

บทที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ชีววิปาทอง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งทางโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังบำบัดเป็นประจำทุกเดือน ทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* ในน้ำสระว่ายน้ำ น้ำประปา และน้ำดื่ม เป็นประจำทุกเดือน และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลเป็นประจำทุก 4 เดือน นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้ น้ำสระว่ายน้ำ และน้ำทิ้งอาคาร ทุก 6 เดือน/ครั้ง ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
05/01/2566	7.1	1.2	6.0	0.3	0.9	43.0	ND	0.5
02/02/2566	7.9	26.9	26.7	24.4	0.3	346	ND	0.9
07/03/2566	6.8	15.8	8.7	19.9	0.6	258	ND	0.5
05/04/2566	7.4	13.7	3.0	23.0	0.3	302	ND	1.0
05/05/2566	7.4	25.5	11.4	8.0	0.2	312	ND	0.1
07/06/2566	7.2	20.8	3.6	16.5	1.2	239	ND	0.3
03/07/2566	7.4	7.5	3.0	8.7	ND	311	ND	0.1
07/08/2566	7.2	19.3	17.9	21.8	ND	260	ND	0.3
05/09/2566	6.8	15.3	14.0	10.6	ND	362	ND	0.4
04/10/2566	6.9	27.0	17.6	16.5	16.2	193	ND	0.3
06/11/2566	6.5	28.5	10.2	12.3	ND	165	ND	0.3
07/12/2566	7.2	8.7	4.2	19.9	0.1	215	ND	0.3
03/01/2567	7.0	11.9	7.6	19.9	0.4	237	ND	0.3
05/02/2567	7.1	5.1	8.0	11.3	0.6	248	ND	0.1
15/03/2567	7.1	13.2	9.1	14.7	0.3	186	ND	0.6
05/04/2567	7.0	18.4	8.2	23.7	ND	326	0.1	0.7
08/05/2567	7.4	27.8	7.8	14.4	0.7	498	ND	ND
04/06/2567	6.7	6.0	3.3	5.8	0.2	204	ND	0.8
ค่ามาตรฐาน	5.5 -9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤1000	-	≤1.0

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents) (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
12/07/2567	7.2	28.5	26.0	16.0	3.0	319	ND	1.0
06/08/2567	7.3	24.8	4.3	9.3	0.3	298	ND	1.0
03/09/2567	6.5	2.6	2.8	6.7	0.1	147	ND	0.5
03/10/2567	7.5	4.7	6.8	17.8	0.8	158	ND	0.1
05/11/2567	7.1	4.7	2.0	2.4	1.0	156	ND	0.8
03/12/2567	7.0	10.4	5.2	7.2	1.3	172	ND	0.3
09/01/2568	7.0	9.0	4.6	2.3	0.4	298	ND	0.3
04/02/2568	7.0	14.7	5.0	6.3	2.3	258	ND	0.6
05/03/2568	6.5	1.5	1.2	2.4	2.1	224	ND	0.3
01/04/2568	7.3	8.9	2.6	2.4	0.7	219	ND	0.6
06/05/2568	6.8	5.1	3.0	2.0	1.4	226	ND	0.7
03/06/2568	6.9	5.4	3.6	5.6	0.9	171	ND	0.3
02/07/2568	5.9	6.0	2.9	5.2	1.1	152	ND	1.0
01/08/2568	7.1	6.0	2.3	7.1	0.8	214	ND	0.6
03/09/2568	5.8	6.2	2.7	5.5	0.1	177	ND	0.8
08/10/2568	5.9	7.0	2.5	4.8	ND	138	ND	0.5
07/11/2568	6.9	18.9	4.3	13.9	ND	138	ND	1.0
03/12/2568	6.0	9.4	5.0	8.6	1.0	160	ND	0.7
ค่ามาตรฐาน	5.5 -9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤1000	-	≤1.0

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents) (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
07/01/2569	6.0	6.4	2.8	6.1	ND	182	ND	0.9
09/02/2569	6.2	15.5	15.6	14.7	ND	216	ND	0.2
06/03/2569	6.4	8.3	2.7	7.9	ND	182	ND	0.9
01/04/2569	6.0	8.1	<5.0	ND	1.1	215	ND	1.0
06/05/2569	6.1	7.6	<5.0	8.8	ND	278	ND	0.4
05/06/2569	6.3	6.0	<5.0	5.5	ND	180	ND	0.7
ค่ามาตรฐาน	5.5 -9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤1000	-	≤1.0

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

(2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (เริ่มใช้วันที่ 1 กันยายน 2567 เป็นต้นมา)

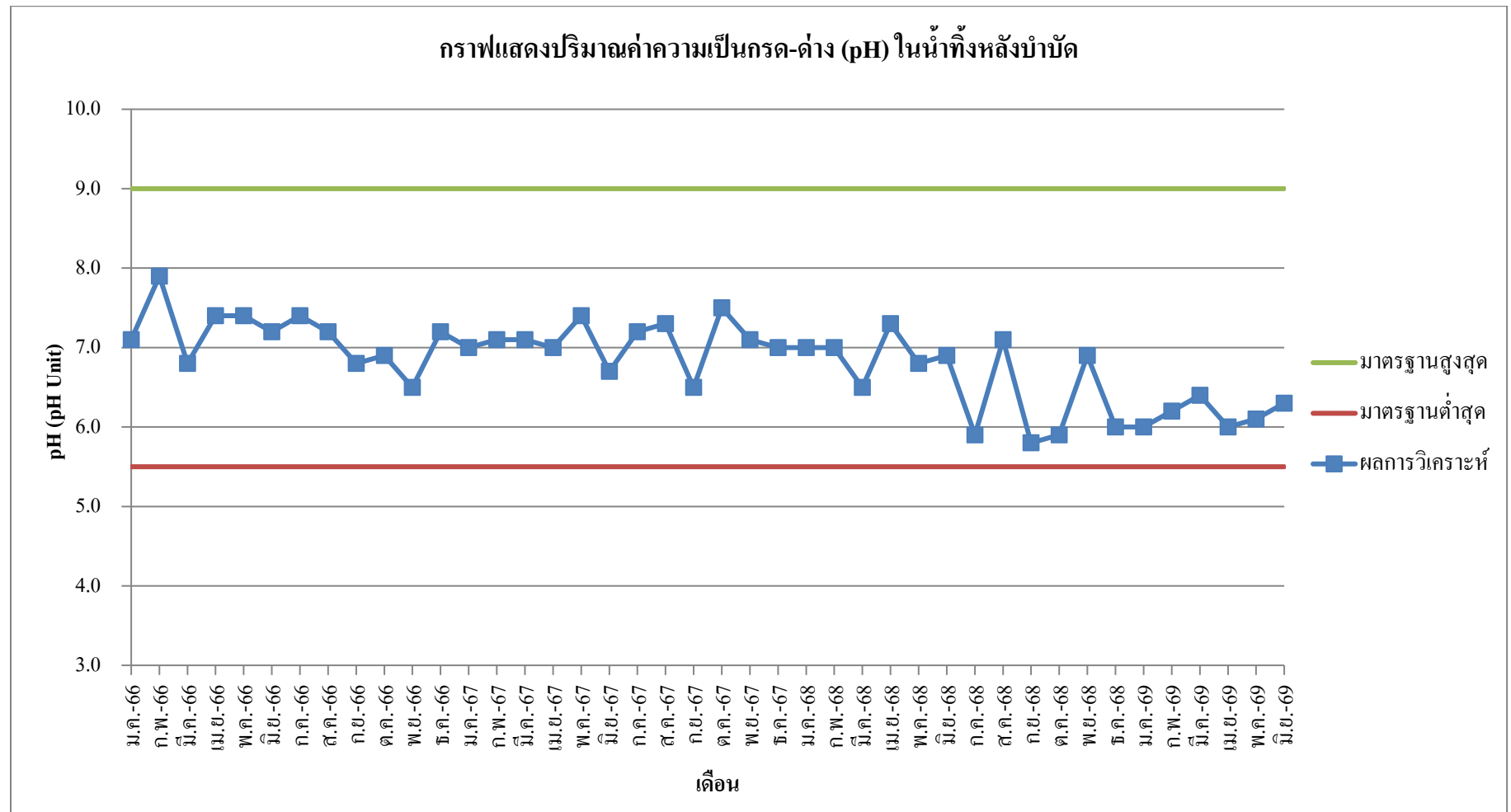
(3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

(4) ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

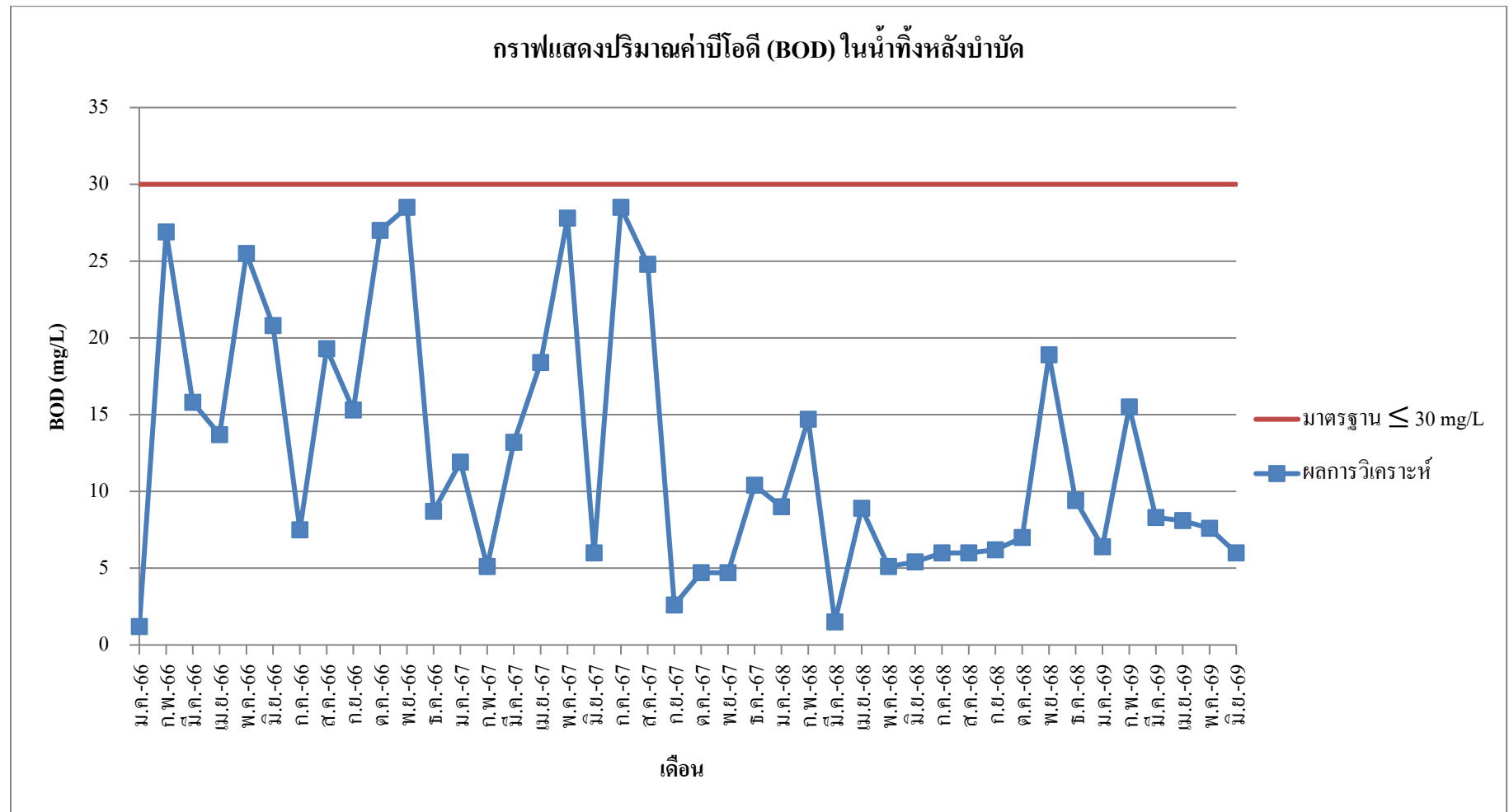
ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม ชีววิปาทอง ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (จากตารางที่ 4-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข.), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 2333 วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

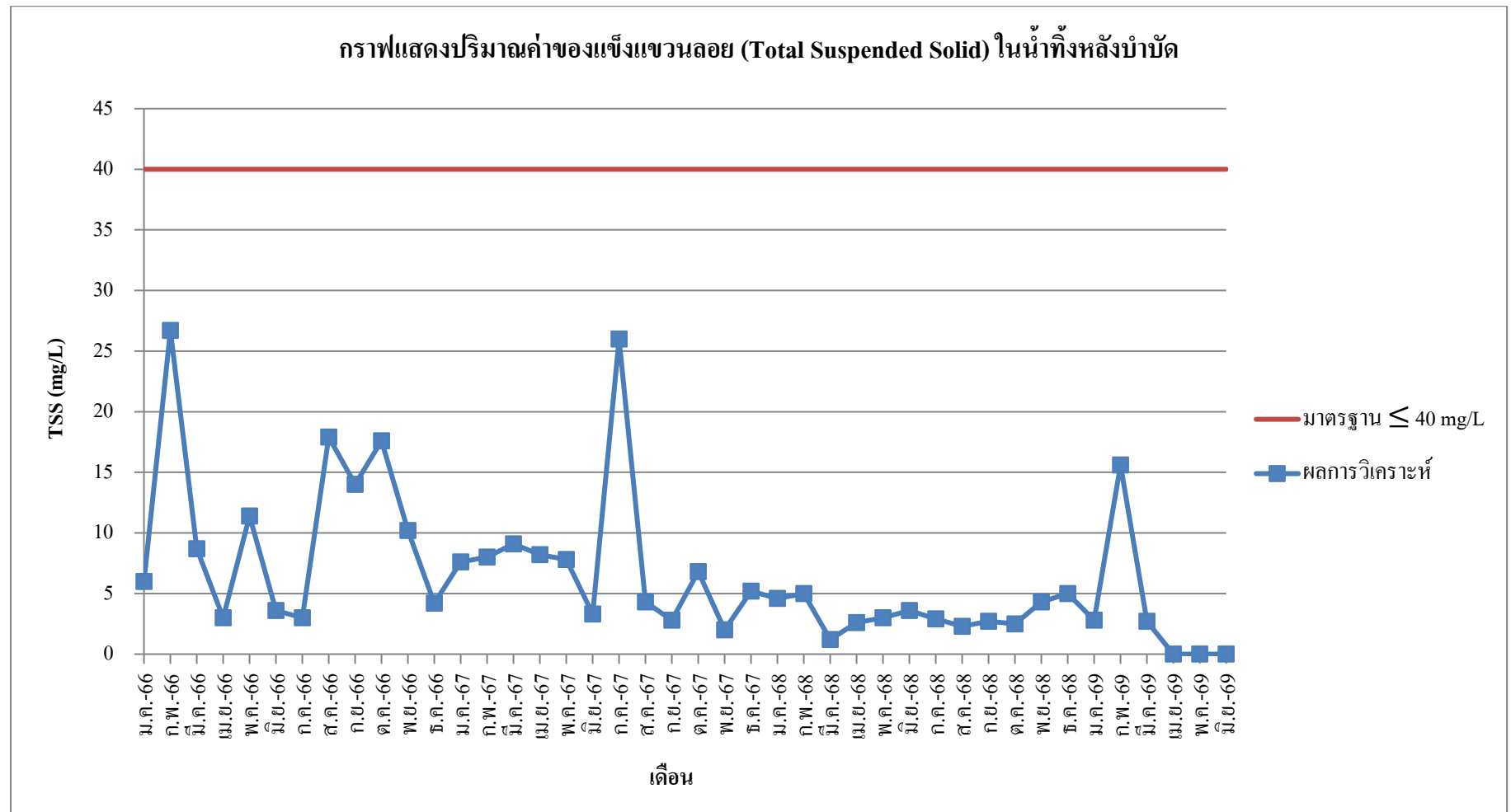
1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.0-6.4 (มาตรฐาน 5.5-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)
2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 6.0-15.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)
3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ในช่วง 2.7-15.6 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)
4. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 14.7 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)
5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) อยู่ในช่วง 180-278 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1000 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)
7. ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ตรวจไม่พบ (ภาพที่ 4-7)
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.2-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)



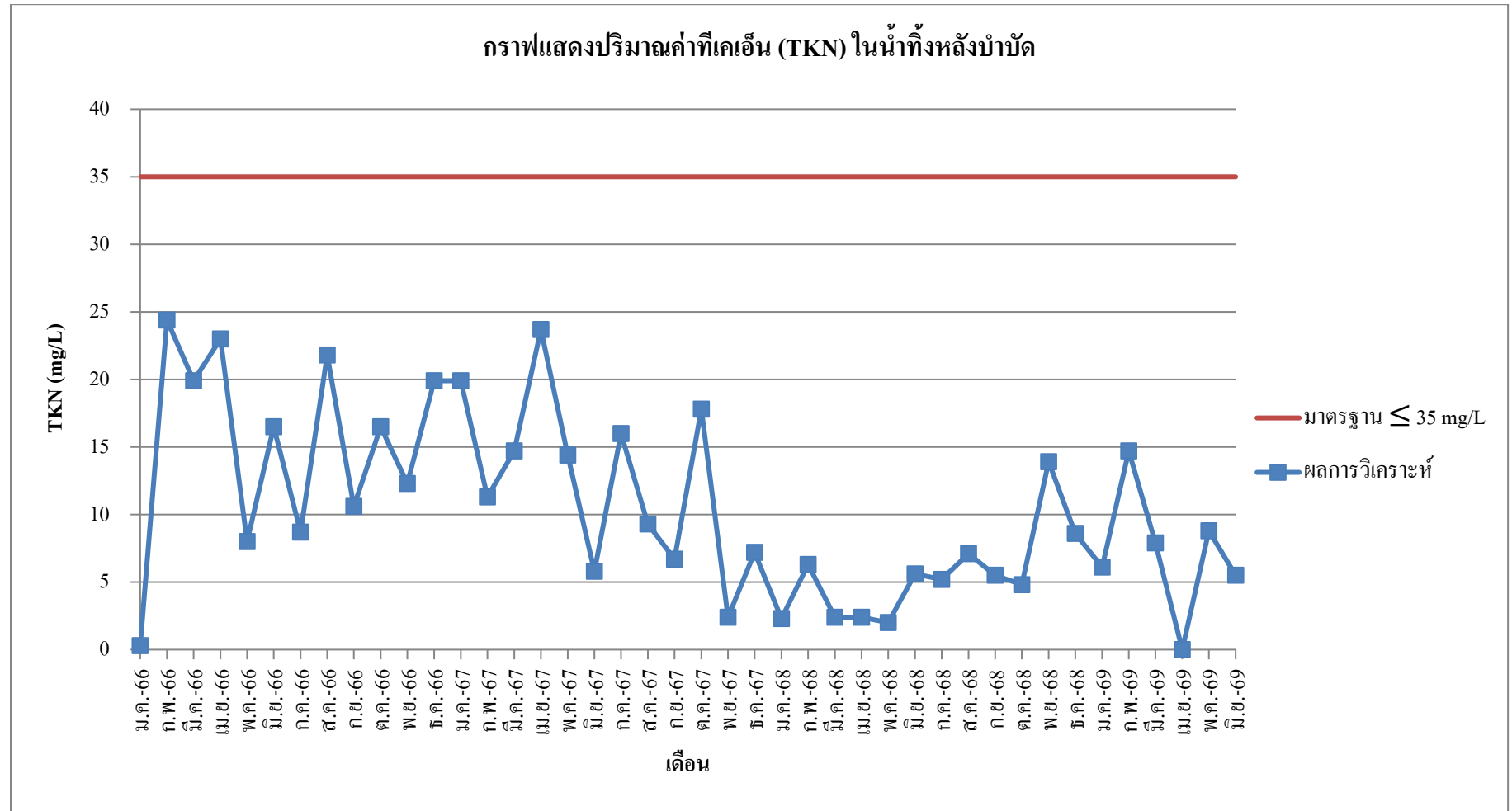
ภาพที่ 4-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-2 กราฟแสดงปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



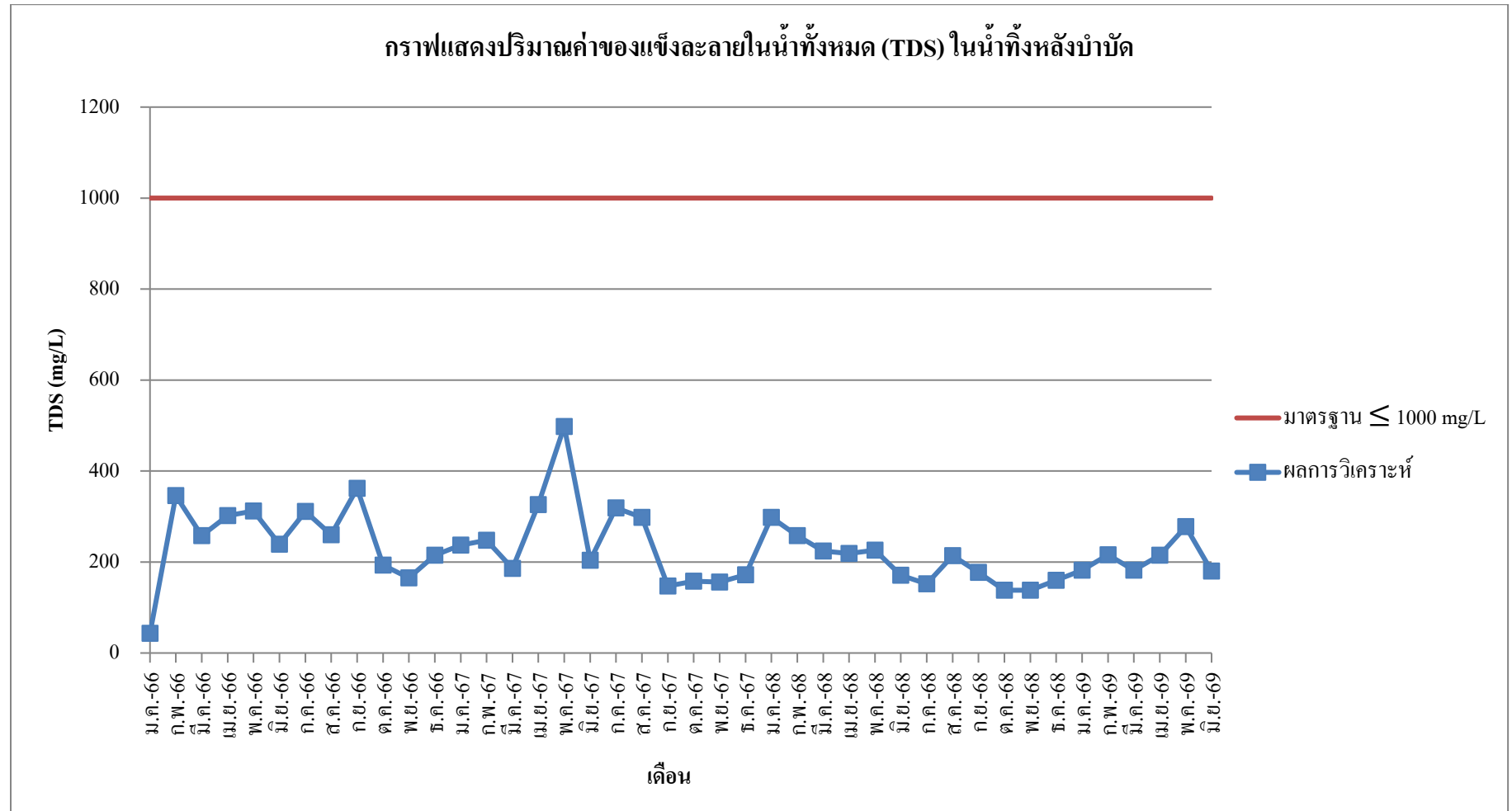
ภาพที่ 4-3 กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



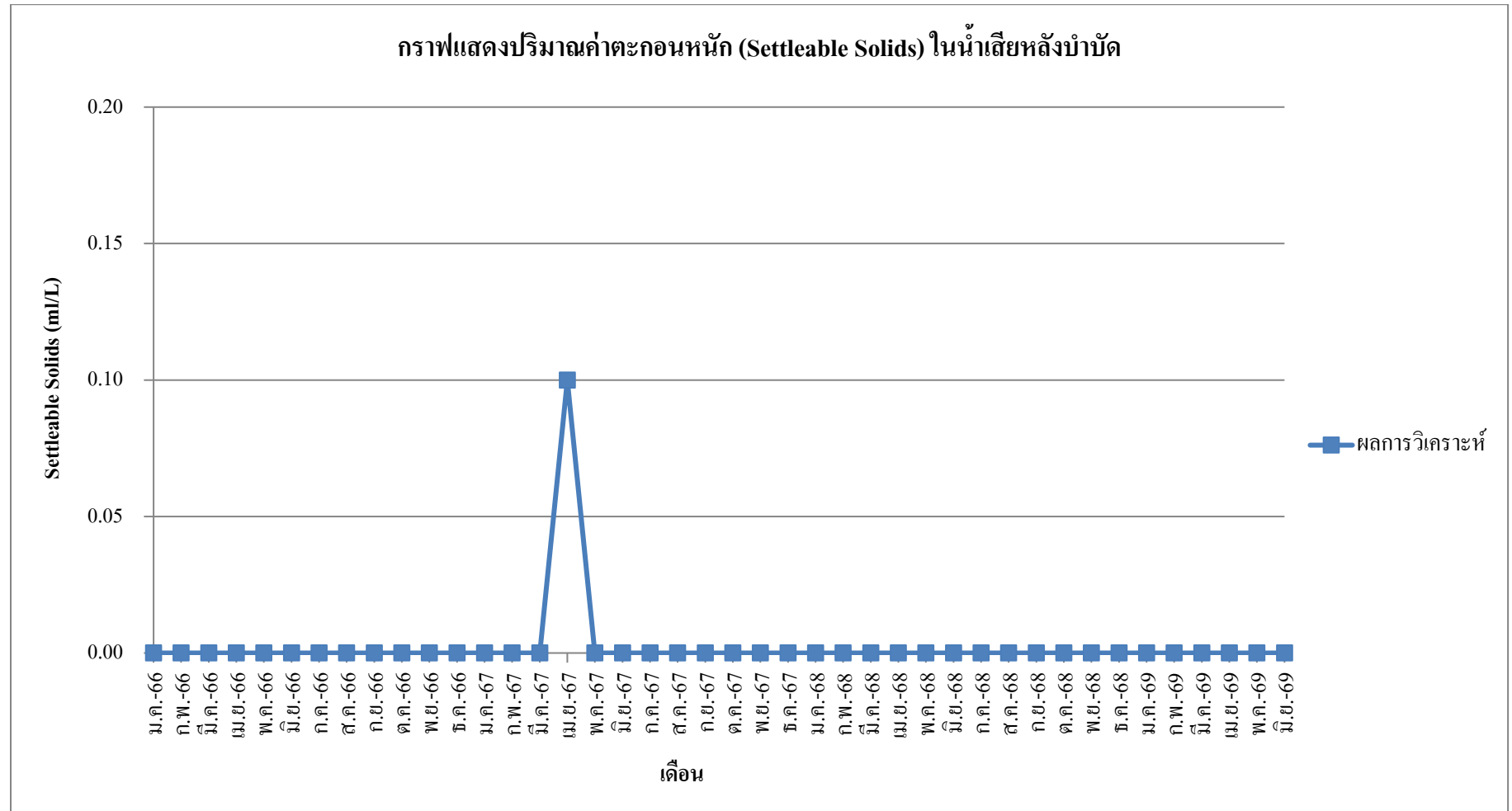
ภาพที่ 4-4 กราฟแสดงค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



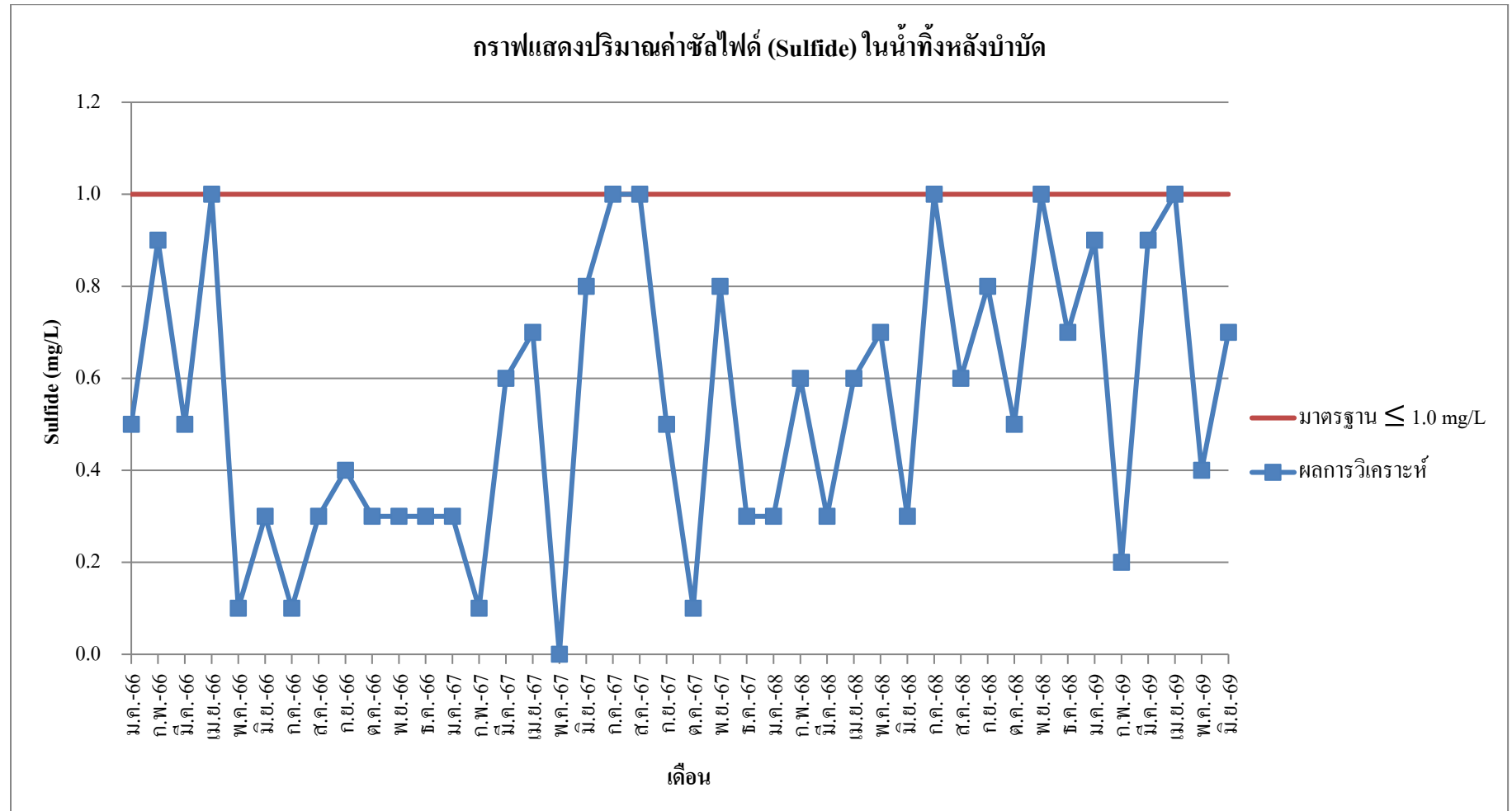
ภาพที่ 4-5 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-6 กราฟแสดงค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 กราฟแสดงค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-8 กราฟแสดงค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

4.2 ระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระะบายน้ำ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
สระใหญ่	05/01/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	02/02/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/03/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/04/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/05/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/06/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/07/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/08/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/09/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/10/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/11/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/12/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/01/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/02/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/03/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/04/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/05/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/06/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/07/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/08/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/09/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/10/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/11/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/12/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	09/01/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/02/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/03/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/04/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/05/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/06/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		<10.0	ตรวจไม่พบเชื้อ

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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
สระใหญ่	02/07/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/08/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/09/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/10/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/11/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/12/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/01/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	09/02/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/03/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/04/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/05/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/06/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		<10.0	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

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

(3) ≤1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.3 คุณภาพน้ำประปาของโครงการ

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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
Pool Bar	05/01/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	02/02/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/03/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/04/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/05/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/06/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/07/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/08/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/09/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/10/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/11/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/12/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/01/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/02/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/03/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/04/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/05/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/06/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/07/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/08/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/09/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/10/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/11/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/12/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	09/01/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/02/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/03/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/04/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/05/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/06/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
Pool Bar	02/07/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/08/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/09/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/10/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/11/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/12/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/01/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	09/02/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/03/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/04/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/05/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/06/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		<1.1	<1.1

หมายเหตุ

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

(2) มาตรฐาน : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้กรมอนามัย พ.ศ.2563

(3) ≤1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	07/06/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ฝักบัว-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือห้องพัก 323		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	07/12/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือ ห้องพักหมายเลข 414		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	04/06/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือ ห้องพักหมายเลข 124		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	03/12/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือ ห้องพักหมายเลข 106		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	05/06/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
อ่างล้างมือ ห้องพักหมายเลข 408		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	03/12/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้อ่างล้างมือ (น้ำร้อน) ห้องพัก 406		ตรวจไม่พบเชื้อ
ก๊อกน้ำใช้ Aria-Pool Bar	05/06/2569	ตรวจไม่พบเชื้อ
Shower-สระเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้อ่างล้างมือ (น้ำร้อน) ห้องพัก 101		ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

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

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.4 คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
Pool Bar	05/01/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	02/02/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/03/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/04/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/05/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/06/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/07/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/08/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/09/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/10/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/11/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/12/2566	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/01/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/02/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/03/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/04/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/05/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/06/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/07/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/08/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/09/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/10/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/11/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/12/2567	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	09/01/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	04/02/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/03/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/04/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/05/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/06/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E.coli</i>
Pool Bar	02/07/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/08/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/09/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	08/10/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/11/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	03/12/2568	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	07/01/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	09/02/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/03/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	01/04/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	06/05/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	05/06/2569	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

(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) ≤ 1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อ
ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.5 คุณภาพน้ำทะเล

ตารางที่ 4-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จุดที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีการตรวจวัด					
		pH	Salinity	Nitrate	BOD	DO	<i>Fecal Coliform Bacteria</i>
ทะเลอันดามัน หน้าโครงการ	07/03/2566	8.2	32210	ND	7.5	7.7	<1.8
	07/06/266	8.0	31750	ND	3.3	7.9	<1.8
	05/09/2566	7.8	22330	43.7	2.0	6.3	<1.8
	07/12/2566	7.1	21830	3.0	7.3	5.4	<1.8
	15/03/2567	8.0	33580	ND	6.2	6.2	<1.8
	04/06/2567	8.0	31570	0.4	2.1	7.3	<1.8
	03/09/2567	7.8	31380	0.9	1.5	7.32	ตรวจพบเชื้อ (>1600)
	03/12/2567	8.0	31960	ND	1.5	7.0	ตรวจพบเชื้อ (>1600)
	05/03/2568	7.8	26222	ND	1.4	8.5	ตรวจพบเชื้อ (140)
	17/06/2568	8.0	28780	16.9	2.1	7.4	ตรวจพบเชื้อ (>1600)
	03/09/2568	7.6	21260	2.2	2.5	8.1	ตรวจพบเชื้อ (>1600)
	03/12/2568	8.0	30420	11	2.1	7.7	ตรวจพบเชื้อ (>1600)
	06/03/2569	8.1	31860	1.2	2.5	10.7	ตรวจพบเชื้อ (>1600)
	05/06/2569	7.7	26280	6.3	1.6	6.9	ตรวจพบเชื้อ (24.0)
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด	≤60	-	≥4.0	≤100

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

(2) มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทะเล (ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนที่ 11 ง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

(3) ≤1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.6 คุณภาพน้ำทิ้งถาดแอร์

ตารางที่ 4-7 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งถาดแอร์ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 323	07/06/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 414	07/12/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 124	04/06/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 124	03/12/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 408	05/06/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 406	03/12/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งถาดแอร์ห้องพัก 101	05/06/2569	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

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

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด