

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ปราจีนบุรี (ช่วงดำเนินการ) (ชื่อเดิม โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ กบินทร์บุรี) ของบริษัท โสธรเวชกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยครั้งนี้เป็นรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์ในดัชนีต่างๆ ตามวิธีมาตรฐานตั้งรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

ดัชนีการตรวจวัด	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
* pH	แช่เย็น 4 ° C	pH Meter
* BOD ₅	แช่เย็น 4 ° C	Azide Modification
* Total Suspended Solids (TSS)	แช่เย็น 4 ° C	Dried at 103-105°C
* Total Dissolved Solids (TDS)	แช่เย็น 4 ° C	Dried at 103-105°C
* Settleable Solids	แช่เย็น 4 ° C	Volumetric Method
* Fat, Oil & Grease	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2 และแช่เย็น 4 ° C	Partition & Gravimetric
* TKN	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2 และแช่เย็น 4 ° C	Macro-Kjeldahl
* Sulfide	1. เติม 40 มิลลิกรัม HgCl ₂ 2/ ลิตร 2. เติม 2 N Zinc acetate 2 หยดต่อตัวอย่าง 100 มิลลิลิตร และแช่เย็น 4 ° C	Iodometric Method
* Total Coliform Bacteria	แช่เย็น 4 ° C	MPN Test



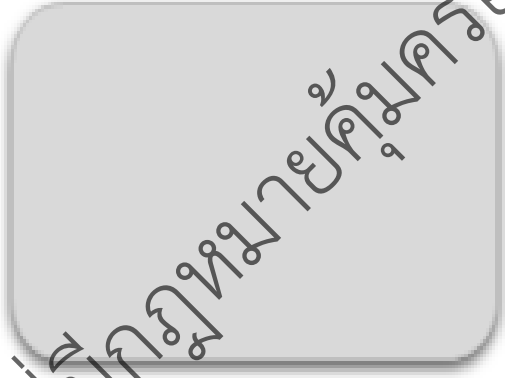
ประจำเดือนกรกฎาคม 2567



ประจำเดือนสิงหาคม 2567



ประจำเดือนกันยายน 2567



ประจำเดือนตุลาคม 2567



ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567



ประจำเดือนธันวาคม 2567

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1

3.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ.2567 เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป), เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น

เดือนกรกฎาคม 2567 ที่ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนสิงหาคม 2567 ยกเว้น ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ให้มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ส่วนคุณภาพน้ำทิ้ง ฉบับประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ.2567 เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก. คือ โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	น้ำทิ้ง		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		เดือนกรกฎาคม 2567	เดือนสิงหาคม 2567	
pH at 25°C	-	7.0	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	3.2	3.5 ^{5/}	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	504*	560*	500
Settleable Solids	ml/l	<0.1	<0.1	0.5
BOD ₅	mg/l	9	<2 ^{6/}	20
Sulfide	mg/l	0.13	0.93	1.0
TKN	mg/l	<1 ^{3/}	<1 ^{7/}	35
Fat,Oil & Grease	mg/l	<5 ^{4/}	<5 ^{8/}	20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	13	22	5,000 ^{2/}

ค่ามาตรฐาน

^{1/} = ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

^{2/} = ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

^{3/} = TKN ตรวจพบ 0.8 mg/l

^{6/} = BOD₅ ตรวจพบ 0.8 mg/l

^{4/} = Fat, Oil & Grease ตรวจพบ 1.6 mg/l

^{7/} = TKN ตรวจพบ 0.6 mg/l

^{5/} = Total Suspended Solids (TSS) ตรวจพบ 0.1 mg/l

^{8/} = Fat, Oil & Grease ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ

* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 96 mg/l)

= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 600 mg/l

** = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 130 mg/l)

= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 690 mg/l

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	น้ำทิ้ง				ค่ามาตรฐาน
		เดือนกันยายน 2567	เดือนตุลาคม 2567	เดือนพฤศจิกายน 2567	เดือนธันวาคม 2567	
pH at 25°C	-	7.3	7.4	6.8	7.0	5.5-9.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	9.8	<3 ^{2/}	5.6	5.2	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	470*	510**	450***	510****	1,000
Settleable Solids	ml/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
BOD ₅	mg/l	8	<2 ^{3/}	5	<2 ^{6/}	20
Sulfide	mg/l	0.40	0.40	0.13	<0.05	1.0
TKN	mg/l	7	5	1	8	35
Fat, Oil & Grease	mg/l	<5 ^{1/}	<5 ^{4/}	<5 ^{5/}	<5 ^{7/}	20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	13	4.5	22	17	5,000

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก. คือโรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

^{1/} = Fat, Oil & Grease ตรวจไม่พบ

^{3/} = BOD₅ ตรวจพบ 1.6 mg/l

^{5/} = Fat, Oil & Grease ตรวจพบ 0.2 mg/l

^{7/} = Fat, Oil & Grease ตรวจไม่พบ

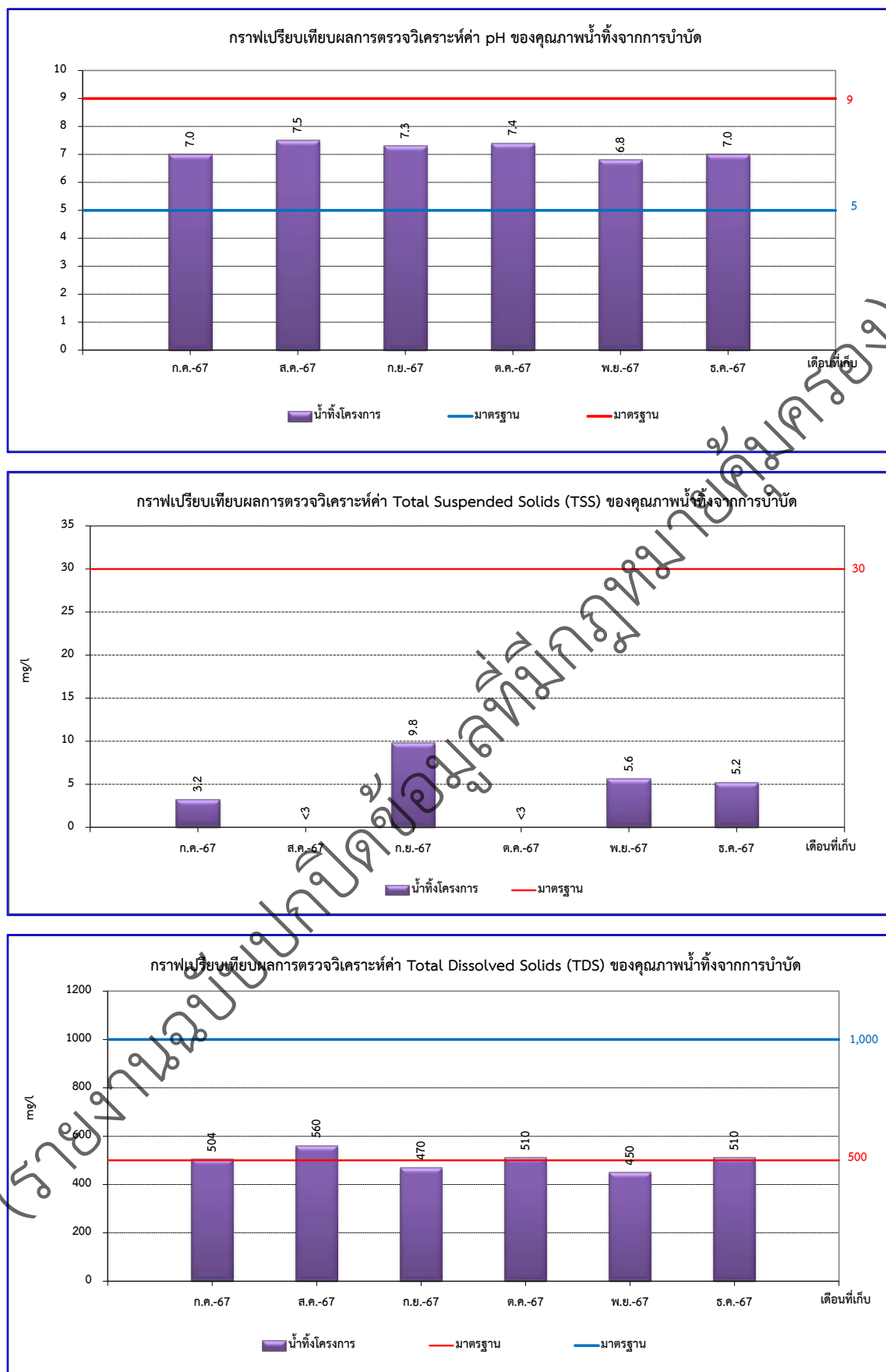
^{2/} = Total Suspended Solids (TSS) ตรวจพบ 2.0 mg/l

^{4/} = Fat, Oil & Grease ตรวจพบ 0.8 mg/l

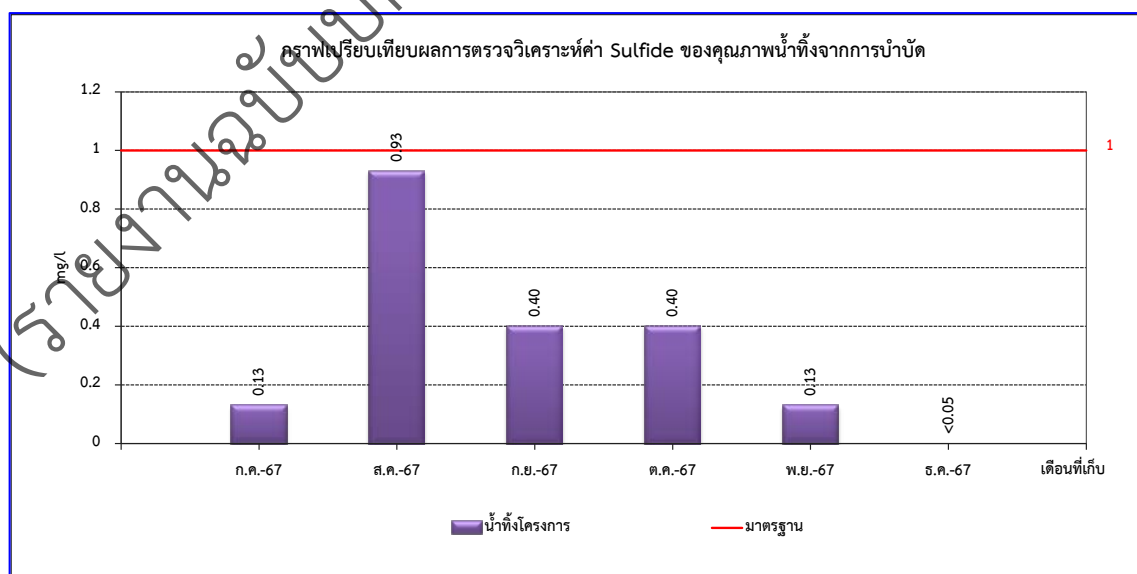
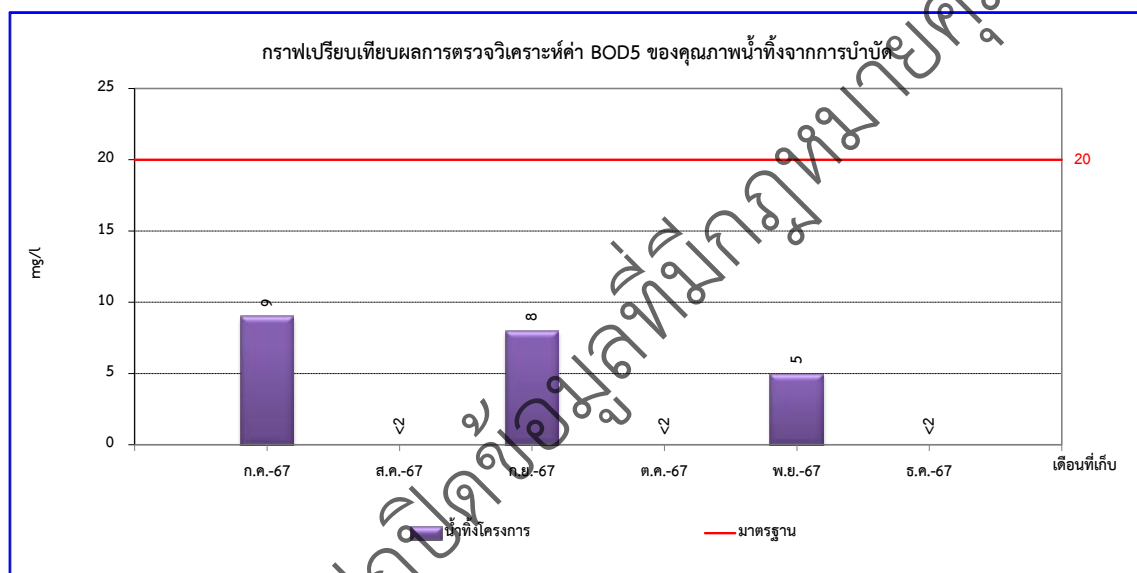
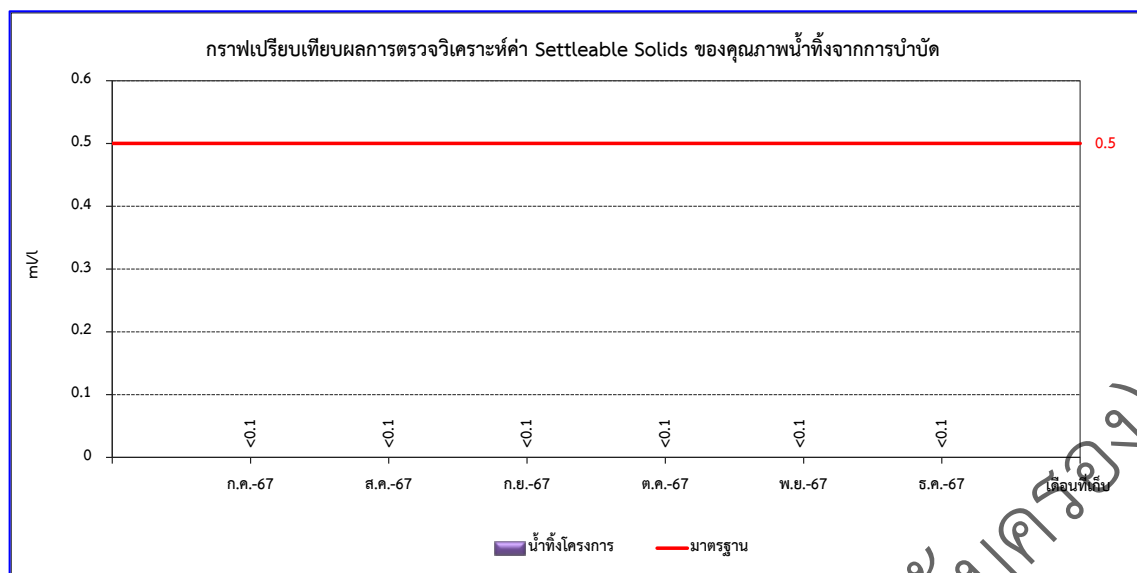
^{6/} = BOD₅ ตรวจพบ 1.2 mg/l

หมายเหตุ

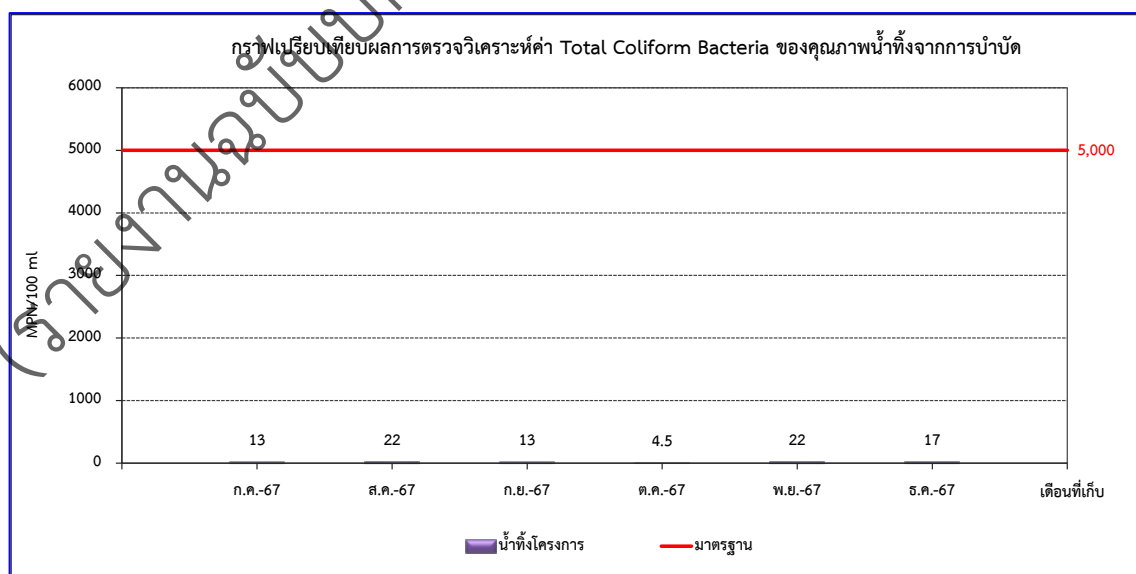
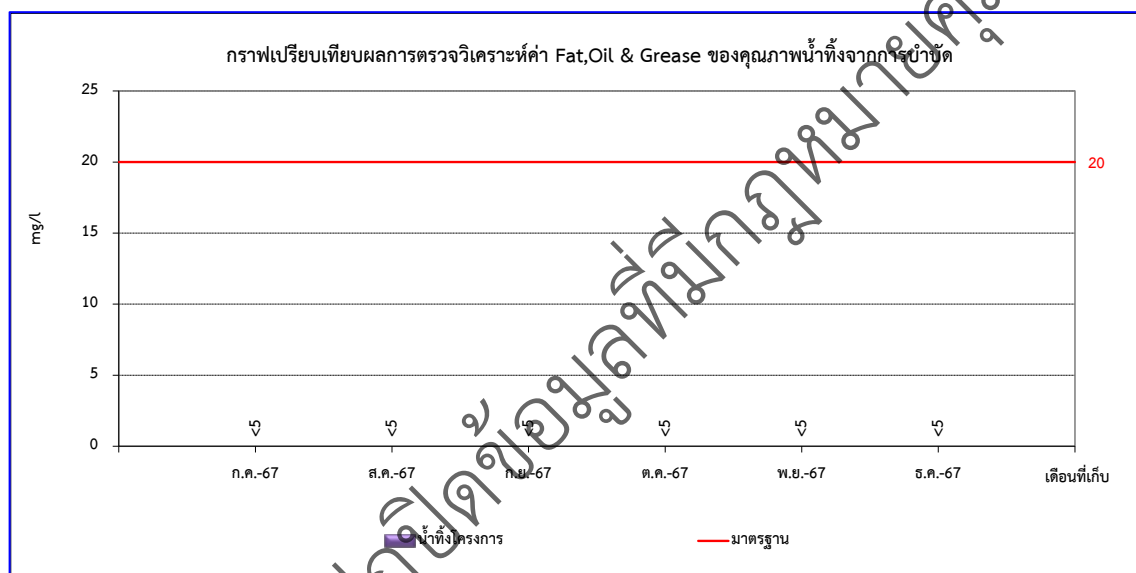
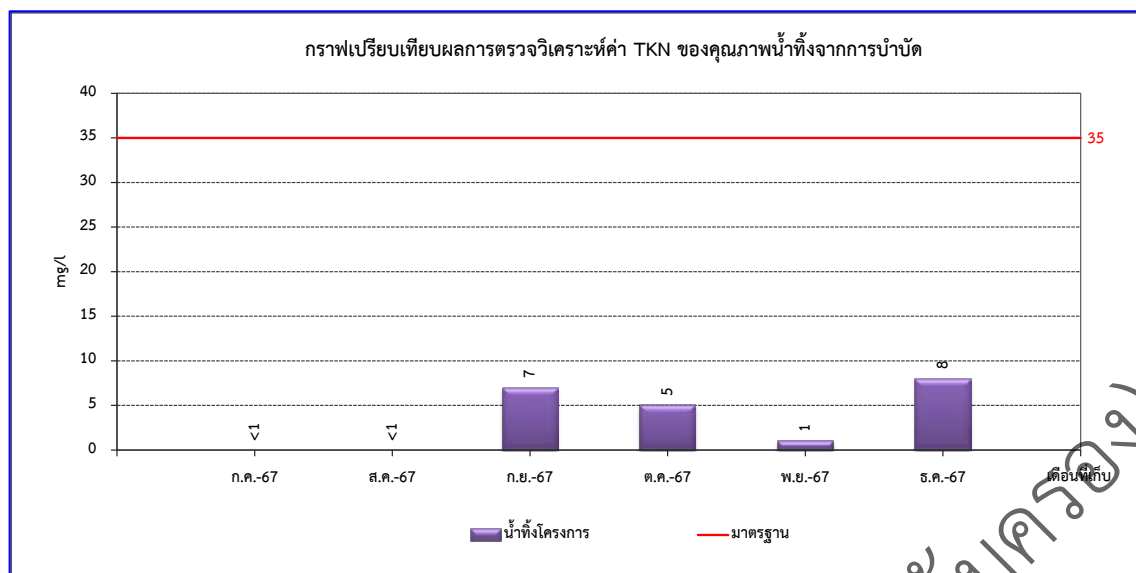
- * = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 120 mg/l)
- = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 590 mg/l
- ** = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 90 mg/l)
- = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 600 mg/l
- *** = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 110 mg/l)
- = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 560 mg/l
- **** = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 120 mg/l)
- = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 630 mg/l



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 (ต่อ)



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 (ต่อ)