

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตาม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรมอัมมานัน ซีวิว ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 ซึ่งทางโครงการได้ทำการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเรื่องการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้งหลังบำบัด น้ำสระว่ายน้ำ น้ำประปา น้ำดื่ม เป็นประจำทุกเดือน และมีการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้ และน้ำทิ้งถาดแอร์ทุก 6 เดือน/ครั้ง ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามได้ดังต่อไปนี้

4.1 คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent)

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
06/01/2563	7.2	24.8	26.4	15.1	1.9	337	ND	0.1
18/02/2563	6.9	5.4	3.1	3.1	2.4	393	ND	0.1
04/03/2563	7.1	6.9	6.5	8.7	0.7	424	ND	0.1
15/07/2563	7.4	5.6	18.2	3.4	1.3	333	ND	0.8
18/08/2563	7.5	4.4	6.9	5.7	0.1	359	ND	0.4
02/09/2563	6.6	6.4	30.6	2.5	0.1	303	ND	0.5
08/10/2563	7.2	4.8	11.5	2.2	1.2	124	ND	0.3
17/11/2563	7.5	8.1	2.0	3.9	0.7	288	ND	0.6
04/12/2563	7.2	3.5	2.5	1.6	0.9	287	ND	0.5
05/01/2564	6.7	4.9	8.5	0.8	0.3	287	ND	0.8
09/02/2564	7.0	7.8	8.8	1.7	1.8	601	ND	0.2
10/03/2564	7.2	6.2	3.9	2.2	ND	272	ND	0.5
08/04/2564	7.1	5.4	4.5	1.1	ND	274	ND	0.2
05/05/2564	7.7	3.3	1.9	0.6	ND	665	ND	0.2
03/06/2564	7.5	3.8	31.3	2.1	0.9	495	ND	0.6
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤500*	≤0.5	≤1.0

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent) (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
07/07/2564	7.5	7.9	2.7	3.1	ND	315	ND	0.3
03/08/2564	7.2	5.5	3.0	2.0	ND	788**	ND	0.4
07/09/2564	7.2	11.3	36.5	1.1	ND	267	ND	0.7
07/10/2564	7.2	5.5	6.8	1.4	ND	236	ND	0.3
03/11/2564	7.0	6.3	8.0	1.7	ND	234	ND	0.4
08/12/2564	7.3	7.5	6.0	4.1	ND	271	ND	0.3
07/01/2565	7.05	12.5	12.7	23.6	1.6	302	ND	0.5
14/02/2565	6.88	6.8	6.6	1.1	0.1	287	ND	0.5
07/03/2565	6.79	7.2	15.2	2.2	1.2	298	ND	0.4
05/04/2565	6.76	14.8	3.7	3.9	ND	278	ND	0.7
03/05/2565	6.90	11.3	7.4	1.8	ND	326	ND	0.5
14/06/2565	7.19	13.1	2.1	2.9	0.3	269	ND	0.5
06/07/2565	7.19	13.1	2.1	2.9	0.3	269	ND	0.5
03/08/2565	6.99	9.6	6.1	2.2	ND	272	ND	0.2
06/09/2565	7.5	8.1	5.5	0.7	0.5	284	ND	0.3
04/10/2565	7.2	8.6	10.8	2.4	0.6	283	ND	0.3
03/11/2565	7.2	6.5	8.4	1.5	0.5	272	ND	0.4
10/12/2565	7.0	13.5	6.4	5.9	0.6	594	ND	0.4
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤500*	≤0.5	≤1.0

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent) (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
06/01/2566	7.5	4.2	3.2	8.1	1.0	404	ND	0.3
03/02/2566	7.2	6.9	14.2	4.0	0.1	190	ND	0.9
09/03/2566	7.3	1.2	9.0	7.6	0.1	176	ND	0.2
04/04/2566	7.1	2.9	26.5	1.3	ND	270	ND	0.2
10/05/2566	6.6	5.4	23.5	8.5	1.8	290	ND	0.3
12/06/2566	7.4	7.5	11.0	6.7	0.2	324	ND	0.9
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤500*	≤0.5	≤1.0

หมายเหตุ

- (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 วันที่ 29 ธันวาคม 2548
- (3) * หมายถึง ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- (4) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (5) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม อันดามัน ชีวี ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (จากตารางที่ 4-1) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.6-7.5 pH Unit (มาตรฐาน 5.0-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)

2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 1.2-7.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าบีโอดีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)

3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ในช่วง 3.2-26.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)

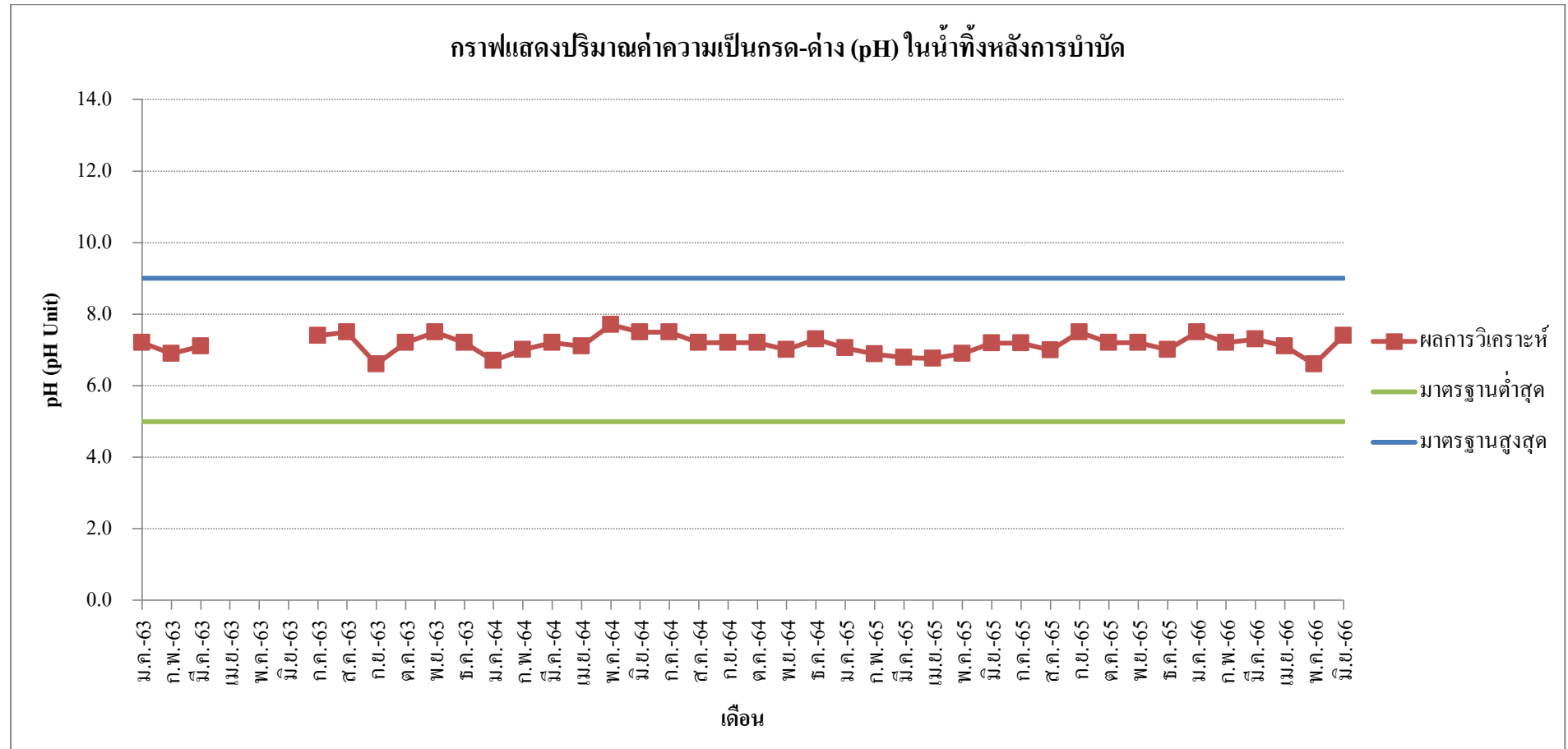
4. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ในช่วง 1.3-8.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าทีเคเอ็นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)

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

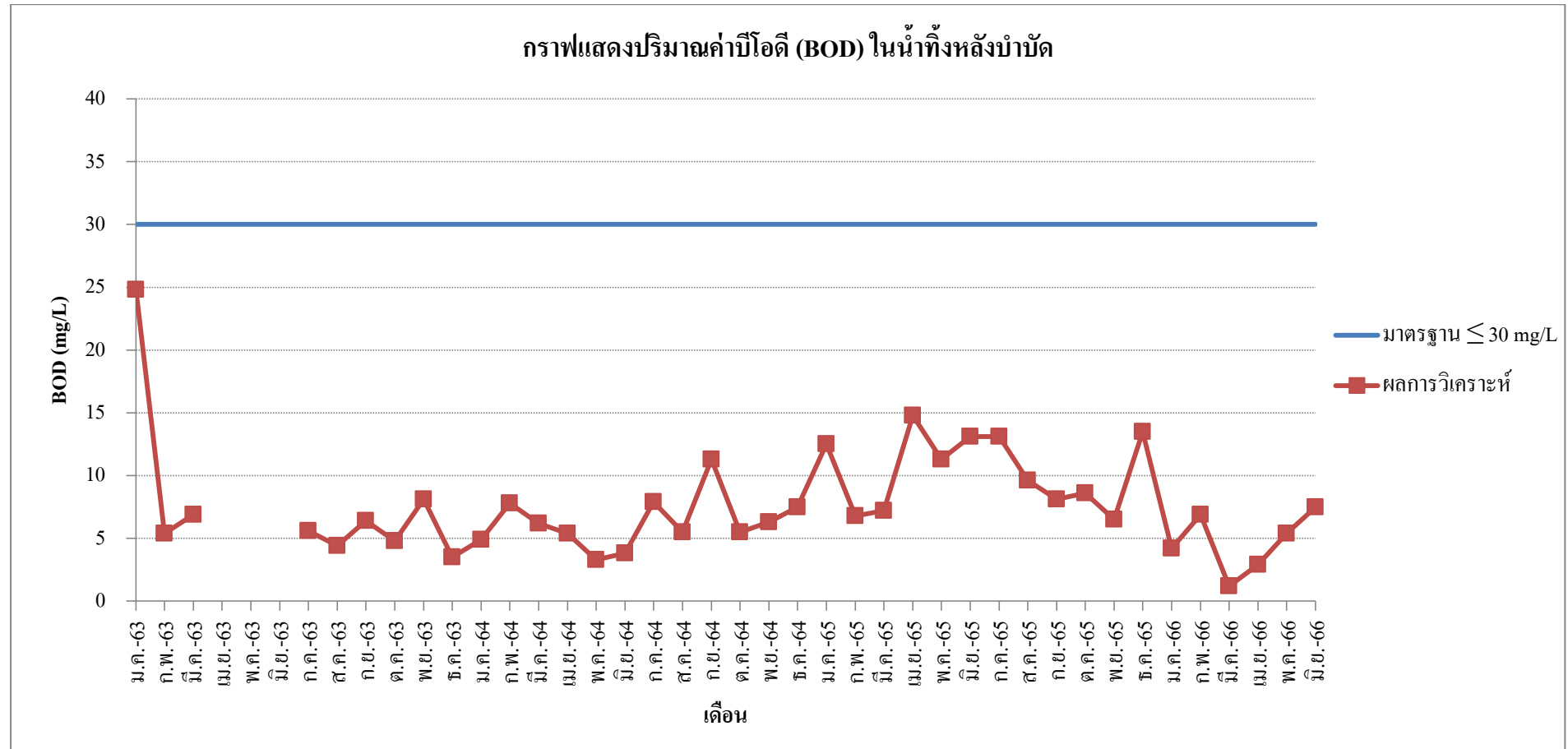
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids: TDS) อยู่ในช่วง 176-404 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบกับปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนสิงหาคมพบว่ามีปริมาณค่า TDS เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ (ภาพที่ 4-6)

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

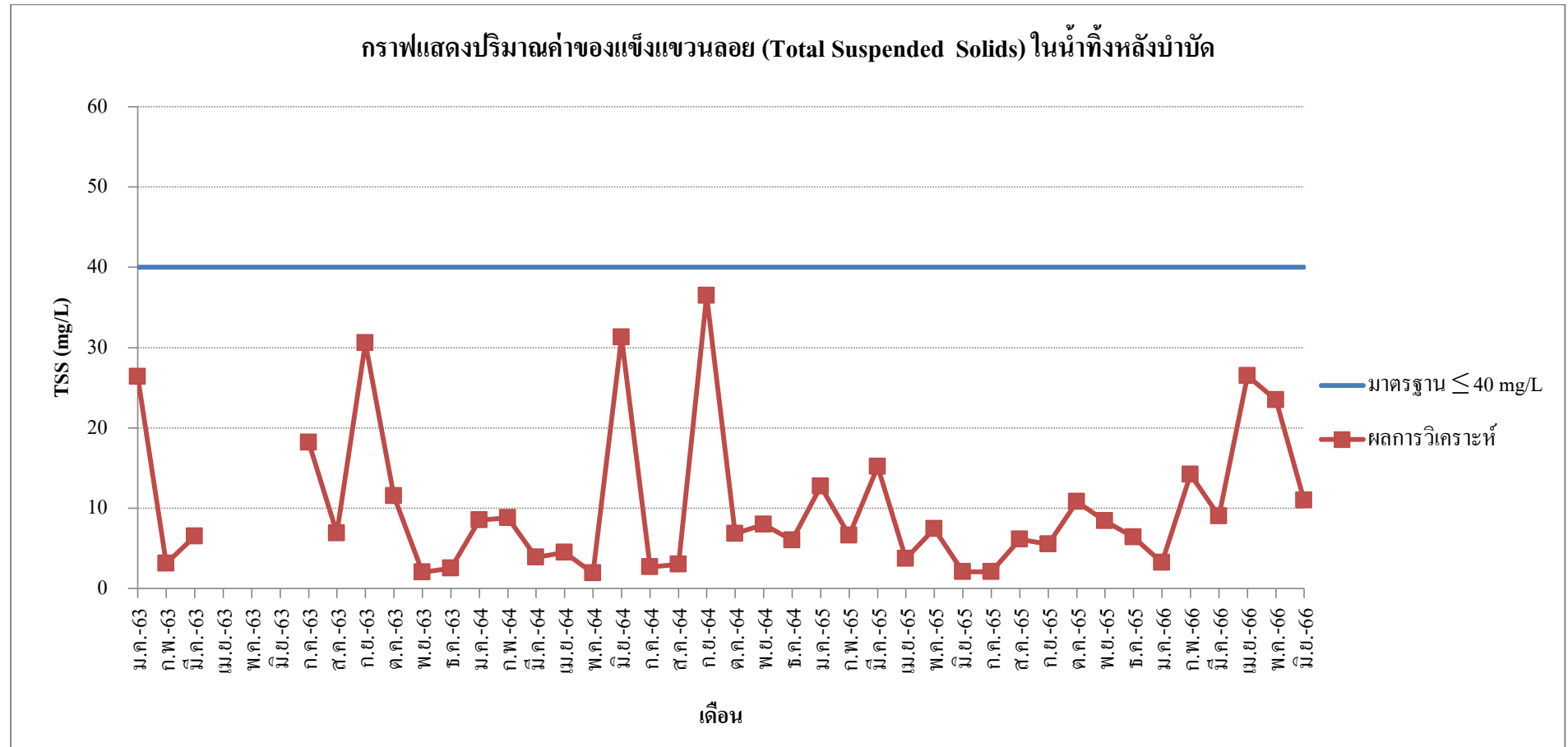
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.2-0.9 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)



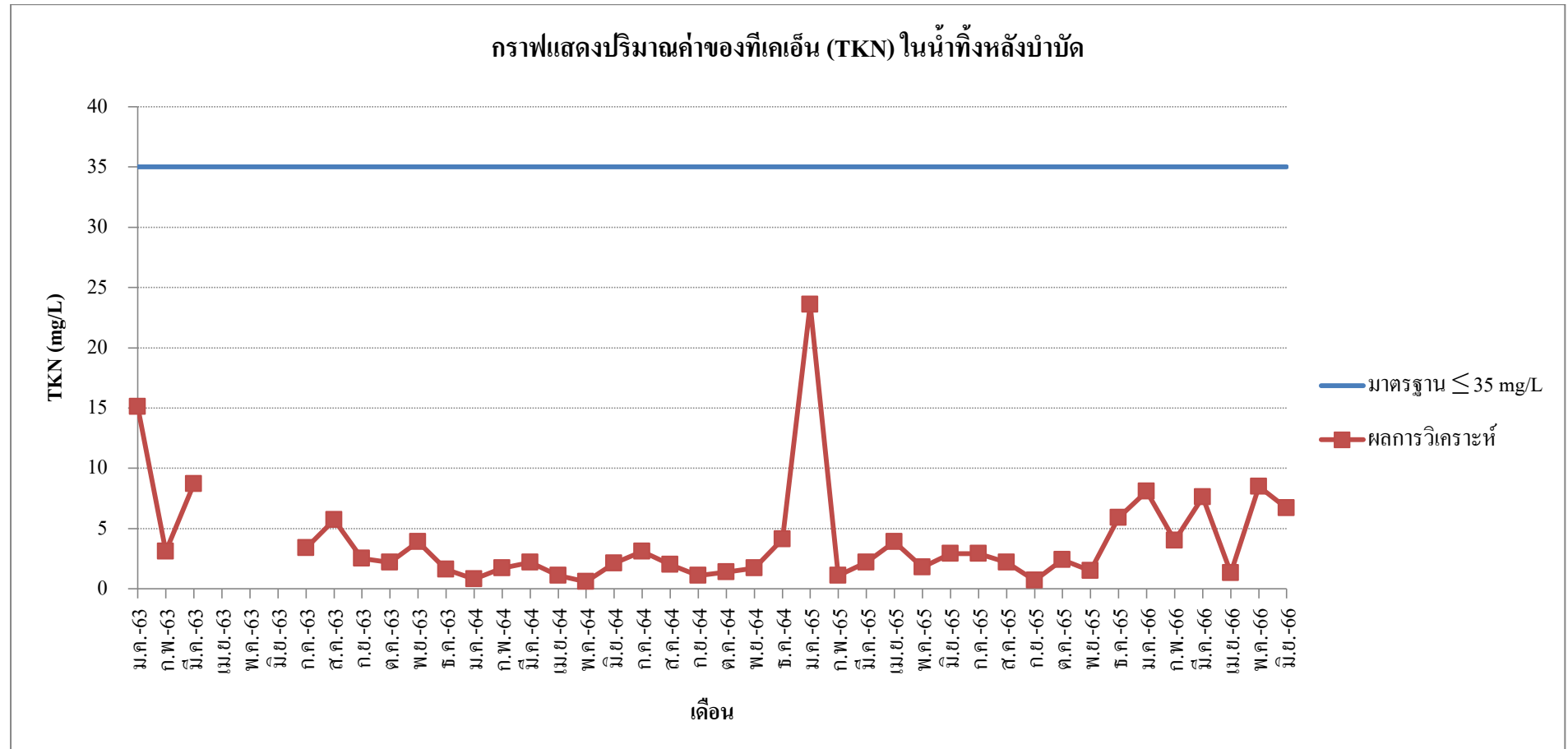
ภาพที่ 4-1 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-2 แสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



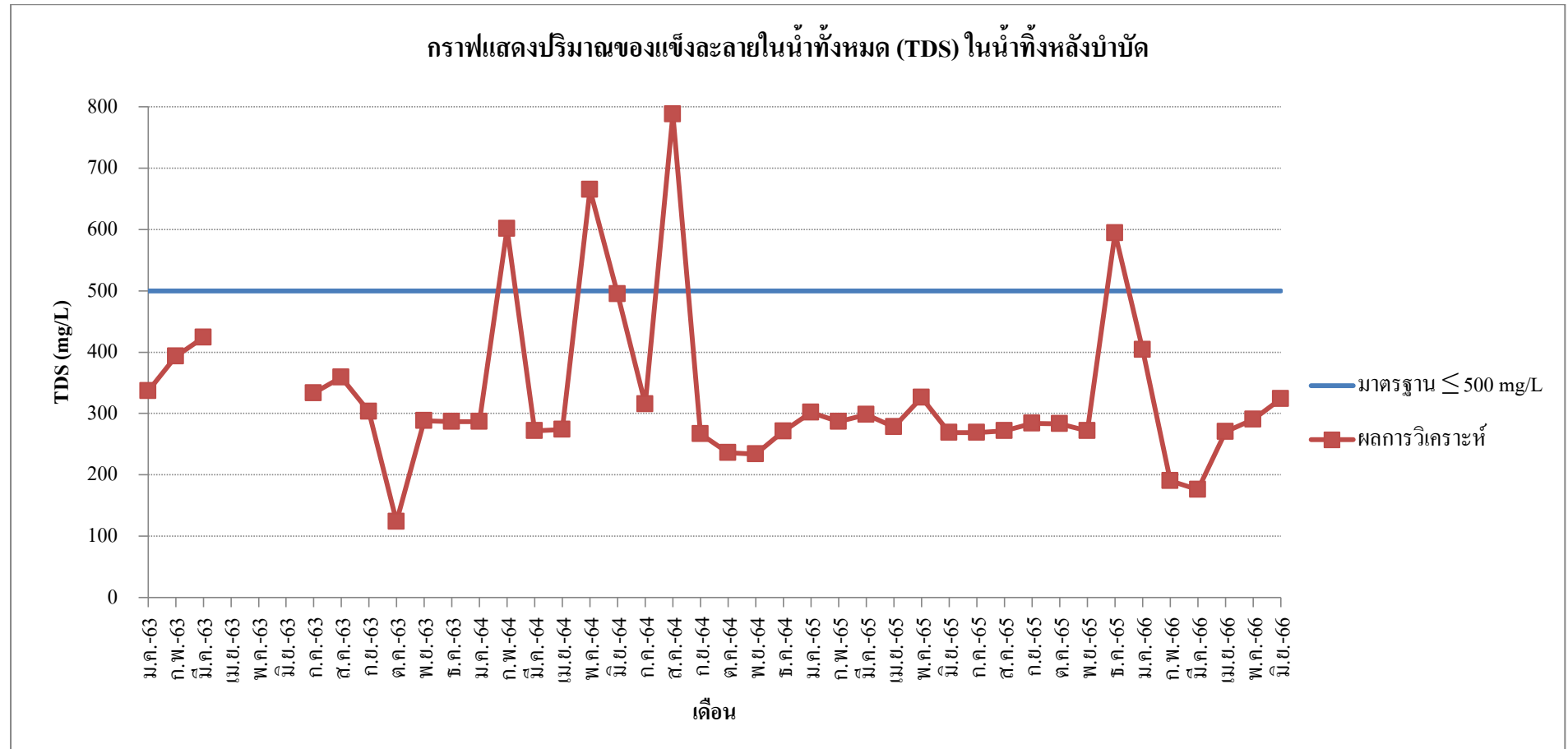
ภาพที่ 4-3 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



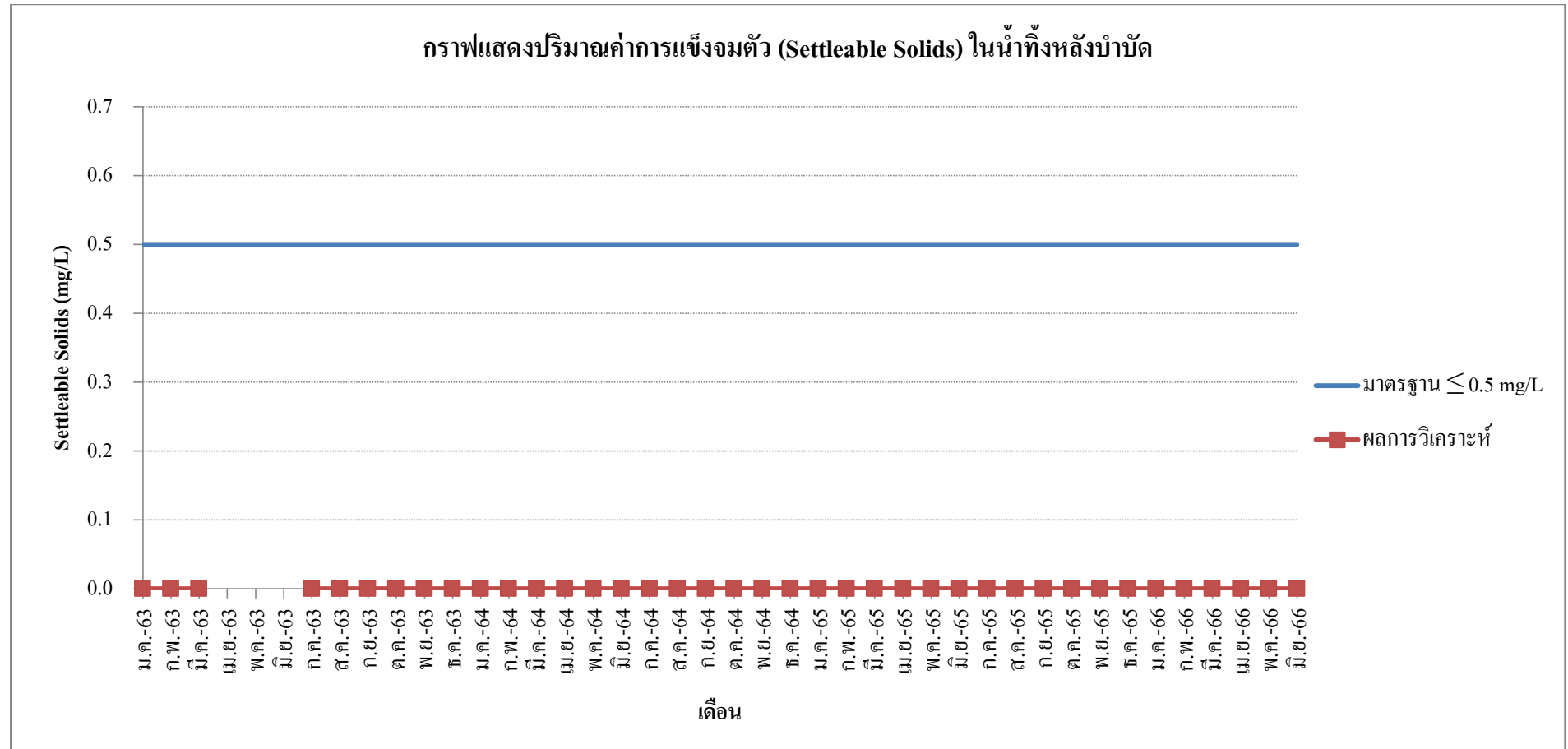
ภาพที่ 4-4 แสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



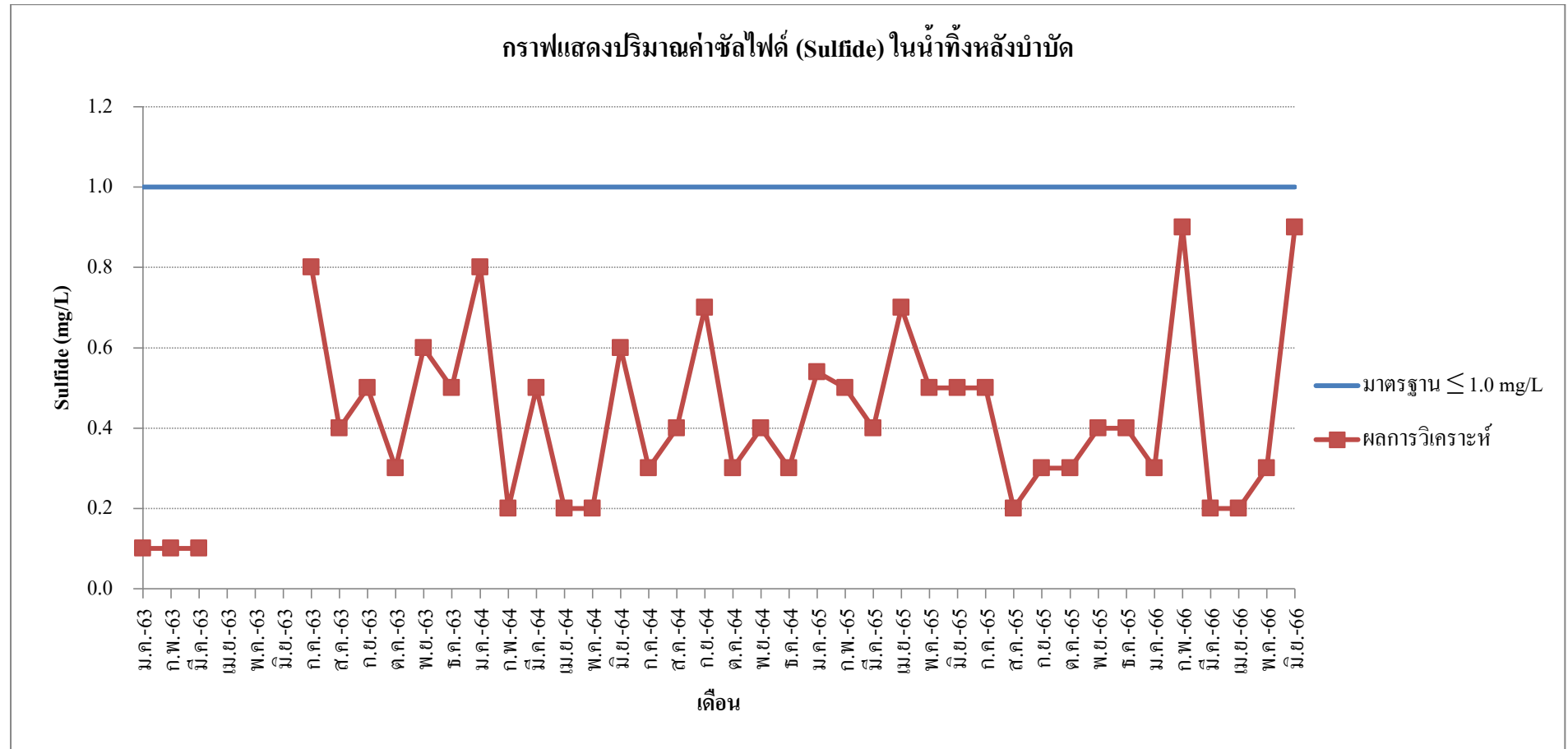
ภาพที่ 4-5 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-6 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 แสดงปริมาณค่าการแขวนตัว (Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-8 ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

4.2 คุณภาพสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระใหญ่) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
06/01/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/02/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/03/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
15/07/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/08/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/10/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
17/11/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/12/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/01/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/02/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/03/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/04/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/05/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/06/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/07/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/09/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/10/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/02/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/03/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/04/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/05/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/06/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	<10	ตรวจไม่พบเชื้อ

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระใหญ่) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
06/07/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
06/09/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/10/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/12/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
06/01/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/02/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/03/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/04/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/06/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	<10	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) <1.80 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ช้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.3 คุณภาพน้ำประปา

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บ	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E.coli
06/01/2563	ครัวเรือน	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/02/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/03/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
15/07/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/08/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/10/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
17/11/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/12/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/01/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/02/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/03/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/04/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/05/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/06/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/07/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/09/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/10/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/02/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/03/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/04/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/05/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/06/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บ	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E.coli
06/07/2565	ครัวพนักงาน	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
06/09/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/10/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/12/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
06/01/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/02/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/03/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/04/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/06/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน			ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012

(2) มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(3) <1.80 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
น้ำจากก๊อกน้ำเอเรีย	10/03/2563	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำจาก Shower สระเล็ก		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำจาก Shower spa		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำจากอ่างล้างมือ ห้อง 114		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำ Aria	14/06/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower สระเล็ก		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือห้องพัก 101 (น้ำร้อน)		ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower สปา		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำ Aria	13/12/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower สระเล็ก		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือห้องพัก 122 (น้ำร้อน)		ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower สปา		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำ Aria	12/06/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower สระเล็ก		ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower สปา		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือห้องพัก 101 (น้ำร้อน)		ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.4 คุณภาพน้ำดื่ม

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มโดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บ	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E.coli
06/01/2563	ครัวเรือน	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/02/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/03/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
15/07/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/08/2563	ครัวพนักงาน	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/10/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
17/11/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/12/2563		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/01/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/02/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/03/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/04/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/05/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/06/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/07/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/09/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/10/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2564		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/02/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/03/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/04/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/05/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/06/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มโดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บ	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E.coli
06/07/2565	ครัวพนักงาน	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
06/09/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/10/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/12/2565		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
06/01/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/02/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/03/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/04/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/06/2566		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่มที่ 1 ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.2547-249) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 123 ตอนที่ 64ง ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.80 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.5 คุณภาพน้ำทิ้งถาดแอร์

ตารางที่ 4-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งถาดแอร์ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
น้ำทิ้งถาดแอร์ ห้อง 114	10/03/2563	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ ห้อง 101	14/06/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ ห้อง 121	13/12/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ ห้อง 101	12/06/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด