

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ศุภาลย์ ชินิก เบย์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดเป็นประจำทุกเดือน และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นประจำทุก 3 เดือน ซึ่งผลการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH	BOD	Suspended Solids	Residual Chlorine	TKN	Oil & Grease	TDS	Sulfide	<i>Fecal Coliform Bacteria</i>
13/01/2565	7.23	4.2	40.0	ND**	9.9	5.2	1233	0.4	ตรวจไม่พบเชื้อ
23/02/2565	7.13	1.5	35.2	ND**	1.0	0.8	1559	0.2	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/03/2565	6.71	15.4	43.8**	ND**	7.7	0.5	1084	0.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
19/04/2565	7.46	6.5	18.4	ND**	3.6	1.0	1786	0.4	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/05/2565	7.46	4.4	7.4	ND**	1.5	0.1	1091	0.2	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/06/2565	7.51	10.6	12.8	ND**	5.3	0.3	904	0.4	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/07/2565	7.40	13.4	8.4	ND**	4.5	3.8	7.7	0.6	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/08/2565	7.1	4.5	14.6	ND**	2.4	1.7	860	0.3	ตรวจไม่พบเชื้อ
19/09/2565	7.6	10.6	6.4	ND**	3.1	0.1	513	0.2	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/10/2565	7.3	6.3	10.5	ND**	3.1	1.2	398	0.3	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/11/2565	7.6	6.8	7.2	ND**	2.9	0.9	460	0.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/12/2565	7.5	10.2	13.4	ND**	4.3	0.1	414	0.2	ตรวจไม่พบเชื้อ
19/01/2566	6.7	17.4	22.9	ND**	16.4	1.2	443	0.7	ตรวจไม่พบเชื้อ
14/02/2566	7.4	28.3	37.9	ND**	25.8	2.8	461	0.6	ตรวจไม่พบเชื้อ
24/03/2566	7.7	17.5	30.5	ND**	21.5	3.2	366	0.5	ตรวจไม่พบเชื้อ
18/04/2566	7.0	5.4	33.0	ND**	7.8	1.1	576	0.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
17/05/2566	6.9	11.5	9.3	ND**	4.8	ND	874	0.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
21/06/2566	6.9	11.7	3.3	ND**	1.7	ND	963	0.9	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	≤30	≤40	≥ 0.2*	≤35	≤20	≤1000	≤1.0	ตรวจไม่พบเชื้อ*

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH	BOD	Total Suspended Solids	Residual Chlorine	TKN	Oil & Grease	TDS	Sulfide	<i>Fecal Coliform Bacteria</i>
18/07/2566	7.0	3.5	10.0	ND**	1.1	ND	781	0.4	ตรวจไม่พบเชื้อ
21/08/2566	6.7	7.5	10.0	ND**	1.5	ND	213	0.3	> 1600**
18/09/2566	7.0	9.0	4.8	ND**	6.8	ND	567	0.5	> 1600**
19/10/2566	7.1	8.8	24.2	ND**	14.3	ND	76.9	0.1	> 1600**
21/11/2566	7.1	42.0**	84.7**	ND**	45.6**	12.9	1126	0.1	> 1600**
13/12/2566	6.8	26.0	32.0	ND**	15.3	1.9	624	0.9	> 1600**
23/01/2567	7.1	40.5**	49.6**	ND**	38.9**	6.3	748	1.5**	> 1600**
19/02/2567	6.8	6.0	8.7	ND**	4.5	0.6	588	0.6	> 1600**
19/03/2567	7.4	16.5	16.9	ND**	12.3	0.3	378	0.7	> 1600**
22/04/2567	7.3	29.4	7.4	ND**	7.7	ND	453	0.1	> 1600**
20/05/2567	7.1	25.3	43.4±3.61	ND**	7.9	7.4	805	0.4	> 1600**
18/06/2567	6.8	12.0	14.0	ND**	21.6	6.9	392	0.2	> 1600**
16/07/2567	7.2	15.8	70.1**	ND**	11.9	2.7	414	1.0	> 1600**
20/08/2567	7.0	21.0	21.0	ND**	17.1	7.2	598	0.9	54000**
24/09/2567	6.8	18.7	23.2	ND**	18.5	10.5	227	0.8	> 16000**
22/10/2567	6.9	2.4	7.0	ND**	14.7	1.2	308	0.1	>16000**
19/11/2567	7.1	19.0	23.0	ND**	8.6	6.4	671	0.1	>16000**
10/12/2567	6.5	11.5	21.1	ND**	7.8	7.5	739	0.9	>16000**
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	≤30	≤40	≥ 0.2*	≤35	≤20	≤1000	≤1.0	ตรวจไม่พบเชื้อ*

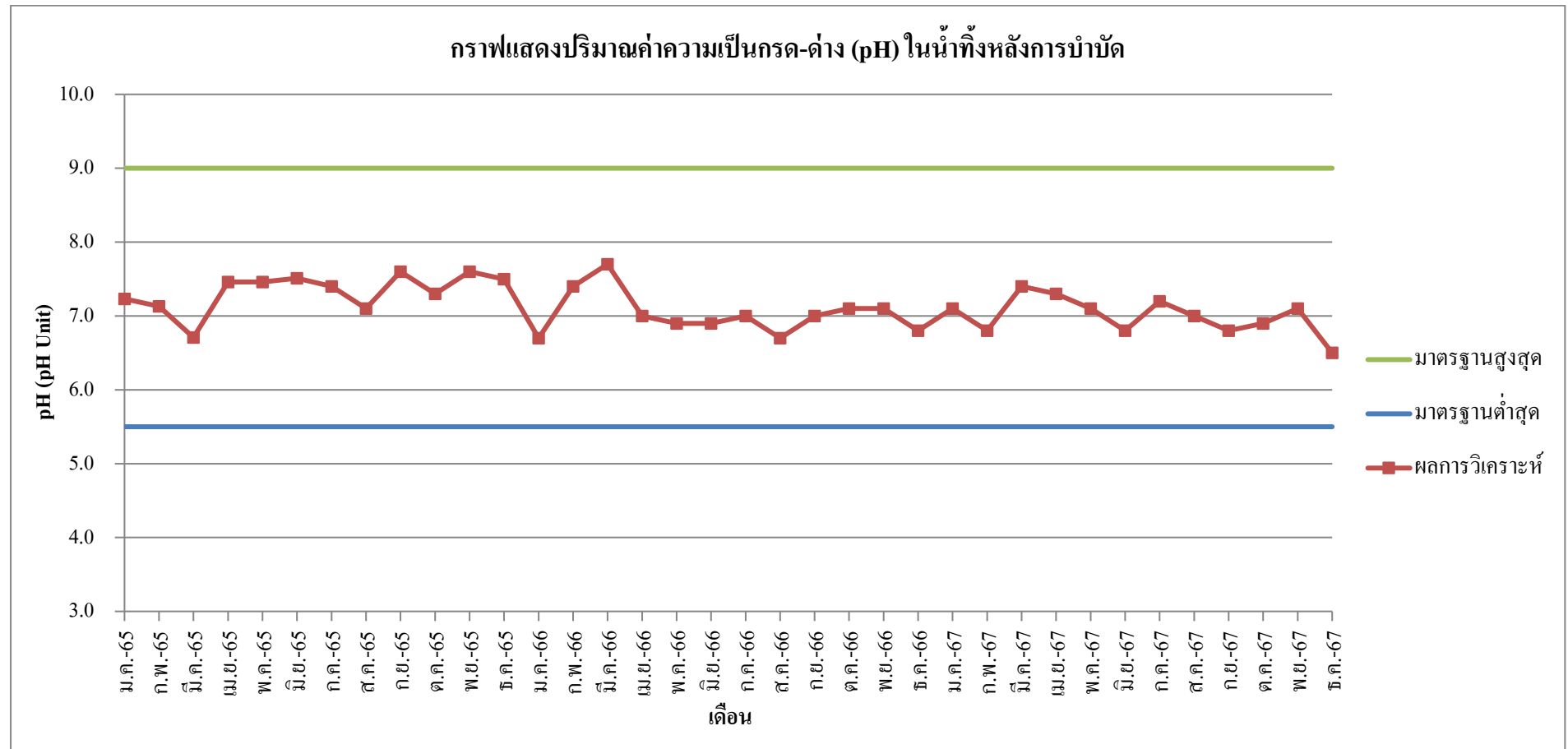
หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (เริ่มใช้วันที่ 1 กันยายน 2567 เป็นต้นมา)
- (3) * : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี2011
- (4) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (5) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม สุภาลัย ชินิก เบย์รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (จากตารางที่ 4-1) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

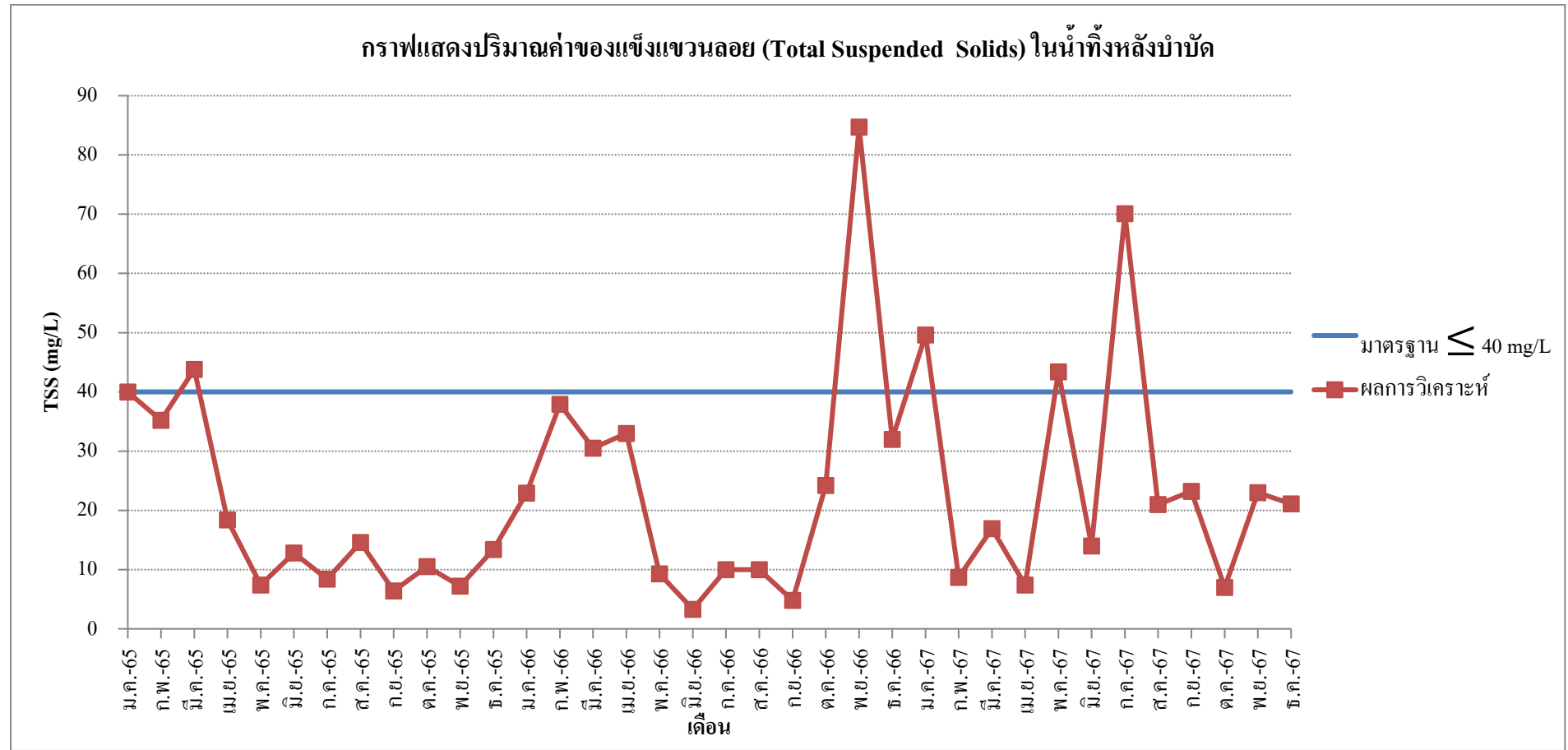
1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.5-7.2 pH Unit (มาตรฐาน 5.5-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)
2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 2.4-21.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าบีโอดีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)
3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ในช่วง 7.0-70.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนกรกฎาคมพบว่ามีปริมาณค่า TSS เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)
4. ปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ตรวจไม่พบ (มาตรฐาน > 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร) (ภาพที่ 4-4)
5. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ในช่วง 7.8-18.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าทีเคเอ็นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)
6. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วง 1.2-10.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)
7. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids: TDS) อยู่ในช่วง 227-739 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1000 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-7)
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.1-0.9 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1.0 มิลลิกรัม) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)



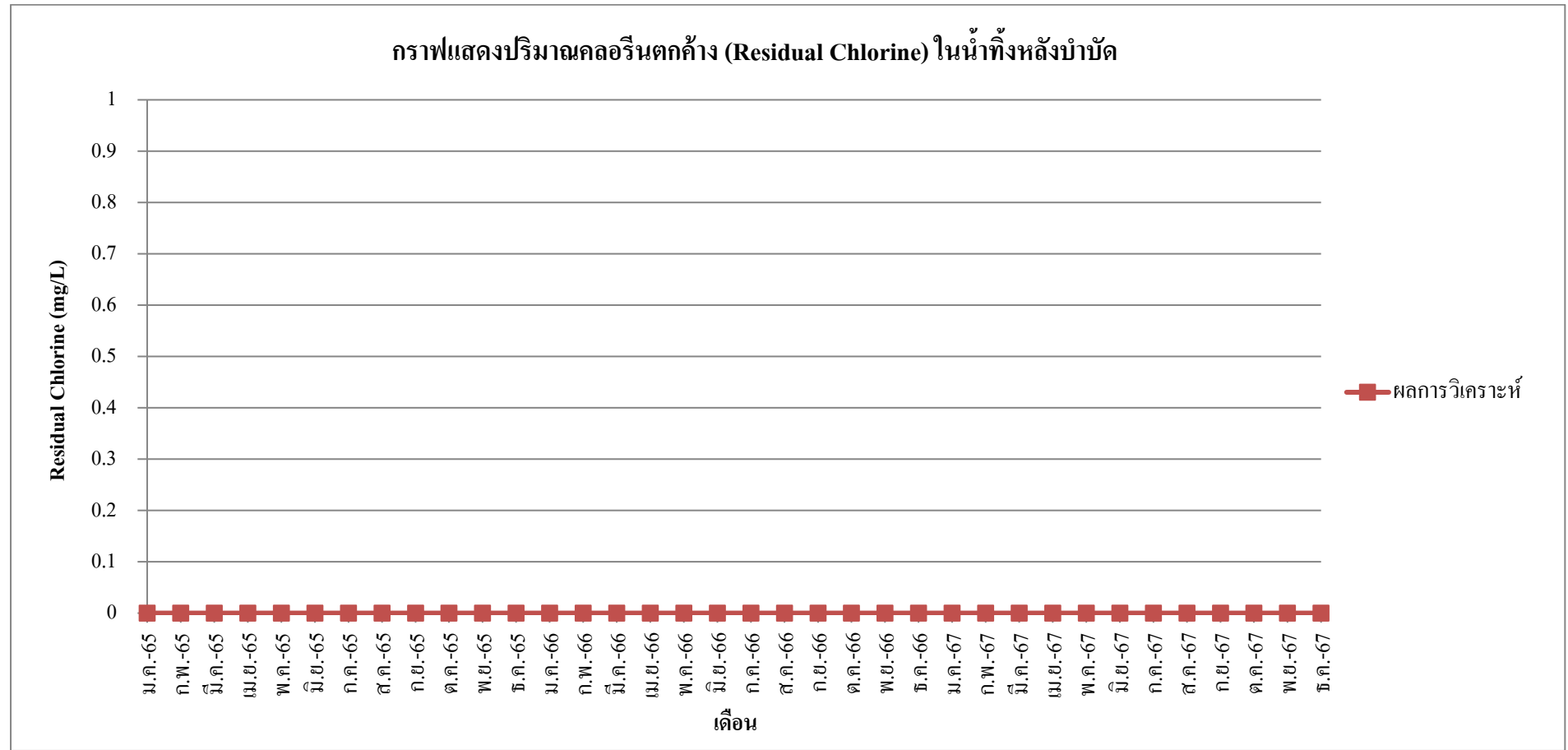
ภาพที่ 4-1 กราฟแสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-2 กราฟแสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-3 กราฟแสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



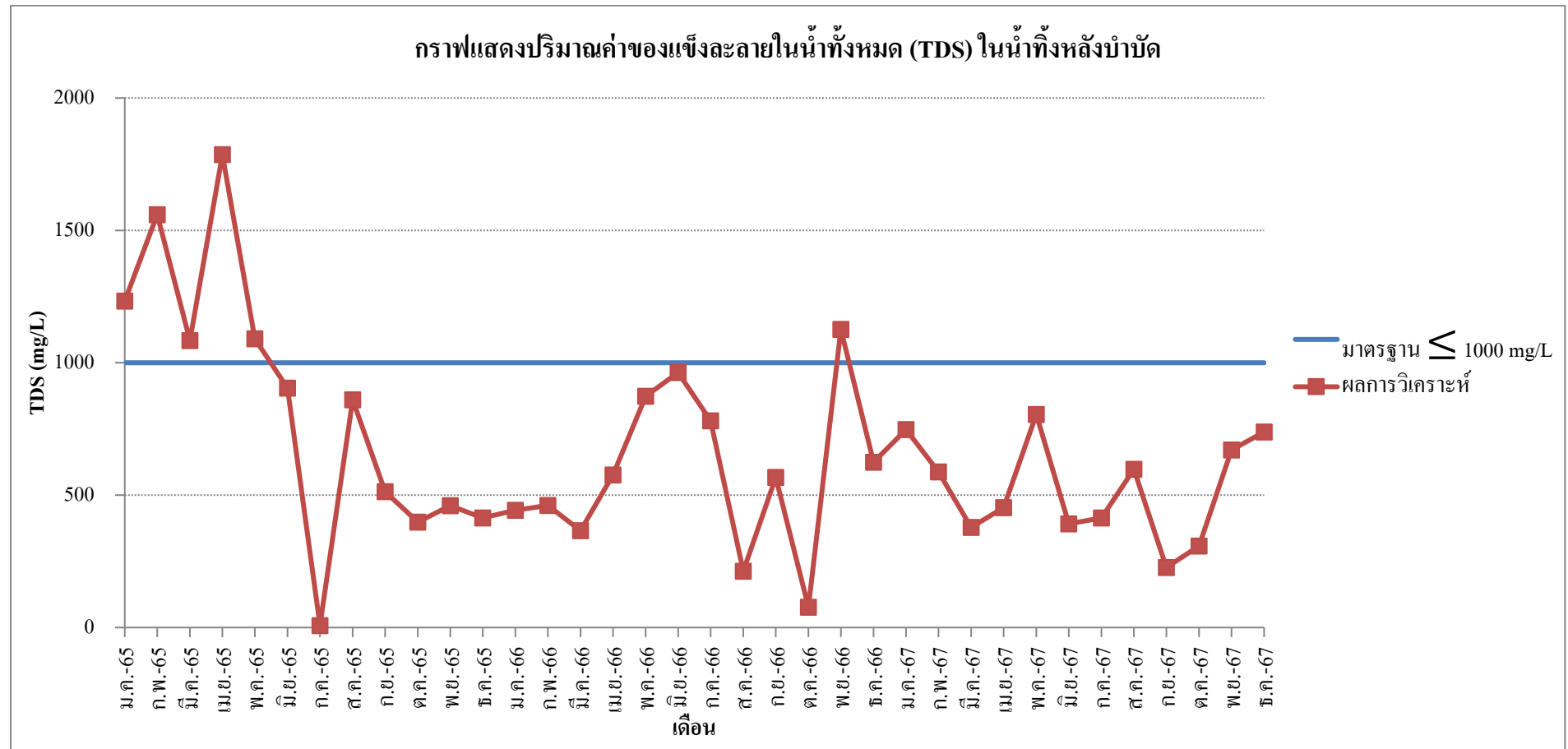
ภาพที่ 4-4 กราฟแสดงปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



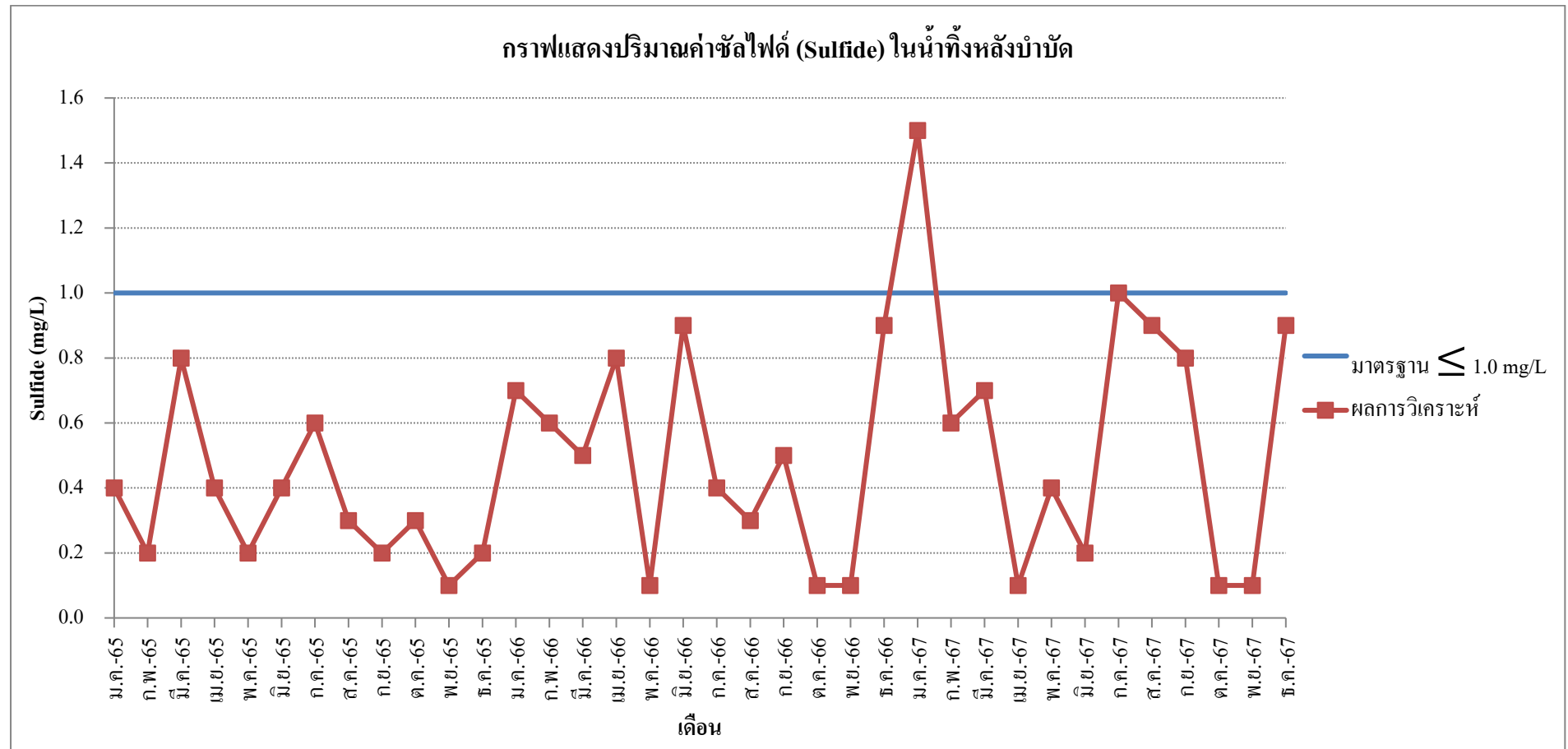
ภาพที่ 4-5 กราฟแสดงปริมาณค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-6 กราฟแสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 กราฟแสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-8 กราฟแสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

4.2 ระบบน้ำใช้

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
		Turbidity	pH	Color	Hardness	Iron	Manganese	Nitrate	Coliform Bacteriai	E.coli
ห้องน้ำแขก	14/03/2565	0.2	6.85	ND	680**	ND	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องน้ำแขก	09/06/2565	0.7	7.85	8.0	716**	ND	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ระบบประปา	19/09/2565	0.4	7.1	12.0	252	0.1	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	14/12/2565	0.7	7.1	16.0**	160	0.1	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	24/03/2566	0.7	7.3	10.0	168	ND	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	21/06/2566	1.6	7.2	18.0**	168	0.2	0.1	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	18/09/2566	2.7	6.9	11.0	424**	0.1	0.1	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	13/12/2566	1.0	6.7	12.0	280	0.1	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	19/03/2567	1.6	7.1	4.0	164	ND	ND	6.0	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	18/06/2567	0.6	7.4	ND	408**	ND	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	24/09/2567	0.5	6.8	ND	160	ND	ND	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
	10/12/2567	0.4	7.4	ND	272	ND	0.02	ND	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		≤5.0	6.5-8.5	≤15	≤300	≤0.3	≤0.4	≤50	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

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

(2) มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี2011

(3) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน

(4) <1.8 หมายถึง ตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

(5) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด