

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ปราจีนบุรี (ช่วงดำเนินการ) (ชื่อเดิม โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ กบินทร์บุรี) ของบริษัท โสธรเวชกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าตูม อำเภอสรีมโหฬาร จังหวัดปราจีนบุรี โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยครั้งนี้เป็นรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

#### 3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 3.2.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์ในดัชนีต่างๆ ตามวิธีมาตรฐานตั้งรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

ดัชนีการตรวจวัด	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
* pH	แช่เย็น 4 ° C	pH Meter
* BOD <sub>5</sub>	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
* Fat, Oil & Grease	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2 และแช่เย็น 4 ° C	Partition & Gravimetric
* TKN	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2 และแช่เย็น 4 ° C	Macro-Kjeldahl
* Sulfide	1. เติม 40 มิลลิกรัม HgCl <sub>2</sub> 2/ ลิตร 2. เติม 2 N Zinc acetate 2 หยดต่อน้ำตัวอย่าง 100 มิลลิลิตร และแช่เย็น 4 ° C	Iodometric Method
* Total Coliform Bacteria	แช่เย็น 4 ° C	MPN Test



เดือนมกราคม 2566



เดือนกุมภาพันธ์ 2566



เดือนมีนาคม 2566



เดือนเมษายน 2566



เดือนพฤษภาคม 2566



เดือนมิถุนายน 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

### 3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป) และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

เดือนมกราคม 2566 ที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เดือนเมษายน 2566 ที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เดือนพฤษภาคม 2566 ที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.2.4 ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ พบว่ามีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ค่อนข้างสูง และเกินค่ามาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะน้ำเสียของโครงการเป็นน้ำเสียที่มีสารละลายปนเปื้อนค่อนข้างมาก ดังนั้น เพื่อป้องกันทางโครงการควรตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก หรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี และทำให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	น้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		เดือนมกราคม 2566	เดือนกุมภาพันธ์ 2566	เดือนมีนาคม 2566	
pH	-	6.4	6.0	6.3	5.0-9.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	48	15	6.4	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	360	1,050	260	1,500 <sup>2/</sup>
Settleable Solids	ml/l	0.2	<0.1	<0.1	0.5
BOD <sub>5</sub>	mg/l	54	16	7	20
Sulfide	mg/l	<0.05	0.10	0.27	1.0
TKN	mg/l	9	8	8	35
Fat,Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33	33	33	5,000 <sup>3/</sup>

ค่ามาตรฐาน

<sup>1/</sup> = ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

<sup>2/</sup> = เนื่องจากตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำใช้ ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ซึ่งในน้ำประปามีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)

<sup>3/</sup> = ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

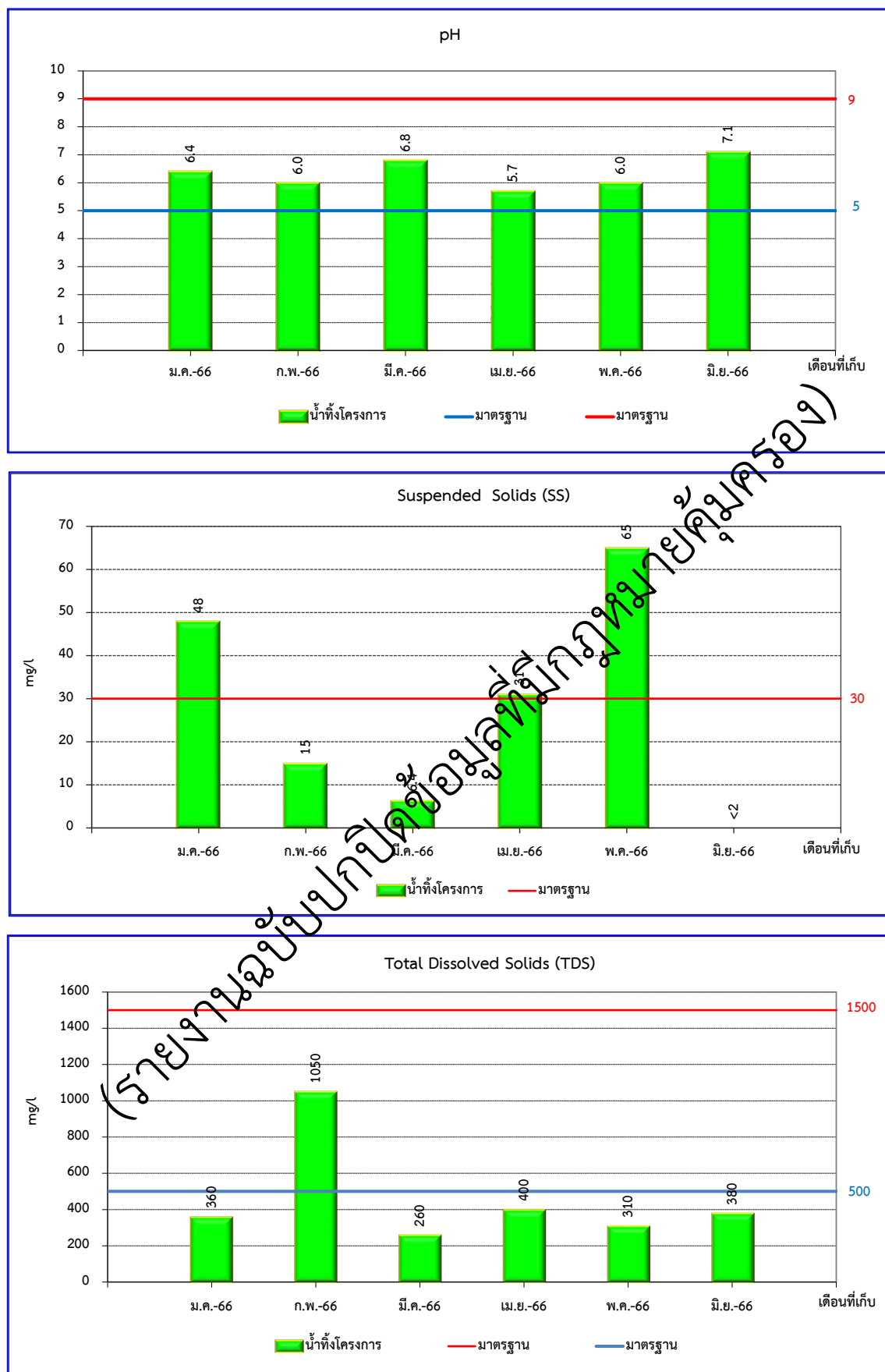
ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	น้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		เดือนเมษายน 2566	เดือนพฤษภาคม 2566	เดือนมิถุนายน 2566	
pH	-	5.7	6.0	6.2 <sup>6/</sup>	5.0-9.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	31	65	380***	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	400*	310**	380***	500
Settleable Solids	ml/l	0.1	0.2	<0.1	0.5
BOD <sub>5</sub>	mg/l	8	10	5	20
Sulfide	mg/l	0.27	0.40	0.27	1.0
TKN	mg/l	<1 <sup>3/</sup>	1	1	35
Fat,Oil & Grease	mg/l	<5 <sup>4/</sup>	5	<5 <sup>7/</sup>	20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	7.8	49	4.5	5,000 <sup>2/</sup>

ค่ามาตรฐาน

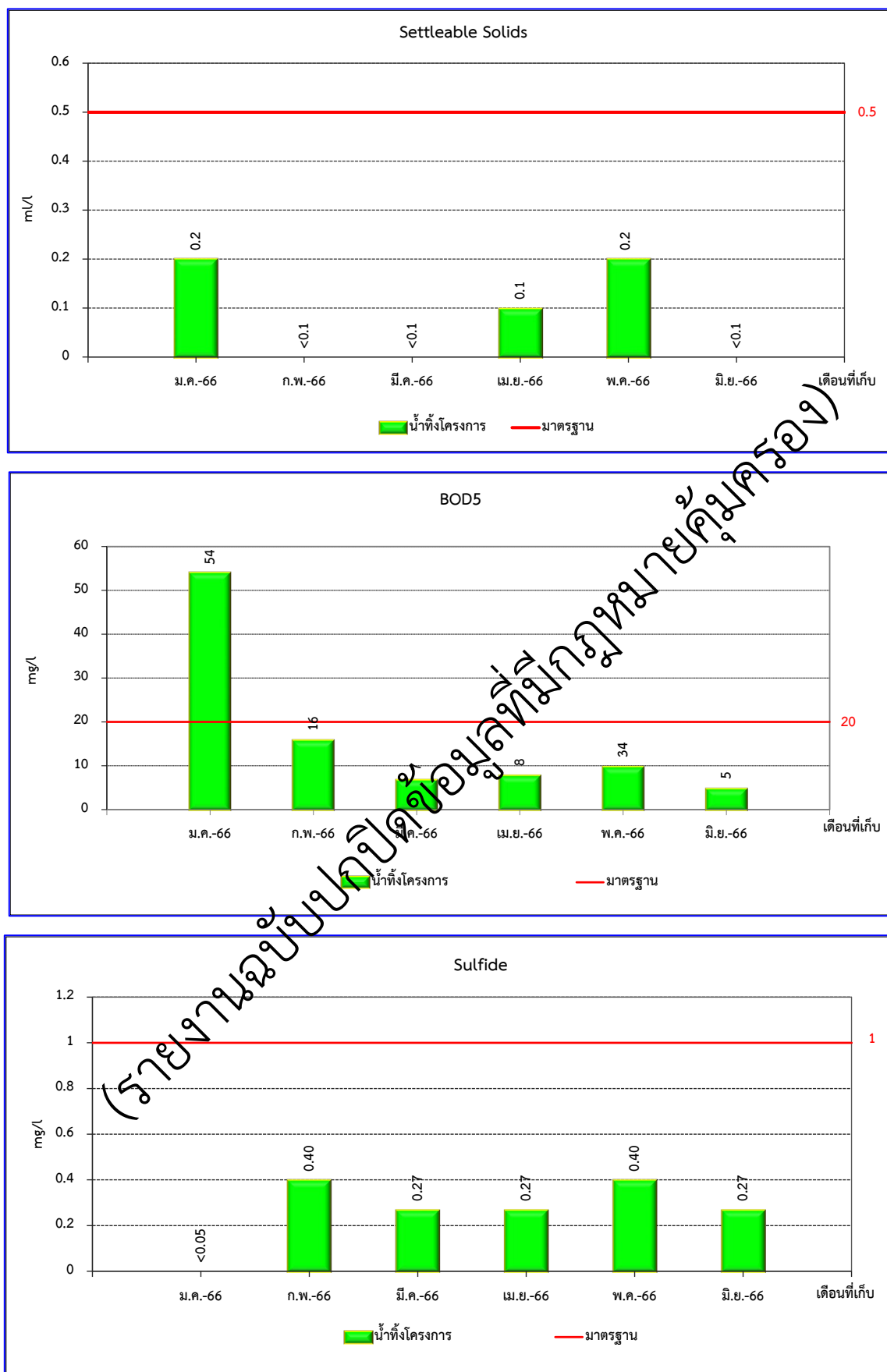
- <sup>1/</sup> = ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพินิจฯ ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)
- <sup>2/</sup> = ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
- <sup>3/</sup> = TKN ตรวจพบ 0.6 mg/l <sup>6/</sup> = Suspended Solids (SS) ตรวจพบ 1.6 mg/l
- <sup>4/</sup> = Fat, Oil & Grease ตรวจพบ 0.4 mg/l <sup>7/</sup> = Fat, Oil & Grease ตรวจไม่พบ
- <sup>5/</sup> = Fat, Oil & Grease ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ

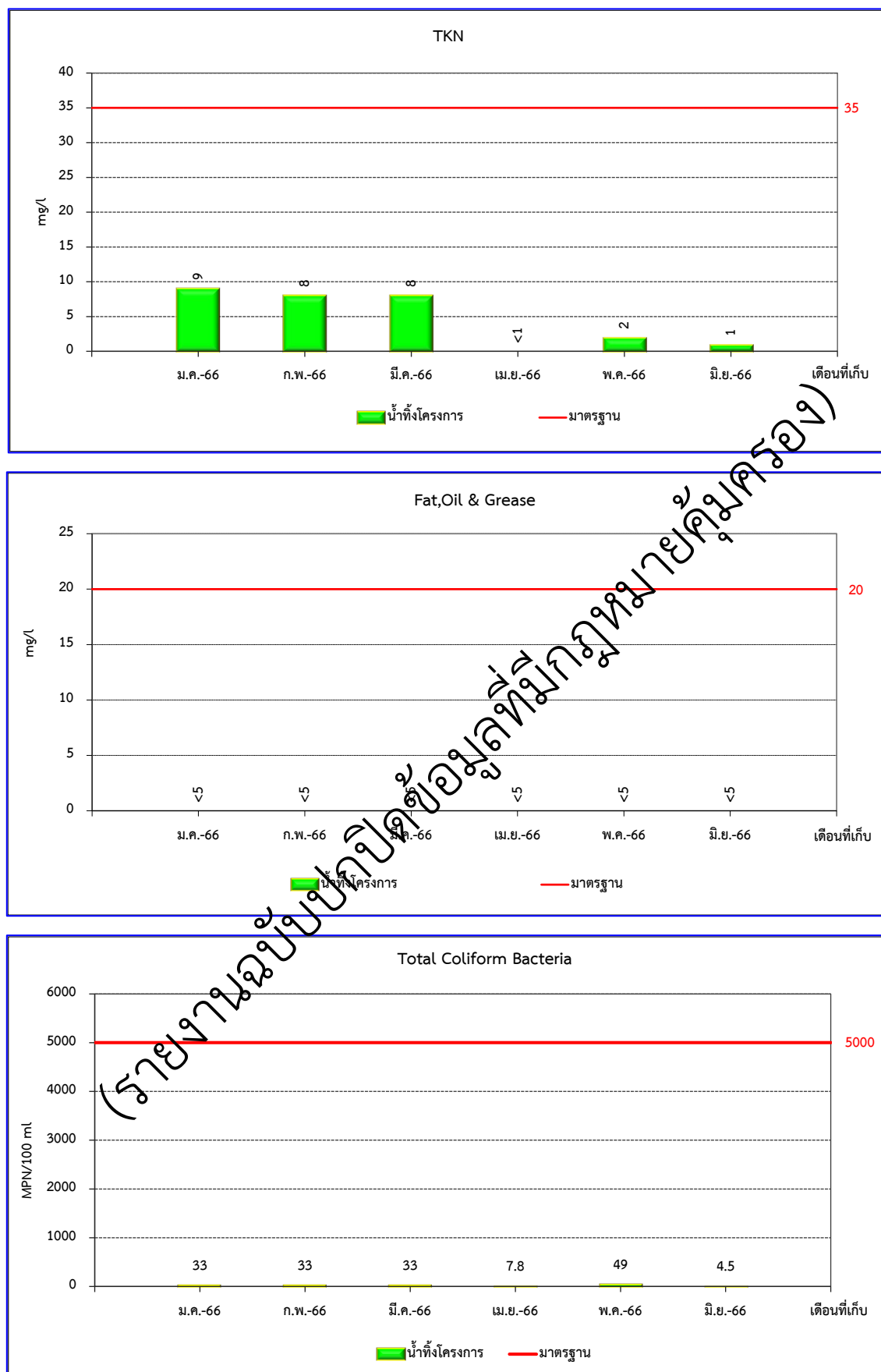
- \* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 100 mg/l)
- \*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 500 mg/l
- \*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 140 mg/l)
- \*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 450 mg/l
- \*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 100 mg/l)
- \*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 480 mg/l



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566  
(ต่อ)