

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สัมจิต จำกัด (ชื่อเดิม ห้างหุ้นส่วนจำกัด สัมจิต) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 –ธันวาคม พ.ศ.2566 สรุปได้ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และน้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยทำการตรวจวัด pH, BOD, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Settleable Solids (SS), Fat Oil and Grease, TKN, Sulfide โดยทำการตรวจวัดทุกเดือน ผลการตรวจวัด พบว่า มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ทั้งนี้ น้ำที่ถูกตรวจสอบพบว่าบางพารามิเตอร์มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งน้ำส่วนใหญ่จะถูกนำกลับเข้าระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่จนกว่าจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงปล่อยระบายออกสู่ภายนอกโครงการ และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 –ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึง ตารางที่ 4.1-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังกราฟที่ 4.1-1 ถึง กราฟที่ 4.1-16

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																	
			19/01/2564	17/02/2564	18/03/2564	20/04/2564	17/05/2564	29/06/2564	29/07/2564	26/08/2564	22/09/2564	25/10/2564	16/11/2564	11/12/2564	31/01/2565	21/02/2565	15/03/2565	04/04/2565	18/05/2565	14/06/2565
1.	pH	-	6.3	6.6	6.8	6.6	6.8	6.9	6.8	6.8	7.2	6.5	7.0	6.7	6.9	6.7	6.2	6.7	7.0	7.2
2.	BOD	mg/L	240	256	246	264	59.2	29.4	38.2	32.6	28.4	684	46.4	42.6	64.6	48.2	1,942	308	284	1,844
3.	TSS	mg/L	1,188	1,206	1,174	1,298	134	42	52	48	40	1,856	92	32	87	35	2,252	730	558	3,292
4.	TDS	mg/L	240	220	280	236	244	222	234	204	508	190	220	420	278	246	222	262	248	196
5.	Settleable Solids	m/L	28	35	28	30	5.8	<0.5	12.6	1.4	9.2	48.2	4.6	5.6	24.2	12.4	29.8	24.6	20.6	49.2
6.	Sulfide	mg/L S ²⁻	3.2	3.8	3.0	3.3	6.3	1.5	36.8	30.8	26.8	218	42.8	40.8	59.2	46.8	510	196	164	956
7.	TKN	mg/L N	168	184	166	188	58.8	28.8	1.2	1.7	1.5	12	1.1	1.4	3.6	1.8	2.7	2.2	3.9	18.4
8.	Fat Oil & Grease	mg/L	30.4	29.2	26.4	28.8	10.4	18.2	1.5	<0.5	<0.5	75	<0.5	<0.5	2	0.7	280	120	10	20

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																	
			25/07/2565	22/08/2565	19/09/2565	19/10/2565	25/11/2565	19/12/2565	23/01/2566	22/02/2566	22/03/2566	11/04/2566	18/05/2566	16/06/2566	27/07/2566	23/08/2566	21/09/2566	19/10/2566	16/11/2566	04/12/2566
1.	pH	-	7.0	6.8	6.8	6.8	7.0	6.5	6.8	6.8	7.6	7.9	8.8	6.6	7.0	6.4	7.5	7.6	7.7	7.0
2.	BOD	mg/L	826	48.8	319	125	126	256	49.8	241	88.4	156	101	22.00	57.70	64.60	75.43	89.20	253	132
3.	TSS	mg/L	1,028	60	874	142	309	378	64	903	172	532	506	124	156	327	250	394	6	47
4.	TDS	mg/L	278	208	242	142	164	210	284	298	282	362	426	196	254	189	260	410	620	228
5.	Settleable Solids	ml/L	22	<0.5	4	10	10	<0.5	60	35	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.0	1.0	<0.5
6.	Sulfide	mg/L S ²⁻	8.1	1.3	7.2	5.7	6.8	1.5	1.4	3.3	6.2	8.8	4.5	5.3	6.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.8	1.3
7.	TKN	mg/L N	248	45.6	184	98.2	99.6	126	54.2	192	112	106	98.64	39.46	128	119	120	158	127	130
8.	Fat Oil & Grease	mg/L	39.8	22.4	24.6	<1.0	3.2	4.8	1.8	1.4	2.4	14.4	10.5	6.4	8.2	8.4	8.6	10.4	21.5	14.8

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																		มาตรฐาน
			19/01/2564	17/02/2564	18/03/2564	20/04/2564	17/05/2564	29/06/2564	29/07/2564	26/08/2564	22/09/2564	25/10/2564	16/11/2564	11/12/2564	31/01/2565	21/02/2565	15/03/2565	04/04/2565	18/05/2565	14/06/2565	
1.	pH	-	7.7	7.4	7.2	7.5	7.5	7.1	7.3	7.3	6.9	6.9	6.8	7.1	7.2	7.1	8.3	7.2	7.4	7.4	5-9
2.	BOD	mg/L	19.2	18.4	18.8	18.8	11.4	9.8	12.6	16.2	6.2	7.2	5.6	9.4	8.2	8.8	14.6	8.2	8.0	8.5	≤20
3.	TSS	mg/L	28	24	28	28	23	15	20	28	<0	<10	<10	19	12	17	26	13	13	17	≤30
4.	TDS	mg/L	220	280	320	170	132	154	146	138	122	100	104	154	170	150	162	150	153	148	≤500 ⁽¹⁾
5.	Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.4	4.6	1.4	1.6	1.4	2.0	2.0	2.0	2.2	1.6	1.4	1.6	≤0.5
6.	Sulfide	mg/L S ²⁻	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10.8	14.8	5.4	5.8	4.2	8.6	7.5	6.8	12.4	7.4	7.2	7.4	≤1.0
7.	TKN	mg/L N	21.2	17.6	17.8	20.8	10.6	8.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤35
8.	Fat Oil & Grease	mg/L	10.2	8.8	9.2	9.8	2.2	2.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, ประจำเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน พ.ศ.2565 เท่ากับ 110 mg/L
⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำประปา)

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

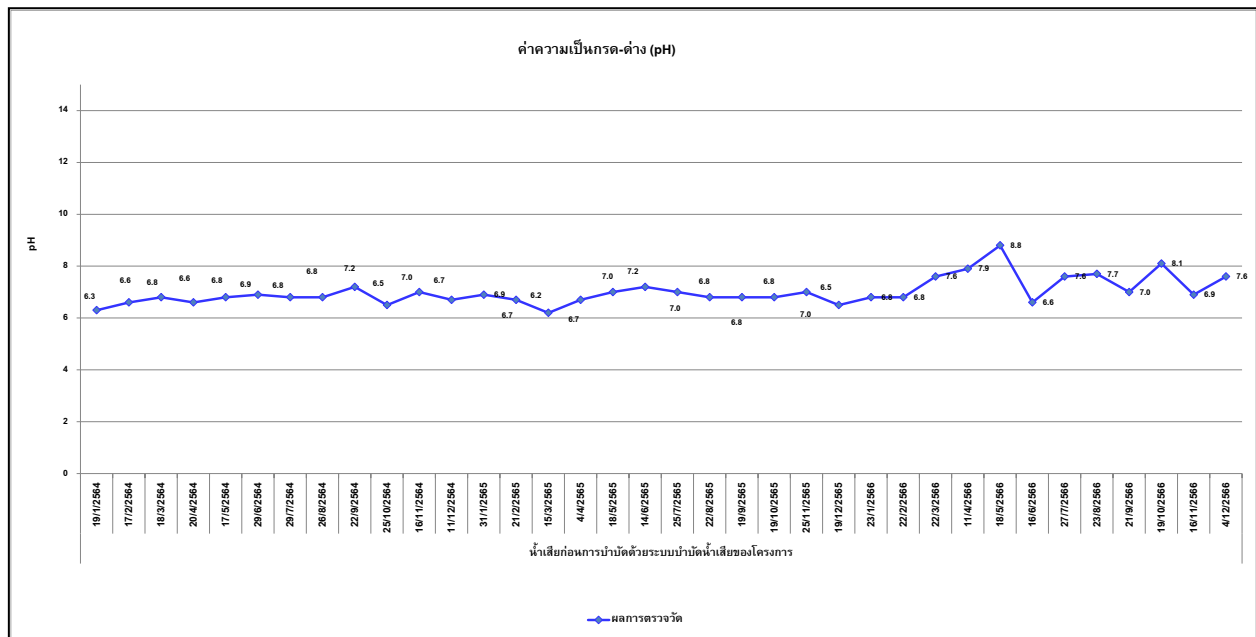
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																		มาตรฐาน
			25/07/2565	22/08/2565	19/09/2565	19/10/2565	25/11/2565	19/12/2565	23/01/2566	22/02/2566	22/03/2566	11/04/2566	18/05/2566	16/06/2566	27/07/2566	23/08/2566	21/09/2566	19/10/2566	16/11/2566	04/12/2566	
1.	pH	-	6.8	6.7	7.9	5.7	6.9	6.7	6.0	7.7	7.8	7.1	7.8	6.9	8.1	6.9	7.6	7.1	7.6	7.0	5-9
2.	BOD	mg/L	19.1	9.2	8.4	11.3	16.8	10	7.4	10.5	3.22	18.12	15.86	13.09	19.29	18.53	12.52	12.56	16.60	17.71	≤20
3.	TSS	mg/L	28	18	18	17	20	20	11	<10	<10	18	22	11	14	12	<10	<10	<10	12	≤30
4.	TDS	mg/L	278	138	132	120	152	145	192	178	162	164	478	152	138	144	178	148	180	148	*
5.	Settleable Solids	mL/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤0.5
6.	Sulfide	mg/L S ²⁻	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤1.0
7.	TKN	mg/L N	33.2	7.8	5.6	8.4	10.4	8.8	8.2	12.8	6.2	20.36	25.20	15.62	32.64	29.12	29.40	26.32	25.20	31.27	≤35
8.	Fat Oil & Grease	mg/L	18.3	1.8	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	6.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤20

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017

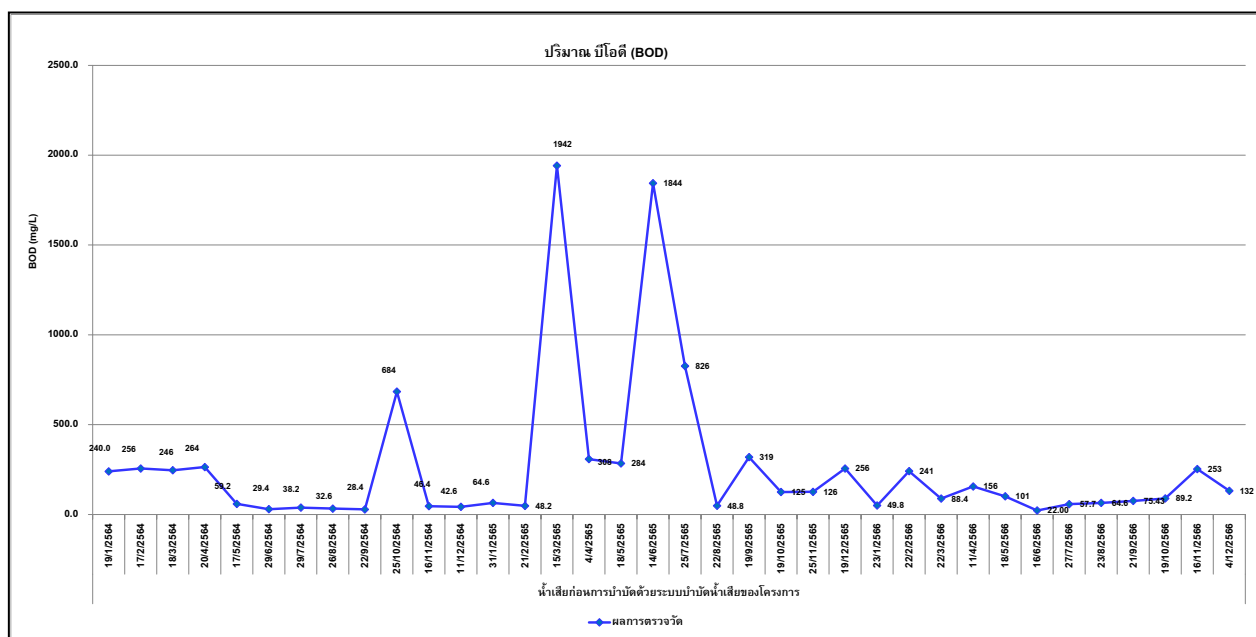
ที่มา : ⁽¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

* ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 เท่ากับ 624, 622, 679, 628, 646 และ 610 mg/L ตามลำดับ



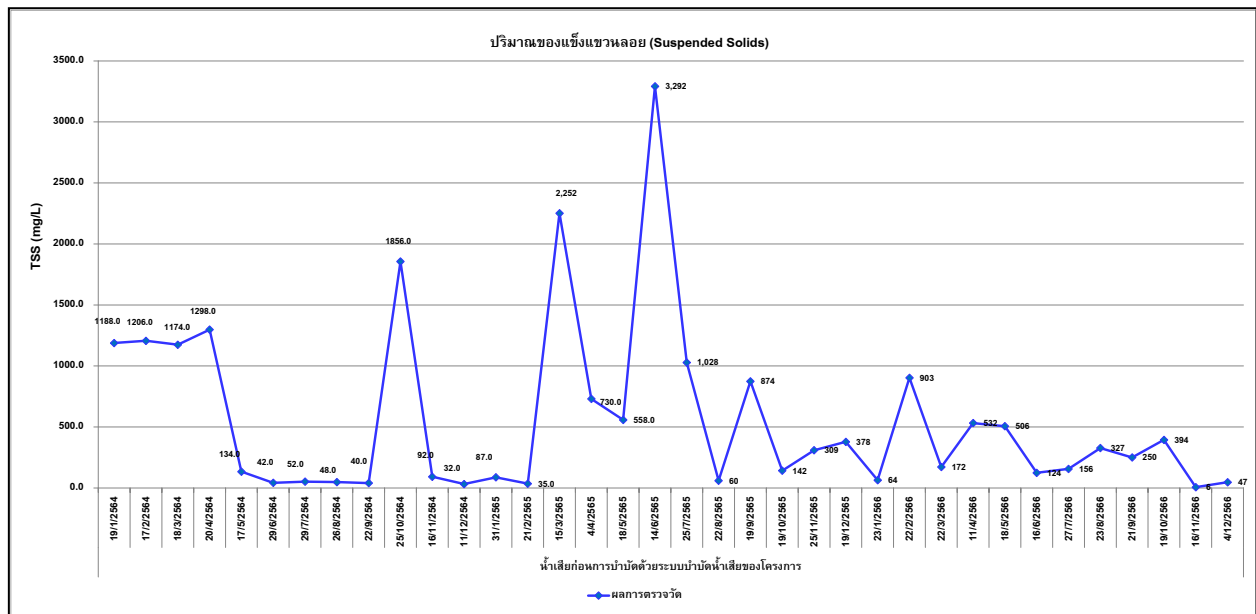
กราฟที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



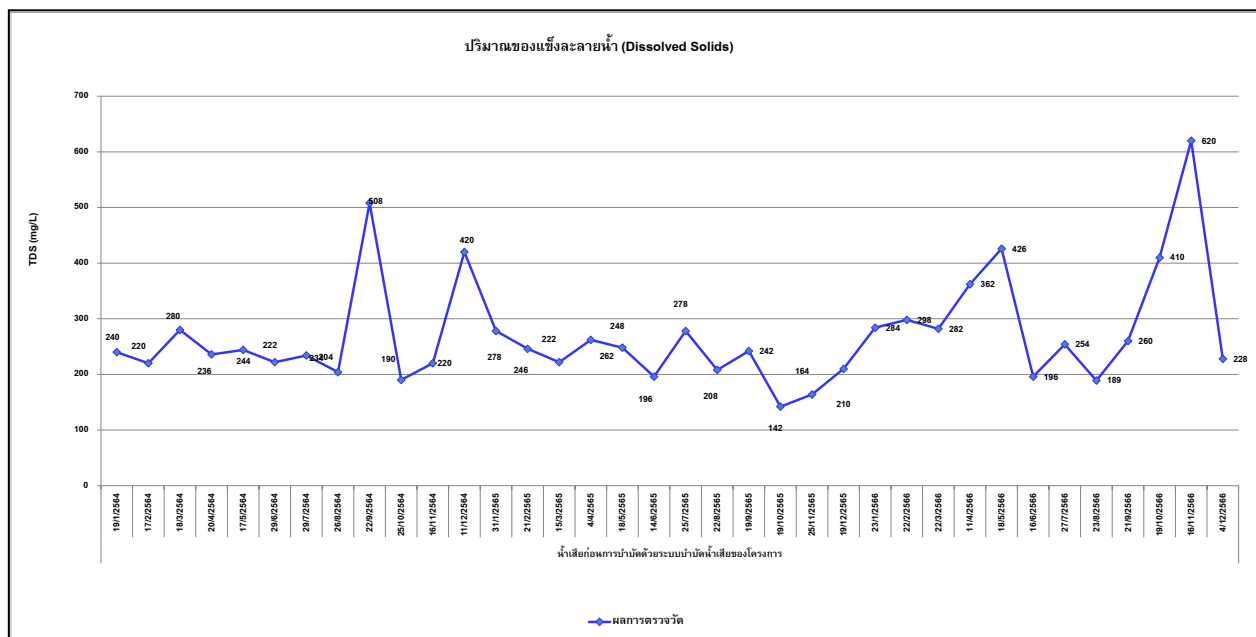
กราฟที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



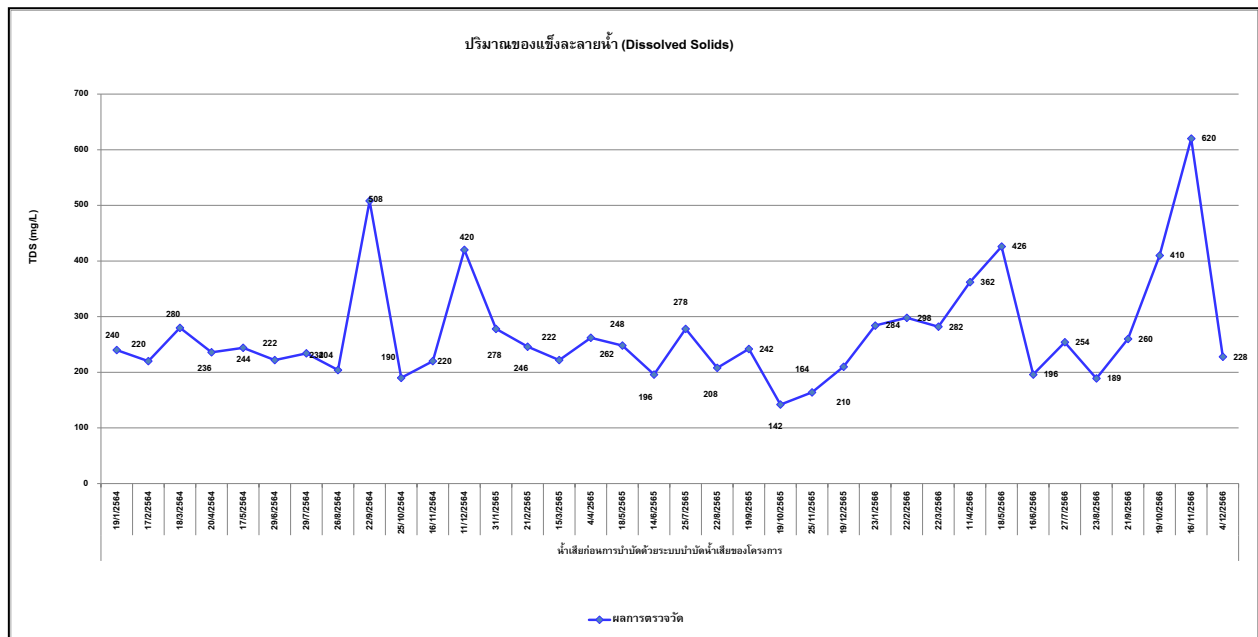
กราฟที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

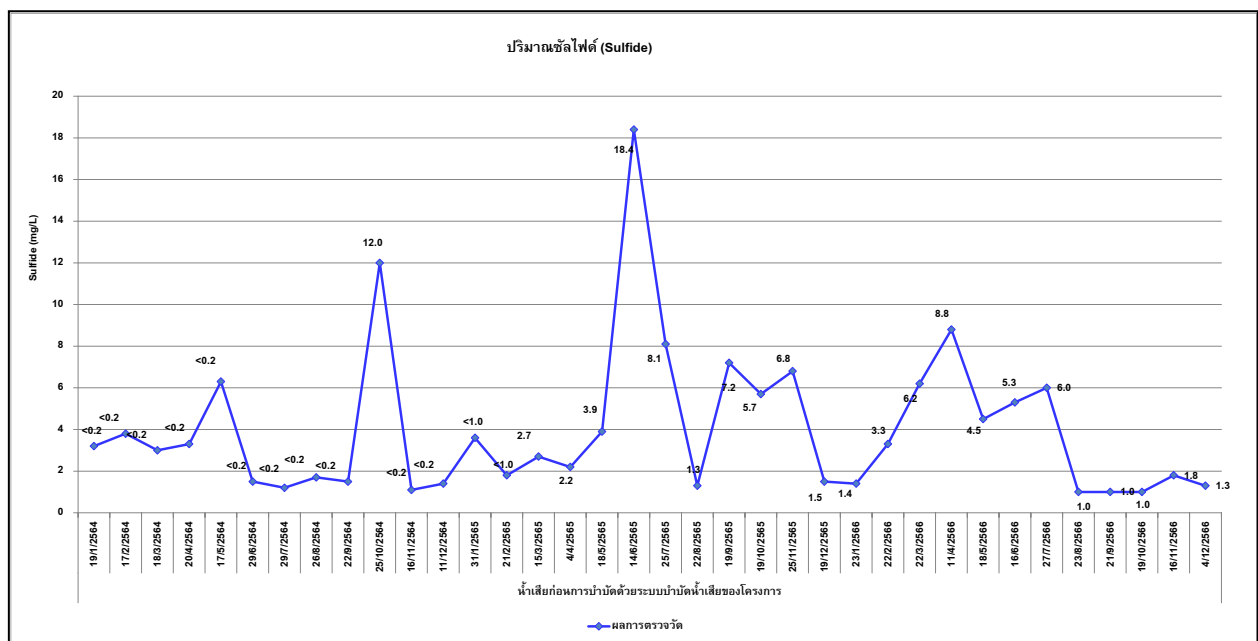


กราฟที่ 4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

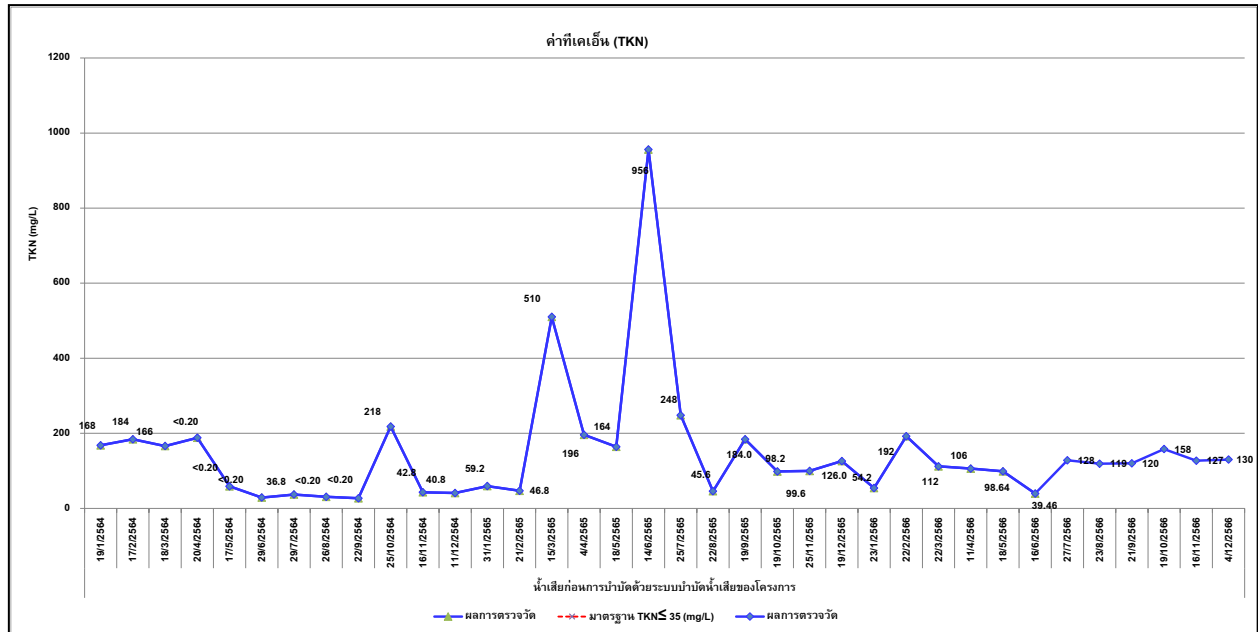
น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



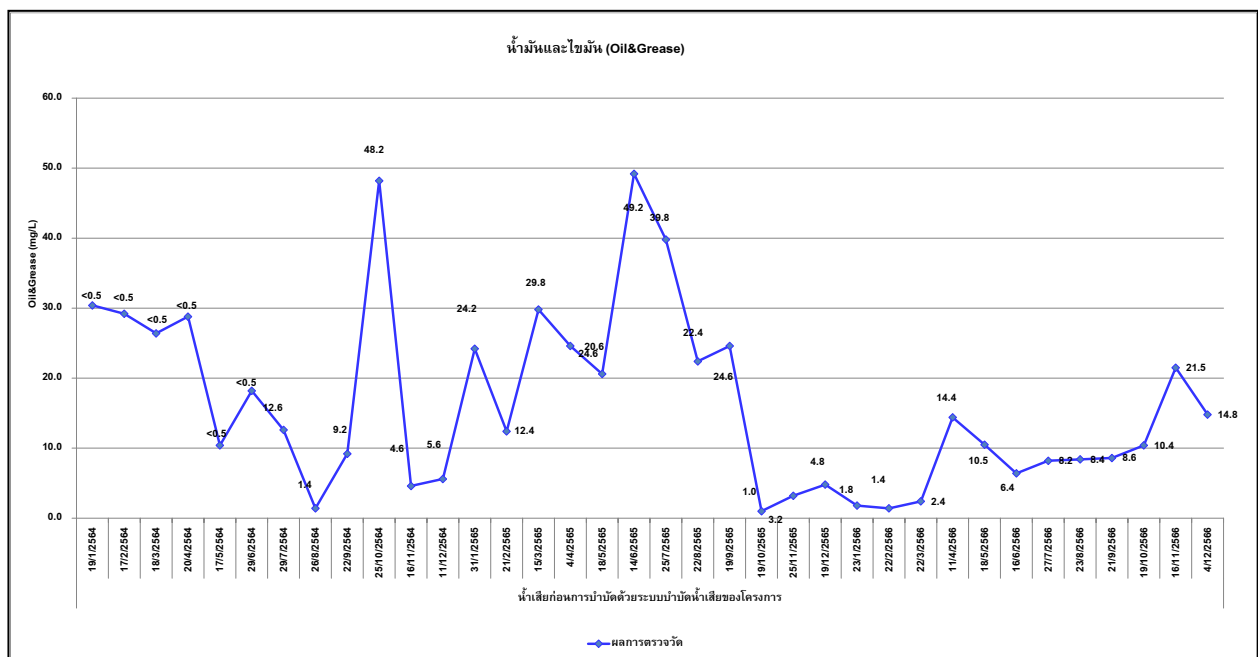
กราฟที่ 4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



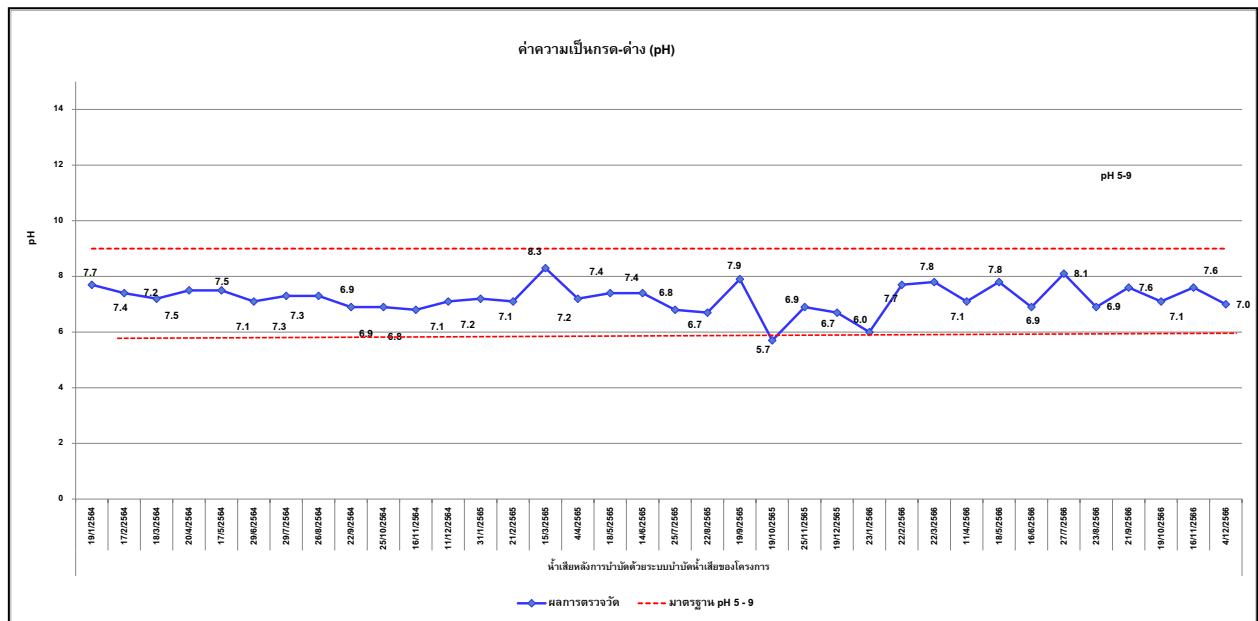
กราฟที่ 4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



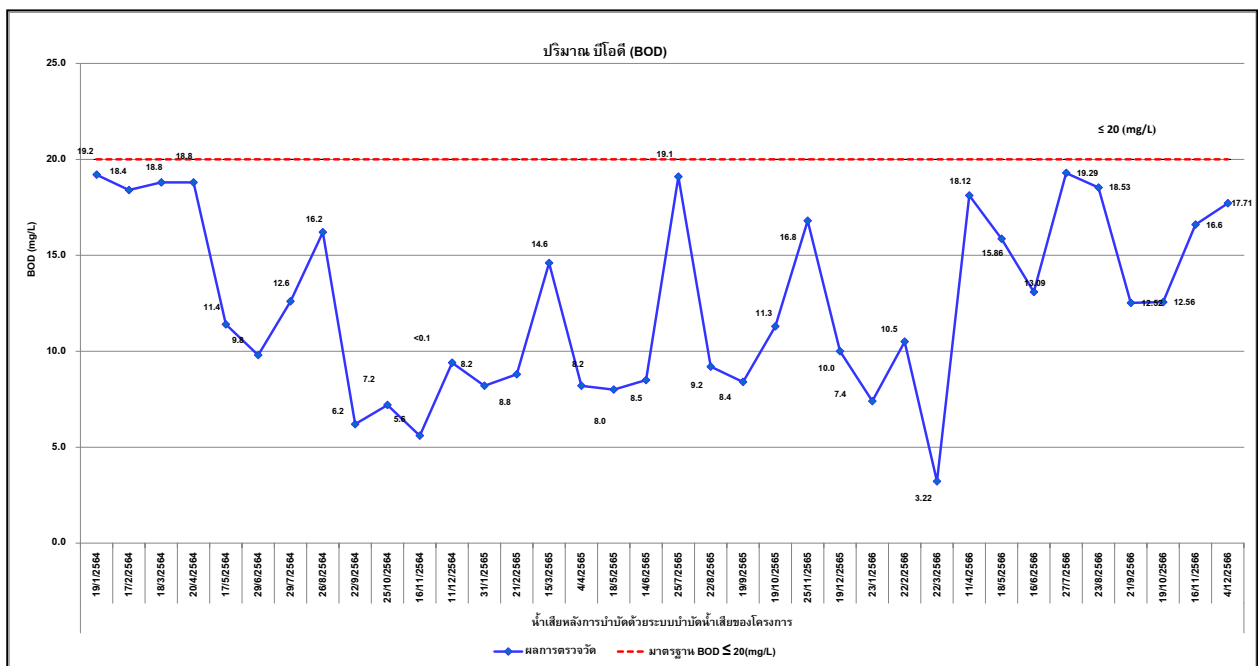
กราฟที่ 4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



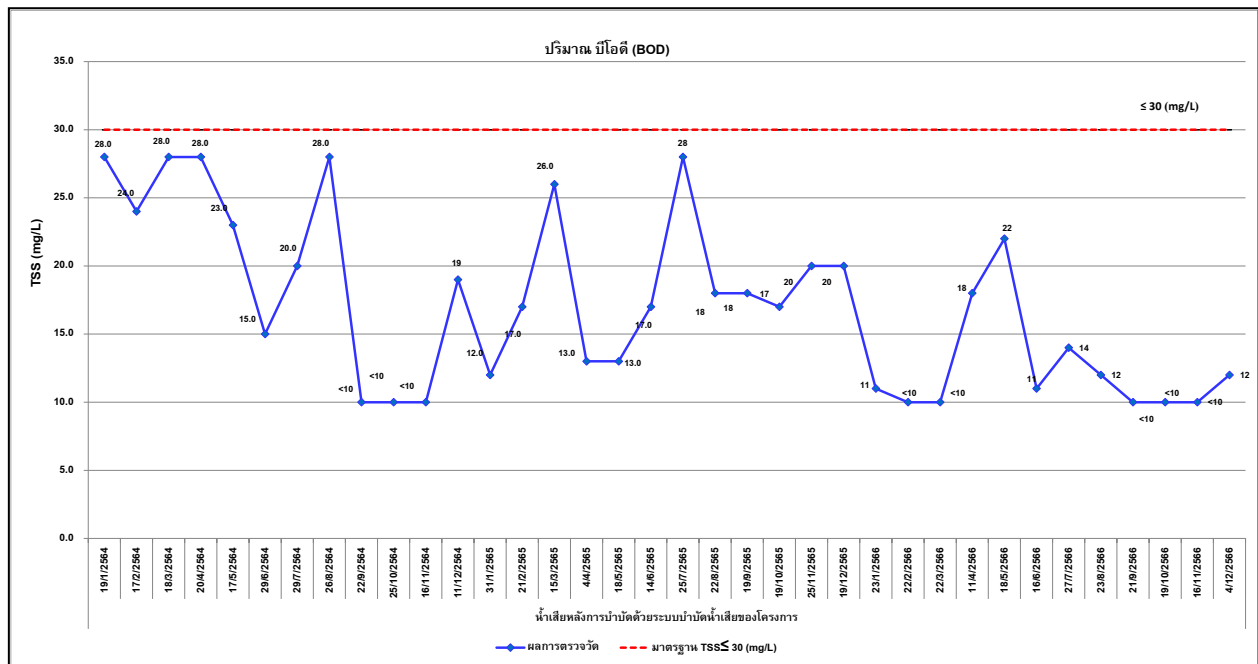
กราฟที่ 4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)
น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

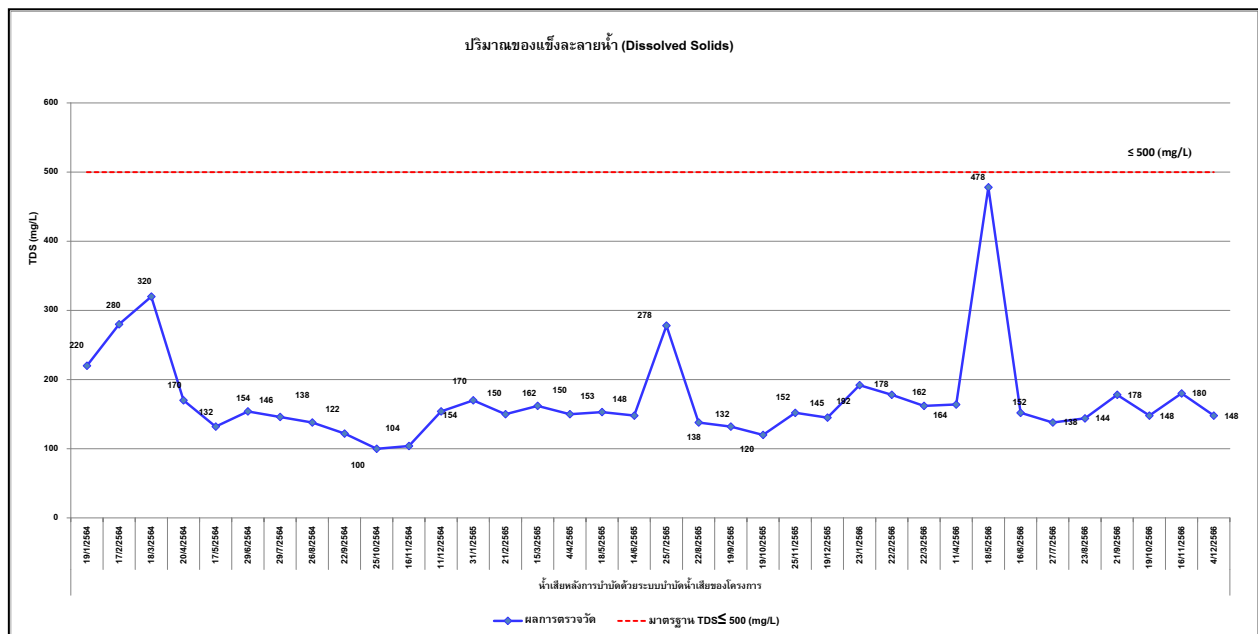


กราฟที่ 4.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



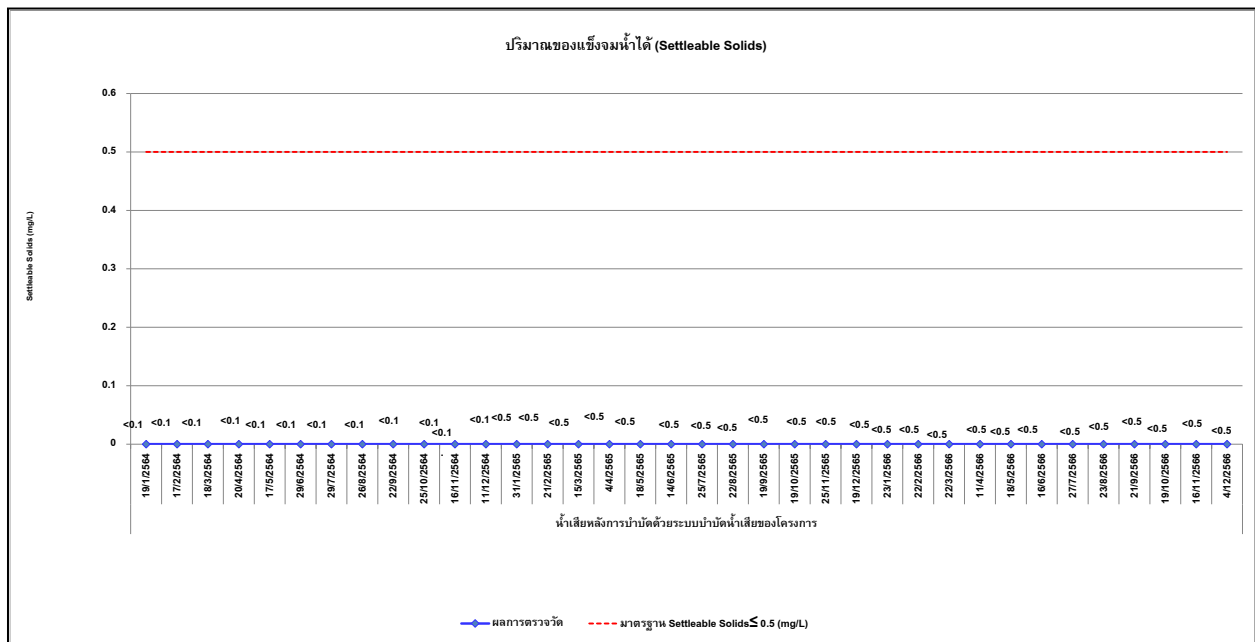
กราฟที่ 4.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



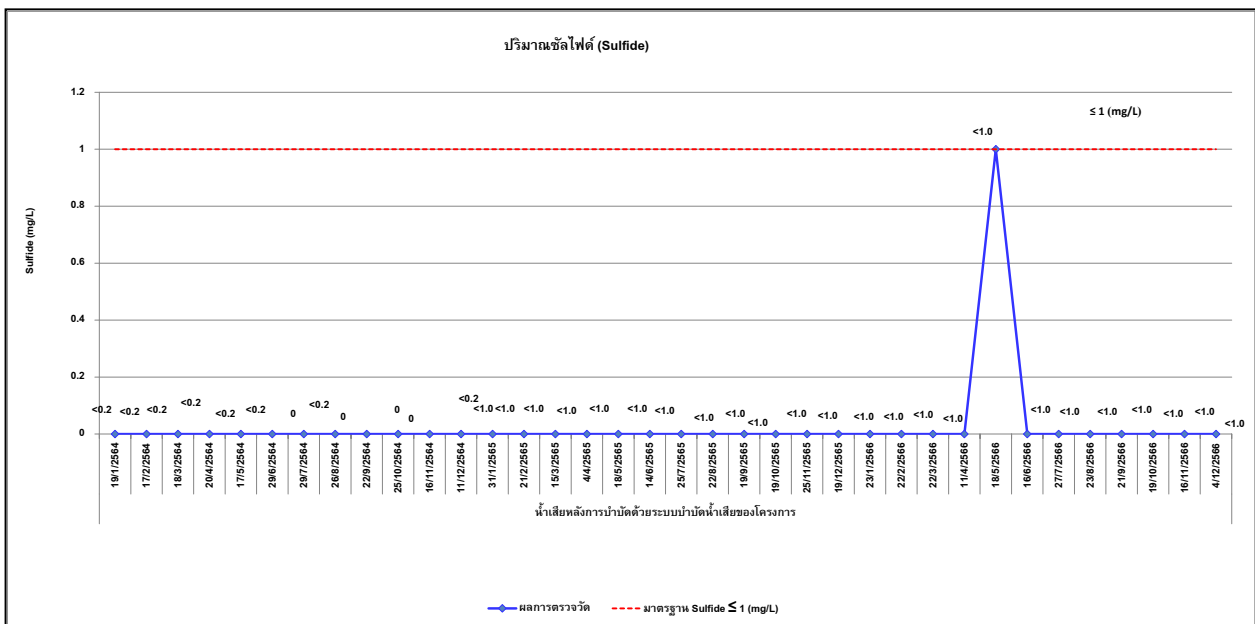
กราฟที่ 4.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



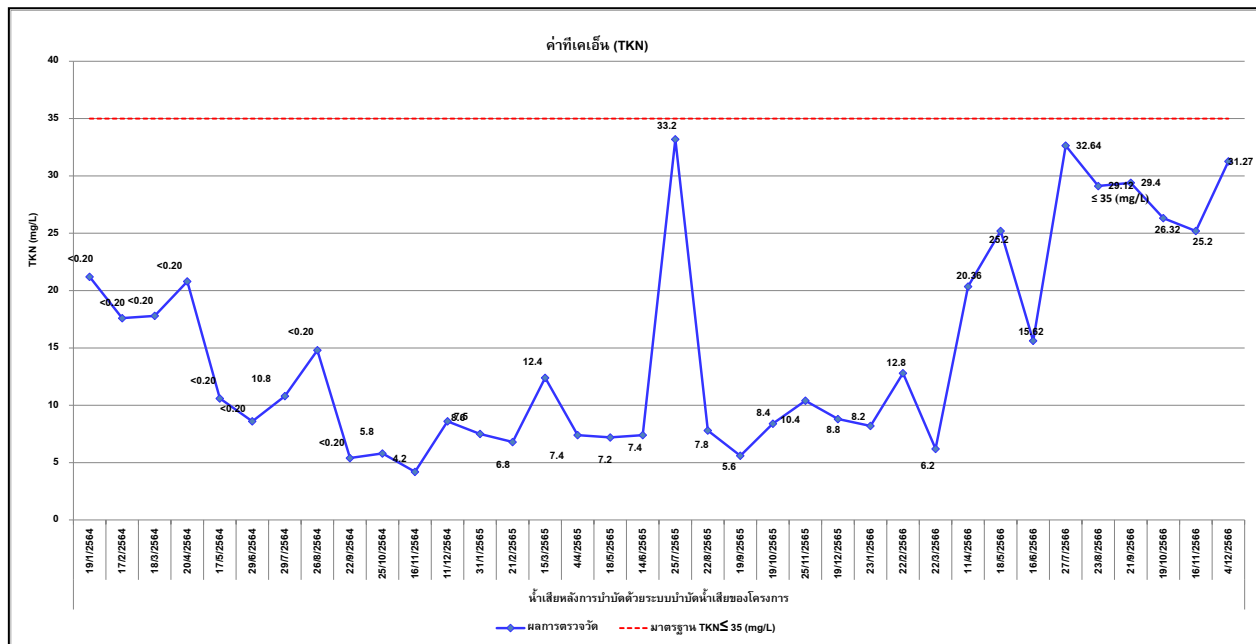
กราฟที่ 4.1-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (SS)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566

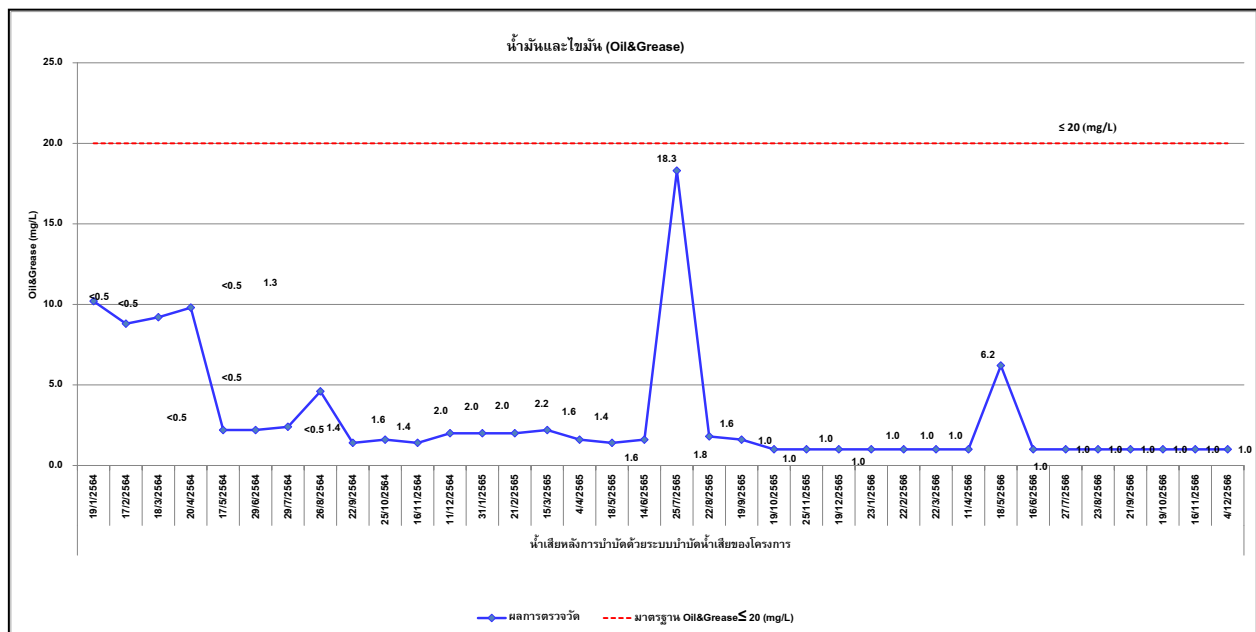


กราฟที่ 4.1-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 4.1-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 4.1-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2566