

บทที่ 3  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน ในครั้งนี้เป็นรายงานฉบับประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

3.2 คุณภาพน้ำทั้ง

3.2.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์ในดัชนีต่างๆ ตามวิธีมาตรฐานดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

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
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 หยดต่อตัวอย่าง 100 มิลลิลิตร และแช่เย็น 4 °C	Iodometric Method



ประจำเดือนมกราคม 2566



ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566



ประจำเดือนมีนาคม 2566



ประจำเดือนเมษายน 2566



ประจำเดือนพฤษภาคม 2566



ประจำเดือนมิถุนายน 2566



ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

### 3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566  
สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2 และ รูปที่ 3-1

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 เมื่อนำค่าไป  
เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคาร  
ประเภท ก. คือ สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30  
เตียงขึ้นไป) พบว่า น้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น

เดือนเมษายน 2566 ที่มีปริมาณสารละลายทั้งหมด Total Dissolved Solids (TDS) มีค่าเกินเกณฑ์  
มาตรฐาน

เดือนพฤษภาคม 2566 ที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณสารละลายทั้งหมด  
Total Dissolved Solids (TDS) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนมิถุนายน 2566 ที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณสารละลายทั้งหมด  
Total Dissolved Solids (TDS) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.2.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ พบว่ามีปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended  
Solids) และปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่อนข้างสูง และเกินค่ามาตรฐานกำหนด  
ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะน้ำเสียของโครงการเป็นน้ำเสียที่มีสารละลายปนเปื้อนค่อนข้างมาก ดังนั้น ในเบื้องต้น  
ทางโครงการควรตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม  
ภายนอก หรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียให้มี  
ประสิทธิภาพดี และทำให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน
			มกราคม 2566	กุมภาพันธ์ 2566	มีนาคม 2566	
pH	-	pH Meter	7.9	7.8	7.2	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	4	8	8	20
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	3.2	1.9	8.8	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	1,050	1,050	770	1,500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5 <sup>1/</sup>	<5 <sup>2/</sup>	<5 <sup>3/</sup>	20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl		6	<1 <sup>4/</sup>	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.05	0.27	0.53	1.0

**ค่ามาตรฐาน** = ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันหรือชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

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

**หมายเหตุ**

<sup>1/</sup> = Oil & Grease ตรวจไม่พบ

<sup>2/</sup> = Oil & Grease ตรวจพบ 0.7 mg/l

<sup>3/</sup> = Oil & Grease ตรวจพบ 1.8 mg/l

<sup>4/</sup> = TKN ตรวจพบ 0.3 mg/l

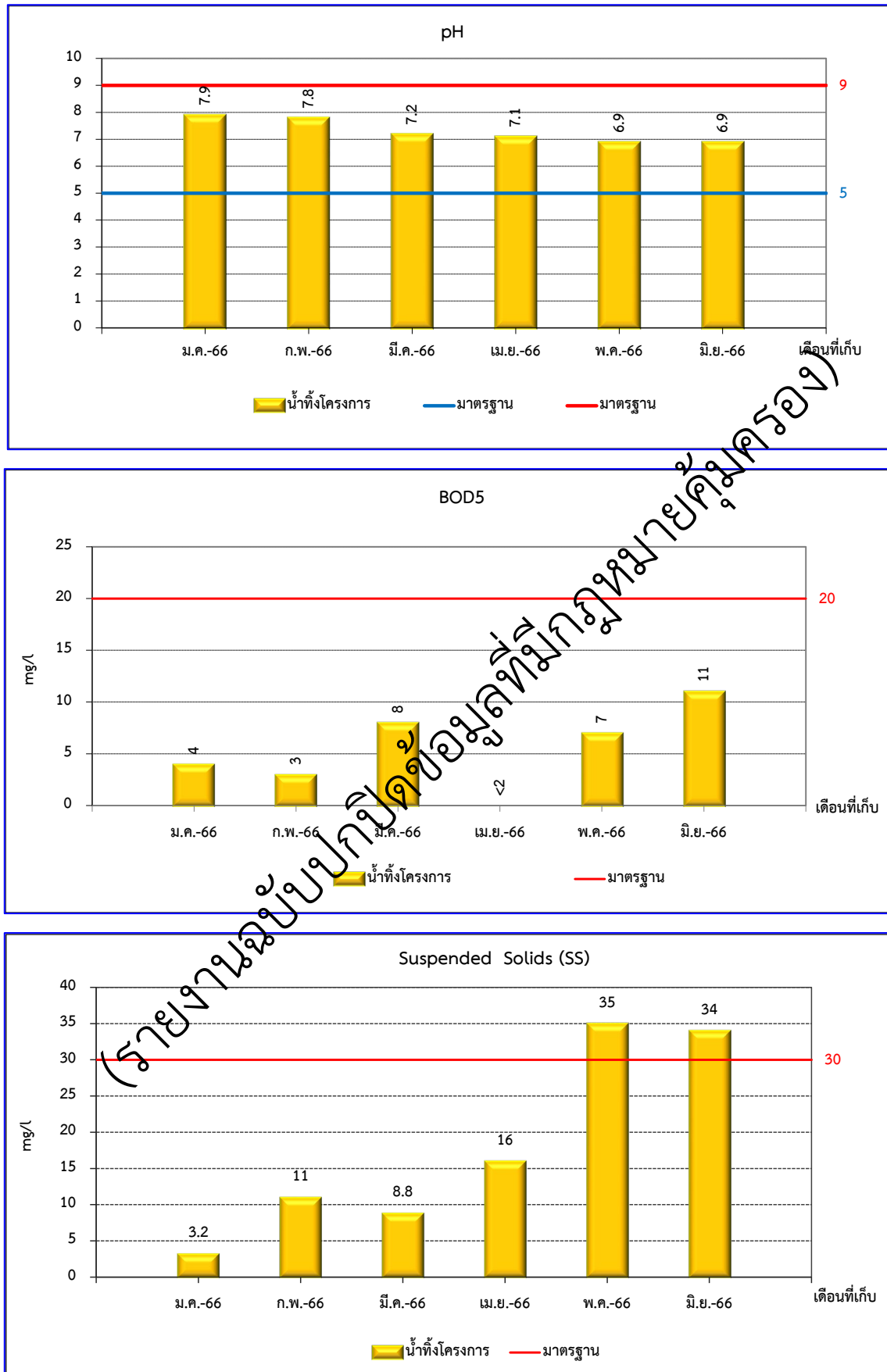
ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน
			เมษายน 2566	พฤษภาคม 2566	มิถุนายน 2566	
pH	-	pH Meter	7.1	6.9	6.9	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	<2 <sup>1/</sup>	3	11	20
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	16	34	34	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	690*	600**	510***	500
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.2	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5 <sup>2/</sup>	<5 <sup>3/</sup>	<5 <sup>5/</sup>	20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	3	<1 <sup>4/</sup>	2	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.21	0.53	0.40	1.0

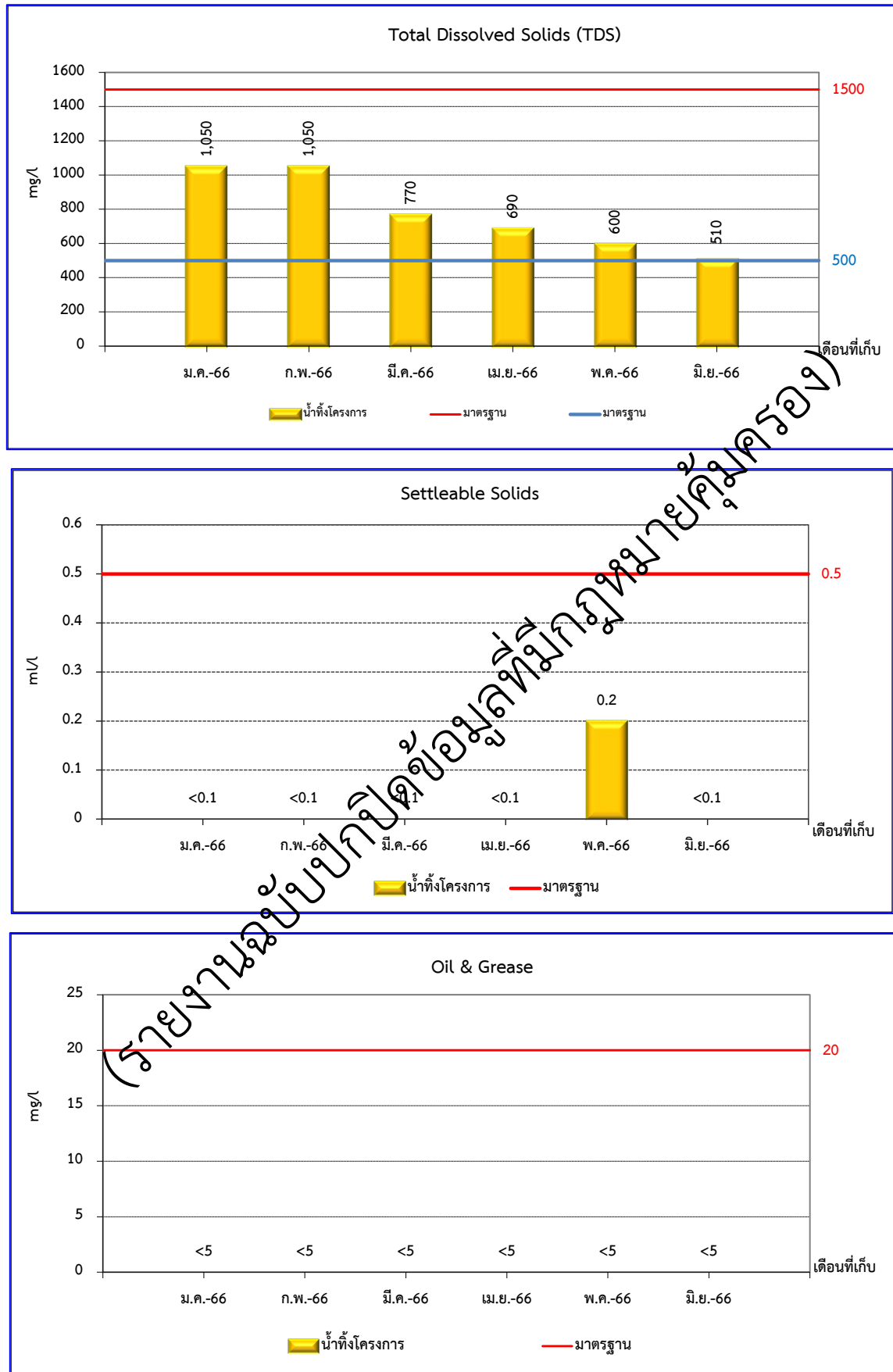
ค่ามาตรฐาน = ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก. คือ สถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันหรือชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

- \* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 130 mg/l)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 820 mg/l
- \*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 120 mg/l)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 720 mg/l
- \*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 220 mg/l)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 730 mg/l

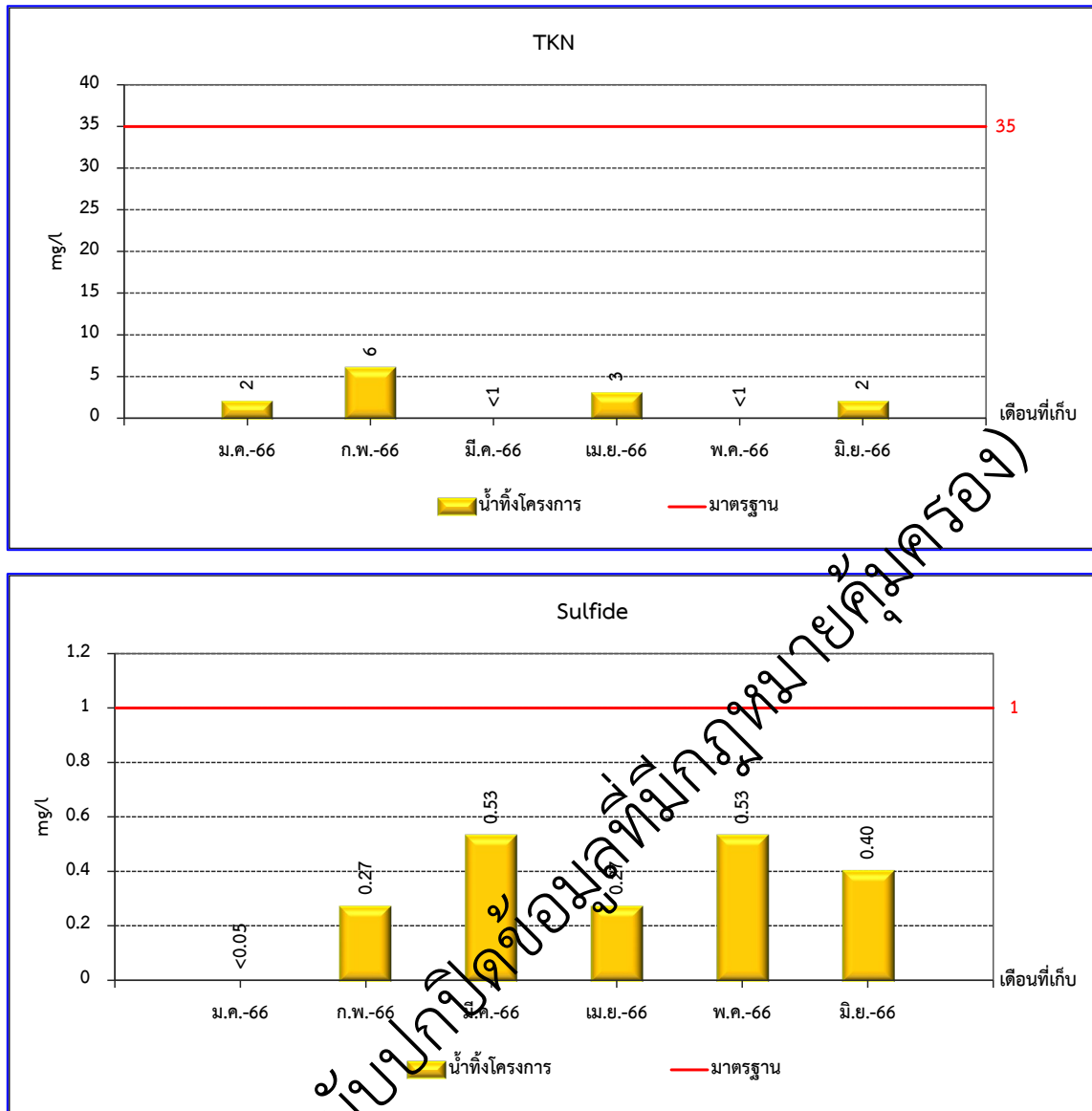
หมายเหตุ      1/ = BOD<sub>5</sub> ตรวจพบ 1.9mg/l                      4/ = TKN ตรวจพบ 0.2 mg/l  
                    2/ = Oil & Grease ตรวจพบ 0.3 mg/l                      5/ = Oil & Grease ตรวจพบ 1.6 mg/l  
                    3/ = Oil & Grease ตรวจไม่พบ



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)