

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิเทล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน ในครั้งนี้เป็นรายงานฉบับประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565

3.2 คุณภาพน้ำทั้ง

3.2.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์ในดัชนีต่างๆ ตามวิธีมาตรฐานดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

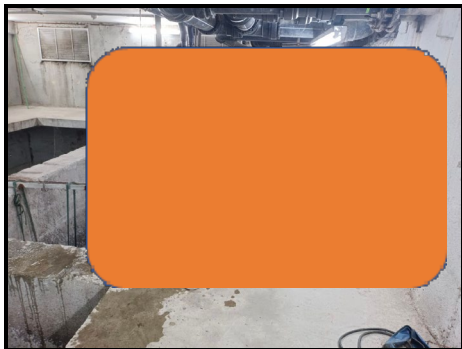
ดัชนีการตรวจวัด	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
pH	แช่เย็น 4 °C	pH Meter
BOD ₅	แช่เย็น 4 °C	Azide Modification
Suspended Solids (SS)	แช่เย็น 4 °C	Dried at 103-105°C
Total Dissolved Solids (TDS)	แช่เย็น 4 °C	Dried at 103-105°C
Settleable Solids	แช่เย็น 4 °C	Volumetric Method
Oil & Grease	เติม H 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 / ลิตร 2. เติม 2 N Zinc acetate 2 หยดต่อตัวอย่าง 100 มิลลิกรัม และแช่เย็น 4 °C	Iodometric Method



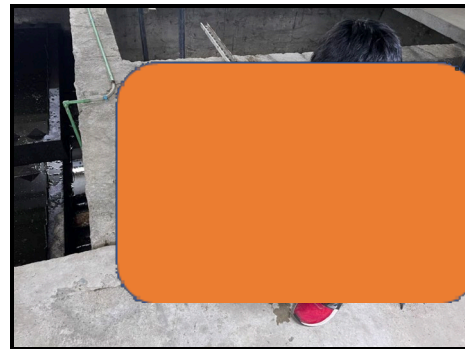
ประจำเดือนมกราคม 2565



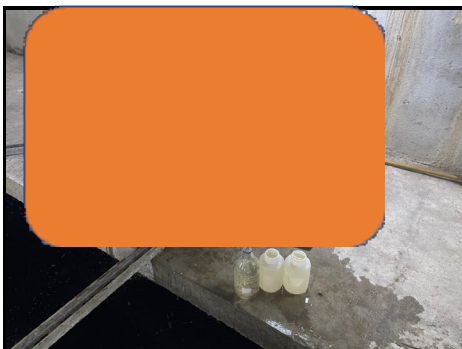
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565



ประจำเดือนมีนาคม 2565



ประจำเดือนเมษายน 2565



ประจำเดือนพฤษภาคม 2565



ประจำเดือนมิถุนายน 2565



ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565
สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2 และ รูปที่ 3-1

3.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565 เมื่อนำค่าไป
เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคาร
ประเภท ก. คือ สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30
เตียงขึ้นไป) พบว่า น้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น

เดือนมกราคม ที่มีปริมาณความสกปรกในรูป (BOD₅) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนมีนาคม ที่มีปริมาณความสกปรกในรูป (BOD₅) และปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)

มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนพฤษภาคม ที่มีปริมาณ Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนมิถุนายน ที่มีปริมาณความสกปรกในรูป (BOD₅) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานและปริมาณ Total Kjeldahl
Nitrogen (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการกำลังอยู่ในระหว่างการแก้ไขปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้บำบัดได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้
คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยออกนอกโครงการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้ง						ค่ามาตรฐาน
			มกราคม 2565	กุมภาพันธ์ 2565	มีนาคม 2565	เมษายน 2565	พฤษภาคม 2565	มิถุนายน 2565	
pH	-	pH Meter	7.1	8.0	6.5	6.8	7.4	6.9	5.0-9.0
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	68	6	60	<2 ^{5/}	11	27	20
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	22	2.0	77	3.6	10	15	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	820	1,150	800	350	300	710	1,500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5 ^{1/}	<5 ^{2/}	<5 ^{4/}	<5 ^{6/}	<5 ^{8/}	<5 ^{9/}	20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	24	<1 ^{3/}	7	<1 ^{7/}	42	41	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.13	0.13	0.40	0.67	<0.05	0.13	1.0

ค่ามาตรฐาน = ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

(อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

* = เนื่องจากตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ซึ่งในน้ำประปาคำหนดให้มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)

หมายเหตุ

^{1/} = Oil & Grease ตรวจพบ 0.4 mg/l

^{2/} = Oil & Grease ตรวจพบ 0.7 mg/l

^{3/} = TKN ตรวจพบ 0.6 mg/l

^{4/} = Oil & Grease ตรวจพบ 2.6 mg/l

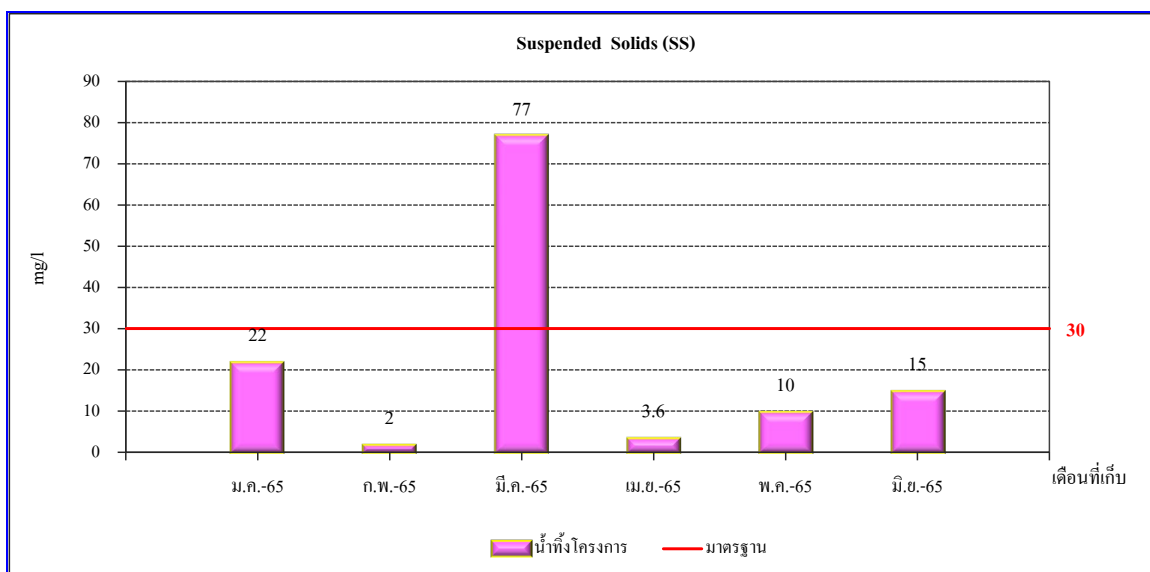
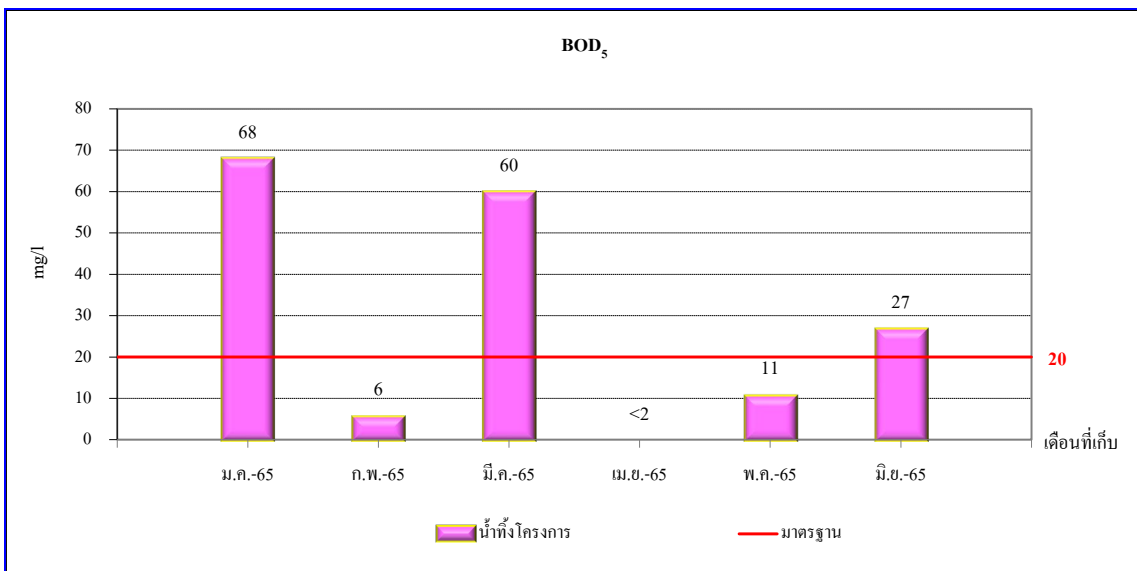
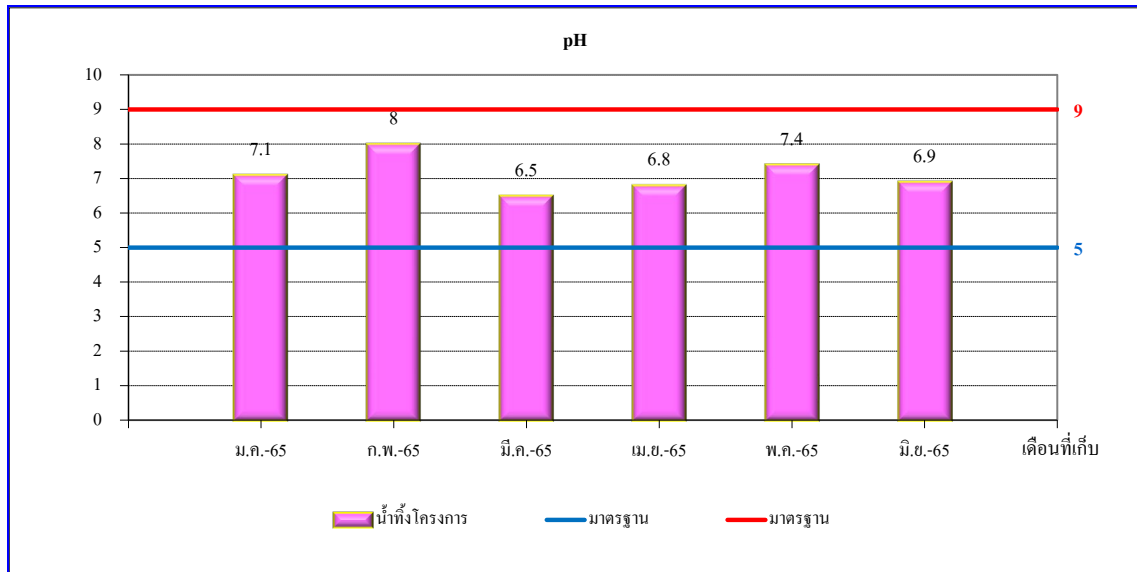
^{5/} = BOD₅ ตรวจพบ 0.9 mg/l

^{6/} = Oil & Grease ตรวจพบ 1.2 mg/l

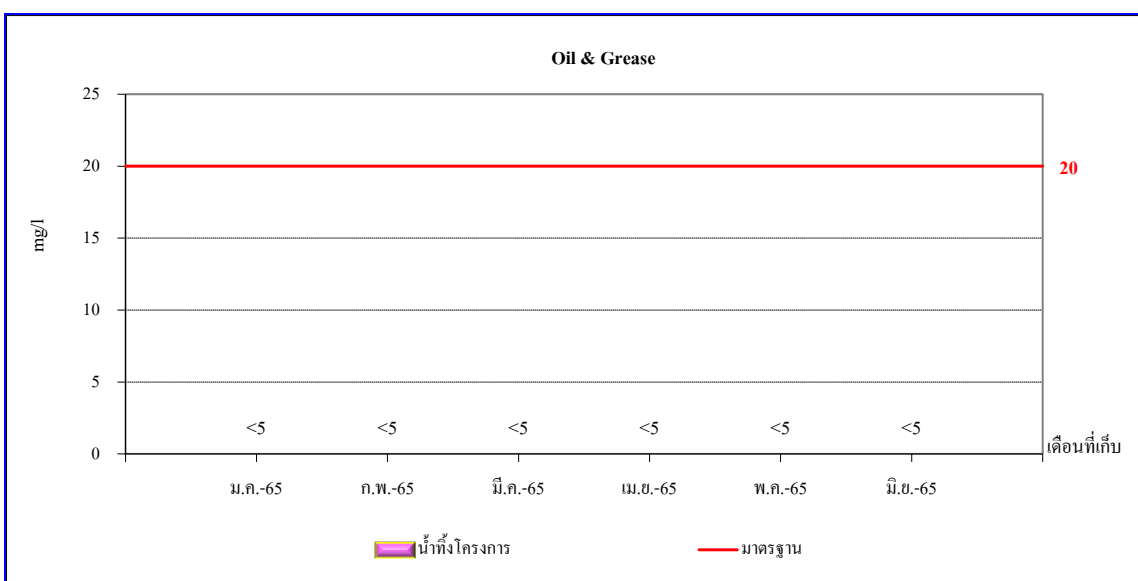
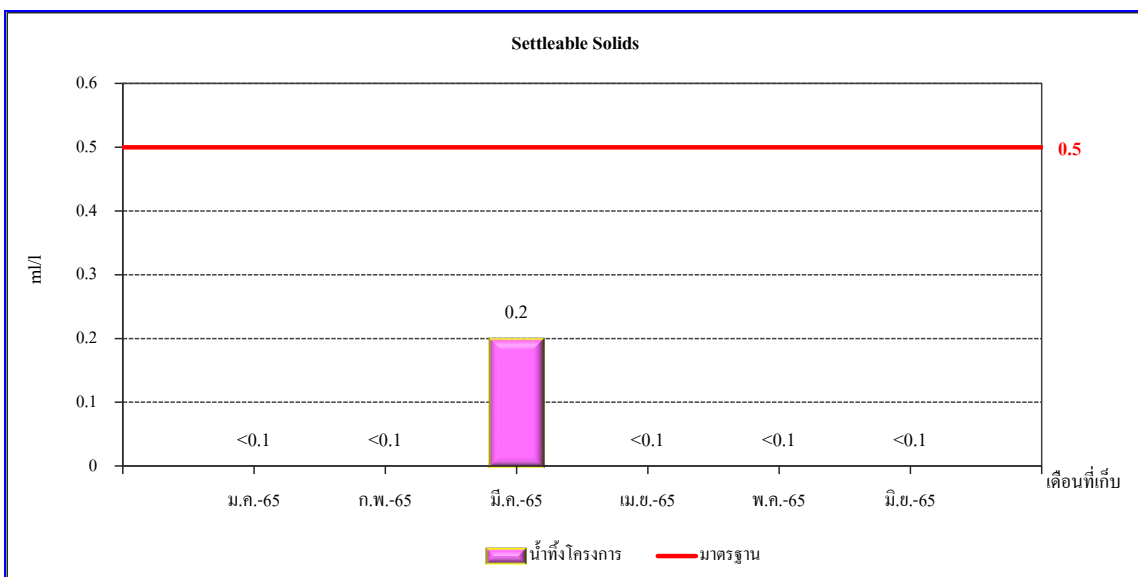
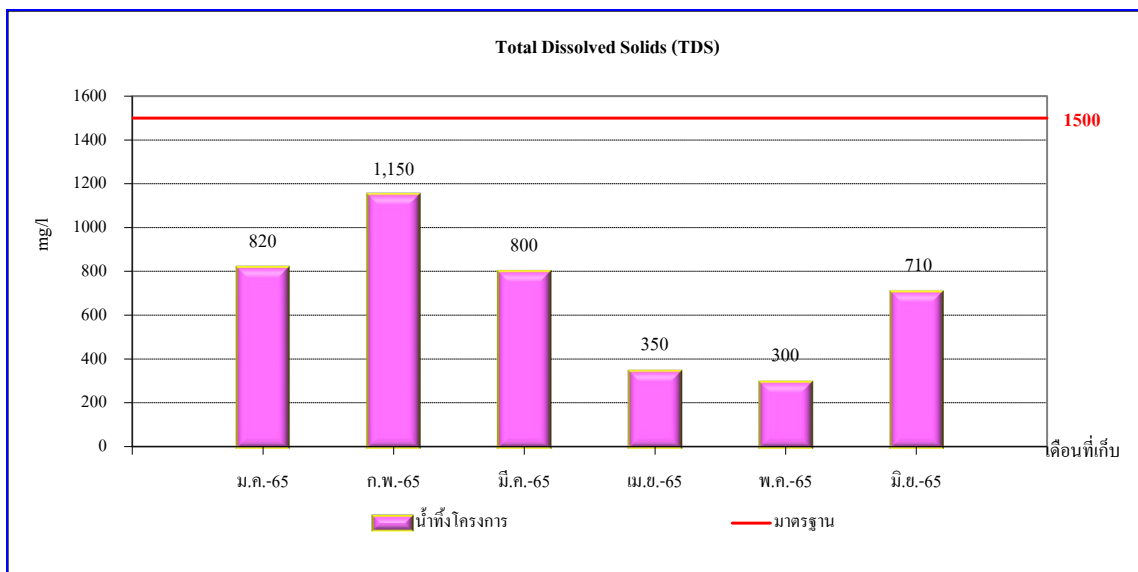
^{7/} = TKN ตรวจพบ 0.6 mg/l

^{8/} = Oil & Grease ตรวจพบ 1.0 mg/l

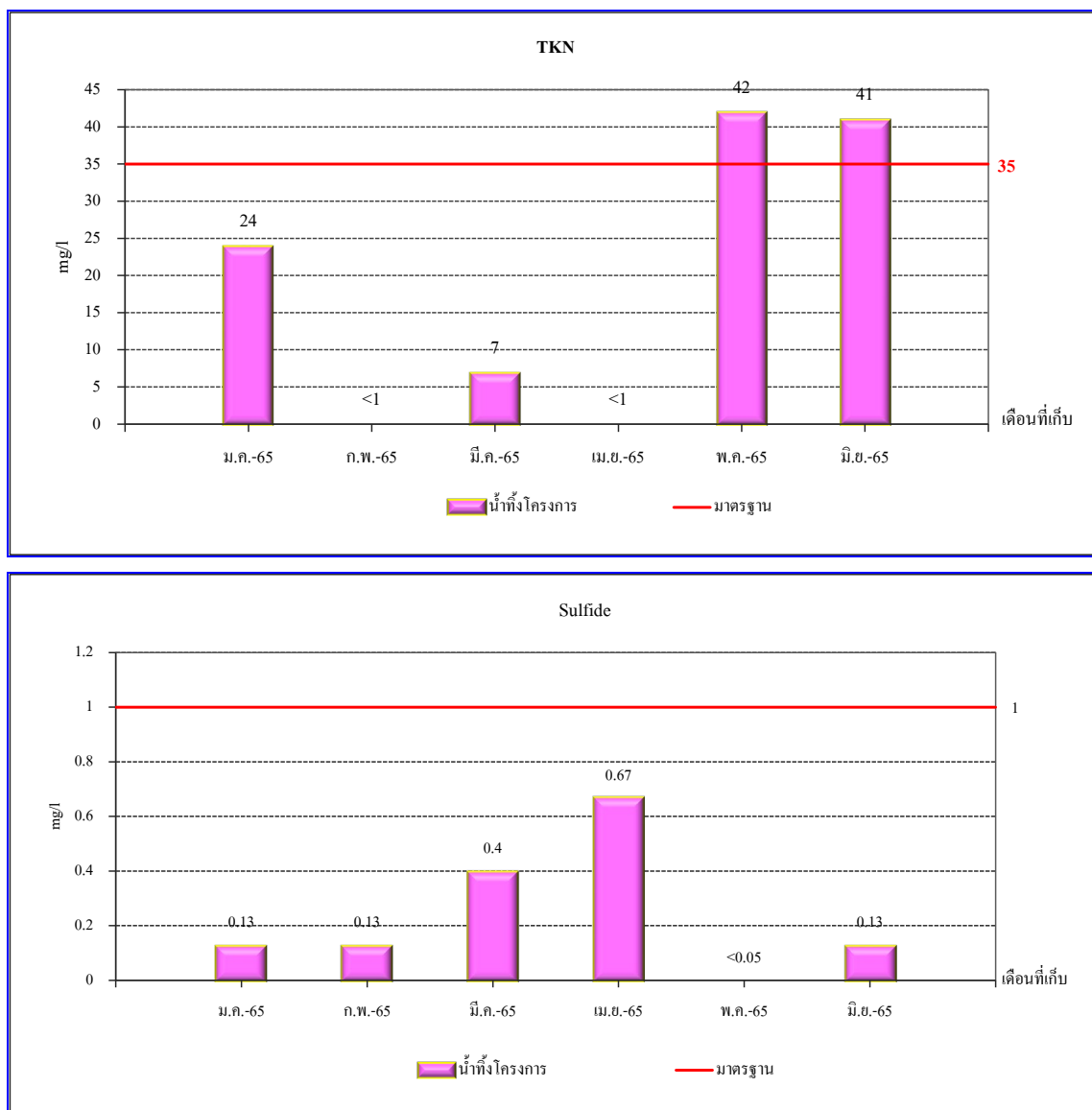
^{9/} = Oil & Grease ตรวจพบ 1.3 mg/l



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565
(ต่อ)



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565
(ต่อ)