

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดินเพอร์เฟค เฟลส รัตนานิเบศร์-ราชพฤกษ์ (2) (โครงการต่อเนื่องในอนาคต) ของ บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนไทรมา ซอย 3 ตำบลไทรมา อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดิน โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัดเป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน ในครั้งนี้เป็นรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยสถานีการตรวจวัดมีรายละเอียด ดังรูปที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WER (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, Washington, DC: APHA, 2012) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง

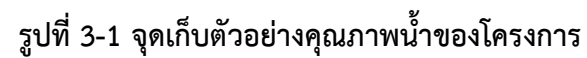
ดัชนี/PARAMETER	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
Suspended Solids (SS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C Method
Settleable Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Volumetric Method
Total Dissolved Solids (TDS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 180 °C Method
BOD ₅	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide 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 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1

ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2

โครงการจัดสรรที่ดินเพอร์เพค เพลส รัตนธิเบศร์-ราชพฤกษ์ (2) (ส่วนโครงการต่อเนื่องในอนาคต)





ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1 ซอย 28



ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2 ซอย 39



ST.3 = คลองวัดแดงบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ



ST.4 = คลองบางก่าลังบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระต้น)



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระลึก)

ประจำเดือนมกราคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1 ซอย 28

ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2 ซอย 39



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระต้น)

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระลึก)

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566



ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1 ซอย 28

ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2 ซอย 39



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระต้น)

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระลึก)

ประจำเดือนมีนาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1 ซอย 28



ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2 ซอย 39



ST.3 = คลองวัดแดงบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ



ST.4 = คลองบางก่าลังบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระต้น)



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระลึก)

ประจำเดือนเมษายน 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1 ซอย 28

ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2 ซอย 39



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระต้น)

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระลึก)

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566



ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 1 ซอย 28

ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ 2 ซอย 39



คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระต้น)

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระลึก)

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)

3.2.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

3.2.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

(รายงานฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

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

PARAMETERS	UNIT	ประจำเดือนมกราคม 2566		ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566		ประจำเดือนมีนาคม 2566		STANDARD
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.8	8.0	8.0	8.0	7.6	7.9	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	2.4	<2	<2	12	<2	12	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	220	350	250	320	150	200	1,000
Settleable Solids	ml/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	<2	2	<2	<2	<2	4	20
Grease & Oil	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	<1	<1	<1	<1	1	<1	35
Sulfide	mg/l	0.27	<0.05	0.13	0.13	0.13	0.13	1

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

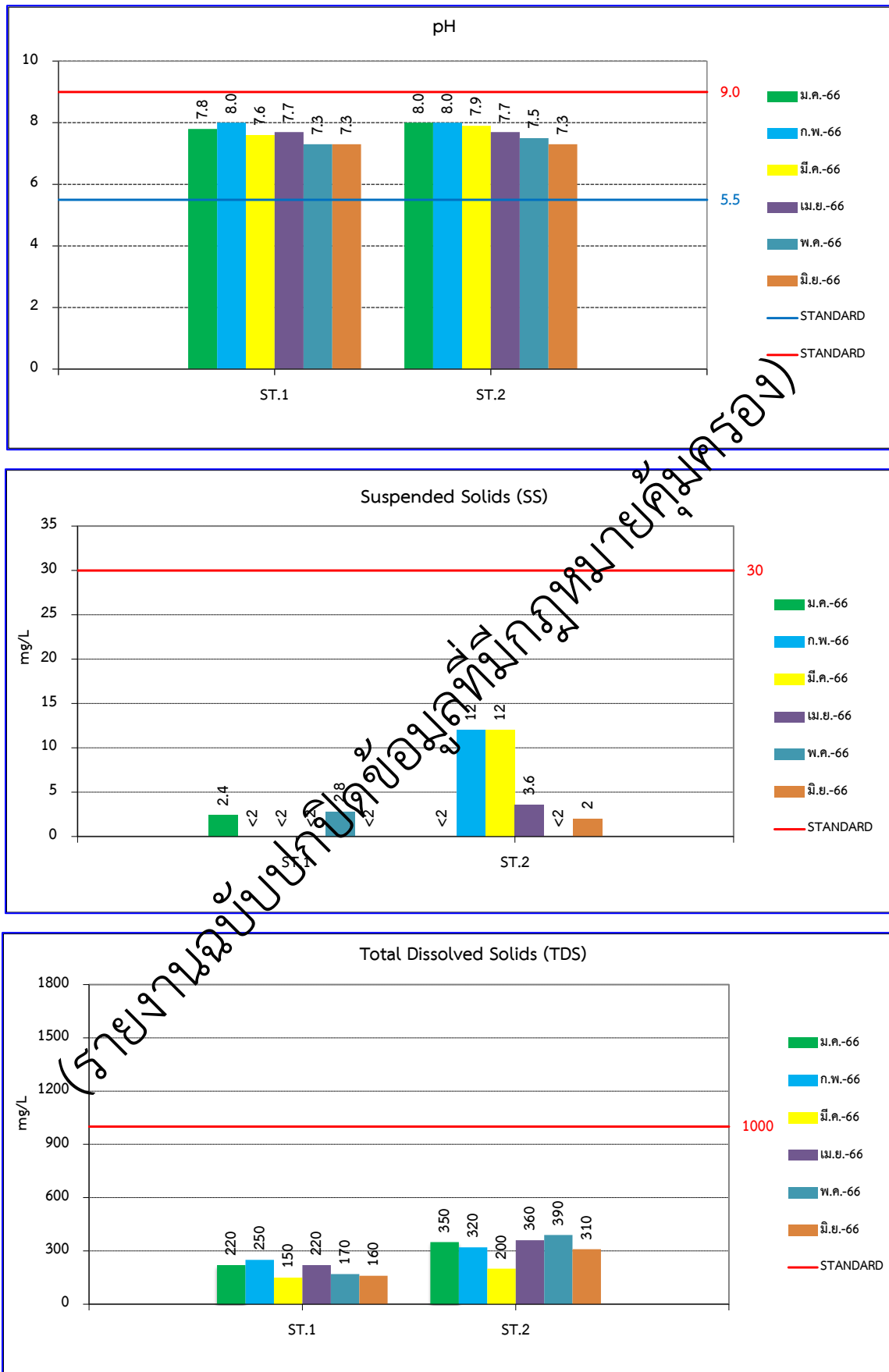
หมายเหตุ : ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ 1 ซอย 28
ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ 2 ซอย 30

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

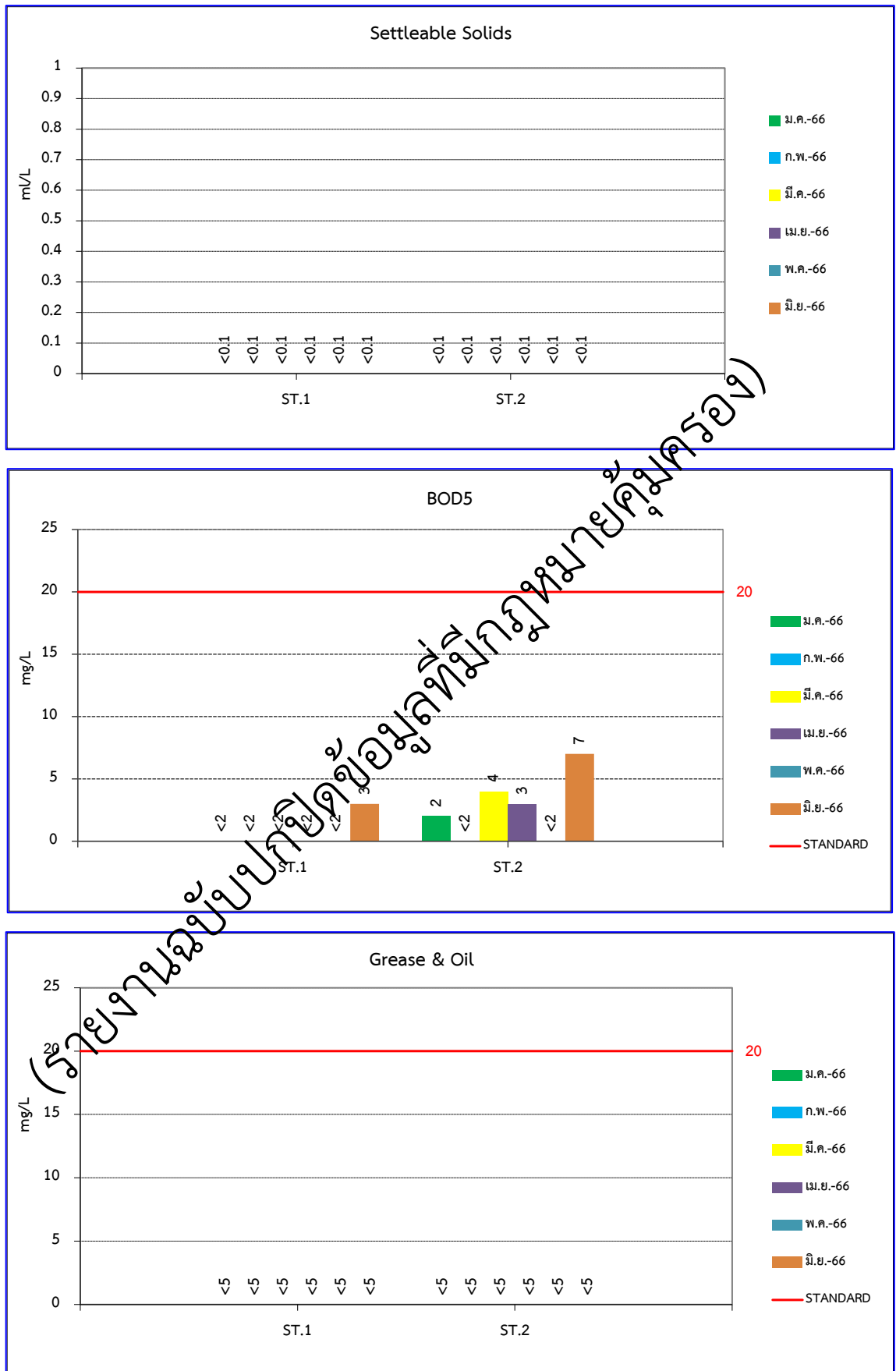
PARAMETERS	UNIT	ประจำเดือนเมษายน 2566		ประจำเดือนพฤษภาคม 2566		ประจำเดือนมิถุนายน 2566		STANDARD
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.7	7.7	7.3	7.5	7.3	7.3	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	<2	3.6	2.8	4.2	<2	2.0	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	220	360	170	260	160	310	1,000
Settleable Solids	ml/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	<2	3	<2	<2	3	7	20
Grease & Oil	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	4	2	1	<1	<1	<1	35
Sulfide	mg/l	<0.05	<0.05	0.27	0.40	0.27	<0.05	1

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

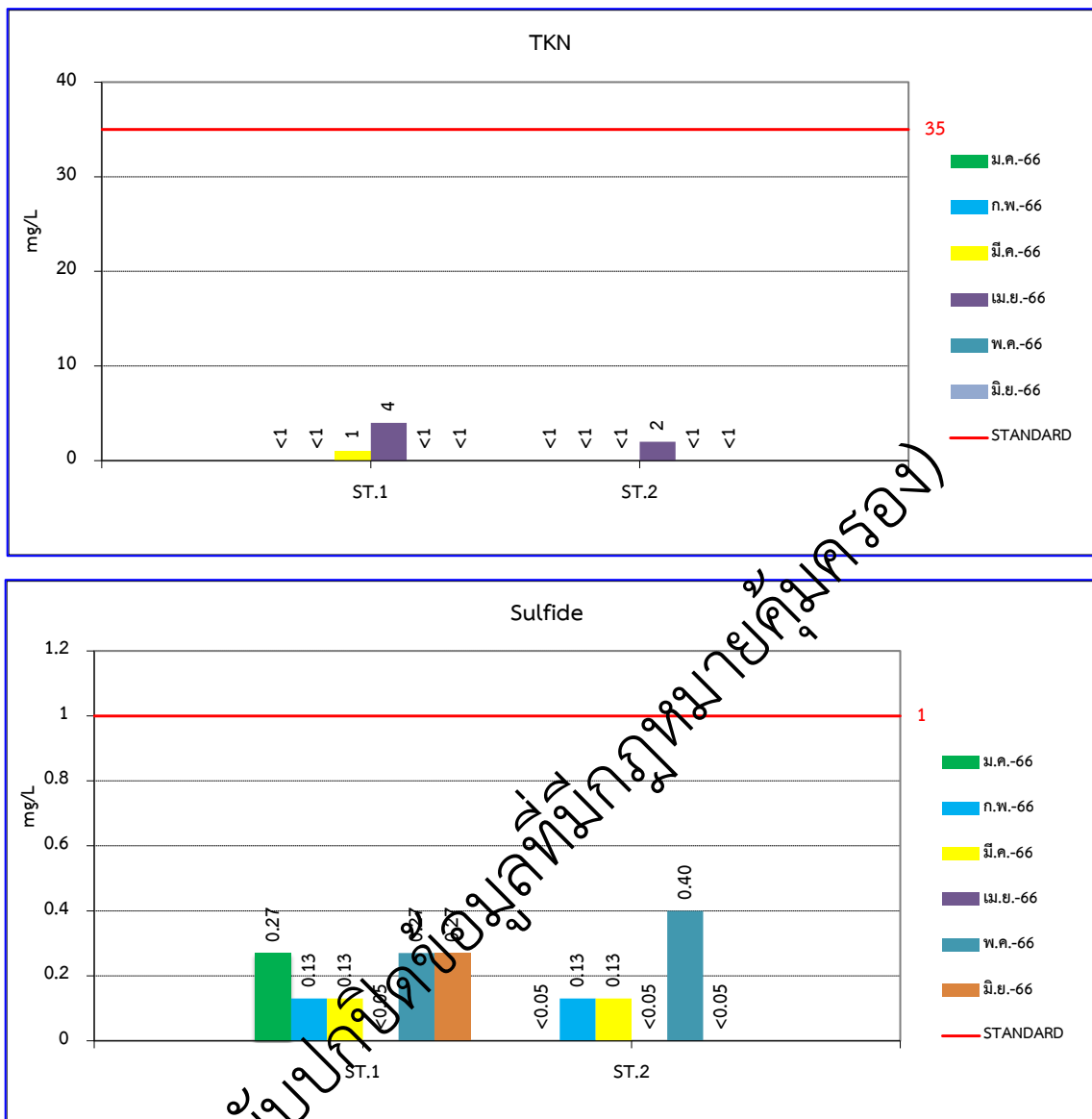
หมายเหตุ : ST.1 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ 1 ซอย 28
ST.2 = คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ 2 ซอย 30



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 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, Washington, DC: APHA, 2012) ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

รายการ	การเก็บ ตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
* pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
* BOD	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide Modification
* Suspended Solids (SS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C
* Total coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique
* Fecal coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique

3.3.2 สถานีตรวจวัด

ST.3 = คลองวัดแดงบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ
ST.4 = คลองบางก้างบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ

3.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3

3.3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

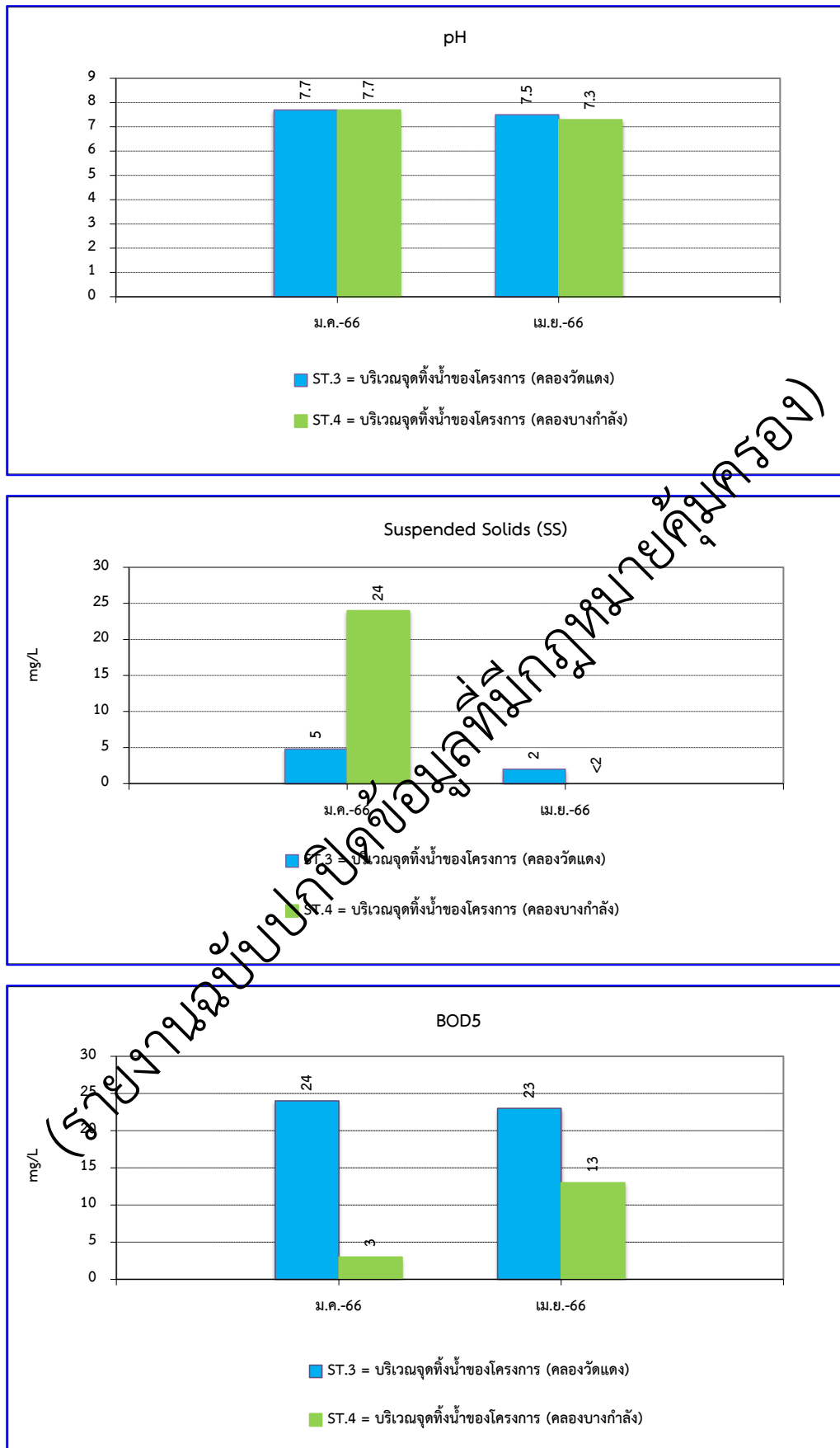
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ประจำเดือนมกราคม 2566 และเดือนเมษายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 5) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมในปัจจุบัน

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

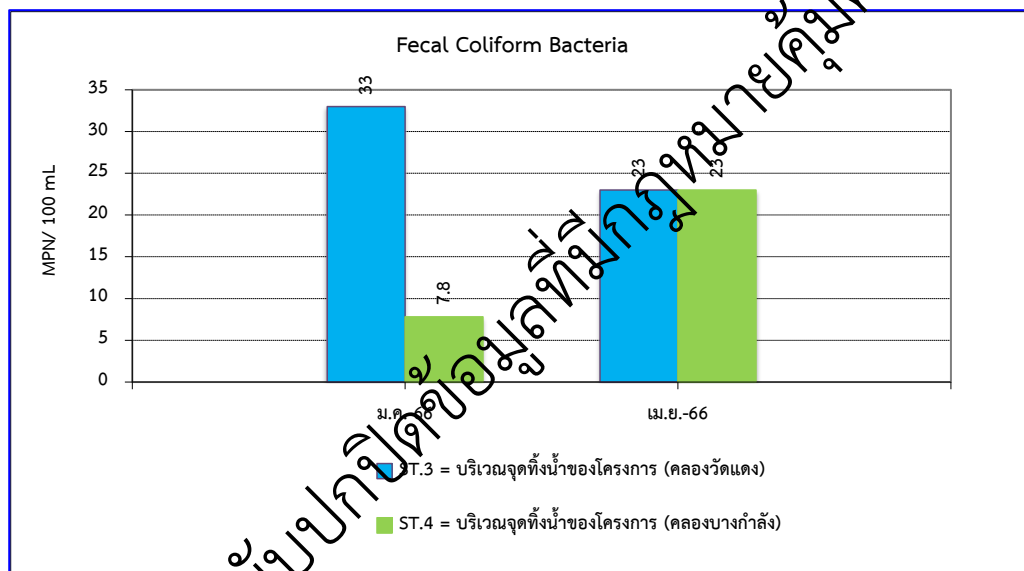
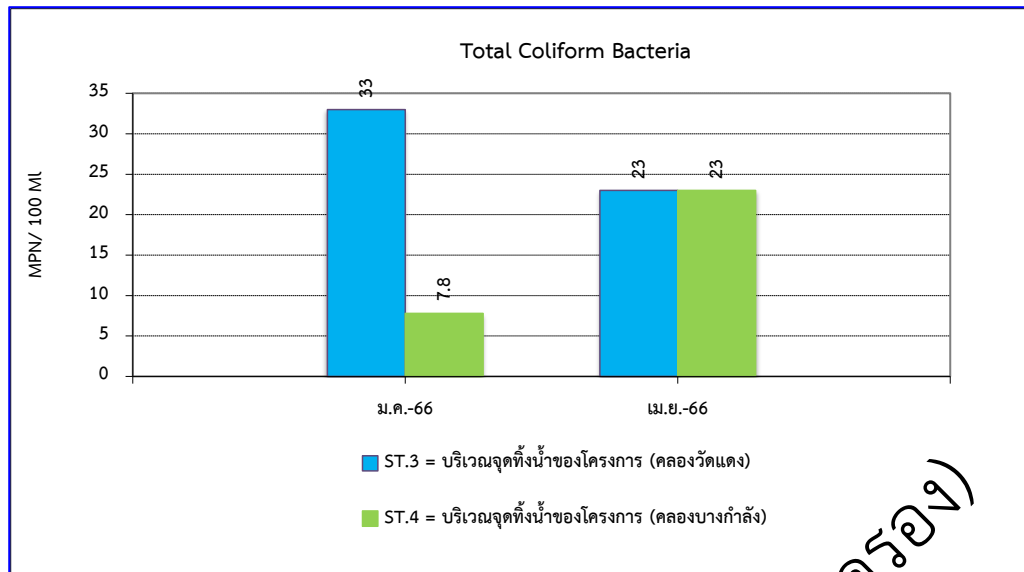
PARAMETERS	UNIT	ประจำเดือนมกราคม 2566		ประจำเดือนเมษายน 2566		STANDARD
		ST.3	ST.4	ST.3	ST.4	
pH	-	7.7	7.7	7.5	7.3	-
BOD ₅	mg/l	4.8	24	2.0	<2	-
Suspended Solids	mg/l	24	3	23	13	-
Total Coli form Bacteria	MPN/100 ml	33	7.8	23	23	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33	7.8	23	23	-

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 5)

หมายเหตุ : ST.3 = คลองวัดแดงบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ
ST.4 = คลองบางก้างบริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ



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



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

3.4 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น) (ระดับลึก) ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น) (ระดับลึก) หลังปิดสระว่ายน้ำ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ประจำเดือนมกราคม 2566

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.9-7.2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.0 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.89 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.39 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.8-6.9 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.9 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-2.77 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.18 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.8-7.1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.0 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-2.72 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.8-7.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.9 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.51-6.1 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.1-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-2.67 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.24 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.3-7.7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-2.44 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.22 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.1-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-2.41 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.37 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.3-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.92-11.46 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

ประจำเดือนมีนาคม 2566

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.2-7.5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-6.74 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.2-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-7.78 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.1-7.5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.3 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.57-4.70 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.3-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-3.52 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

ประจำเดือนเมษายน 2566

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.1-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 5.46-6.70 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.05 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.3-7.8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-9.60 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.3-7.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-12.65 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 7.4-7.7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.6 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 6.86-9.4 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.13 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.1-6.8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 4.82-8.10 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.46 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.0-6.8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 4.56-8.70 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.84 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.0-6.8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 4.95-9.05 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.80 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.0-6.8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.4 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 4.38-11.4 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.26 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.5-6.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 1.9-5.12 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.4-6.7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 2.65-4.13 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)

ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.5-6.7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.6 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 1.93-4.56 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ส่วนในล้านส่วน

หลังปิดสระว่ายน้ำ ตรวจพบ ค่า pH อยู่ในช่วง 6.4-6.6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.5 และปริมาณ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 2.45-5.24 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ส่วนในล้านส่วน

คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก) เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2566 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศของ National Spa & Pool Institute (NSPI) พบว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำทั้ง 2 ระดับ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น

เดือนกุมภาพันธ์ 2566 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ(ระดับลึก) ที่มีค่า Free Chlorine ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนมีนาคม 2566 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำก่อนเปิดสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น) ที่มีค่า Free Chlorine ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนเมษายน 2566 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำก่อนเปิดสระว่ายน้ำ(ระดับตื้น)(ระดับลึก) และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ(ระดับลึก) ที่มีค่า Free Chlorine ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนพฤษภาคม 2566 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำก่อนเปิดสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ(ระดับตื้น)(ระดับลึก) และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ(ระดับตื้น)(ระดับลึก) มีค่า Free Chlorine ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เดือนมิถุนายน 2566 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำก่อนเปิดสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ(ระดับตื้น)(ระดับลึก) และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ(ระดับตื้น)(ระดับลึก) มีค่า Free Chlorine ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ที่กำหนดให้ค่า Free Chlorine มีค่าได้ไม่เกิน 1.0-3.0 ส่วนในล้านส่วน สำหรับ pH, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

นที่เก็บตัวอย่าง	น้ำในสระว่ายน้ำ							
	ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ				หลังปิดสระว่ายน้ำ			
	ระดับต้น		ระดับลึก		ระดับต้น		ระดับลึก	
	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)
9 มกราคม 2566	7.2	0.02	7.0	0.02	6.9	0.02	6.8	0.51
16 มกราคม 2566	6.9	0.89	6.8	2.72	6.8	0.66	6.9	2.38
23 มกราคม 2566	6.9	0.63	6.9	1.04	6.9	1.26	6.9	1.26
30 มกราคม 2566	7.0	0.01	7.1	0.81	6.9	2.77	7.0	6.10
ค่าต่ำสุด	6.9	0.01	6.8	0.01	6.8	0.02	6.8	0.51
ค่าสูงสุด	7.2	0.89	7.1	2.72	6.9	2.77	7.0	6.1
ค่าเฉลี่ย	7.0	0.39	7.0	0.95	6.9	1.18	6.9	2.56
STANDARD	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0
6 กุมภาพันธ์ 2566	7.1	0.05	7.1	0.03	7.3	0.04	7.5	0.92
13 กุมภาพันธ์ 2566	7.5	0.02	7.4	1.55	7.7	0.02	7.6	1.78
20 กุมภาพันธ์ 2566	7.6	2.20	7.6	1.47	7.4	2.36	7.6	11.46
27 กุมภาพันธ์ 2566	7.6	2.67	7.5	2.41	7.5	2.44	7.3	2.38
ค่าต่ำสุด	7.1	0.02	7.1	0.03	7.3	0.02	7.3	0.92
ค่าสูงสุด	7.6	2.67	7.6	2.41	7.7	2.44	7.6	11.46
ค่าเฉลี่ย	7.5	1.24	7.4	1.37	7.5	1.22	7.5	4.14
STANDARD	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0

STANDARD : National Spa & Pool Institute (NSPI)

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

นที่เก็บตัวอย่าง	น้ำในสระว่ายน้ำ							
	ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ				หลังปิดสระว่ายน้ำ			
	ระดับต้น		ระดับลึก		ระดับต้น		ระดับลึก	
	pH	Free Chlorine (ppm)	PH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)
3 มีนาคม 2566	7.5	0.05	7.3	0.57	7.5	0.01	7.6	0.01
10 มีนาคม 2566	7.2	6.74	7.4	1.89	7.2	7.78	7.4	3.50
17 มีนาคม 2566	7.4	2.23	7.5	3.25	7.3	4.84	7.3	2.58
24 มีนาคม 2566	7.4	3.34	7.1	3.82	7.4	1.78	7.3	3.52
31 มีนาคม 2566	7.4	3.41	7.4	3.82	7.4	2.74	7.4	3.45
ค่าต่ำสุด	7.2	0.05	7.1	0.57	7.2	0.01	7.3	0.01
ค่าสูงสุด	7.5	6.74	7.5	4.70	7.6	7.78	7.6	3.52
ค่าเฉลี่ย	7.4	3.15	7.3	2.69	7.4	3.43	7.4	2.61
STANDARD	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0
3 เมษายน 2566	7.2	5.80	7.5	0.05	7.3	0.05	7.6	<0.01
10 เมษายน 2566	7.1	6.7	7.6	0.03	7.5	0.05	7.7	<0.01
17 เมษายน 2566	7.6	5.46	7.6	7.12	7.8	0.05	7.5	6.86
24 เมษายน 2566	7.5	9.4	7.3	12.65	7.3	9.60	7.4	9.40
ค่าต่ำสุด	7.1	5.46	7.3	0.03	7.3	0.05	7.4	6.86
ค่าสูงสุด	7.6	6.70	7.6	12.65	7.8	9.60	7.7	9.4
ค่าเฉลี่ย	7.4	6.05	7.5	4.96	7.5	2.44	7.6	8.13
STANDARD	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0

STANDARD : National Spa & Pool Institute (NSPI)

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

นที่เก็บตัวอย่าง	น้ำในสระว่ายน้ำ							
	ก่อนเปิดสระว่ายน้ำ				หลังปิดสระว่ายน้ำ			
	ระดับต้น		ระดับลึก		ระดับต้น		ระดับลึก	
	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)	pH	Free Chlorine (ppm)
1 พฤษภาคม 2566	6.8	4.82	6.8	4.95	6.8	4.56	6.8	4.38
8 พฤษภาคม 2566	6.4	8.10	6.4	6.30	6.4	8.70	6.4	10.50
15 พฤษภาคม 2566	6.1	6.90	6.3	6.90	6.0	7.80	6.0	11.40
22 พฤษภาคม 2566	6.2	6.00	6.1	9.05	6.2	6.30	6.3	6.75
ค่าต่ำสุด	6.1	4.82	6.1	4.95	6.0	4.56	6.0	4.38
ค่าสูงสุด	6.8	8.10	6.8	9.05	6.8	8.70	6.8	11.4
ค่าเฉลี่ย	6.4	6.46	6.4	6.80	6.4	6.84	6.4	8.26
STANDARD	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0
2 มิถุนายน 2566	6.6	4.23	6.7	4.56	6.7	3.27	6.6	3.07
9 มิถุนายน 2566	6.5	2.88	6.6	2.82	6.6	2.65	6.6	2.45
16 มิถุนายน 2566	6.5	5.12	6.6	3.67	6.4	2.72	6.5	3.99
23 มิถุนายน 2566	6.5	4.44	6.5	4.39	6.5	4.13	6.4	5.24
30 มิถุนายน 2566	6.5	1.90	6.5	1.93	6.4	3.61	6.4	3.02
ค่าต่ำสุด	6.5	1.9	6.5	1.93	6.4	2.65	6.4	2.45
ค่าสูงสุด	6.6	5.12	6.7	4.56	6.7	4.13	6.6	5.24
ค่าเฉลี่ย	6.5	3.71	6.6	3.47	6.5	3.28	6.5	3.55
STANDARD	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0	7.2 - 7.8	1.0 – 3.0

STANDARD : National Spa & Pool Institute (NSPI)

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	น้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับต้น)	น้ำในสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)	Standard
มกราคม 2566	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<10
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ตรวจไม่พบ
กุมภาพันธ์ 2566	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<10
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มีนาคม 2566	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<10
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ตรวจไม่พบ
เมษายน 2566	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<10
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ตรวจไม่พบ
พฤษภาคม 2566	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<10
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มิถุนายน 2566	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<10
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ตรวจไม่พบ

STANDARD : : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 17/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน