

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดพังงา ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ซึ่งทางสถานประกอบการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำเสียก่อนบำบัดและน้ำทิ้งหลังบำบัด เป็นประจำทุกเดือน และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ น้ำประปา น้ำดื่ม น้ำบาดาล ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

4.1.1 น้ำเสียก่อนการบำบัด (Influent)

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|------|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำเสียก่อนบำบัด | 9/1/2563 | 6.4 | 289 | 73.1 | 38.4 | 20.4 | 323 | 0.5 | 1.0 | - |
| | 5/2/2563 | 6.9 | 77.0 | 68.5 | 14.0 | 14.3 | 267 | 2.5 | 0.2 | - |
| | 5/3/2563 | 6.9 | 62.0 | 57.8 | 8.4 | 10.2 | 340 | 0.2 | 0.3 | - |
| | 10/8/2563 | 7.2 | 19.3 | 16.0 | 11.8 | 10.1 | 511 | 4.0 | 2.0 | <1600 |
| | 24/9/2563 | 8.6 | 16.3 | 10.5 | 8.7 | 0.4 | 230 | 0.5 | 0.5 | <1600 |
| | 27/10/2563 | 8.4 | 26.9 | 30.2 | 9.6 | 0.8 | 296 | 0.9 | 0.7 | <1600 |
| | 13/11/2563 | 7.1 | 17.5 | 61.8 | 13.1 | 3.6 | 1956 | 0.7 | 2.0 | 200 |
| | 9/12/2563 | 6.9 | 15.0 | 69.6 | 14.8 | 3.5 | 2001 | 0.3 | 2.0 | 150 |
| | 13/1/2564 | 6.8 | 20.0 | 53.9 | 12.6 | 3.0 | 976 | 0.1 | 1.0 | 100 |
| | 19/2/2564 | 6.8 | 39.0 | 53.9 | 15.0 | 3.0 | 1025 | 0.2 | 1.8 | 120 |
| | 23/3/2564 | 4.0 | 114 | 122 | 18.0 | 5.0 | 814 | 0.3 | 5.0 | 125 |
| | 21/4/2564 | 6.9 | 120 | 101 | 19.6 | 4.9 | 761 | 0.4 | 5.1 | 120 |
| | 17/5/2564 | 6.5 | 30.9 | 90.0 | 15.6 | 3.0 | 550 | 0.4 | 1.0 | 135 |
| | 8/6/2564 | 6.8 | 39.5 | 85.0 | 16.0 | 3.5 | 559 | 0.3 | 1.0 | 188 |
| | 9/7/2564 | 7.2 | 25.6 | 39.0 | 8.5 | 12.0 | 122 | 0.2 | 1.2 | 100 |

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|-------|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำเสียก่อนบำบัด | 11/8/2564 | 7.3 | 24.0 | 32.5 | 8.6 | 12.5 | 133 | 0.3 | 1.2 | 90.0 |
| | 11/8/2564 | 7.3 | 24.0 | 32.5 | 8.6 | 12.5 | 133 | 0.3 | 1.2 | 90.0 |
| | 8/9/2564 | 7.0 | 29.6 | 33.4 | 9.0 | 13.0 | 195 | 0.3 | 1.3 | 88.0 |
| | 11/10/2564 | 6.9 | 32.4 | 44.0 | 9.0 | 11.5 | 376 | 0.3 | 1.3 | 120 |
| | 10/11/2564 | 7.2 | 43 | 27.3 | 17.5 | 5.5 | 250 | 0.3 | 1.2 | 98.0 |
| | 8/12/2564 | 7.3 | 120 | 89.0 | 35.0 | 18.0 | 680 | 5.0 | 2.0 | 150 |
| | 8/1/2565 | 7.5 | 100 | 79.0 | 25.0 | 10.0 | 544 | 4.0 | 2.0 | 95.0 |
| | 9/2/2565 | 7.2 | 195 | 92.0 | 27.0 | 18.0 | 584 | 2.0 | 2.0 | 120 |
| | 9/3/2565 | 7.4 | 200 | 95.0 | 30.0 | 20.0 | 625 | 2.5 | 2.1 | 95 |
| | 5/4/2565 | 7.3 | 120 | 95.0 | 43.0 | 17.0 | 522 | 2.0 | 1.5 | 115 |
| | 20/5/2565 | 7.2 | 125 | 98.0 | 50.0 | 19.0 | 498 | 2.0 | 1.8 | 110 |
| | 9/6/2565 | 7.0 | 110 | 82.0 | 40.0 | 15.0 | 395 | 1.5 | 1.5 | 100 |
| | 5/7/2565 | 6.8 | 122 | 98.0 | 55 | 22 | 422 | 2.0 | 1.6 | 110 |
| | 5/8/2565 | 7.1 | 90.0 | 85.0 | 44.0 | 25.6 | 265 | 1.0 | 1.3 | 115 |
| | 7/9/2565 | 7.0 | 96.0 | 90.0 | 50.0 | 26.0 | 285.0 | 1.0 | 1.2 | 85.0 |
| | 5/10/2565 | 6.8 | 109 | 125 | 48.0 | 21.0 | 588 | 2.0 | 2.0 | 90.0 |
| | 4/11/2565 | 7.0 | 68.0 | 112 | 38.9 | 22.0 | 520 | 1.5 | 1.2 | 85.0 |

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) (ต่อ)

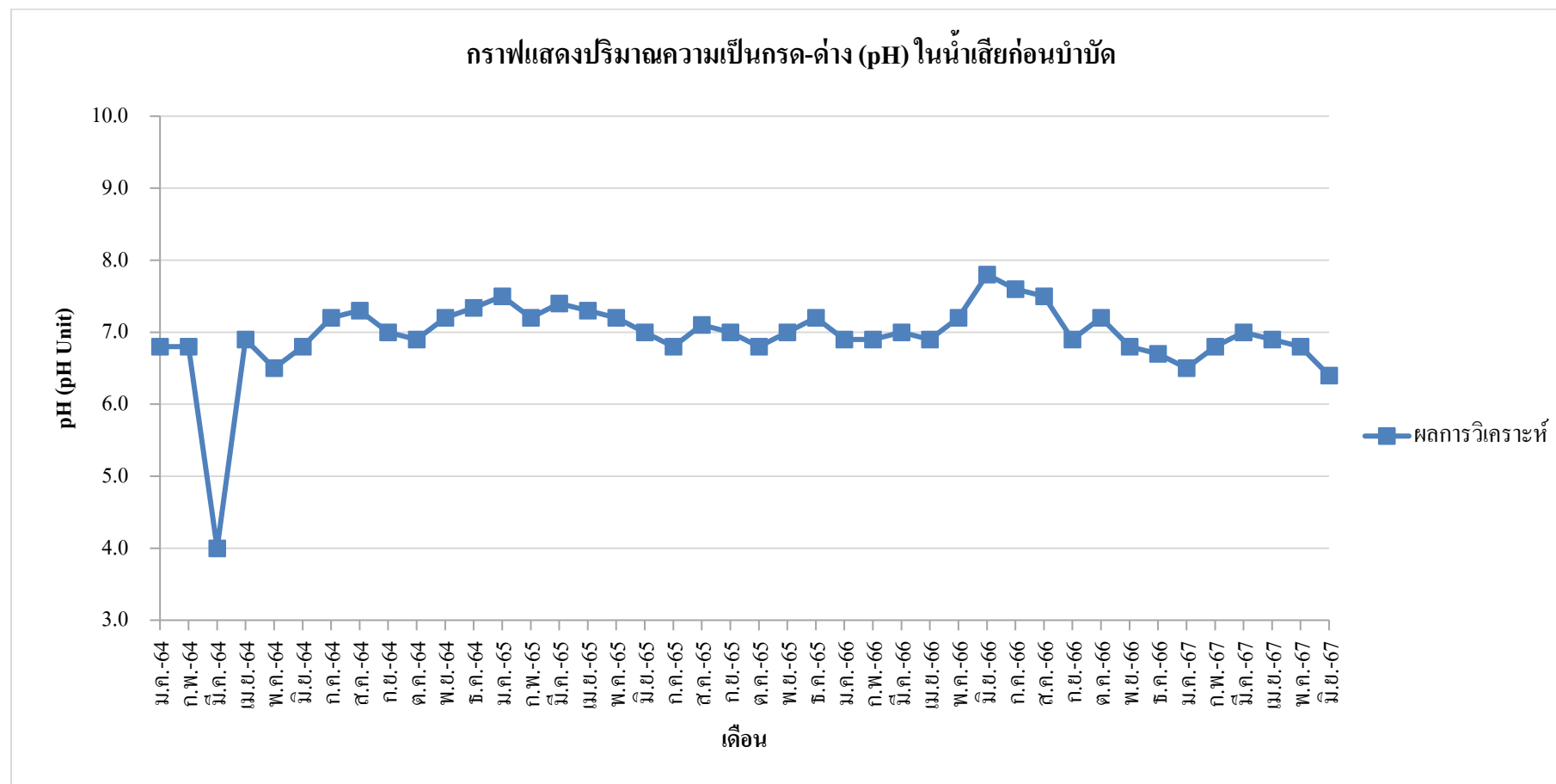
| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|-----|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำเสียก่อนบำบัด | 8/12/2565 | 7.2 | 81.0 | 70.2 | 35.6 | 16.3 | 337 | 1.0 | 1.0 | 88.0 |
| | 27/1/2566 | 6.9 | 86.0 | 85.0 | 39.0 | 18.6 | 401 | 1.5 | 1.5 | 98.0 |
| | 6/2/2566 | 6.9 | 106 | 59.4 | 17.8 | 13.0 | 172 | 1.5 | 1.7 | 98.0 |
| | 10/3/2566 | 7.0 | 147 | 65.0 | 17.9 | 13.1 | 202 | 0.3 | 0.6 | > 1600 |
| | 18/4/2566 | 6.9 | 103 | 60.0 | 15.6 | 11.1 | 222 | 1.3 | 0.59 | 95.0 |
| | 23/5/2566 | 7.2 | 135 | 65.0 | 17.5 | 14.5 | 259 | 0.2 | 0.6 | > 1600 |
| | 20/6/2566 | 7.8 | 140 | 41.3 | 20.4 | 6.6 | 608 | 0.2 | 0.7 | > 1600 |
| | 25/7/2566 | 7.6 | 95.0 | 45.8 | 16.7 | 10.6 | 222 | 0.6 | 0.9 | > 1600 |
| | 28/8/2566 | 7.5 | 122 | 52.2 | 18.0 | 12.3 | 348 | 0.5 | 0.5 | > 1600 |
| | 13/9/2566 | 6.9 | 120 | 49.5 | 18.3 | 14.6 | 266 | 0.3 | 0.5 | > 1600 |
| | 16/10/2566 | 7.2 | 103 | 50.2 | 20.3 | 16 | 269 | 0.5 | 1.8 | > 1600 |
| | 17/11/2566 | 6.8 | 163 | 55.3 | 22.6 | 19.8 | 352 | 0.5 | 2.0 | > 1600 |
| | 12/12/2566 | 6.7 | 175 | 59.3 | 32.2 | 20.5 | 444 | 0.6 | 3.0 | > 1600 |
| | 9/1/2567 | 6.5 | 222 | 63.0 | 35.1 | 19.3 | 410 | 0.3 | 2.8 | > 1600 |
| | 14/2/2567 | 6.8 | 179 | 65.0 | 43.0 | 20.3 | 359 | 0.5 | 2.0 | > 1600 |
| | 8/3/2567 | 7.0 | 162 | 59.0 | 38.6 | 18.6 | 344 | 0.6 | 1.6 | > 1600 |
| | 4/4/2567 | 6.9 | 129 | 48.6 | 30.5 | 19.2 | 300 | 0.5 | 1.2 | > 1600 |

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|-----|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำเสียก่อนบำบัด | 7/5/2567 | 6.8 | 110 | 42.3 | 32.6 | 18.1 | 322 | 0.6 | 1.5 | > 1600 |
| | 6/6/2567 | 6.4 | 85.0 | 52.0 | 18.2 | 12.3 | 296 | 0.6 | 1.3 | > 1600 |

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
3. ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
4. > 1,600 หมายถึง ค่ามากที่สุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

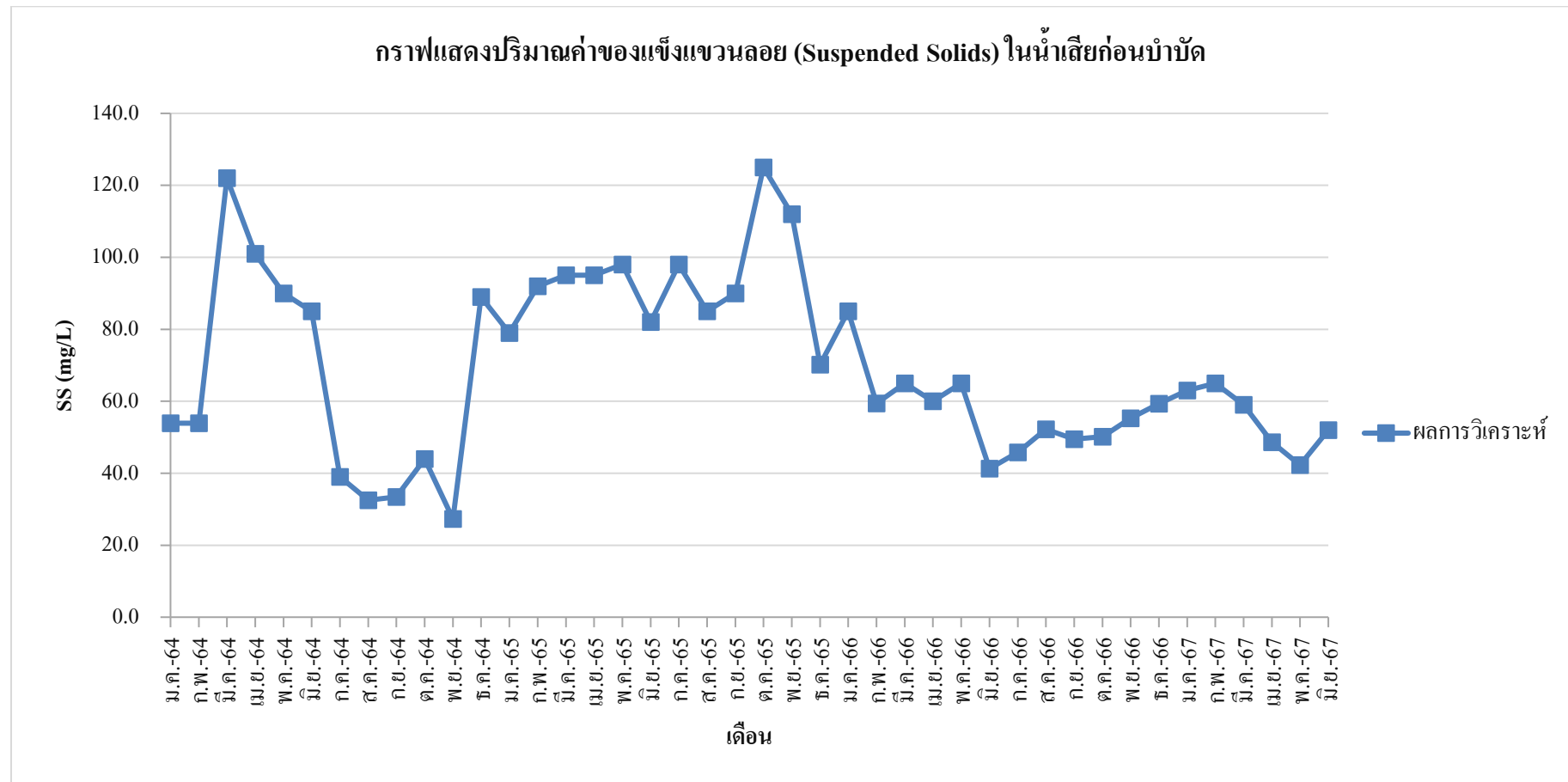
ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)



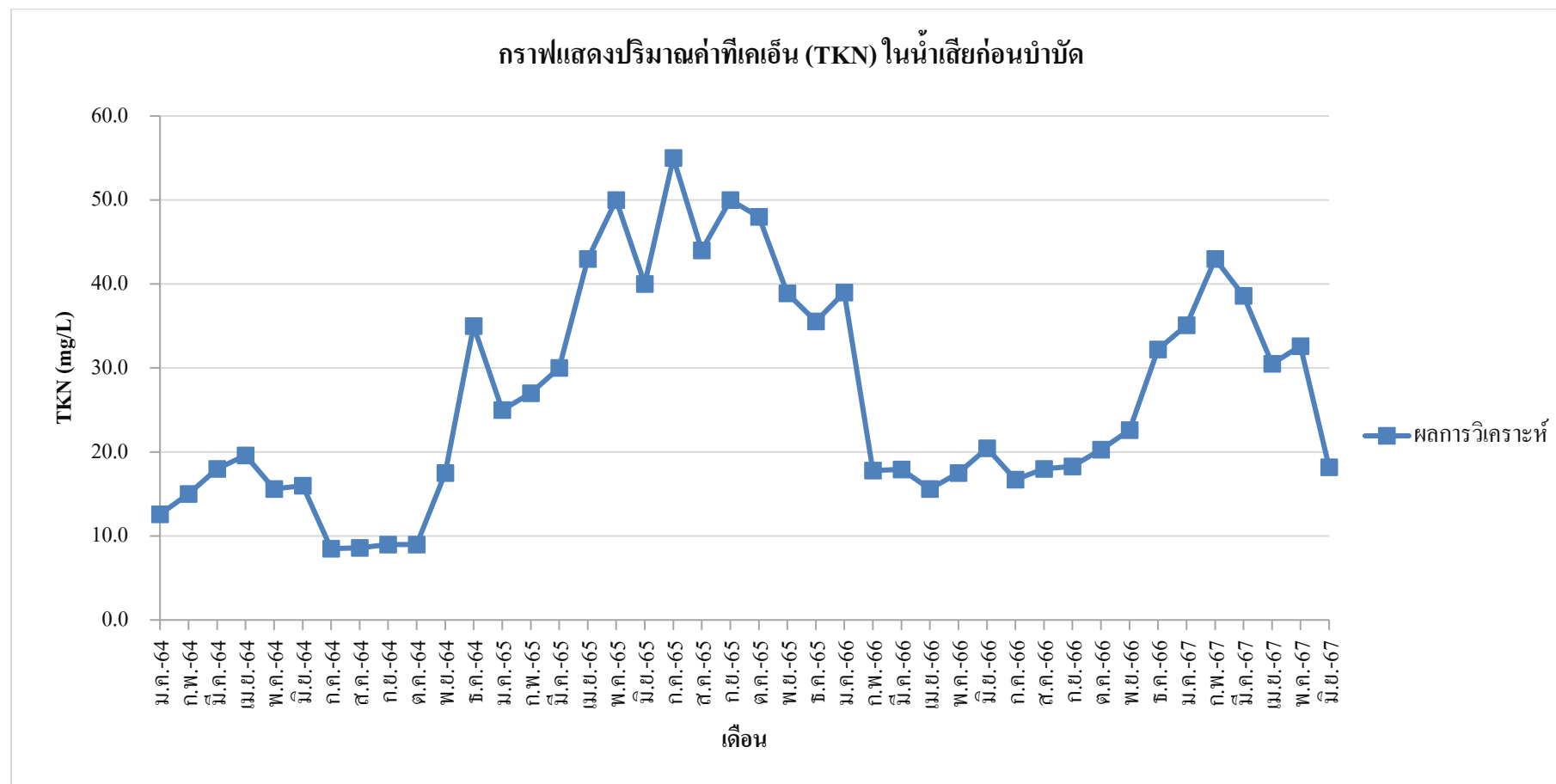
ภาพที่ 4-1 แสดงปริมาณความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



ภาพที่ 4-2 แสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



ภาพที่ 4-3 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



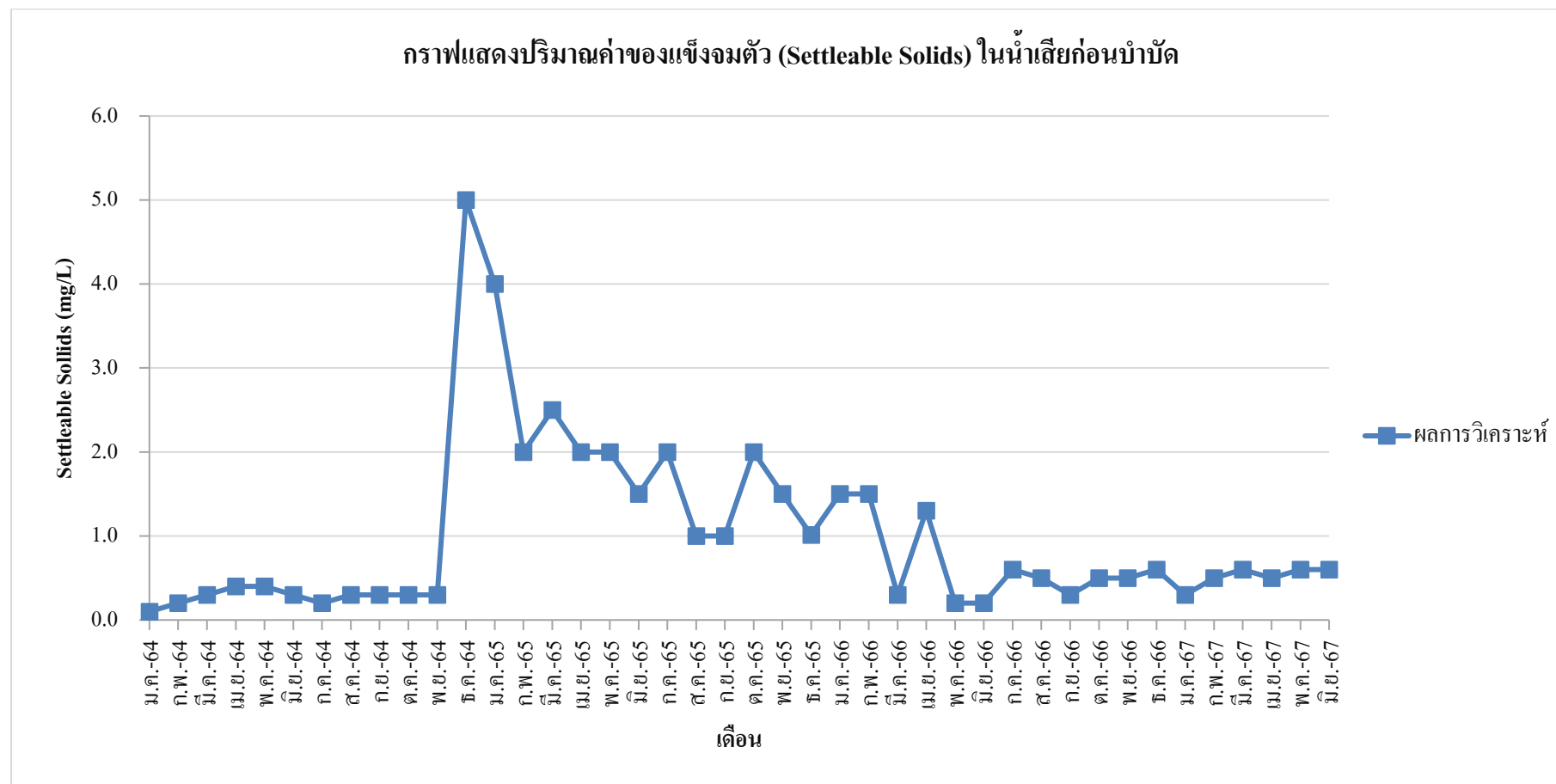
ภาพที่ 4-4 แสดงปริมาณค่าที่เคเอ็น (TKN) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



ภาพที่ 4-5 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



ภาพที่ 4-6 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



ภาพที่ 4-7 แสดงปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำเสียก่อนบำบัด



ภาพที่ 4-8 แสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำเสียก่อนบำบัด

4.1.2 น้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent)

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Effluent)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|------|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำทิ้งหลังบำบัด | 9/1/2563 | 6.8 | 6.4 | 1.6 | 19.3 | 0.1 | 177 | ND | 0.3 | - |
| | 5/2/2563 | 6.7 | 10.1 | 20.0 | 5.9 | 0.9 | 170 | ND | 0.3 | - |
| | 5/3/2563 | 6.9 | 6.0 | 7.0 | 10.9 | 2.9 | 443 | ND | 0.4 | - |
| | 10/8/2563 | 7.3 | 15.8 | 9.1 | 9.0 | 0.3 | 226 | ND | 0.5 | <1600 |
| | 24/9/2563 | 8.6 | 8.5 | 5.0 | 9.6 | 0.1 | 102 | ND | 0.2 | <1600 |
| | 27/10/2563 | 8.2 | 11.3 | 9.6 | 6.9 | 0.6 | 115 | ND | 0.3 | <1600 |
| | 13/11/2563 | 6.7 | 11.1 | 6.5 | 6.4 | 0.9 | 196 | ND | 0.7 | 110 |
| | 9/12/2563 | 7.1 | 12.0 | 4.5 | 6.9 | 1.0 | 200 | ND | 0.5 | 115 |
| | 13/1/2564 | 6.8 | 6.5 | 9.6 | 3.6 | 1.0 | 109 | ND | 0.3 | 65.0 |
| | 19/2/2564 | 6.6 | 10.2 | 20.6 | 4.0 | 2.2 | 194 | ND | 0.5 | 90.0 |
| | 23/3/2564 | 6.8 | 13.0 | 10.0 | 11.2 | 1.7 | 224 | ND | 0.3 | 90.0 |
| | 21/4/2564 | 7.0 | 12.7 | 9.0 | 10.2 | 1.8 | 220 | ND | 0.4 | 85.0 |
| | 17/5/2564 | 7.0 | 10.7 | 9.0 | 9.6 | 1.5 | 284 | ND | 0.2 | 85.0 |
| | 8/6/2564 | 7.2 | 12.6 | 12.0 | 10.5 | 2.0 | 311 | ND | 0.2 | 92.0 |
| | 9/7/2564 | 7.1 | 10.6 | 10.6 | 2.9 | 4.2 | 81.4 | ND | 0.2 | ND |
| ค่ามาตรฐาน | | 5.0-9.0 | ≤30 | ≤40 | ≤35 | ≤20 | ≤500 | ≤0.5 | ≤1.0 | - |

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|-------|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำทิ้งหลังบำบัด | 11/8/2564 | 7.1 | 12.3 | 15.0 | 3.0 | 4.5 | 76.2 | ND | 0.1 | ND |
| | 8/9/2564 | 7.3 | 15.7 | 16.9 | 3.4 | 3.3 | 122 | ND | 0.3 | ND |
| | 11/10/2564 | 7.3 | 12.0 | 12.0 | 6.4 | 3.5 | 125 | ND | 0.5 | ND |
| | 10/11/2564 | 7.3 | 14.3 | 2.0 | 8.3 | ND | 267 | ND | 0.8 | ND |
| | 8/12/2564 | 7.5 | 22.0 | 33.0 | 25.0 | 8.0 | 356 | ND | 0.8 | ND |
| | 8/1/2565 | 7.3 | 20.0 | 28.0 | 18.0 | 6.0 | 259 | ND | 0.6 | ND |
| | 9/2/2565 | 7.4 | 22.0 | 32.0 | 20.0 | 7.0 | 368 | ND | 0.5 | ND |
| | 9/3/2565 | 7.1 | 25.0 | 35.0 | 23.0 | 8.0 | 422 | ND | 0.5 | ND |
| | 5/4/2565 | 7.1 | 25.0 | 32.0 | 30.0 | 15.0 | 422 | 0.1 | 0.1 | ND |
| | 20/5/2565 | 7.5 | 22.0 | 25.0 | 25.0 | 15.0 | 412 | 0.1 | 0.2 | ND |
| | 9/6/2565 | 7.2 | 20.0 | 20.0 | 18.0 | 12.0 | 255 | 0.1 | 0.2 | ND |
| | 5/7/2565 | 6.9 | 18.0 | 18 | 22 | 15 | 268 | 0.1 | 0.3 | ND |
| | 5/8/2565 | 6.9 | 22.0 | 20.0 | 22.6 | 12.9 | 105 | 0.1 | 0.3 | ND |
| | 7/9/2565 | 7.0 | 15.0 | 23.0 | 18.0 | 8.5 | 188 | 0.1 | 0.4 | ND |
| | 5/10/2565 | 7.2 | 13.1 | 17.7 | 9.1 | 0.8 | 312 | 0.1 | 0.6 | ND |
| | 4/11/2565 | 7.1 | 18.0 | 9.0 | 6.7 | 2.1 | 350 | 0.1 | 0.5 | ND |
| ค่ามาตรฐาน | 5.0-9.0 | ≤ 30 | ≤ 40 | ≤ 35 | ≤ 20 | ≤ 500 | ≤ 0.5 | ≤ 1 | - | - |

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|--------|------|------|--------------|-------|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำทิ้งหลังบำบัด | 8/12/2565 | 6.9 | 22.0 | 13.0 | 8.5 | 5.2 | 295 | 0.1 | 0.4 | ND |
| | 27/1/2566 | 7.2 | 23.3 | 7.3 | 25.8 | 5.2 | 298 | 0.1 | 0.8 | ND |
| | 6/2/2566 | 7.0 | 11.1 | 6.5 | 6.4 | 0.9 | 196 | 0.1 | 0.7 | ND |
| | 10/3/2566 | 6.8 | 33.3** | 14.0 | 5.9 | 2.0 | 259 | 0.1 | 0.5 | ND |
| | 18/4/2566 | 7.2 | 25.8 | 12.0 | 4.8 | 2.0 | 189 | 0.1 | 0.4 | ND |
| | 23/5/2566 | 7.4 | 22.5 | 19.0 | 5.5 | 2.5 | 196 | 0.1 | 0.3 | ND |
| | 20/6/2566 | 7.2 | 18.8 | 5.2 | 12.7 | 0.9 | 215 | 0.1 | 0.4 | ND |
| | 25/7/2566 | 7.4 | 9.5 | 3.3 | 1.9 | 3.0 | 189 | 0.1 | 0.4 | < 1600 |
| | 28/8/2566 | 7.3 | 19.2 | 14.0 | 5.9 | 1.6 | 259 | 0.1 | 0.2 | < 1600 |
| | 13/9/2566 | 6.7 | 16.5 | 13.2 | 11.6 | 0.3 | 203 | 0.1 | 0.2 | < 1600 |
| | 16/10/2566 | 6.9 | 16.3 | 15.9 | 13.6 | 0.7 | 176 | 0.1 | 0.6 | < 1600 |
| | 17/11/2566 | 7.2 | 20.2 | 16.2 | 16.9 | 0.8 | 166 | 0.1 | 0.5 | < 1600 |
| | 12/12/2566 | 7.6 | 18.7 | 18.6 | 20.2 | 0.6 | 195 | 0.1 | 0.6 | < 1600 |
| | 9/1/2567 | 7.3 | 15.6 | 16.0 | 18.2 | 0.9 | 226 | 0.1 | 0.4 | < 1600 |
| | 14/2/2567 | 7.2 | 13.6 | 15.0 | 16.9 | 1.2 | 256 | 0.1 | 0.3 | < 1600 |
| | 8/3/2567 | 7.4 | 15.3 | 16.2 | 18.2 | 1.8 | 266 | 0.1 | 0.4 | < 1600 |
| ค่ามาตรฐาน | | 5.0-9.0 | ≤ 30 | ≤ 40 | ≤ 35 | ≤ 20 | ≤ 500 | ≤ 0.5 | ≤ 1 | - |

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|--------------|-------|-------------------|---------|----------------|
| | | pH | BOD | SS | TKN | Oil & Grease | TDS | Settleable Solids | Sulfide | Fecal coliform |
| น้ำทิ้งหลังบำบัด | 4/4/2567 | 7.5 | 12.6 | 15.2 | 17.9 | 1.6 | 250 | 0.1 | 0.3 | < 1600 |
| | 7/5/2567 | 7.3 | 10.5 | 13.2 | 14.6 | 1.3 | 221 | 0.1 | 0.2 | < 1600 |
| | 6/6/2567 | 6.9 | 10.5 | 18.6 | 9.6 | 1.0 | 224 | 0.1 | 0.2 | < 1600 |
| ค่ามาตรฐาน | | 5.0-9.0 | ≤ 30 | ≤ 40 | ≤ 35 | ≤ 20 | ≤ 500 | ≤ 0.5 | ≤ 1 | - |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
3. ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. * หมายถึง ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
5. ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
6. > 1600 หมายถึง ค่ามากที่สุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ
7. ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (จากตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent)) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.9 - 7.5 pH Unit (มาตรฐาน 5.0-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-9)

2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 10.5 - 15.6 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนมีนาคมมีปริมาณค่าบีโอดีสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-10)

3. ปริมาณค่าของแขวนแขวนลอย (Suspended Solids : SS) อยู่ในช่วง 13.2 - 18.6 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า SS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-11)

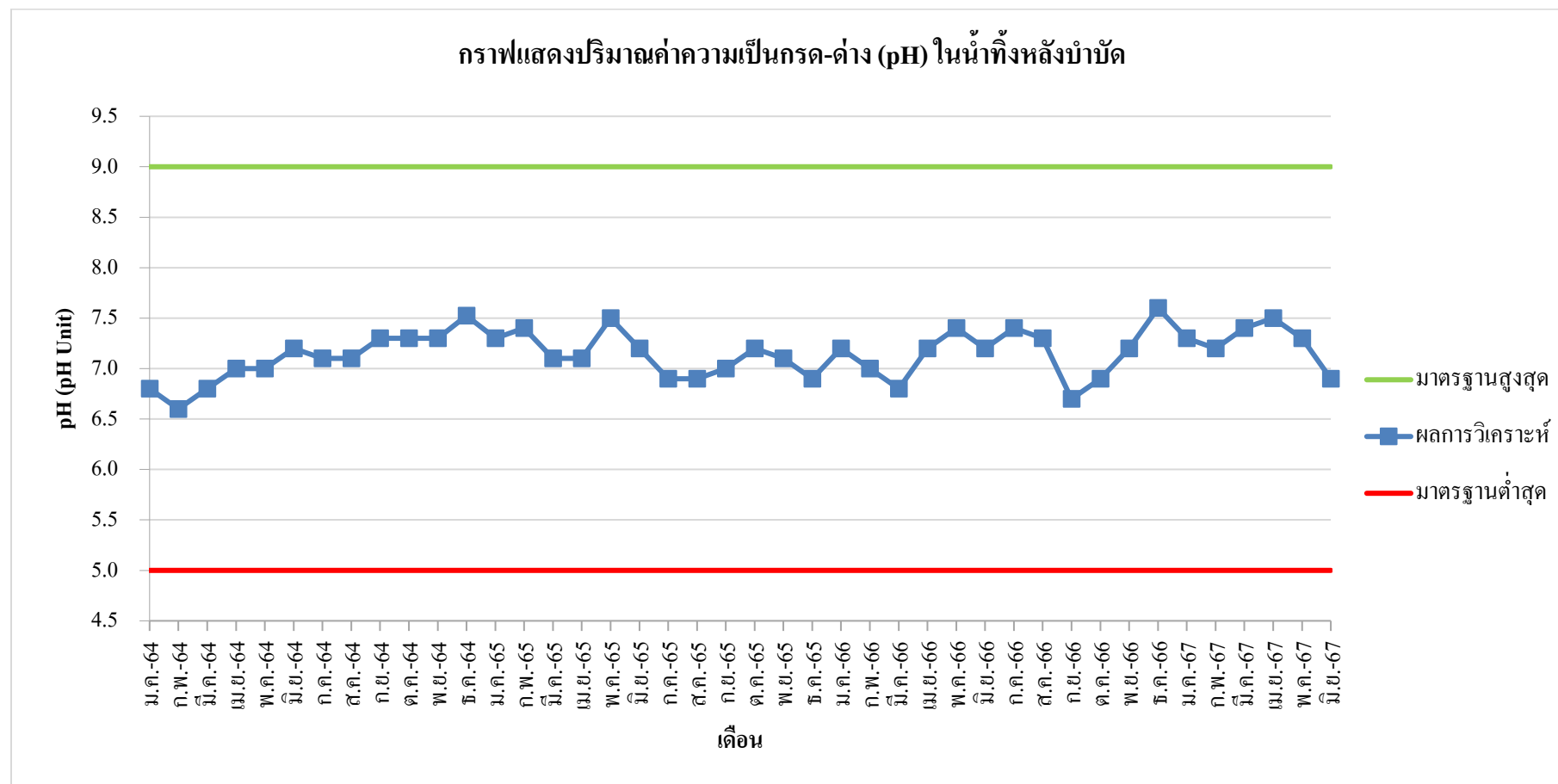
4. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) อยู่ในช่วง 9.6 - 18.2 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มาตรฐาน (ภาพที่ 4-12)

5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วง 0.9 - 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-13)

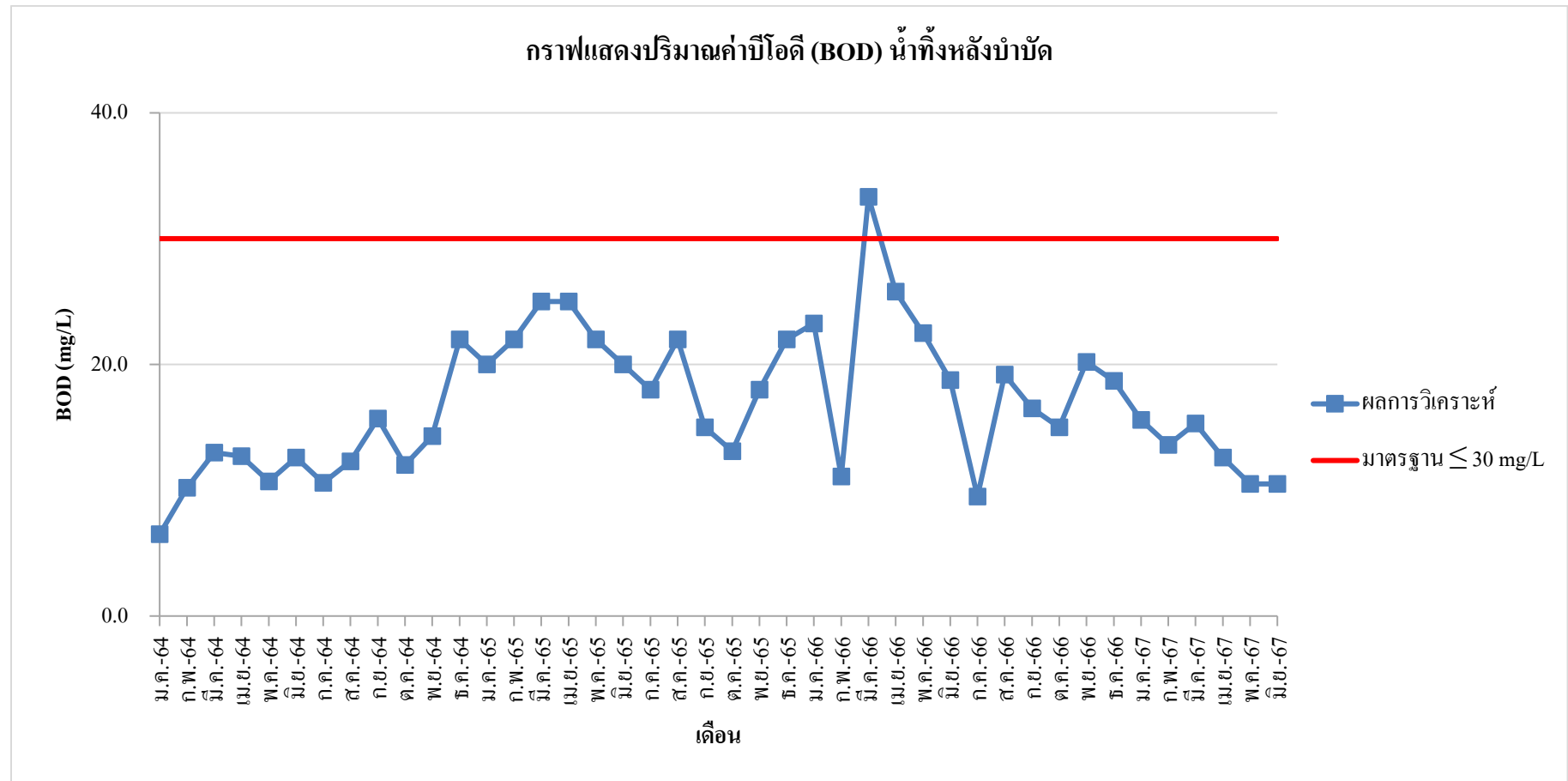
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids ; TDS) อยู่ในช่วง 221 - 266 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร โดยเทียบกับค่า TDS ของน้ำใช้ปกติภายในโครงการ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-14)

7. ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) อยู่ในช่วง 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าตะกอนหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-15)

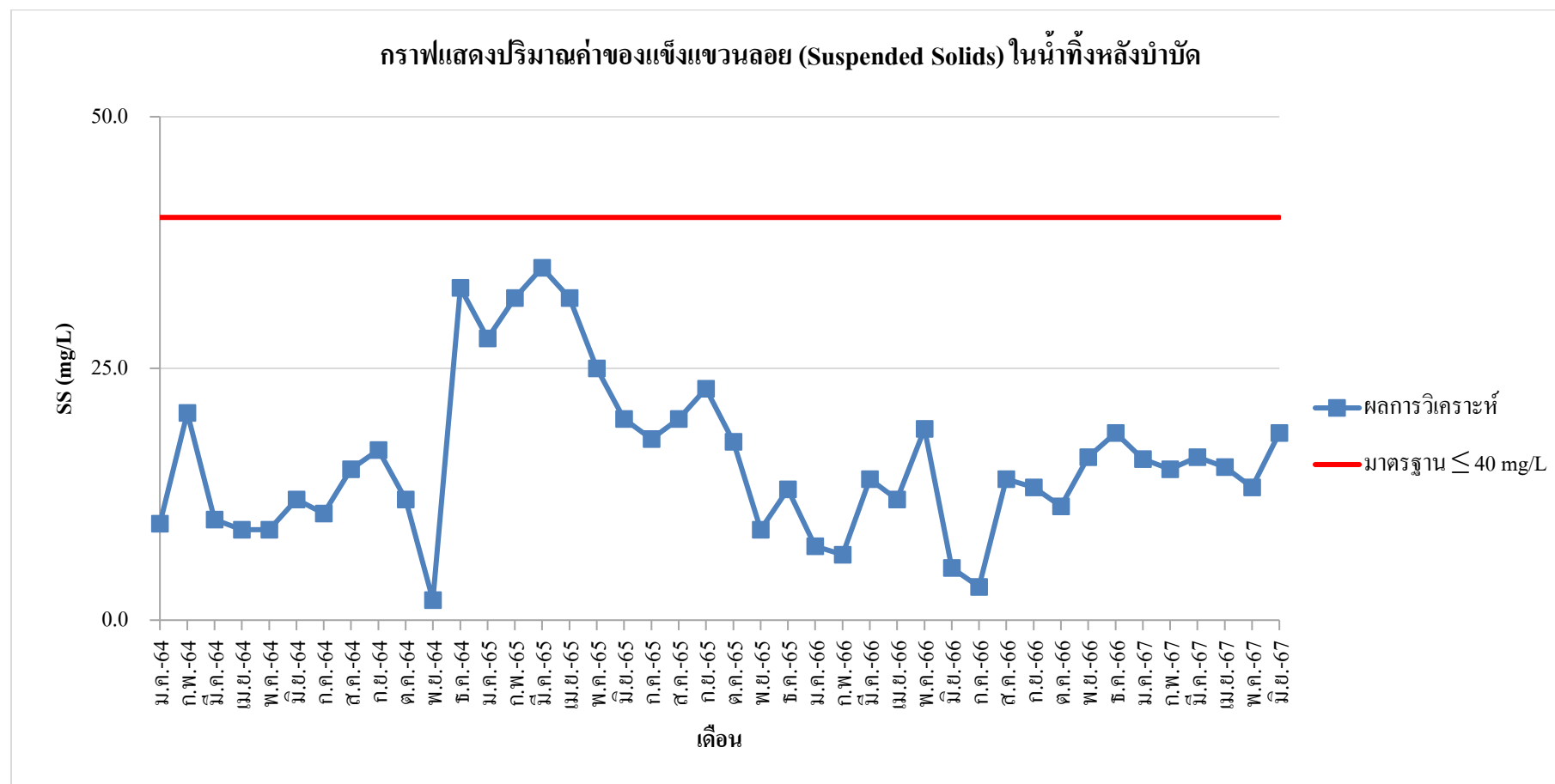
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.2 - 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-16)



ภาพที่ 4-9 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-10 แสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-11 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



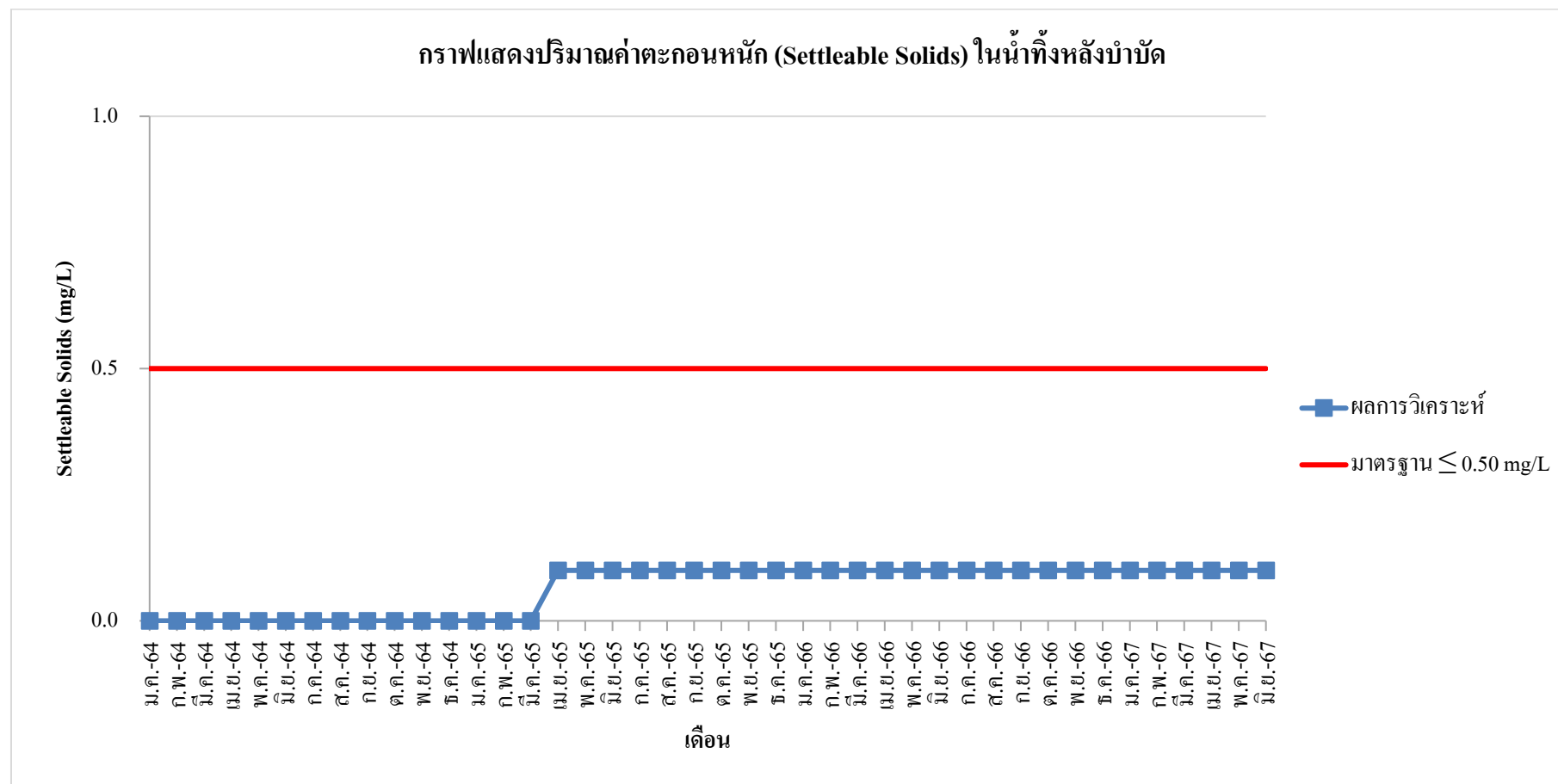
ภาพที่ 4-12 แสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



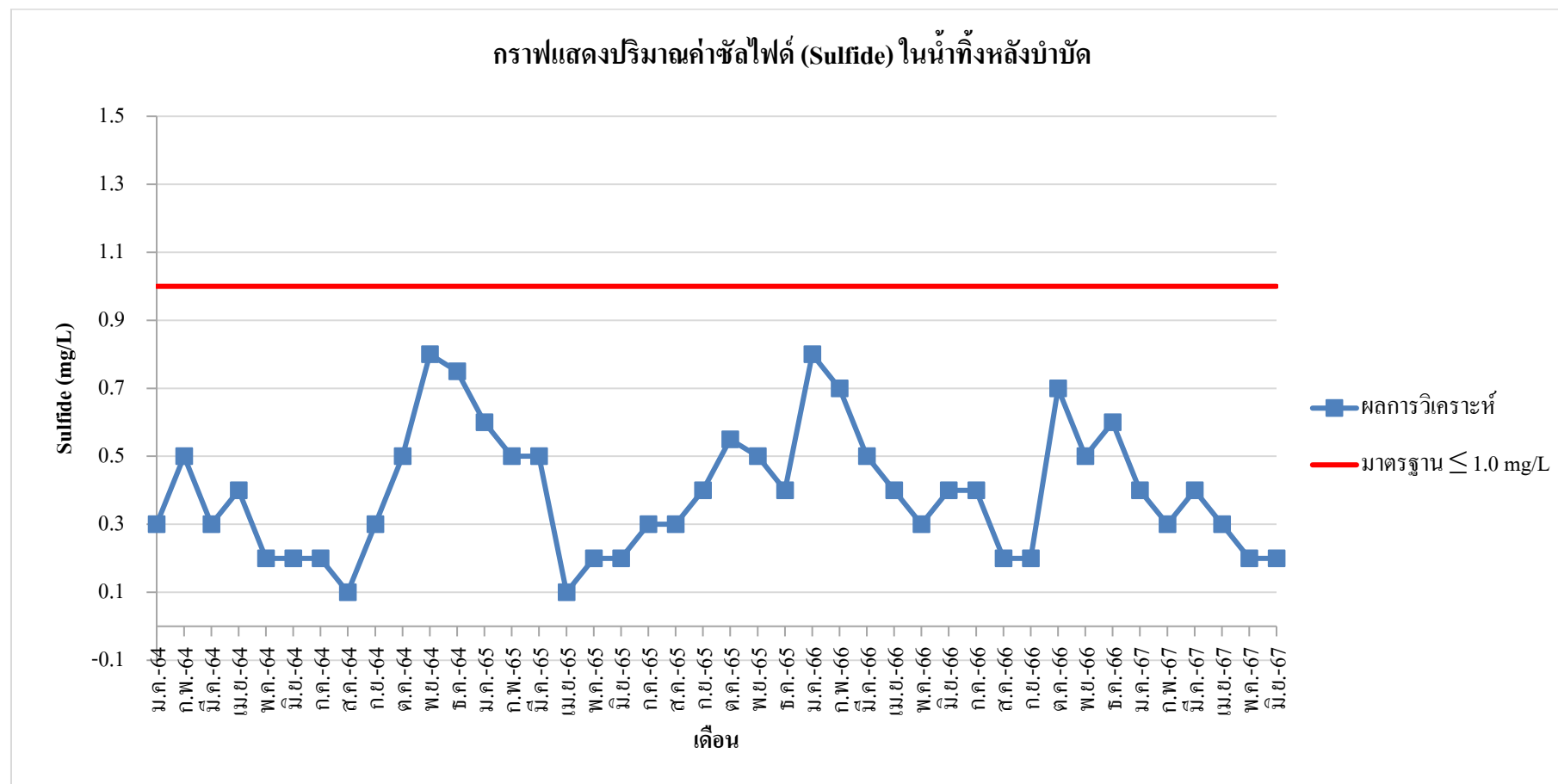
ภาพที่ 4-13 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-14 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-15 แสดงปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



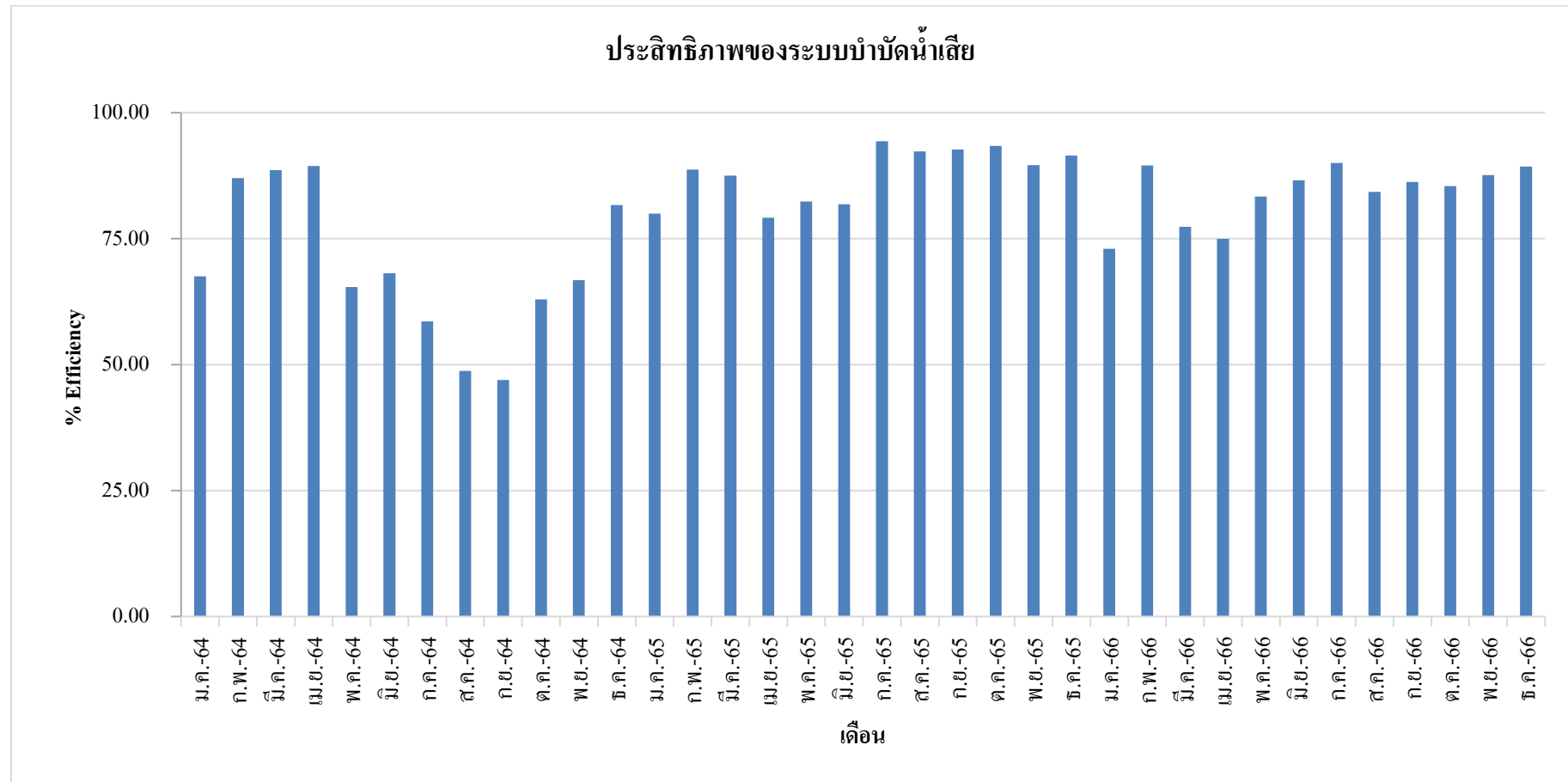
ภาพที่ 4-16 แสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

เมื่อทำการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567ที่ผ่านมา จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD) ดังสมการดังต่อไปนี้ โดยผลการคำนวณแสดงดังภาพที่ 4-17

$$\text{Efficiency (\%)} = \frac{(\text{BOD Influent} - \text{BOD Effluent}) \times 100}{\text{BOD Influent}}$$

| | | |
|-------|----------------|--|
| เมื่อ | Efficiency (%) | หมายถึง ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในการกำจัดค่า BOD (ร้อยละ) |
| | BOD Influent | หมายถึง ปริมาณบีโอดีในน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (มิลลิกรัม/ลิตร) |
| | BOD Effluent | หมายถึง ปริมาณบีโอดีในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (มิลลิกรัม/ลิตร) |

จากผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงแรมมาย เขาหลักบิซริสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดพังงา ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 สรุปได้ว่าประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถทำการกำจัดค่า BOD มีค่าระหว่างร้อยละ 87.65 ถึง 92.97 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสีย ในโครงการ มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4-17 แสดงแผนภูมิแสดงประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

4.2 ระบบสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ Pool Bar

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------|-------------------|----------|------|--------------|----------|----------|------|
| | Turbidity | pH | Residual Chlorine | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron |
| 9/1/2563 | 0.7 | 7.1** | 0.0** | 68.0** | 1630 | 3222 | 12.0** | 888 | <0.1 |
| 5/3/2563 | 0.2 | 6.8** | 3.0** | 76.0** | 1489 | 3038 | 14.0** | 257 | <0.1 |
| 24/9/2563 | 0.3 | 4.6** | 0.2** | 40.0** | 532 | 1084 | 4.0** | 70.9 | <0.1 |
| 13/11/2563 | 0.1 | 4.4** | 3.0** | 54.0** | 329 | 674 | 6.0** | 62.9 | <0.1 |
| 13/1/2564 | 0.2 | 4.2** | 1.5** | 52.0** | 757 | 1543 | 3.0** | 210 | <0.1 |
| 23/3/2564 | 0.2 | 6.4** | 1.5** | 120 | 6452 | 13640 | 9.0** | 546 | <0.1 |
| 17/5/2564 | 0.7 | 5.3** | 3.0** | 96.0** | 1663 | 3393 | 22.0** | 668 | <0.1 |
| 9/7/2564 | 0.6 | 5.8** | 0.0** | 56.0** | 2215 | 4443 | 6.0** | 267 | <0.1 |
| 8/9/2564 | 0.2 | 6.7** | 3.0** | 328 | 736 | 1501 | 22.0** | 160 | <0.1 |
| 10/11/2564 | 0.2 | 5.7** | 1.0 | 36.0** | 983 | 2004 | 47.0** | 160 | <0.1 |
| 8/1/2565 | 0.3 | 7.6 | 1.0 | 128 | 843 | 1742 | 0.0** | 256 | <0.1 |
| 9/3/2565 | 0.2 | 7.3 | 1.0 | 100 | 1957 | 3993 | 0.0** | 250 | <0.1 |
| 20/5/2565 | 0.3 | 7.2 | 1.0 | 125 | 342 | 526 | 22.0** | 185 | <0.1 |
| 5/7/2565 | 0.2 | 7.5 | 1.0 | 88.0** | 213 | 436 | 0.0** | 99.0 | <0.1 |
| 7/9/2565 | 0.1 | 7.6 | 1.0 | 52.0** | 110 | 312 | 5.0** | 62.0 | <0.1 |
| ค่ามาตรฐาน | - | 7.2-8.4 | 0.6-1.0 | 250-600 | - | - | 80 - 100 | ≤ 600 | - |

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ Pool Bar (ต่อ)

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------|-------------------|----------|------|--------------|----------|----------|------|
| | Turbidity | pH | Residual Chlorine | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron |
| 4/11/2565 | 0.3 | 7.2 | 0.0** | 62.0** | 58.4 | 118 | 56.0** | 13.1 | <0.1 |
| 27/1/2566 | 0.3 | 7.0** | 1.5* | 62.0** | 497 | 1014 | 15.0** | 216 | <0.1 |
| 23/5/2566 | 0.3 | 7.8 | 3.0* | 74.0** | 349 | 710 | 55.0** | 202 | <0.1 |
| 24/7/2566 | 0.2 | 7.2 | 3.0** | 20.0** | 184 | 375 | 85.0** | 91.6 | <0.1 |
| 28/8/2566 | 0.3 | 7.1** | 1.5** | 34.0** | 215 | 437 | 48.0** | 131 | <0.1 |
| 13/9/2566 | 0.2 | 7.0** | 1.5** | 40.0** | 165 | 336 | 37.0** | 97.1 | <0.1 |
| 16/10/2566 | 0.2 | 6.9** | 1.5** | 36.0** | 162 | 329 | 23.0** | 100 | <0.1 |
| 15/11/2566 | 0.2 | 6.9** | 1.5** | 40.0** | 221 | 451 | 38.0** | 129 | <0.1 |
| 11/12/2566 | 0.3 | 7.1** | 1.5** | 60.0** | 335 | 683 | 34.0** | 194 | <0.1 |
| 10/1/2567 | 0.2 | 6.9** | 1.0 | 52.0** | 474 | 967 | 39.0** | 194 | <0.1 |
| 14/2/2567 | 0.4 | 6.9** | 3.0** | 76.0** | 643 | 1311 | 33.0** | 299 | <0.1 |
| 8/3/2567 | 0.2 | 6.9** | 3.0** | 76.0** | 754 | 1539 | 57.0** | 350 | <0.1 |
| 4/4/2567 | 0.3 | 6.8** | 3.0** | 96.0** | 947 | 1932 | 37.0** | 442 | <0.1 |
| 7/5/2567 | 0.3 | 6.9** | 1.0 | 108** | 969 | 1977 | 38.0** | 485 | <0.1 |
| 6/6/2567 | 0.2 | 7.0** | 1.0 | 64.0** | 591 | 1206 | 48.0** | 213 | <0.1 |
| ค่ามาตรฐาน | - | 7.2-8.4 | 0.6-1.0 | 250-600 | - | - | 80 - 100 | ≤ 600 | - |

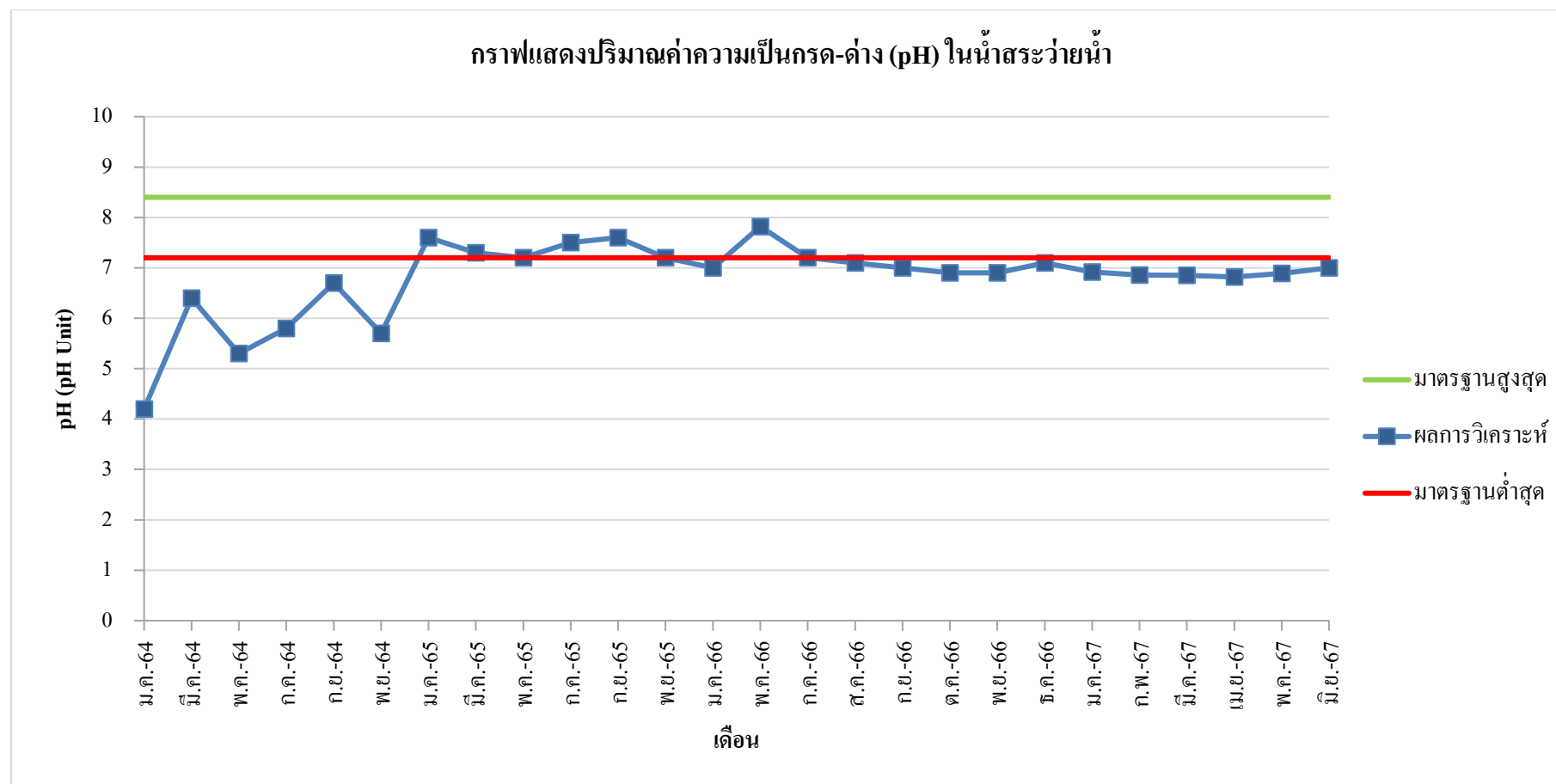
หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
3. \leq หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
5. <0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ
6. ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

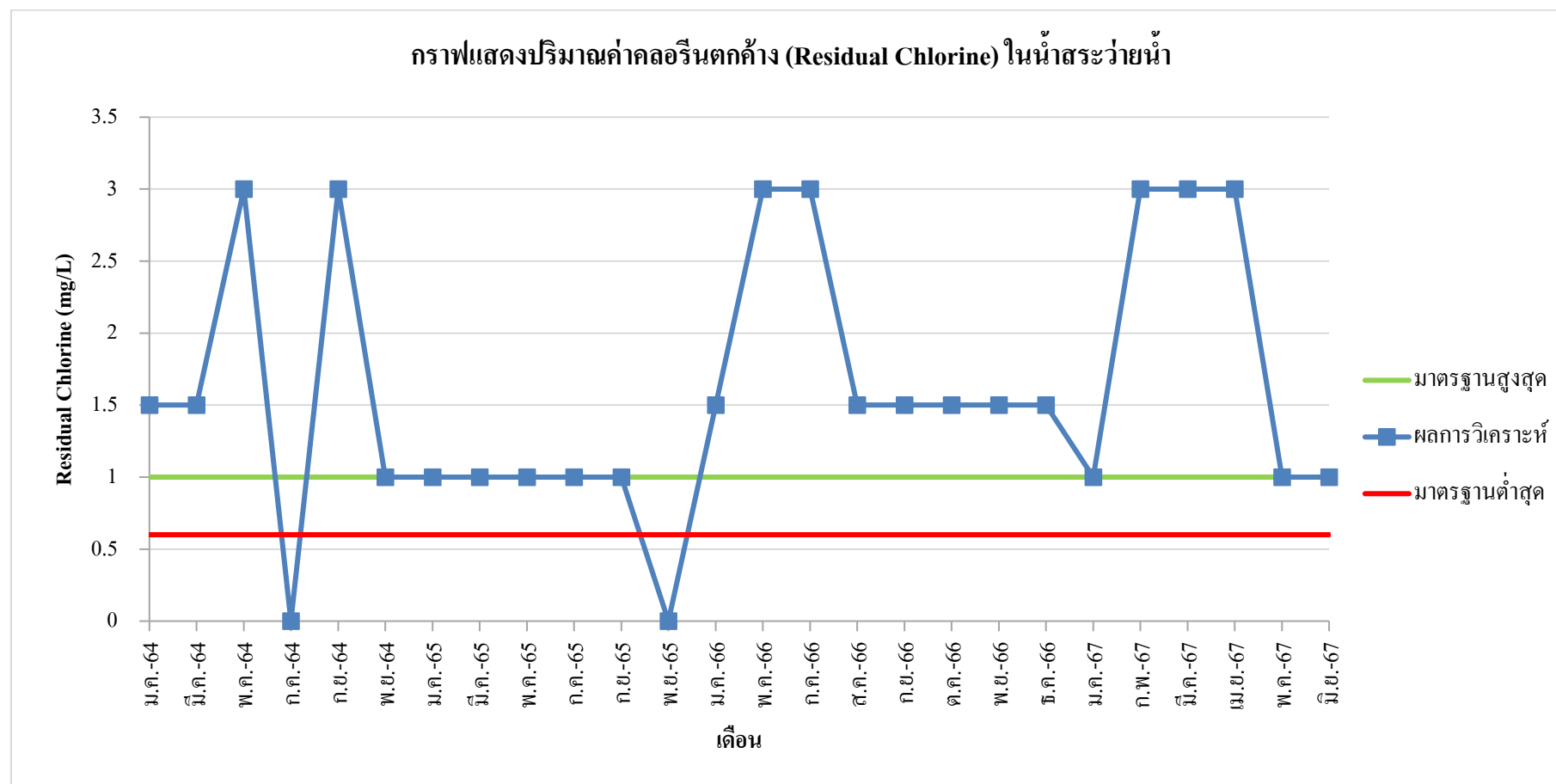
ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (จากตารางที่ 4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ Pool Bar) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

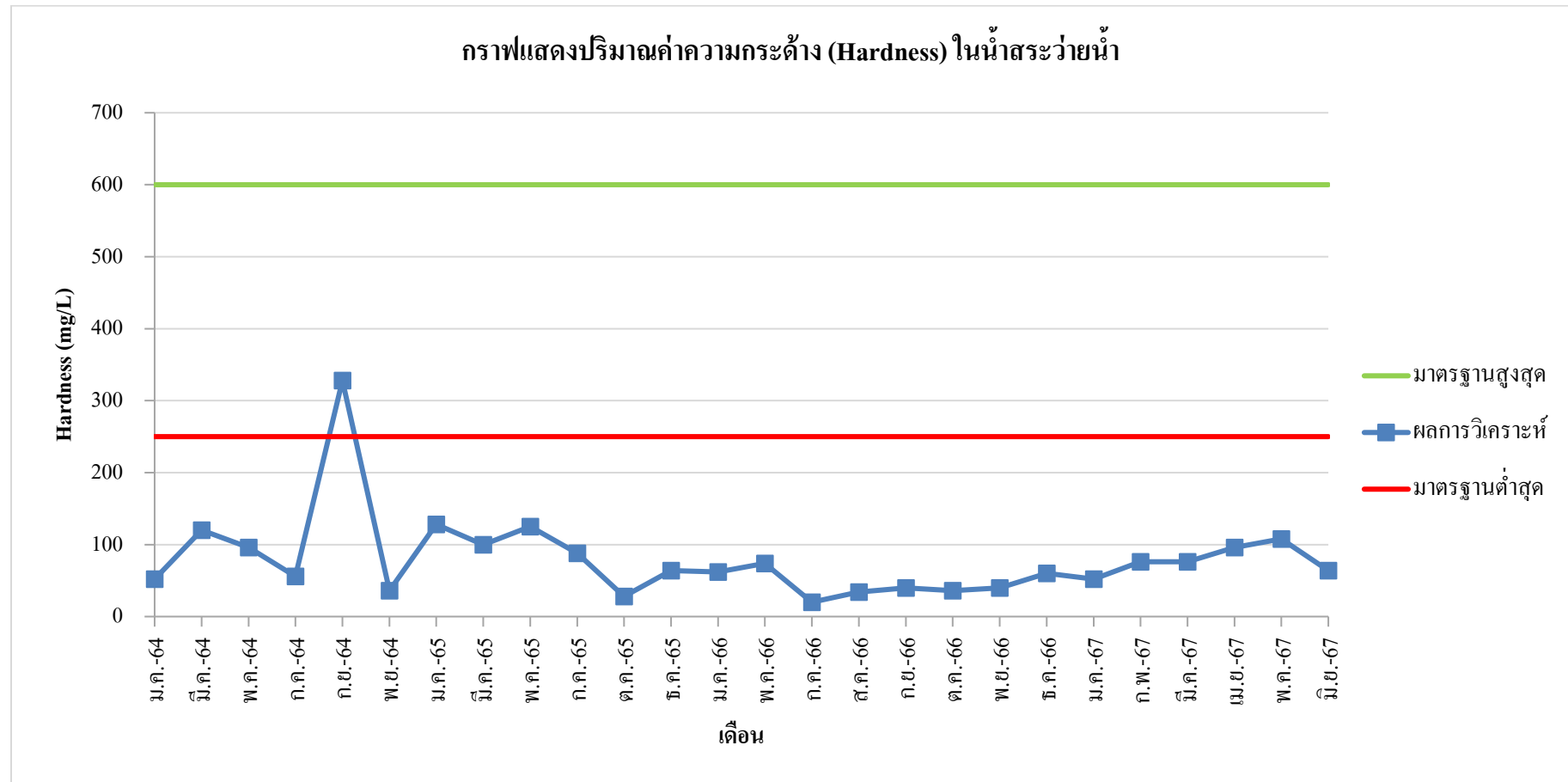
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.8 - 7.0 pH Unit (มาตรฐาน 7.2 – 7.6 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-18)
2. ปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chloride) มีค่าเท่ากับ 1.0 - 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอรีนตกค้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม และเดือนเมษายน มีปริมาณค่าคลอรีนตกค้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-19)
3. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 52.0 – 108 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3 (มาตรฐาน 250-600 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการปริมาณค่าความกระด้างมีปริมาณต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-20)
4. ปริมาณค่าความเป็นด่าง (Alkaline) อยู่ในช่วง 33.0 - 57.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 80 -100 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นด่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-21)
5. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 194 – 485 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-22)



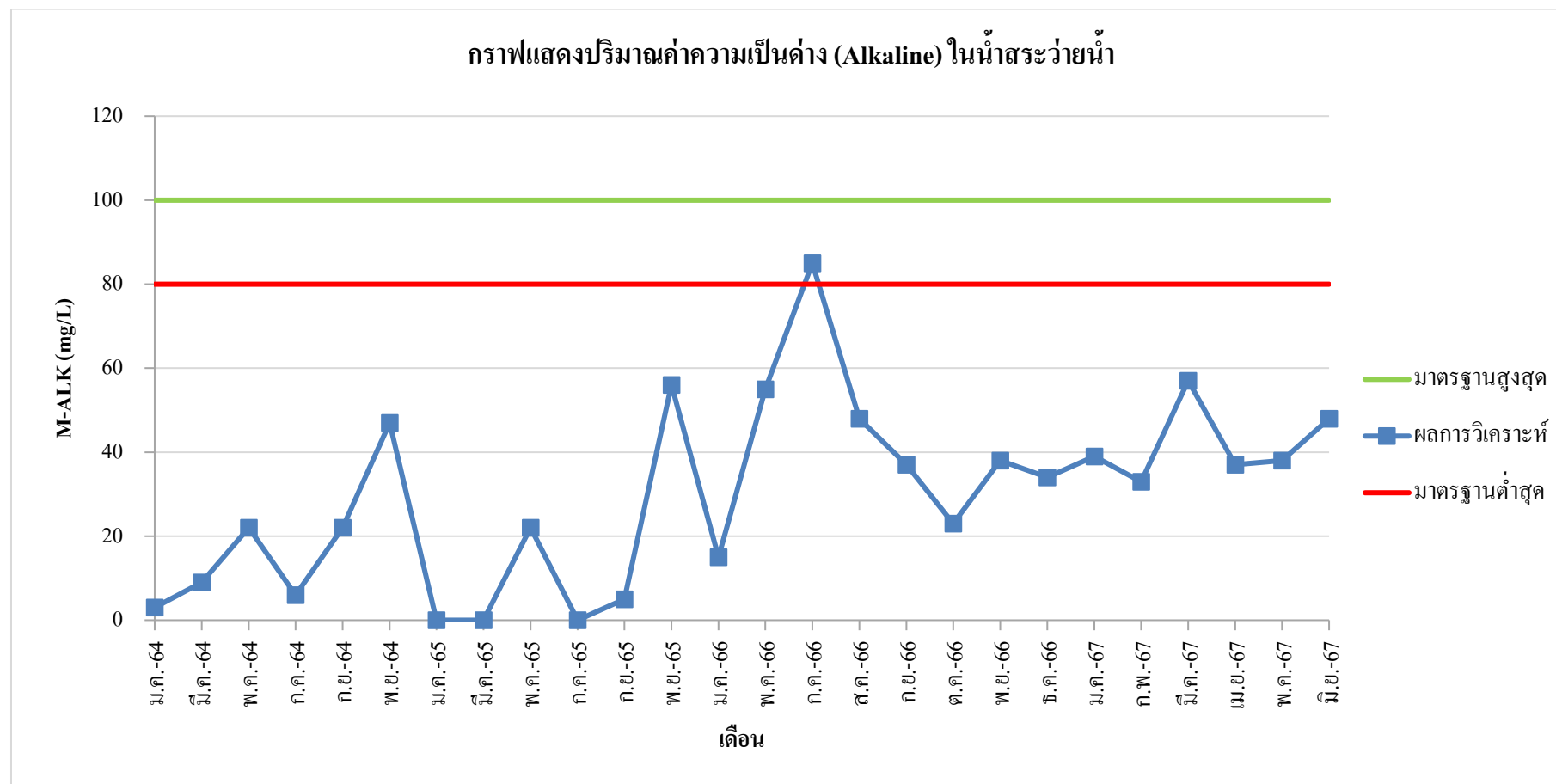
ภาพที่ 4-18 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำสระว่ายน้ำ



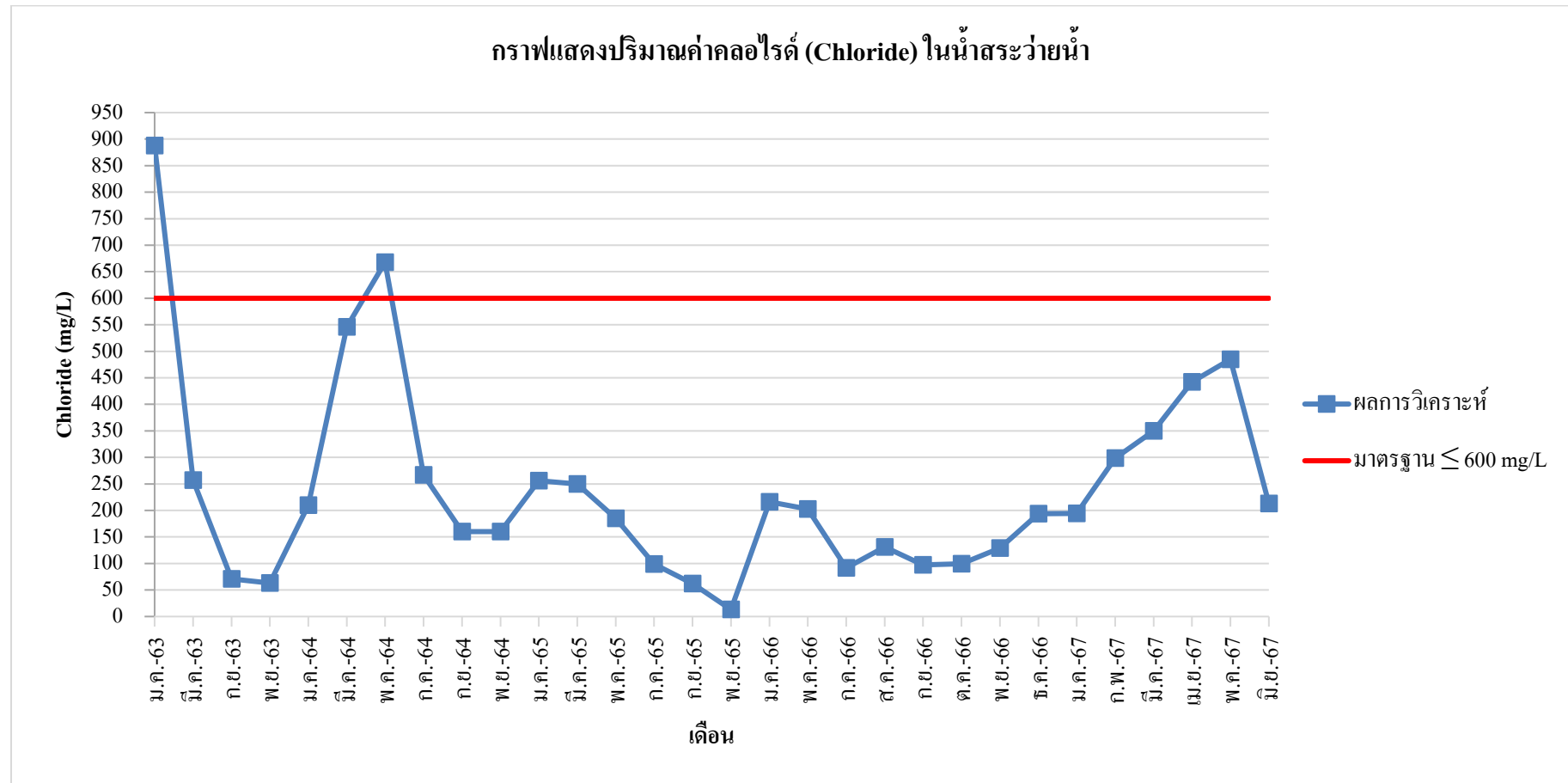
ภาพที่ 4-19 แสดงปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 4-20 แสดงปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) ในน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 4-21 แสดงปริมาณค่าความเป็นด่าง (Alkaline) ในน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 4-22 แสดงปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำสระว่ายน้ำ สระ Pool Bar

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | <i>Coliform Bacteria</i> | <i>E. coli</i> |
| น้ำสระ | 13/1/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/3/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/5/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/7/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/9/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/11/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/1/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/3/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 20/5/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/7/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/9/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/11/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 27/1/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/3/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/5/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 25/7/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 28/8/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 13/9/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 16/10/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/11/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 12/12/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 13/1/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/3/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/5/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/7/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/5/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 6/6/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| มาตรฐาน | | <10 | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐานอ้างอิง : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-4 สรุปได้ว่าน้ำสระว่ายน้ำ จากสระ Pool Bar ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ Total Coliform Bacteria และ *E.coli* ซึ่งเป็นเชื้อ จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------|-------------------|----------|-----|--------------|----------|----------|------|
| | Turbidity | pH | Residual Chlorine | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron |
| 24/7/2566 | 0.5 | 7.2 | 3.0** | 46.0** | 143 | 290 | 58.0** | 67.5 | <0.1 |
| 28/8/2566 | 0.3 | 7.2 | 3.0** | 60.0** | 171 | 348 | 32.0** | 89.9 | <0.1 |
| 13/9/2566 | 0.2 | 7.0** | 1.5** | 54.0** | 189 | 385 | 35.0** | 97.1 | <0.1 |
| 16/10/2566 | 0.1 | 6.9** | 1.5** | 52.0** | 239 | 486 | 34.0** | 146 | <0.1 |
| 15/11/2566 | 0.3 | 7.0** | 1.0** | 86.0** | 258 | 526 | 32.0** | 155 | <0.1 |
| 11/12/2566 | 0.1 | 6.9** | 1.5** | 96.0** | 372 | 758 | 35.0** | 211 | <0.1 |
| 10/1/2567 | 0.6 | 6.9** | 1.0 | 144** | 474 | 966 | 34.0** | 204** | <0.1 |
| 14/2/2567 | 0.5 | 6.8** | 3.0** | 140** | 545 | 1110 | 33.0** | 248** | <0.1 |
| 8/3/2567 | 0.2 | 6.8** | 3.0** | 148** | 582 | 1186 | 51.0** | 277** | <0.1 |
| 4/4/2567 | 0.4 | 6.9** | 1.5** | 155** | 603 | 1210 | 36.0** | 299** | <0.1 |
| 7/5/2567 | 0.3 | 6.8** | 3.0** | 160** | 619 | 1263 | 54.0** | 364** | <0.1 |
| 6/6/2567 | 0.2 | 6.9** | 3.0** | 156** | 592 | 1039 | 44.0** | 296** | <0.1 |
| ค่ามาตรฐาน | - | 7.2-8.4 | 0.6-1.0 | 250-600 | - | - | 80 - 100 | ≤ 600 | - |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
3. \leq หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
5. <0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ
6. ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (จากตารางที่ 4-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

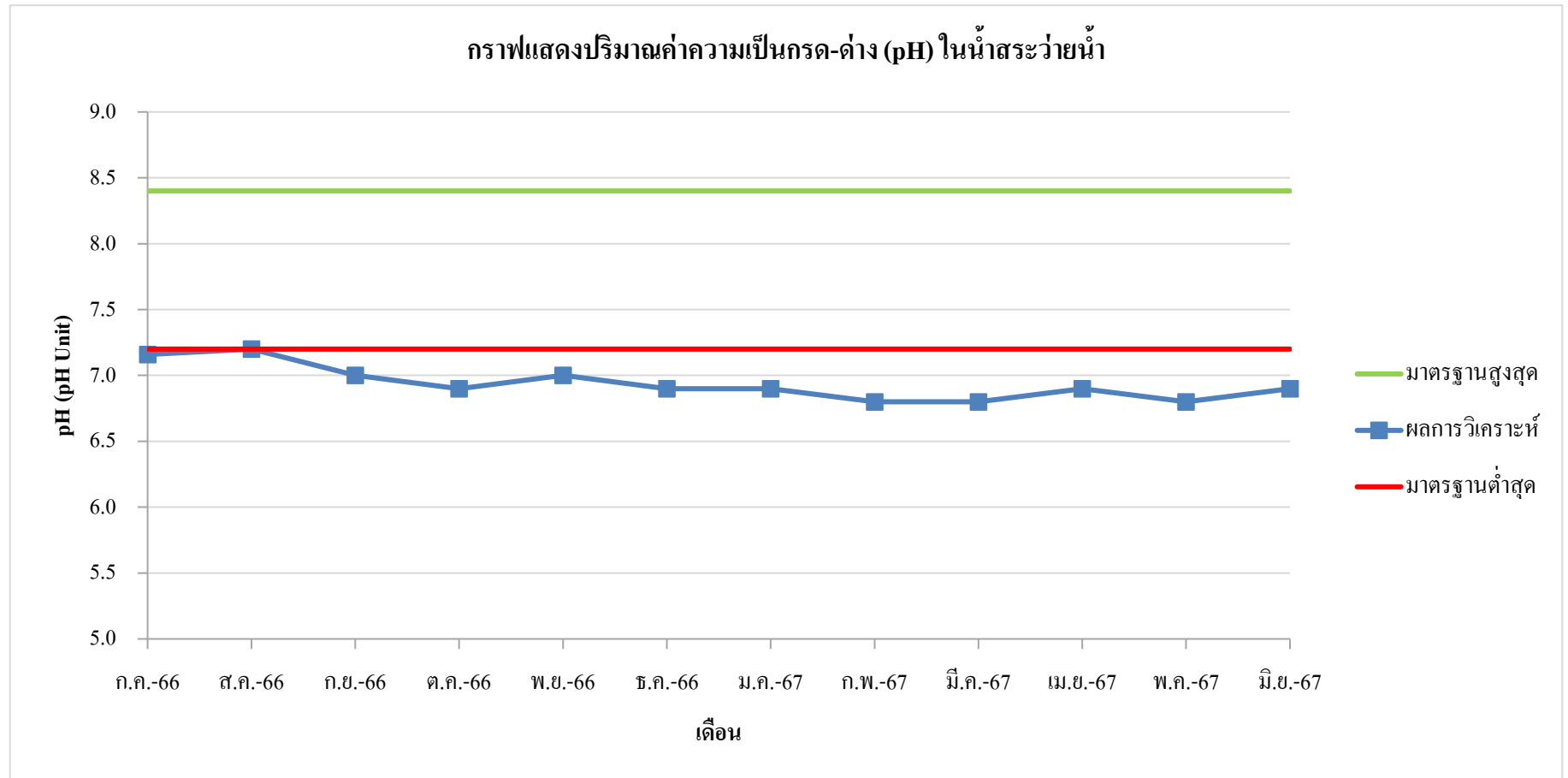
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.8 - 6.9 pH Unit (มาตรฐาน 7.2 – 7.6 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-23)

2. ปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) มีค่าเท่ากับ 1.0 - 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-24)

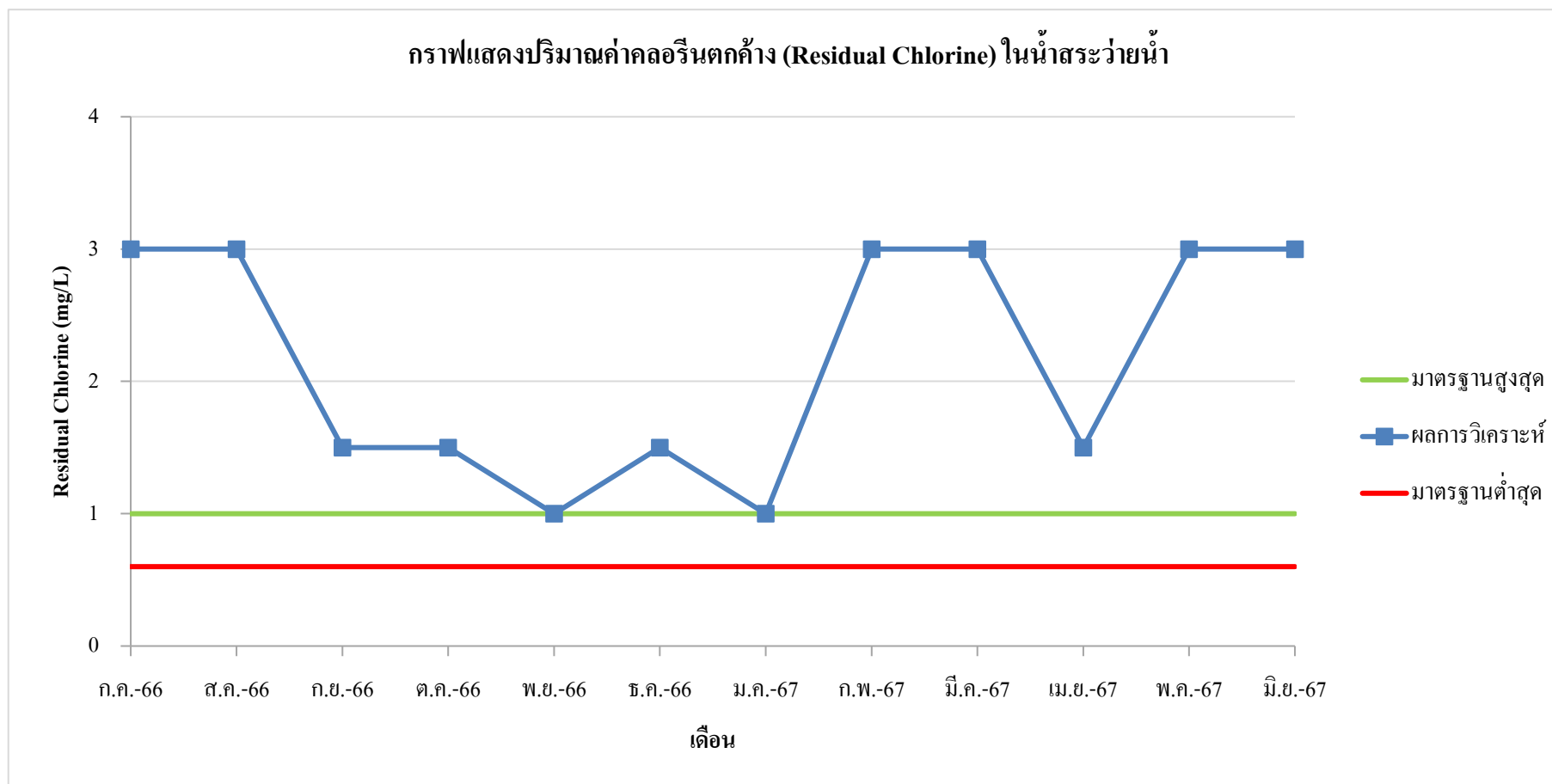
3. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 140 - 160 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3 (มาตรฐาน 250 - 600 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการปริมาณค่าความกระด้างมีปริมาณต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-25)

4. ปริมาณค่าความเป็นด่าง (Alkaline) อยู่ในช่วง 33.0 - 54.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 80 -100 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นด่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-26)

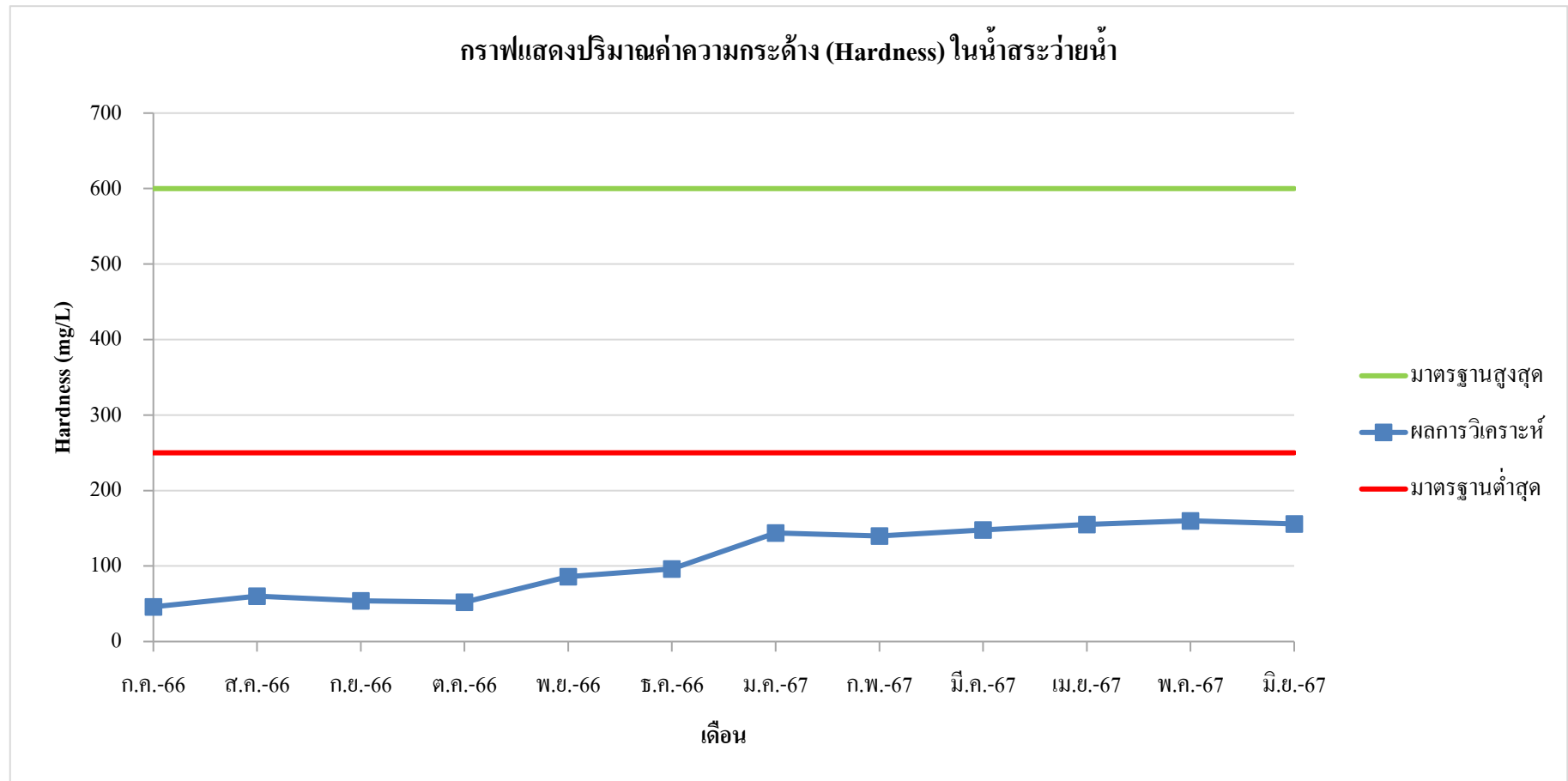
5. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 204 – 364 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-27)



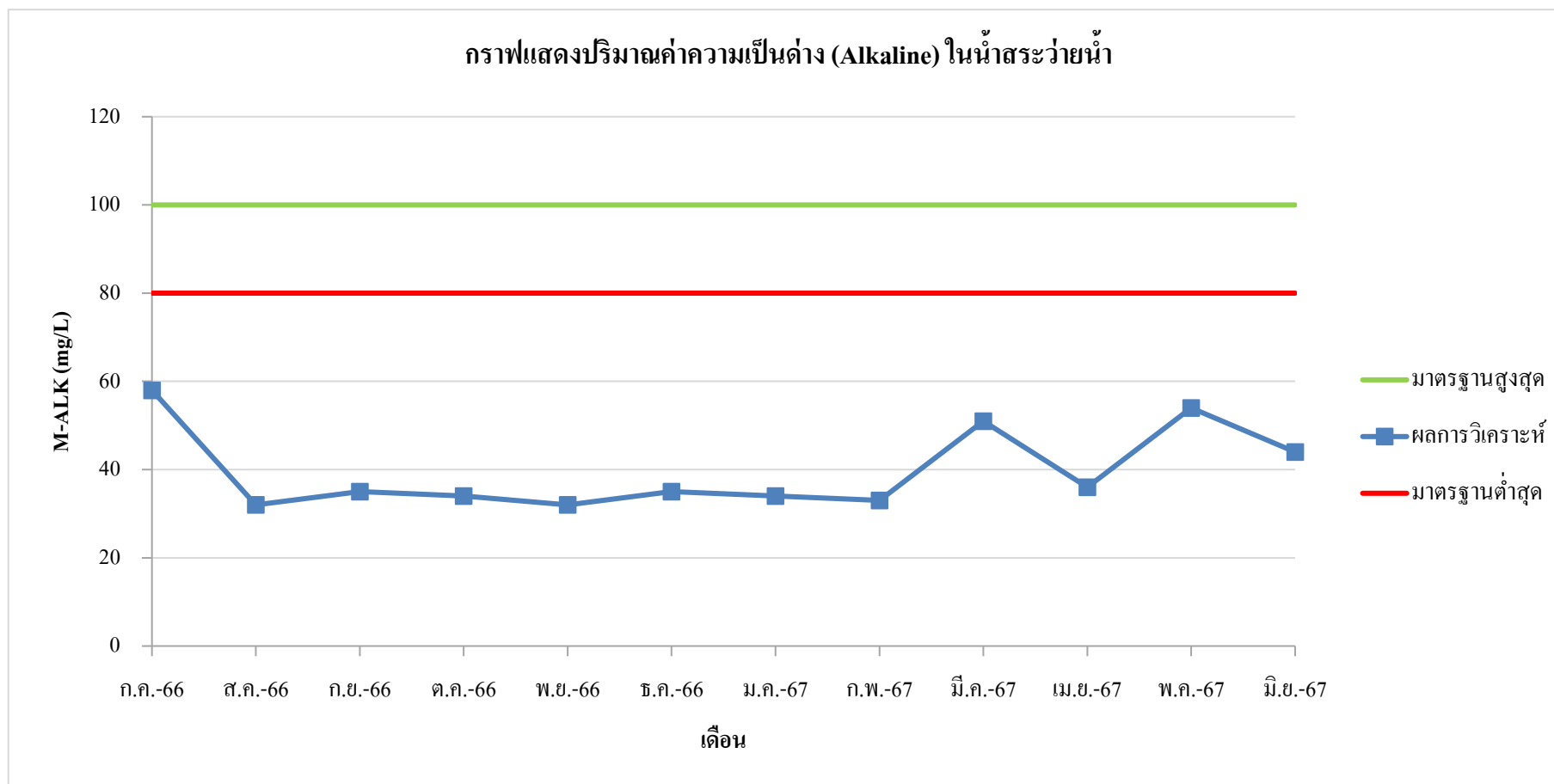
ภาพที่ 4-23 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด



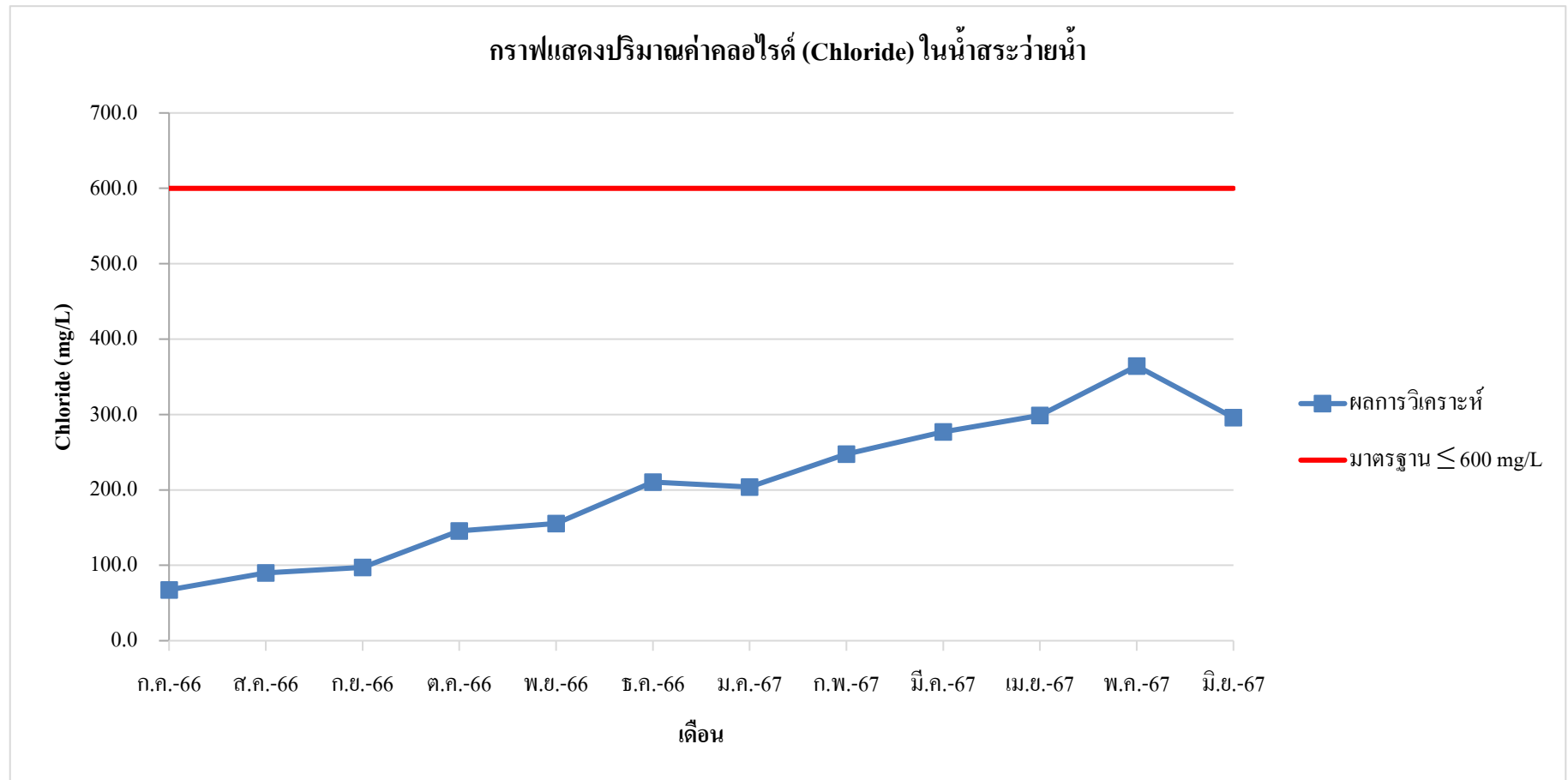
ภาพที่ 4-24 แสดงปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด



ภาพที่ 4-25 แสดงปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด



ภาพที่ 4-26 แสดงปริมาณค่าความเป็นด่าง (Alkaline) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด



ภาพที่ 4-27 แสดงปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระหน้าหาด

4.3 ระบบน้ำใช้

ตารางที่ 4-6 แสดงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

| วันที่เก็บ ตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------|-------------------|----------|-------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Residual Chlorine | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 13/1/2564 | 0.8 | 6.7 | 0.0 | 38.0 | 26.3 | 52.7 | 15.0 | 15.7 | <0.1 | 0.0 |
| 23/3/2564 | 0.1 | 6.7 | 0.0 | 49.0 | 96.5 | 196 | 14.0 | 90.6 | <0.1 | 0.0 |
| 17/5/2564 | 0.2 | 5.7* | 0.0 | 52.0 | 32.0 | 64.2 | 24.0 | 8.0 | <0.1 | 0.0 |
| 9/7/2564 | 0.1 | 6.5 | 0.0 | 16.0 | 32.6 | 65.0 | 26.0 | 21.3 | <0.1 | 0.0 |
| 8/9/2564 | 0.1 | 7.1 | 0.0 | 116 | 523 | 1271 | 82.0 | 10.6 | <0.1 | 0.0 |
| 10/11/2564 | 0.3 | 6.9 | 0.0 | 56.0 | 338 | 689 | 51.0 | 24.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/1/2565 | 0.1 | 8.0 | 1.0 | 84.0 | 52.8 | 110 | 28.0 | 16.0 | <0.1 | 0.0 |
| 9/3/2565 | 0.2 | 6.7 | 1.0 | 68.0 | 23.9 | 47.7 | 23.0 | 13.0 | <0.1 | 0.0 |
| 20/5/2565 | 0.2 | 7.4 | 1.0 | 60.0 | 33.0 | 70.0 | 12.0 | 30.0 | <0.1 | 0.0 |
| 5/7/2565 | 1.0 | 7.1 | 1.5 | 48.0 | 25.3 | 50.7 | 18.0 | 7.8 | <0.1 | 0.0 |
| 7/9/2565 | 0.3 | 7.4 | 1.0 | 28.0 | 24.6 | 58.0 | 18.0 | 6.0 | <0.1 | 0.0 |
| 4/11/2565 | 0.4 | 7.1 | ND** | 34.0 | 53.5 | 108 | 29.0 | 18.3 | <0.1 | 0.0 |
| 27/1/2566 | 0.2 | 7.0 | 0.3 | 36.0 | 26.9 | 53.9 | 32.0 | 13.2 | <0.1 | 0.0 |
| 23/5/2566 | 0.2 | 7.1 | ND** | 14.0 | 84.7 | 172 | 37.0 | 21.7 | <0.1 | 0.0 |
| 24/7/2566 | 0.6 | 7.9 | 1.0 | 58.0 | 94.7 | 192 | 92.0 | 17.4 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 4.0 | 6.5-8.5 | > 0.2 | ≤ 300 | ≤ 600 | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

ตารางที่ 4-6 แสดงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ (ต่อ)

| วันที่เก็บ ตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------|-------------------|----------|-------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Residual Chlorine | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 28/8/2566 | 0.2 | 7.0 | 1.0 | 26.0 | 23.3 | 46.4 | 24.0 | 12.1 | <0.1 | 0.0 |
| 13/9/2566 | 0.2 | 6.9 | 1.0 | 48.0 | 34.1 | 68.6 | 40.0 | 14.6 | <0.1 | 0.0 |
| 16/10/2566 | 0.2 | 5.7** | ND** | 54.0 | 27.2 | 54.4 | 33.0 | 9.7 | <0.1 | 0.0 |
| 15/11/2566 | 0.9 | 5.8 | ND** | 54.0 | 31.0 | 62.3 | 42.0 | 12.1 | <0.1 | 0.0 |
| 11/12/2566 | 0.1 | 6.7 | ND** | 38.0 | 33.7 | 67.8 | 44.0 | 14.6 | <0.1 | 0.0 |
| 10/1/2567 | 0.7 | 6.9 | ND** | 30.0 | 32.2 | 64.6 | 18.0 | 7.3 | <0.1 | 10.0 |
| 14/2/2567 | 0.1 | 6.5 | ND** | 24.0 | 38.6 | 77.8 | 36.0 | 19.4 | <0.1 | 0.0 |
| 8/3/2567 | 0.6 | 7.3 | 0.6 | 36.0 | 72.2 | 150 | 48.0 | 31.6 | <0.1 | 0.0 |
| 4/4/2567 | 0.2 | 6.6 | 0.6 | 32.0 | 31.3 | 62.9 | 32.0 | 4.9 | <0.1 | 0.0 |
| 7/5/2567 | 0.9 | 6.8 | 0.6 | 36.0 | 39.4 | 79.4 | 40.0 | 9.7 | <0.1 | 0.0 |
| 6/6/2567 | 0.2 | 6.9 | 1.0 | 40.0 | 41.4 | 83.5 | 36.0 | 19.4 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 4.0 | 6.5-8.5 | > 0.2 | ≤ 300 | ≤ 600 | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011
3. ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. > หมายถึง มากกว่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีชรีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (จากตารางที่ 4-6 คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในช่วง 0.1 - 0.9 NTU (มาตรฐาน ≤ 4.00 NTU) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าความขุ่นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.5 - 7.3 (มาตรฐาน 6.5-8.5) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. ปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) มีค่าเท่ากับ 0.6 - 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≥ 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
4. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 24.0 - 40.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3 (มาตรฐาน ≤ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids: TDS) อยู่ในช่วง 31.3 - 72.2 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 4.9 - 31.6 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 250 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. ปริมาณค่าเหล็กละลายในน้ำ (Iron) ตรวจพบมีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร)
8. ปริมาณค่าสีของน้ำ (Color) อยู่ในช่วง 0.0 - 10.0 (มาตรฐาน ≤ 15 Pt-Co Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าสีของน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4-7 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำใช้

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | <i>Coliform Bacteria</i> | <i>E. coli</i> |
| ก๊อกน้ำใช้ | 13/1/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/3/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/5/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/7/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/9/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/11/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/1/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/3/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 20/5/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/7/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/9/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/11/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 27/1/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/3/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/5/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 25/7/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 28/8/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 13/9/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 16/10/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/11/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 12/12/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/1/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 14/2/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/3/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/4/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/5/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 6/6/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| มาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐานอ้างอิง : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-7 สรุปได้น้ำประปา ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ *Coliform Bacteria* และเชื้อ *E.coli* ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้ (ฝักบัวสระว่ายน้ำ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| | | <i>Legionella spp.</i> |
| สระ PoolBar | 26/2/2562 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/4/2562 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 11/7/2562 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/10/2562 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/1/2563 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 27/10/2563 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 13/1/2564 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 11/10/2564 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/1/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 27/1/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 18/4/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 25/7/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 16/10/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/1/2567 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/4/2567 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| ค่ามาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

1. มาตรฐานอ้างอิง : European Working Group for Legionella Infections (EWGLI)

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-8 สรุปได้ว่าน้ำใช้ (ฝักบัวสระว่ายน้ำ) ของโครงการไม่มีการปนเปื้อนของ *Legionella spp.* ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 4-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้ (ฝักบัวห้องพักแขก)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| | | <i>Legionella spp.</i> |
| Shower Guest Room No.102 | 13/1/2564 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.102 | 11/10/2564 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.114 | 8/1/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.131 | 5/7/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.518 | 5/10/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.122 | 27/1/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.118 | 18/4/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.532 | 25/7/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.176 | 16/10/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.104 | 10/1/2567 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| Shower Guest Room No.122 | 4/4/2567 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| ค่ามาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

1. มาตรฐานอ้างอิง : European Working Group for Legionella Infections (EWGLI)

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-9 สรุปได้ว่าน้ำใช้ (ฝักบัวห้องพักแขก) ของโครงการไม่มีการปนเปื้อนของ *Legionella spp.* ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ให้บริการ

4.4 คุณภาพน้ำใช้ก่อนกรอง

ตารางที่ 4-10 แสดงคุณภาพน้ำใช้ก่อนกรอง

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------|----------|-------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 13/1/2564 | 0.6 | 5.6** | 26.0 | 18.8 | 37.4 | 9.0 | 15.7 | <0.1 | 0.0 |
| 19/2/2564 | 0.2 | 6.8 | 36.0 | 16.1 | 32.5 | 12.0 | 16.0 | <0.1 | 0.0 |
| 23/3/2564 | 0.3 | 6.2** | 52.0 | 99.0 | 200 | 14.0 | 95.0 | <0.1 | 0.0 |
| 21/4/2564 | 0.2 | 5.9** | 68.0 | 90.3 | 150 | 8.0 | 38.0 | <0.1 | 0.0 |
| 17/5/2564 | 0.7 | 5.5** | 88.0 | 23.2 | 46.3 | 18.0 | 5.3 | <0.1 | 0.0 |
| 8/6/2564 | 0.4 | 6.6 | 136 | 48.8 | 98.6 | 20.0 | 16.0 | <0.1 | 0.0 |
| 9/7/2564 | 0.4 | 5.9** | 8.0 | 27.1 | 54.3 | 26.0 | 16.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/9/2564 | 0.2 | 7.2 | 102 | 501 | 1127 | 78.0 | 10.6 | <0.1 | 0.0 |
| 11/10/2564 | 0.2 | 7.6 | 44.0 | 34.3 | 69.0 | 38.0 | 16.0 | <0.1 | 0.0 |
| 10/11/2564 | 0.3 | 6.0** | 22.0 | 24.2 | 48.3 | 28.0 | 10.7 | <0.1 | 0.0 |
| 8/12/2564 | 0.5 | 7.8 | 114 | 347 | 707 | 12.0 | 5.3 | <0.1 | 0.0 |
| 8/1/2565 | 0.3 | 7.8 | 60.0 | 50.6 | 109 | 21.0 | 16.0 | <0.1 | 0.0 |
| 9/2/2565 | 0.3 | 6.8 | 20.0 | 25.1 | 50.2 | 23.0 | 14.0 | <0.1 | 0.0 |
| 9/3/2565 | 0.5 | 6.9 | 68.0 | 31.0 | 62.4 | 31.0 | 15.6 | <0.1 | 0.0 |
| 5/4/2565 | 0.2 | 7.7 | 60.0 | 33.7 | 67.7 | 36.0 | 23.4 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 4.0 | 6.5-8.5 | ≤ 300 | ≤ 600 | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

ตารางที่ 4-10 แสดงคุณภาพน้ำใช้ก่อนกรอง (ต่อ)

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------|----------|-------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 20/5/2565 | 0.2 | 7.5 | 65.0 | 35.0 | 75.0 | 15.0 | 35.5 | <0.1 | 0.0 |
| 8/6/2565 | 0.7 | 6.9 | 8.0 | 18.0 | 35.8 | 25.0 | 15.6 | <0.1 | 0.0 |
| 5/7/2565 | 0.2 | 6.6 | 26.0 | 22.7 | 45.2 | 16.0 | 10.4 | <0.1 | 0.0 |
| 5/8/2565 | 0.1 | 7.2 | 20.0 | 16.4 | 32.5 | 24.0 | 6.9 | <0.1 | 0.0 |
| 7/9/2565 | 0.2 | 6.9 | 31.0 | 23.7 | 45.6 | 22.0 | 10.6 | <0.1 | 0.0 |
| 5/10/2565 | 0.3 | 6.6 | 26.0 | 27.6 | 55.3 | 21.0 | 15.7 | <0.1 | 0.0 |
| 4/11/2565 | 0.3 | 7.0 | 42.0 | 39.7 | 79.9 | 34.0 | 18.3 | <0.1 | 0.0 |
| 8/12/2565 | 0.2 | 7.0 | 32.0 | 22.2 | 44.3 | 25.0 | 13.1 | <0.1 | 0.0 |
| 27/1/2566 | 0.3 | 6.9 | 35.0 | 17.5 | 34.7 | 29.0 | 8.0 | <0.1 | 0.0 |
| 6/2/2566 | 0.6 | 6.9 | 56.0 | 36.1 | 72.6 | 23.0 | 31.3 | 0.8 | 10.0 |
| 12/4/2566 | 0.3 | 7.1 | 92.0 | 57.3 | 116 | 43.0 | 26.5 | <0.1 | 0.0 |
| 23/5/2566 | 0.3 | 6.7 | 48.0 | 84.0 | 171 | 44.0 | 26.5 | <0.1 | 0.0 |
| 16/6/2566 | 0.3 | 6.9 | 40.0 | 45.6 | 92.1 | 27.0 | 4.8 | <0.1 | 0.0 |
| 24/7/2566 | 0.1 | 5.9** | 52.0 | 51.7 | 105 | 38.0 | 14.8 | <0.1 | 0.0 |
| 28/8/2566 | 1.0 | 6.8 | 44.0 | 43.9 | 88.6 | 45.0 | 17.0 | <0.1 | 0.0 |
| 13/9/2566 | 0.2 | 6.6 | 44.0 | 24.7 | 49.4 | 32.0 | 14.6 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 4.0 | 6.5-8.5 | ≤ 300 | ≤ 600 | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

ตารางที่ 4-10 แสดงคุณภาพน้ำใช้ก่อนกรอง (ต่อ)

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------|----------|-------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 16/10/2566 | 0.7 | 5.9** | 50.0 | 30.1 | 60.5 | 44.0 | 19.4 | <0.1 | 0.0 |
| 15/11/2566 | 0.2 | 5.4** | 42.0 | 24.2 | 48.4 | 38.0 | 4.9 | <0.1 | 0.0 |
| 11/12/2566 | 0.1 | 5.4** | 38.0 | 18.2 | 36.1 | 26.0 | 10.6 | <0.1 | 0.0 |
| 10/1/2567 | 0.2 | 6.8 | 36.0 | 31.3 | 62.9 | 17.0 | 4.9 | <0.1 | 0.0 |
| 14/2/2567 | 0.1 | 6.6 | 32.0 | 41.9 | 84.6 | 34.0 | 21.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/3/2567 | 0.2 | 7.3 | 36.0 | 65.4 | 133 | 47.0 | 24.3 | <0.1 | 0.0 |
| 4/4/2567 | 0.1 | 6.3 | 36.0 | 43.6 | 82.9 | 27.0 | 9.7 | <0.1 | 0.0 |
| 7/5/2567 | 1.4 | 6.7 | 36.0 | 39.7 | 80.1 | 35.0 | 9.7 | <0.1 | 0.0 |
| 6/6/2567 | 0.2 | 6.7 | 44.0 | 43.7 | 88.1 | 42.0 | 19.7 | <0.2 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 4.0 | 6.5-8.5 | ≤ 300 | ≤ 600 | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011
3. ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. <0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ
5. > หมายถึง มากกว่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลของโครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดพังงา ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (จากตารางที่ 4-10 แสดงคุณภาพน้ำใช้ก่อนกรอง)สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในช่วง 0.1 - 1.4 NTU (มาตรฐาน ≤ 4.0 NTU) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่าความขุ่นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.3 - 7.3 pH Unit (มาตรฐาน 6.5-8.5 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนเมษายน มีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
3. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 32.0 - 36.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3 (มาตรฐาน ≤ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids: TDS) อยู่ในช่วง 31.3 - 65.4 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 4.9 - 24.3 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 250 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. ปริมาณค่าเหล็กละลายน้ำ (Iron) ตรวจพบมีปริมาณค่าเหล็กละลายน้ำน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 0.30) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่า Iron อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. ปริมาณค่าสีของน้ำ (Color) อยู่ในช่วง 0.0 - 10.0 (มาตรฐาน ≤ 15) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำก่อนกรองของโครงการมีปริมาณค่าสีของน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4-11 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำก่อนกรอง

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | <i>Coliform Bacteria</i> | <i>E. coli</i> |
| ถังเก็บน้ำก่อนกรอง | 13/1/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 19/2/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/3/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 21/4/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/5/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/6/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/7/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 11/8/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/9/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 11/10/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/11/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/12/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/1/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/2/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/3/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/4/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 20/5/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/6/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/7/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/8/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/9/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/10/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/11/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/12/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 27/1/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 6/2/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/3/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| มาตรฐาน | ตรวจไม่พบเชื้อ | ตรวจไม่พบเชื้อ | มาตรฐาน |

ตารางที่ 4-11 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำก่อนกรอง (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | <i>Coliform Bacteria</i> | <i>E. coli</i> |
| บ่อเก็บน้ำก่อนกรอง | 18/4/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/5/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 20/6/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 25/7/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 28/8/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 13/9/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 16/10/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/11/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 12/12/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/1/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 14/2/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/3/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/4/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/5/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 6/6/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| มาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐานอ้างอิง : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-11 สรุปได้ว่าน้ำประปา ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ Coliform Bacteria และเชื้อ *E.coli* ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

4.5 น้ำสำหรับบริโภค

ตารางที่ 4-12 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม)

| วันที่เก็บ ตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------|----------|------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 19/2/2564 | 0.1 | 6.2** | 8.0 | 5.8 | 10.9 | 6.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 23/3/2564 | 0.1 | 6.9 | 4.0 | 3.5 | 9.0 | 2.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 21/4/2564 | 0.6 | 6.9 | 19.0 | 35.0 | 110 | 5.0 | 19.0 | <0.1 | 0.0 |
| 17/5/2564 | 0.3 | 5.7** | 52.0 | 8.6 | 16.6 | 0.0 | 19.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/6/2564 | 0.1 | 6.1** | 16.0 | 10.2 | 19.7 | 5.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 9/7/2564 | 0.7 | 6.6 | 8.0 | 10.3 | 20.5 | 18.0 | 5.3 | <0.1 | 0.0 |
| 11/8/2564 | 0.1 | 6.5 | 110 | 9.6 | 18.5 | 12.0 | 5.3 | <0.1 | 0.0 |
| 8/9/2564 | 0.1 | 6.8 | 6.0 | 7.1 | 13.4 | 15.0 | 2.3 | <0.1 | 0.0 |
| 11/10/2564 | 0.5 | 7.0 | 36.0 | 9.9 | 19.2 | 25.0 | 3.3 | <0.1 | 0.0 |
| 10/11/2564 | 0.1 | 6.5 | 6.0 | 8.9 | 17.2 | 21.0 | 1.6 | <0.1 | 0.0 |
| 8/12/2564 | 0.4 | 6.5 | 28.0 | 7.9 | 15.1 | 24.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/1/2565 | 0.1 | 7.7 | 36 | 40.7 | 80.5 | 26.0 | 5.3 | <0.1 | 0.0 |
| 9/2/2565 | 0.2 | 6.6 | 28.0 | 6.6 | 12.4 | 21.0 | 1.6 | <0.1 | 0.0 |
| 9/3/2565 | 0.1 | 8.2 | 56.0 | 6.9 | 13.0 | 14.0 | 2.6 | <0.1 | 0.0 |
| 5/4/2565 | 0.2 | 7.4 | 0.0 | 6.5 | 14.1 | 61.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 5.0 | 6.5-8.5 | ≤ 100 | - | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

ตารางที่ 4-12 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม) (ต่อ)

| วันที่เก็บ ตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------|----------|------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 20/5/2565 | 0.2 | 7.1 | 0.0 | 5.0 | 15.0 | 26.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/6/2565 | 0.1 | 7.2 | 12.0 | 42.2 | 188 | 19.0 | 5.6 | <0.1 | 0.0 |
| 5/7/2565 | 0.3 | 7.1 | 12.0 | 7.5 | 14.6 | 14.0 | 2.4 | <0.1 | 0.0 |
| 5/8/2565 | 0.2 | 7.0 | 20.0 | 7.9 | 15.1 | 18.0 | 2.6 | <0.1 | 0.0 |
| 7/9/2565 | 0.3 | 7.2 | 18.0 | 7.9 | 13.0 | 16.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 5/10/2565 | 0.4 | 7.6 | 12.0 | 7.8 | 14.8 | 22.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 4/11/2565 | 0.6 | 7.0 | 18.0 | 7.9 | 15.1 | 12.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 8/12/2565 | 0.1 | 7.0 | 26.0 | 9.1 | 17.6 | 22.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 27/1/2566 | 0.3 | 7.0 | 12.0 | 7.9 | 18.7 | 6.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 6/2/2566 | 0.3 | 7.0 | 12.0 | 7.9 | 18.7 | 6.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 12/4/2566 | 0.1 | 6.8 | 10.0 | 14.2 | 27.9 | 26.0 | 1.6 | <0.1 | 0.0 |
| 23/5/2566 | 0.1 | 6.8 | 25.0 | 11.5 | 22.4 | 42.0 | 4.8 | <0.1 | 0.0 |
| 16/6/2566 | 0.1 | 6.8 | 14.0 | 11.4 | 22.3 | 18.0 | 2.4 | <0.1 | 0.0 |
| 24/7/2566 | 0.1 | 7.1 | 15.0 | 10.9 | 20.0 | 23.0 | 3.2 | <0.1 | 0.0 |
| 28/8/2566 | 0.1 | 7.2 | 15.0 | 11.4 | 22.2 | 25.0 | 2.7 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 5.0 | 6.5-8.5 | ≤ 100 | - | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

ตารางที่ 4-12 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม) (ต่อ)

| วันที่เก็บ ตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------|----------|------|--------------|------|----------|-------|-------|
| | Turbidity | pH | Hardness | TDS | Conductivity | ALK | Chloride | Iron | Color |
| 13/9/2566 | 0.3 | 6.8 | 32.0 | 24.5 | 48.9 | 35.0 | 4.9 | <0.1 | 0.0 |
| 16/10/2566 | 0.1 | 6.5 | 50.0 | 29.1 | 58.3 | 29.0 | 9.7 | <0.1 | 0.0 |
| 15/11/2566 | 0.1 | 6.3** | 46.0 | 22.9 | 45.8 | 38.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 11/12/2566 | 0.2 | 6.9 | 56.0 | 24.8 | 49.5 | 34.0 | 7.3 | <0.1 | 0.0 |
| 10/1/2567 | 0.2 | 6.6 | 26.0 | 25.9 | 49.6 | 23.0 | 0.0 | <0.1 | 0.0 |
| 14/2/2567 | 0.1 | 6.5 | 32.0 | 10.3 | 22.5 | 12.0 | 4.7 | <0.1 | 0.0 |
| 8/3/2567 | 0.1 | 6.9 | 32.0 | 19.4 | 40.2 | 18.0 | 8.9 | <0.1 | 0.0 |
| 4/4/2567 | 0.2 | 6.0 | 31.0 | 27.8 | 55.6 | 23.0 | 2.4 | <0.1 | 0.0 |
| 7/5/2567 | 0.5 | 7.0 | 24.0 | 36.8 | 74.2 | 35.0 | 35.0 | <0.1 | 0.0 |
| 6/6/2567 | 0.2 | 6.6 | 28.0 | 30.9 | 62.0 | 19.0 | 14.6 | <0.1 | 0.0 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤ 5.0 | 6.5-8.5 | ≤ 100 | - | - | - | ≤ 250 | ≤ 0.3 | ≤ 15 |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่2)
3. ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ โรงแรม มาย เขาหลักบีชรีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (จากตารางที่ 4-12 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม)) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อแนะนำของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในช่วง 0.1 - 0.5 NTU (มาตรฐาน ≤ 5 NTU) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มของโครงการมีปริมาณค่าความขุ่นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.0 - 7.2 pH Unit (มาตรฐาน 6.5 - 8.5 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 24.0 - 56.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3 (มาตรฐาน 100 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มของโครงการปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 0.0 - 9.7 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 250 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. ปริมาณค่าเหล็กละลายน้ำ (Iron) ตรวจไม่พบ (มาตรฐาน ≤ 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มของโครงการมีปริมาณค่าเหล็กละลายน้ำ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. ปริมาณค่าสีของน้ำ (Color) ตรวจไม่พบ (มาตรฐาน ≤ 15 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำดื่มโครงการมีปริมาณค่าสีของน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ของ

ตารางที่ 4-13 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | <i>Coliform Bacteria</i> | <i>E. coli</i> |
| เครื่องทำน้ำดื่ม | 13/1/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 19/2/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/3/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 21/4/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/5/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/6/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/7/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 11/8/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/9/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 11/10/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/11/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/12/2564 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/1/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/2/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 9/3/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/4/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 20/5/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/6/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/7/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/8/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/9/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 5/10/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/11/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/12/2565 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 27/1/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 6/2/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/3/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| มาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ | ตรวจไม่พบเชื้อ |

ตารางที่ 4-13 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม) (ต่อ)

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | <i>Coliform Bacteria</i> | <i>E. coli</i> |
| เครื่องทำน้ำดื่ม | 18/4/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 23/5/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 20/6/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 25/7/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 28/8/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 13/9/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 16/10/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 17/11/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 12/12/2566 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 10/1/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 14/2/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 8/3/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 4/4/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 7/5/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| | 6/6/2567 | <1.8 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| มาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
2. มาตรฐานอ้างอิง : ตามข้อแนะนำของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่2)

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-13 สรุปได้ว่าน้ำประปา ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ Coliform Bacteria และเชื้อ *E.coli* ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

4.6 คุณภาพน้ำทะเล

ตารางที่ 4-14 แสดงคุณภาพน้ำทะเล บริเวณหน้าโครงการ

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----|--------------|-----|----------|------------------|-------------------------|
| | pH | BOD | Oil & Grease | DO | Salinity | Nitrate-Nitrogen | Fecal Coliform Bacteria |
| 13/1/2564 | 7.7 | 1.8 | มองไม่เห็น | 4.7 | 34.4 | 13.2 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 11/10/2564 | 7.2 | 4.8 | มองไม่เห็น | 4.7 | 24.7 | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 8/1/2565 | 7.3 | 3.2 | มองไม่เห็น | 5.9 | 26.6 | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 5/4/2565 | 7.2 | 2.0 | มองไม่เห็น | 7.5 | 30.0 | 10.2 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 5/7/2565 | 6.9 | 1.8 | มองไม่เห็น | 6.5 | 27.5 | 3.9 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 5/10/2565 | 6.8 | 1.5 | มองไม่เห็น | 7.0 | 25.6 | 4.2 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 27/1/2566 | 6.9 | 3.5 | มองไม่เห็น | 6.2 | 27.2 | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 18/4/2566 | 7.0 | 3.2 | มองไม่เห็น | 6.9 | 26.3 | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| 25/7/2566 | 7.8 | 2.5 | มองไม่เห็น | 7.3 | 25.5 | ตรวจไม่พบ | < 1.8 |
| 16/10/2566 | 7.6 | 4.3 | มองไม่เห็น | 5.0 | 27.8 | ตรวจไม่พบ | < 1.8 |
| 9/1/2567 | 7.0 | 3.6 | มองไม่เห็น | 5.2 | 28.6 | ตรวจไม่พบ | < 1.8 |
| 4/4/2567 | 7.3 | 4.8 | มองไม่เห็น | 4.7 | 24.73 | ตรวจไม่พบ | < 1.8 |
| ค่ามาตรฐาน | 7.0-8.5 | - | มองไม่เห็น | ≥4 | △10 | ≤60 | ≤100 |

หมายเหตุ

วิธีการวิเคราะห์ : : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทะเล ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนที่ 11 ง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

$\Delta 10$ หมายถึง มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\leq หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

\geq หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.7 คุณภาพน้ำทิ้งถาดแอร์

ตารางที่ 4-15 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำทิ้งถาดแอร์

| จุดเก็บตัวอย่างน้ำ | วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ | ดัชนีตรวจวัด |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------|
| | | <i>Legionella spp.</i> |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส F | 13/1/2564 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส F | 8/1/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส G | 5/7/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส G | 5/10/2565 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส G | 27/1/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส F | 18/4/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส F | 25/7/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส F | 16/10/2566 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส D | 10/1/2567 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| น้ำทิ้งจากระบบอากาศ ท่อรวมเฟส D | 4/4/2567 | ตรวจไม่พบเชื้อ |
| ค่ามาตรฐาน | | ตรวจไม่พบเชื้อ |

หมายเหตุ

- มาตรฐานอ้างอิง : European Working Group for Legionella Infections (EWGLI)
ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอฝักความเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 8 มกราคม 2544

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-15 สรุปได้ว่าในน้ำทิ้งถาดแอร์ของโครงการไม่มีการปนเปื้อนของ *Legionella spp.* ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ให้บริการ