

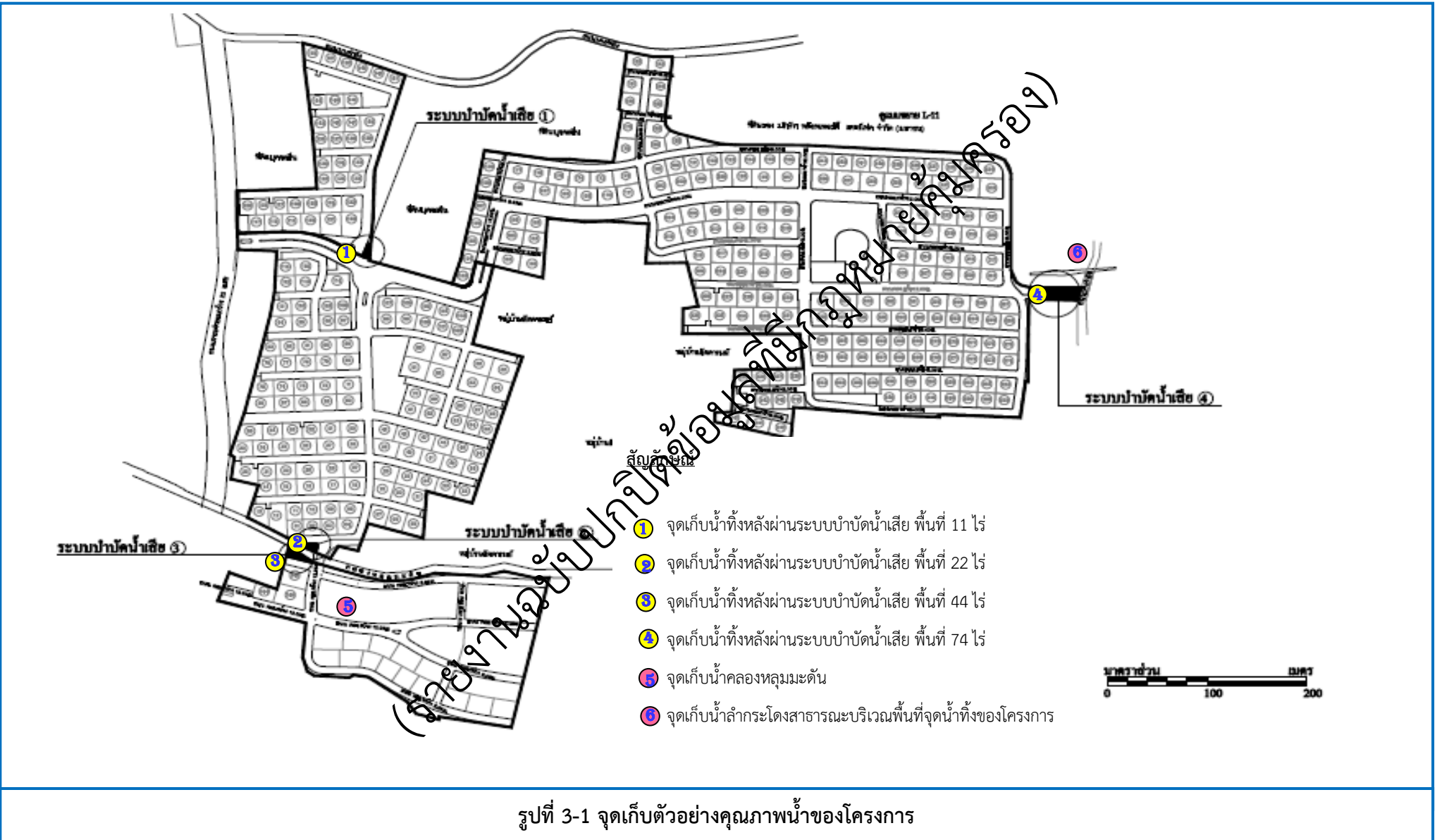
บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน “เพอร์เฟค มาสเตอร์พีซ รัตนาธิเบศร์” (โครงการต่อเนื่องส่วนอนาคต) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบล ไทรมา อำเภอมะนัง จังหวัดนันทบุรี โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำผิวดิน ในครั้งนี้เป็น รายงานฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังรูปที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

.....





ST.1 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่



ST.2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่



ST.3 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่



ST.4 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ST.5 : คลองหลุมมะดัน



ST.6 : ลำกระโดงสาธารณะพื้นที่จุดน้ำทิ้งของโครงการ

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ประจำเดือนมกราคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ



ST.1 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่



ST.2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่



ST.3 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่



ST.4 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ (ต่อ)



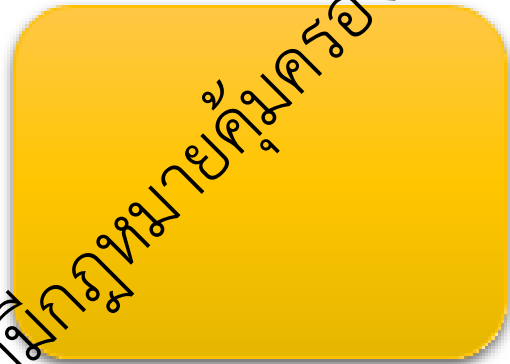
ST.1 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่



ST.2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่



ST.3 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่



ST.4 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมีนาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ (ต่อ)



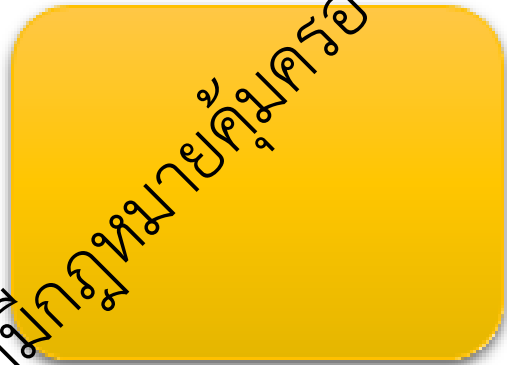
ST.1 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่



ST.2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่



ST.3 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่



ST.4 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ST.5 : คลองหลุมมะดัน



ST.6 : ลำกระโดงสาธารณะพื้นที่จุดน้ำทิ้งของโครงการ

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ประจำเดือนเมษายน 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ (ต่อ)



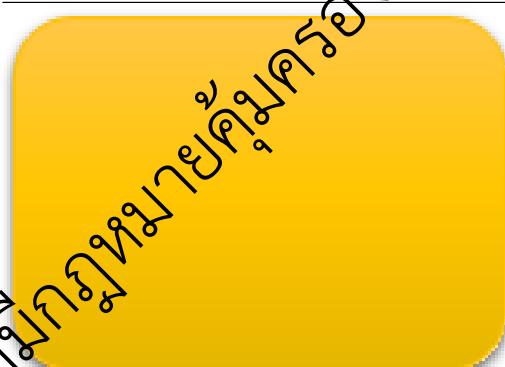
ST.1 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่



ST.2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่



ST.3 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่



ST.4 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ (ต่อ)



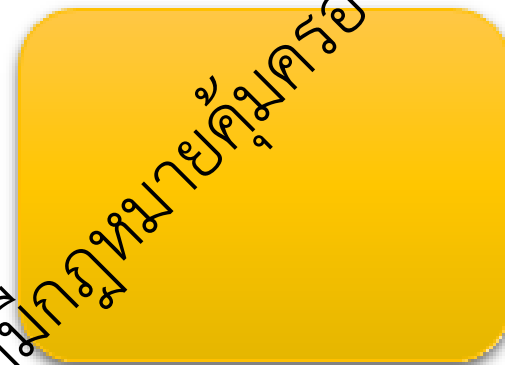
ST.1 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่



ST.2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่



ST.3 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่



ST.4 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ (ต่อ)

3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, 2012) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่างน้ำทิ้ง

ดัชนี/Parameters	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
Suspended Solids (SS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C Method
Settleable Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Volumetric Method
Total Dissolved Solids (TDS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 180 °C Method
BOD ₅	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide Modification Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	จ้วงตัก	เติม H ₂ SO ₄ / แช่เย็น	Kjeldahl Method
Grease & Oil	จ้วงตัก	เติม H ₂ SO ₄ / แช่เย็น	Partition & Gravimetric Method
Sulfide	จ้วงตัก	แช่เย็น	Iodometric Method

3.2.2 สถานีตรวจวัด

- ST.1 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 11 ไร่
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 22 ไร่
ST.3 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 44 ไร่
ST.4 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 74 ไร่

3.2.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

3.2.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก) ยกเว้น

เดือนมกราคม 2566 ที่คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 11 ไร่ มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD₅ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ที่คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 11 ไร่ มีปริมาณสารแขวนลอยในน้ำ (Suspended Solids) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนพฤษภาคม 2566 ที่คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 44 ไร่ มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD₅ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดเสีย พื้นที่ 74 ไร่ มีปริมาณ Total Dissolved Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.2.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ต่อมาเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD₅ ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่อนข้างสูง และมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้ำค่อนข้างน้อยและเป็นน้ำขัง ดังนั้น ในเบื้องต้นทางโครงการควรตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก หรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการที่ระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี และคุณภาพน้ำจะมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

Parameters	Unit	Method of Analysis	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
			มกราคม 2566				กุมภาพันธ์ 2566				มีนาคม 2566				
			ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	
pH	-	pH Meter	7.4	7.5	7.5	7.7	7.6	7.8	7.8	8.0	7.2	7.8	7.8	8.0	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	4.8	6.8	4.4	12	85	14	22	29	9.6	<2	<2	14	30
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	280	330	380	580	240	150	300	620	290	370	350	550	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	24	6	11	<2	2	3	3	5	15	3	<2	3	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	8	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Kjeldahl Method	26	15	1	<1	7	1	<1	<1	19	<1	<1	1	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.40	<0.05	0.27	0.13	0.27	0.27	0.13	0.27	0.53	0.27	0.40	0.40	1

Standard : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

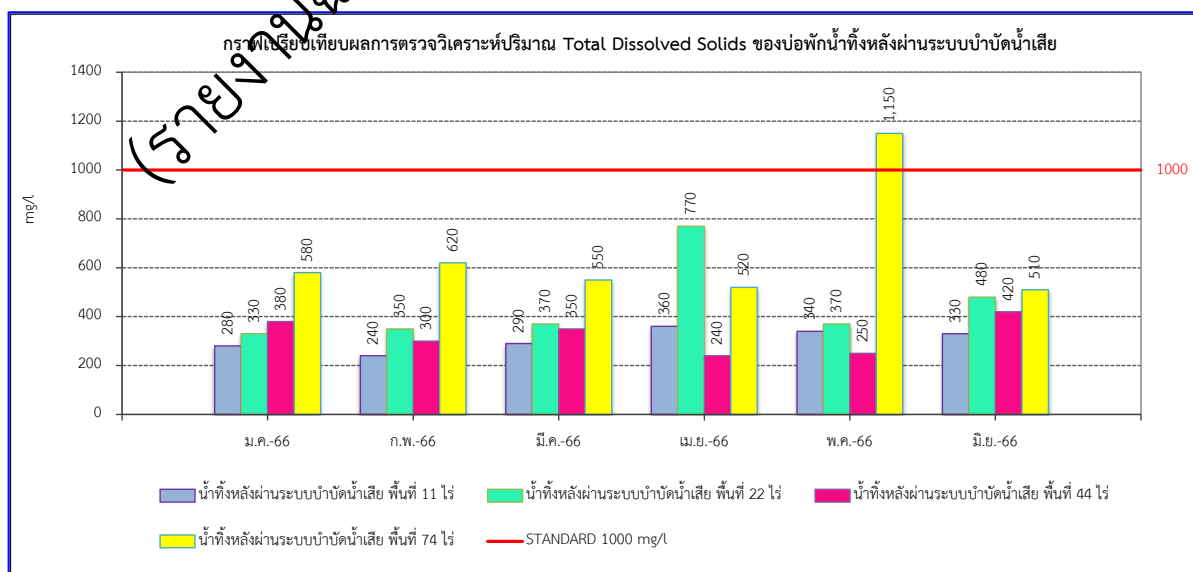
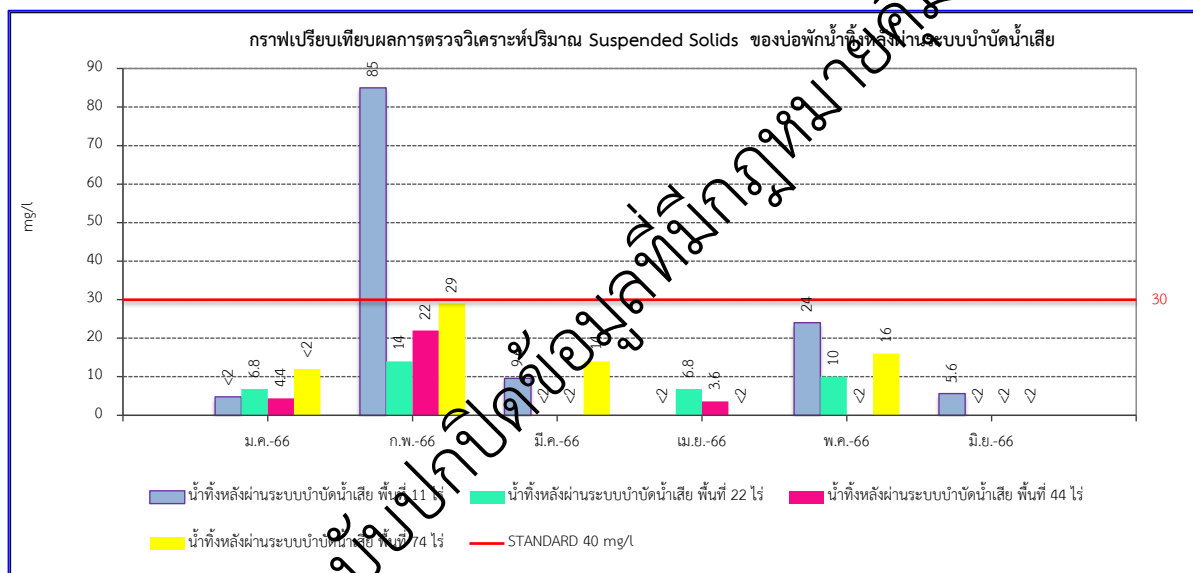
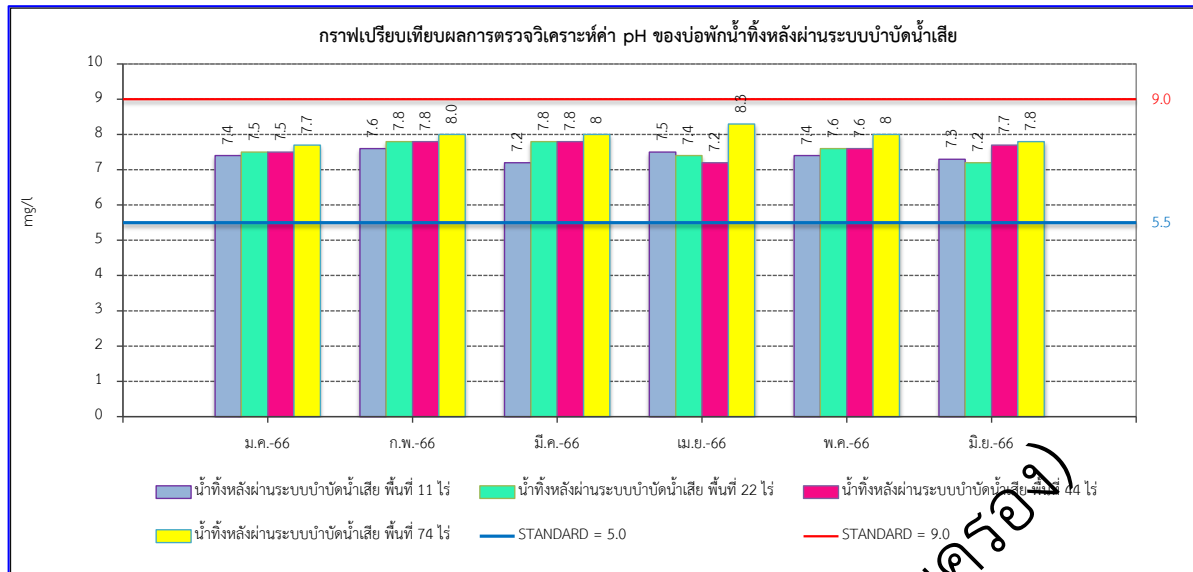
หมายเหตุ : ST.1 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่
ST.3 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่
ST.4 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

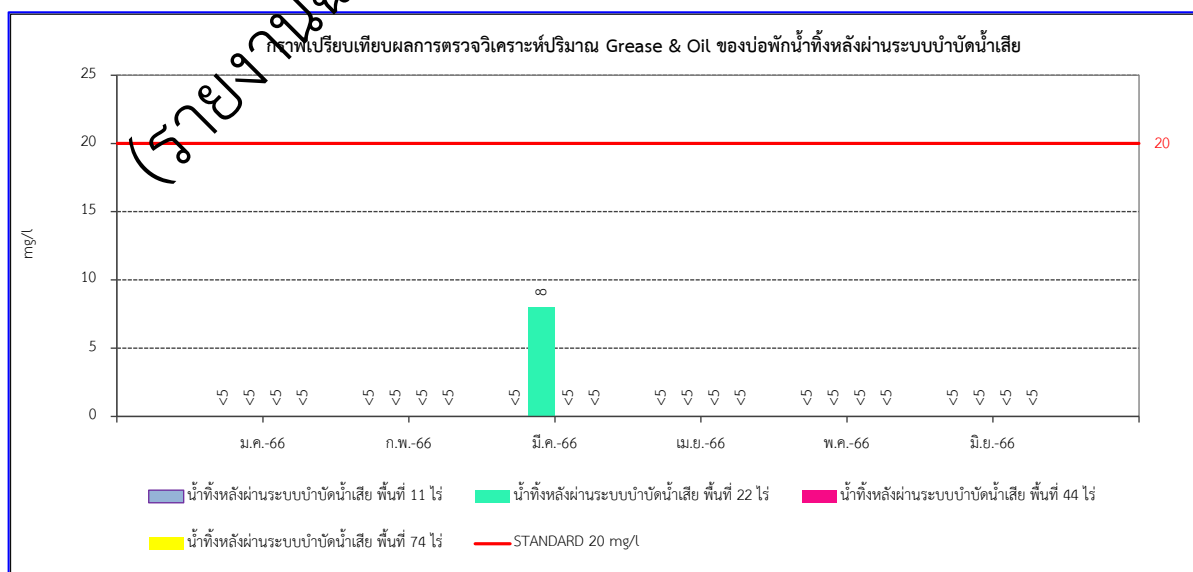
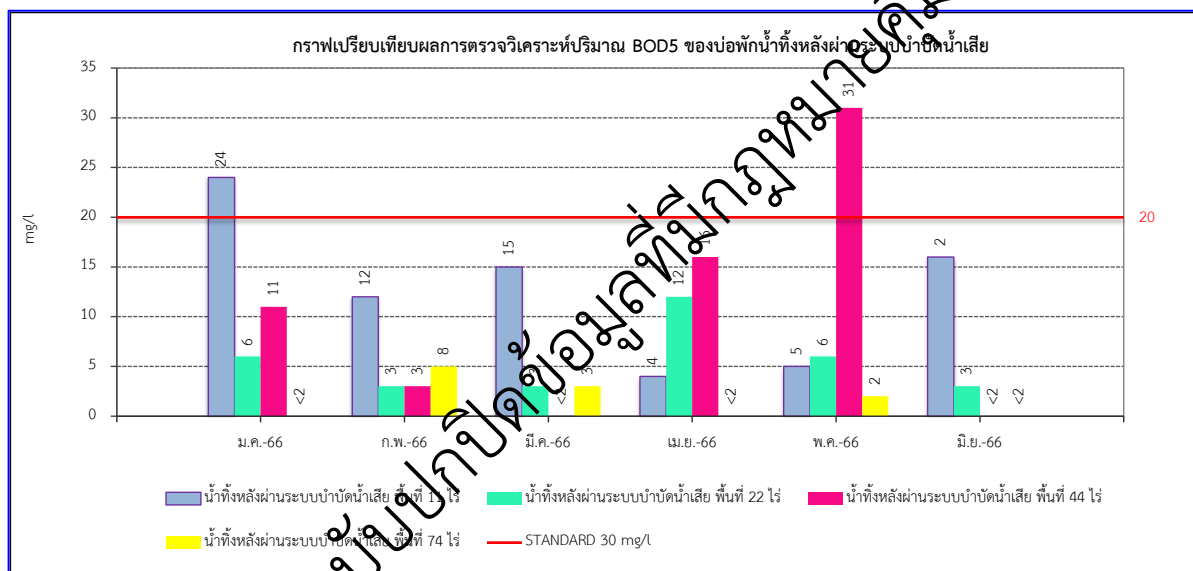
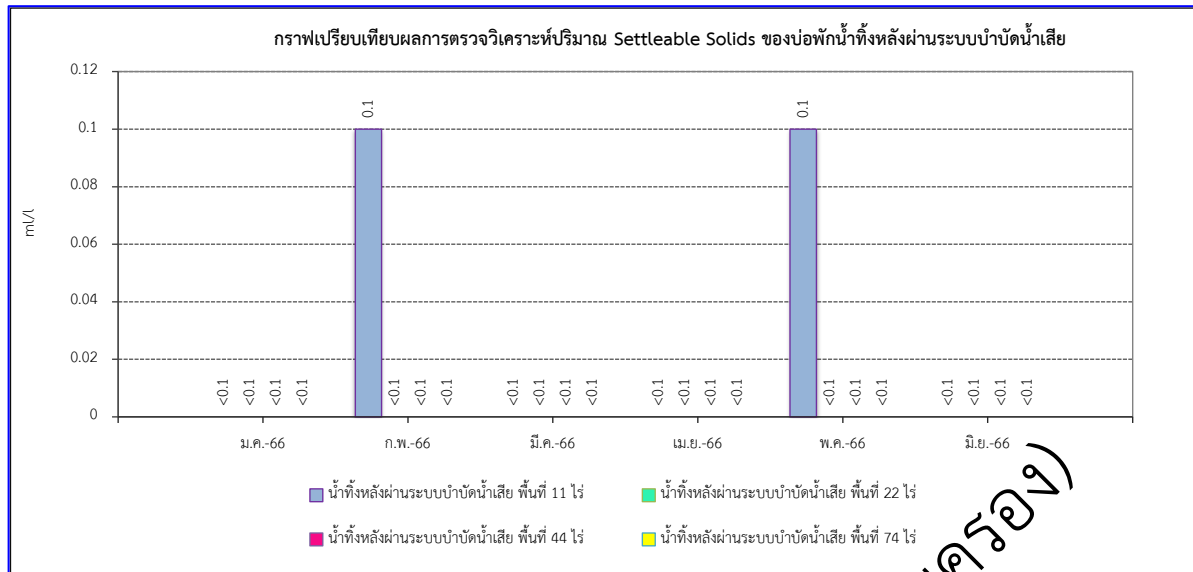
Parameters	Unit	Method of Analysis	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
			เมษายน 2566				พฤษภาคม 2566				มิถุนายน 2566				
			ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	
pH	-	pH Meter	7.5	7.4	7.2	8.3	7.4	7.6	7.6	8.0	7.3	7.2	7.7	7.8	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2	6.8	3.6	<2	24	10	<2	16	5.6	<2	<2	<2	30
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	360	770	240	520	340	770	250	1,150	330	480	420	510	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	4	12	16	<2	5	6	31	2	16	3	<2	<2	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Kjeldahl Method	<1	2	1	<1	10	13	10	<1	1	<1	<1	<1	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.05	0.13	0.40	<0.05	0.27	0.53	0.13	0.40	<0.05	<0.05	0.13	0.27	1

Standard : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161
ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 11 ไร่
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 22 ไร่
ST.3 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 44 ไร่
ST.4 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ 74 ไร่

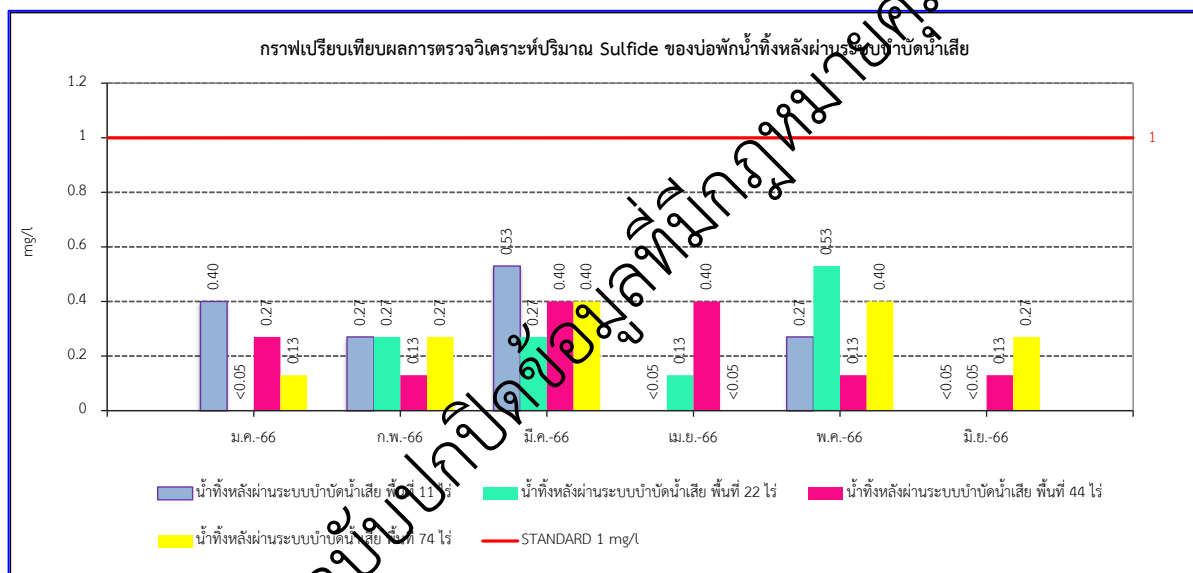
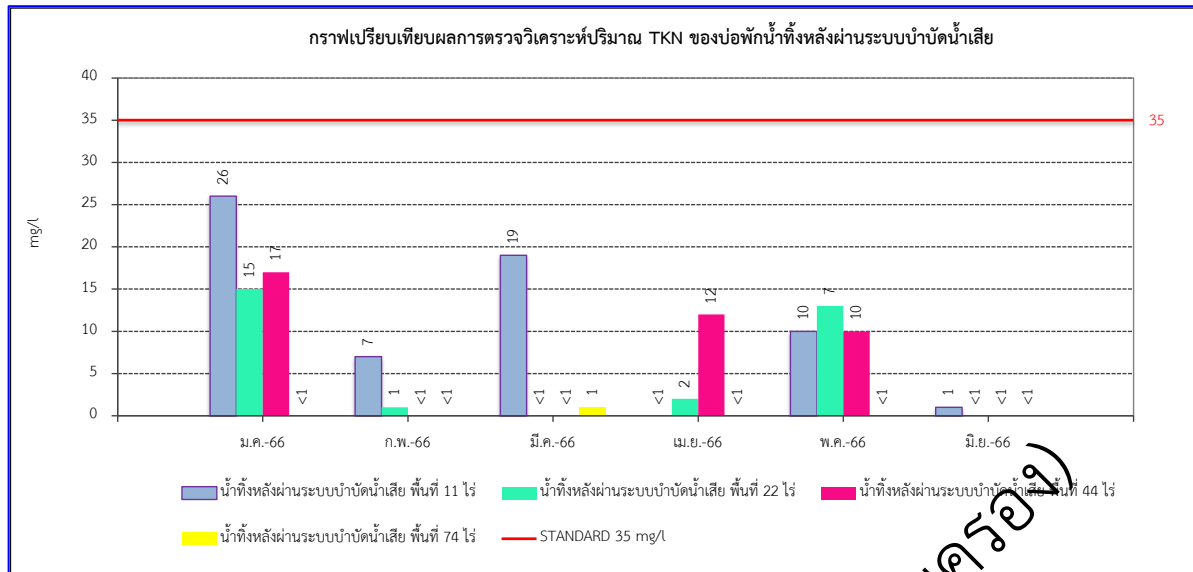


รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

(ต่อ)



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566
(ต่อ)

3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

3.3.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, 2012) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่างน้ำผิวดิน

ดัชนี/PARAMETER	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C
BOD ₅	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide Modification
Total Coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique
Fecal Coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique

3.3.2 สถานีตรวจวัด

ST.1 = คลองหลุมมะดัน

ST.2 = ลำกระโดงสาธารณะบริเวณพื้นที่โครงการ

3.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 รูปที่ 3-3

3.3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำเดือนมกราคม 2566 และเดือนเมษายน 2566 เมื่อนำค่าดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ยกเว้น เดือนมกราคม 2566 และเดือนเมษายน 2566 ที่มี

ST.1 คลองหลุมมะดัน ปริมาณบีโอดี (BOD) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหล่งน้ำดังกล่าวเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน และประกอบกับฝนตกมีชะล้างสิ่งสกปรกลงสู่แหล่งน้ำ

ST.2 ลำกระโดงสาธารณะบริเวณพื้นที่จุดน้ำทิ้งของโครงการ ปริมาณบีโอดี (BOD) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหล่งน้ำดังกล่าวอาจได้รับผลกระทบจากจากน้ำทิ้งชุมชนและประกอบกับ ฝนตกมีชะล้างสิ่งสกปรกลงสู่แหล่งน้ำ

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

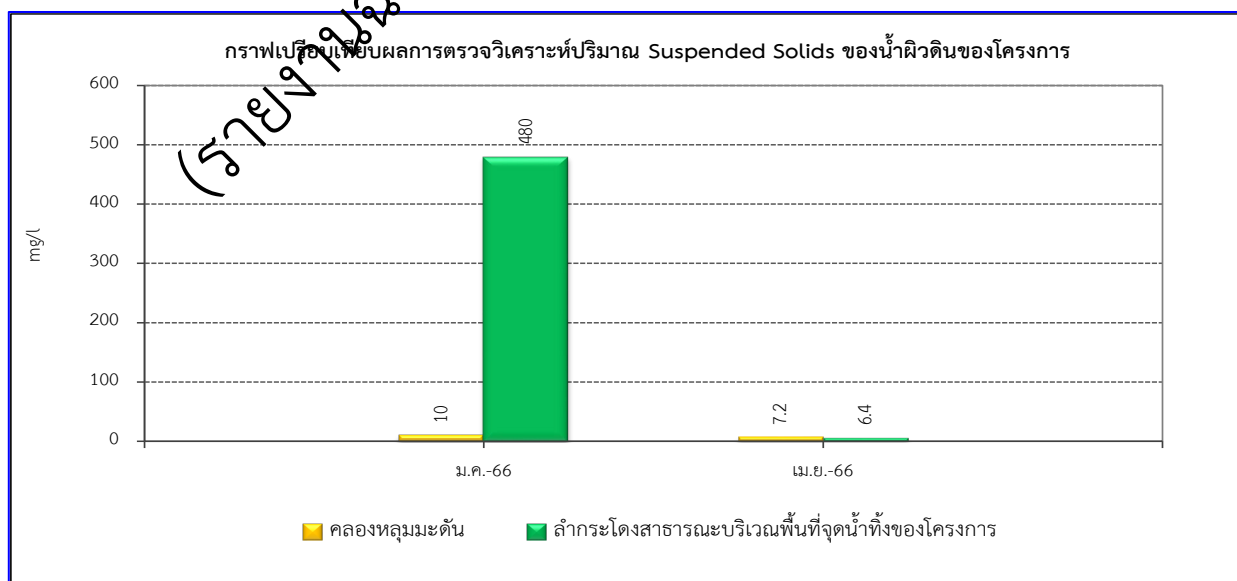
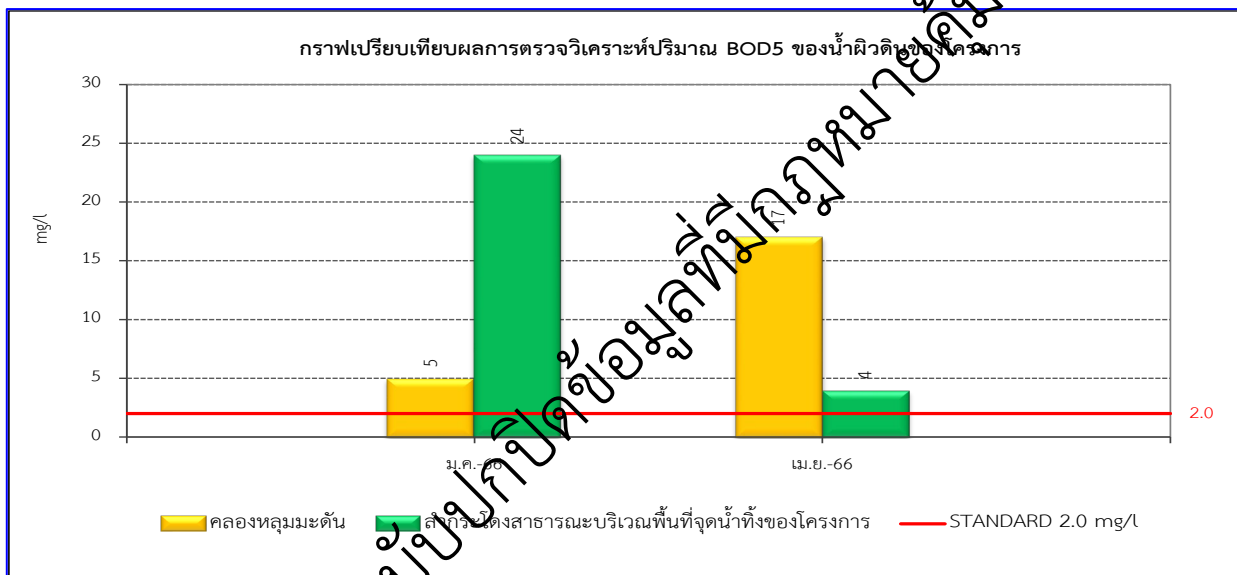
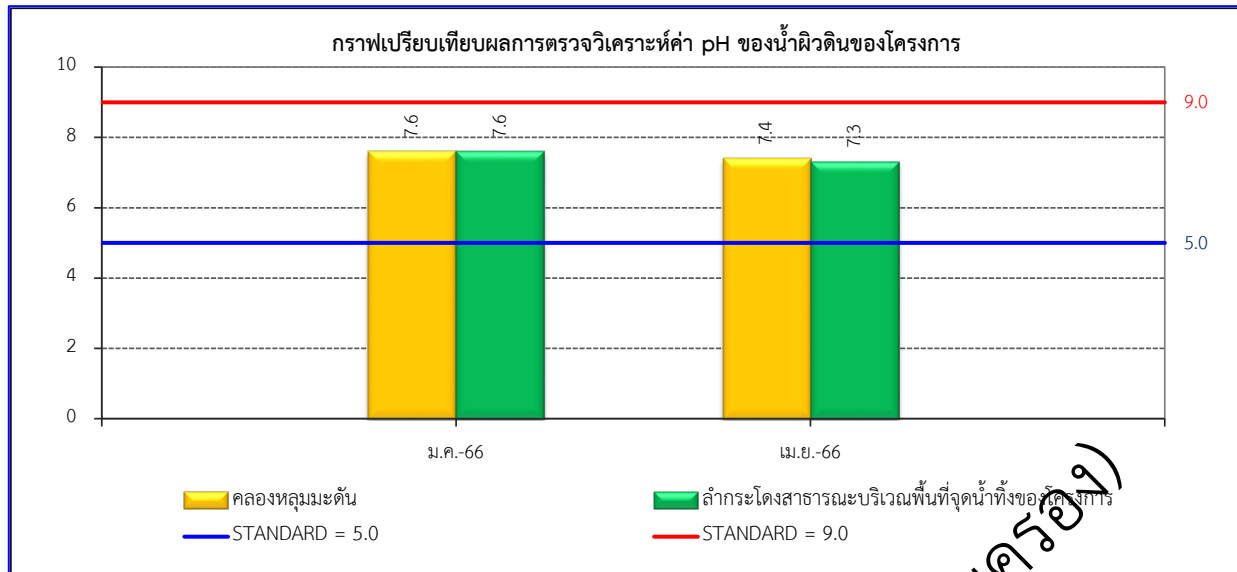
PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	ผลการตรวจวิเคราะห์				STANDARD
			ประจำเดือนมกราคม 2566		ประจำเดือนเมษายน 2566		
			ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	pH Meter	7.6	7.7	7.4	7.3	5.0-9.0
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	5	24	17	4	2.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105° C	10	88	7.2	6.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Method	17	130	33	33	20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Method	17	34	23	23	4,000

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

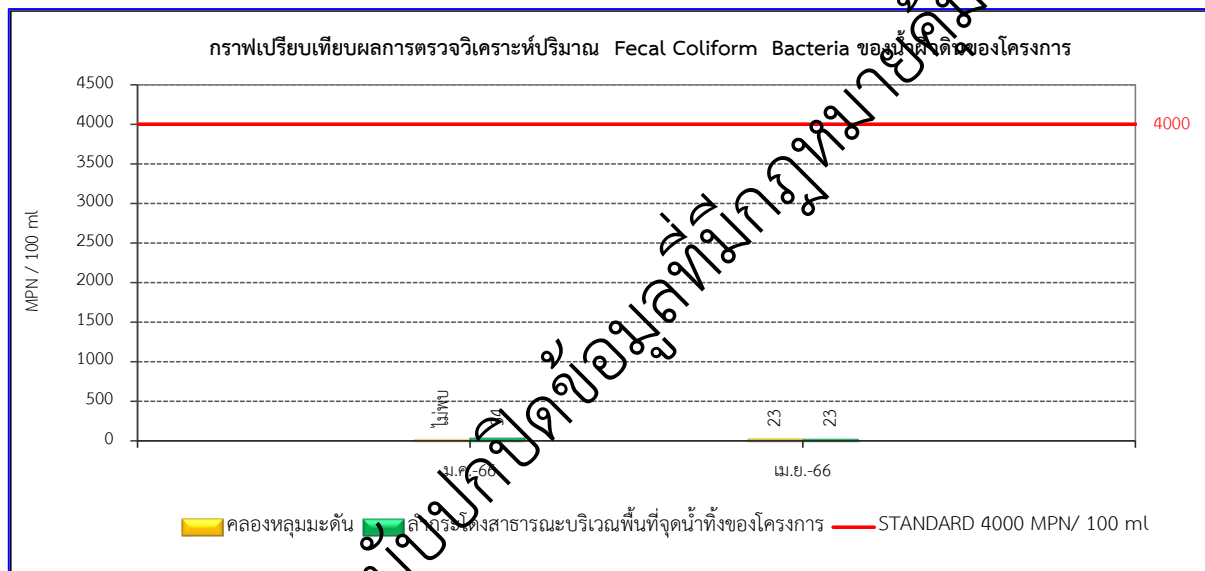
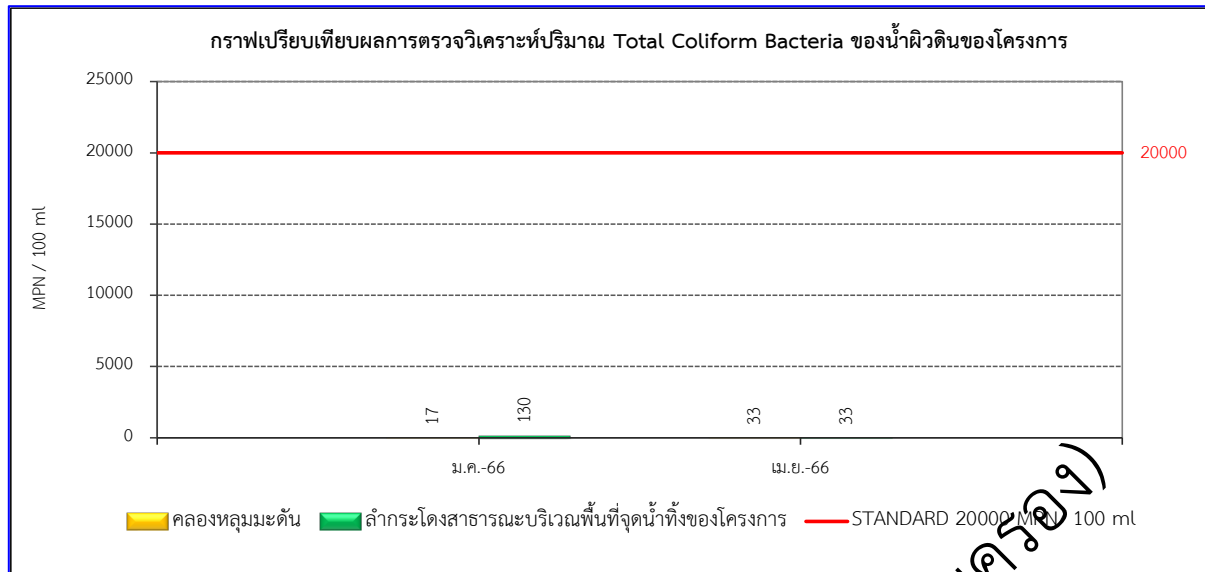
แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน รวมทั้งใช้ประโยชน์ เพื่อการเกษตร

หมายเหตุ : ST.1 = คลองหลุมมะดิน

ST.2 = ลำกระโดงสาธารณะบริเวณพื้นที่จุดน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3.33 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)