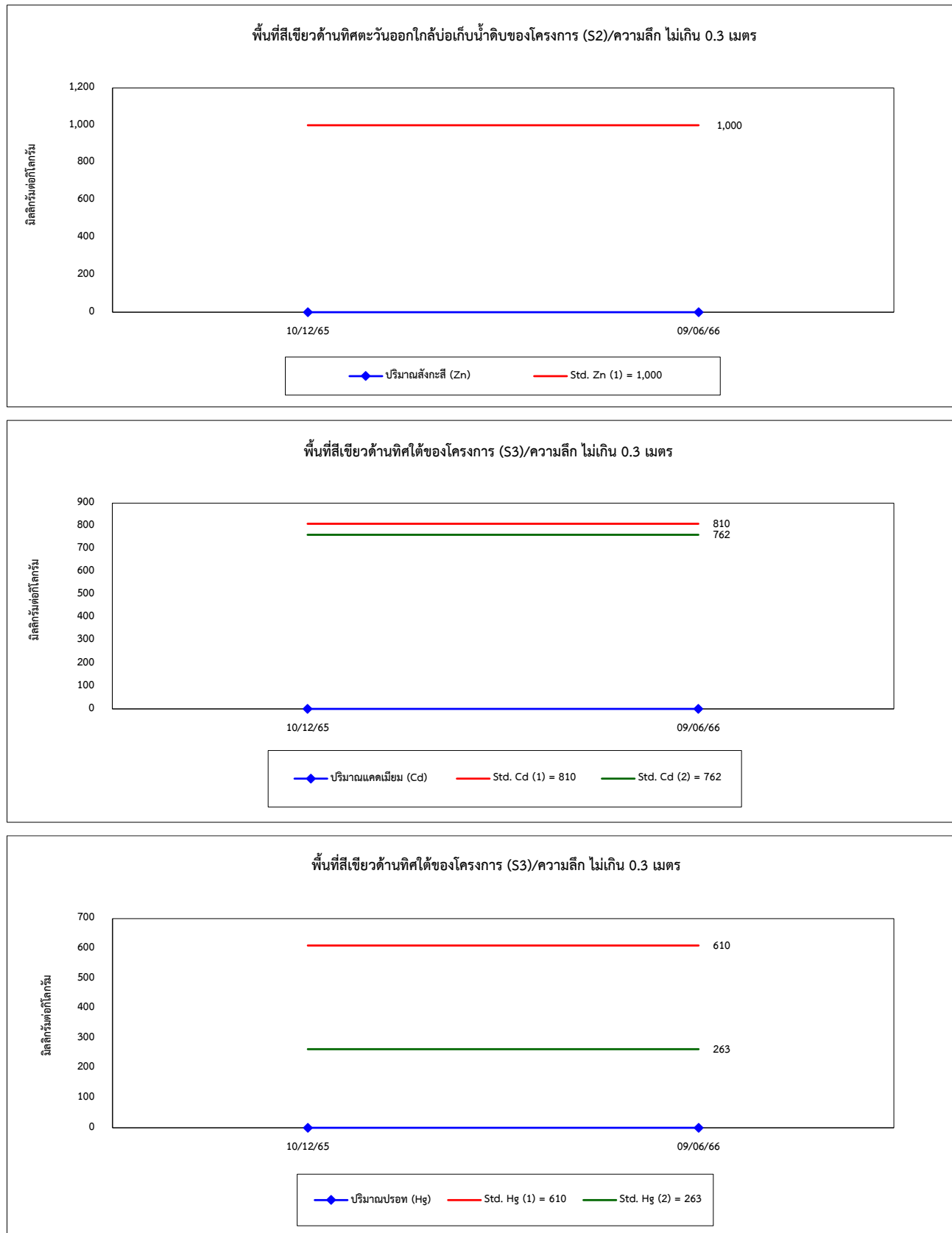
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



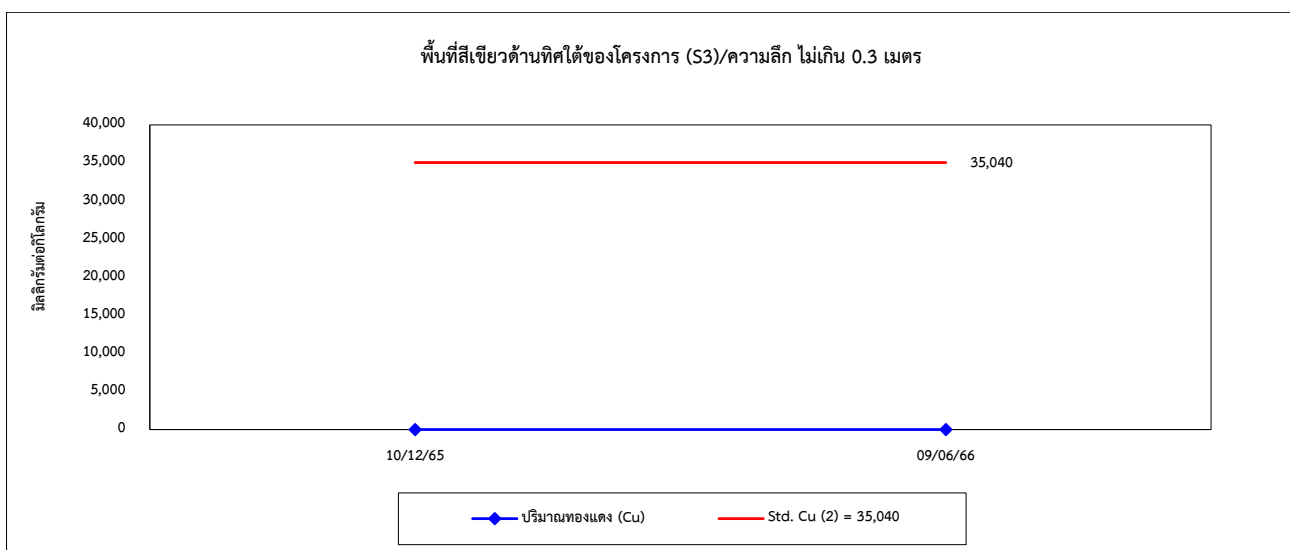
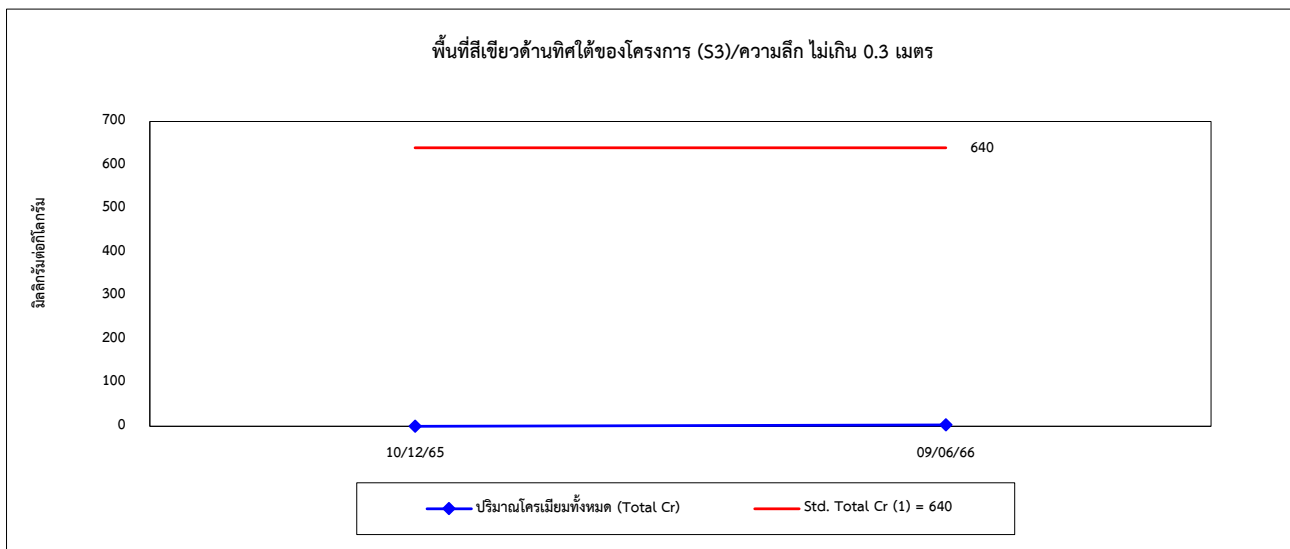
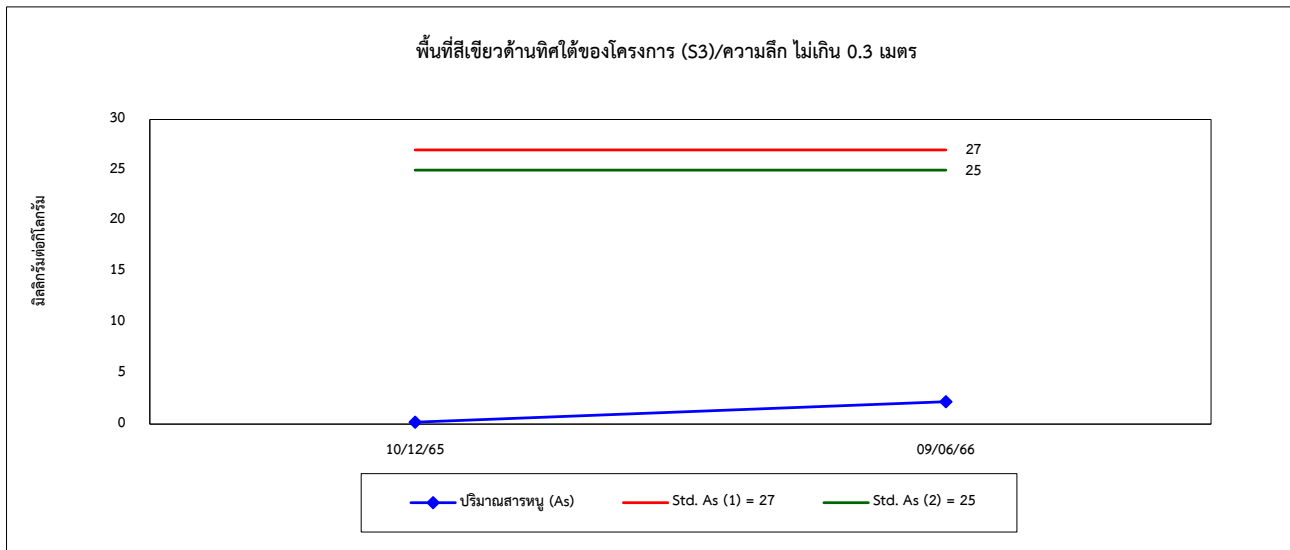
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



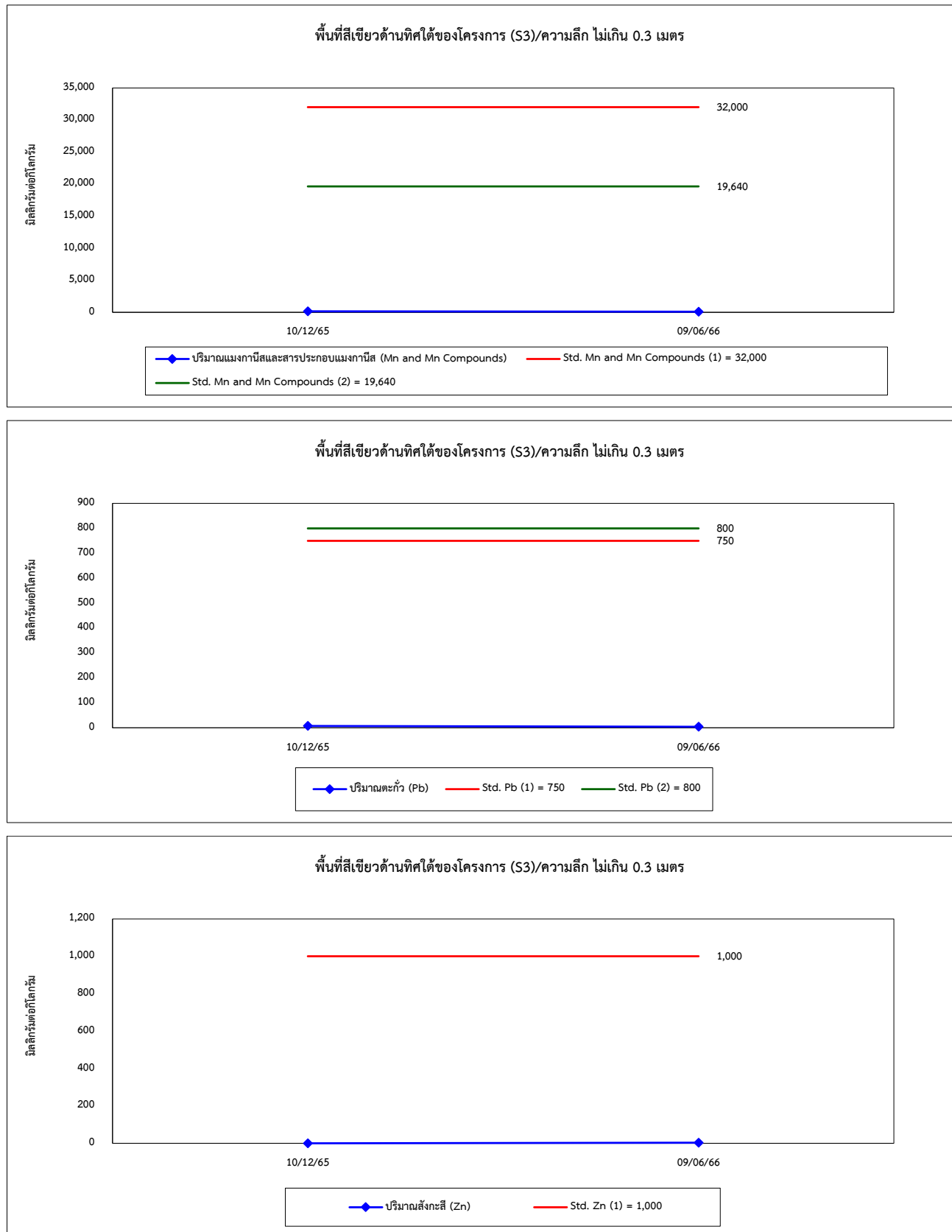
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



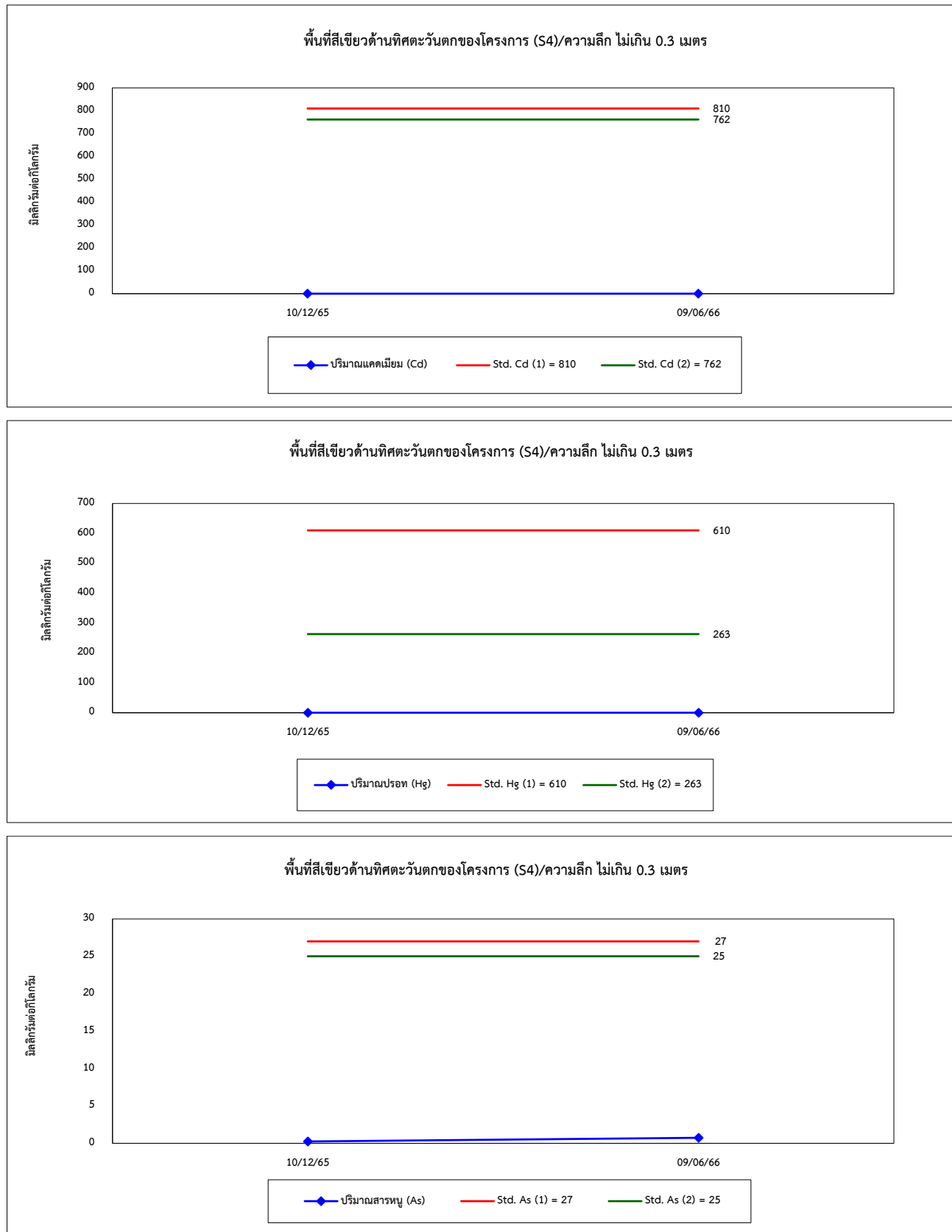
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



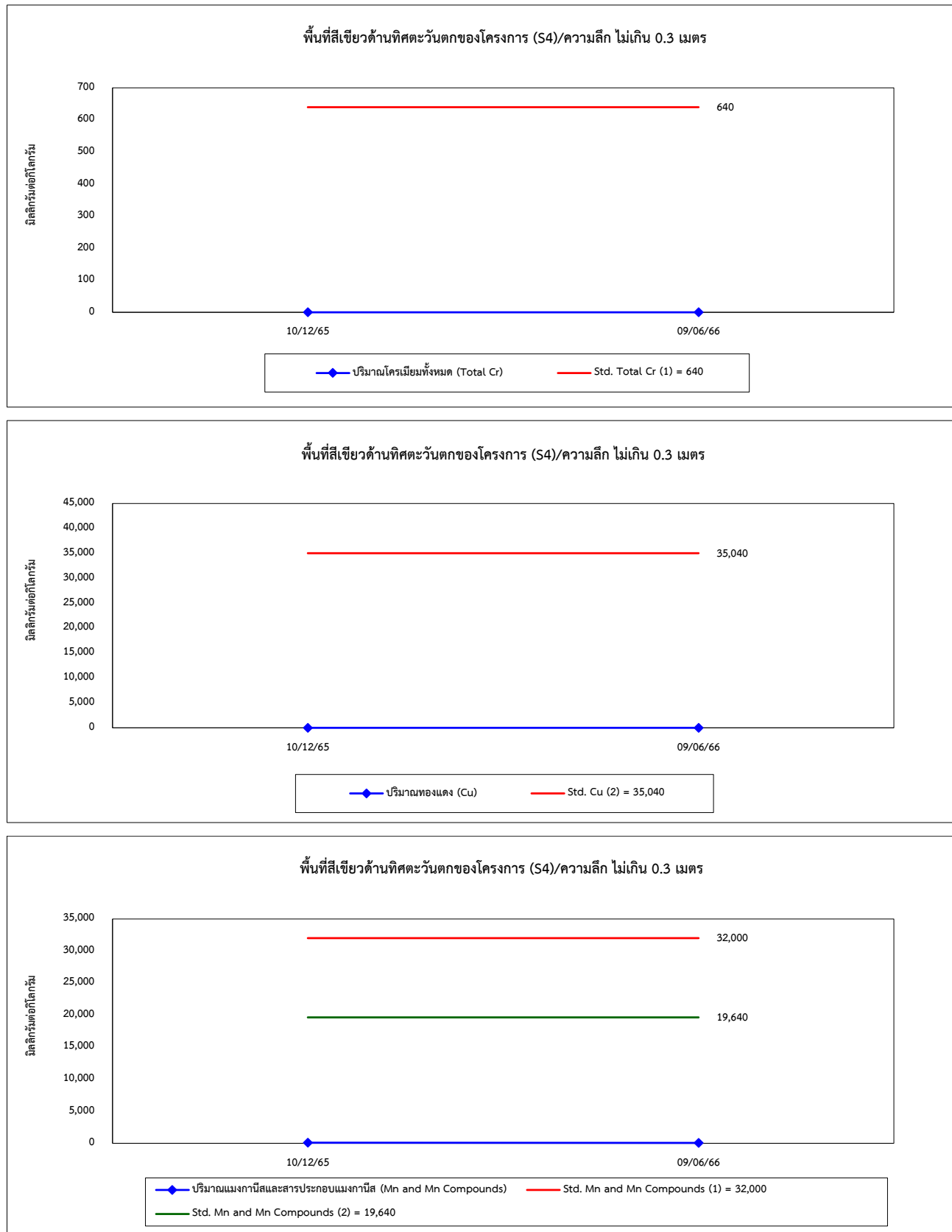
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



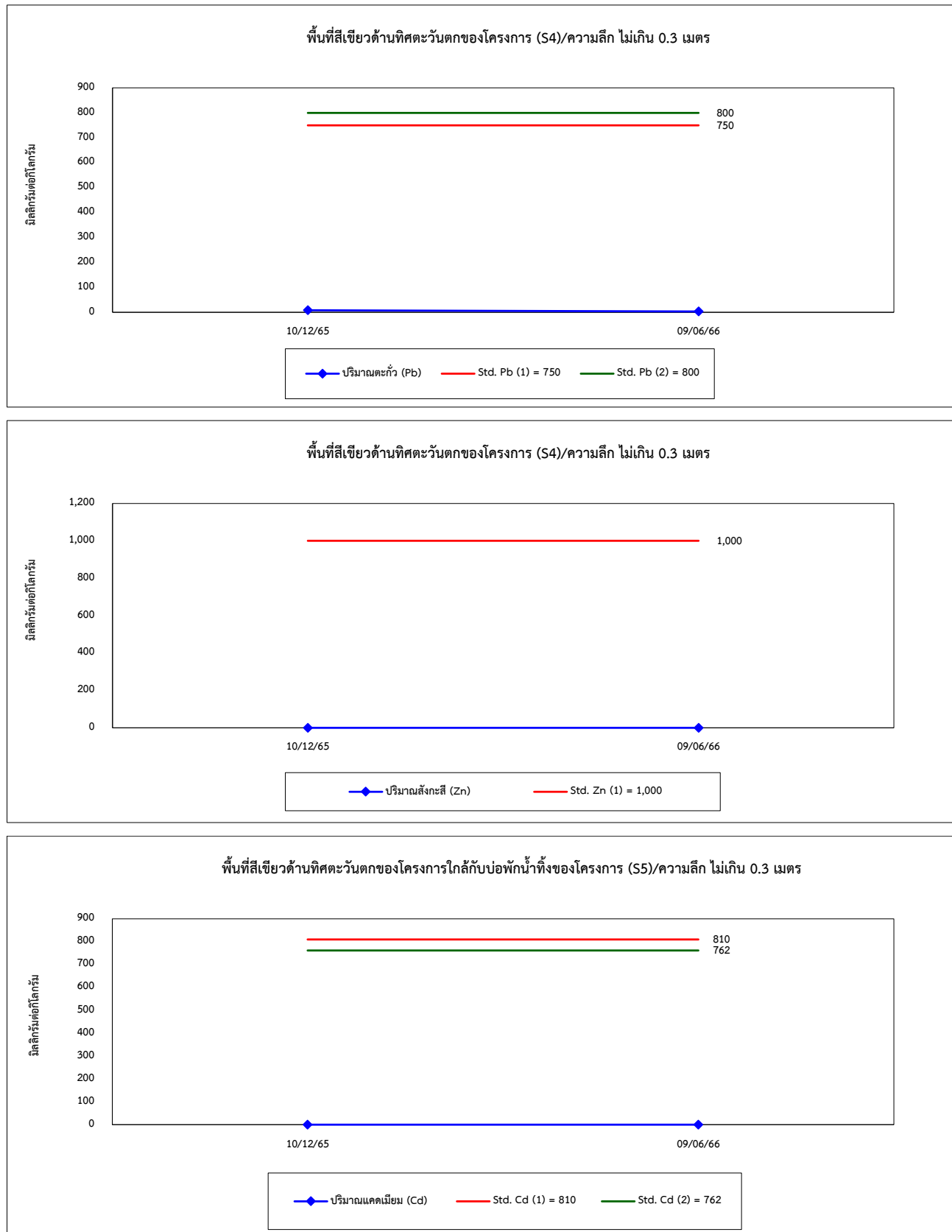
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566

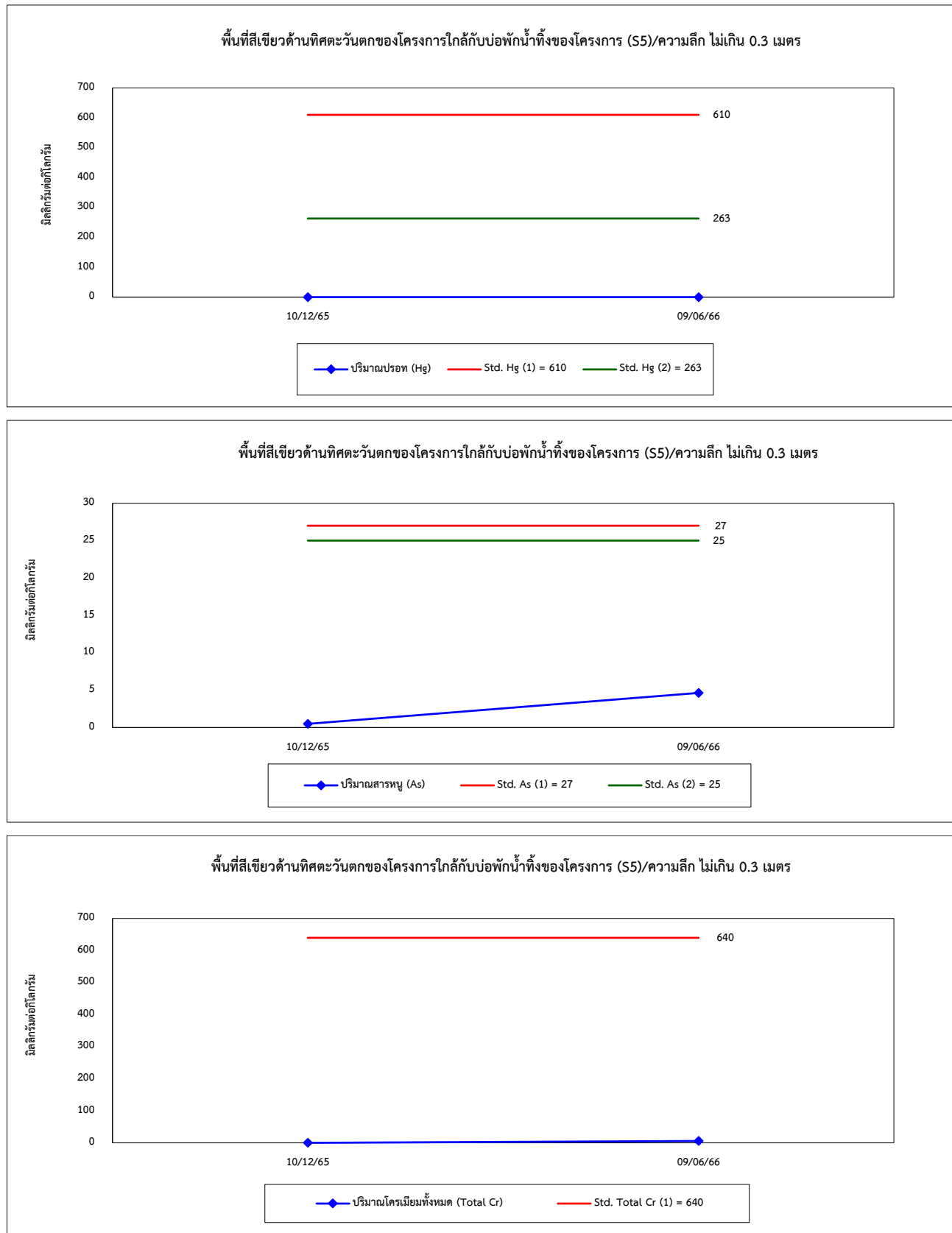


รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566

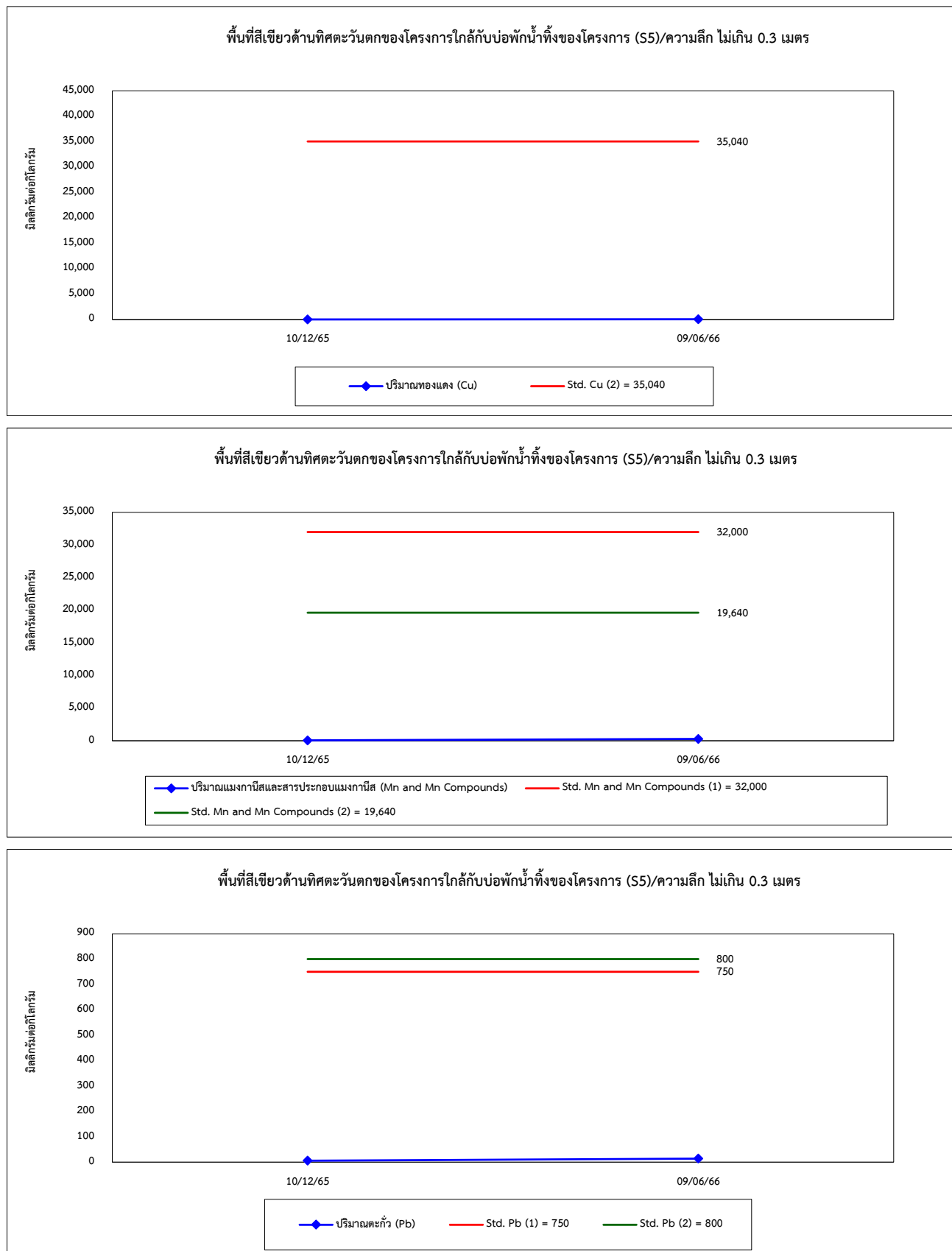




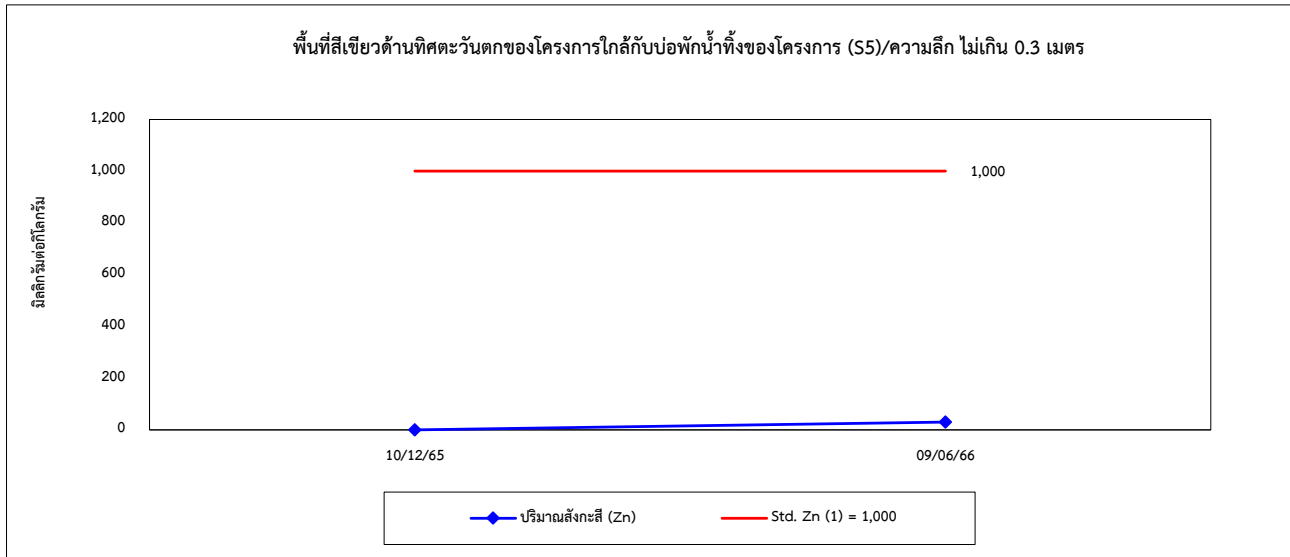
รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



#### รูปที่ 4.8-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี 2565-2566



#### 4.9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดในปี 2565-2566 พบว่า ปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH (TLV-TWA) และปริมาณ  $H_2SO_4$  และ  $H_2S$  ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 สำหรับปริมาณ Methane ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.9-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.9-1

ตารางที่ 4.9-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2566

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด                 | วันที่เก็บตัวอย่าง | ผลวิเคราะห์                     |                                      |
|------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
|                        |                                |                    | Total Dust (mg/m <sup>3</sup> ) | Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 1.                     | บริเวณสายพานบรรจุ อาคารบรรจุ 1 | 25/06/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        |                                | 08/12/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        | - Area                         | 09/06/66           | 0.251                           | -                                    |
|                        | - Person                       | 09/06/66           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        | - Area                         | 15/11/66           | 0.084                           | -                                    |
|                        | - Person                       | 15/11/66           | 0.084                           | <0.010                               |
| 2.                     | บริเวณอาคารไม้วัตถุดิบ         | 25/06/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        |                                | 08/12/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        | - Area                         | 08/06/66           | 1.424                           | -                                    |
|                        | - Person                       | 08/06/66           | 1.088                           | 0.468                                |
|                        | - Area                         | 19/12/66           | <0.010                          | -                                    |
|                        | - Person                       | 19/12/66           | <0.010                          | <0.010                               |
| 3.                     | บริเวณซิปข้างขณะทำงาน          | 24/06/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        |                                | 07/12/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        | - Area                         | 08/06/66           | 0.502                           | -                                    |
|                        | - Person                       | 08/06/66           | 0.419                           | 0.201                                |
|                        | - Area                         | 14/11/66           | <0.010                          | -                                    |
|                        | - Person                       | 14/11/66           | <0.010                          | <0.010                               |
| 4.                     | บริเวณหม้อไอน้ำ                | 24/06/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        |                                | 08/12/65           | <0.010                          | <0.010                               |
|                        | - Area                         | 08/06/66           | 0.418                           | -                                    |
|                        | - Person                       | 08/06/66           | 0.336                           | 0.067                                |
|                        | - Area                         | 14/11/66           | <0.010                          | -                                    |
|                        | - Person                       | 14/11/66           | <0.010                          | <0.010                               |
| 5.                     | บริเวณสายพานบรรจุ 1 บรรจุ 2    | 08/12/65           | <0.010                          | <0.010                               |
| มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |                                |                    | 10                              | 3                                    |

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

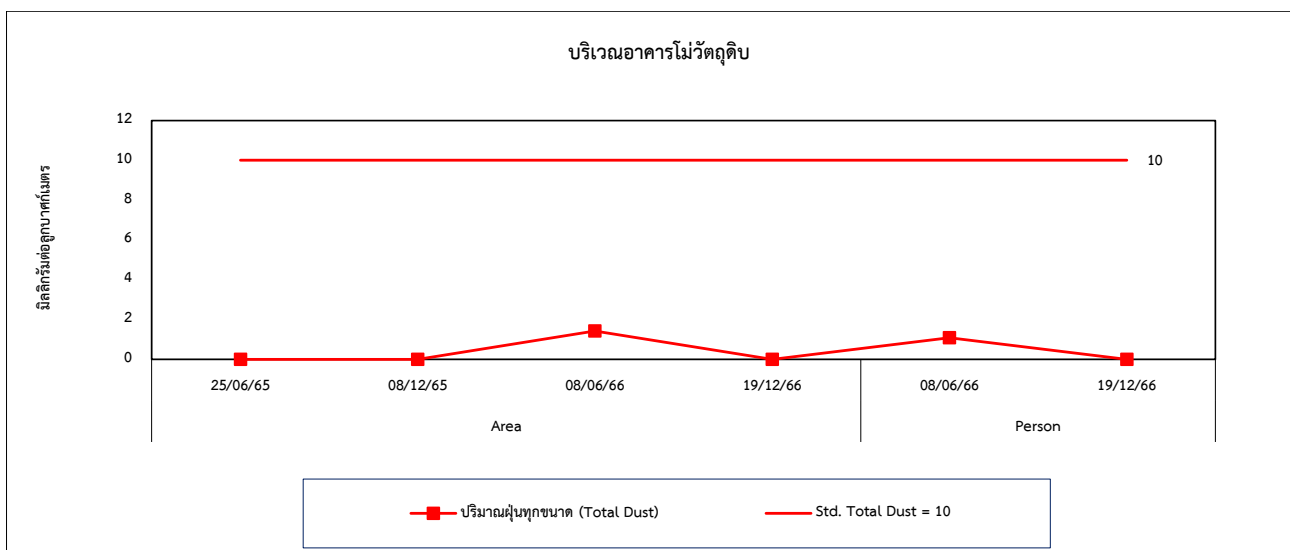
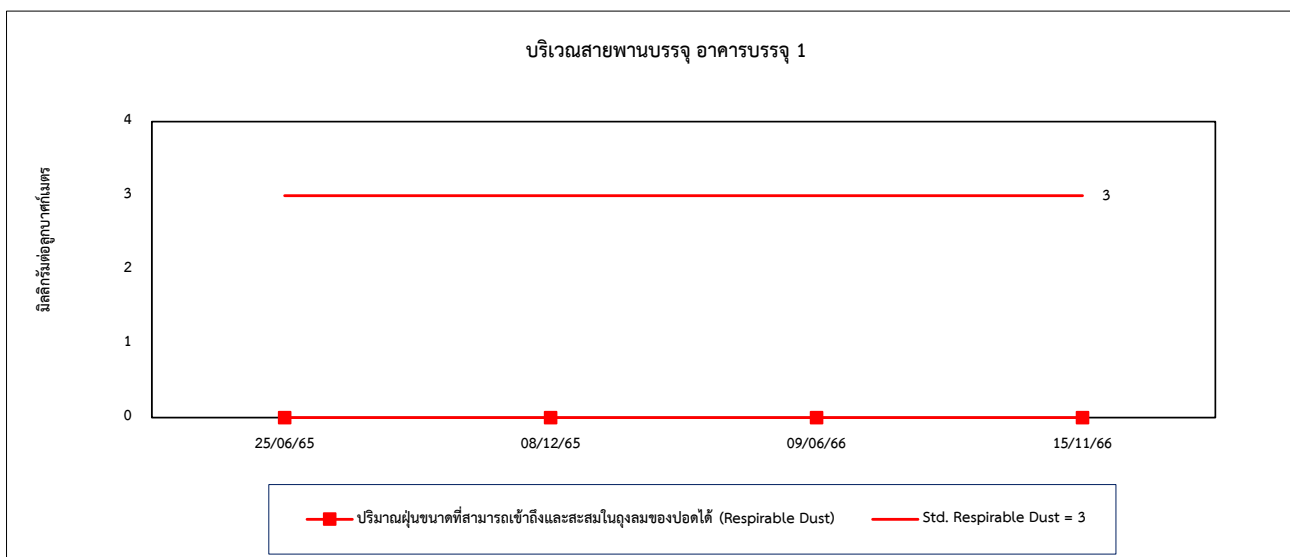
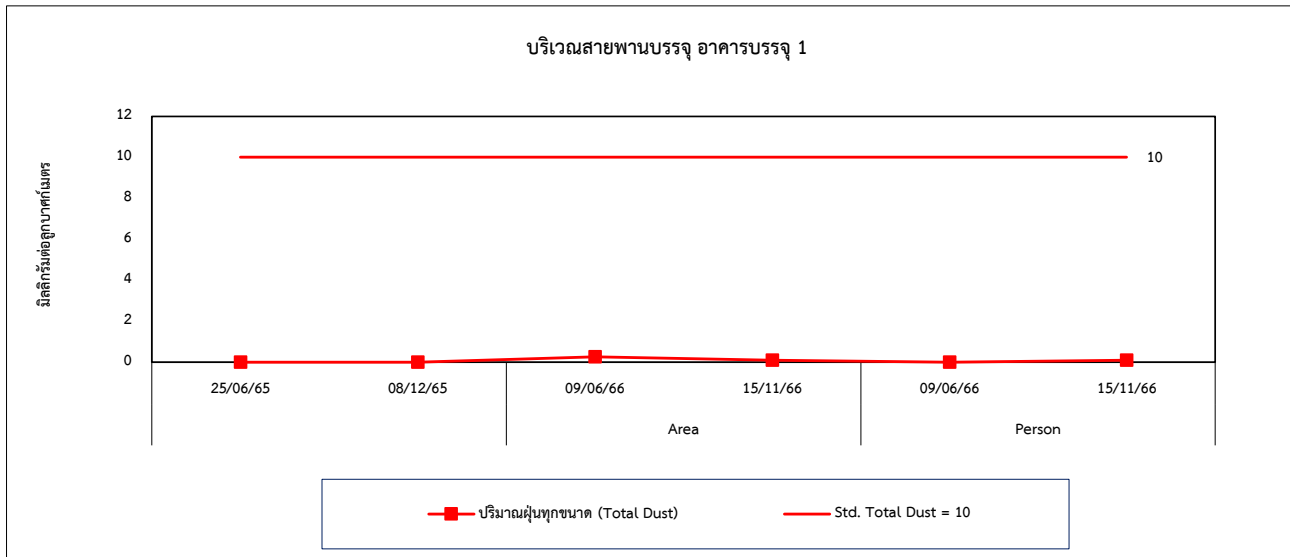
**ตารางที่ 4.9-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2566**

| อันดับ                 | ตำแหน่งตรวจวัด  | วันที่เก็บตัวอย่าง | ผลวิเคราะห์  |                           |                  |
|------------------------|---|--------------------|--|---------------------------|------------------|
|                        |   |                    | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | H <sub>2</sub> S<br>(ppm) | Methane<br>(ppm) |
| 1.                     | บริเวณข้างอาคารหมัก   | 25/06/65           | 0.06   | -                         | -                |
| 2.                     | บริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ UASB1)                          | 24/06/65           | -  | <0.014                    | 1.35             |
|                        |   | 08/12/65           | -  | <0.014                    | 1.35             |
| 3.                     | บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (ในช่วงที่มีการทำงาน) | 09/06/66           | -  | <0.014                    | 1.77             |
|                        |   | 14/11/66           | -  | <0.014                    | 1.54             |
| มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |   |                    | 1  | 20*                       | -                |

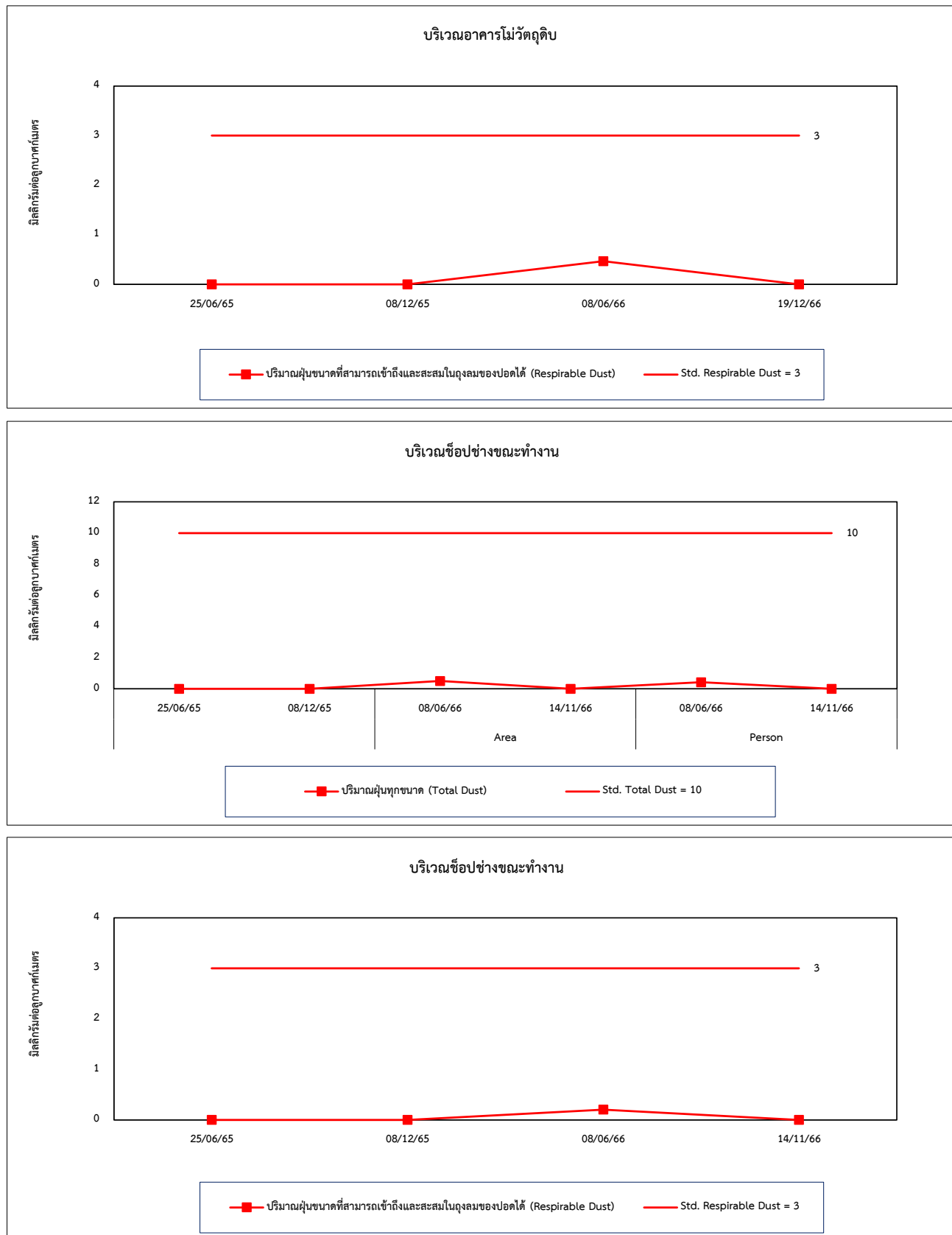
มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : \* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

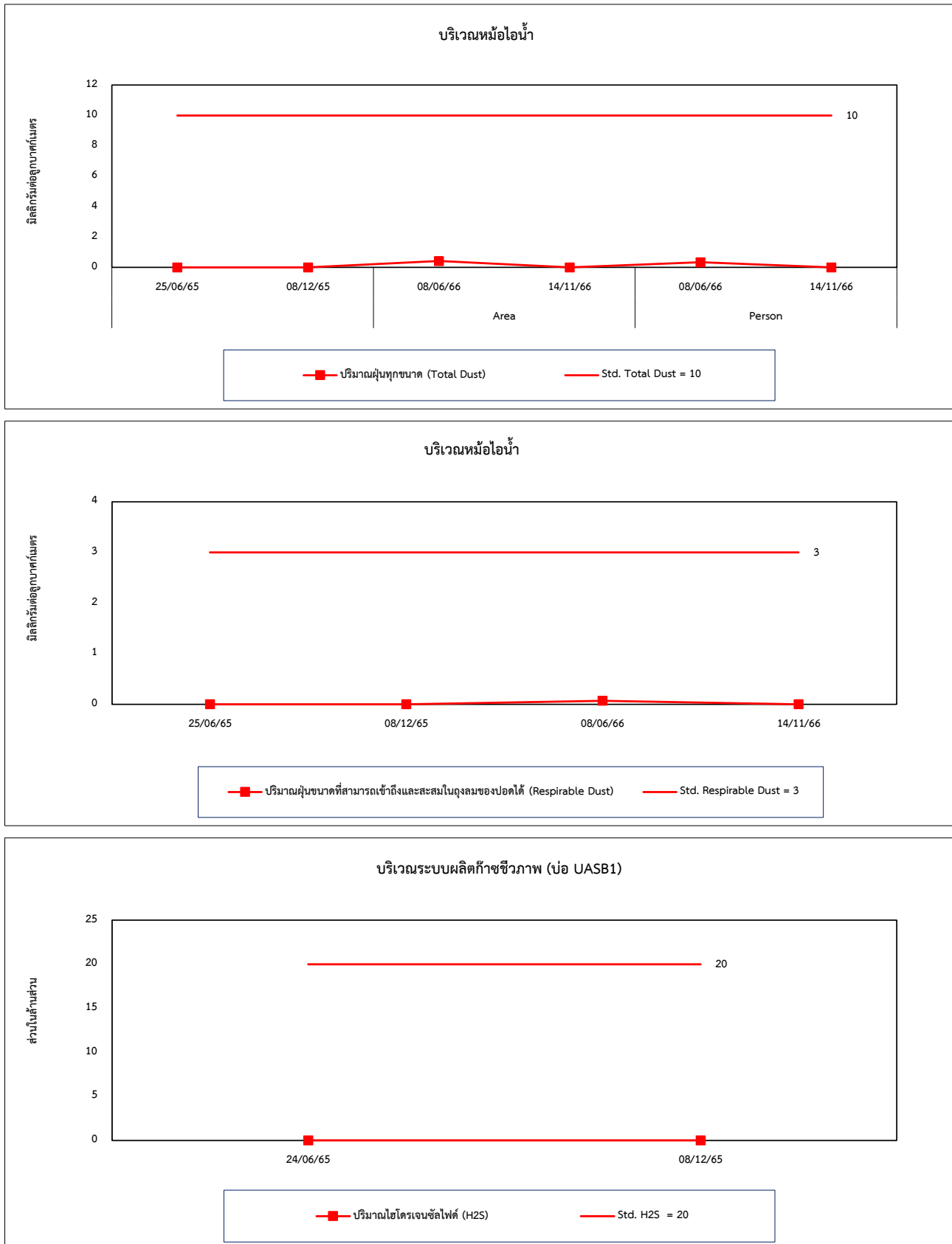
รูปที่ 4.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2566

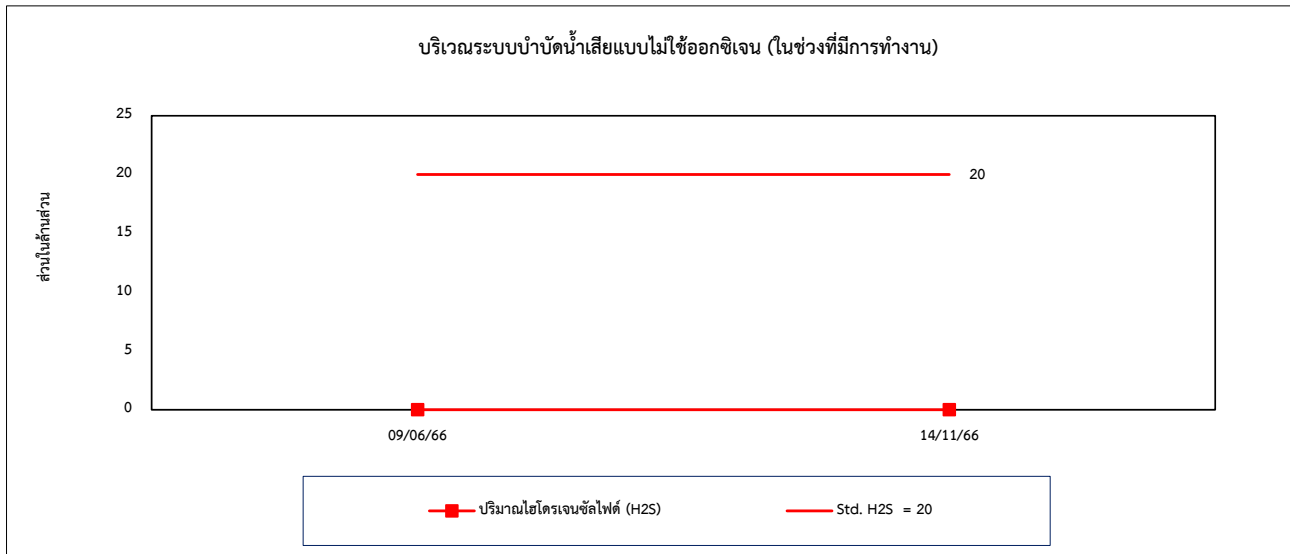


รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2566





รูปที่ 4.9-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2566



#### 4.10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ระหว่างปี 2564-2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.10-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.10-1

ตารางที่ 4.10-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

| อันดับ     | ตำแหน่งตรวจวัด                  | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (dB(A)) |      |                 |                 |
|------------|---------------------------------|---------------|----------------------|------|-----------------|-----------------|
|            |                                 |               | Leq 8 hr             | Lmax | L <sub>10</sub> | L <sub>90</sub> |
| 1.         | บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ            | 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 | 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               | 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  | -               | -               |

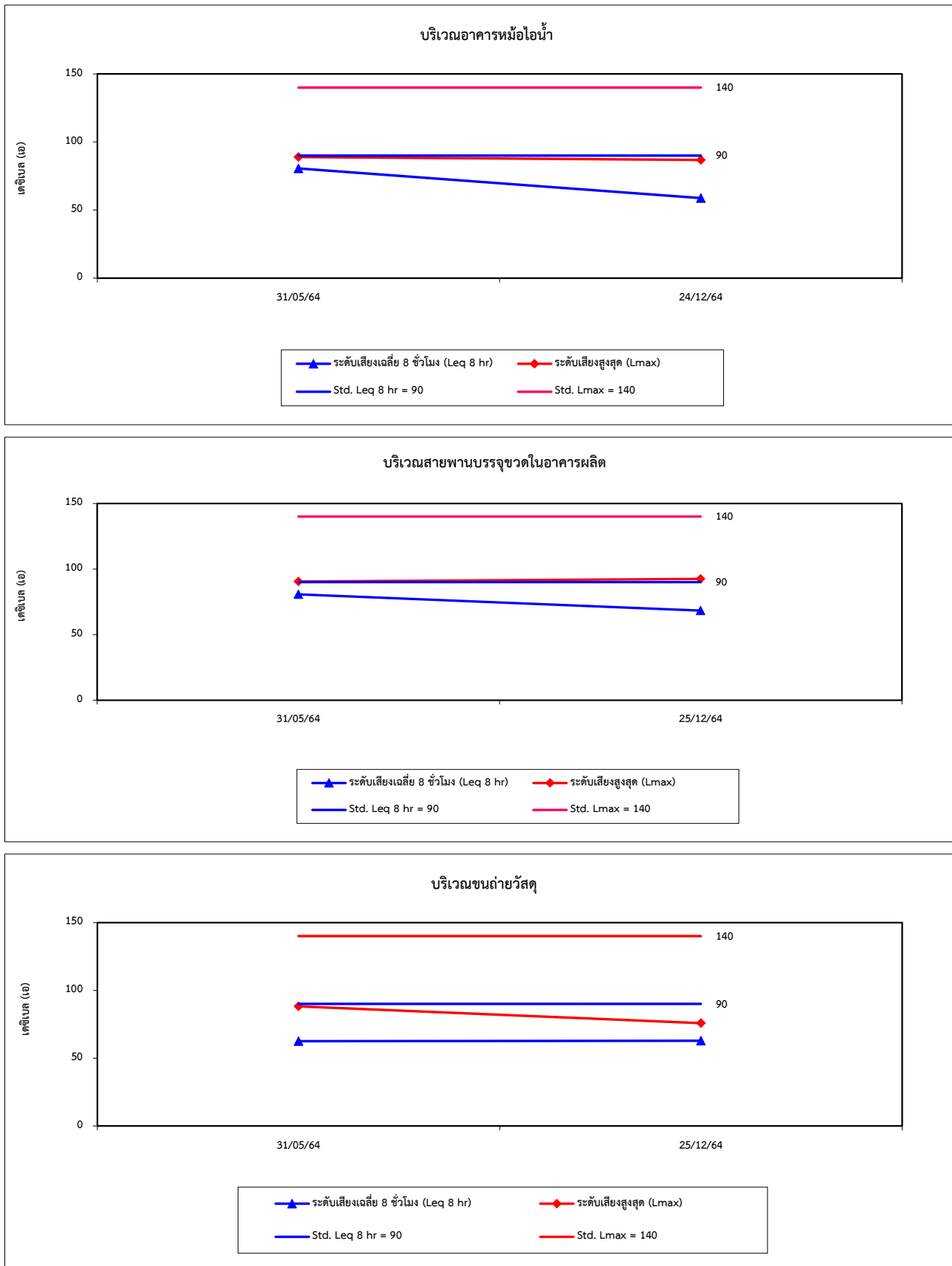
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

ตารางที่ 4.10-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

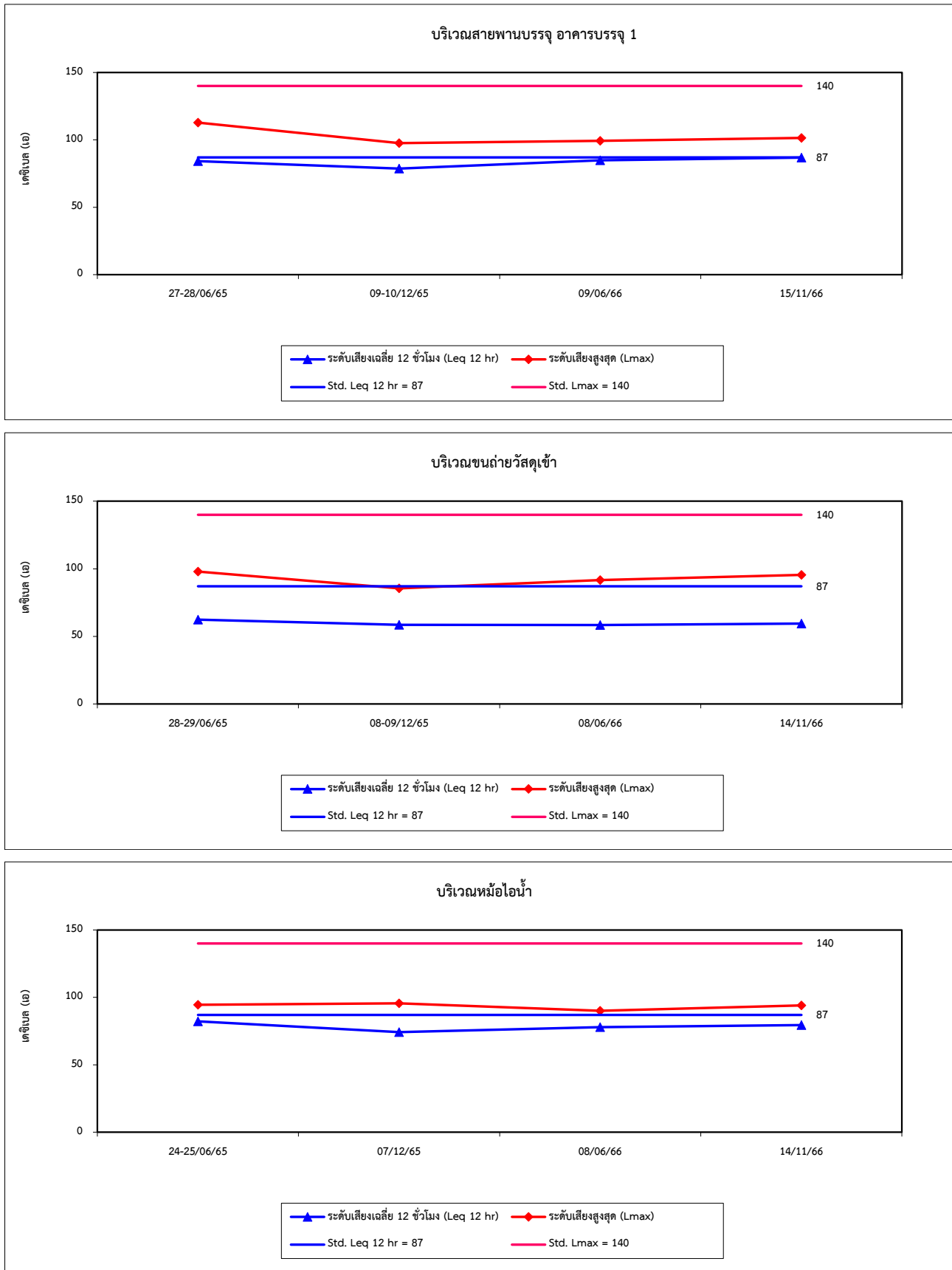
| อันดับ     | ตำแหน่งตรวจวัด                 | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (dB(A)) |       |       |
|------------|--------------------------------|---------------|----------------------|-------|-------|
|            |                                |               | Leq 12 hr            | Lmax  | Lpeak |
| 1.         | บริเวณสายพานบรรจุ อาคารบรรจุ 1 | 27-28/06/65   | 84.2                 | 112.9 | -     |
|            |                                | 09-10/12/65   | 78.7                 | 97.6  | 121.5 |
|            |                                | 09/06/66      | 84.8                 | 99.3  | 121.8 |
|            |                                | 15/11/66      | 86.9                 | 101.5 | 128.7 |
| 2.         | บริเวณขนถ่ายวัสดุเข้า          | 29-30/06/65   | 62.3                 | 98.0  | 101.4 |
|            |                                | 08-09/12/65   | 58.5                 | 85.5  | 103.8 |
|            |                                | 08/06/66      | 58.3                 | 91.6  | 102.3 |
|            |                                | 14/11/66      | 59.5                 | 95.5  | 104.3 |
| 3.         | บริเวณหม้อไอน้ำ                | 24-25/06/65   | 82.2                 | 94.6  | 120.1 |
|            |                                | 07/12/65      | 74.2                 | 95.6  | 120.4 |
|            |                                | 08/06/66      | 77.9                 | 90.0  | 114.0 |
|            |                                | 14/11/66      | 79.5                 | 94.1  | 123.1 |
| 4.         | บริเวณอาคารโม้วัตถุดิบ         | 25-26/06/65   | 82.2                 | 94.6  | 120.1 |
|            |                                | 08-09/12/65   | 73.7                 | 89.3  | 121.6 |
|            |                                | 08/06/66      | 77.8                 | 97.0  | 115.6 |
|            |                                | 19/12/66      | 78.6                 | 101.4 | 123.4 |
| 5.         | บริเวณขนถ่ายวัสดุออก           | 28-29/06/65   | 68.6                 | 94.9  | 109.9 |
|            |                                | 09-10/12/65   | 59.4                 | 86.4  | 104.7 |
|            |                                | 08/06/66      | 63.0                 | 90.3  | 99.2  |
|            |                                | 15/11/66      | 63.6                 | 97.7  | 107.2 |
| 6.         | บริเวณสายพานบรรจุ 1 บรรจุ 2    | 10-11/12/65   | 77.6                 | 98.3  | 120.2 |
| ค่ามาตรฐาน |                                |               | 87                   | 140   | -     |

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

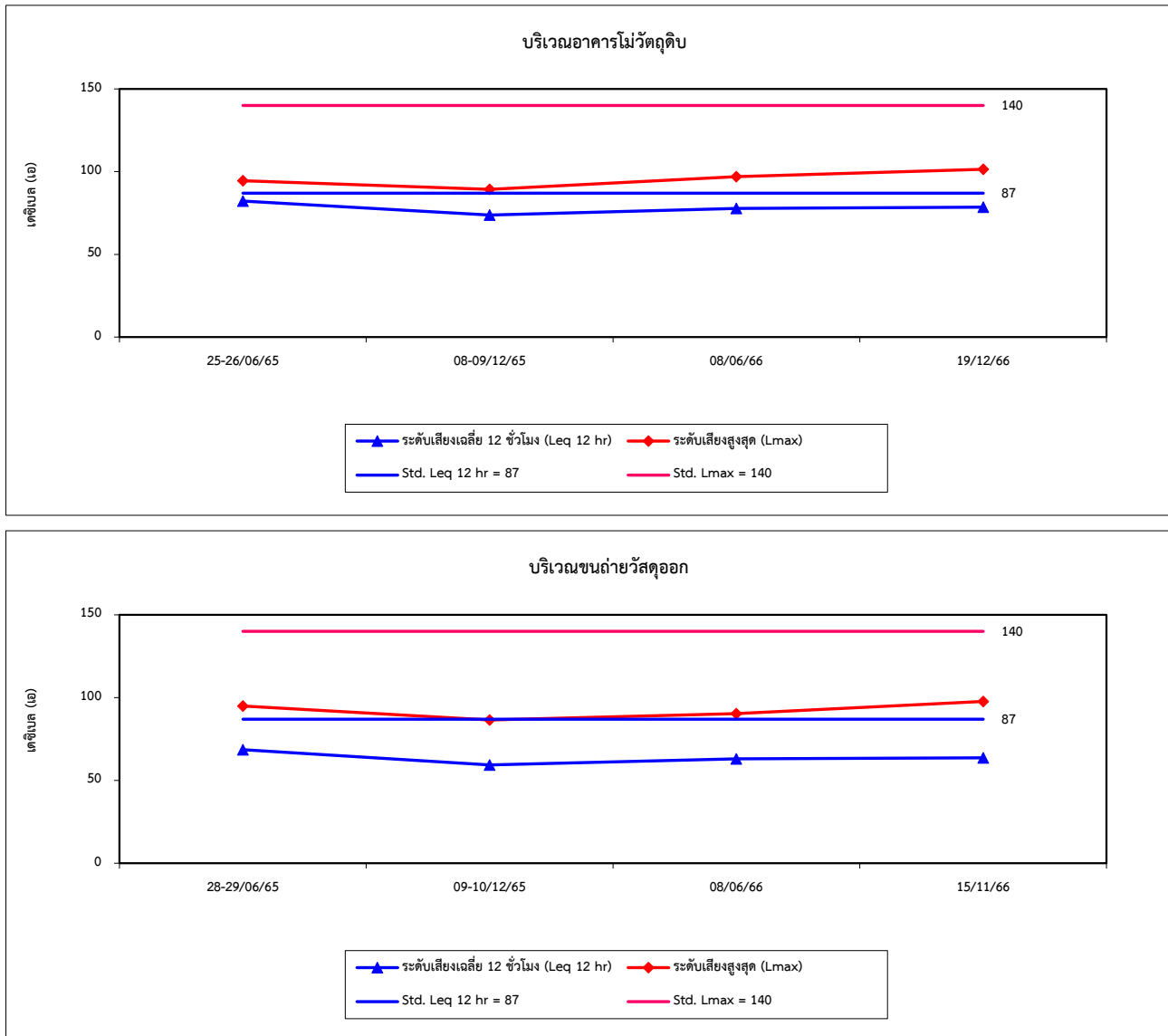
รูปที่ 4.10-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.10-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



#### 4.11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส

จากการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส จำนวน 6 สถานี บริเวณสายพานบรรจุ อาคารบรรจุ 1 บริเวณขนถ่ายวัสดุเข้า บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณอาคารไม้วัตถุดิบ บริเวณขนถ่ายวัสดุออก และบริเวณสายพานบรรจุ 1 บรรจุ 2 ซึ่งทำการตรวจวัดโดยประเมินค่า Time Weighted Average (TWA) 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด และปริมาณเสียงสะสม (Dose) จากพนักงาน ผลการตรวจวัดในปี 2565-2566 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 โดยผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.11-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.11-1

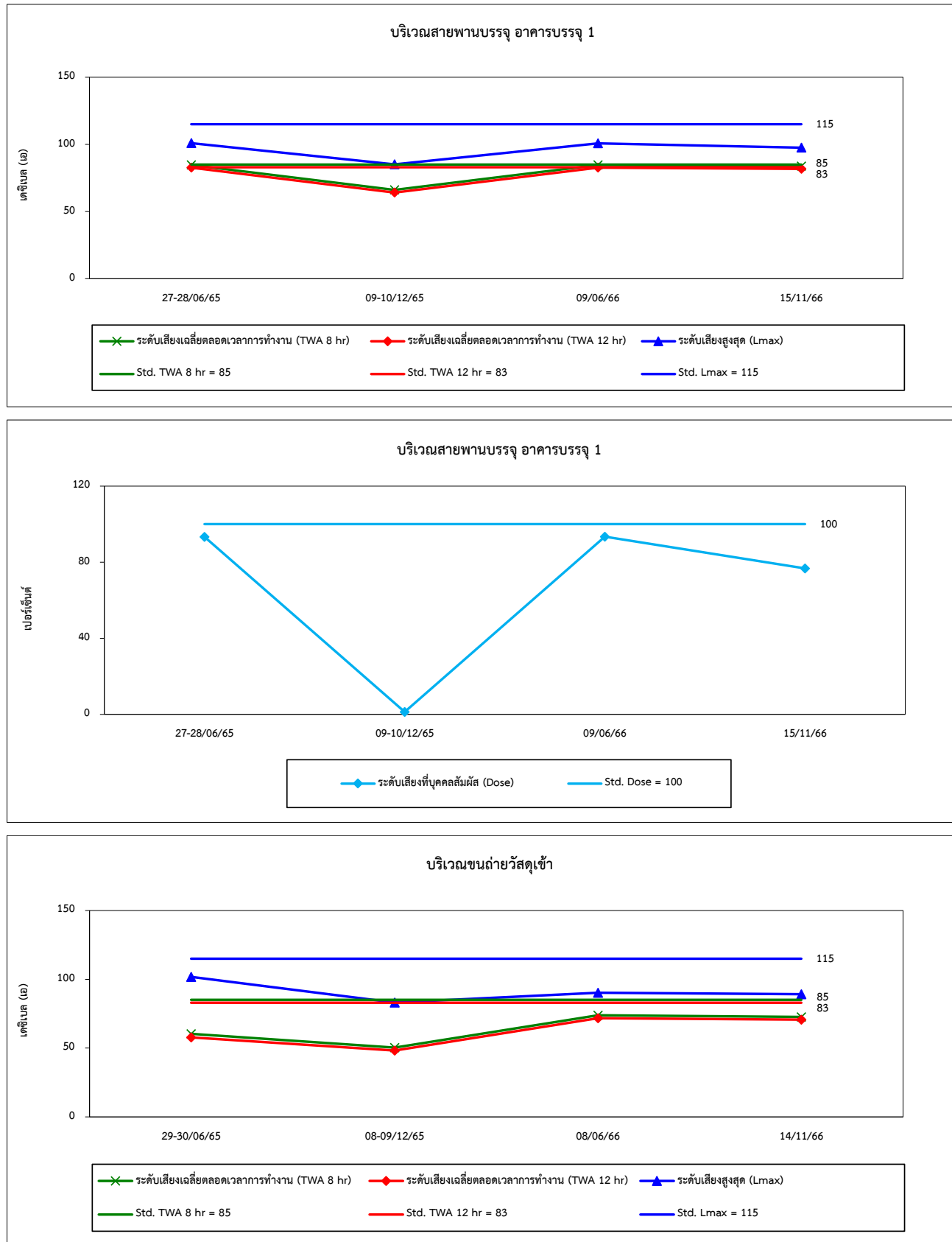
**ตารางที่ 4.11-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2566

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด                 | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด        |                      |                    |                    |
|---------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
|                           |                                |               | TWA 8 hr<br>(dB(A)) | TWA 12 hr<br>(dB(A)) | Lmax<br>(dB(A))    | Dose<br>(%)        |
| 1.                        | บริเวณสายพานบรรจุ อาคารบรรจุ 1 | 27-28/06/65   | 84.7                | 82.7                 | 100.9              | 93.3               |
|                           |                                | 09-10/12/65   | 66.1                | 64.1                 | 85.2               | 1.3                |
|                           |                                | 09/06/66      | 84.7                | 82.7                 | 100.8              | 93.4               |
|                           |                                | 15/11/66      | 83.8                | 81.8                 | 97.6               | 76.7               |
| 2.                        | บริเวณขนถ่ายวัสดุเข้า          | 29-30/06/65   | 60.3                | 57.8                 | 101.8              | 0.3                |
|                           |                                | 08-09/12/65   | 50.3                | 48.3                 | 83.1               | 0.0                |
|                           |                                | 08/06/66      | 73.8                | 71.8                 | 90.3               | 7.6                |
|                           |                                | 14/11/66      | 72.7                | 70.7                 | 89.2               | 5.9                |
| 3.                        | บริเวณหม้อไอน้ำ                | 24-25/06/65   | 71.5                | 69.4                 | 98.6               | 4.4                |
|                           |                                | 07/12/65      | 80.0                | 78.0                 | 101.6              | 31.6               |
|                           |                                | 08/06/66      | 77.2                | 75.2                 | 97.1               | 16.5               |
|                           |                                | 14/11/66      | 77.3                | 75.4                 | 91.8               | 17.2               |
| 4.                        | บริเวณอาคารไม้วัตถุดิบ         | 25-26/06/65   | 64.2                | 62.0                 | 93.2               | 0.8                |
|                           |                                | 08-09/12/65   | 53.7                | 51.7                 | 85.1               | 0.0                |
|                           |                                | 08/06/66      | 74.7                | 72.7                 | 89.8               | 9.3                |
|                           |                                | 19/12/66      | 57.9                | 56.0                 | 81.4               | 0.2                |
| 5.                        | บริเวณขนถ่ายวัสดุออก           | 28-29/06/65   | 68.0                | 66.0                 | 86.4               | 2.0                |
|                           |                                | 09-10/12/65   | 47.8                | 45.8                 | 82.2               | 0.0                |
|                           |                                | 08/06/66      | 72.7                | 70.7                 | 89.4               | 5.9                |
|                           |                                | 15/11/66      | 73.4                | 71.4                 | 92.4               | 6.9                |
| 6.                        | บริเวณสายพานบรรจุ 1 บรรจุ 2    | 10-11/12/65   | 58.0                | 56.0                 | 88.4               | 0.2                |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |                                |               | 85                  | 83                   | 115 <sup>(2)</sup> | 100 <sup>(3)</sup> |

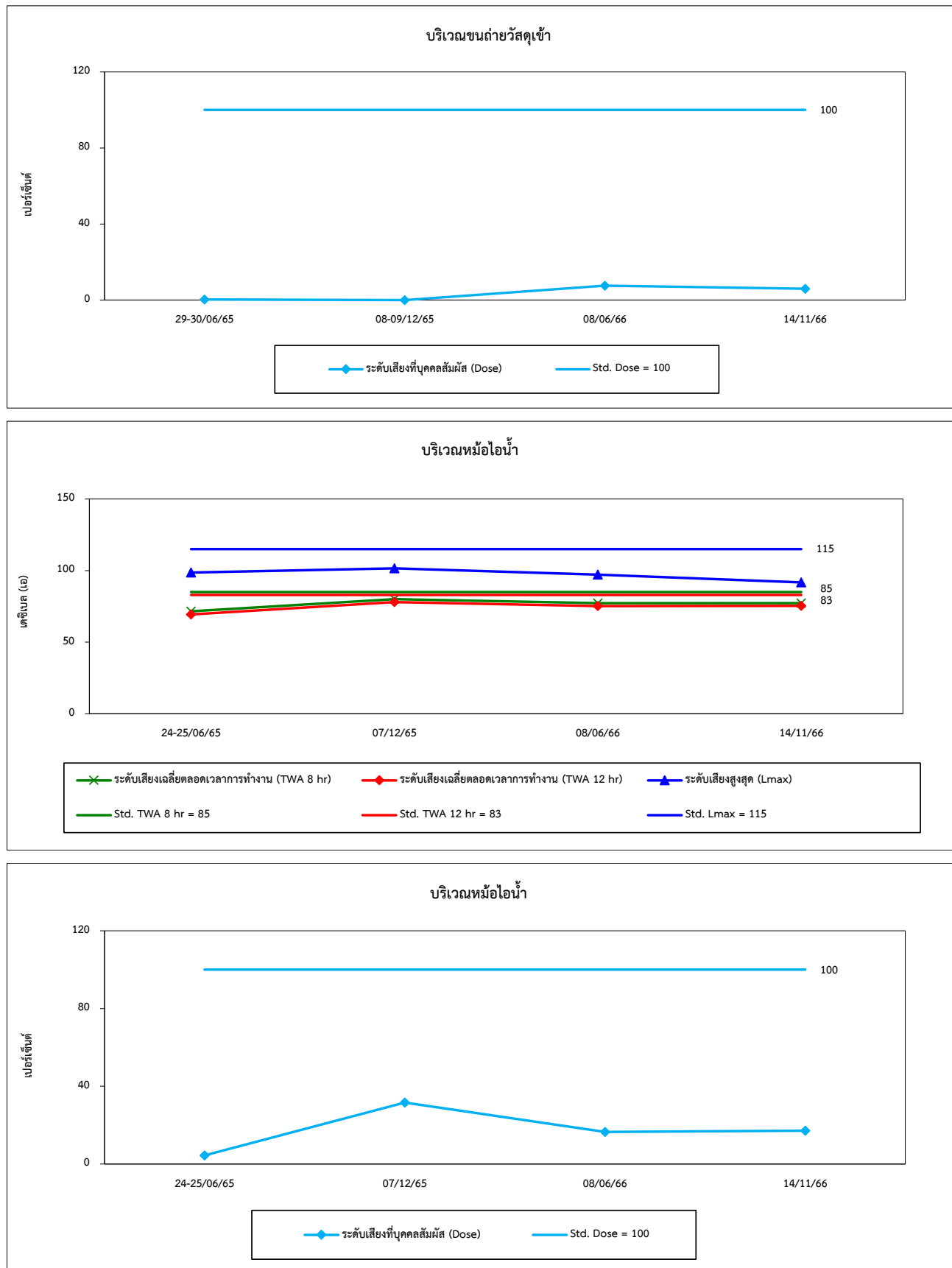
- มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)
- <sup>(2)</sup> กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)
- <sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH



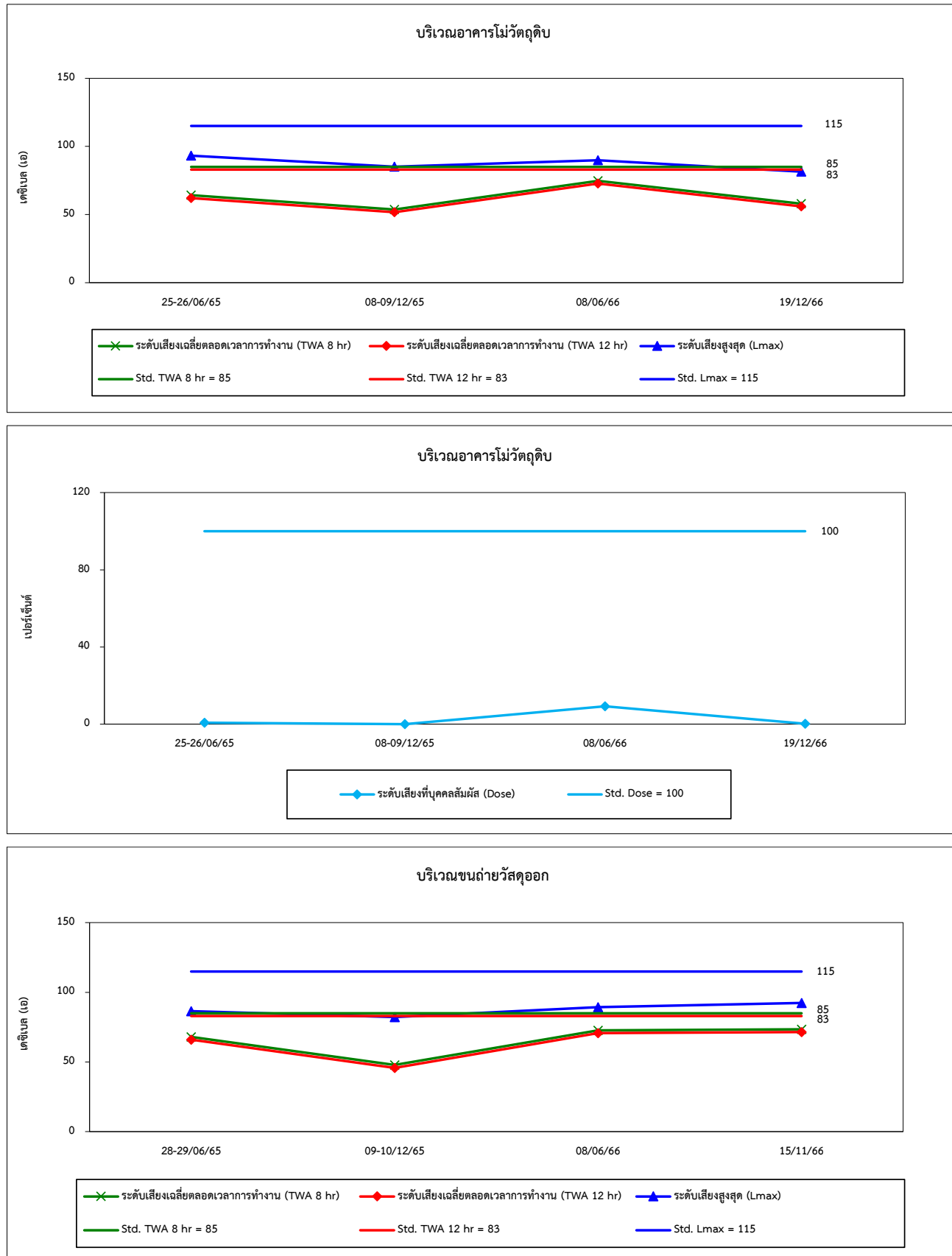
รูปที่ 4.11-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2566



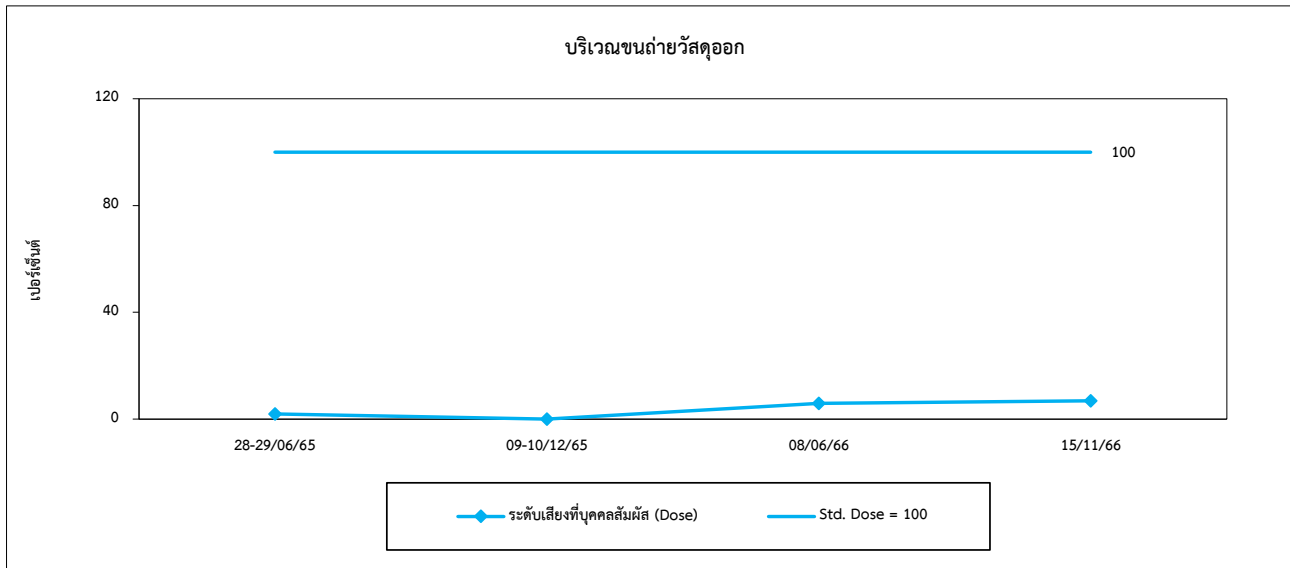
รูปที่ 4.11-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 4.11-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2566



รูปที่ 4.11-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2566



#### 4.12 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อน

การตรวจวัดค่าความร้อน จำนวน 2 สถานี บริเวณหม้อไอน้ำ และหม้อต้มข้าว ผลการตรวจวัดในปี 2565-2566 พบว่า ค่าความร้อน (WBGT) ที่ลักษณะงานเบาและงานปานกลาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 โดยผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตและสภาพอากาศ ขณะตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.12-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.12-1

ตารางที่ 4.12-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อน ระหว่างปี 2565-2566

| อันดับ                    | ตำแหน่งตรวจวัด    | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (°C) |      |
|---------------------------|-------------------|---------------|-------------------|------|
|                           |                   |               | WBGT Average      |      |
| 1.                        | บริเวณหม้อไอน้ำ   | 24/06/65      | 29.9              | -    |
|                           |                   | 10/12/65      | 28.3              | -    |
|                           |                   | 08/06/66      | -                 | 27.5 |
|                           |                   | 14/11/66      | -                 | 25.7 |
| 2.                        | บริเวณหม้อต้มข้าว | 25/06/65      | 28.3              | -    |
|                           |                   | 10/12/65      | 31.3              | -    |
|                           |                   | 09/06/66      | -                 | 24.4 |
|                           |                   | 21/12/66      | -                 | 24.5 |
| มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup> |                   |               | 32.0              | 34.0 |

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานมาจากการประเมินภาระงานตามลักษณะและกิจกรรมการทำงานของพนักงาน

- ลักษณะงานเบา มาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ย WBGT 34.0 องศาเซลเซียส
- ลักษณะงานปานกลาง มาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ย WBGT 32.0 องศาเซลเซียส

รูปที่ 4.12-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อน ระหว่างปี 2565-2566

