

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

นิติบุคคลอาคารชุดพระยาภิรมย์ ชาโตว์ รีเวอร์โบ้ท ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพระยาภิรมย์ ชาโตว์ รีเวอร์โบ้ท (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 ในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วยการจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล และระบบป้องกันอัคคีภัย

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการพระยาภิรมย์ ชาโตว์ รีเวอร์โบ้ท ของ นิติบุคคลอาคารชุดพระยาภิรมย์ ชาโตว์ รีเวอร์โบ้ท เดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพระยาภิรมย์ ชาโตว์ รีเวอร์โบ้ท (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ต้องติดตามตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา / อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
1. น้ำใช้	- ระบบส่ง-จ่ายน้ำประปา - บิมน้ำ	- ตรวจสอบและจดบันทึกประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบส่ง-จ่ายน้ำประปา	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกตรวจสอบและจดบันทึกประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบส่ง-จ่ายน้ำประปาเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบที่ 2-1)	-
2. การบำบัดน้ำเสีย	อุปกรณ์ต่างๆในระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ Aerator, Return Sludge, Pump และระบบท่อ	- ตรวจสอบและจดบันทึกประสิทธิภาพของอุปกรณ์ต่างๆในระบบบำบัด ได้แก่ Aerator, Return Sludge, Pump และระบบท่อ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ได้แก่ Aerator, Return Sludge Pump และระบบท่อเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบที่ 2-1)	-
	เก็บตัวอย่างน้ำ 1 ตัวอย่างที่ Effluent Tank ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - Biochemical Oxygen Demand - Total Solid - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solid - Total Kjeldahl Nitrogen - Sulfide - Settleable Solids - Oil & Grease - Total Coliform	6 เดือน/ครั้ง และสรุปเป็นรายงานเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดทุก 6 เดือน (เอกสารแนบที่ 2-10)	-
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบขยะ สาเหตุการอุดตันของท่อระบายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบริเวณบ่อบำบัดน้ำและดั๊กขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลตกค้างบริเวณตะแกรงดั๊กขยะทุกสัปดาห์ (ภาพที่ 2-7)	-

ตารางที่ 3.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพระยาภิรมย์ ชาโตว์ รีเวอร์ปาร์ค (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ต้องติดตามตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา / อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
4. การป้องกันอัคคีภัย	จุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชนิด	- ตรวจสอบและจดบันทึกประสิทธิภาพและความพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบและจดบันทึกประสิทธิภาพและความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงทุกเดือน (เอกสารแนบที่ 2-1)	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1. การดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระยะดำเนินการ จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ จุด Effluent Tank ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ดังนี้ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Solids, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Sulfide, Settleable Solids, Oil & Grease, Total Coliform มีวิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 และภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังภาพที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. pH	Grab Sampling	AWWA, part 4500H ⁺ B	APHA, AWWA, WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23 rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. Biochemical Oxygen Demand	Grab Sampling	AWWA, part 5210 B	
3. Total Solid	Grab Sampling	AWWA, part 2540 B	
4. Total Suspended Solids	Grab Sampling	AWWA, part 2540 D	
5. Total Dissolved Solid	Grab Sampling	AWWA, part 2540 C	
6. Settleable Solids	Grab Sampling	AWWA, part 2540 F	
7. Sulfide	Grab Sampling	AWWA, part 4500-S ²⁻ F	
8. Total Kjeldahl Nitrogen	Grab Sampling	AWWA, part 4500-N _{org} B	
9. Oil & Grease	Grab Sampling	AWWA, part 5520 D	
10. Total Coliform	Grab Sampling	AWWA, part 9221 C	



ภาพที่ 3.2.1-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำทิ้ง

2. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะดำเนินการ) ในเดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 ภาพที่ 3.2.1-2 ถึง ภาพที่ 3.2.1-11 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าความเป็นกรดและด่าง บีโอดี สารแขวนลอยทั้งหมด สารที่ละลายได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก ซัลไฟด์ ทีเคเอ็น และน้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

การตรวจวัดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าความเป็นกรดและด่าง บีโอดี สารแขวนลอยทั้งหมด สารที่ละลายได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก ซัลไฟด์ ทีเคเอ็น และน้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการพระยาภิรมย์ ชาโดว์ รีเวอร์โบ๊ท ของนิติบุคคลอาคารชุดพระยาภิรมย์ ชาโดว์ รีเวอร์โบ๊ท

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด

เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 และเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุด Effluent Tank

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วยวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน
		10 มิ.ย.66	1 ธ.ค.66		
pH	-	7.6	7.5	7.6/7.5	5 – 9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	3	4	4/3	≤30
Total Solid	mg/L	156	168	168/156	N/A
Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5/<5	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	43 ⁽²⁾	46 ⁽²⁾	46/43	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1/<0.1	≤0.5
Sulfide	mg/L	ND	0.30	0.30/ND	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	3.3	4.3	4.3/3.3	≤35
Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0/<1.0	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	70	46	70/46	N/A

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

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

⁽²⁾ TDS = ผลวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำใช้) (โดย TDS (น้ำใช้) เท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อลิตร)

N/A = Not Available, ND = Not Detected

ชื่อผู้ตรวจวัด :

นายชัยวัฒน์ เพ็ญน้ำคำ เลขทะเบียน ว-244-จ-6150

ชื่อผู้บันทึก :

นายชัยวัฒน์ เพ็ญน้ำคำ เลขทะเบียน ว-244-จ-6150

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :

นายเกรียงไกร บุญมา ทะเบียนเลขที่ ว-244-ค-6131

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

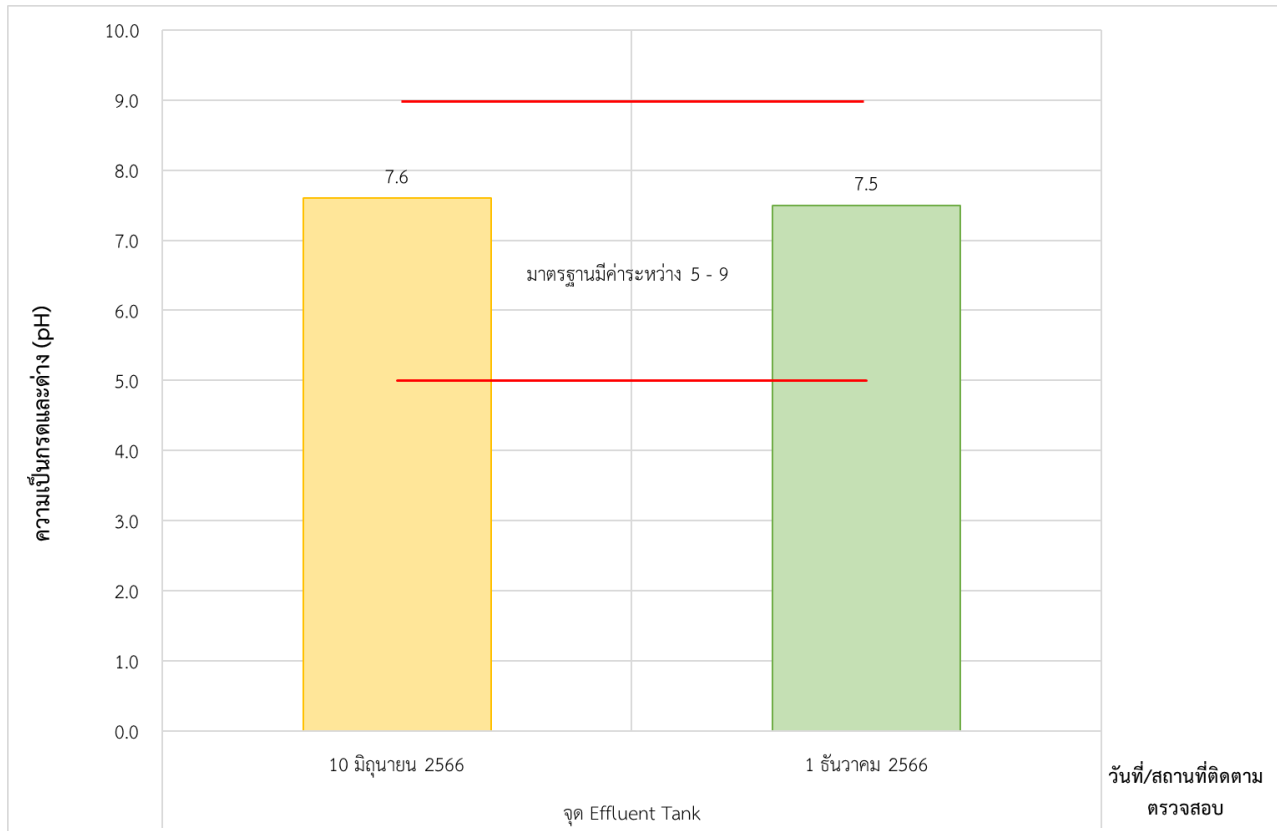
บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด / ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

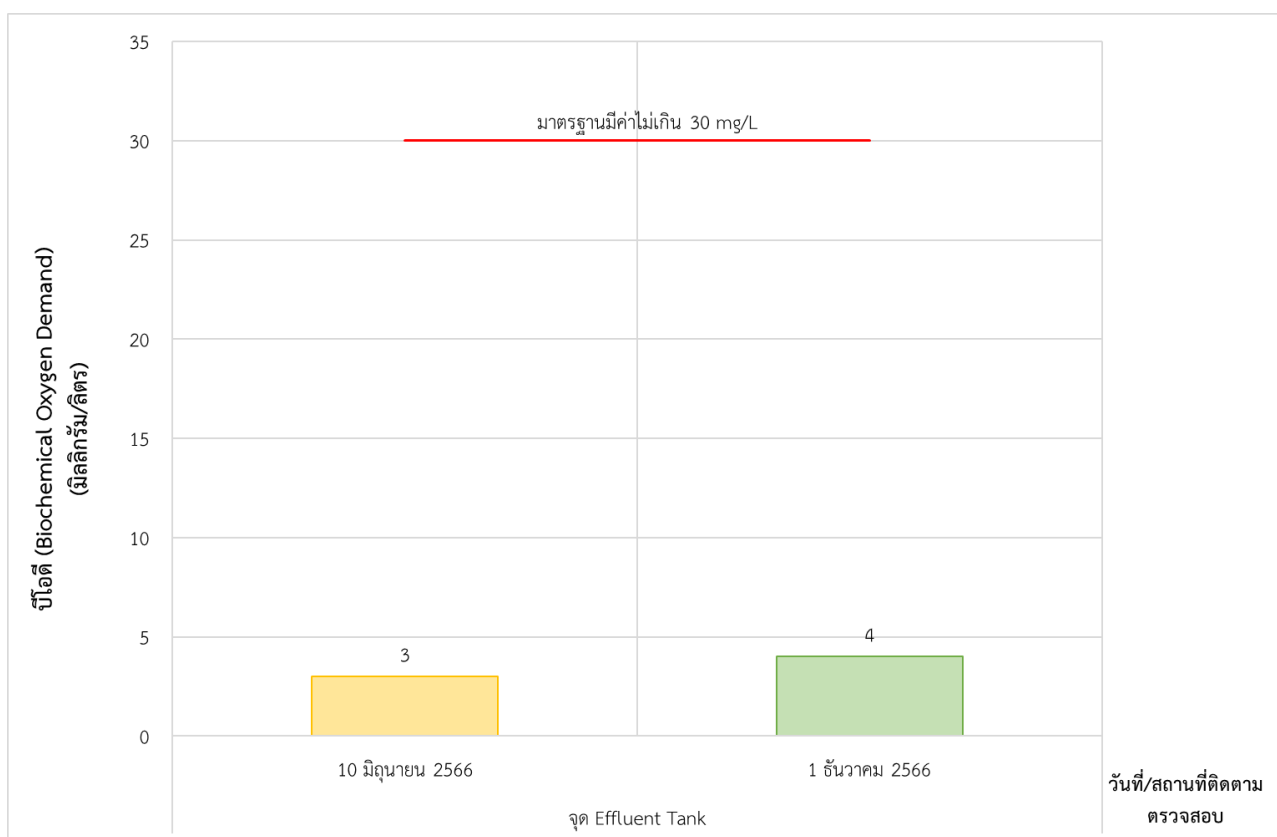
นางสาวกนกอร พานิชกุล ทะเบียนเลขที่ ว-244-ค-7579

เบอร์โทรศัพท์ :

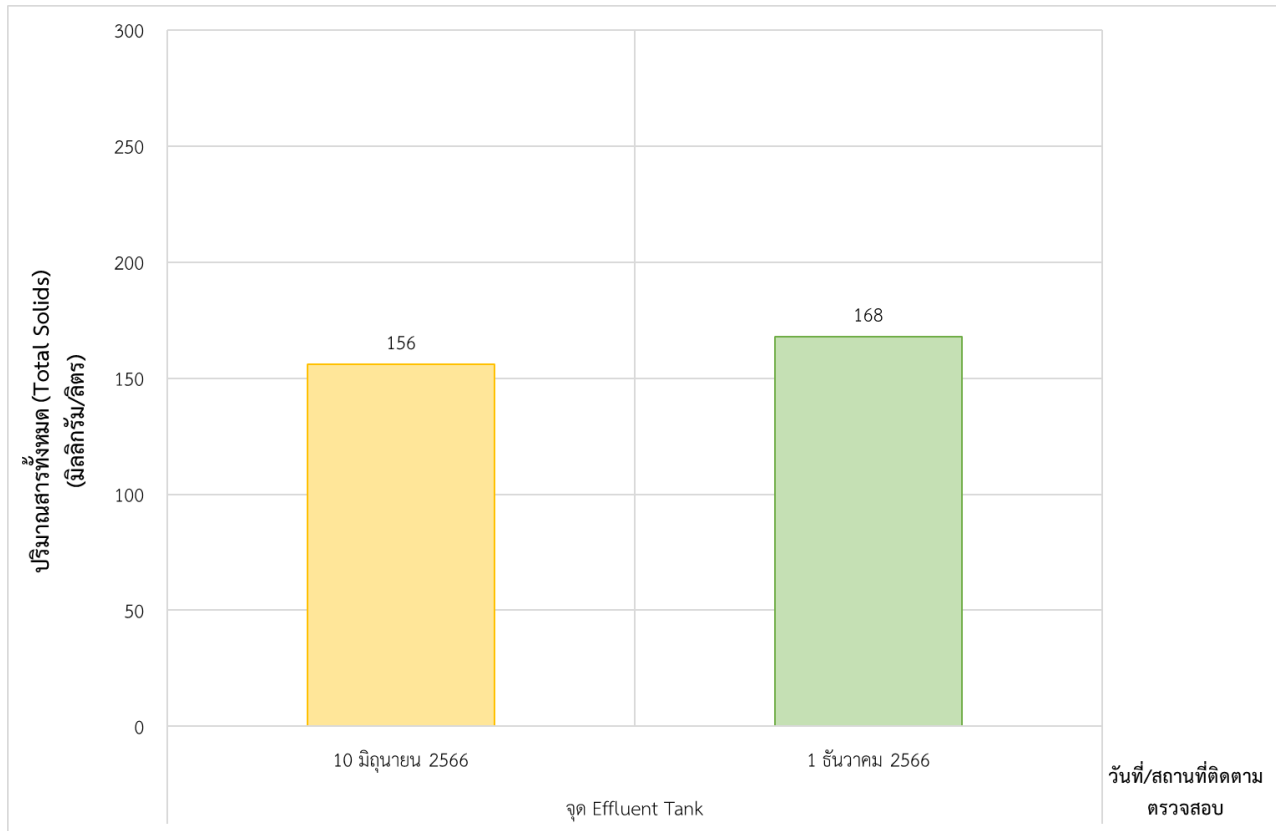
02-867-1128



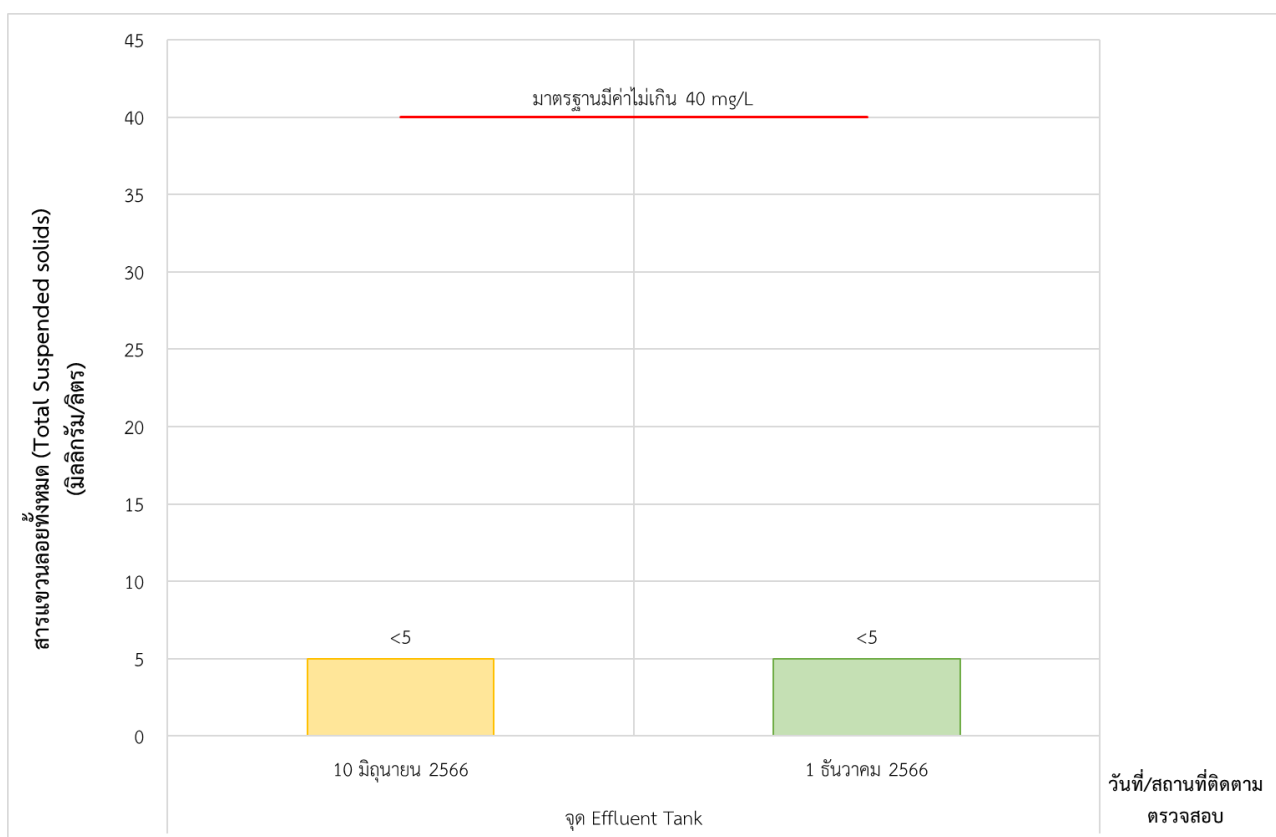
ภาพที่ 3.2.1-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ความเป็นกรดและด่าง (pH)



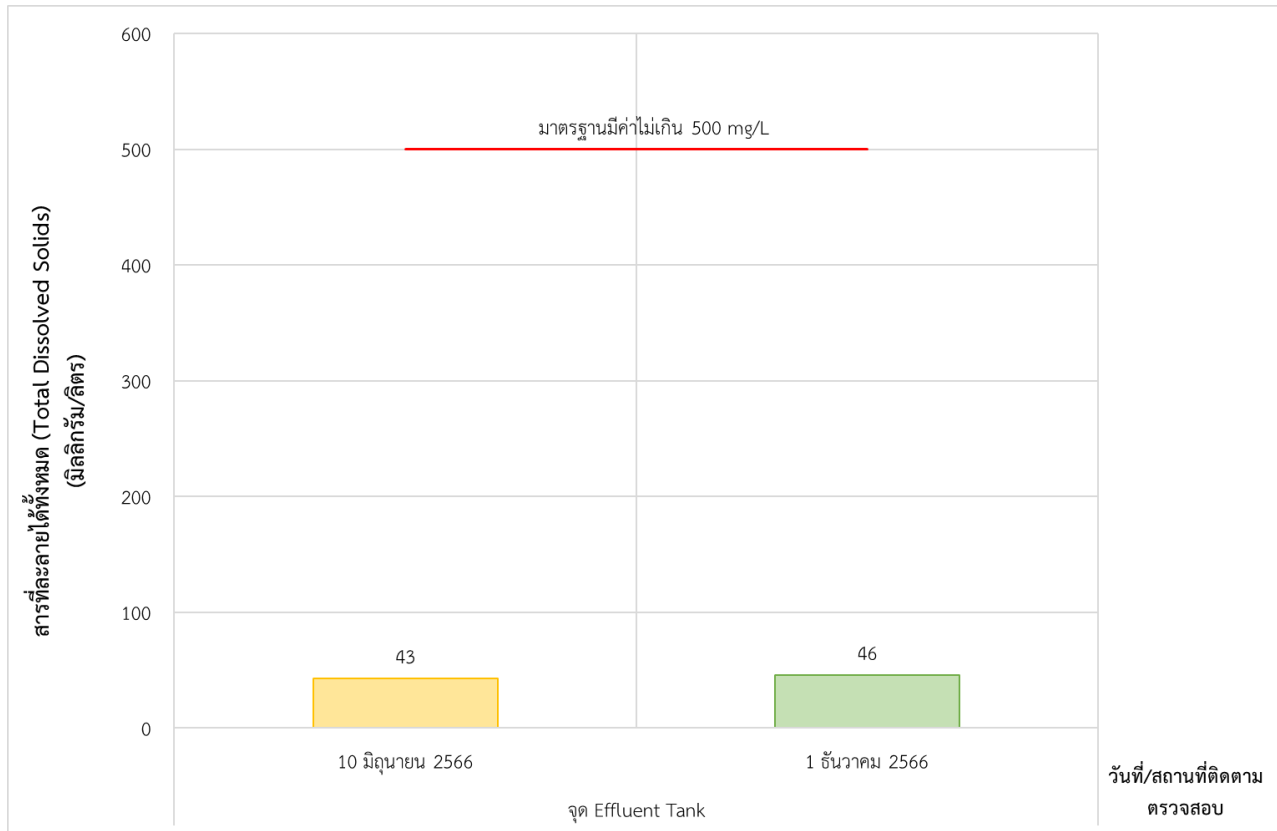
ภาพที่ 3.2.1-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)



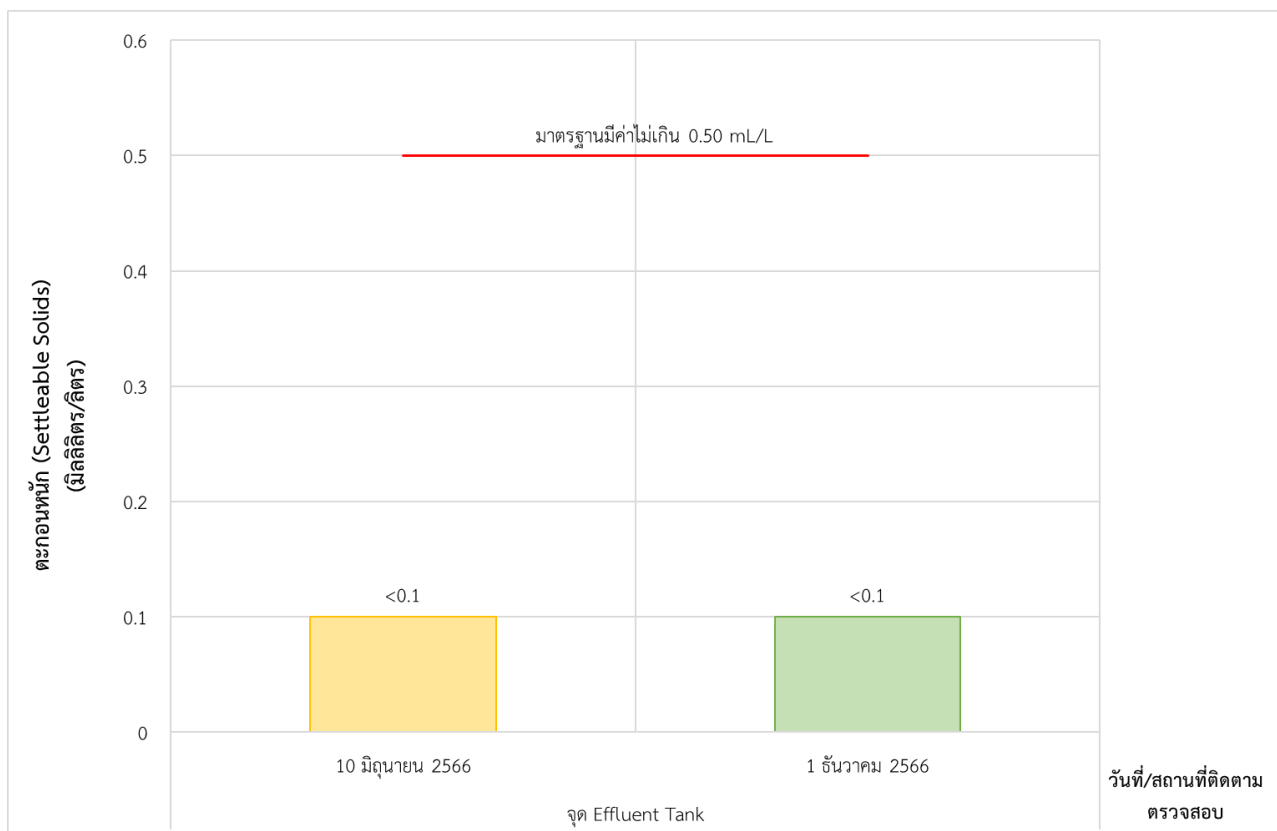
ภาพที่ 3.2.1-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)



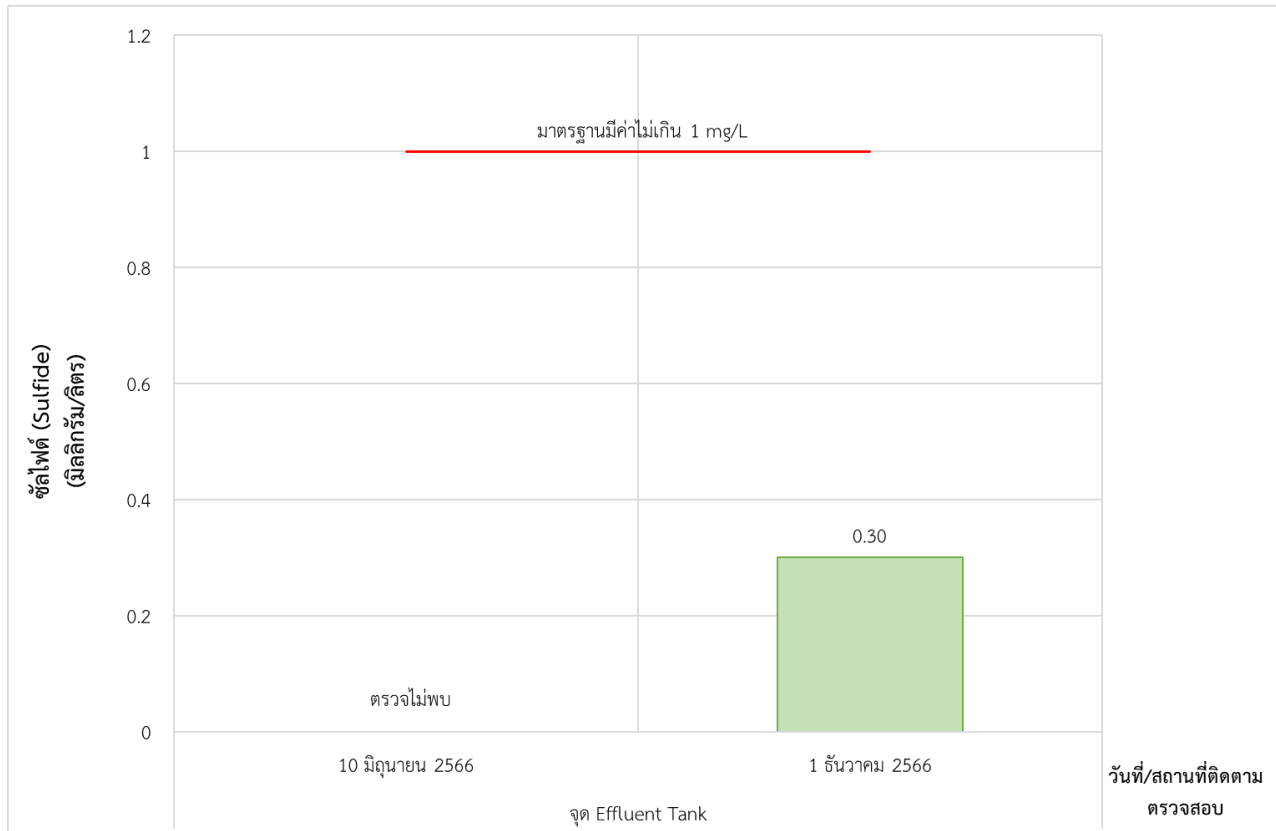
ภาพที่ 3.2.1-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended solids)



ภาพที่ 3.2.1-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



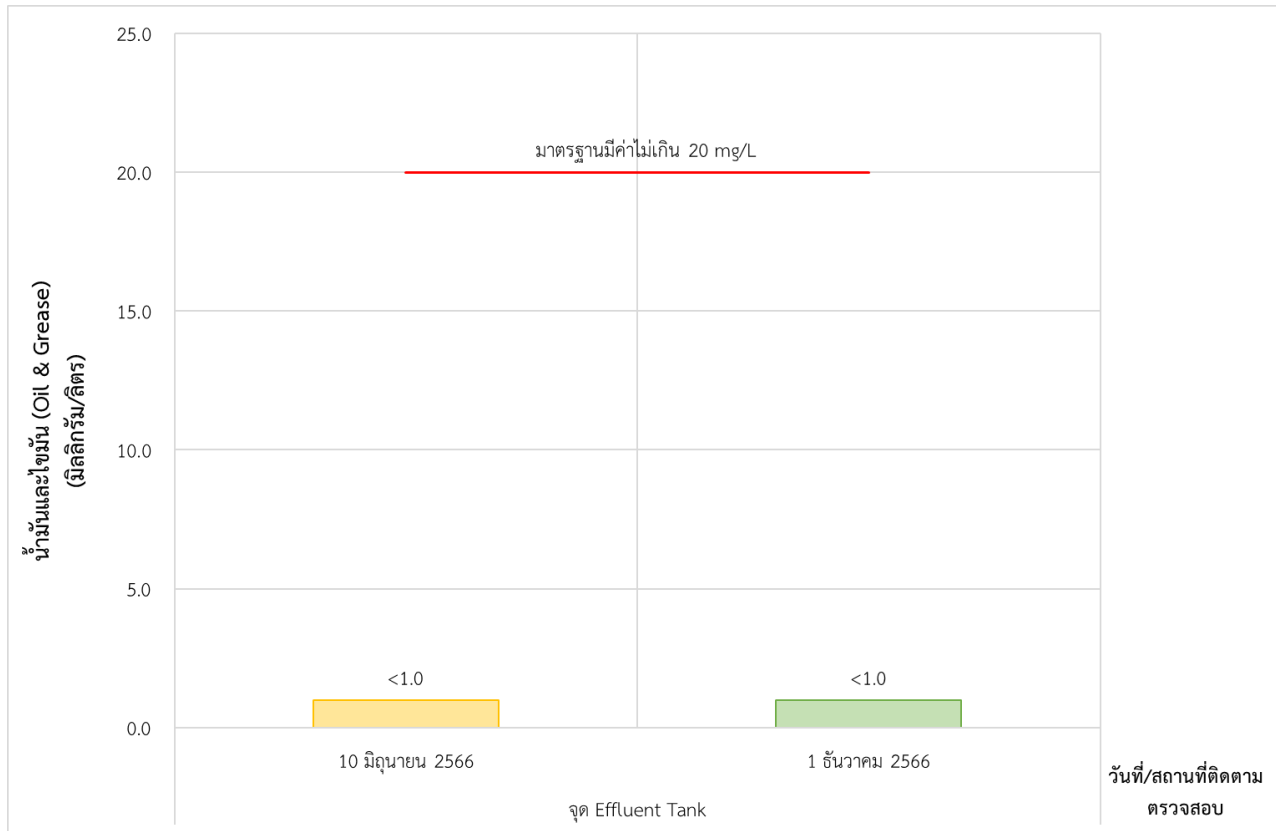
ภาพที่ 3.2.1-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ตะกอนหนัก (Settleable Solids)



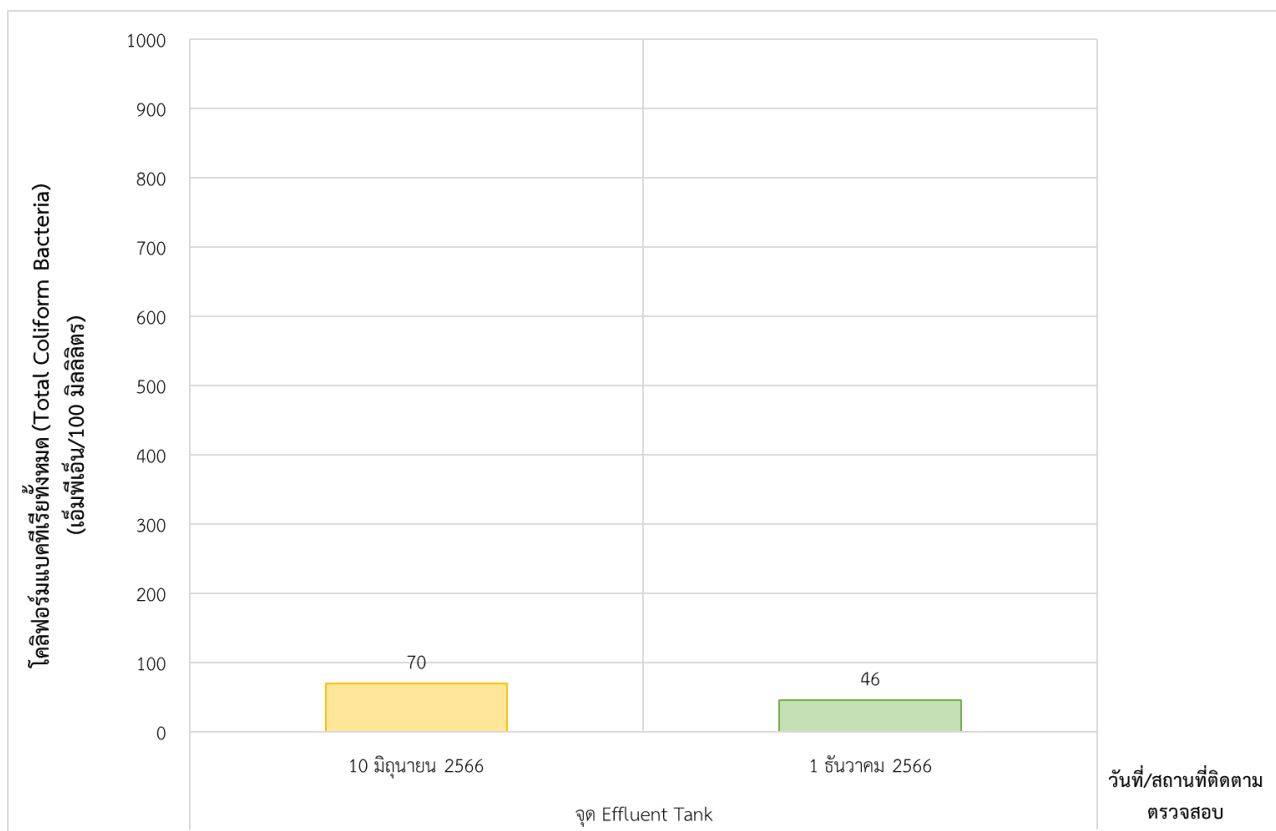
ภาพที่ 3.2.1-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ซัลไฟด์ (Sulfide)



ภาพที่ 3.2.1-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)



ภาพที่ 3.2.1-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



ภาพที่ 3.2.1-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

3. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะดำเนินการ) บริเวณจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ในเดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

4. เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะดำเนินการ) บริเวณจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ กับการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 และภาพที่ 3.2.1-12 ถึง ภาพที่ 3.2.1-21

ตารางที่ 3.2.1-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ									
		pH	BOD (mg/L)	TS (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	SS (mL/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
จุด Effluent Tank	3 พ.ค.64	7.3	16	245	18	198 ⁽²⁾	0.1	ND	20.6	1.0	560
	7 ต.ค.64	7.3	13	216	10	190 ⁽²⁾	0.1	ND	11.3	1.9	11,000
	1 มิ.ย.65	7.4	10	179	9	97 ⁽³⁾	<0.1	ND	5.8	2.0	755
	5 พ.ย.65	7.7	3	186	<5	83 ⁽³⁾	<0.1	ND	2.9	2.6	63
	10 มิ.ย.66	7.6	3	156	<5	43 ⁽⁴⁾	<0.1	ND	3.3	<1.0	70
	1 ธ.ค.66	7.5	4	168	<5	46 ⁽⁴⁾	<0.1	0.30	4.3	<1.0	46
มาตรฐาน		5 – 9	≤30	N/A	≤40	≤500 ⁽¹⁾	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	N/A

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

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

⁽²⁾ TDS = ผลวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำใช้) (โดย TDS (น้ำใช้) เท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตร)

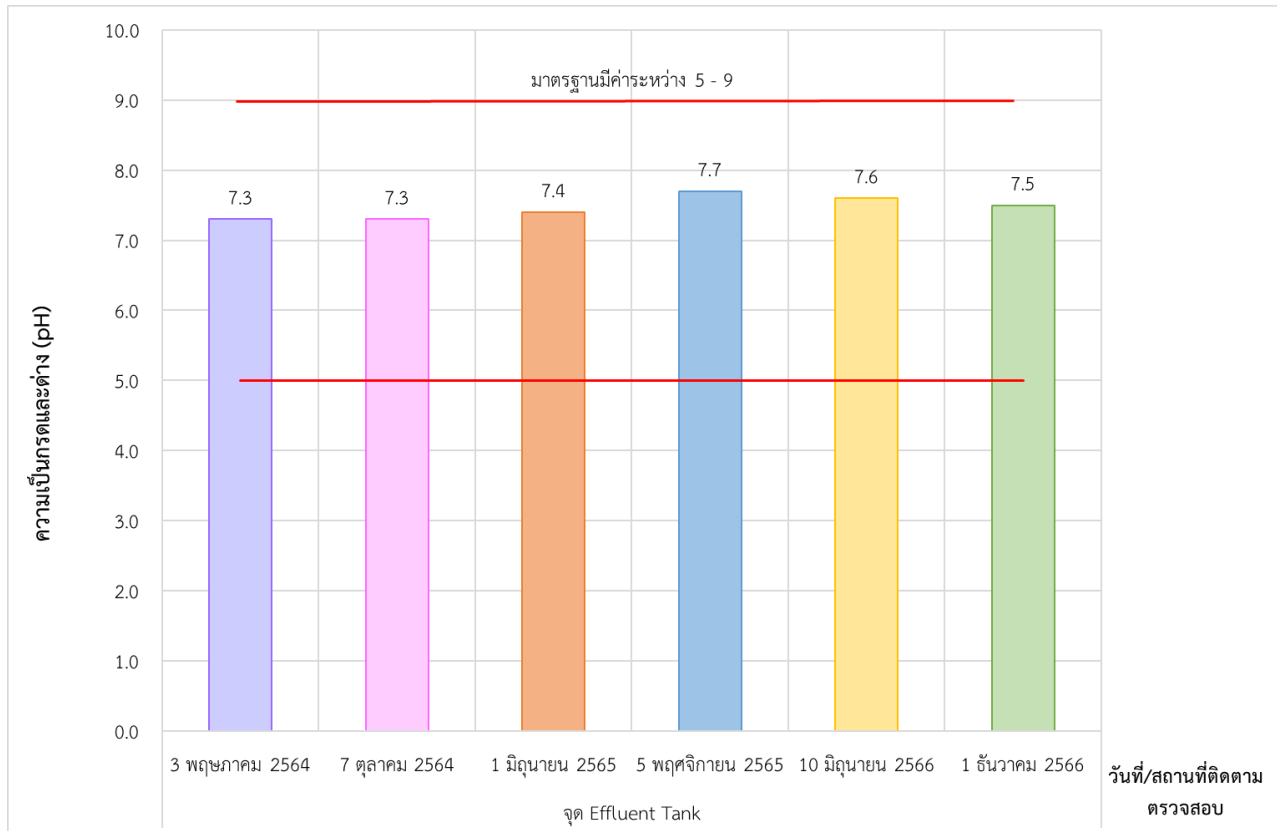
⁽³⁾ TDS = ผลวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำใช้) (โดย TDS (น้ำใช้) เท่ากับ 267 มิลลิกรัมต่อลิตร)

⁽⁴⁾ TDS = ผลวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) – TDS (น้ำใช้) (โดย TDS (น้ำใช้) เท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อลิตร)

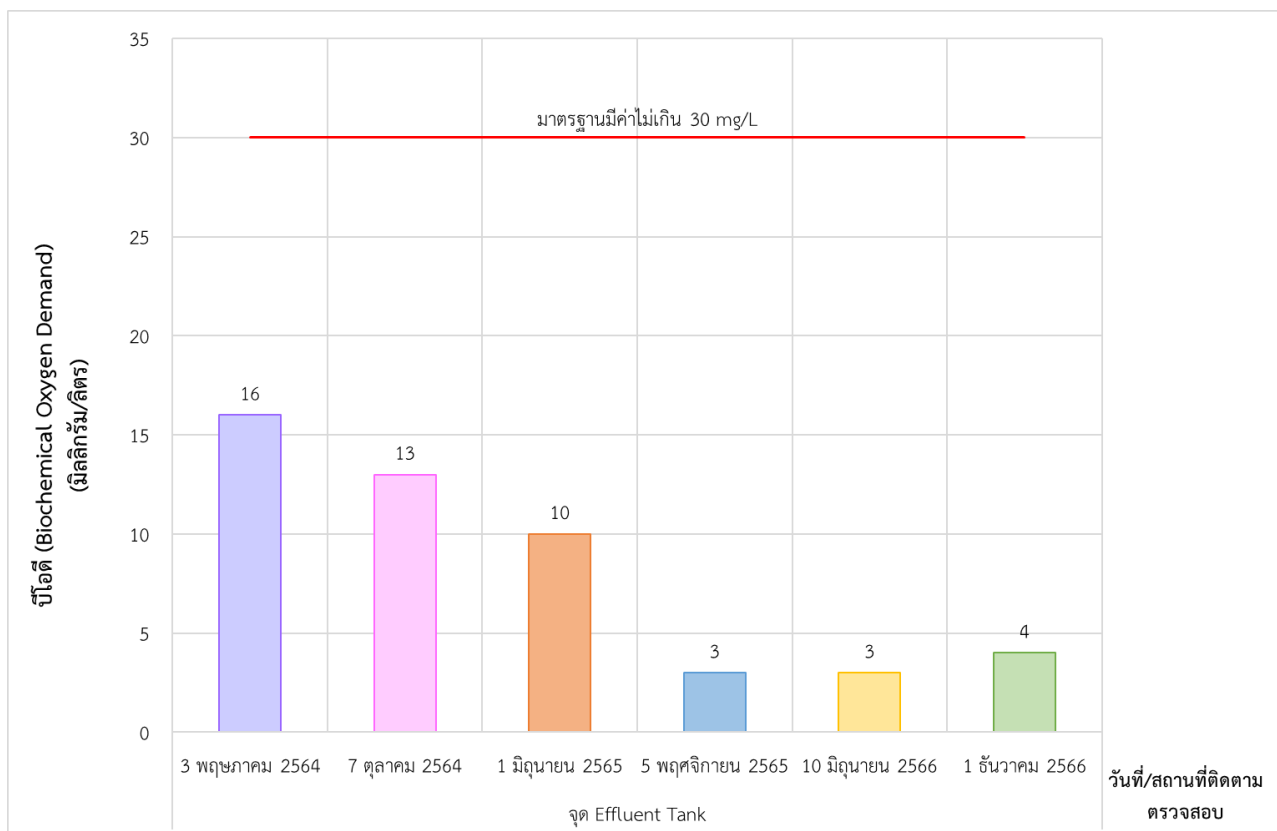
BOD = Biochemical Oxygen Demand, TS = Total Solid, TSS = Total Suspended Solids, TDS = Total Dissolved Solids,

SS = Settleable Solids, TKN = Total Kjeldahl Nitrogen, TCB = Total Coliform Bacteria

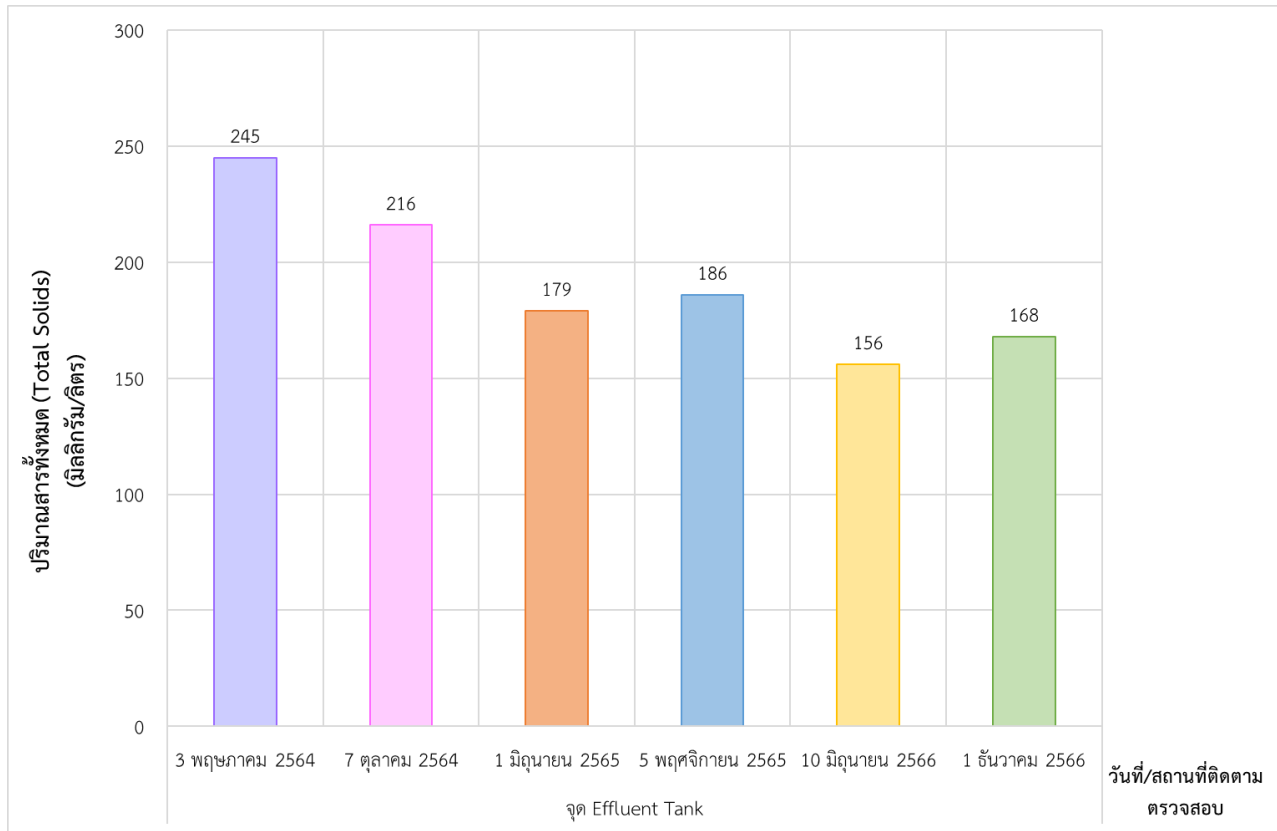
N/A = Not Available, ND = Not Detected



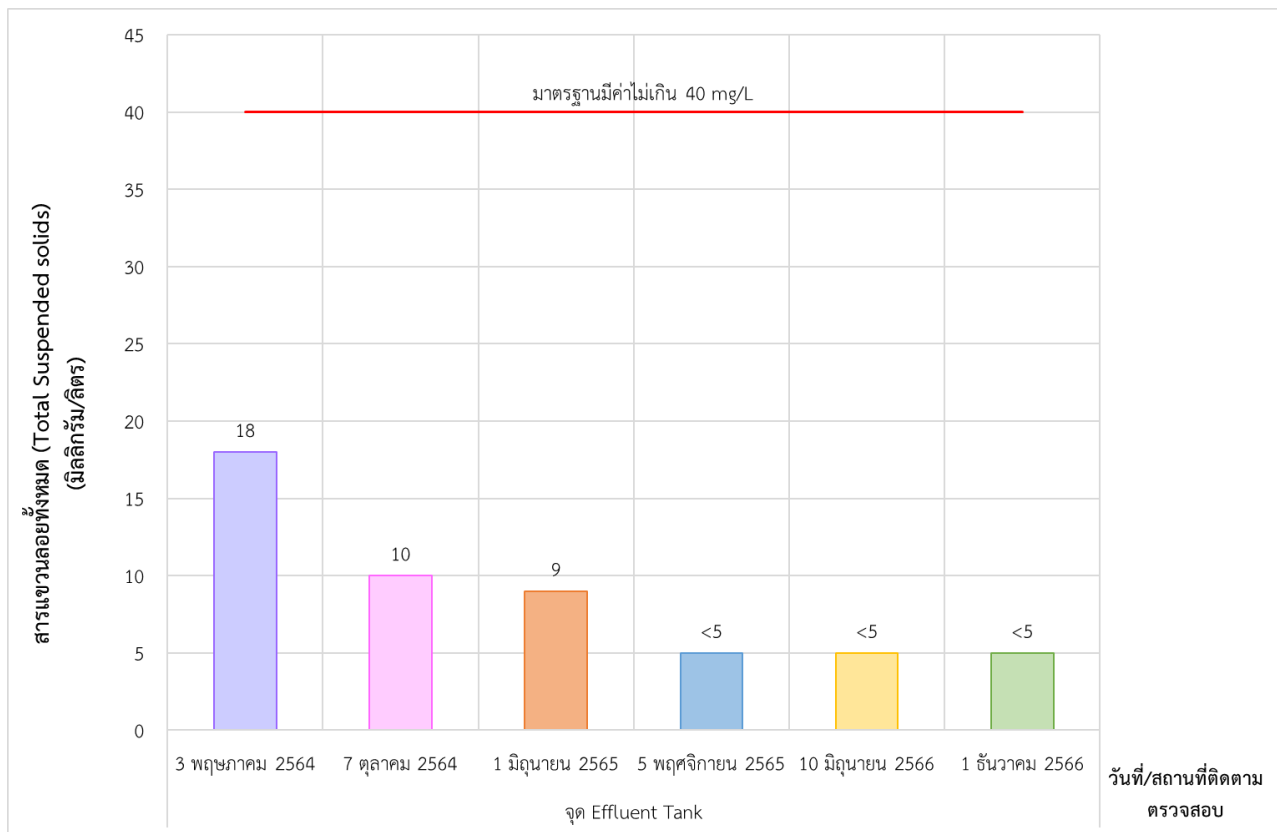
ภาพที่ 3.2.1-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ความเป็นกรดและด่าง (pH)



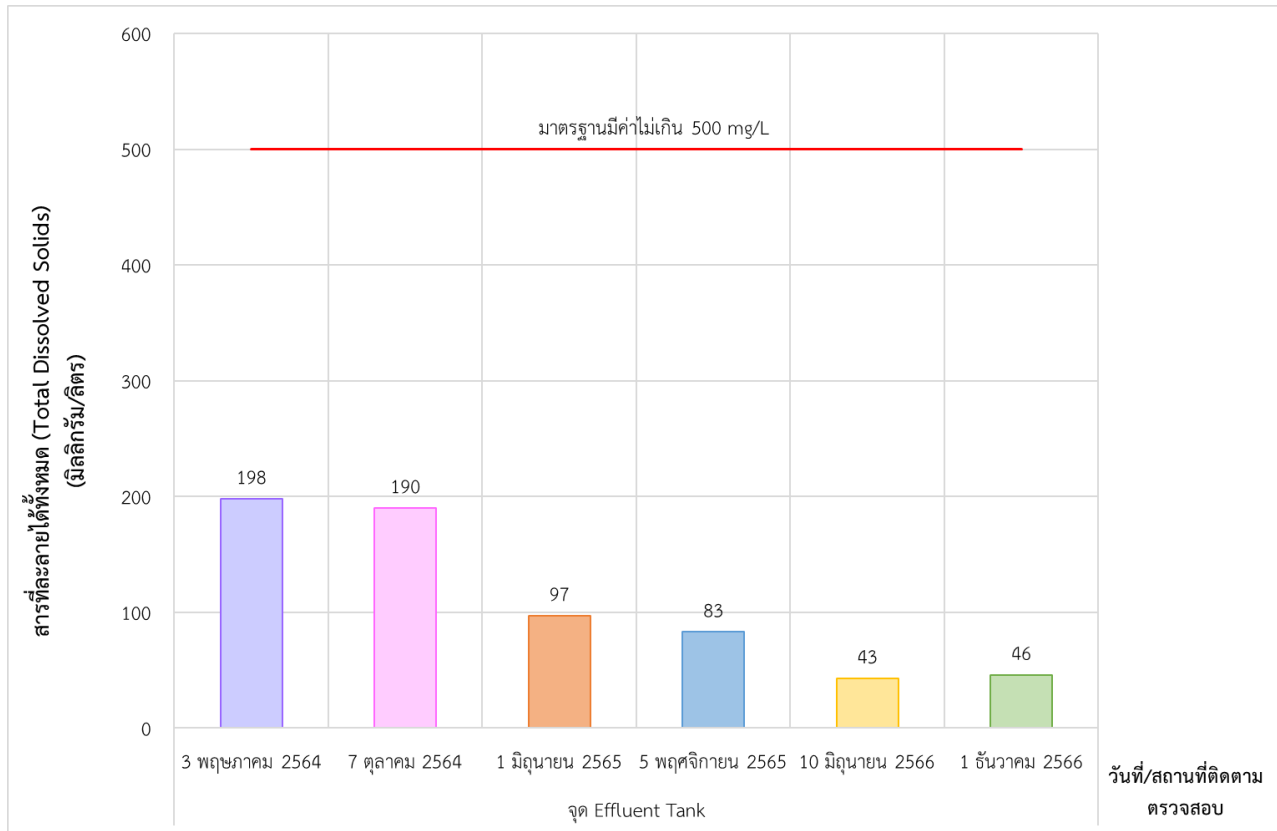
ภาพที่ 3.2.1-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)



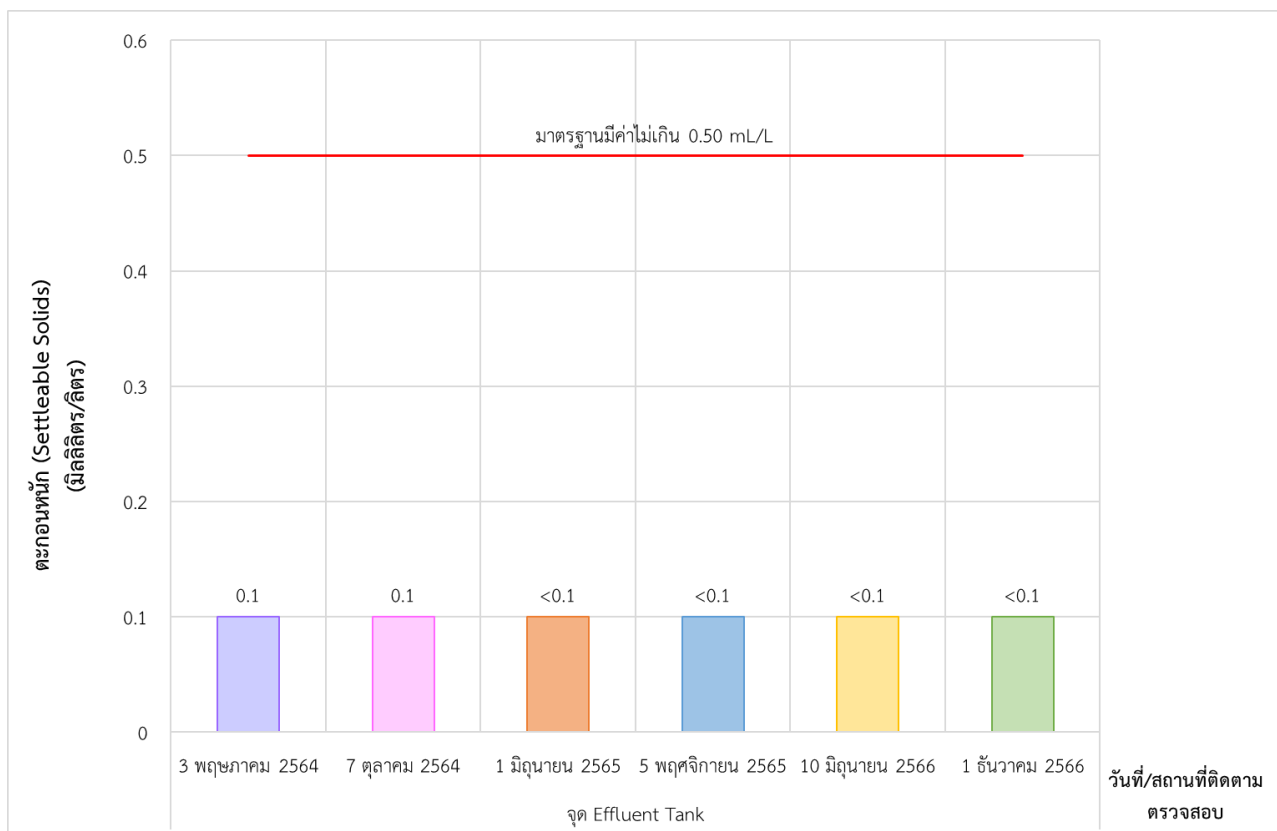
ภาพที่ 3.2.1-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)



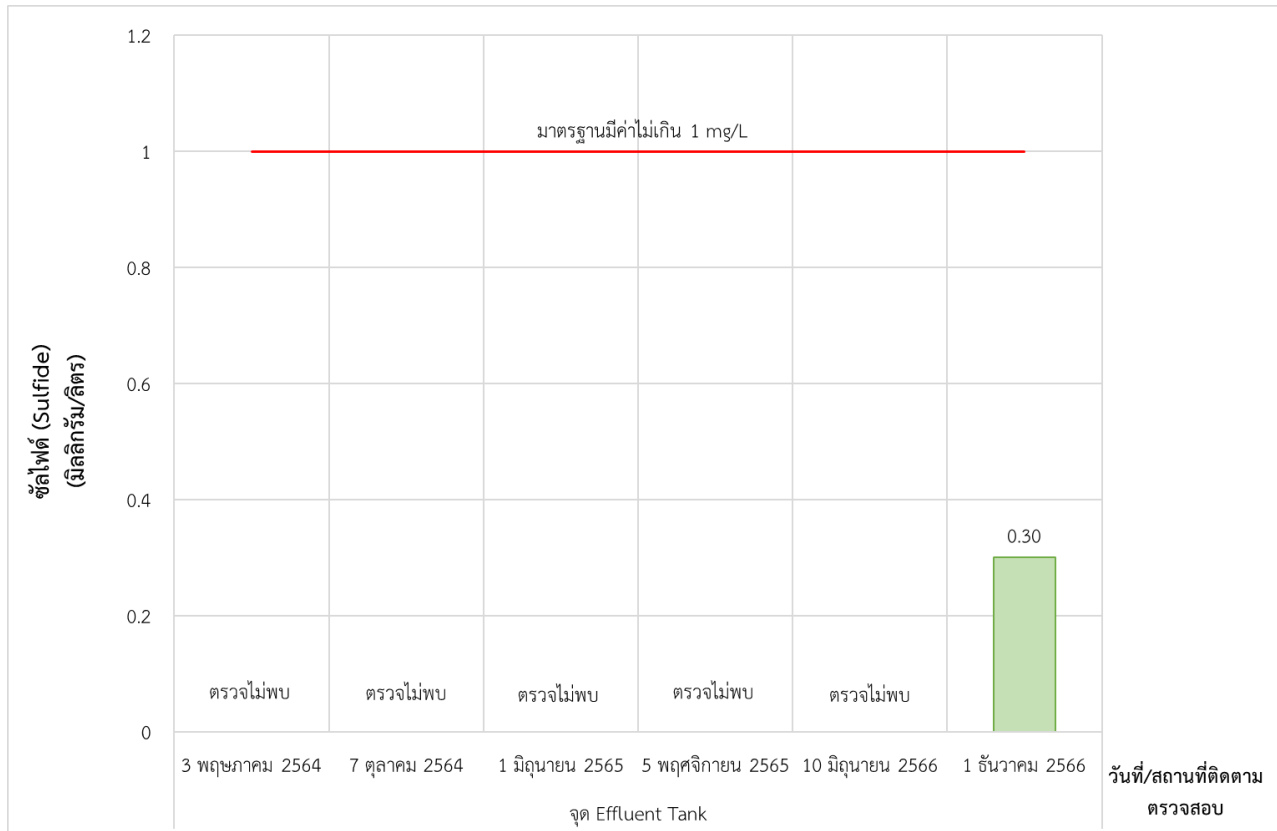
ภาพที่ 3.2.1-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended solids)



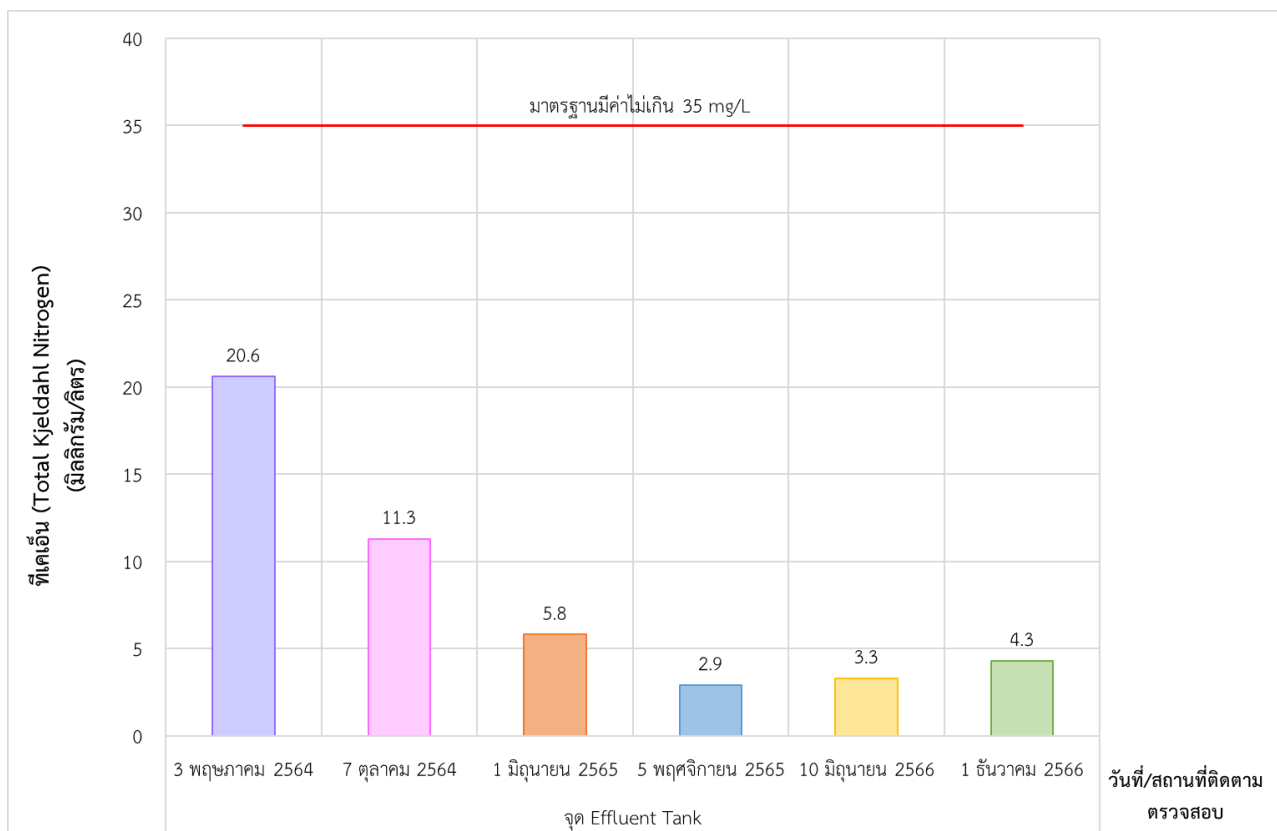
ภาพที่ 3.2.1-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



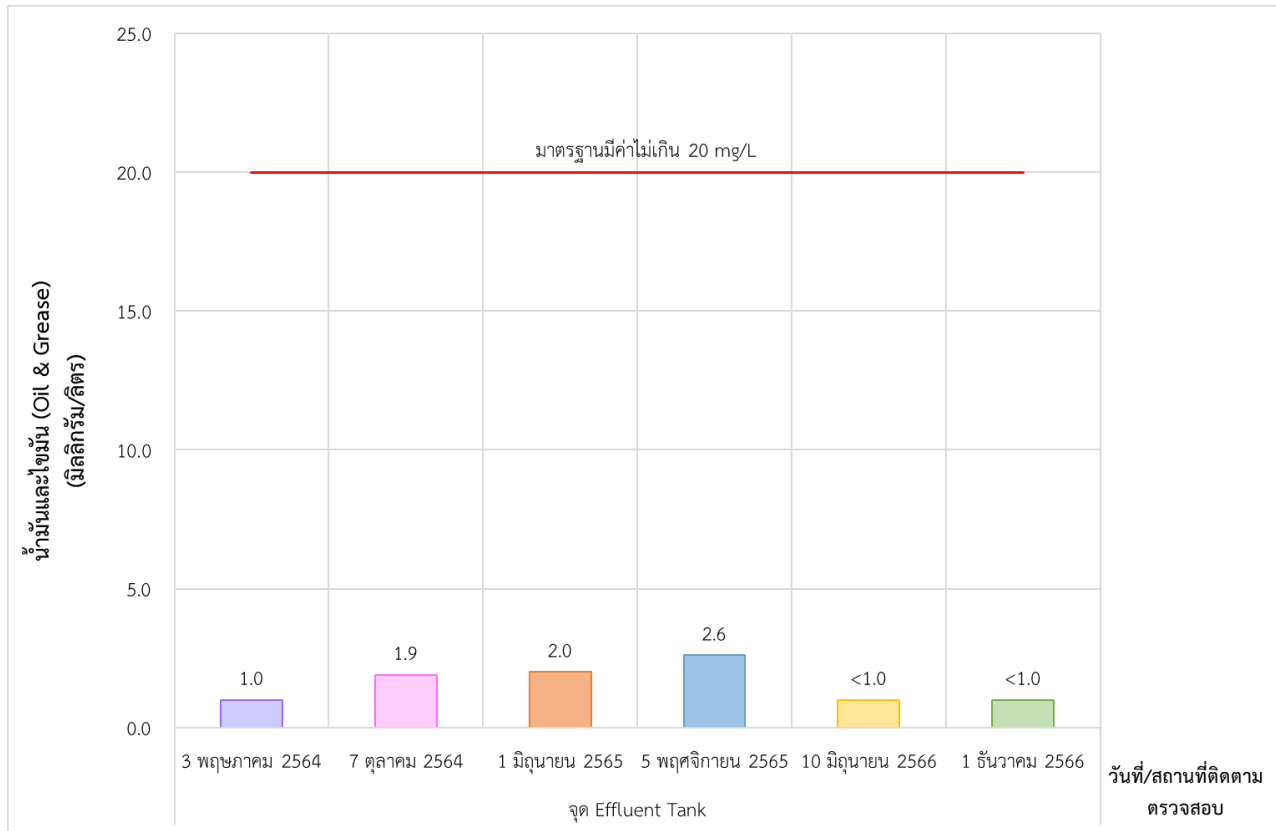
ภาพที่ 3.2.1-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ตะกอนหนัก (Settleable Solids)



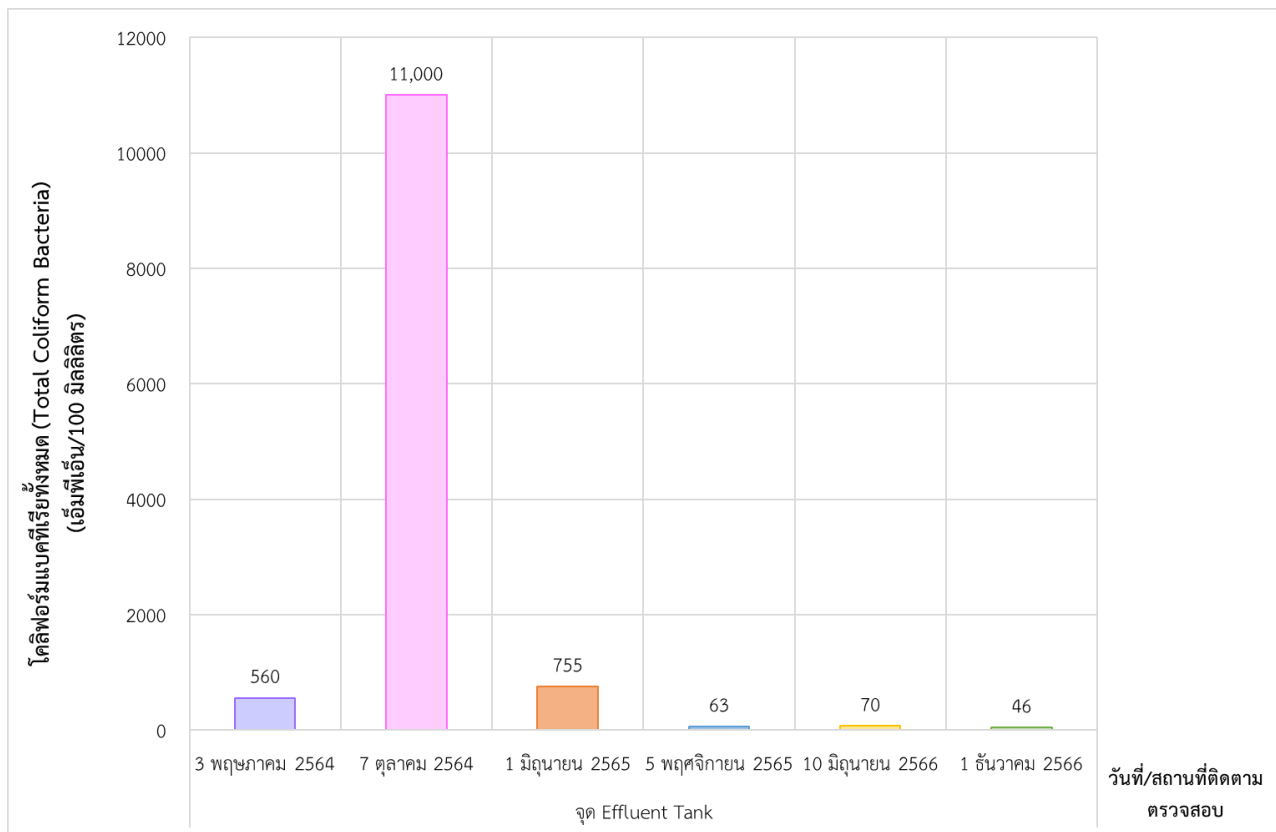
ภาพที่ 3.2.1-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ซัลไฟด์ (Sulfide)



ภาพที่ 3.2.1-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)



ภาพที่ 3.2.1-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



ภาพที่ 3.2.1-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)