

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สัมจิต จำกัด (ชื่อเดิม ห้างหุ้นส่วนจำกัด สัมจิต) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565 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 น้ำที่ถูกรวบรวมพบว่าบางพารามิเตอร์มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งน้ำส่วนใหญ่จะถูกนำกลับเข้าระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่จนกว่าจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงปล่อยระบายออกสู่ภายนอกโครงการ และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																	
			26/07/2562	26/08/2562	26/09/2562	11/10/2562	5/11/2562	5/12/2562	10/01/2563	13/02/2563	10/03/2563	15/04/2563	17/05/2563	26/06/2563	07/07/2563	05/08/2563	23/09/2563	29/10/2563	20/11/2563	17/12/2563
1.	pH	-	7.97	8.39	7.94	8.44	8.44	8.30	8.82	7.15	7.64	7.94	8.91	8.50	7.6	7.3	7.2	7.4	6.9	7.1
2.	BOD	mg/L	5	7	6	1	1	5	1	5	1	1	1	2	10.8	10.2	63.4	65.1	288	59.2
3.	TSS	mg/L	7	12	5	<5	<5	28	8	9	<5	5	<5	366	22	20	167	123	278	141
4.	TDS	mg/L	52	60	62	16	16	42	4 ⁽²⁾	62 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	68 ⁽²⁾	38 ⁽²⁾	14 ⁽²⁾	104	110	244	254	266	234
5.	Settleable Solids	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	1.3	1.7	38	1.5
6.	Sulfide	mg/L S ²⁻	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0	<0.2	<0.2	0.24	<0.20	<0.20	<1.0	<1.0	3.1	2.9	6.7	3.6
7.	TKN	mg/L N	1.40	1.40	1.68	<0.20	<0.20	<0.20	0.56	<0.20	<0.2	0.59	0.29	2.68	9.4	8.9	62.7	49.1	194	56.6
8.	Fat Oil & Grease	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.6	0.6	1.0	1.8	2.2	2.4	2.2	2.5	18.1	17.9	39.2	16.8

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

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	mg/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

ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																		มาตรฐาน
			26/07/2562	26/08/2562	26/09/2562	11/10/2562	5/11/2562	5/12/2562	10/01/2563	13/02/2563	10/03/2563	15/04/2563	17/05/2563	26/06/2563	07/07/2563	05/08/2563	23/09/2563	29/10/2563	20/11/2563	17/12/2563	
1.	pH	-	8.09	8.01	7.98	8.18	8.18	8.76	8.43	7.25	7.58	8.14	7.44	8.30	8.4	8.4	7.9	8.2	7.5	8.0	5-9
2.	BOD	mg/L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<1	10.2	9.8	12.5	11.1	6.4	12.4	≤20
3.	TSS	mg/L	12	<0.1	<5	<5	<5	6	4	5	<5	5	<5	5	18	16	27	25	17	28	≤30
4.	TDS	mg/L	22	32	42	16	16	8	14 ⁽²⁾	68 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾	40 ⁽²⁾	160 ⁽²⁾	32 ⁽²⁾	130	102	144	131	144	152	≤500 ⁽¹⁾
5.	Settleable Solids	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤0.5
6.	Sulfide	mg/L S ²⁻	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤1.0
7.	TKN	mg/L N	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	8.8	8.8	9.8	8.7	5.8	10.8	≤35
8.	Fat Oil & Grease	mg/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	2.0	1.9	1.3	2.3	2.0	2.6	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำประปา)

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

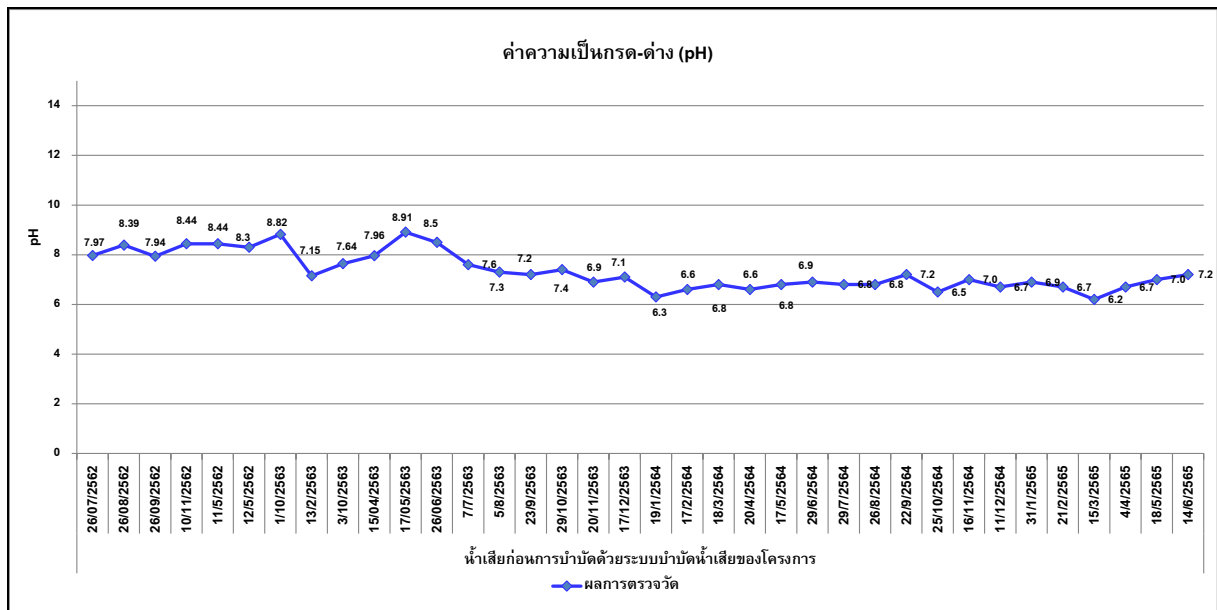
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด																		มาตรฐาน
			19/01/2564	17/02/2564	18/03/2564	20/04/2564	17/05/2564	29/06/2564	29/07/2564	26/08/2564	22/09/2564	25/10/2564	16/11/2564	11/12/2564	31/01/2565	21/02/2565	15/03/2565	04/04/2565	18/05/2565	14/06/2565	
1.	pH	-	7.7	7.4	7.2	7.5	7.5	7.1	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	mg/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 พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/l ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, ประจำเดือน

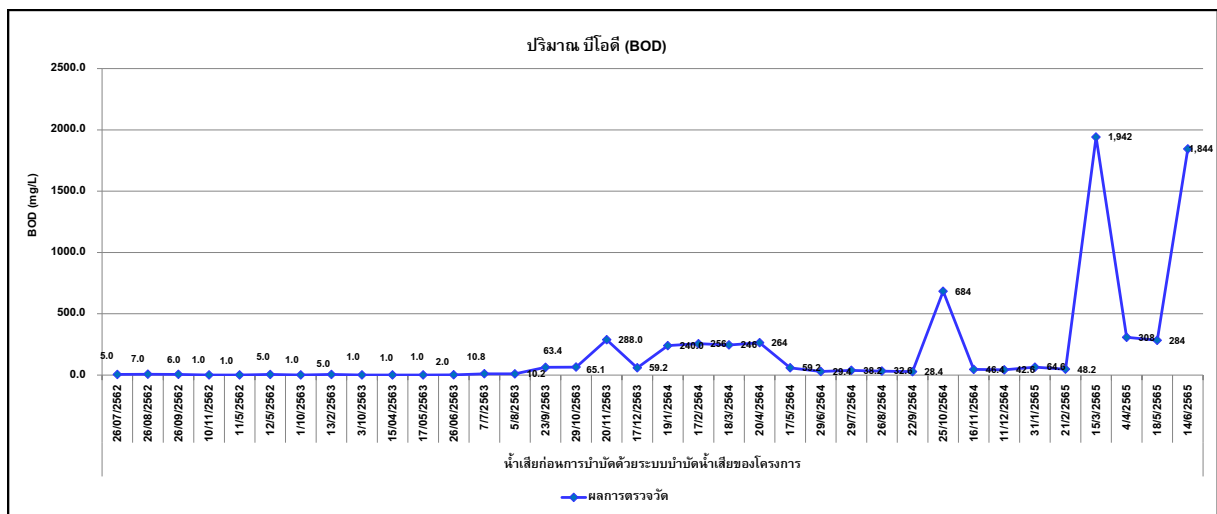
พฤษภาคม – มิถุนายน พ.ศ.2565 เท่ากับ 110 mg/l

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำประปา)



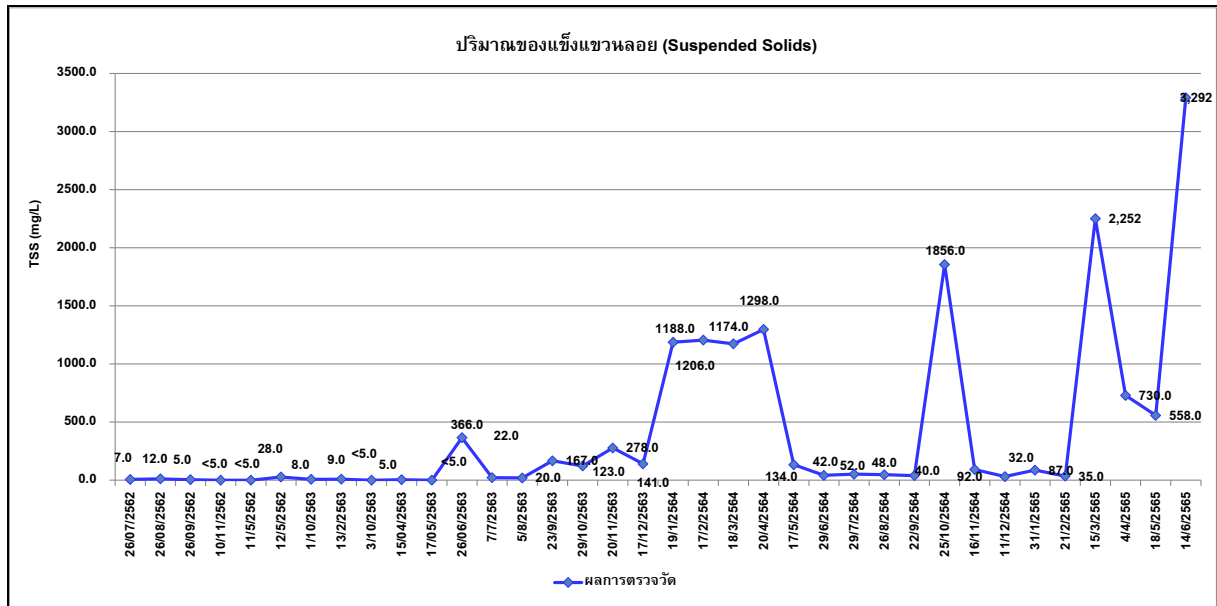
กราฟที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



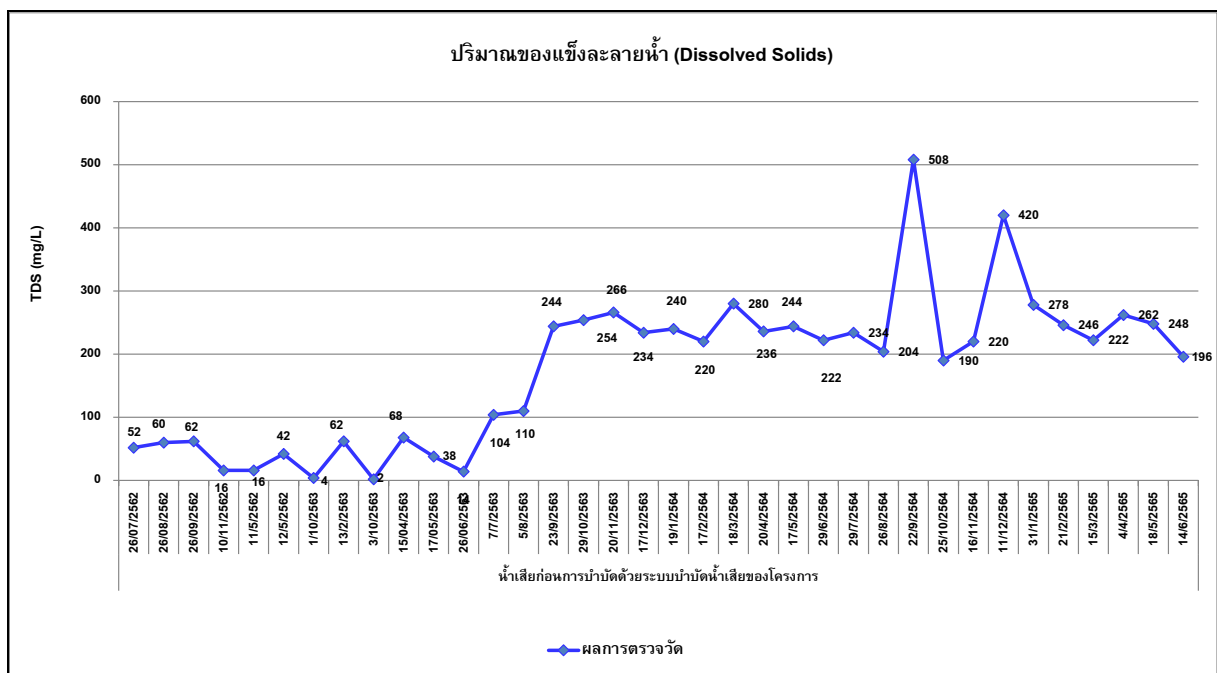
กราฟที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



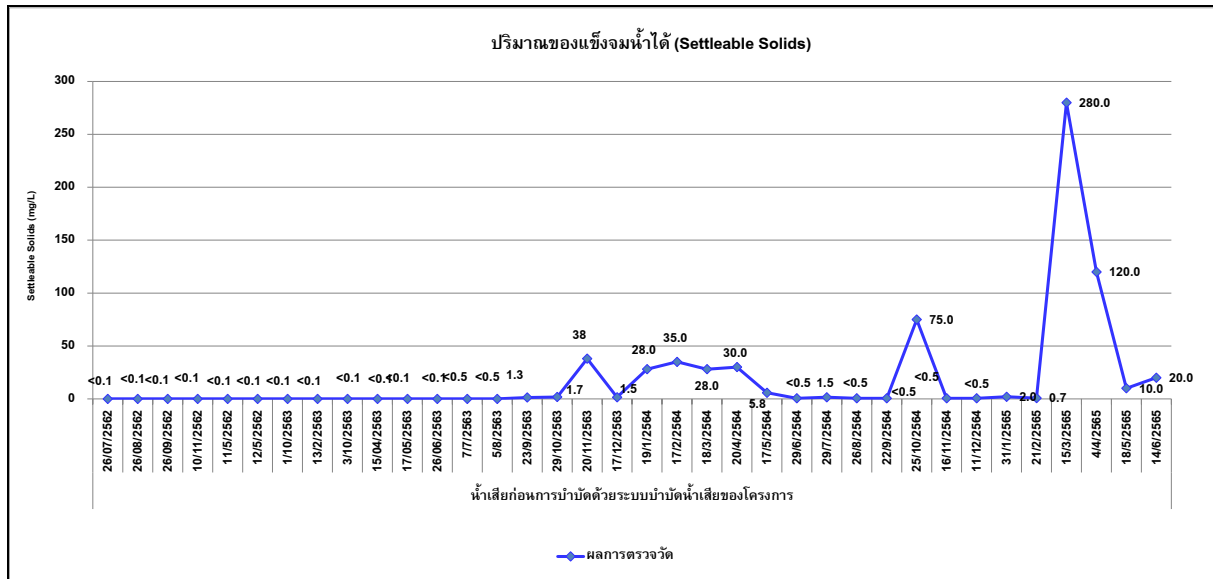
กราฟที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



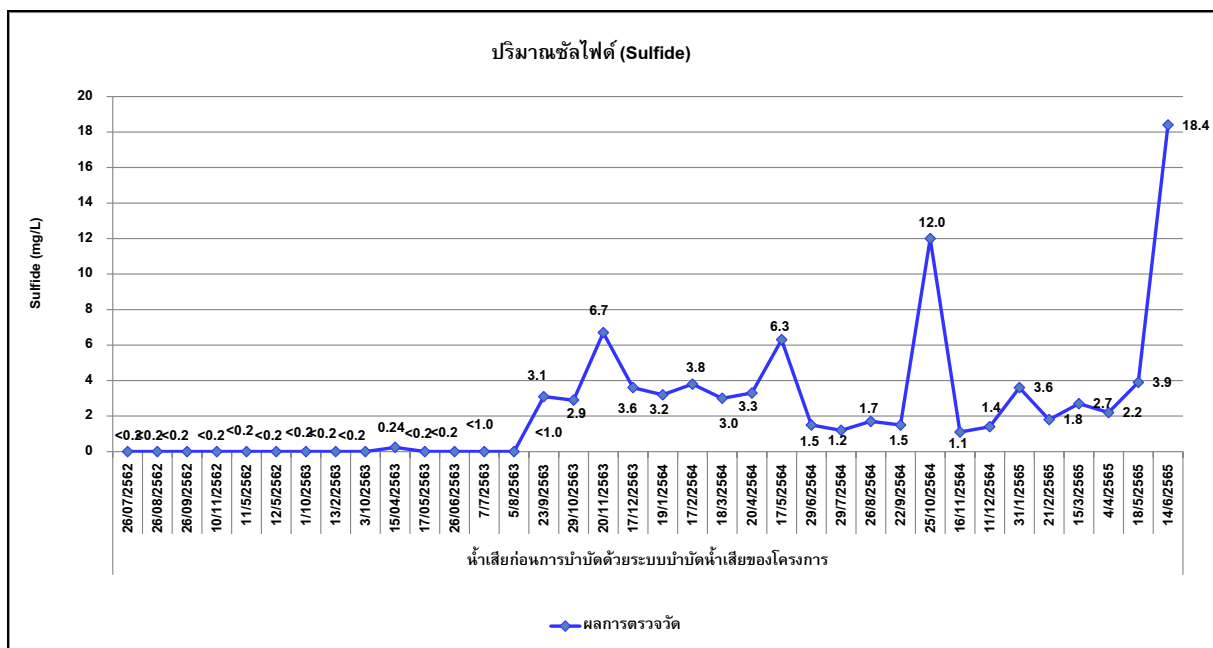
กราฟที่ 4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



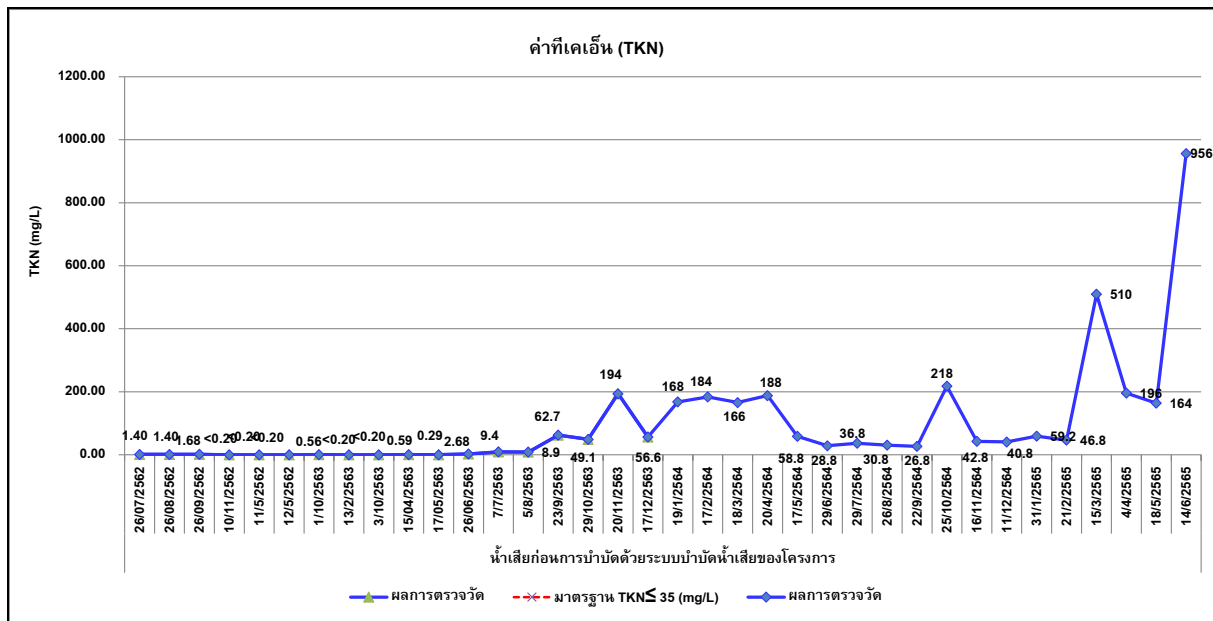
กราฟที่ 4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

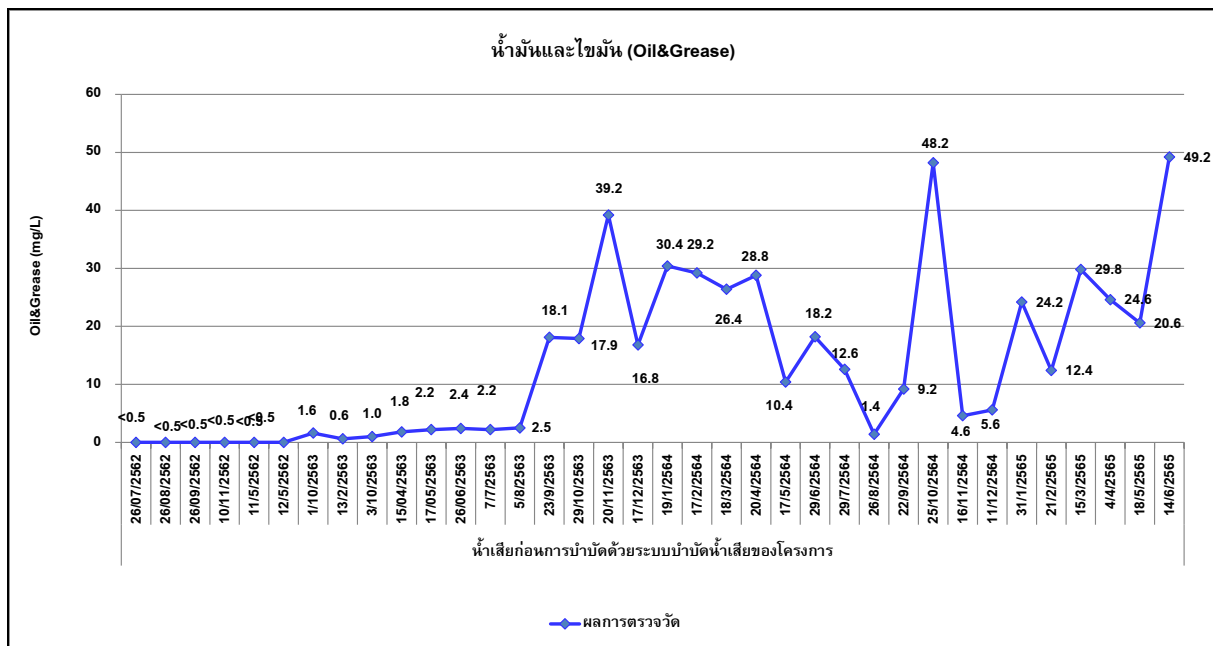


กราฟที่ 4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)

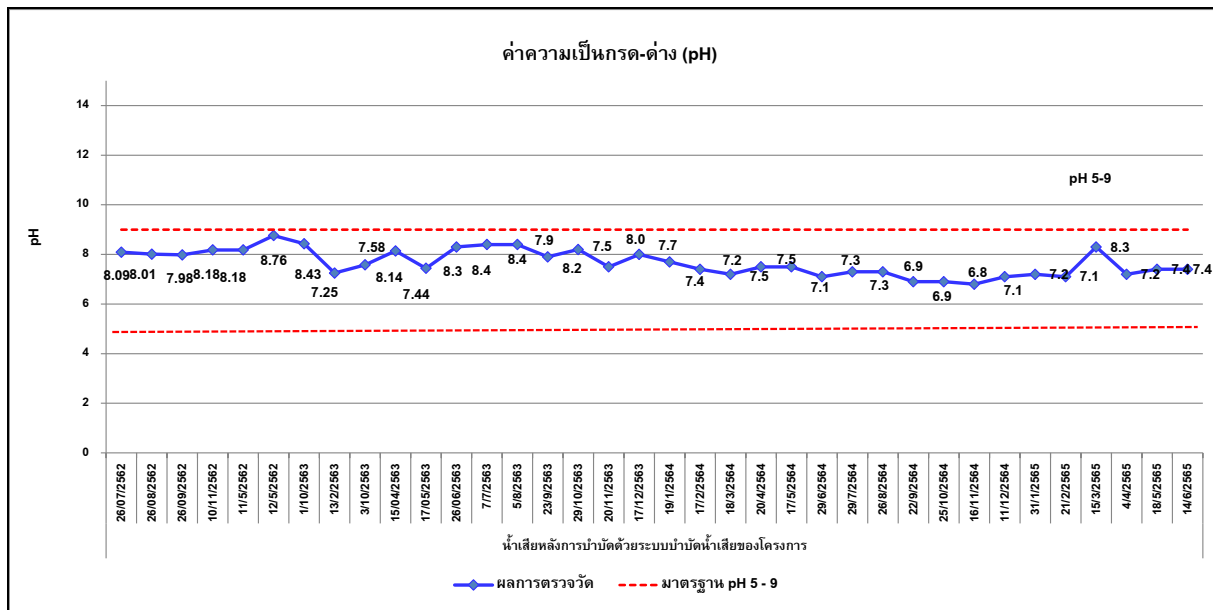
น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

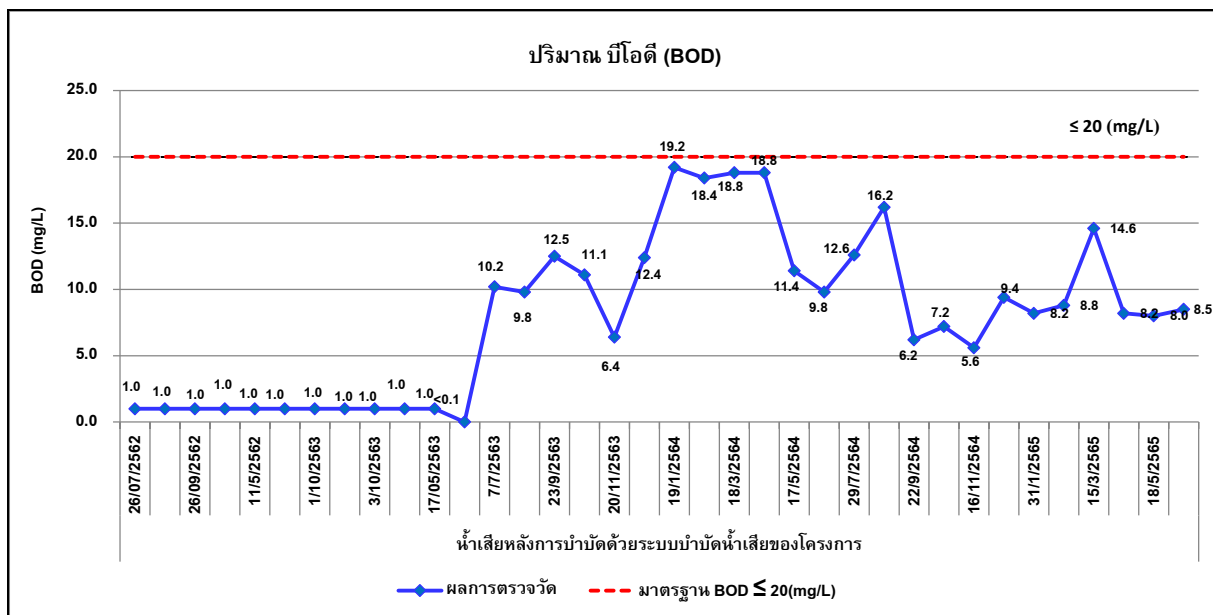


กราฟที่ 4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
น้ำเสียก่อนการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



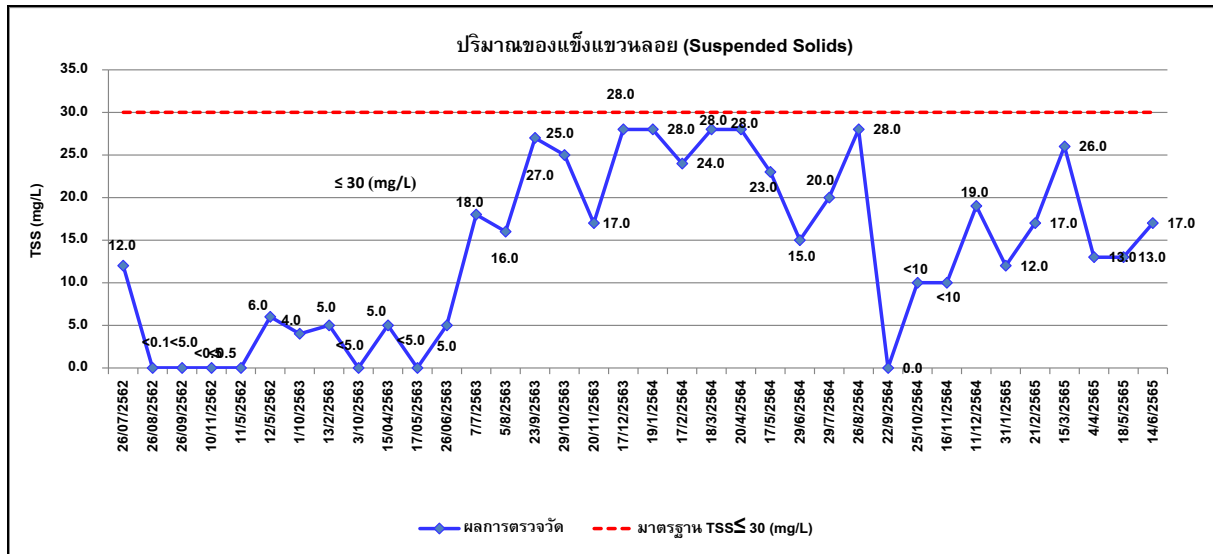
กราฟที่ 4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



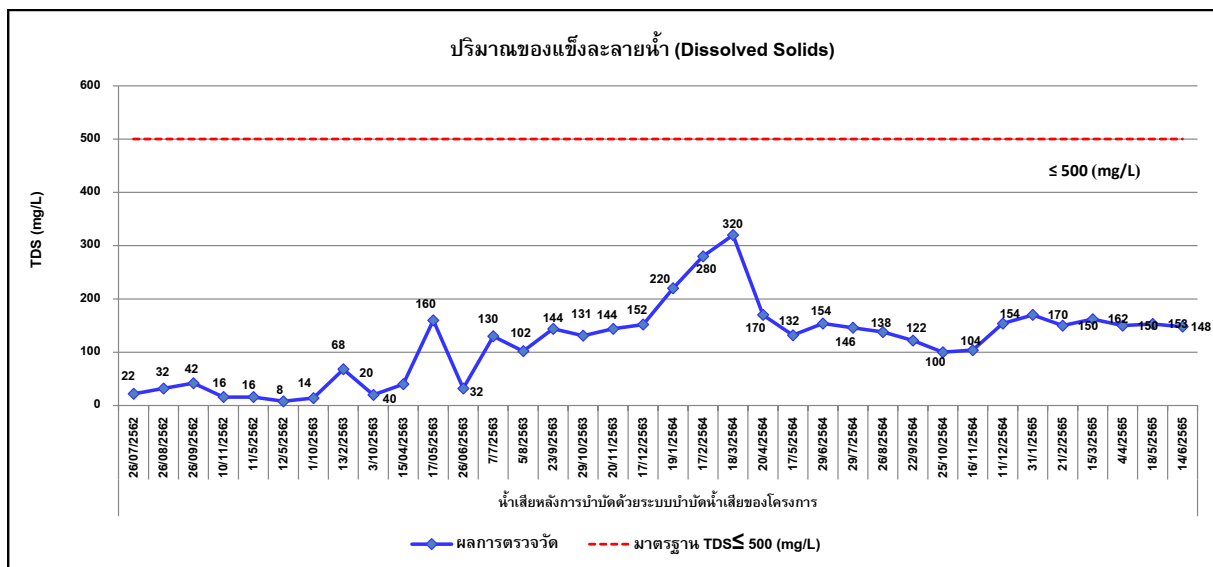
กราฟที่ 4.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



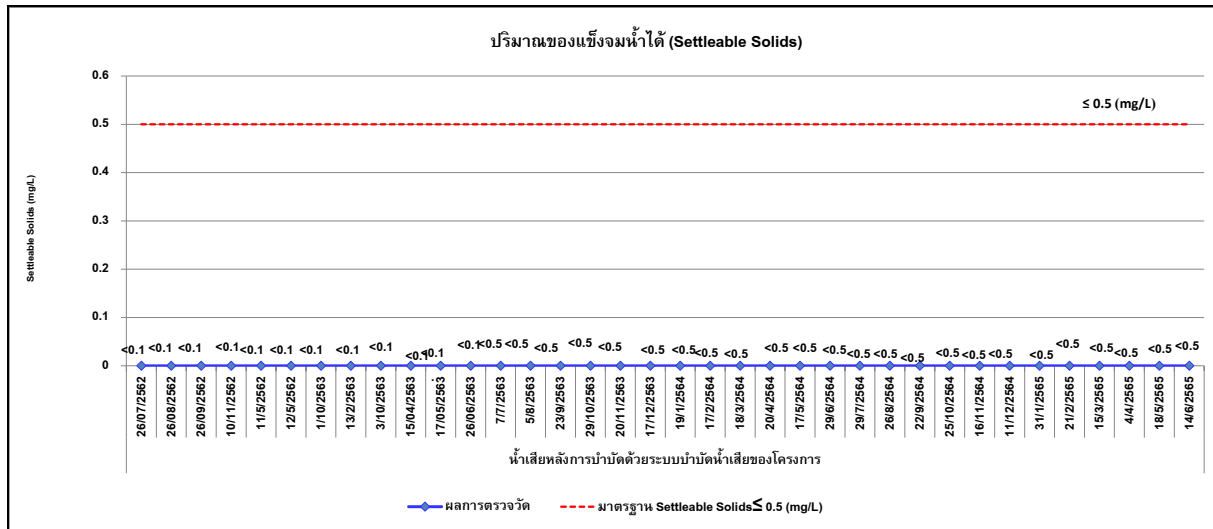
กราฟที่ 4.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



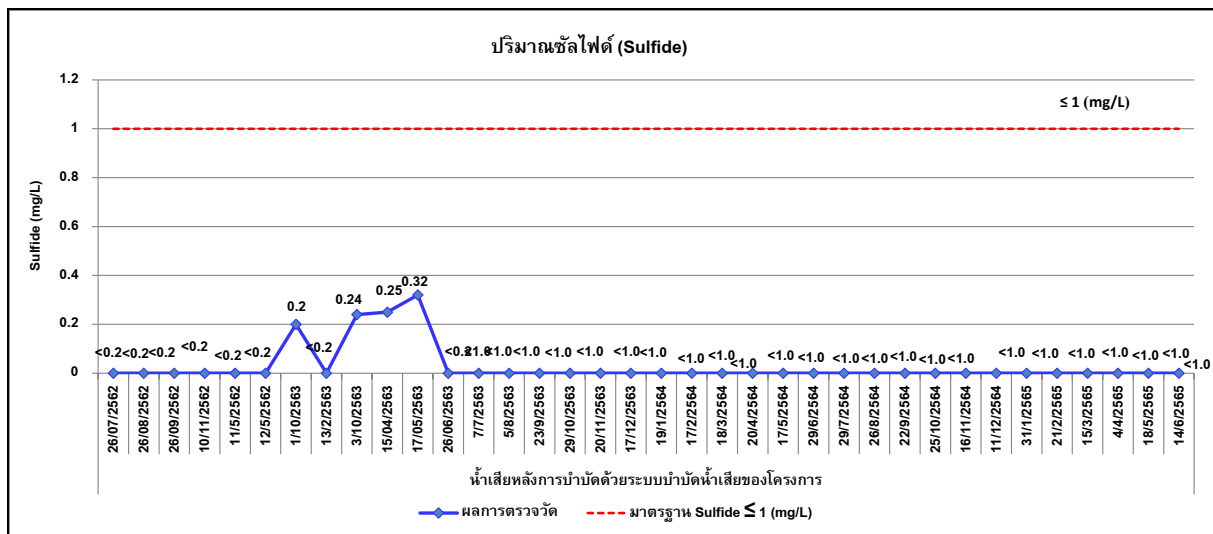
กราฟที่ 4.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



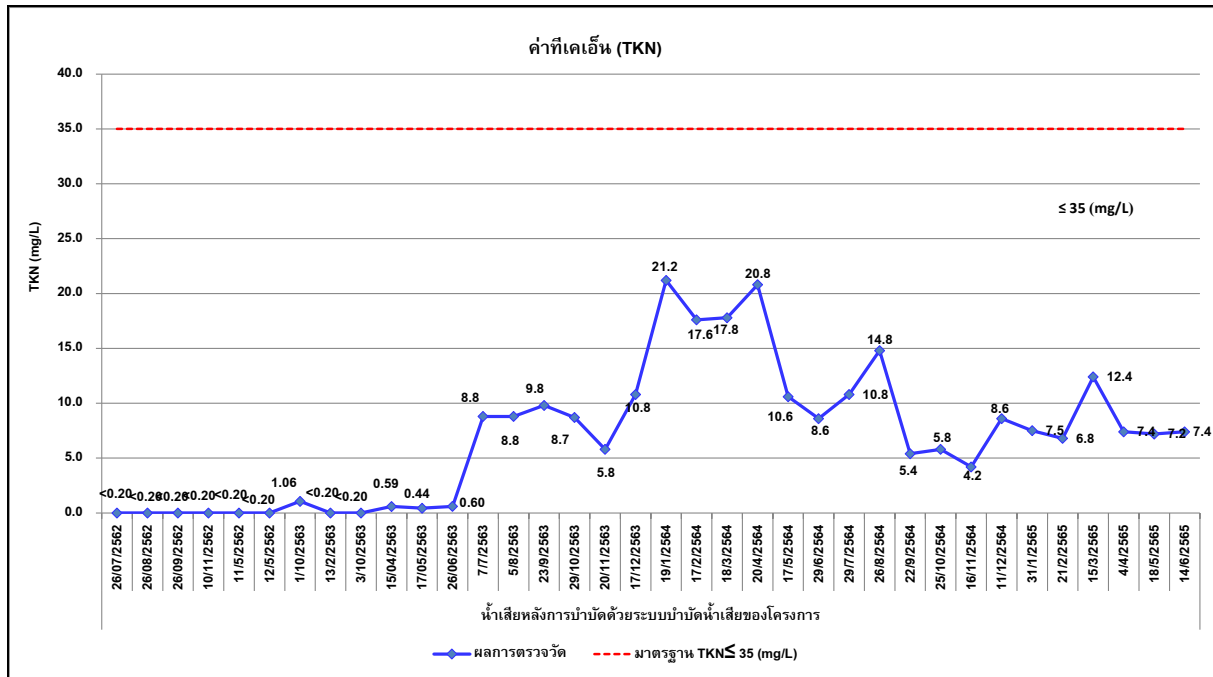
กราฟที่ 4.1-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (SS)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565

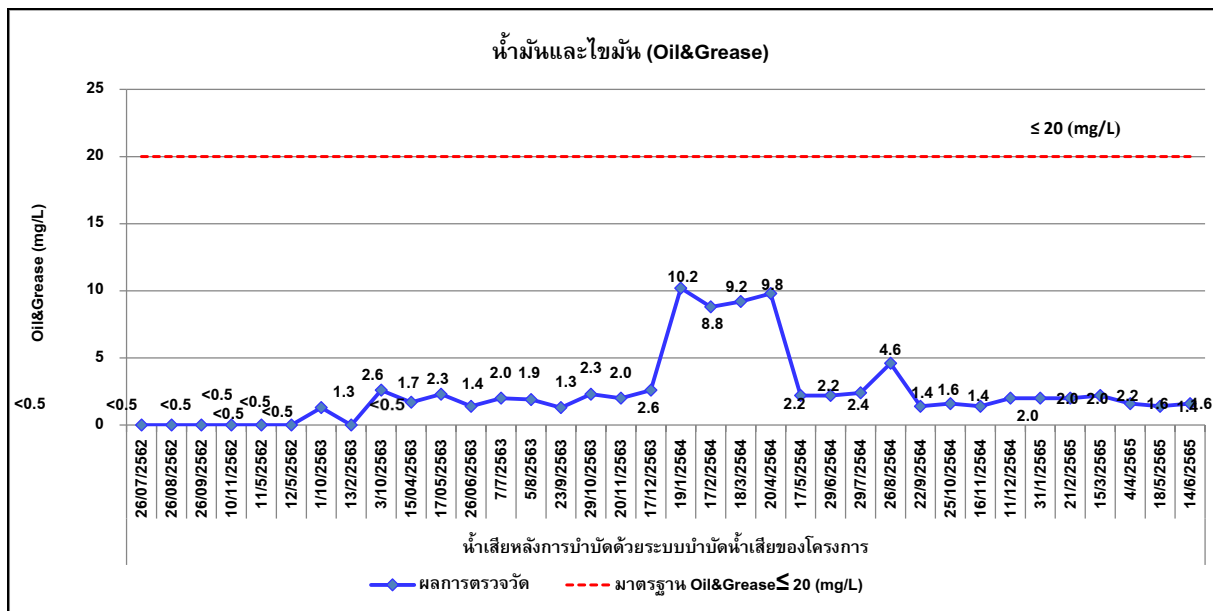


กราฟที่ 4.1-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)

น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 4.1-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 4.1-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 – มิถุนายน พ.ศ.2565