

บทที่ 5

การเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไทยเซ่งสีล จำกัด ระหว่างปี 2565-2567 โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ คุณภาพดิน และค่าความร้อน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1-1

5.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ อบต. หนองชุมพล (A1) บ้านเนิน (A2) และวัดบ้านกล้วย (43) เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP และ PM-10 โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างปี 2564-2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.1-1 และรูปที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2567

| ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | |
|-------------------------|---------------|--|---|
| | | ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³) |
| 1. อบต. หหนองชุมพล (A1) | 23-24/3/2565 | 0.062 | 0.030 |
| | 24-25/3/2565 | 0.062 | 0.031 |
| | 25-26/3/2565 | 0.051 | 0.024 |
| | 26-27/3/2565 | 0.042 | 0.027 |
| | 27-28/3/2565 | 0.065 | 0.039 |
| | 28-29/3/2565 | 0.073 | 0.038 |
| | 29-30/3/2565 | 0.071 | 0.019 |
| | 13-14/9/2565 | 0.066 | 0.042 |
| | 14-15/9/2565 | 0.088 | 0.054 |
| | 15-16/9/2565 | 0.048 | 0.039 |
| | 16-17/9/2565 | 0.052 | 0.039 |
| | 17-18/9/2565 | 0.049 | 0.038 |
| | 18-19/9/2565 | 0.079 | 0.036 |
| | 19-20/9/2565 | 0.149 | 0.068 |
| | 17-18/3/2566 | 0.043 | 0.015 |
| | 18-19/3/2566 | 0.058 | 0.031 |
| | 19-20/3/2566 | 0.056 | 0.020 |
| | 20-21/3/2566 | 0.054 | 0.025 |
| | 21-22/3/2566 | 0.049 | 0.024 |
| | 22-23/3/2566 | 0.047 | 0.021 |
| | 23-24/3/2566 | 0.052 | 0.022 |
| | 17-18/11/2566 | 0.075 | 0.031 |
| | 18-19/11/2566 | 0.097 | 0.049 |
| | 19-20/11/2566 | 0.068 | 0.053 |
| | 20-21/11/2566 | 0.070 | 0.056 |
| มาตรฐาน | | ≤0.33 | ≤0.12 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

| ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | |
|---------------------------------|---------------|--|---|
| | | ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³) |
| 1. อบค. หนองชุมพล (A1) (ต่อ) | 21-22/11/2566 | 0.145 | 0.082 |
| | 22-23/11/2566 | 0.088 | 0.064 |
| | 23-24/11/2566 | 0.022 | 0.019 |
| | 15-16/3/2567 | 0.086 | 0.046 |
| | 16-17 /3/2567 | 0.089 | 0.043 |
| | 17-18 /3/2567 | 0.109 | 0.061 |
| | 18-19 /3/2567 | 0.102 | 0.056 |
| | 19-20 /3/2567 | 0.118 | 0.051 |
| | 20-21 /3/2567 | 0.117 | 0.042 |
| | 21-22 /3/2567 | 0.152 | 0.086 |
| 2. บ้านเนิน (A2) | 23-24/3/2565 | 0.031 | 0.025 |
| | 24-25/3/2565 | 0.052 | 0.019 |
| | 25-26/3/2565 | 0.045 | 0.022 |
| | 26-27/3/2565 | 0.037 | 0.019 |
| | 27-28/3/2565 | 0.081 | 0.032 |
| | 28-29/3/2565 | 0.060 | 0.018 |
| | 29-30/3/2565 | 0.069 | 0.027 |
| | 13-14/9/2565 | 0.039 | 0.019 |
| | 14-15/9/2565 | 0.009 | 0.008 |
| | 15-16/9/2565 | 0.023 | 0.011 |
| | 16-17/9/2565 | 0.020 | 0.018 |
| | 17-18/9/2565 | 0.036 | 0.018 |
| | 18-19/9/2565 | 0.053 | 0.020 |
| | 19-20/9/2565 | 0.078 | 0.027 |
| | 17-18/3/2566 | 0.095 | 0.014 |
| | 18-19/3/2566 | 0.070 | 0.032 |
| มาตรฐาน | | ≤0.33 | ≤0.12 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

| ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | |
|---------------------------|---------------|--|--|
| | | ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³) |
| 2. บ้านเนิน (A2) (ต่อ) | 19-20/3/2566 | 0.082 | 0.019 |
| | 20-21/3/2566 | 0.086 | 0.036 |
| | 21-22/3/2566 | 0.060 | 0.036 |
| | 22-23/3/2566 | 0.027 | 0.017 |
| | 23-24/3/2566 | 0.054 | 0.033 |
| | 17-18/11/2566 | 0.061 | 0.032 |
| | 18-19/11/2566 | 0.072 | 0.043 |
| | 19-20/11/2566 | 0.061 | 0.037 |
| | 20-21/11/2566 | 0.075 | 0.044 |
| | 21-22/11/2566 | 0.042 | 0.019 |
| | 22-23/11/2566 | 0.068 | 0.012 |
| | 23-24/11/2566 | 0.106 | 0.017 |
| | 15-16/3/2567 | 0.046 | 0.027 |
| | 16-17 /3/2567 | 0.109 | 0.045 |
| | 17-18 /3/2567 | 0.093 | 0.048 |
| | 18-19 /3/2567 | 0.099 | 0.052 |
| | 19-20 /3/2567 | 0.109 | 0.055 |
| | 20-21 /3/2567 | 0.073 | 0.049 |
| | 21-22 /3/2567 | 0.117 | 0.048 |
| 3. วัดบ้านกล้วย (A3) | 23-24/3/2565 | 0.045 | 0.029 |
| | 24-25/3/2565 | 0.045 | 0.026 |
| | 25-26/3/2565 | 0.042 | 0.027 |
| | 26-27/3/2565 | 0.043 | 0.026 |
| | 27-28/3/2565 | 0.058 | 0.029 |
| | 28-29/3/2565 | 0.051 | 0.028 |
| | 29-30/3/2565 | 0.048 | 0.031 |
| มาตรฐาน | | ≤0.33 | ≤0.12 |

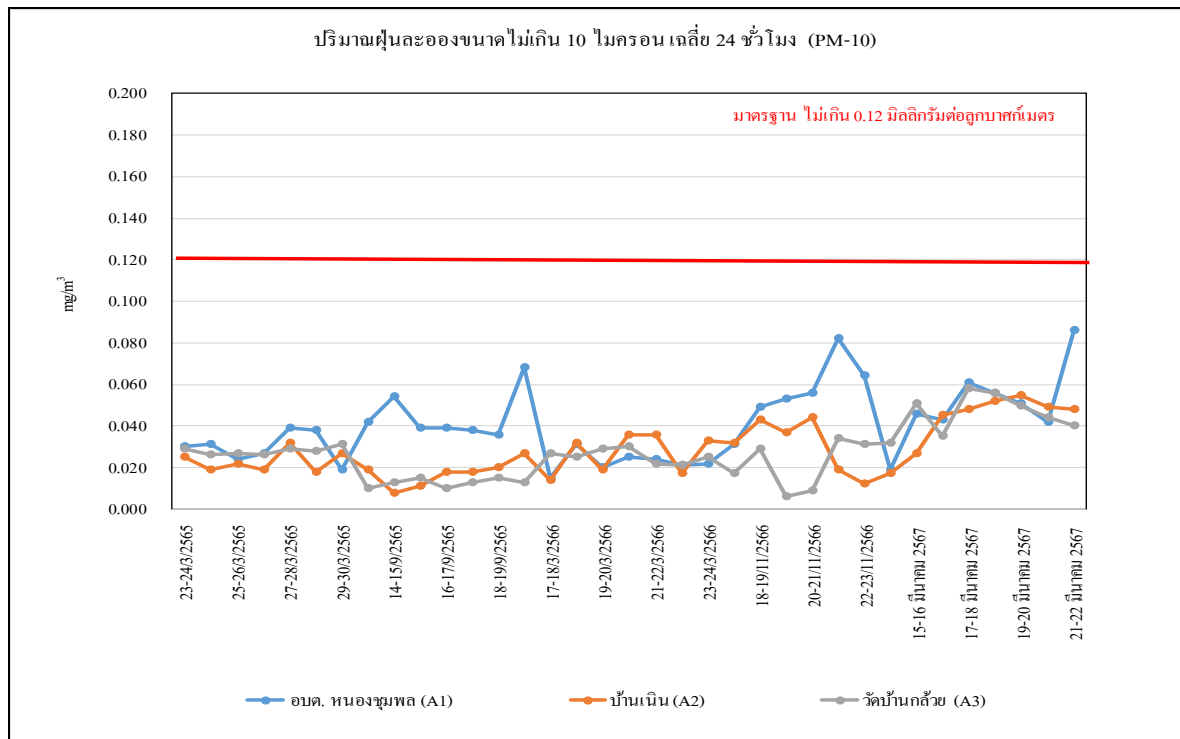
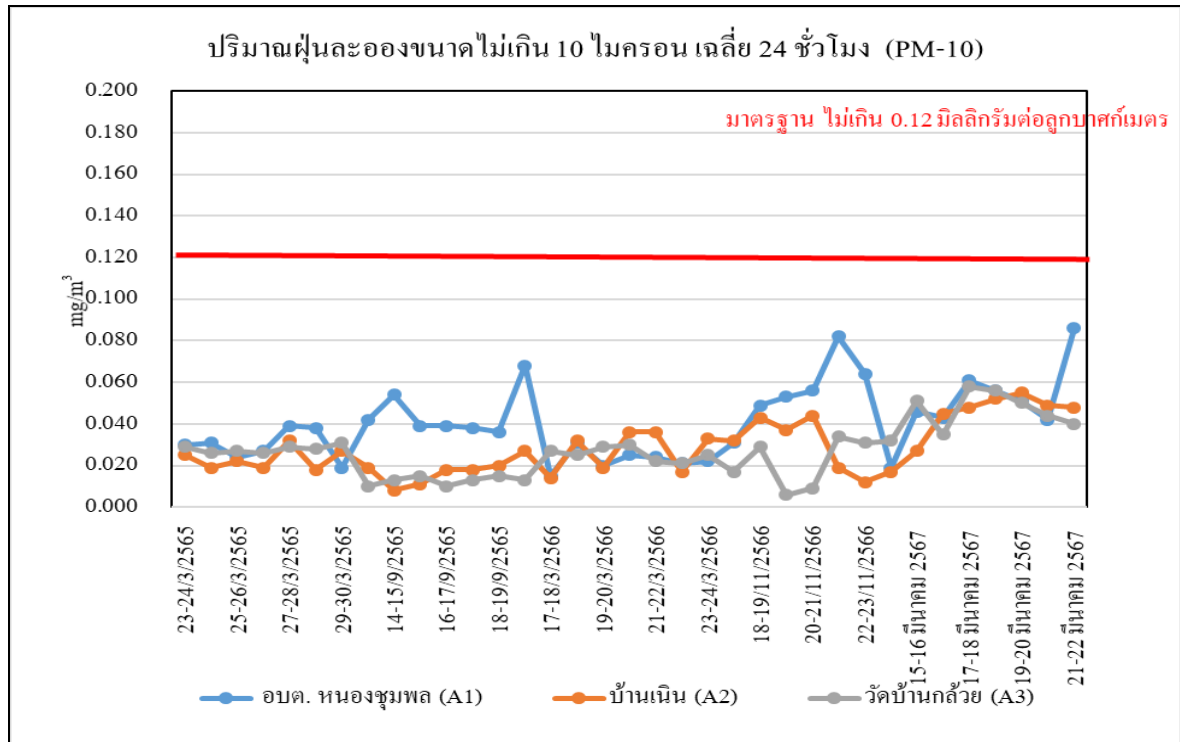
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไทยเสงสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

| ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | |
|-------------------------------|---------------|--|--|
| | | ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³) |
| 3. วัดบ้านกล้วย (A3) (ต่อ) | 13-14/9/2565 | 0.028 | 0.010 |
| | 14-15/9/2565 | 0.029 | 0.013 |
| | 15-16/9/2565 | 0.041 | 0.015 |
| | 16-17/9/2565 | 0.026 | 0.010 |
| | 17-18/9/2565 | 0.023 | 0.013 |
| | 18-19/9/2565 | 0.026 | 0.015 |
| | 19-20/9/2565 | 0.043 | 0.013 |
| | 17-18/3/2566 | 0.067 | 0.027 |
| | 18-19/3/2566 | 0.061 | 0.025 |
| | 19-20/3/2566 | 0.075 | 0.029 |
| | 20-21/3/2566 | 0.060 | 0.030 |
| | 21-22/3/2566 | 0.055 | 0.022 |
| | 22-23/3/2566 | 0.026 | 0.021 |
| | 23-24/3/2566 | 0.058 | 0.025 |
| | 17-18/11/2566 | 0.066 | 0.017 |
| | 18-19/11/2566 | 0.067 | 0.029 |
| | 19-20/11/2566 | 0.021 | 0.006 |
| | 20-21/11/2566 | 0.029 | 0.009 |
| | 21-22/11/2566 | 0.090 | 0.034 |
| | 22-23/11/2566 | 0.068 | 0.031 |
| | 23-24/11/2566 | 0.071 | 0.032 |
| | 15-16/3/2567 | 0.075 | 0.051 |
| | 16-17 /3/2567 | 0.046 | 0.035 |
| | 17-18 /3/2567 | 0.083 | 0.058 |
| | 18-19 /3/2567 | 0.071 | 0.056 |
| | 19-20 /3/2567 | 0.070 | 0.050 |
| | 20-21 /3/2567 | 0.063 | 0.044 |
| | 21-22 /3/2567 | 0.084 | 0.040 |
| มาตรฐาน | | ≤0.33 | ≤0.12 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างเดือนมีนาคม 2565-มีนาคม 2567

5.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย รวมจำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายจาก Bag House (Outlet) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของปล่องเตาหลอมเหล็ก (Bag House) ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2565-2567) พบว่าปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ รายละเอียดดังตารางที่

5.2.1

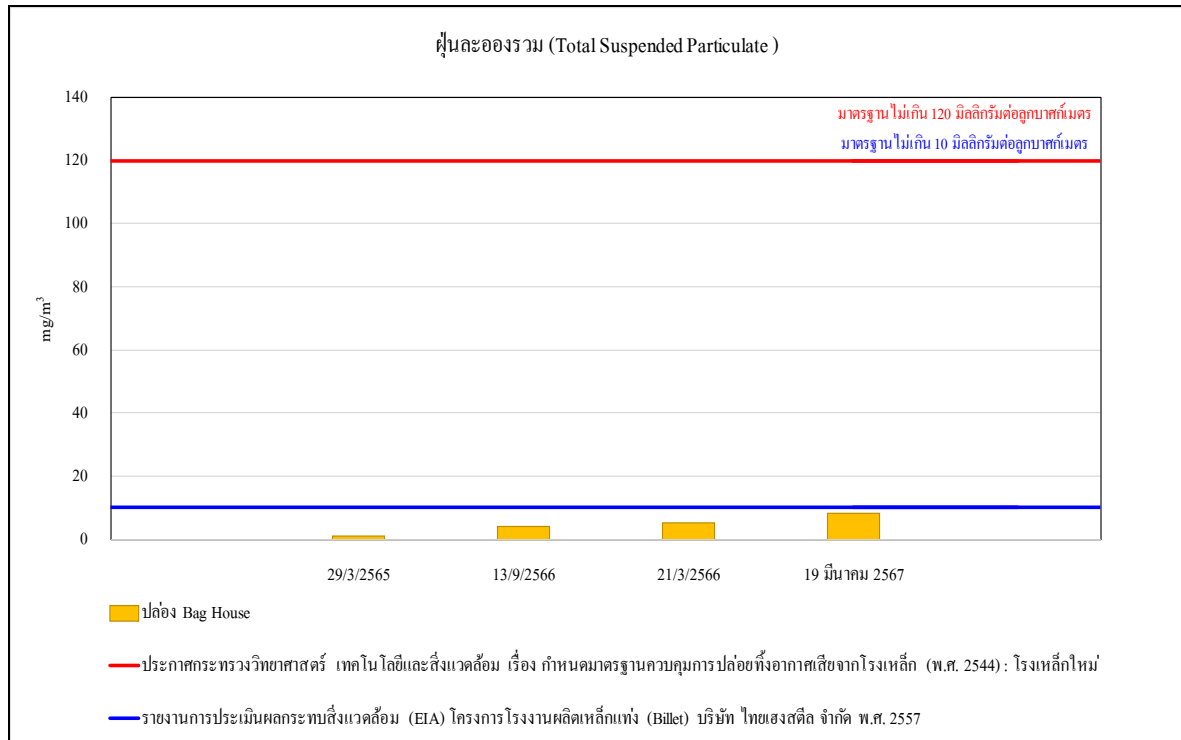
ตารางที่ 5.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2565-2567

| การตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลวิเคราะห์ | |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------|
| | | Particulate (mg/m ³) | |
| ปล่องระบายจาก Bag House (Out) | 29/3/2565 | 0.8 | |
| | 13/9/2566 | 4.1 | |
| | 21/3/2566 | 5.2 | |
| | 19/3/2567 | 8.28 | |
| มาตรฐาน | | 120 ^{1/} | 10 ^{2/} |

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงเหล็กใหม่

^{2/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไทยเซงสตีล จำกัด พ.ศ. 2557

หมายเหตุ คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียร้อยละ 7



รูปที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ระหว่างเดือนมีนาคม 2565-มีนาคม 2567

5.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในบรรยากาศของการทำงาน

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศของการทำงาน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณเตาหลอม และบริเวณพื้นที่วางกองวัตถุดิบ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) ฝุ่นทรายซิลิกา (Silica Dust) และฟุ้งเหล็ก (Iron Oxide Fume) ผลการตรวจวัด พบว่า ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตาม American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022) และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 และฝุ่นทรายซิลิกา (Silica Dust) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และปริมาณฟุ้งเหล็ก (Iron Oxide Fume) มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตาม Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.3-1

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในบรรยากาศของการทำงาน ระหว่างปี 2565-2567

| ลำดับ | จุดตรวจวัด | วันที่ | ผลวิเคราะห์ |
|---------|---------------|-----------|--------------------|
| | | | Total Dust (mg/m3) |
| 1 | บริเวณเตาหลอม | 29/3/2565 | 0.167 |
| | | 12/6/2565 | 4.844 |
| | | 13/9/2565 | <0.010 |
| | | 21/3/2566 | 0.667 |
| | | 16/3/2567 | 1.750 |
| มาตรฐาน | | | ≤15 ^{1/} |
| | | | ≤10 ^{2/} |

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

^{2/} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022)

^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

^{4/} Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในบรรยากาศของการทำงาน ระหว่างปี 2565-2567

| ลำดับ | จุดตรวจวัด | วันที่ | ผลวิเคราะห์ |
|-------|-----------------------------|--------------|----------------------------------|
| | | | Silica Dust (mg/m ³) |
| 2 | บริเวณพื้นที่วางกองวัตถุดิบ | 25-26/3/2565 | 0.09* |
| | | 12/6/2565 | <0.02 |
| | | 13/9/2565 | <0.02 |
| | | 21-22/3/2566 | <0.02 |
| | | 16/3/2567 | 0.013 |
| | มาตรฐาน | | ≤0.025 ^{3/} |

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

^{2/} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022)

^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

^{4/} Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในบรรยากาศของการทำงาน

| ลำดับ | จุดตรวจวัด | วันที่ | ผลวิเคราะห์ |
|---------|-----------------------------|-----------|--------------------------------------|
| | | | Respirable Dust (mg/m ³) |
| 3 | บริเวณพื้นที่วางกองวัตถุดิบ | 25/3/2565 | 0.133 |
| | | 12/6/2565 | 0.401 |
| | | 13/9/2565 | <0.010 |
| | | 21/3/2566 | <0.010 |
| | | 16/3/2567 | 0.392 |
| มาตรฐาน | | | ≤5 ^{1/} |
| | | | ≤3 ^{2/} |

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520
^{2/} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022)
^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
^{4/} Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในบรรยากาศของการทำงาน

| ลำดับ | จุดตรวจวัด | วันที่ | ผลวิเคราะห์ | | |
|---------|--|--------------|-------------------------------------|---|---|
| | | | Silica Dust (mg/m ³) | Respirable Dust (mg/m ³) | Iron Oxide Fume (mg/m ³) |
| 4 | พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม | 29-30/3/2565 | <0.02 | 0.534 | <0.005 |
| | | 12-13/6/2565 | <0.02 | <0.010 | <0.005 |
| | | 13/9/2565 | <0.02 | <0.010 | <0.005 |
| | | 21-22/2566 | <0.02 | <0.010 | <0.005 |
| | | 16/3/2567 | 0.005 | 0.490 | 0.0350 |
| 5 | พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่วางกอง วัตถุดิบ | 25/3/2565 | - | 0.334 | - |
| | | 12/6/2565 | - | 0.129 | - |
| | | 13/9/2565 | - | <0.010 | - |
| | | 21/3/2566 | - | 0.133 | - |
| | | 16/3/2567 | - | 0.392 | 0.0904 |
| มาตรฐาน | | | ≤0.025 ^{3/} | ≤5 ^{1/} | ≤10 ^{4/} |
| | | | | ≤3 ^{2/} | |

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520
^{2/} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022)
^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
^{4/} Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA)

5.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ่อหนองน้ำ (ขนาด 2,400 ลบ.ม.) (SW 1) บริเวณบ่อน้ำข้างโรงงาน (SW 2) หนองน้ำข้างคลองชลประทาน (SW3) คลองชลประทานด้านทิศเหนือ (SW4) คลองชลประทานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (SW5) และคลองชลประทานด้านทิศตะวันตก (SW6) ดำเนินการวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids), ของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และเหล็ก (Iron) สำหรับบ่อน้ำของชุมชน (SW7) เก็บตัวอย่างวันที่ 28 มิถุนายน 2567 การเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 แสดงดังตารางที่ 5.4.-1 และรูปที่ 5.4-1-8 โดยสรุปแต่ละสถานียังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

| ดัชนีที่ตรวจวัด | หน่วย | บริเวณบ่อน้ำ (ขนาด 2,400 ลบ.ม.) (SW 1) | | | | | มาตรฐาน |
|---------------------------------|-------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 18/3/2566 | 20/3/2567 | |
| pH | - | 7.95 | 8.20 | 8.09 | 7.35 | 8.01 | 5.5-9.0 |
| Temperature | °C | 32.5 | 33.4 | 30.6 | 31.2 | 31.70 | ≤40 |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | 1.04 | 0.84 | 0.43 | 1.26 | <0.20 | ≤100 |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 3 | 3 | 2 | 2 | 2.4 | ≤20 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 1,066 | 893 | 1,220 | 927 | 1,338 | ≤3,000 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 9.4 | 2.6 | 4.6 | <2.5 | 10 | ≤50 |
| Oil & Grease | mg/l | 0.7 | 0.5 | 0.4 | 0.8 | 1.8 | ≤5 |
| Iron (Fe) | mg/l | 0.31 | 0.13 | 0.12 | 0.08 | 0.156 | - |

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

| ดัชนีที่ตรวจวัด | หน่วย | บริเวณบ่อน้ำข้างโรงงาน (SW2) | | | | | มาตรฐาน | |
|---------------------------------|-------|------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------------|
| | | 24/3/2565 | 29/12/2565 | 18/3/2565 | 25/10/2565 | 20/3/2567 | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| pH | - | 8.24 | 7.55 | 8.77 | 7.59 | 7.16 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| Temperature | °C | 34.5 | 32.5 | 33.7 | 30.3 | 28.90 | ๖' | ๖' |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | 3.81 | 0.68 | 2.69 | 6.89 | <0.20 | - | - |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 8 | 3 | 6 | 5 | 1.0 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 855 | 1,160 | 734 | 614 | 652 | - | - |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 19.2 | 4.3 | 14.2 | 12.4 | <5 | - | - |
| Oil & Grease | mg/l | 0.9 | 0.4 | 0.8 | 5 | 1.6 | - | - |
| Iron (Fe) | mg/l | 0.26 | 0.29 | 0.12 | 0.17 | 0.221 | - | - |

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และแหล่งน้ำประเภทที่ 4)

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ชุ่ม มีกลิ่น และมีตะกอน

๖' = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

พิกัดจุดตรวจวัด 47P 588434 m E 1468499 m N

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

| ดัชนีที่ตรวจวัด | หน่วย | บริเวณหนองน้ำข้างคลองชลประทาน (SW3) | | | | | มาตรฐาน | |
|---------------------------------|-------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 18/3/2566 | 20/3/2567 | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| pH | - | 7.57 | 8.57 | 8.18 | 6.12 | 7.67 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| Temperature | °C | 30.4 | 32.5 | 32.2 | 30.0 | 29.80 | ๕' | ๕' |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | 4.15 | 1.32 | 0.75 | 8.61 | <0.20 | - | - |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 3 | 3 | 3 | 4 | 1.8 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 402 | 263 | 192 | 361 | 116 | - | - |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 15.8 | <2.5 | 3.3 | 11.0 | 11 | - | - |
| Oil & Grease | mg/l | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 1.2 | - | - |
| Iron (Fe) | mg/l | 5.52 | 1.75 | 0.83 | 1.58 | 0.608 | - | - |

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และแหล่งน้ำประเภทที่ 4)

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ขุ่น มีกลิ่น และมีตะกอน

๕' = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

พิกัดจุดตรวจวัด 47P 588816 m E 1468685 m N

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

| ดัชนีที่ตรวจวัด | หน่วย | บริเวณคลองชลประทานด้านทิศเหนือ (SW4) | | | | | มาตรฐาน |
|---------------------------------|-------|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 18/3/2566 | 20/10/2567 | |
| pH | - | 8.30 | 8.15 | 8.18 | 6.55 | 7.99 | 6.5-8.5 |
| Temperature | °C | 30.8 | 32.4 | 29.6 | 31.6 | 30.20 | ≤40 |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | 0.81 | 0.84 | 0.54 | 4.02 | <0.20 | ≤35 |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | <1 | 3 | 2 | 4 | <1.0 | ≤20 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 90 | 232 | 132 | 269 | 116 | ≤1300 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 4.1 | <2.5 | <2.5 | 11.2 | 11 | ≤30 |
| Oil & Grease | mg/l | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 1.2 | ≤5 |
| Iron (Fe) | mg/l | 0.40 | 0.51 | 0.26 | 0.84 | 0.480 | - |

มาตรฐาน ค่าสังกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อม
กับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ชุ่น มีกลิ่น และมีตะกอน
พิกัดจุดตรวจวัด 47P 588804 m E 1468695 m N

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

| ดัชนีที่ตรวจวัด | หน่วย | บริเวณคลองชลประทานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (SW5) | | | | | มาตรฐาน |
|---------------------------------|-------|--|-----------|-----------|------------|-----------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 25/10/2566 | 20/3/2567 | |
| pH | - | 8.31 | 8.23 | 8.19 | 7.17 | 8.15 | 6.5-8.5 |
| Temperature | °C | 30.8 | 34.0 | 29.6 | 32.8 | 29.50 | ≤40 |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | 0.81 | 1.08 | 0.54 | 2.01 | <0.20 | ≤35 |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 1 | 2 | 3 | 3 | 1.0 | ≤20 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 84 | 284 | 134 | 164 | 120 | ≤1300 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 5.4 | <2.5 | <2.5 | 3.7 | 11 | ≤30 |
| Oil & Grease | mg/l | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 1.4 | ≤5 |
| Iron (Fe) | mg/l | 0.44 | 0.35 | 0.30 | 0.56 | 0.406 | - |

มาตรฐาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อม
กับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

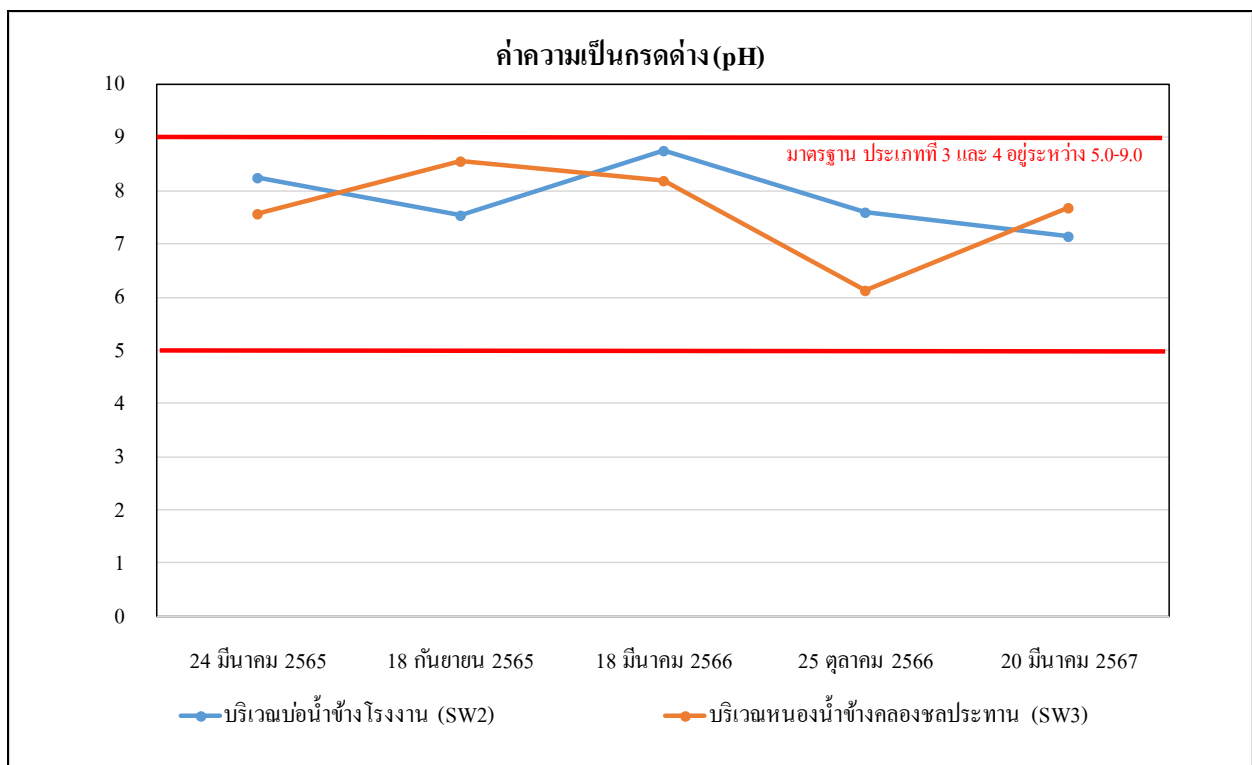
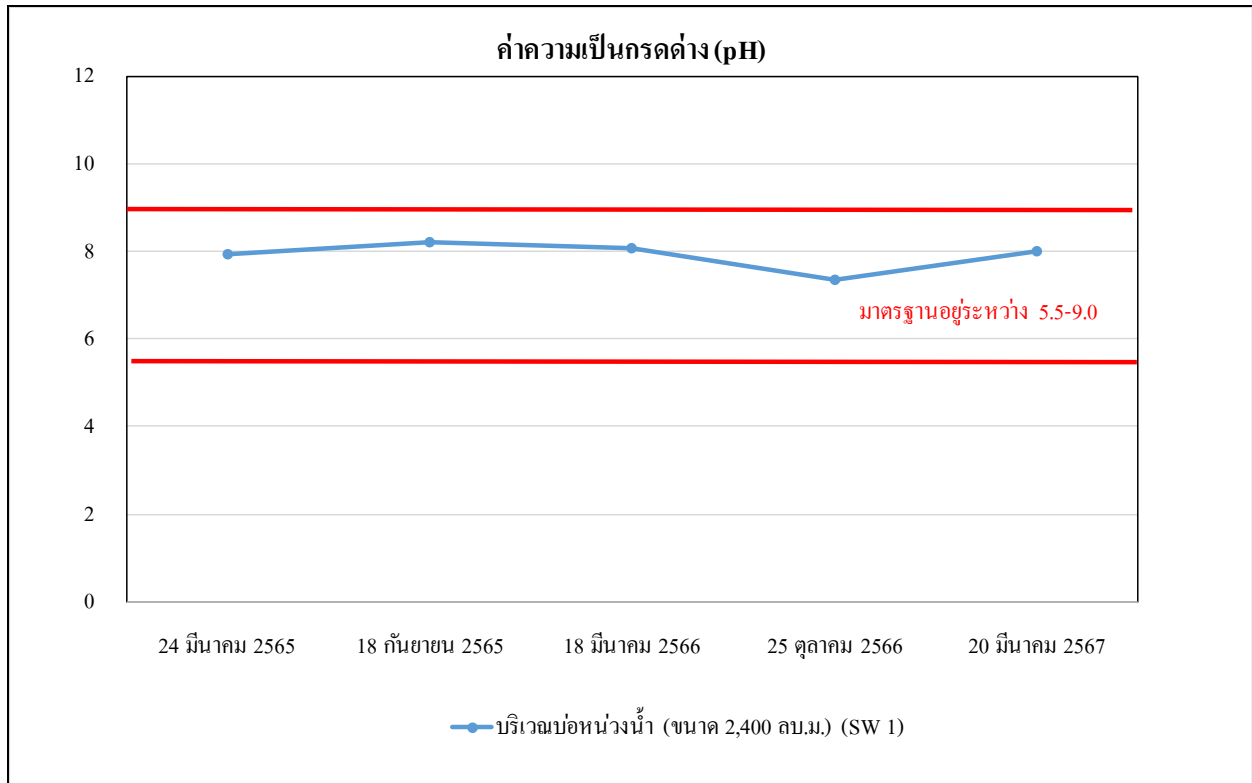
หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ชุ่ม มีกลิ่น และมีตะกอน
พิกัดจุดตรวจวัด 47P 588041 m E 1468267 m N

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

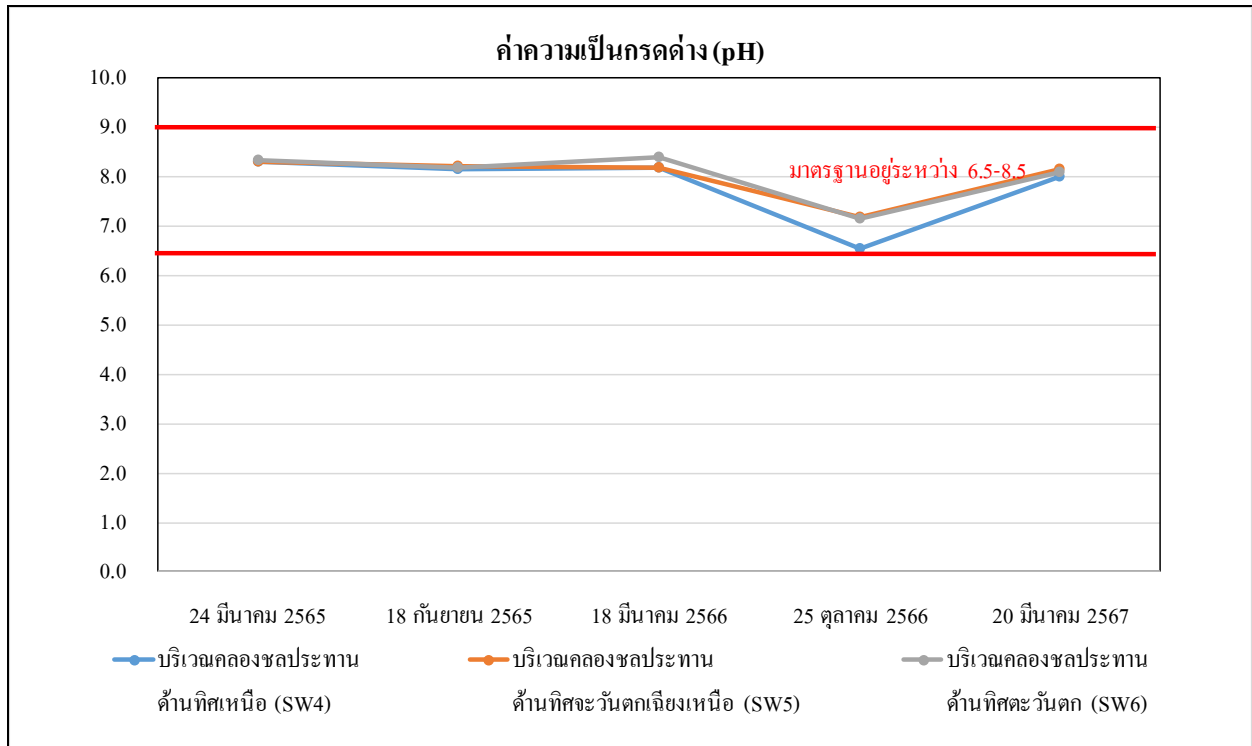
| ดัชนีที่ตรวจวัด | หน่วย | บริเวณคลองชลประทานด้านทิศตะวันตก (SW6) | | | | | มาตรฐาน |
|---------------------------------|-------|--|-----------|-----------|------------|-----------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 25/10/2566 | 20/3/2567 | |
| pH | - | 8.34 | 8.19 | 8.40 | 7.16 | 8.09 | 6.5-8.5 |
| Temperature | °C | 31.3 | 33.3 | 29.4 | 31.9 | 30.10 | ≤40 |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | 0.69 | 1.32 | 0.43 | 2.01 | 0.63 | ≤35 |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 2 | 2 | 2 | 3 | <1.0 | ≤20 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 96 | 174 | 102 | 156 | 156 | ≤1300 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 4.9 | <2.5 | <2.5 | 3.1 | 14 | ≤30 |
| Oil & Grease | mg/l | 2 | 2 | 2 | 3 | 1.2 | ≤5 |
| Iron (Fe) | mg/l | 0.52 | 0.38 | 0.29 | 0.49 | 0.447 | - |

มาตรฐาน ค่าสังกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อม
กับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

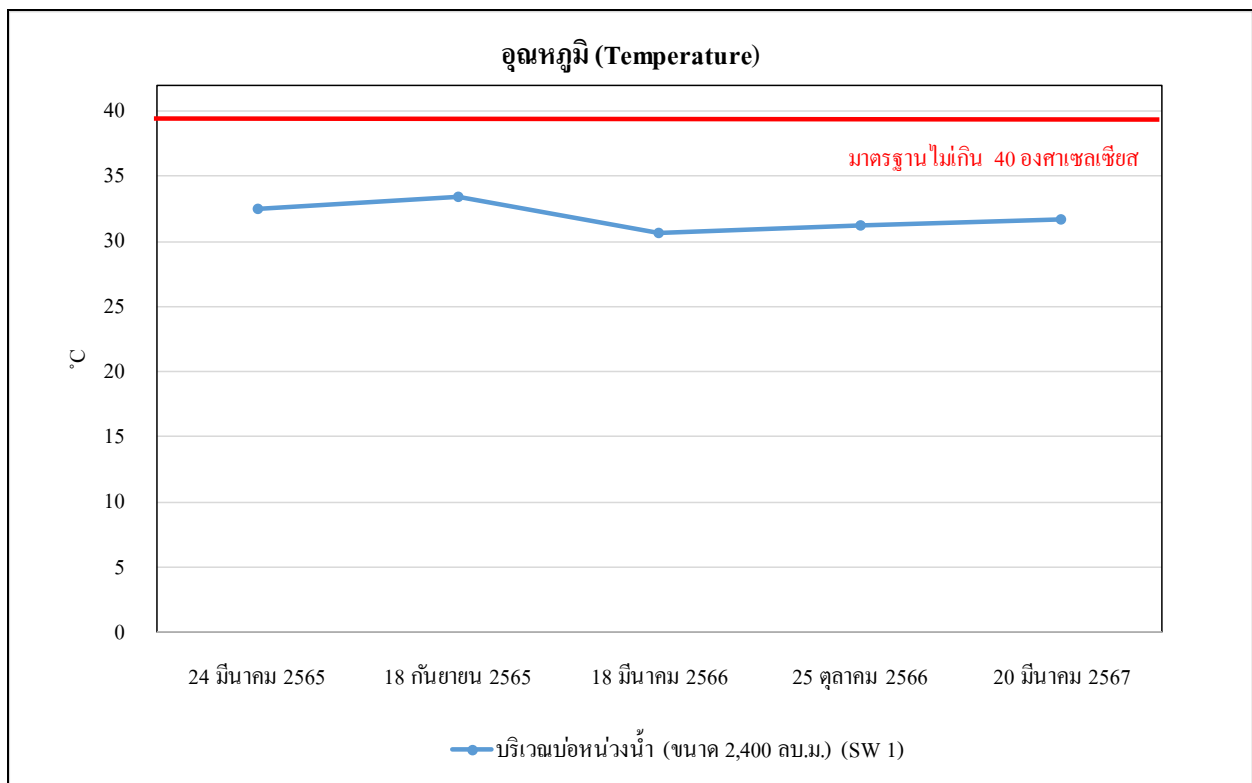
หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ขุ่น มีกลิ่น และมีตะกอน
พิกัดจุดตรวจวัด 47P 588041 m E 1468267 m N



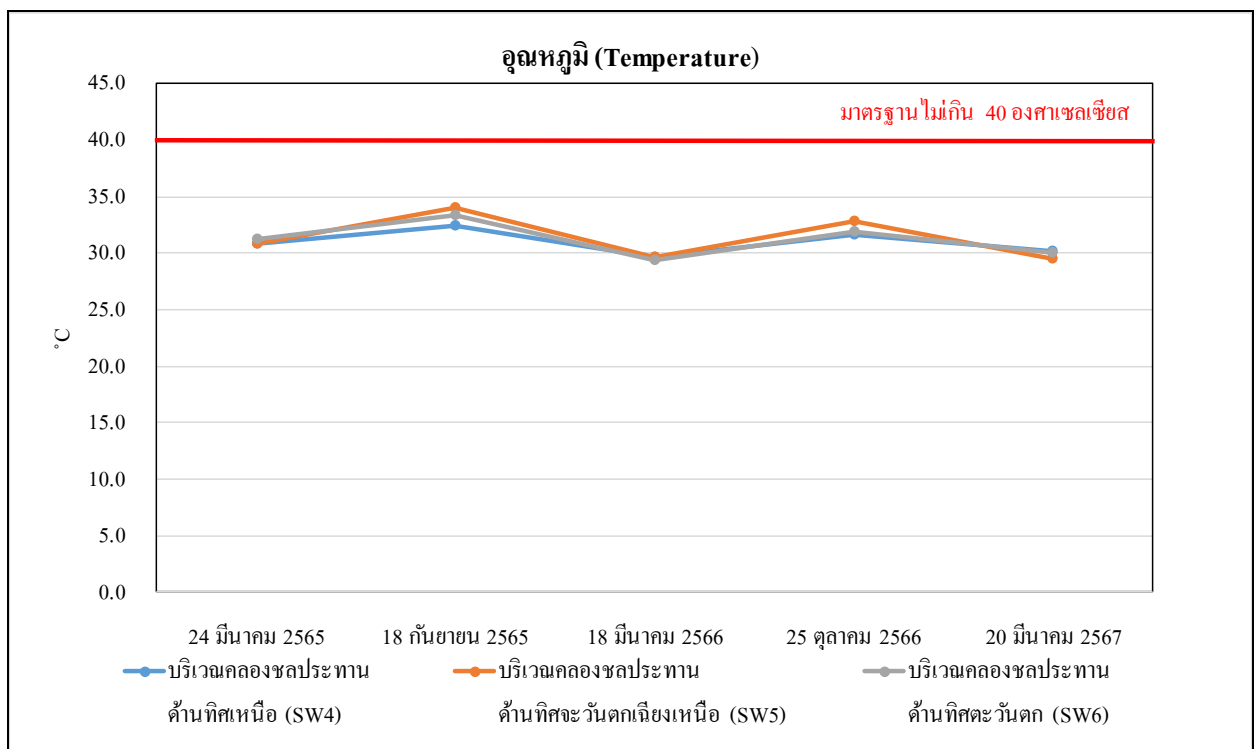
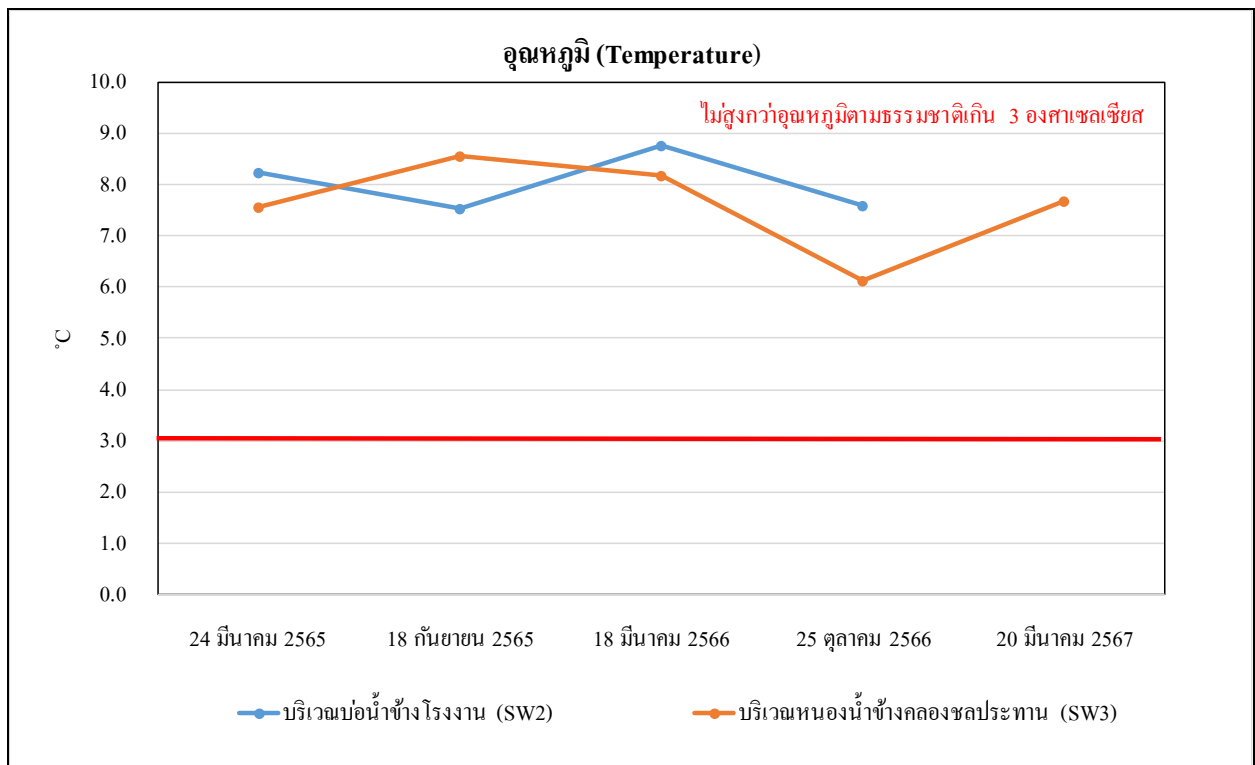
**รูปที่ 5.4-1 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567**



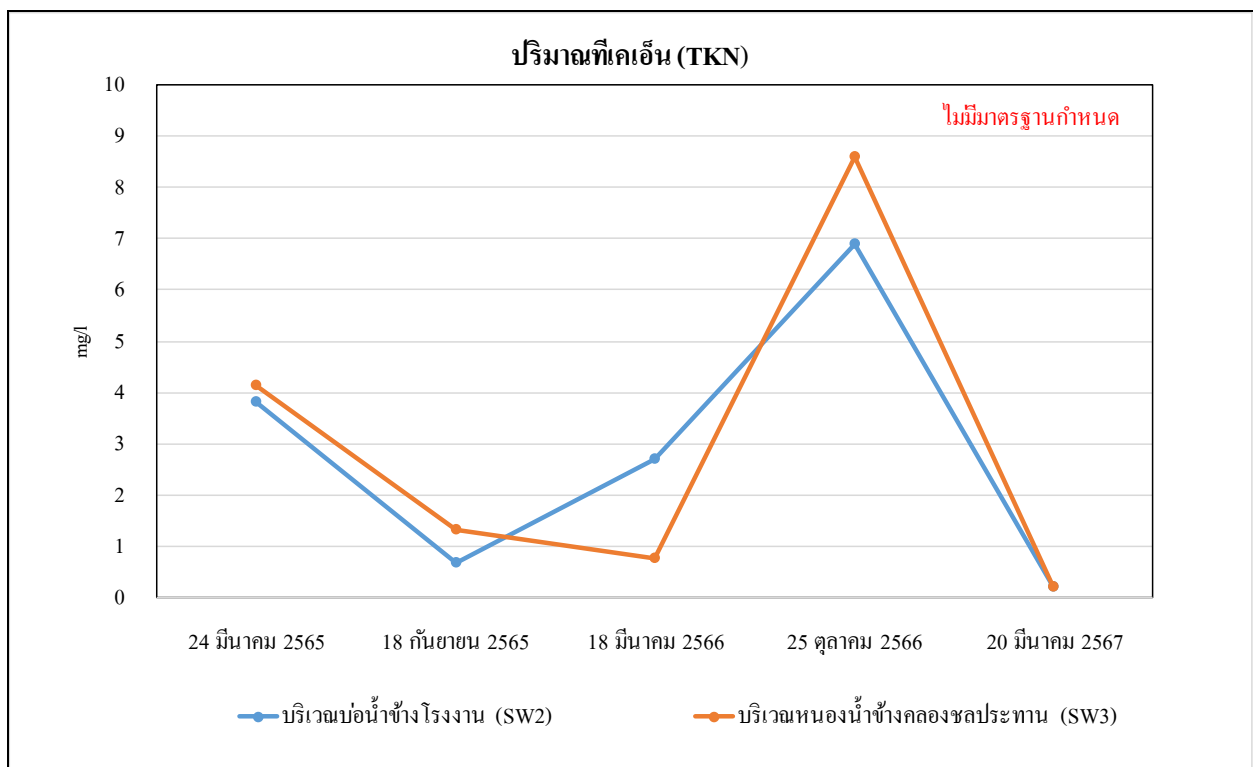
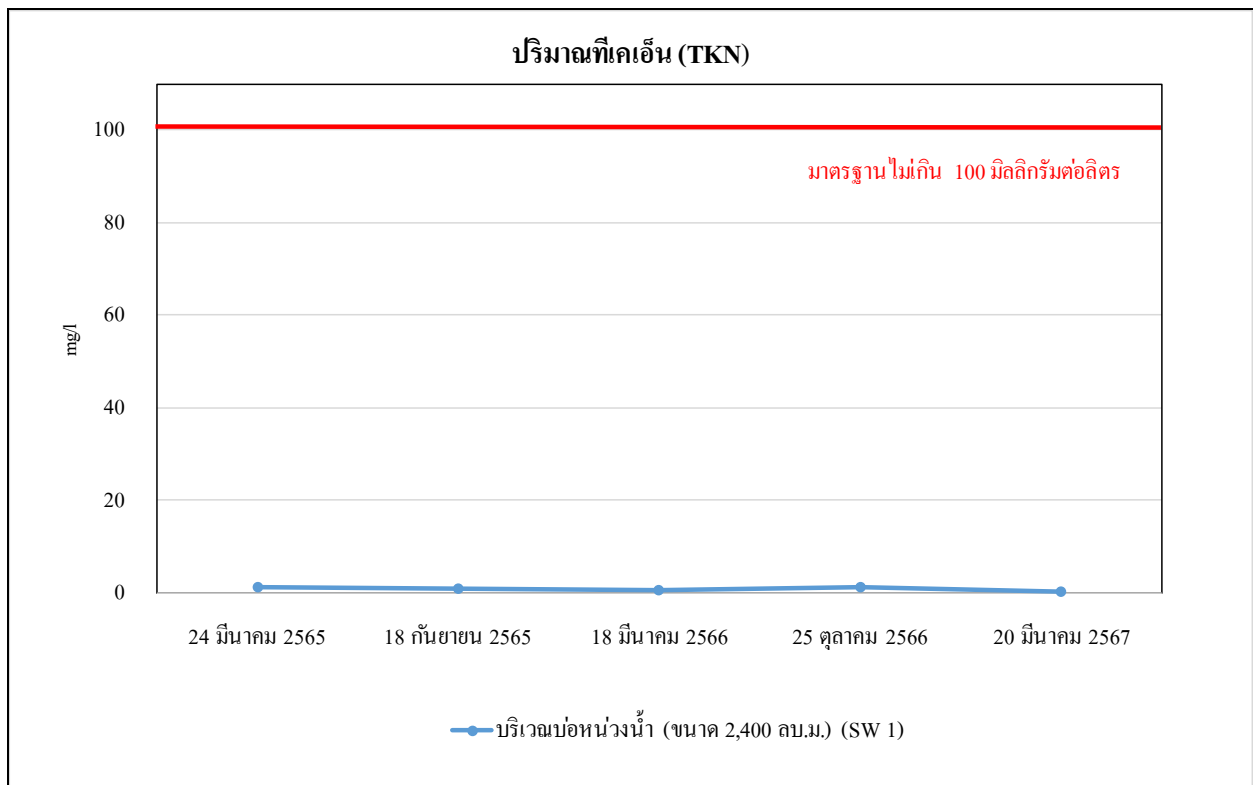
รูปที่ 5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



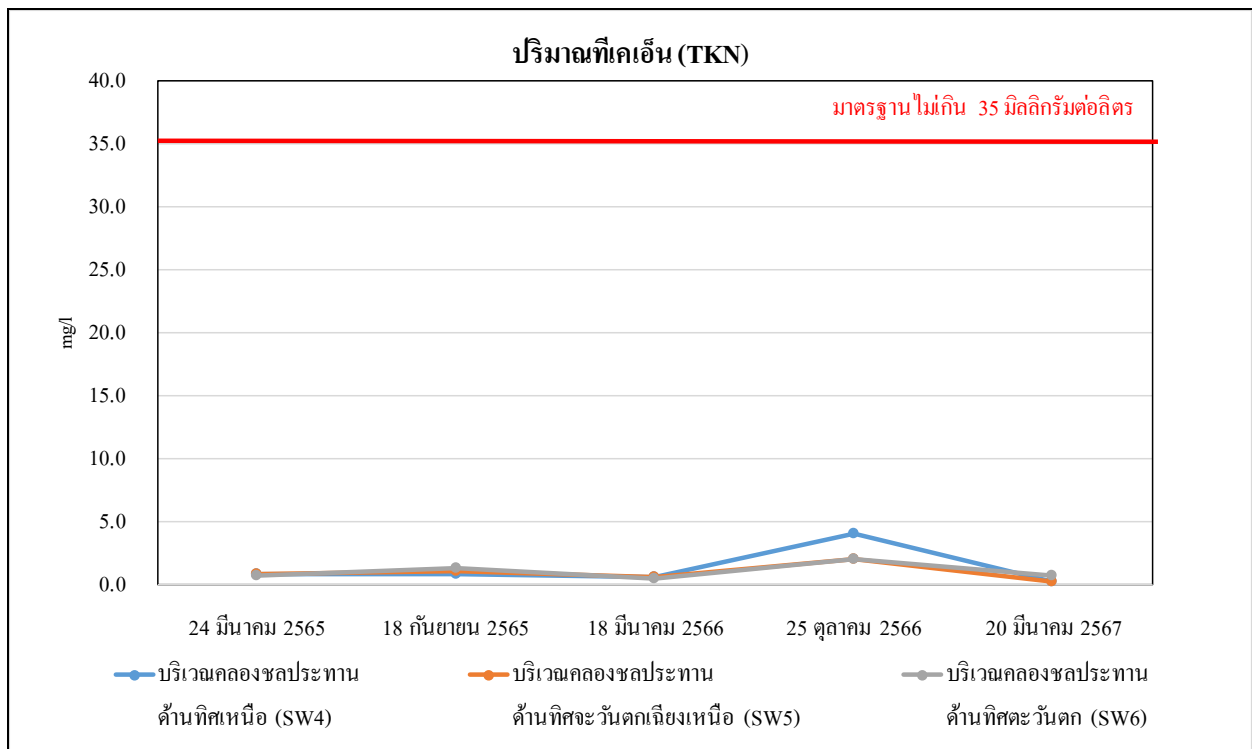
รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



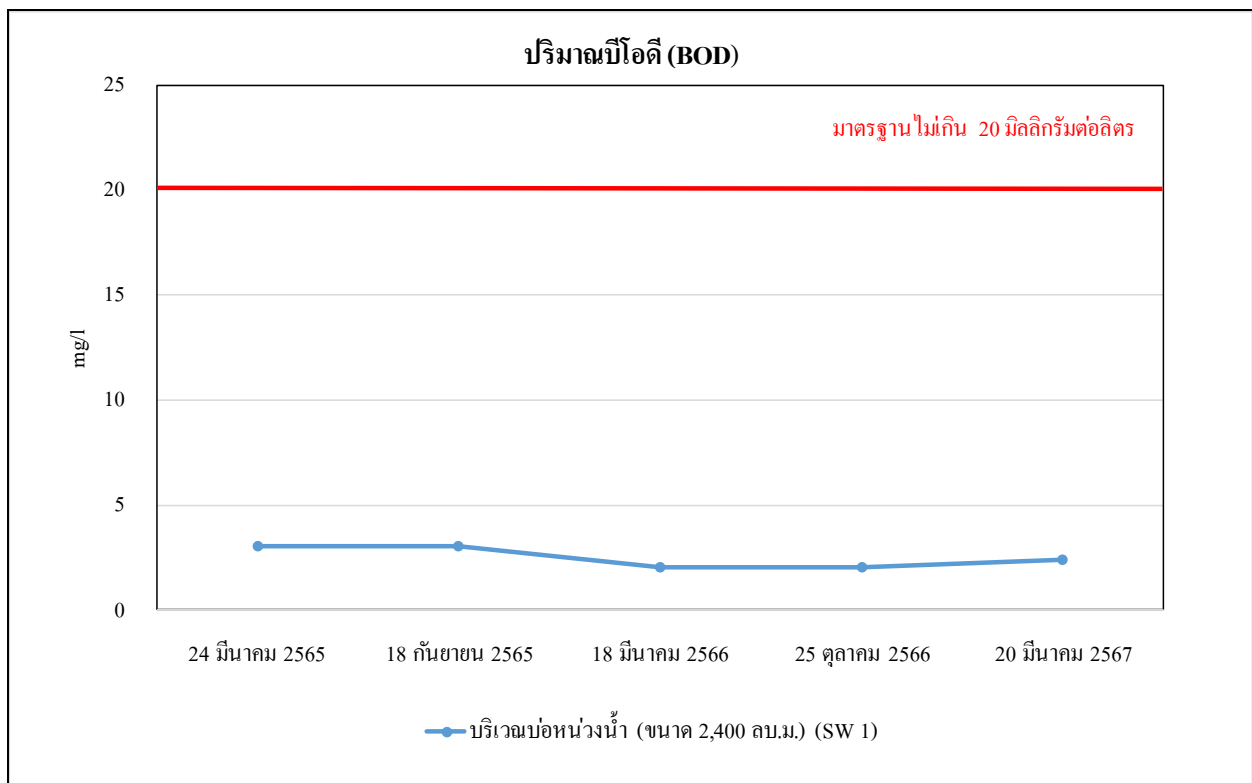
รูปที่ 5.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



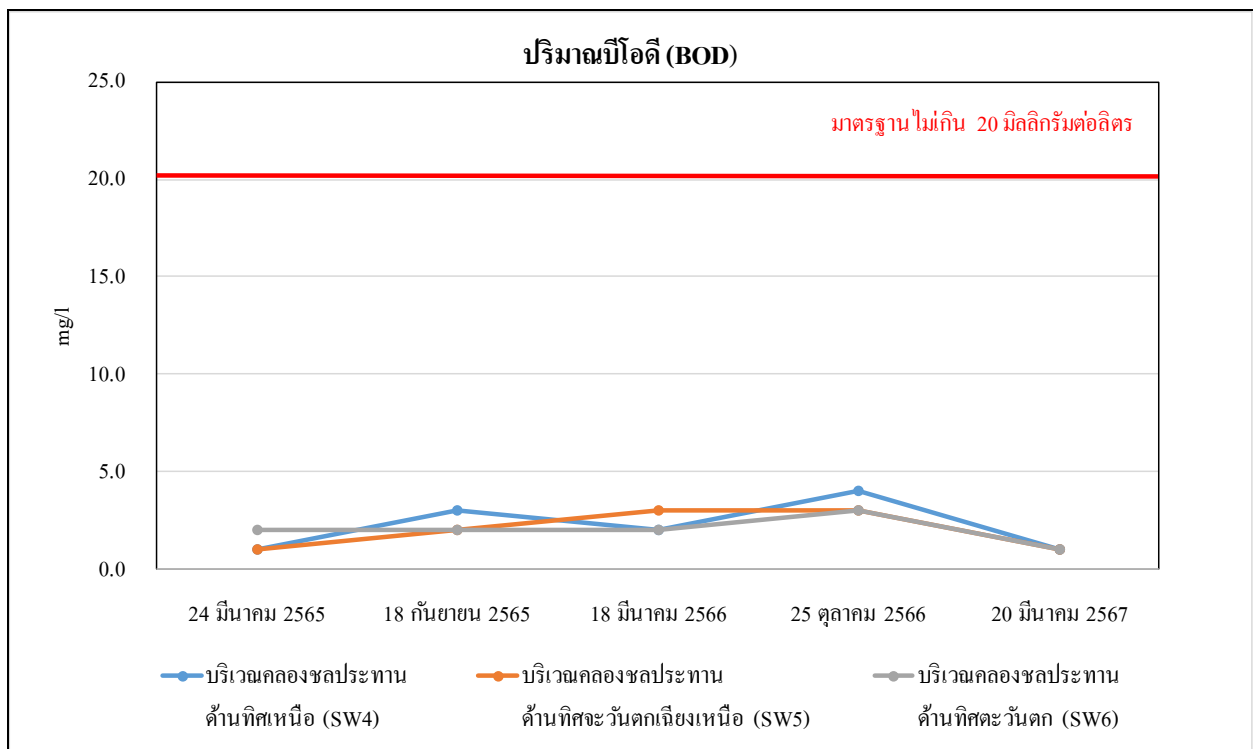
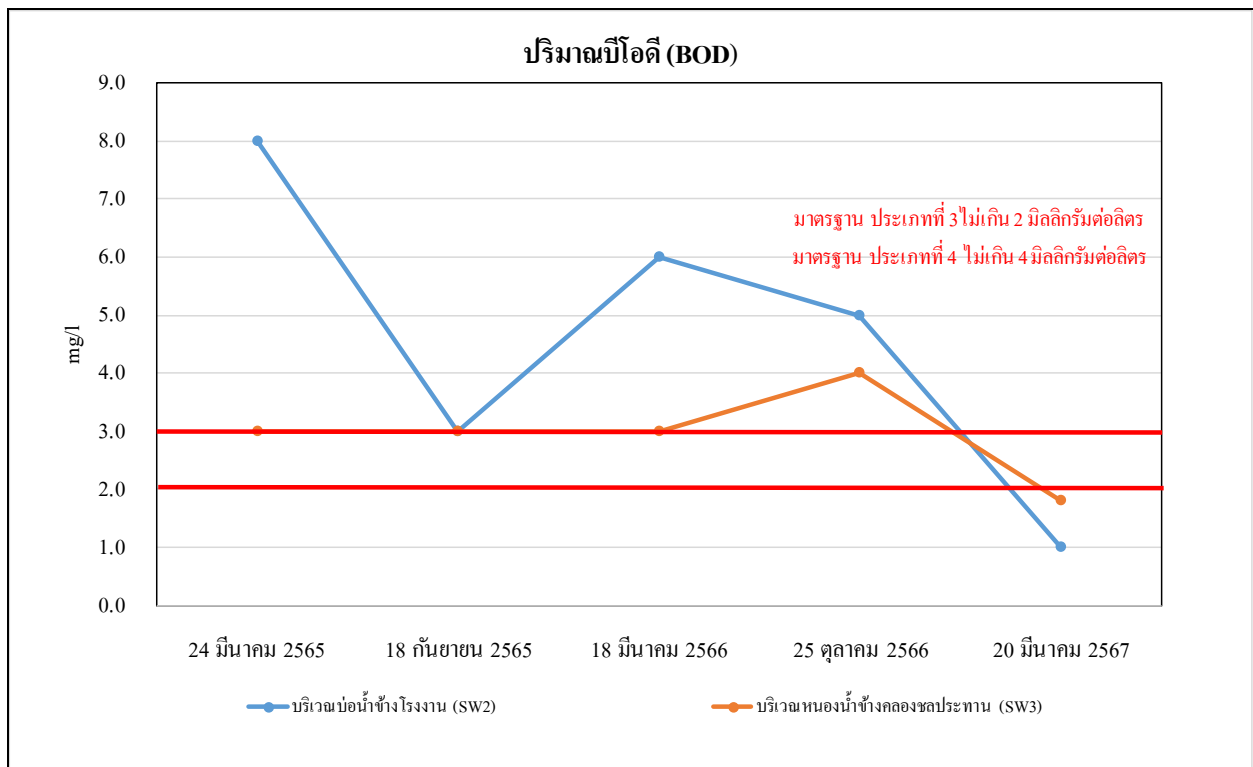
รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



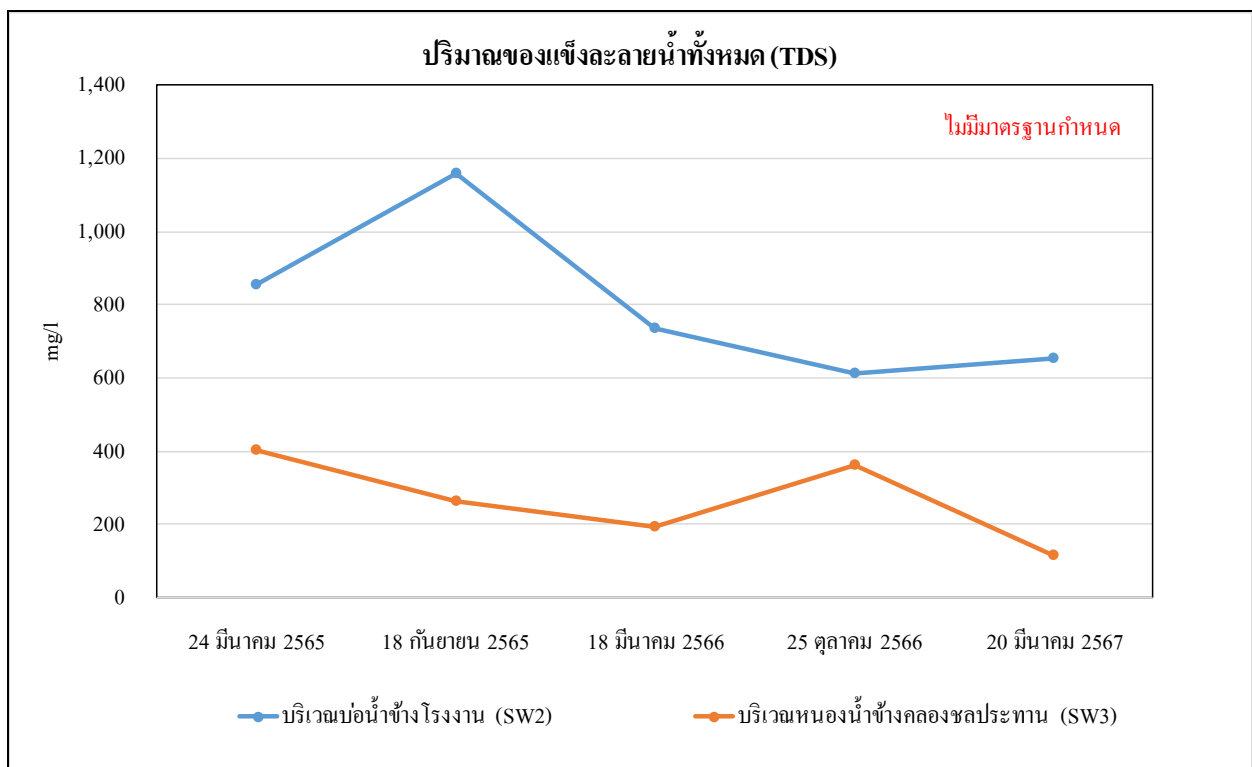
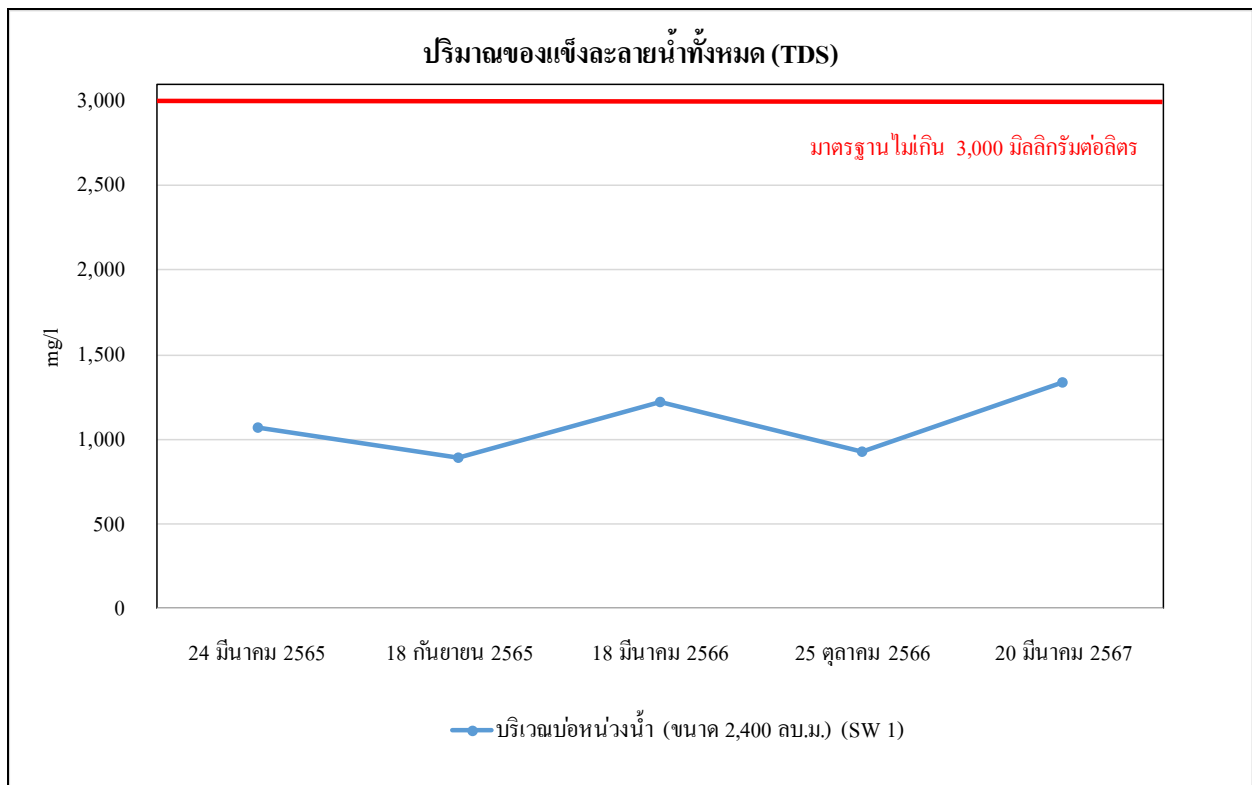
รูปที่ 5.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



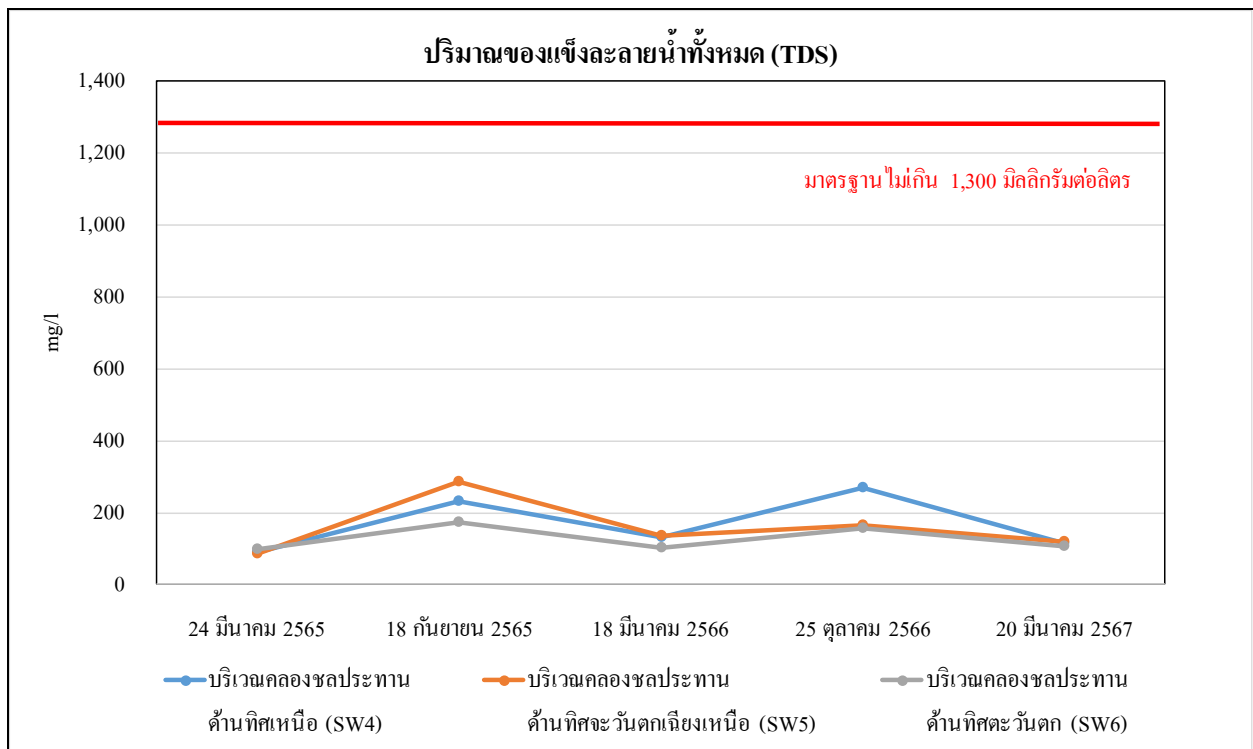
รูปที่ 5.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



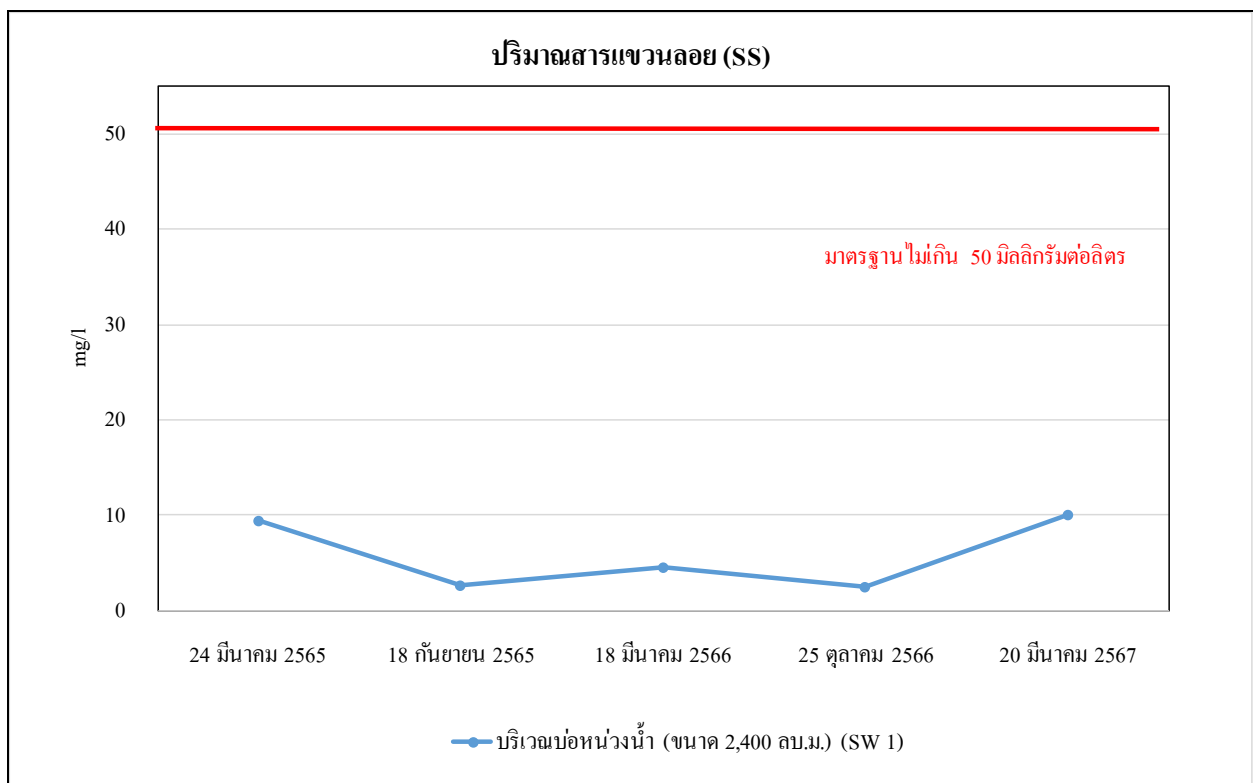
รูปที่ 5.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



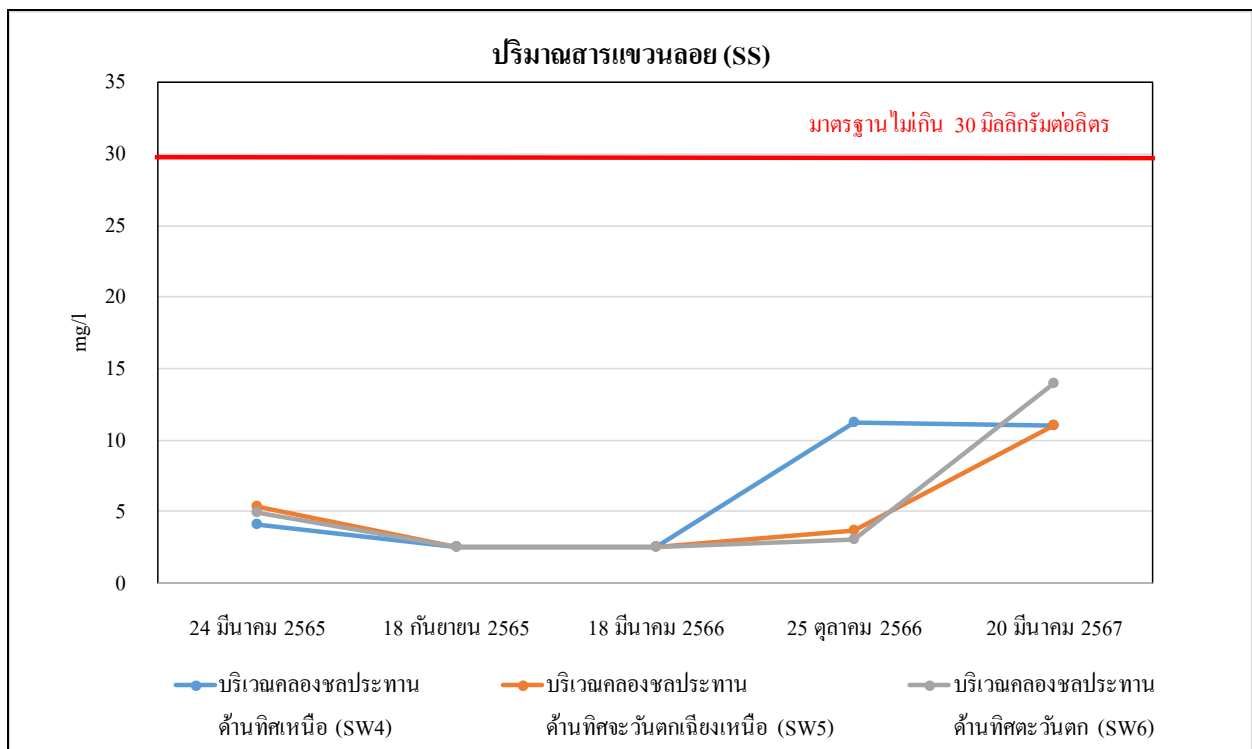
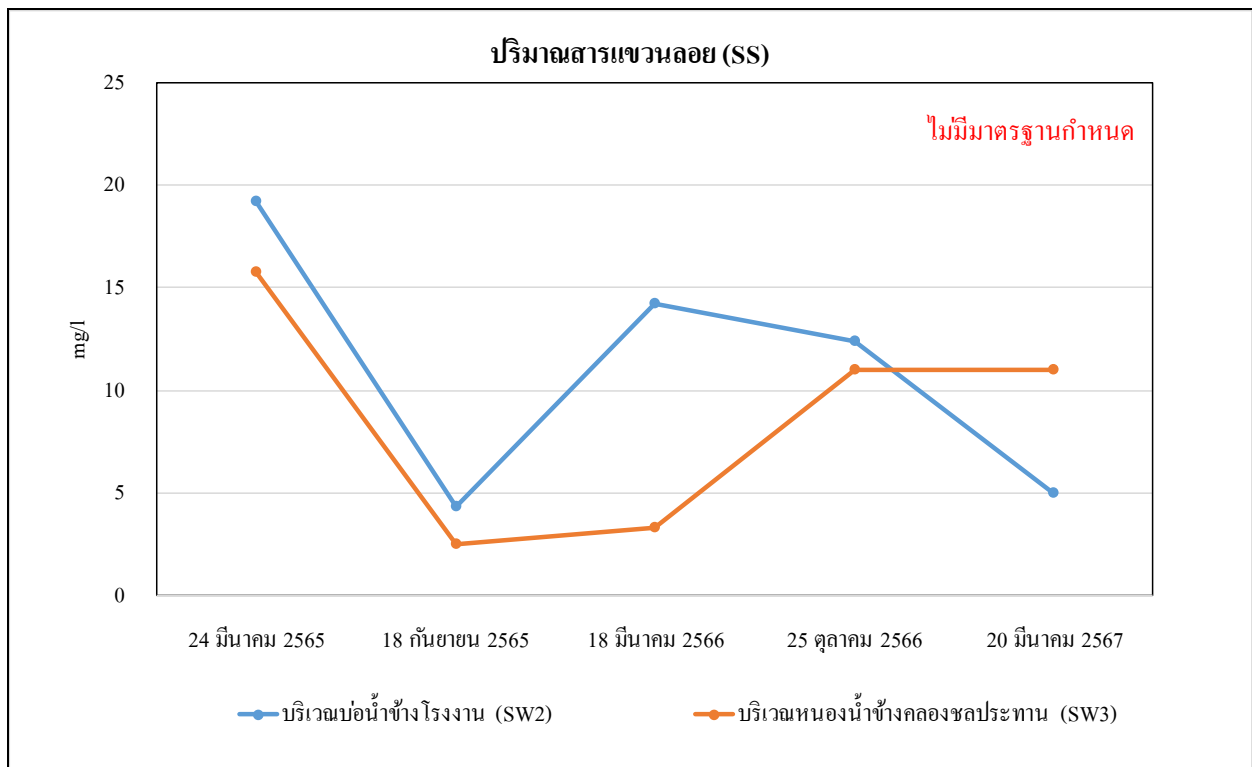
รูปที่ 5.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



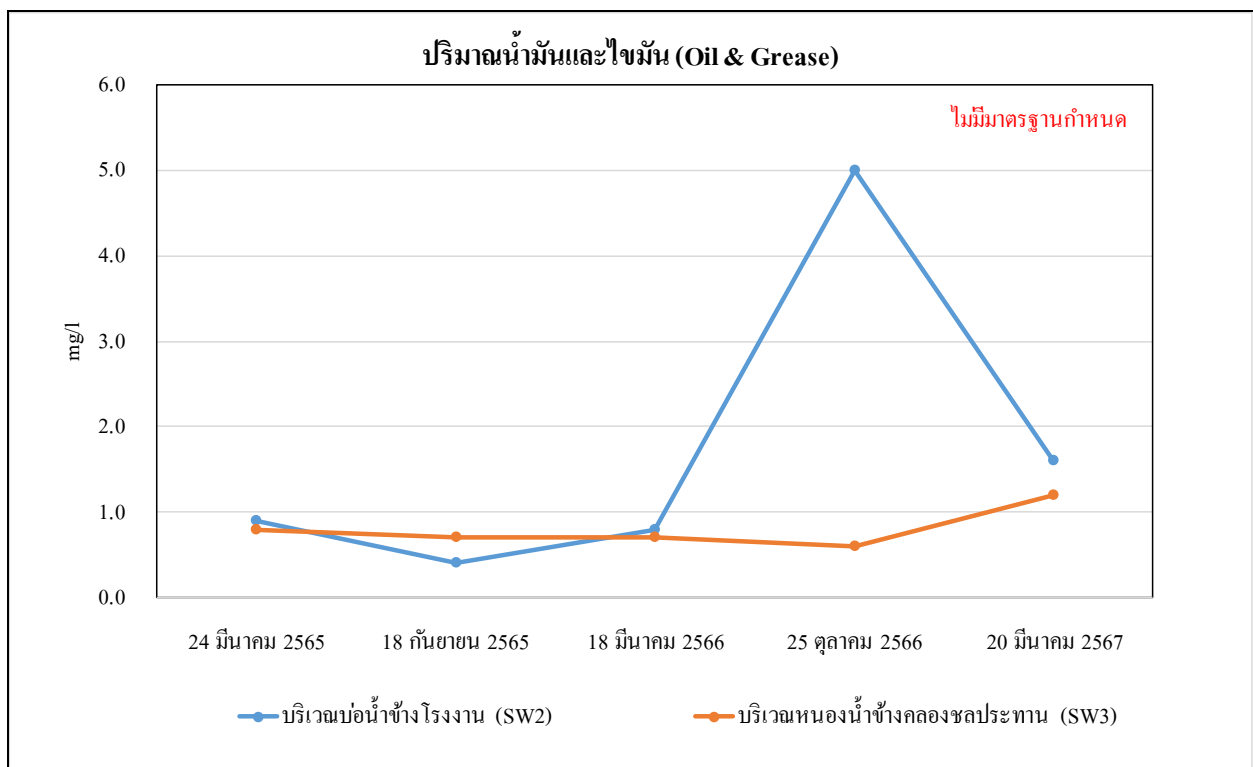
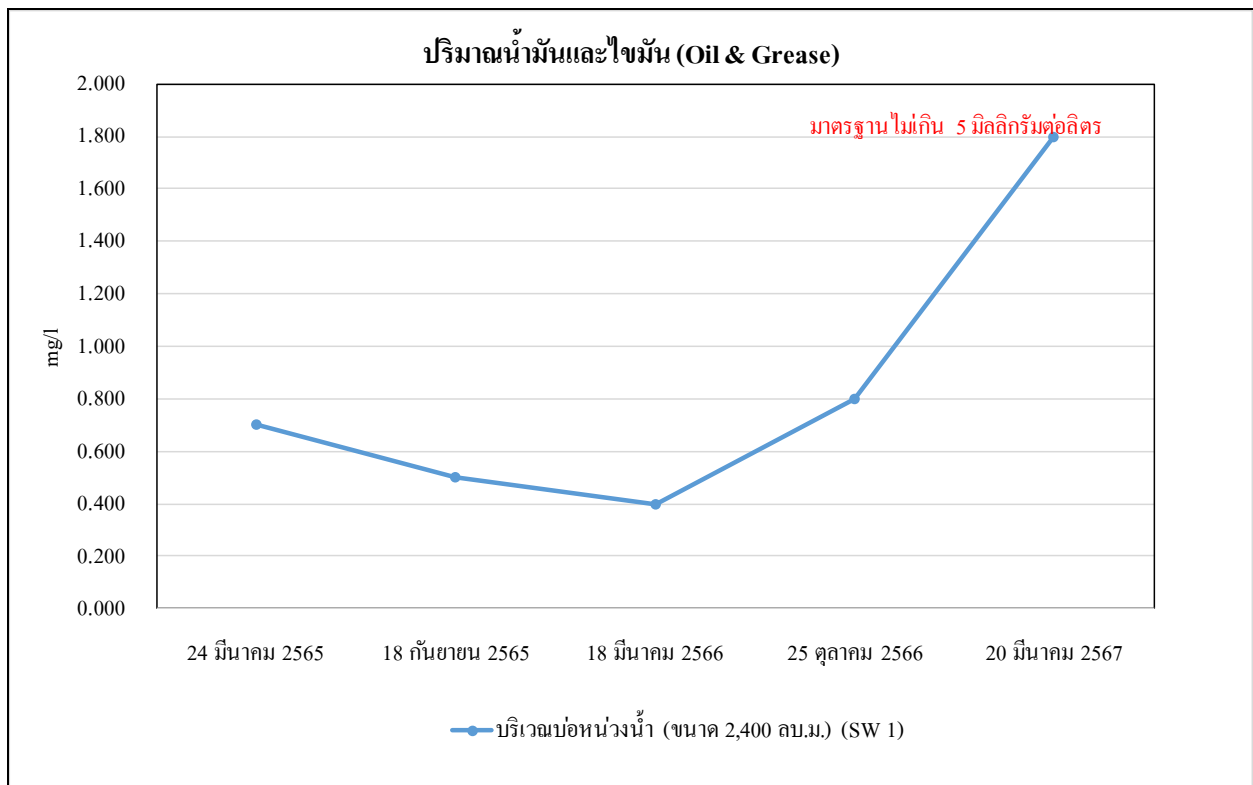
รูปที่ 5.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



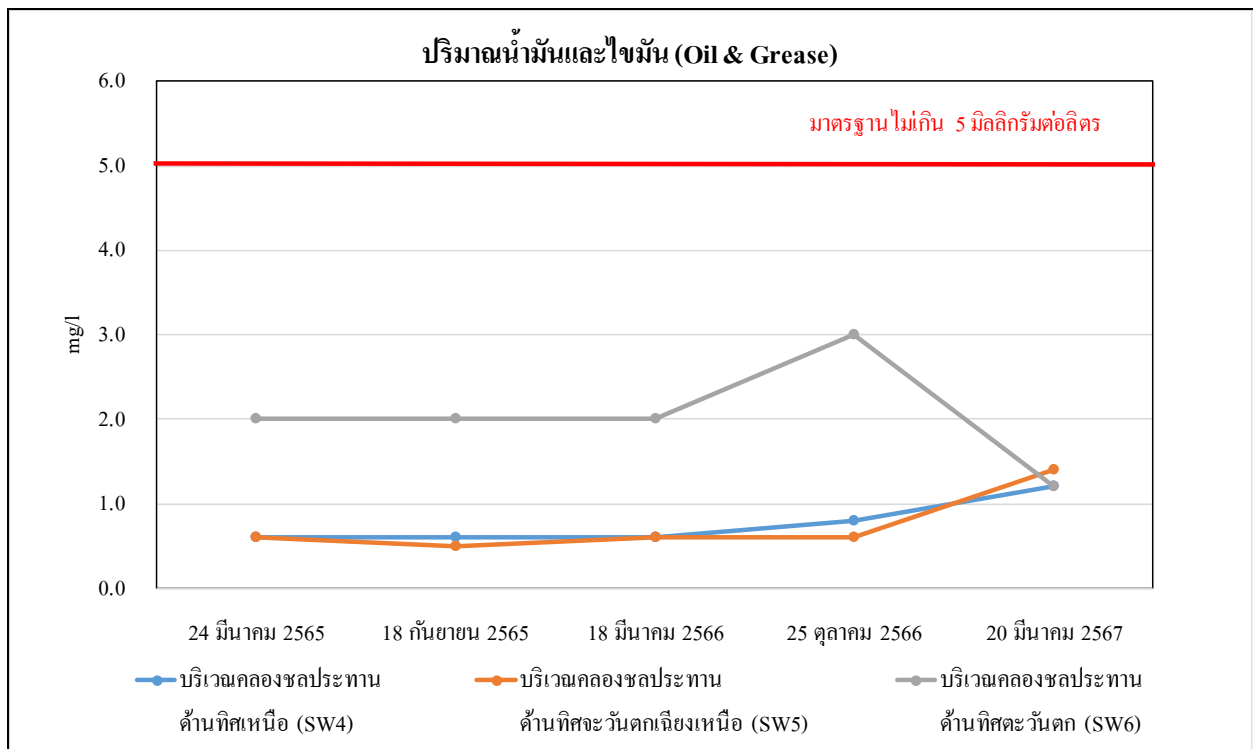
รูปที่ 5.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (SS)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



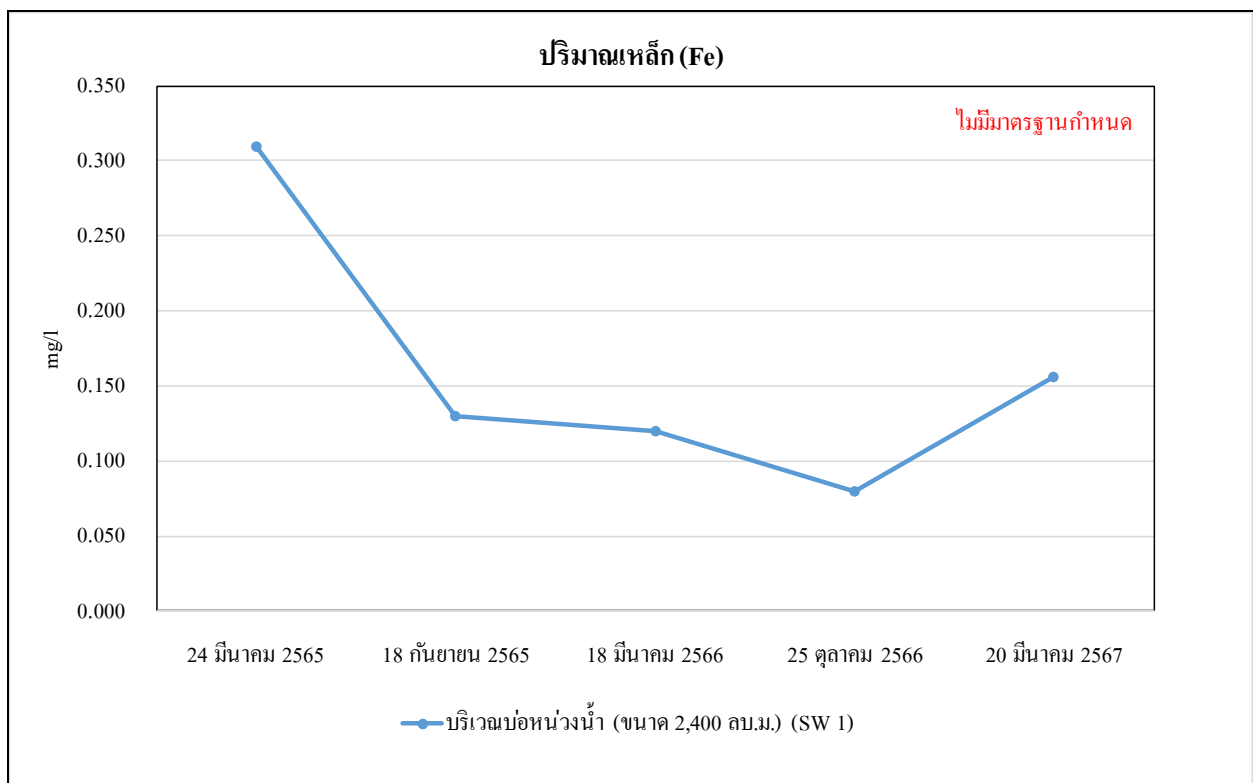
รูปที่ 5.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (SS)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



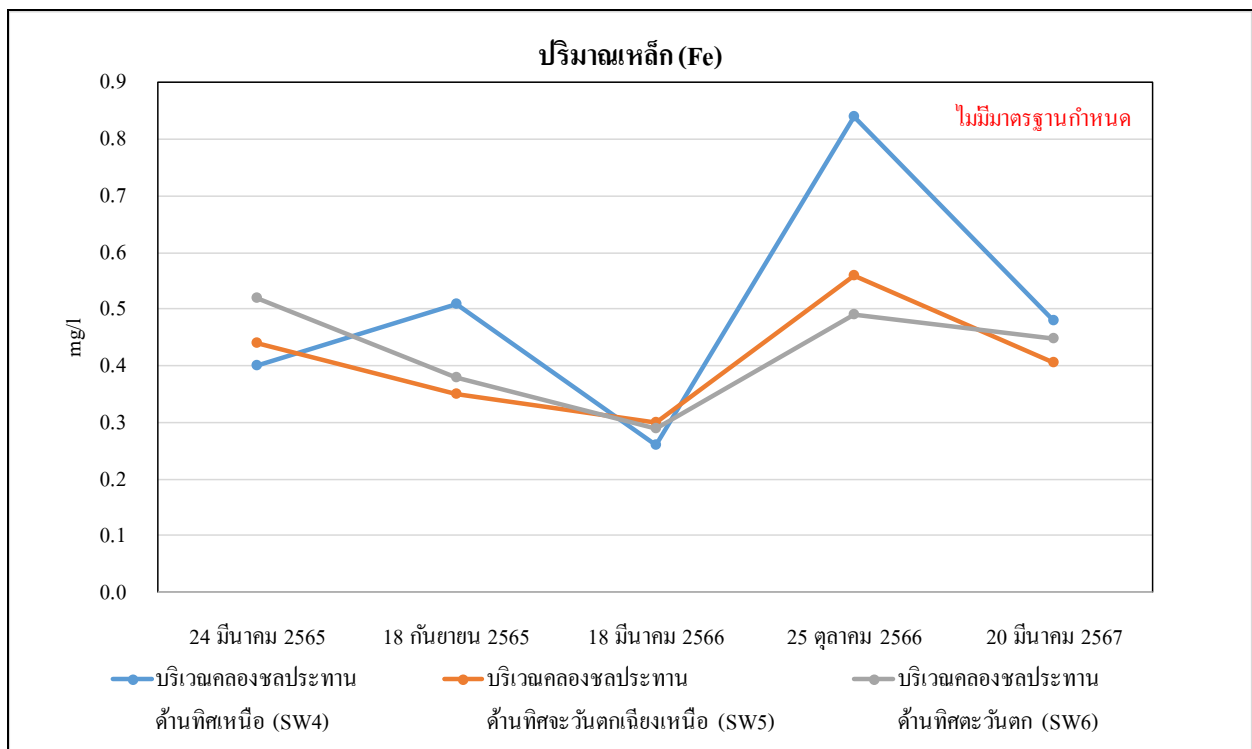
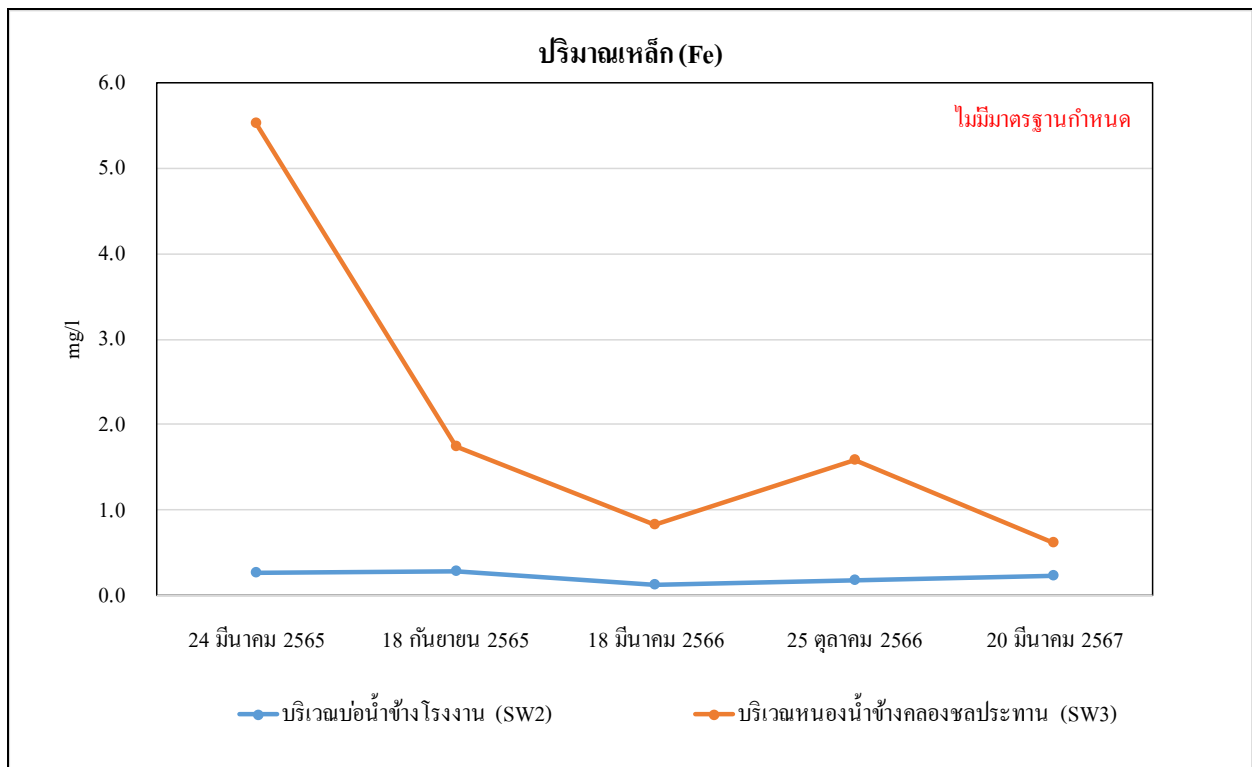
รูปที่ 5.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 5.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 5.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณเหล็ก (Fe)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 5.4-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณเหล็ก (Fe)
ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565-2567

5.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำตื้น (UW1) บริเวณบ่อน้ำตื้น (UW2) และบริเวณบ่อบาดาล (UW3) คัดนี้ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids), ของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และเหล็ก (Iron) การเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง ตารางที่ 5.5-1

ตารางที่ 5.5-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2565-2567

| พารามิเตอร์ | หน่วย | บริเวณบ่อน้ำต้น (UW1) | | | | | มาตรฐาน | |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 26/10/2566 | 20/3/2567 | (1) | (2) |
| pH | - | 6.61 | 7.33 | 7.17 | 6.82 | 7.50 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Temperature | °C | 29.2 | 31.3 | 31.7 | 28.2 | 28.80 | - | - |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | <1 | 1 | 1 | 1 | 5.62 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 211 | 1,596* | 340 | 963 | 326 | ≤600 | ≤1,200 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | <.2.5 | <.2.5 | <.2.5 | <.2.5 | 5 | - | - |
| Oil & Grease | mg/l | 0.5 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 1 | - | - |
| Iron (Fe) | mg/l | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.44 | 0.813 | ≤0.5 | ≤1.0 |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 5.5-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2565-2567

| พารามิเตอร์ | หน่วย | บริเวณบ่อน้ำต้น (UW2) | | | | | มาตรฐาน | |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 26/10/2566 | 20/3/2567 | (1) | (2) |
| pH | - | 7.47 | 7.68 | 7.88 | 6.69 | 7.81 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Temperature | °C | 32.9 | 29.7 | 30.3 | 28.3 | 31.70 | - | - |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | <1 | <1 | 1 | 1 | <1.0 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 1,467* | 1,761* | 1,154 | 958 | 1,203* | ≤600 | ≤1,200 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | <.2.5 | <.2.5 | <.2.5 | <.2.5 | <5 | - | - |
| Oil & Grease | mg/l | 0.5 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 1.0 | - | - |
| Iron (Fe) | mg/l | 0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.39 | 0.234 | ≤0.5 | ≤1.0 |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 5.5-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2565-2567

| พารามิเตอร์ | หน่วย | บริเวณบ่อน้ำต้น (UW3) | | | | | มาตรฐาน | |
|---------------------------------|-------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|---------|
| | | 24/3/2565 | 18/9/2565 | 18/3/2566 | 26/10/2566 | 20/3/2567 | (1) | (2) |
| pH | - | 7.57 | 7.15 | 7.46 | 6.67 | 7.53 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Temperature | °C | 30.5 | 31.0 | 31.8 | 28.2 | 26.10 | - | - |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | <1.0 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 956 | 1,660* | 1,110 | 889 | 1,252* | ≤600 | ≤1,200 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | <.2.5 | <.2.5 | <.2.5 | <.2.5 | <5 | - | - |
| Oil & Grease | mg/l | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 1.9 | - | - |
| Iron (Fe) | mg/l | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.151 | ≤0.5 | ≤1.0 |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

5.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ตรวจวัด คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (อาคารผลิตและบ้านพักคนงาน) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (อาคารสำนักงาน) ทั้งหมด 6 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids), ของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) การเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.6-1

ตารางที่ 5.6-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2565-2567

| พารามิเตอร์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณปล่อยน้ำทิ้ง (อาคารสำนักงาน) | | | | | มาตรฐาน |
|---------------------------------|-------|--|-----------|-----------|------------|-----------|---------|
| | | 24/3/2565 | 20/9/2565 | 18/3/2565 | 26/10/2566 | 20/3/2567 | |
| pH | - | 7.36 | 7.56 | 7.84 | 6.17 | 7.20 | 5.5-9.0 |
| Temperature | °C | 31.3 | 27.3 | 30.2 | 30.7 | 29.00 | ≤40 |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 1 | 4 | 5 | 12 | 1 | ≤20 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 173 | 141 | 242 | 168 | 666 | ≤3,000 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | <2.5 | 11.3 | 20.2 | 11.5 | 9 | ≤50 |
| Oil & Grease | mg/l | 0.5 | 0.8 | 0.7 | 1.2 | 1.1 | ≤5 |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.6-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2565-2567

| พารามิเตอร์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณบ่อดักน้ำทิ้ง (อาคารและบ้านพักคนงาน) | | | | | มาตรฐาน |
|---------------------------------|-------|--|-----------|-----------|------------|-----------|---------|
| | | 24/3/2565 | 20/9/2565 | 18/3/2565 | 26/10/2566 | 20/3/2567 | |
| pH | - | 8.05 | 8.91 | 8.10 | 6.10 | 7.20 | 5.5-9.0 |
| Temperature | °C | 33.0 | 30.6 | 32.6 | 28.8 | 29.00 | ≤40 |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | mg/l | 3 | 3 | 6 | 15 | 1 | ≤20 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 183 | 272 | 440 | 611 | 666 | ≤3,000 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 12.8 | 15.7 | 17.2 | 28.8 | 9 | ≤50 |
| Oil & Grease | mg/l | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 1.1 | ≤5 |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

5.7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับบริเวณพื้นที่วางกองวัตถุดิบ บริเวณพื้นที่วางกองวัตถุดิบ เสียงโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N1) ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N3) ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N4) และบริเวณชุมชน บ้านเนิน การเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leg 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และเมื่อนำ ระดับเสียงมาคำนวณค่าระดับการรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 อย่างไรก็ตามโครงการมีมาตรการลดผลกระทบเสียงดังจากการดำเนินโครงการ โดยจัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อ ป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ การเปรียบเทียบผลผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 5.7-1 และผังรูปที่ 5.7-1 ถึงรูปที่ 5.7-2

ตารางที่ 5.7-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2567

| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ)) | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|-----------|---|---------------------------------------|
| | | L_{eq} 24 hr. | L_{max} | ค่าระดับเสียง รบกวนช่วงเวลา กลางวัน | ค่าระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางคืน |
| บริเวณริมรั้ว ด้านทิศเหนือ ของโครงการ | 23-24/3/2565 | 50.6 | 86.3 | -5.9 | 8.6 |
| | 24-25/3/2565 | 50.1 | 85.0 | -11.7 | 8.9 |
| | 25-26/3/2565 | 51.7 | 89.6 | -9.6 | 9.6 |
| | 26-27/3/2565 | 50.7 | 86.5 | -5.9 | 9.9 |
| | 13-14/9/2565 | 52.2 | 84.2 | -5.3 | 9.2 |
| | 14-15/9/2565 | 53.2 | 89.7 | -10.4 | 10.0 |
| | 15-16/9/2565 | 54.4 | 84.9 | -5.9 | 9.6 |
| | 16-17/9/2565 | 52.5 | 82.1 | -7.6 | 9.6 |
| | 17-18/3/2566 | 57.1 | 85.7 | -12.2 | 9.1 |
| | 18-19/3/2566 | 57.3 | 90.7 | -12.3 | 9.2 |
| | 19-20/3/2566 | 57.1 | 86.1 | -12.2 | 7.7 |
| | 20-21/3/2566 | 57.9 | 90.7 | - | - |
| | 17-18/11/2566 | 53.4 | 80.1 | -11.1 | 9.5 |
| | 18-19/11/2566 | 50.0 | 76.0 | -10.5 | 8.1 |
| | 19-20/11/2566 | 50.1 | 86.2 | - | - |
| | 20-21/11/2566 | 50.0 | 81.3 | -11.9 | 7.9 |
| | 15-16 มีนาคม 2567 | 56.6 | 87.0 | - | 4.0 |
| | 16-17 มีนาคม 2567 | 58.1 | 79.7 | 3.9 | 9.9 |
| | 17-18 มีนาคม 2567 | 54.4 | 78.4 | - | 8.3 |
| | 18-19 มีนาคม 2567 | 52.1 | 80.2 | 5.1 | 3.6 |
| มาตรฐาน | | ≤70 | ≤115 | ≤10 | ≤10 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัด

และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.7-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2567

| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ)) | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|-----------|---|---------------------------------------|
| | | $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ | L_{max} | ค่าระดับเสียง รบกวนช่วงเวลา กลางวัน | ค่าระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางคืน |
| บริเวณริมรั้ว ด้านทิศใต้ของ โครงการ | 23-24/3/2565 | 57.2 | 84.5 | -19.1 | 9.7 |
| | 24-25/3/2565 | 58.3 | 86.6 | -12.9 | 10.0 |
| | 25-26/3/2565 | 57.9 | 88.7 | -10.3 | 10.0 |
| | 26-27/3/2565 | 57.6 | 83.6 | -13.7 | 9.9 |
| | 13-14/9/2565 | 58.2 | 88.5 | -7.7 | 10.0 |
| | 14-15/9/2565 | 58.1 | 78.8 | -16.8 | 10.0 |
| | 15-16/9/2565 | 56.3 | 81.0 | -14.8 | 9.9 |
| | 16-17/9/2565 | 56.2 | 87.4 | -17.8 | 10.0 |
| | 17-18/3/2566 | 57.7 | 86.7 | -0.8 | 10.0 |
| | 18-19/3/2566 | 57.4 | 85.1 | -3.4 | 10.0 |
| | 19-20/3/2566 | 56.9 | 86.1 | -9.5 | 9.9 |
| | 20-21/3/2566 | 52.9 | 73.6 | - | - |
| | 17-18/11/2566 | 49.4 | 87.8 | -10.5 | 8.1 |
| | 18-19/11/2566 | 50.7 | 81.8 | - | - |
| | 19-20/11/2566 | 49.8 | 76.0 | -12.2 | 8.1 |
| | 20-21/11/2566 | 49.4 | 86.2 | -9.3 | 8.7 |
| | 15-16 มีนาคม 2567 | 53.6 | 93.6 | 0.3 | 7.5 |
| | 16-17 มีนาคม 2567 | 54.3 | 78.5 | 3.4 | 9.9 |
| | 17-18 มีนาคม 2567 | 54.8 | 87.9 | 8.6 | 8.8 |
| | 18-19 มีนาคม 2567 | 52.3 | 75.6 | 3.0 | 8.6 |
| มาตรฐาน | | ≤70 | ≤115 | ≤10 | ≤10 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัด
และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.7-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2567

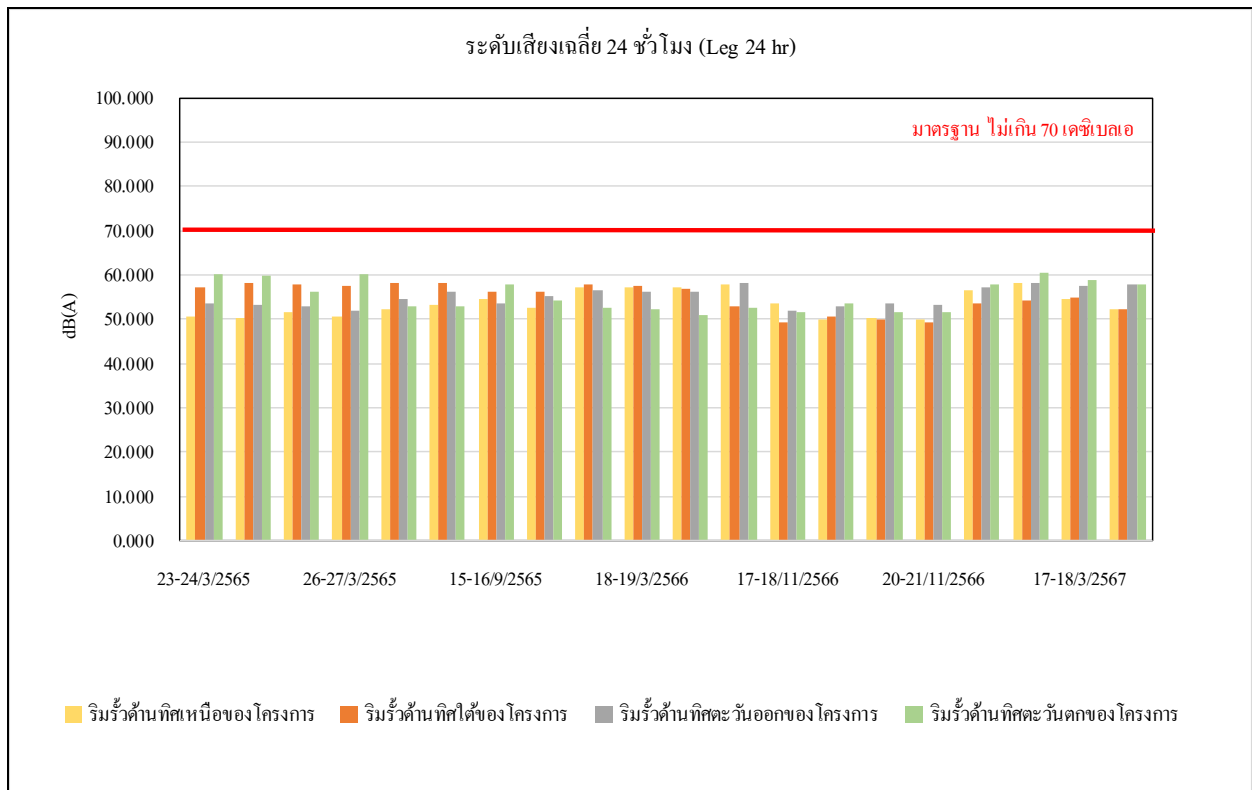
| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ)) | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|-----------|---|---------------------------------------|
| | | $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ | L_{max} | ค่าระดับเสียง รบกวนช่วงเวลา กลางวัน | ค่าระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางคืน |
| บริเวณริมรั้วด้านทิศ ตะวันออกของ โครงการ | 23-24/3/2565 | 53.4 | 81.2 | -3.4 | 9.4 |
| | 24-25/3/2565 | 53.1 | 77.8 | -4.9 | 9.7 |
| | 25-26/3/2565 | 53.0 | 78.5 | -9.2 | 9.7 |
| | 26-27/3/2565 | 51.8 | 82.0 | -9.2 | 9.7 |
| | 13-14/9/2565 | 54.4 | 81.5 | -10.0 | 9.9 |
| | 14-15/9/2565 | 56.3 | 94.8 | -6.1 | 9.3 |
| | 15-16/9/2565 | 53.7 | 94.7 | -9.5 | 7.7 |
| | 16-17/9/2565 | 55.1 | 90.9 | -6.5 | 10.0 |
| | 17-18/3/2566 | 56.4 | 86.3 | -25.1 | 7.5 |
| | 18-19/3/2566 | 56.1 | 75.7 | -10.5 | 6.9 |
| | 19-20/3/2566 | 56.3 | 77.2 | -10.8 | 7.6 |
| | 20-21/3/2566 | 58.1 | 99.9 | - | - |
| | 17-18/11/2566 | 51.9 | 96.9 | -9.6 | 7.8 |
| | 18-19/11/2566 | 53.0 | 79.9 | - | - |
| | 19-20/11/2566 | 53.5 | 81.7 | -11.4 | 9.1 |
| | 20-21/11/2566 | 53.3 | 84.7 | -13.1 | 9.8 |
| | 15-16 มีนาคม 2567 | 57.2 | 79.4 | 0.6 | 6.5 |
| | 16-17 มีนาคม 2567 | 58.1 | 77.1 | 4.2 | 7.3 |
| | 17-18 มีนาคม 2567 | 57.5 | 91.8 | 9.7 | 3.5 |
| | 18-19 มีนาคม 2567 | 58.0 | 78.3 | 3.2 | 6.8 |
| มาตรฐาน | | ≤70 | ≤115 | ≤10 | ≤10 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัด
และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.7-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2567

| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ)) | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|-----------|---|---------------------------------------|
| | | $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ | L_{max} | ค่าระดับเสียง รบกวนช่วงเวลา กลางวัน | ค่าระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางคืน |
| บริเวณริมรั้วด้านทิศ ตะวันตกของโครงการ | 23-24/3/2565 | 60.0 | 85.8 | -3.4 | 9.4 |
| | 24-25/3/2565 | 59.8 | 92.3 | -4.9 | 9.7 |
| | 25-26/3/2565 | 56.1 | 86.7 | -10.0 | 9.9 |
| | 26-27/3/2565 | 60.1 | 84.9 | -6.1 | 9.3 |
| | 13-14/9/2565 | 53.0 | 74.7 | -9.2 | 10.0 |
| | 14-15/9/2565 | 52.8 | 72.0 | -9.5 | 7.7 |
| | 15-16/9/2565 | 57.8 | 66.8 | -6.5 | 10.0 |
| | 16-17/9/2565 | 54.2 | 81.4 | -6.5 | 10.0 |
| | 17-18/3/2566 | 52.5 | 77.4 | -25.1 | 7.5 |
| | 18-19/3/2566 | 52.2 | 77.6 | -10.5 | 6.9 |
| | 19-20/3/2566 | 50.9 | 89.7 | -10.8 | 7.6 |
| | 20-21/3/2566 | 52.7 | 67.5 | - | - |
| | 17-18/11/2566 | 51.7 | 88.6 | -9.6 | 7.8 |
| | 18-19/11/2566 | 53.6 | 76.5 | - | - |
| | 19-20/11/2566 | 51.7 | 81.5 | -11.4 | 9.1 |
| | 20-21/11/2566 | 51.6 | 76.5 | -13.1 | 9.8 |
| | 15-16 มีนาคม 2567 | 58.0 | 84.4 | 9.4 | 8.0 |
| | 16-17 มีนาคม 2567 | 60.5 | 76.7 | - | 9.9 |
| | 17-18 มีนาคม 2567 | 58.9 | 91.1 | - | 6.1 |
| | 18-19 มีนาคม 2567 | 57.8 | 79.3 | 9.4 | 8.2 |
| มาตรฐาน | | ≤70 | ≤115 | ≤10 | ≤10 |

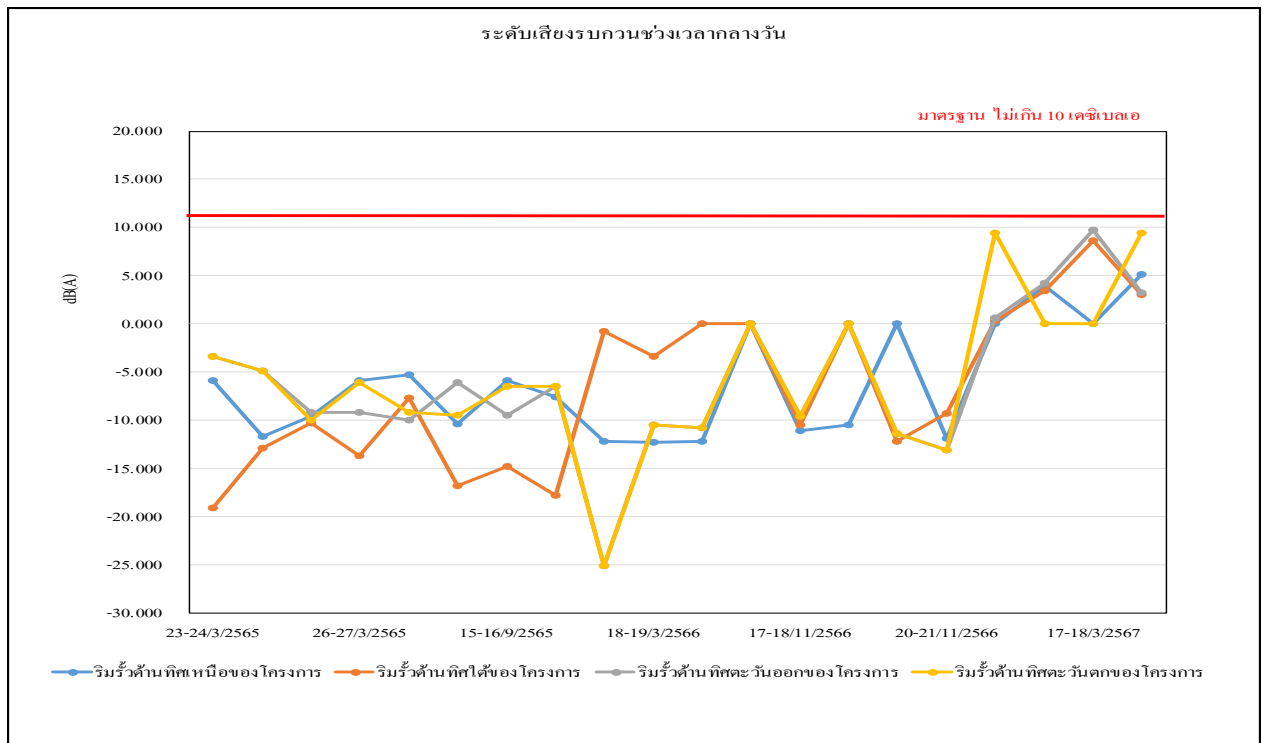
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัด
และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565



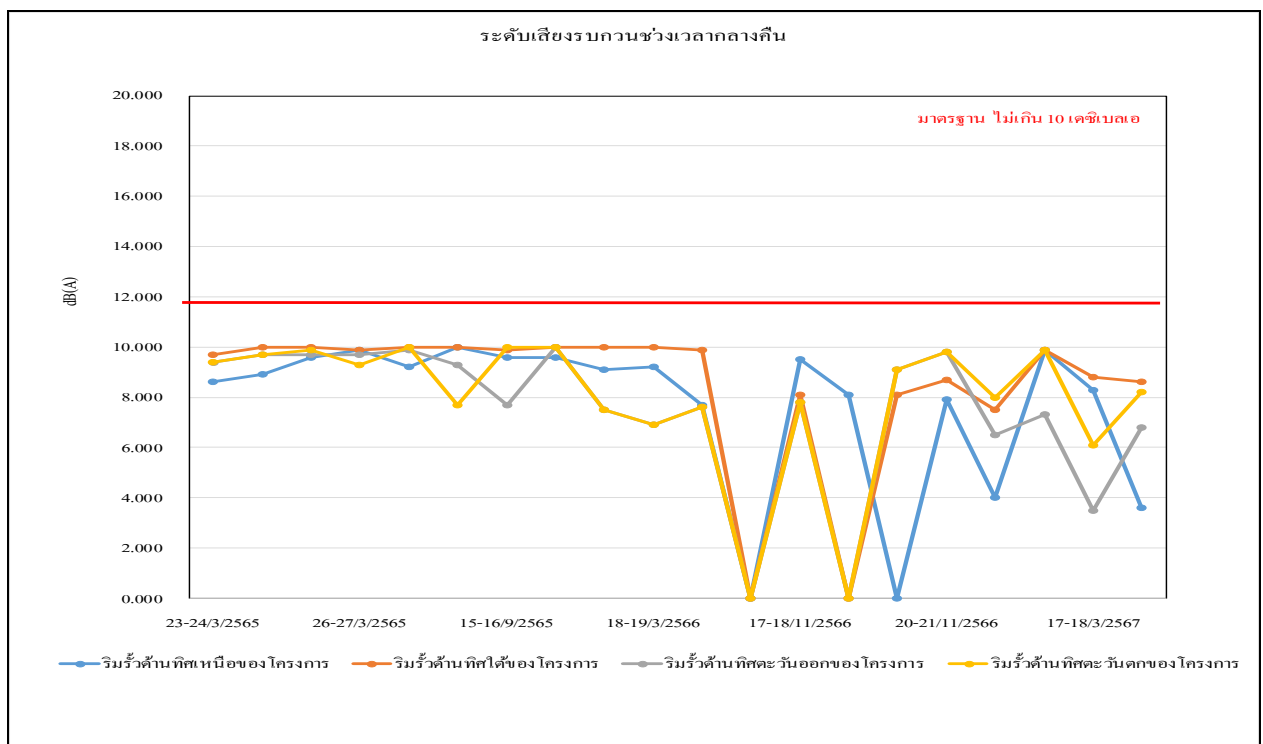
รูปที่ 5.7-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไประหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 5.7-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 5.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี 2565-2567



รูปที่ 5.7-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนช่วงเวลากลางคืน
ระหว่างปี 2565-2567

5.8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 19 มีนาคม 2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณเตาหลอม, บริเวณลานกองวัตถุดิบ (เศษเหล็ก), และบริเวณระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง การเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq,8hr}$) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) พบว่า ทุกจุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่องสูงสุด (L_{max}) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดให้ระดับระดับเสียงต่อเนื่องสูงสุด (L_{max}) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ทุกจุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{peak}) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดให้ระดับระดับเสียงสูงสุด (L_{peak}) ต้องมีค่าไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) พบว่า ทุกจุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.12 และรูปที่ 4.3.19 และรูปการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานแสดงดังรูปที่ 4.3-20

ตารางที่ 5.8-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2567

| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (dB(A)) | |
|---------------------------------|--------------------|---|---|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr.}$) | ระดับเสียงต่อเนื่องสูงสุด (L_{max}) |
| บริเวณเตาหลอม | 13-14 กันยายน 2565 | 81.7 | 89.2 |
| | 21-22 มีนาคม 2566 | 81.5 | 96.4 |
| | 19 มีนาคม 2567 | 74.3 | 87.1 |
| บริเวณลานกองวัตถุดิบ (เศษเหล็ก) | 13-14 กันยายน 2565 | 73.0 | 89.8 |
| | 21-22 มีนาคม 2566 | 68.9 | 79.3 |
| | 19 มีนาคม 2567 | 73.5 | 93.0 |
| บริเวณระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง | 13-14 กันยายน 2565 | 74.0 | 89.7 |
| | 21-22 มีนาคม 2566 | 82.0 | 98.7 |
| | 19 มีนาคม 2567 | 66.7 | 94.1 |
| มาตรฐาน | | $\leq 85^{3/}$ | $\leq 90^{1/}$ |

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/}กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{3/}ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 1812, 1821, 1877, 1842, 1810
Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 1807, 1575, 1812, 1821, 1805

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 มีนาคม 2566, 10 เมษายน 2567

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์ (เลขทะเบียน ว-118-จ-0020)

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอมรเทพ ก้อนกลีบ (เลขทะเบียน ว-118-จ-0040)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

5.9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานประกอบการ

การตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองและสารเคมีบริเวณพื้นที่การทำงาน ดำเนินการตรวจวิเคราะห์วันที่ 19 มีนาคม 2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานกองวัตถุดิบ (เศษเหล็ก) และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม (ซ่อมบำรุงเตาหลอม) มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ปริมาณฟุ้งเหล็กที่ตัวบุคคล และปริมาณฝุ่นทรายซิลิกาที่ตัวบุคคล จากผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 และมาตรฐานตาม Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA) พบว่า ทุกบริเวณมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองแสดงดังตารางที่ 5.9-1 ถึงตารางที่ 5.9-4

ตารางที่ 5.9-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (mg/m ³) | |
|-------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|
| | | Total Dust | |
| | 19 มีนาคม 2567 | 1.750 | |
| มาตรฐาน | | ≤15 ^{1/} | ≤10 ^{2/} |

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

^{2/} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022)

ตารางที่ 5.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้
(Respirable Dust)

| ตำแหน่งที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (mg/m ³) | |
|---|-----------------------------------|------------------|
| | Respirable Dust | |
| บริเวณพื้นที่วางกองวัตถุดิบ (คุนจอตึง) | 0.294 | |
| พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม (คุนโนลิน) | 0.490 | |
| พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานกองวัตถุดิบ (เศษเหล็ก)(คุนนิพูน) | 0.392 | |
| มาตรฐาน | ≤5 ^{1/} | ≤3 ^{2/} |

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

^{2/} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2022)

ตารางที่ 5.9-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟุ้งเหล็ก

| บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (mg/m ³) | มาตรฐาน |
|--|-----------------------------------|---------|
| | Iron Oxide Fume as Iron | |
| พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม | 0.0350 | ≤10 |
| พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานกองวัตถุดิบ (ซ่อมเบ้าเตาหลอม) | 0.0904 | ≤10 |

มาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration ; OSHA (TLV-TWA)

ตารางที่ 5.9-4 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นทรายซิลิกา

| บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (mg/m ³) | มาตรฐาน |
|--|-----------------------------------|---------|
| | Silica Dust | |
| พื้นที่วางกองวัตถุดิบ | 0.009 | ≤0.025 |
| พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม | 0.005 | ≤0.025 |
| พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานกองวัตถุดิบ (ซ่อมเบ้าเตาหลอม) | 0.013 | ≤0.025 |

มาตรฐาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

หมายเหตุ วิเคราะห์โดย บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด

5.10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ในสถานประกอบการ

การตรวจวัดค่าความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 19 มีนาคม 2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม บริเวณเครื่องหล่อเหล็กแท่งแบบต่อเนื่อง บริเวณพื้นที่วางกองผลิตภัณฑ์จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานปานกลาง) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานปานกลาง) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.10-1

ตารางที่ 5.10-1 ผลการตรวจวัดค่าความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2567

| บริเวณที่ตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |
|--|-----------------|------------------|
| | | ค่าความร้อน (°C) |
| บริเวณหน้าเตาหลอม | 14 กันยายน 2565 | 30.9 |
| | 21 มีนาคม 2566 | 29.7 |
| | 19 มีนาคม 2567 | 32.0 |
| บริเวณเครื่องหล่อเหล็กแท่งแบบต่อเนื่อง | 14 กันยายน 2565 | 31.4 |
| | 21 มีนาคม 2566 | 29.5 |
| | 19 มีนาคม 2567 | 29.7 |
| บริเวณพื้นที่วางกองผลิตภัณฑ์ | 14 กันยายน 2565 | 31.7 |
| | 21 มีนาคม 2566 | 29.6 |
| | 19 มีนาคม 2567 | 31.4 |
| มาตรฐาน | | ≤32 |

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลักษณะงานปานกลาง)