

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารพักอาศัย 8 ชั้น (ระยะดำเนินการ) บริษัท ซี ลักซ์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2562 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัย 8 ชั้น (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2562

	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
1. คุณภาพน้ำ	- pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat, Oil and Grease	- บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 - บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อดักตะกอน (หลังผ่านการ เติมคลอรีนแล้ว) ก่อนระบายออกนอกโครงการ*	ทุกๆ 4 เดือน	✓ ✓		- -
2. ขยะมูลฝอย	-	- จัดเก็บขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะมูลฝอย	3 ครั้ง/สัปดาห์	✓		-
3. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- - - -	ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm System) - น้ำยาดับเพลิงในถังดับเพลิงแบบมือถือ - ปืนน้ำดับเพลิง - ระบบไฟฟ้าสำรอง	1 ครั้ง/6 เดือน 1 ครั้ง/6 เดือน 1 ครั้ง/6 เดือน 1 ครั้ง/6 เดือน	✓ ✓ ✓ ✓		- - - -

หมายเหตุ: * เนื่องจากระบบบำบัดไม่มีระบบเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค จึงไม่เหมาะที่จะนำน้ำกลับไปใช้ประโยชน์ ดังนั้นจึงปล่อยลงสู่ระบายน้ำหน้าโครงการ

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2562 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2561					
			ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1.การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method		✓				✓
	- บีโอดี (BOD)	- 5-day BOD Test		✓				✓
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- Dired at 103-105 °C		✓				✓
	- สารแขวนลอย (Suspended Solids)	- Dired at 103-105 °C		✓				✓
	- ซัลไฟด์ (Sulfide)	- Iodometric Method		✓				✓
	- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method		✓				✓
	- ทีเคเอ็น (TKN)	- Macro Kjeldahl Method		✓				✓

หมายเหตุ: เริ่มดำเนินการตรวจวัดเดือนสิงหาคม 2561

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

4.3.1.1 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำ

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพ น้ำ โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระเบื้องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้ในการตักน้ำ) เก็บรักษาภาชนะด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อดักตะกอน(หลังผ่านการเติมคลอรีนแล้ว) ก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2562 โดยดำเนินการตรวจวัด ทุกๆ 4 เดือน ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด- ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ค) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของบริษัทบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 ไม่มีการเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน ดังตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-1 ถึง 4.4-7 และภาพที่ 4.4

ตารางที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ป่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		กรกฎาคม 2562	5 สิงหาคม 2562	กันยายน 2562	ตุลาคม 2562	พฤศจิกายน 2562	12 ธันวาคม 2562
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	*	8.17	*	*	*	7.97
บีโอดี (BOD)	mg/l	*	2	*	*	*	131
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	*	8	*	*	*	221
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	*	28	*	*	*	173
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	*	<0.2	*	*	*	0.32
ทีเคเอ็น (TKN)*	ml/l	*	0.84	*	*	*	78
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	*	<0.5	*	*	*	0.8

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

หมายเหตุ : ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

* ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อตกตะกอนก่อนระบายออกนอกโครงการ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562

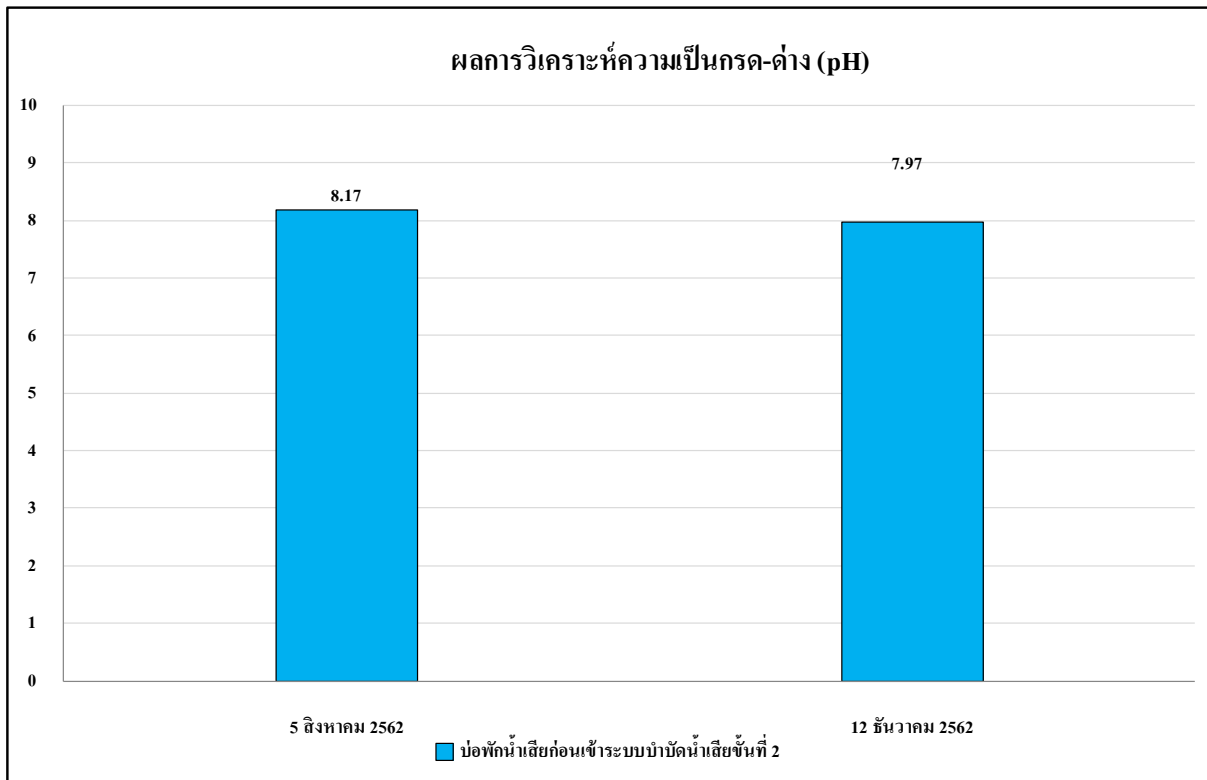
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		กรกฎาคม	5 สิงหาคม 2562	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	12 ธันวาคม 2562	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	*	8.42	*	*	*	8.20	5 - 9
บีโอดี (BOD)	mg/l	*	1	*	*	*	2	≤40
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	*	<5	*	*	*	15	≤50
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	*	18	*	*	*	56	≤500 ⁽¹⁾
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	*	<0.2	*	*	*	0.24	≤3.0
ทีเคเอ็น (TKN)*	ml/l	*	<0.20	*	*	*	<0.20	≤40
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	*	<0.5	*	*	*	<0.5	≤20

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

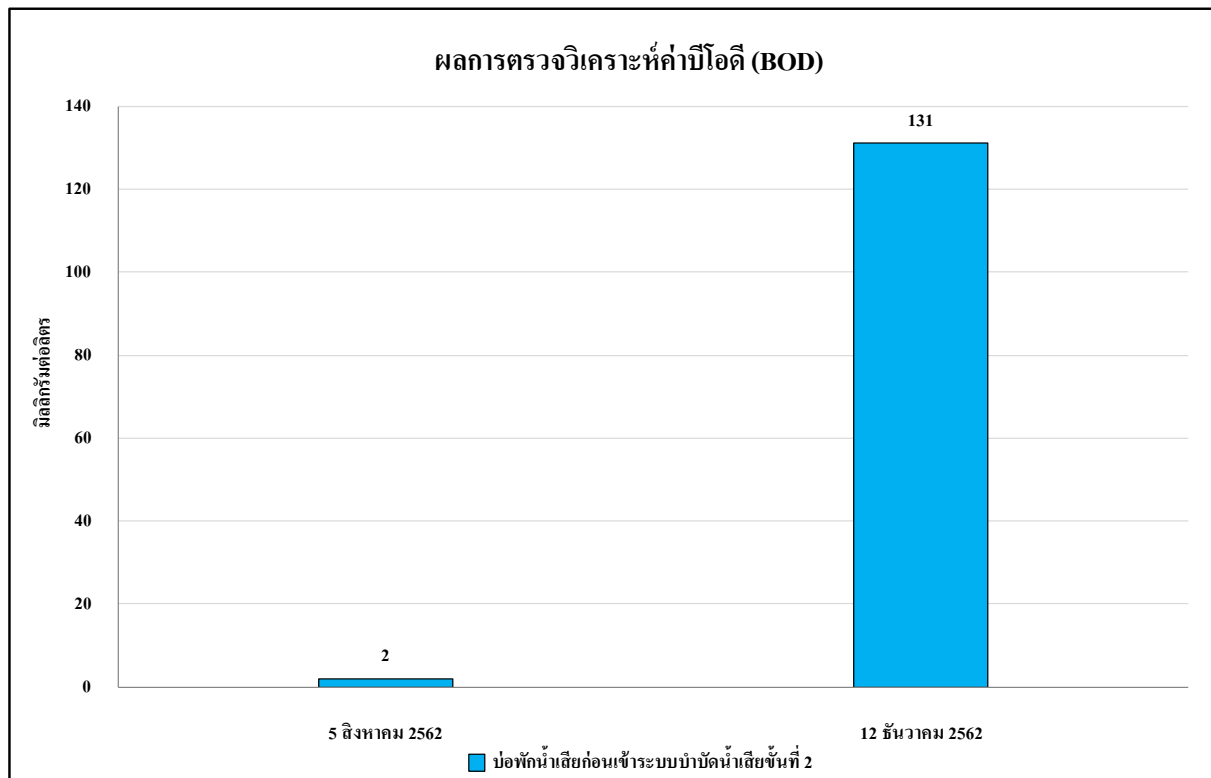
หมายเหตุ : ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

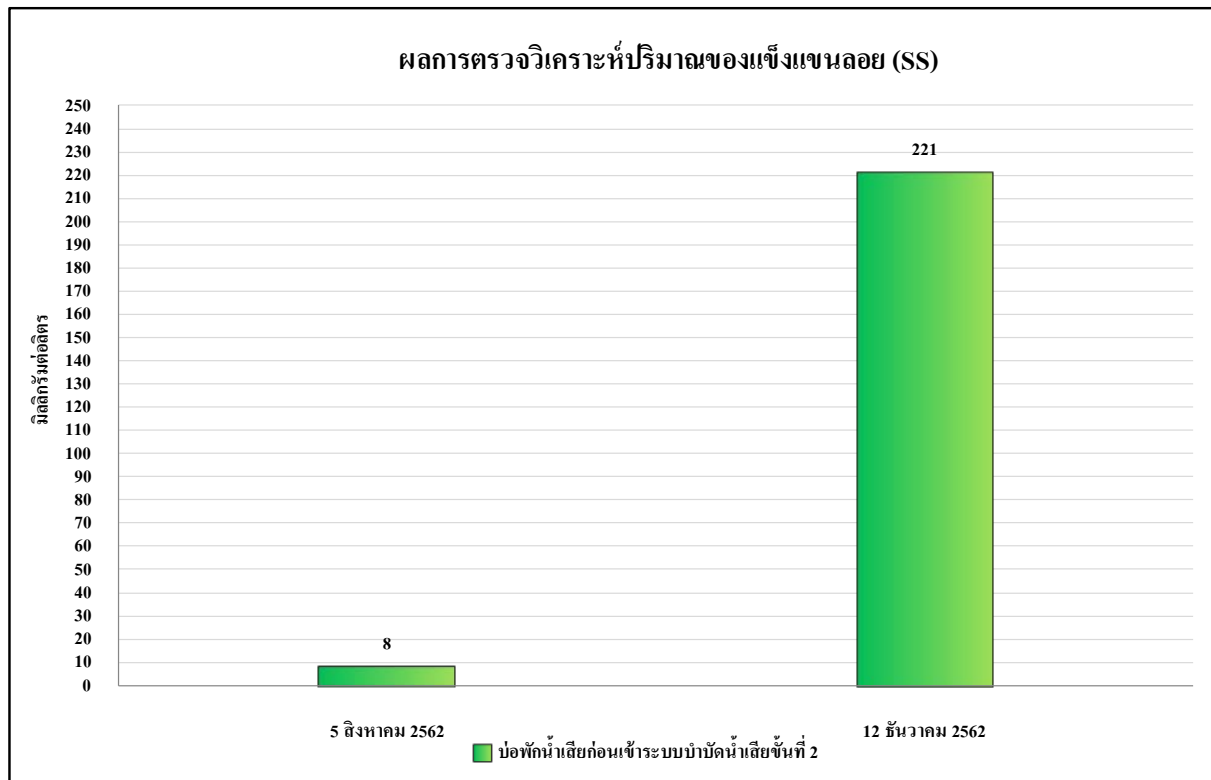
* ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



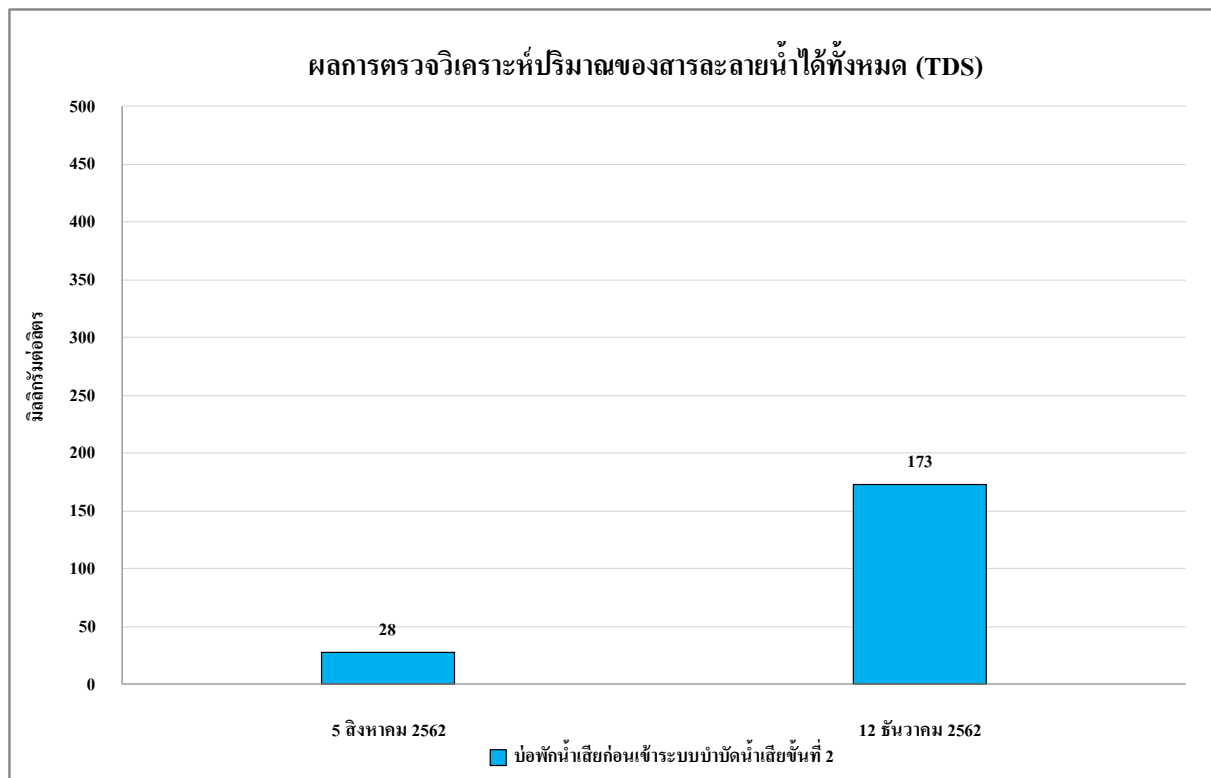
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



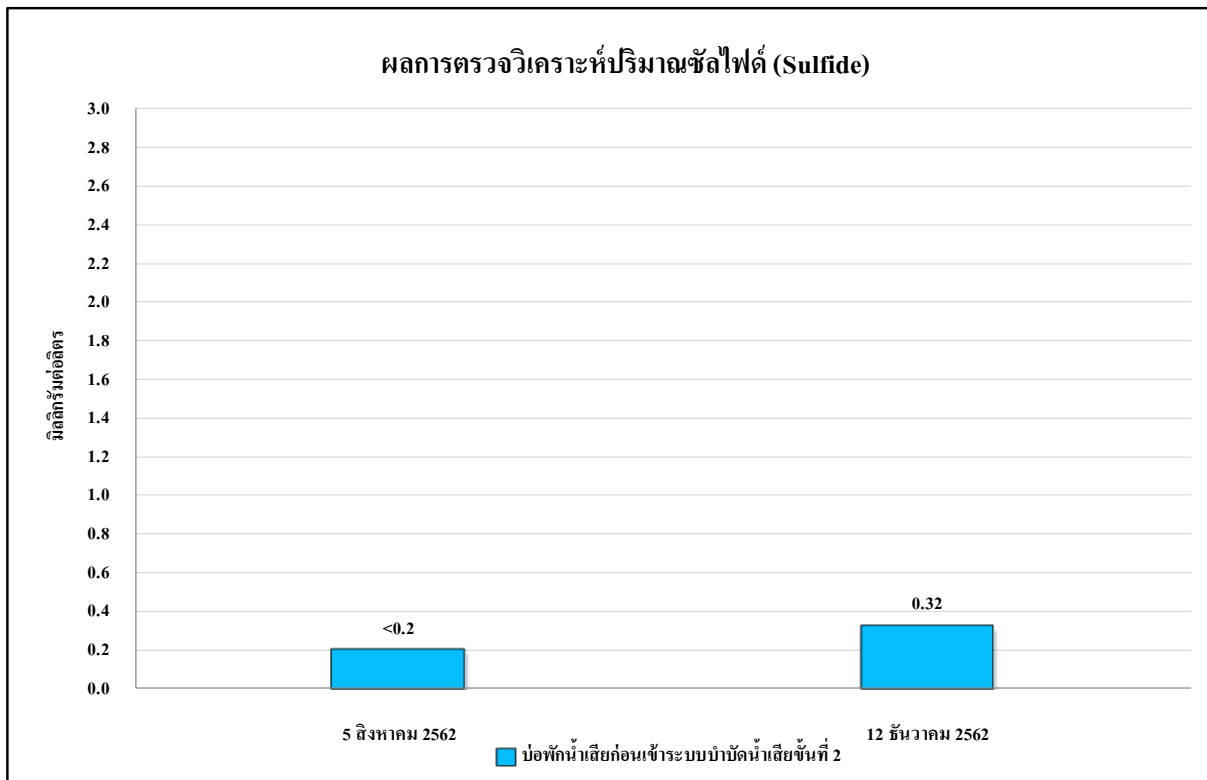
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



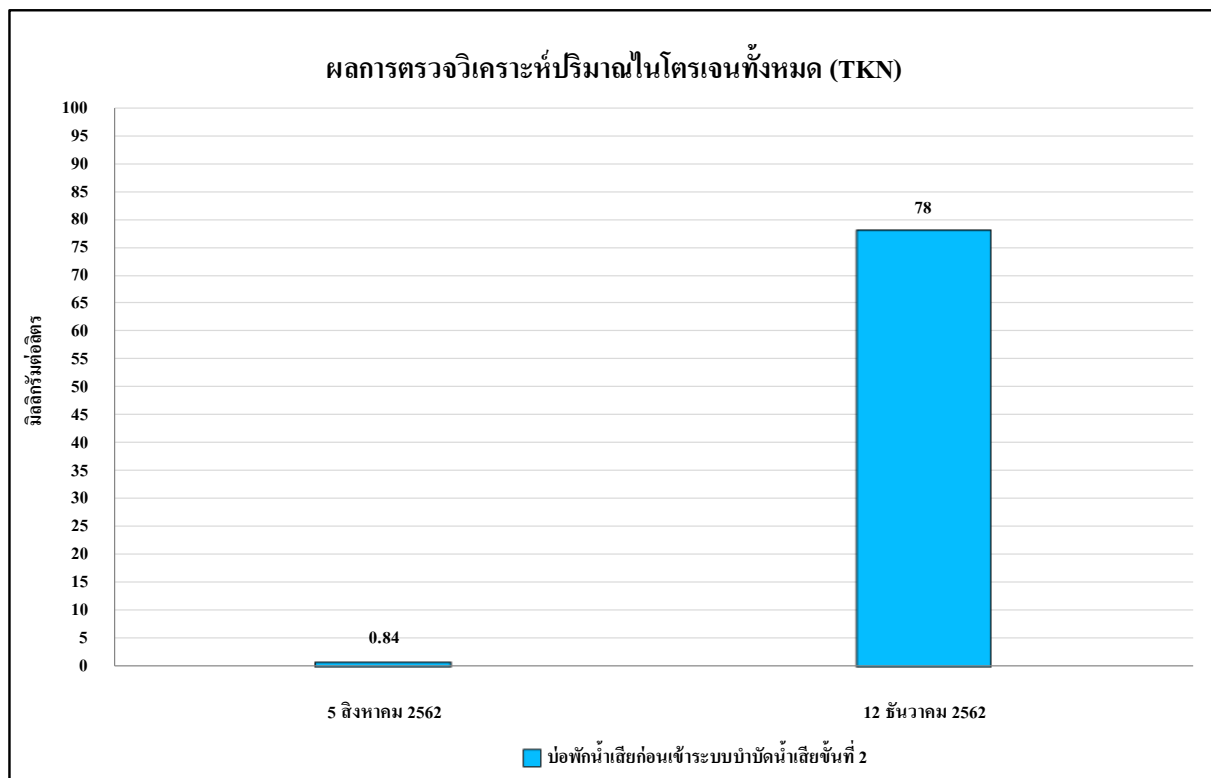
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



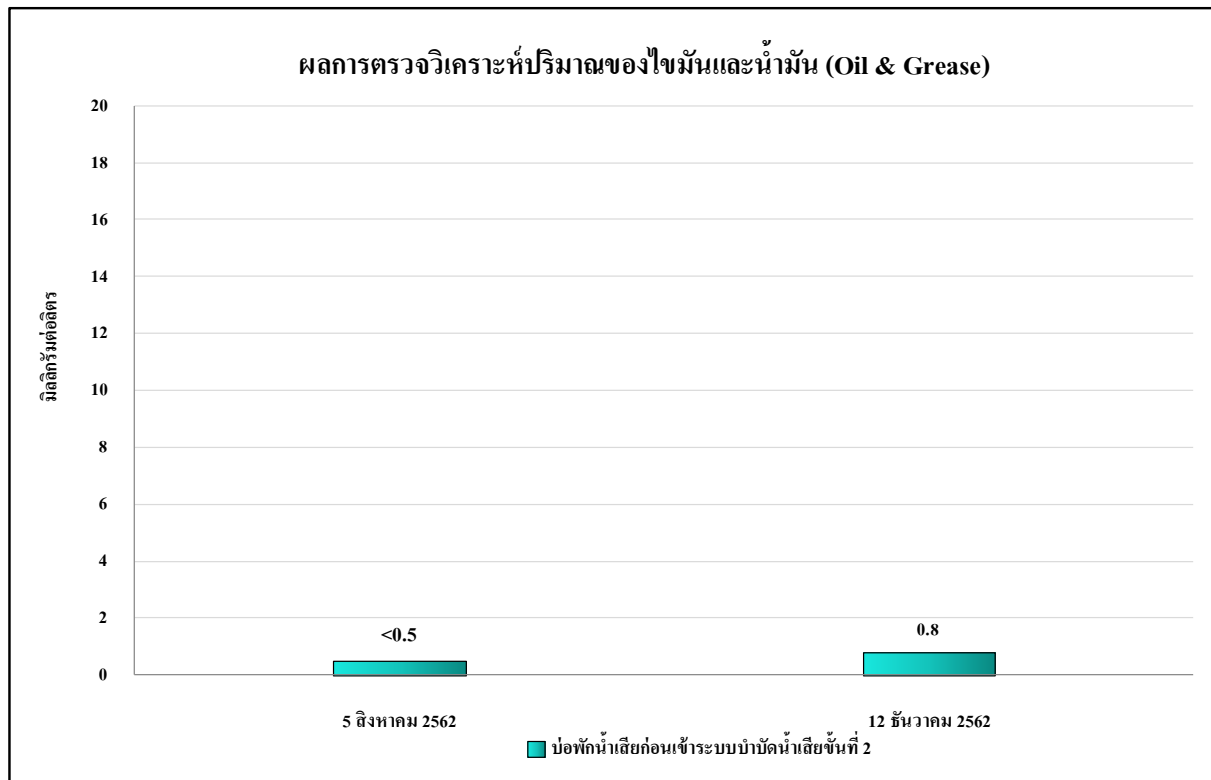
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



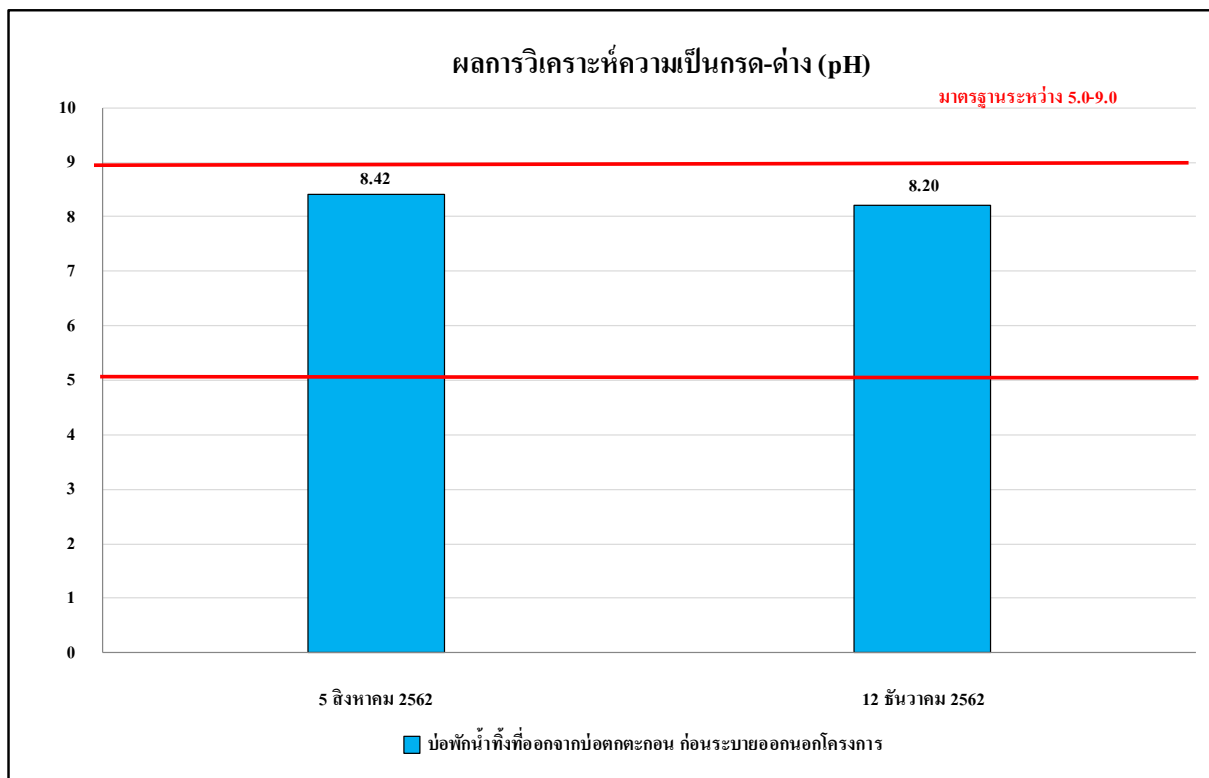
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



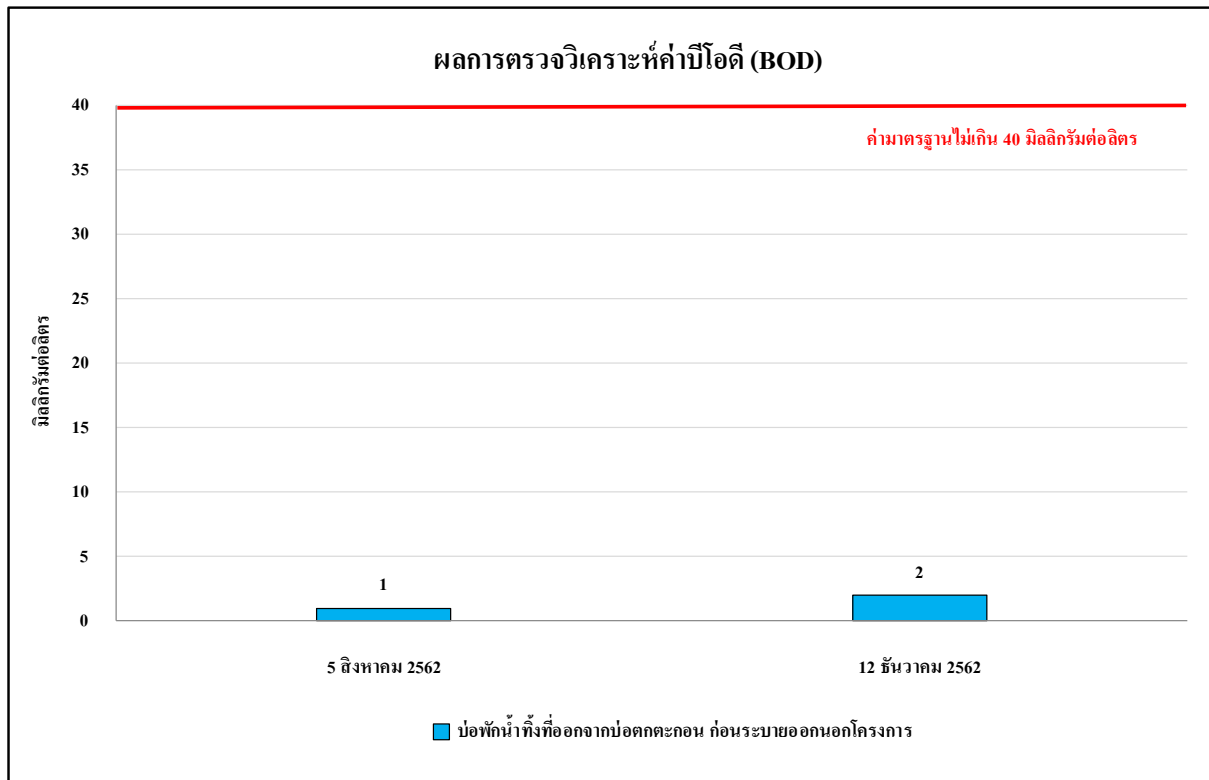
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



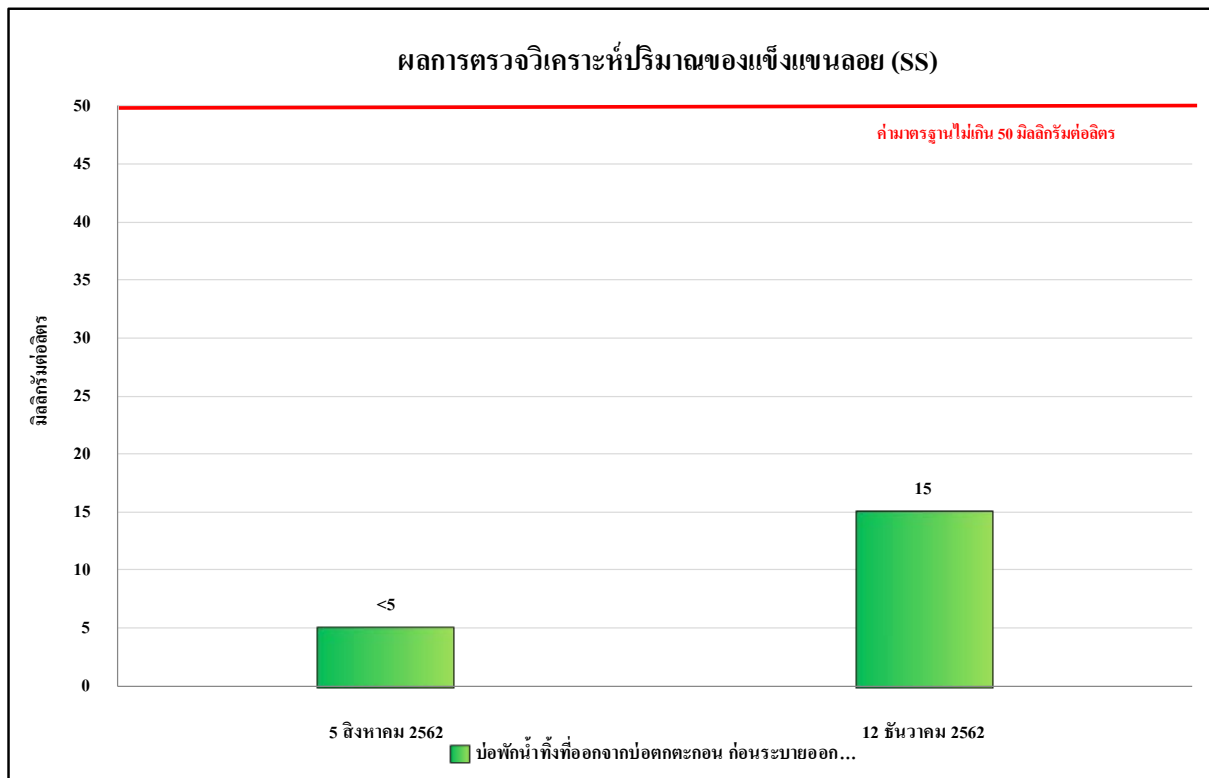
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



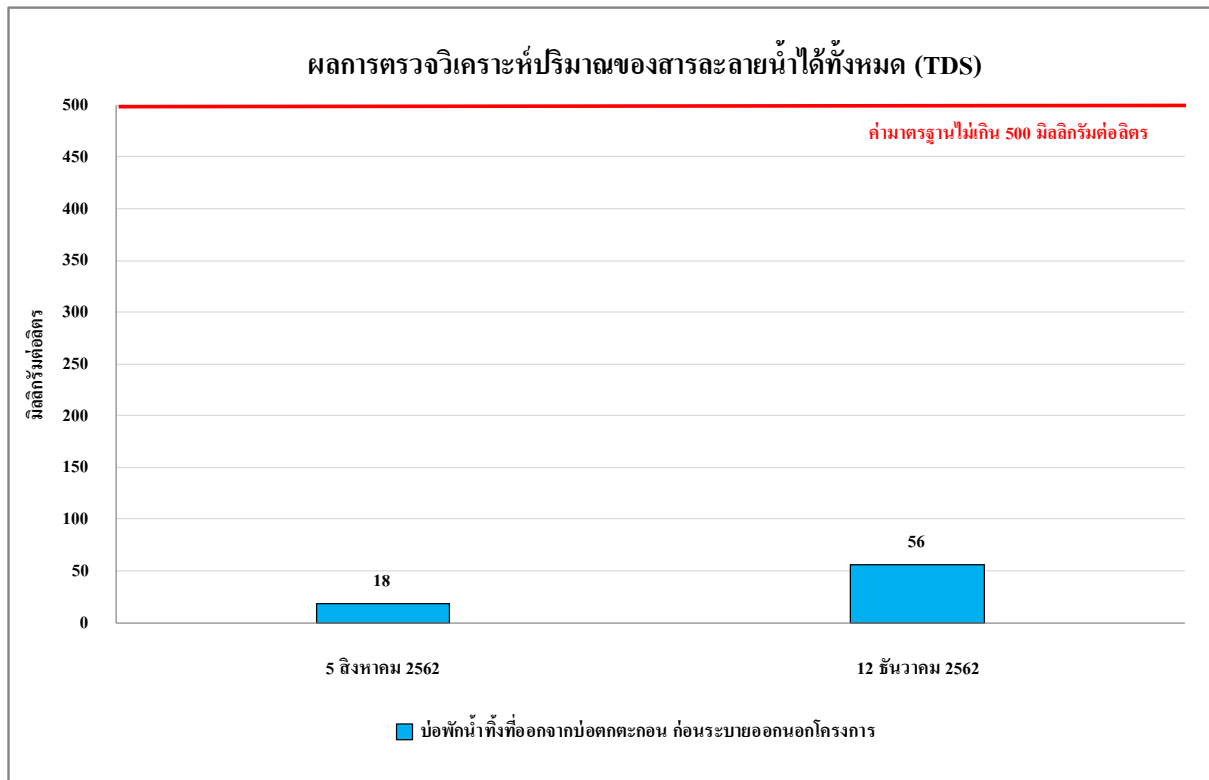
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



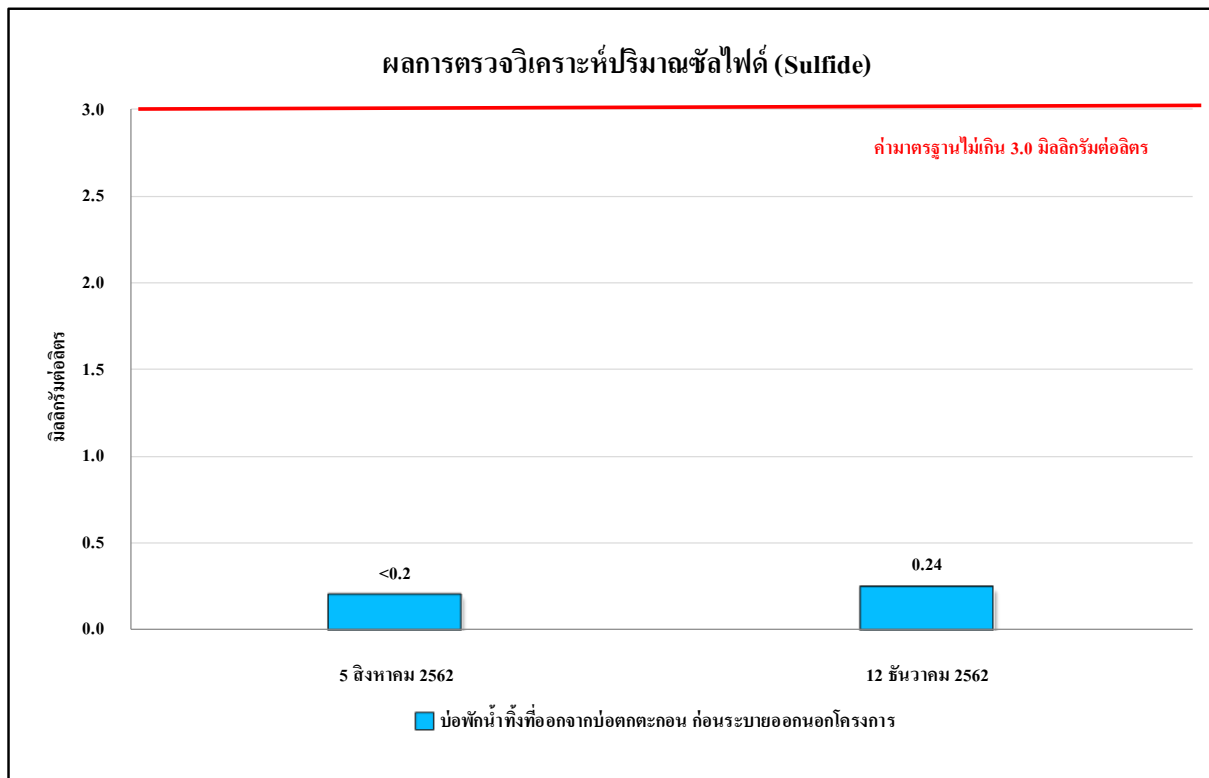
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



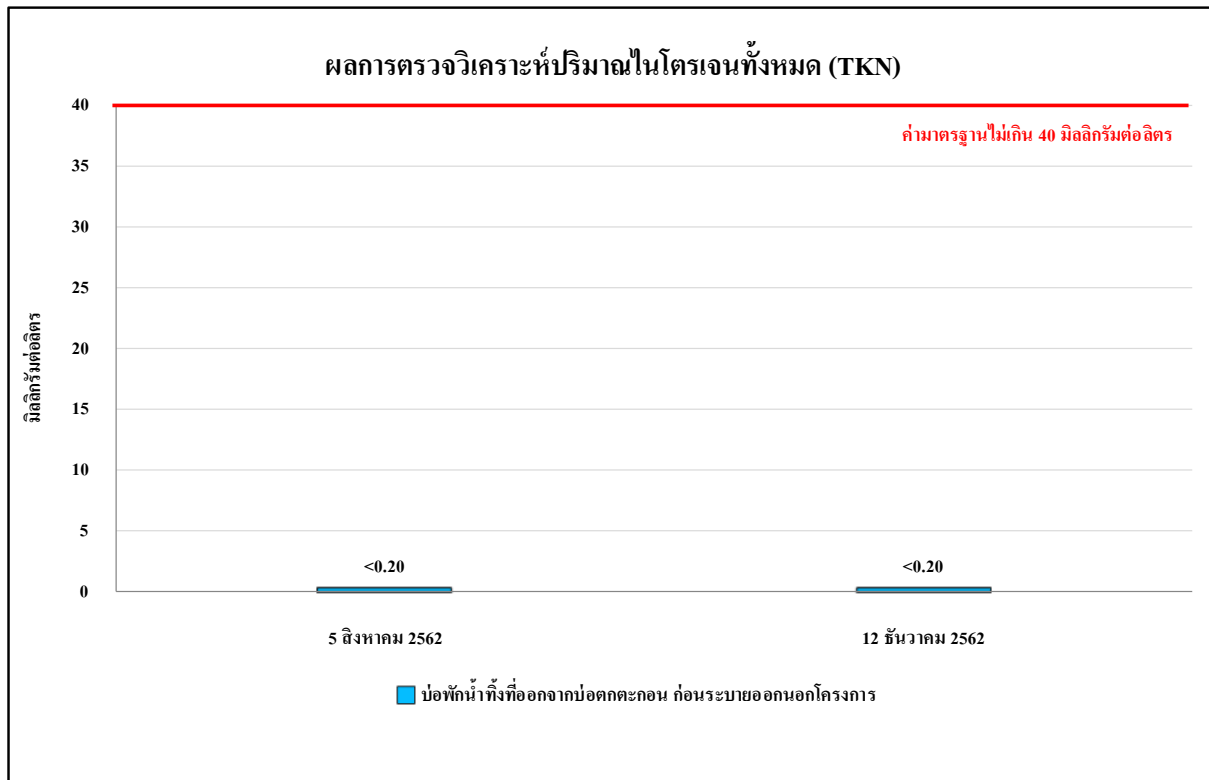
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



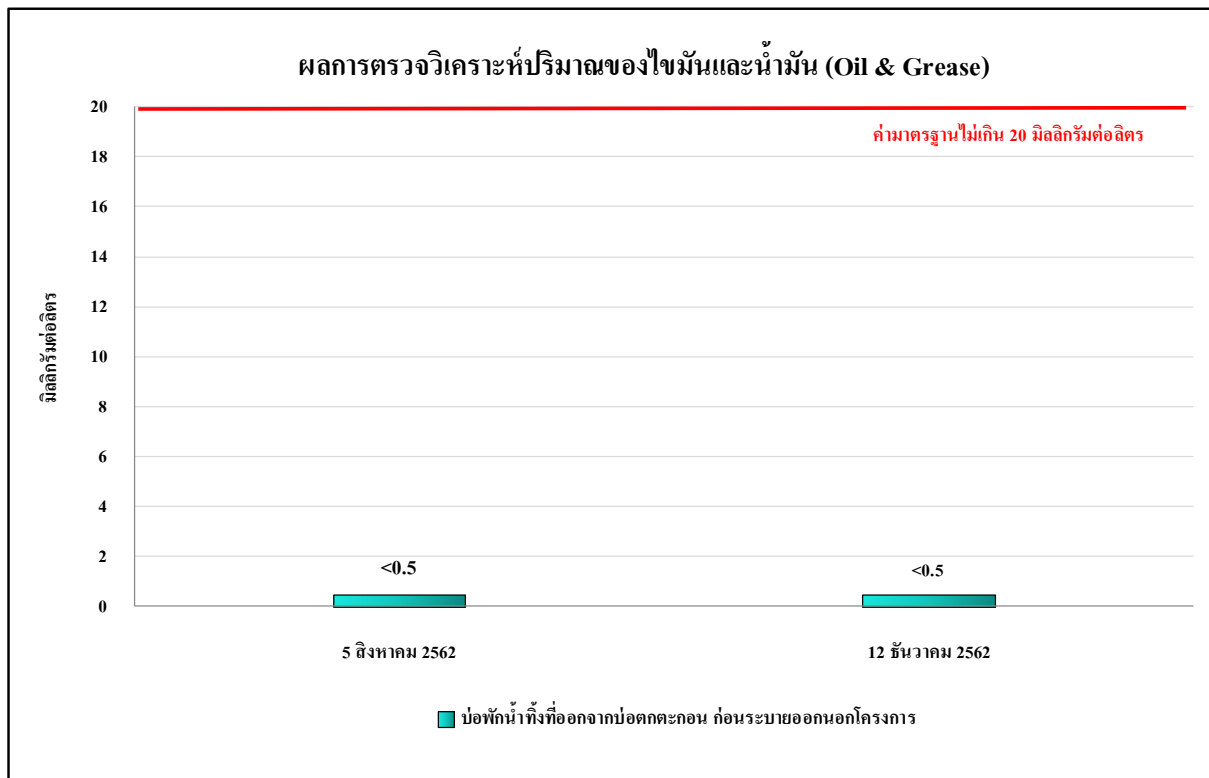
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์						
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	บีโอดี (BOD) (mg/l)	สารแขวนลอย (Suspended Solids) (mg/l)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)(mg/l)	ซัลไฟด์ (Sulfide)(ml/l)	ทีเคเอ็น (TKN)* (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (mg/l)
5 เมษายน 2562	7.94	2	7	18 ²⁾	<0.2	0.84	<0.5
5 สิงหาคม 2562	8.17	2	8	28	<0.2	0.84	<0.5
12 ธันวาคม 2562	7.97	131	221	173	0.32	78	0.8

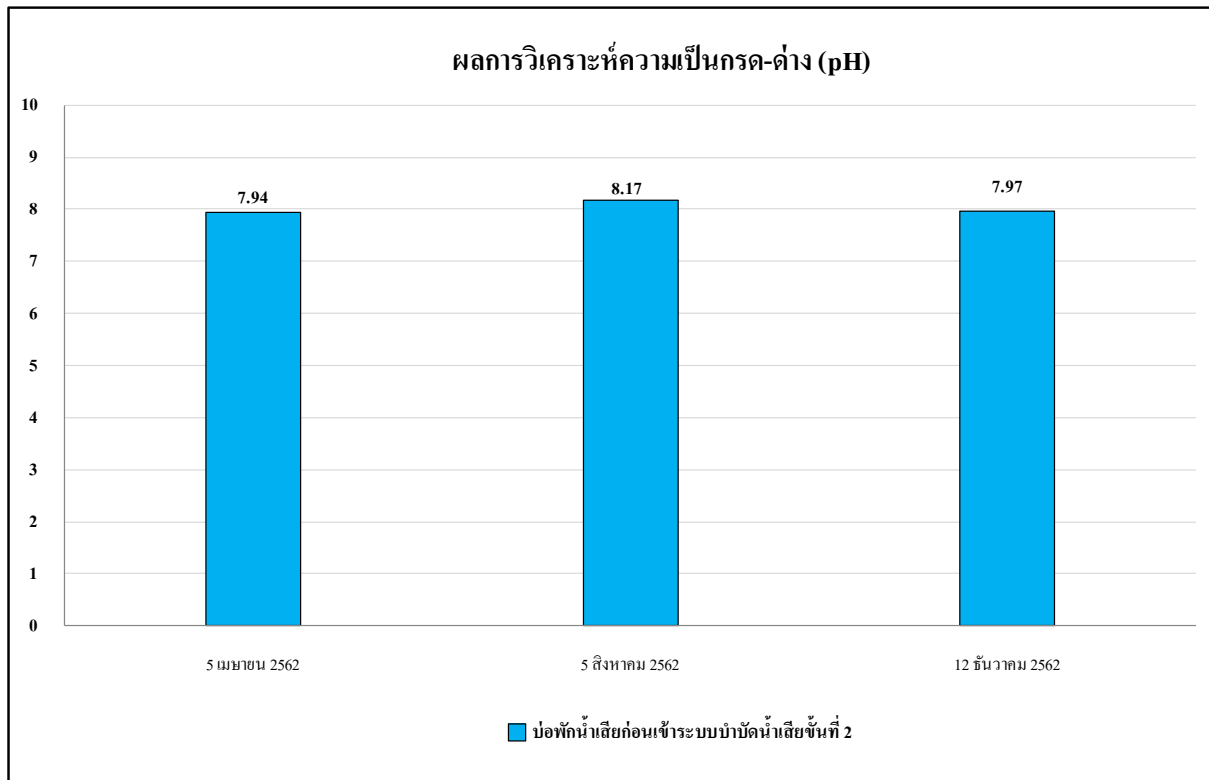
ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อตกตะกอนก่อนระบายออกนอกโครงการ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์						
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	บีโอดี (BOD) (mg/l)	สารแขวนลอย (Suspended Solids) (mg/l)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)(mg/l)	ซัลไฟด์ (Sulfide)(ml/l)	ทีเคเอ็น (TKN)* (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (mg/l)
5 เมษายน 2562	7.91	1	5	2 ²⁾	<0.2	<0.20	<0.5
5 สิงหาคม 2562	8.17	2	8	28	<0.2	0.84	<0.5
12 ธันวาคม 2562	7.97	131	221	173	0.32	78	0.8
มาตรฐาน	5-9	≤40	≤50	≤500 ⁽¹⁾	≤3.0	≤40	≤20

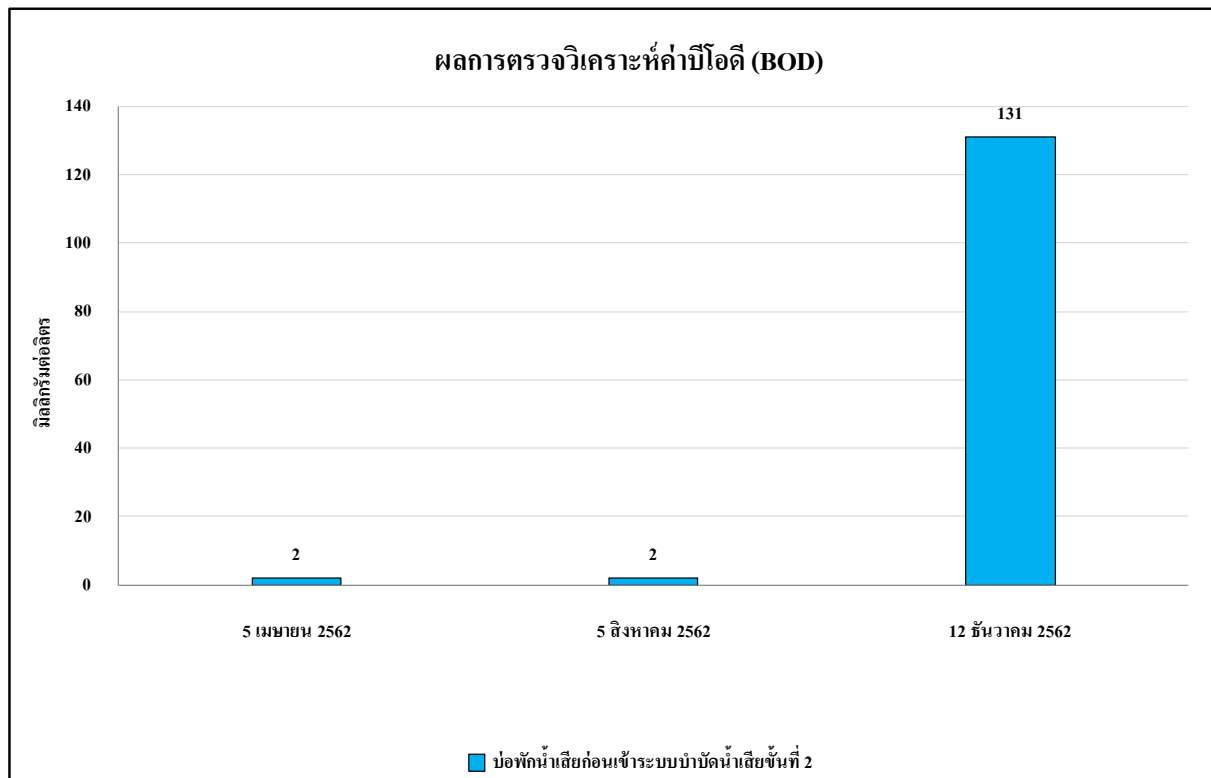
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ค)

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

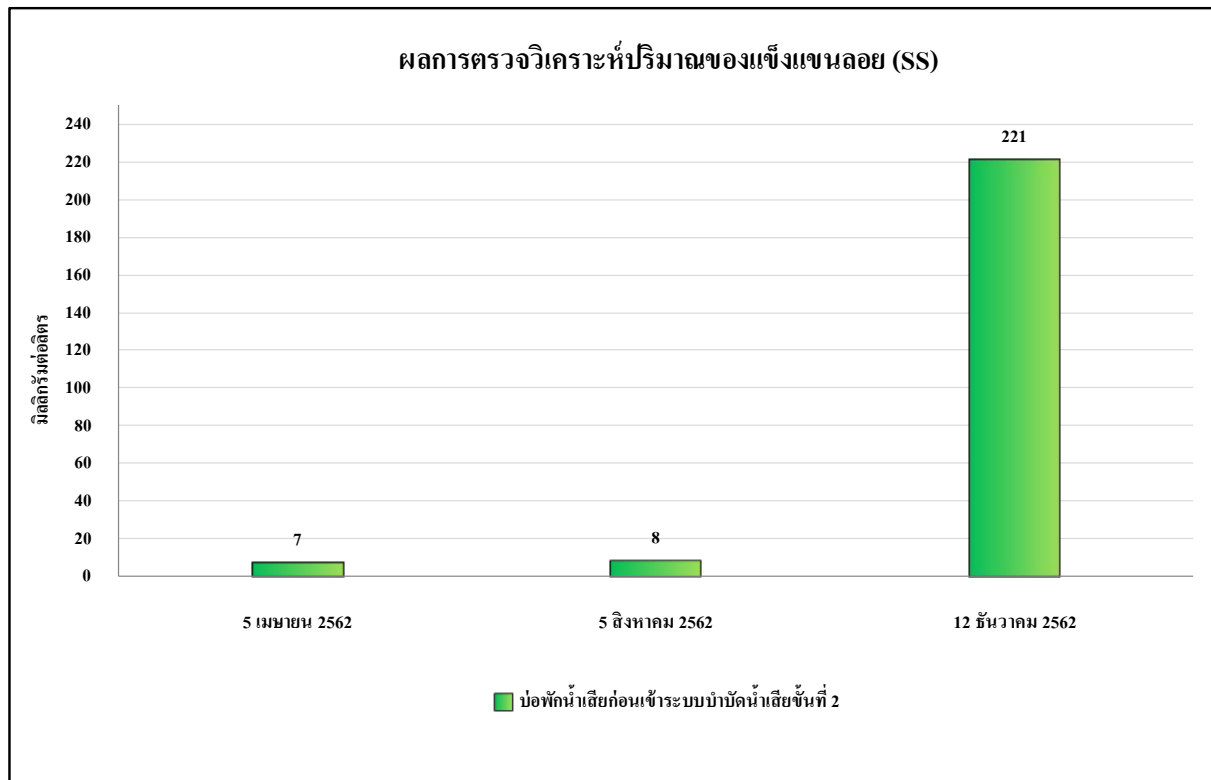
⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)



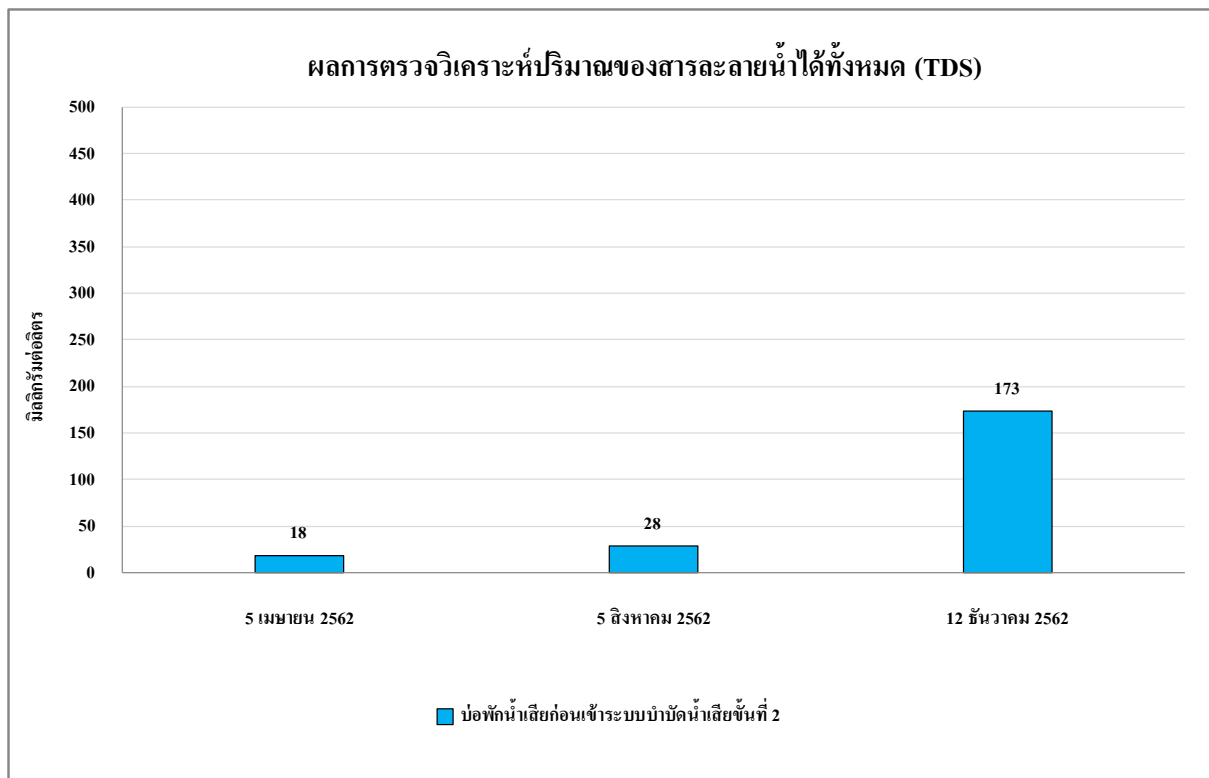
รูปที่ 4.4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



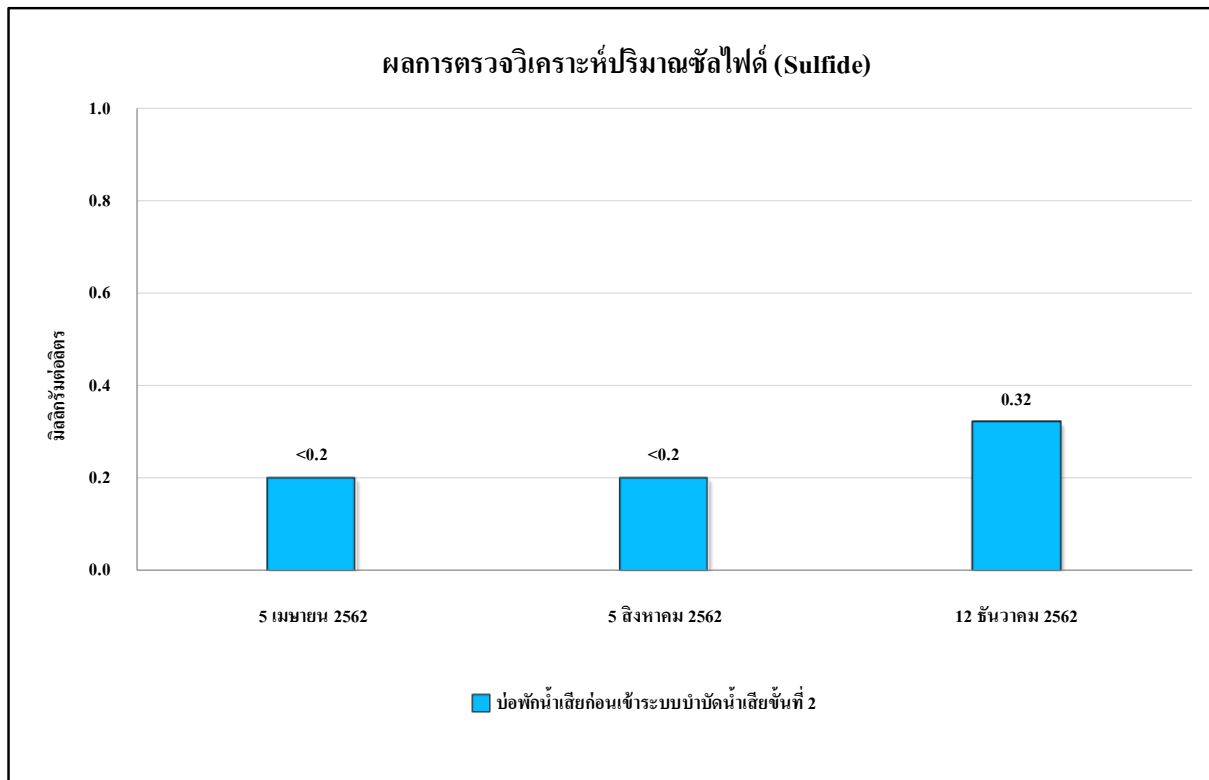
รูปที่ 4.4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



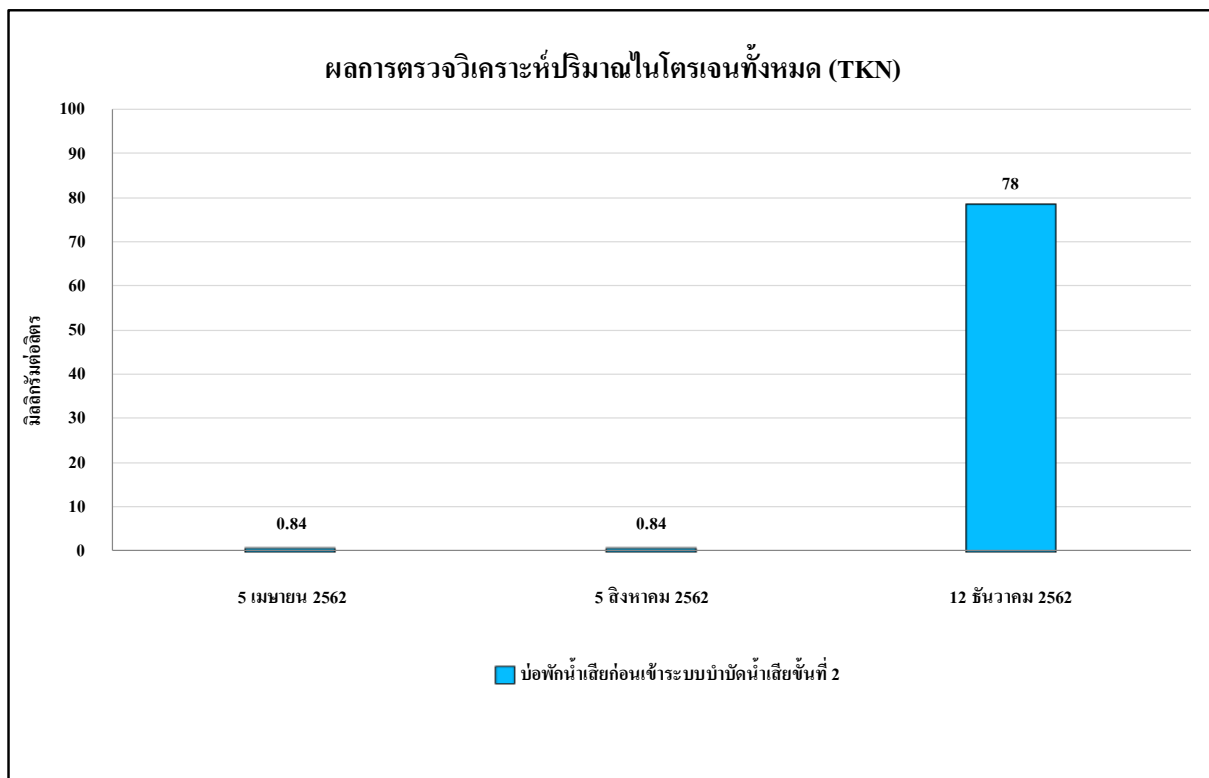
รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



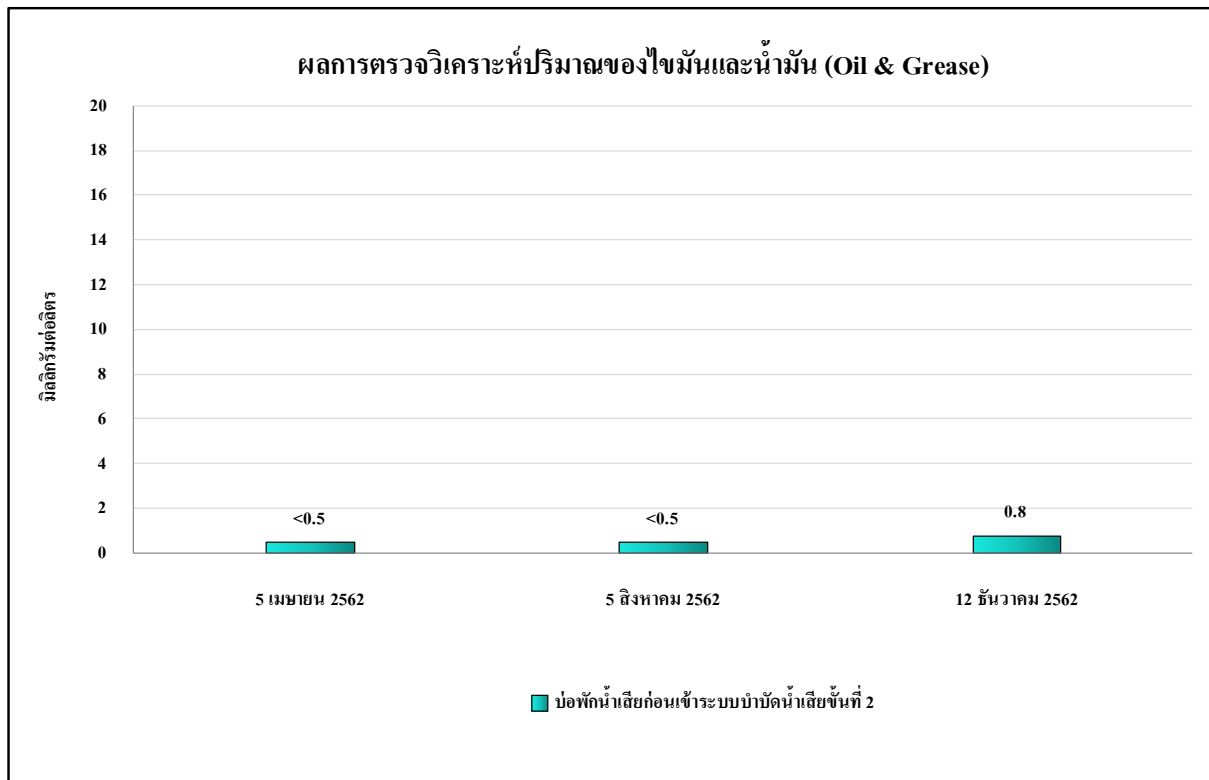
รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



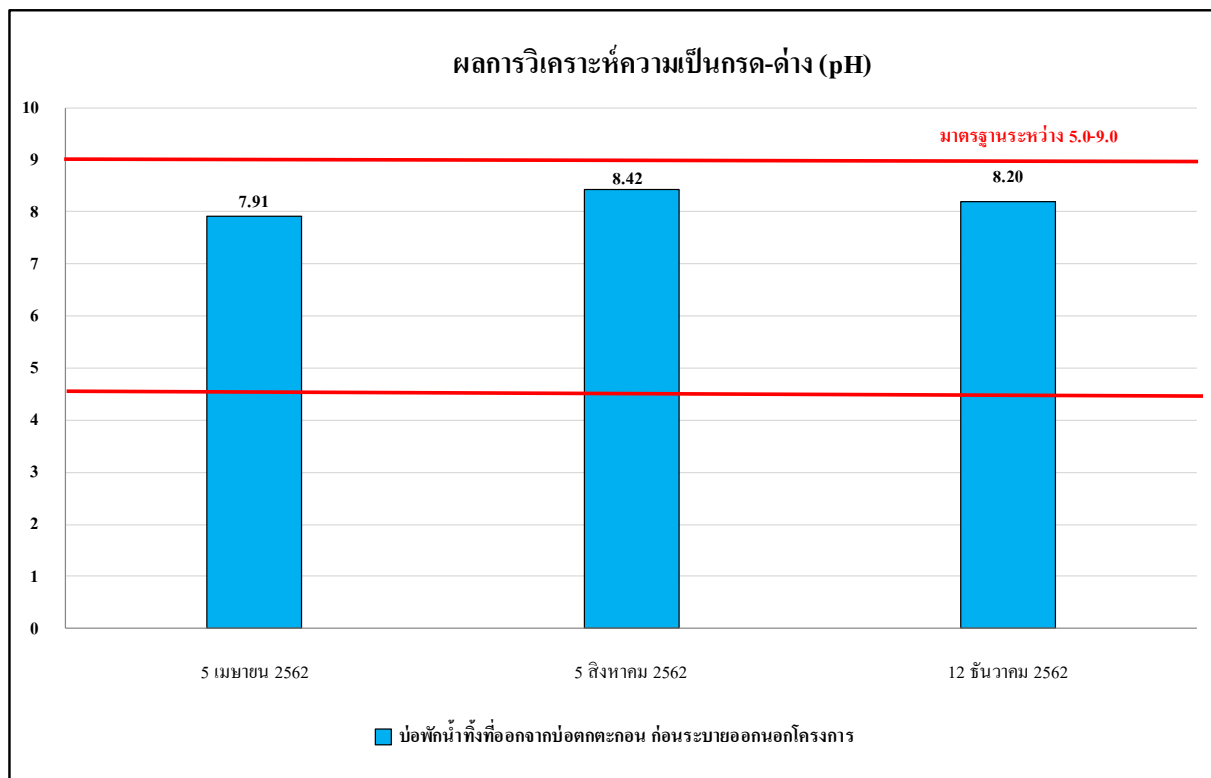
รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



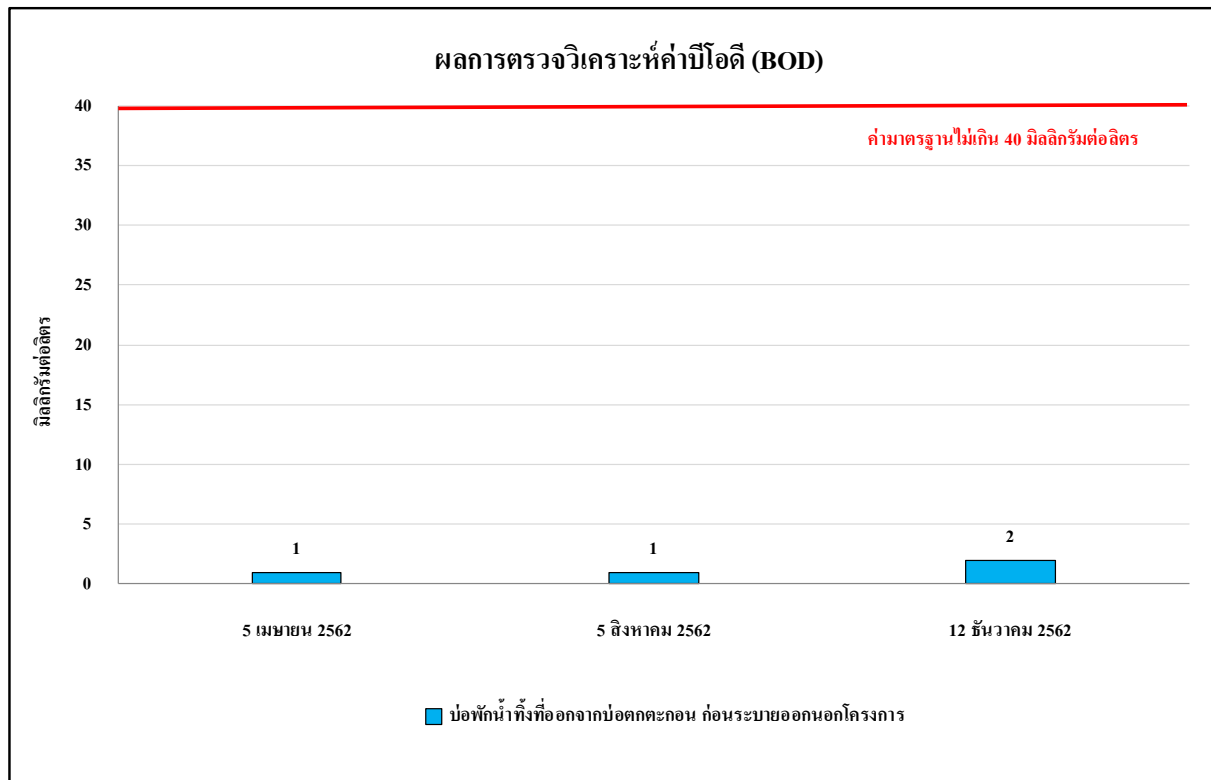
รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



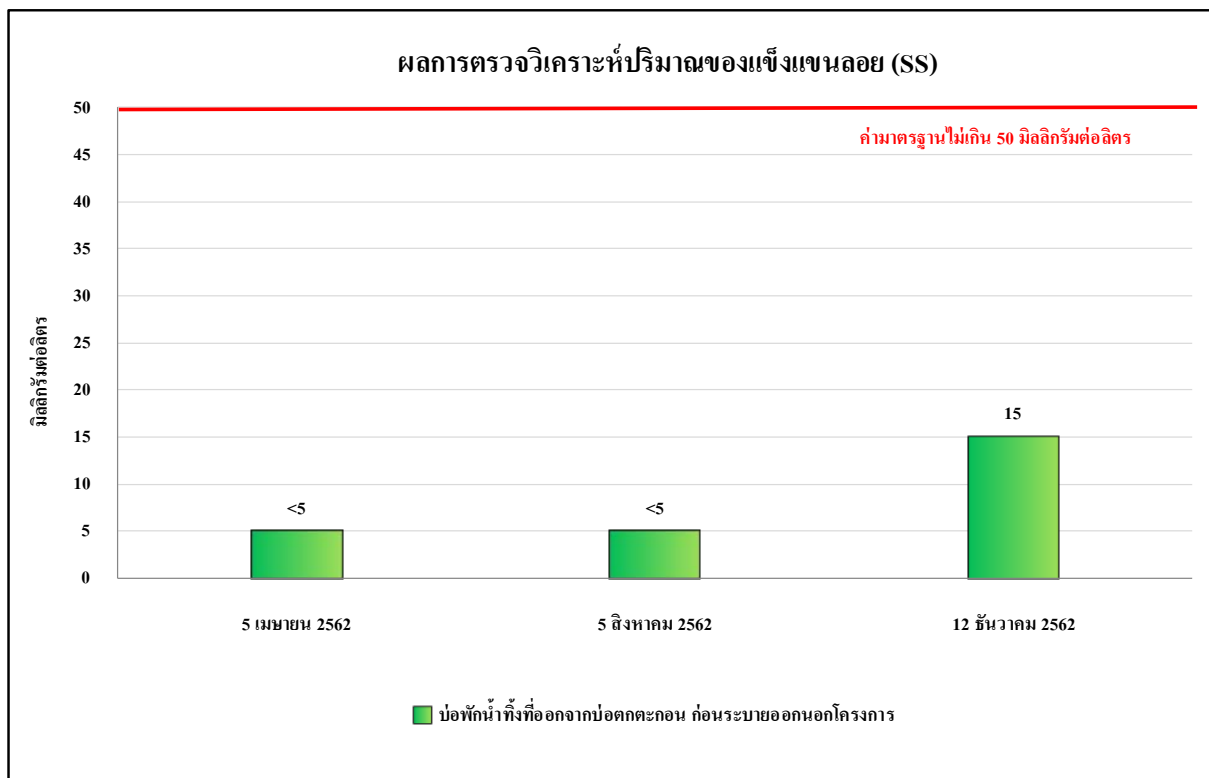
รูปที่ 4.4-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



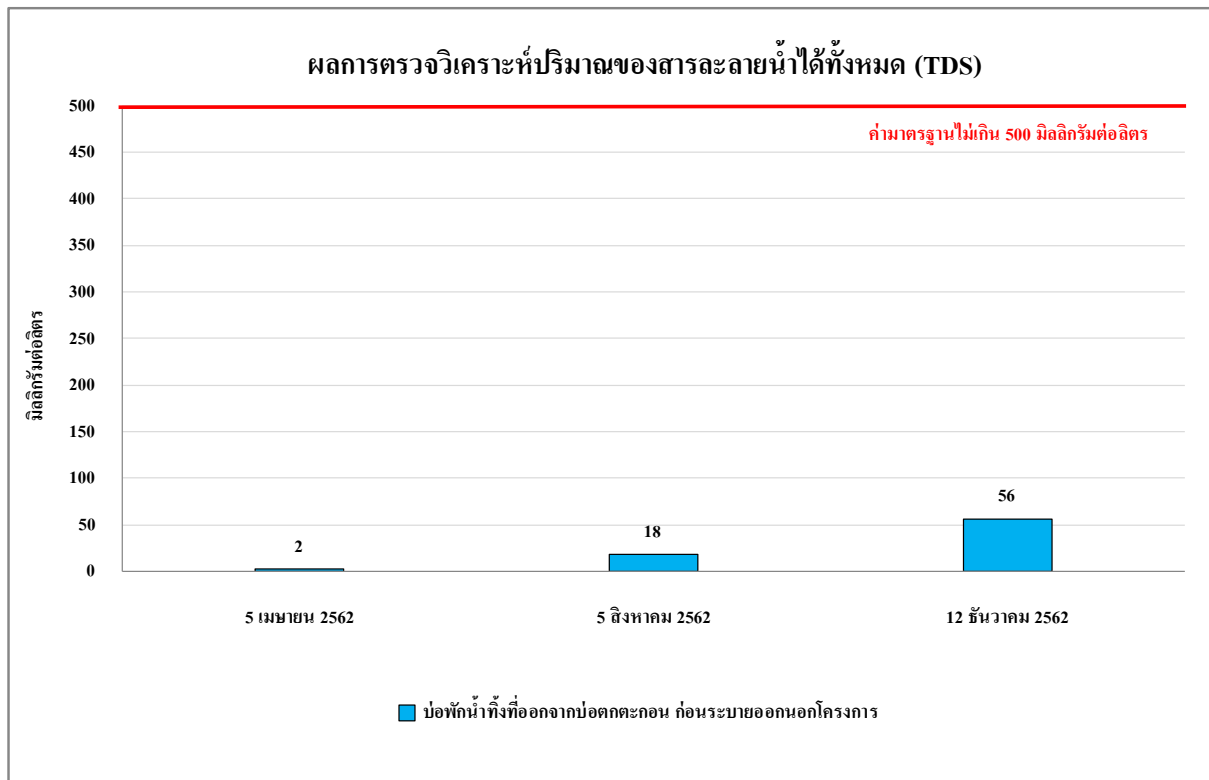
รูปที่ 4.4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



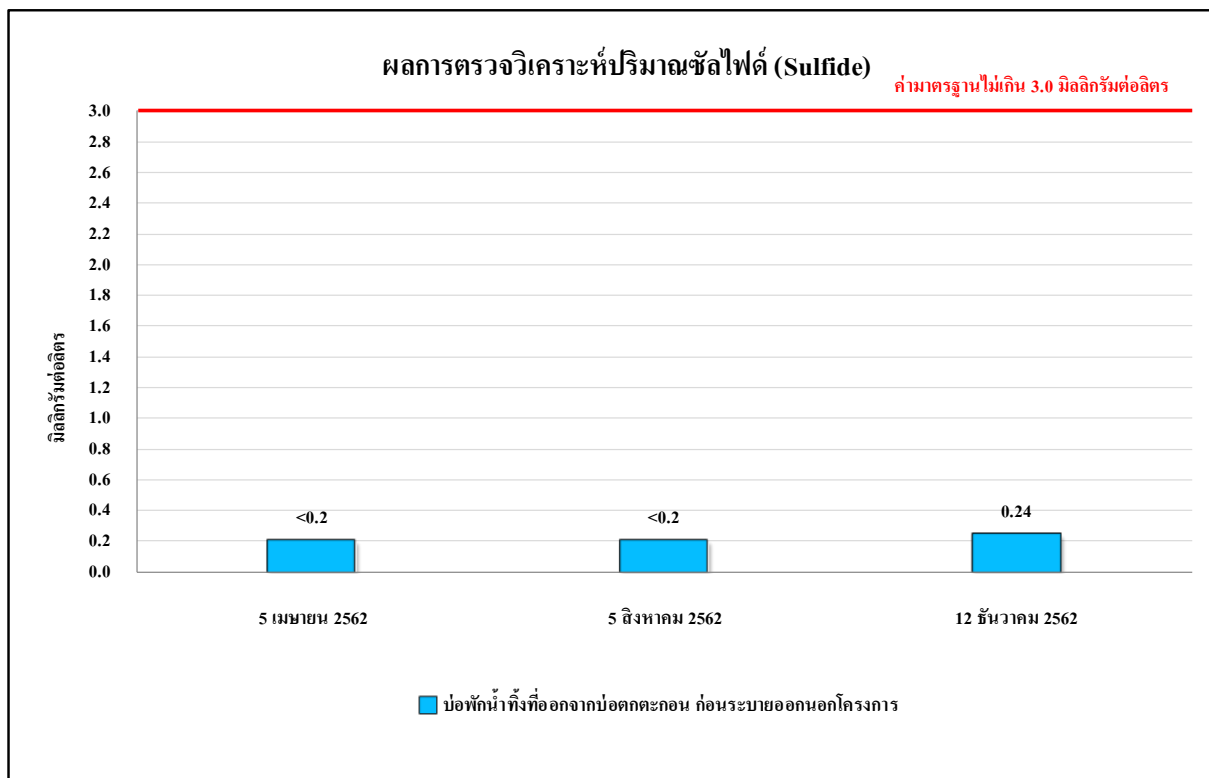
รูปที่ 4.4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



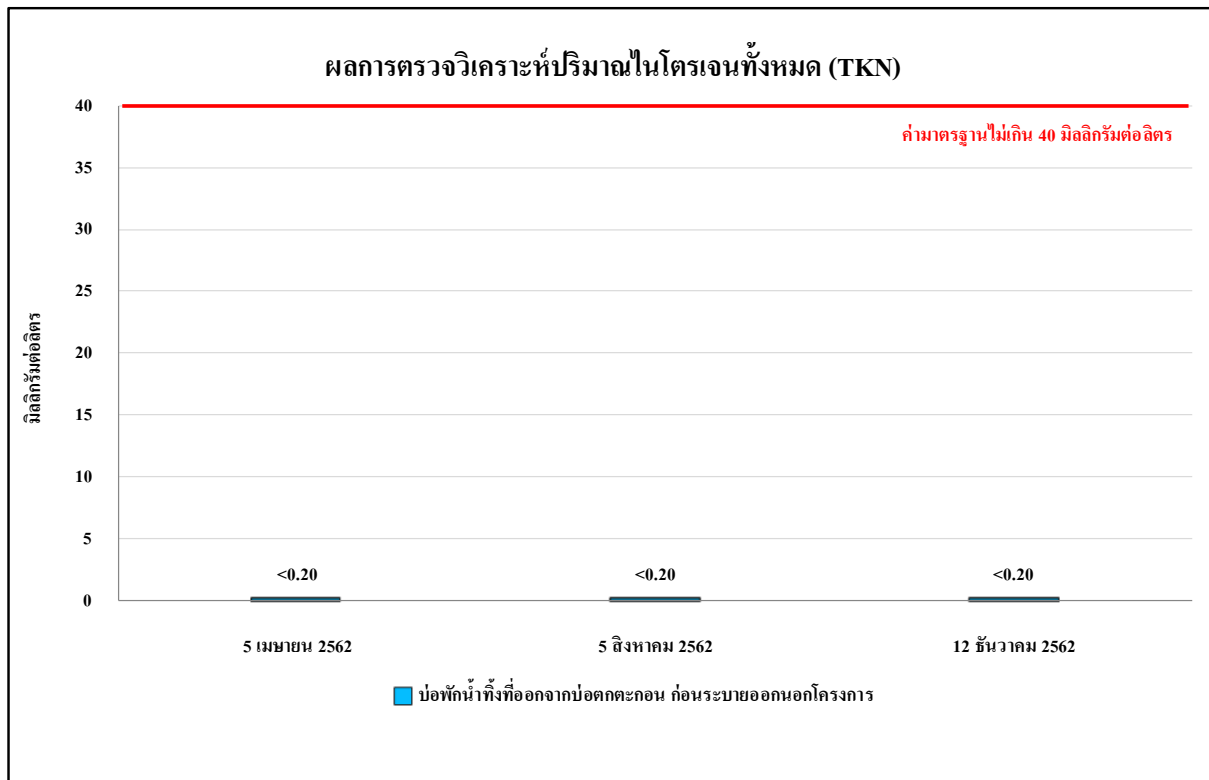
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



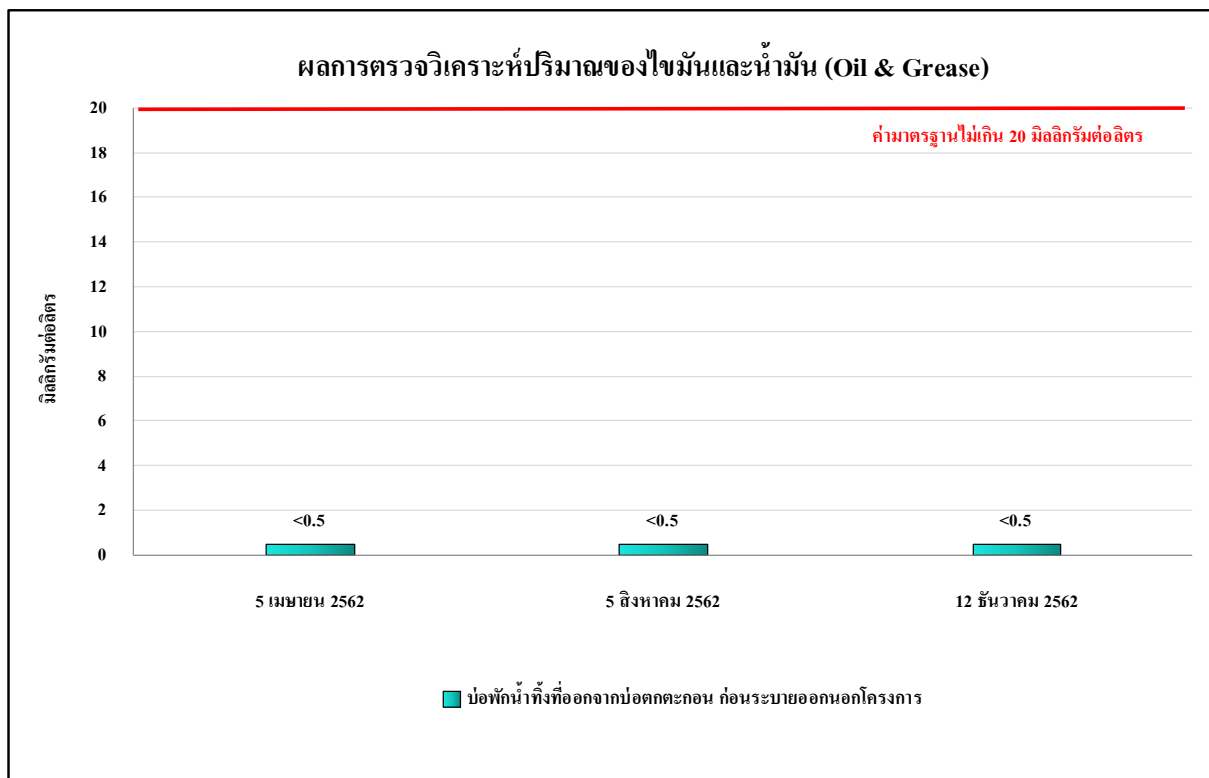
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนเมษายน - ธันวาคม 2562

	
เดือนเมษายน 2562	
	
เดือนสิงหาคม 2562	
	
เดือนธันวาคม 2562	
บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นที่	
ภาพที่ 4.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	

