บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

3.1 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว.0804/5119 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2545 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคแลการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ							
1. คุณภาพน้ำ	1. ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมและบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ	-pH -BOD - Suspended Solids -Oil & Grease -TCB - Residual Chlorine	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2548	- ช่วง 3 เดือนแรกที่เริ่มเดินระบบให้ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน หลังจากนั้นให้ตรวจทุกๆ 4 เดือน ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 3-6** ถึง**ตารางที่ 3-7**	-	ภาคผนวก ข

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดัง **ตารางที่ 3-2**

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง	
ดัชนีที่ตรวจวัด	**การเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์ตัวอย่าง**
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H^+B)
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification Method (4500-0 C)
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	Dired at 103-105 ^{o}C (2540 D)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition-Gravimetric Method (5520 D)
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Standard Total Coliform Fermentation Technique (9222-1 B)

3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดง**ดังตารางที่ 3-3** ดังนี้

.

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2564)					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
<u>**ระยะดำเนินการ**</u> **1 คุณภาพน้ำทิ้ง** 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ	pH Biochemical Oxygen Demand Total Suspended Solids Residual Chlorine Oil & Grease Total Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ ได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Oil & Grease และTotal Coliform Bacteria ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง **ตารางที่ 3-4** ถึง**ตารางที่ 3-5 และกราฟที่ 3.1-1 ถึงกราฟที่ 3.1-10**

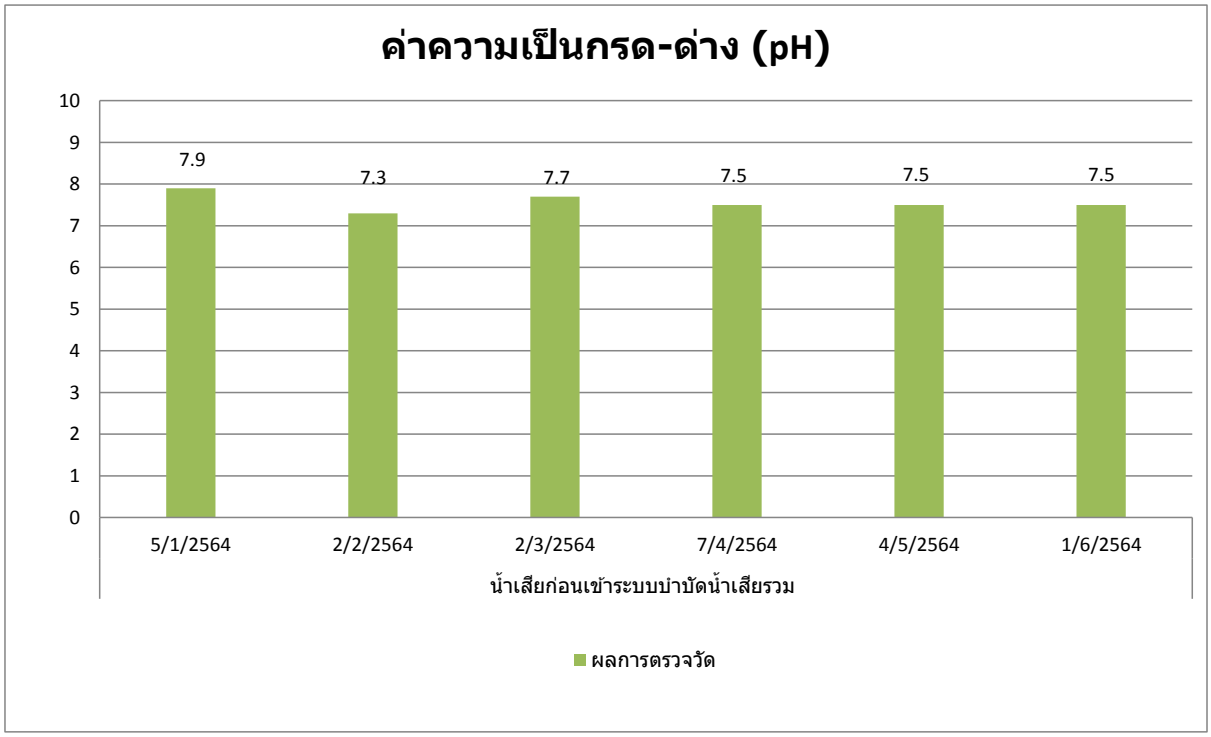
เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125(ง) วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนบริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากเป็นน้ำทิ้งก่อนการบำบัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 3-4** และ**ตารางที่ 3-5**

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน)ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

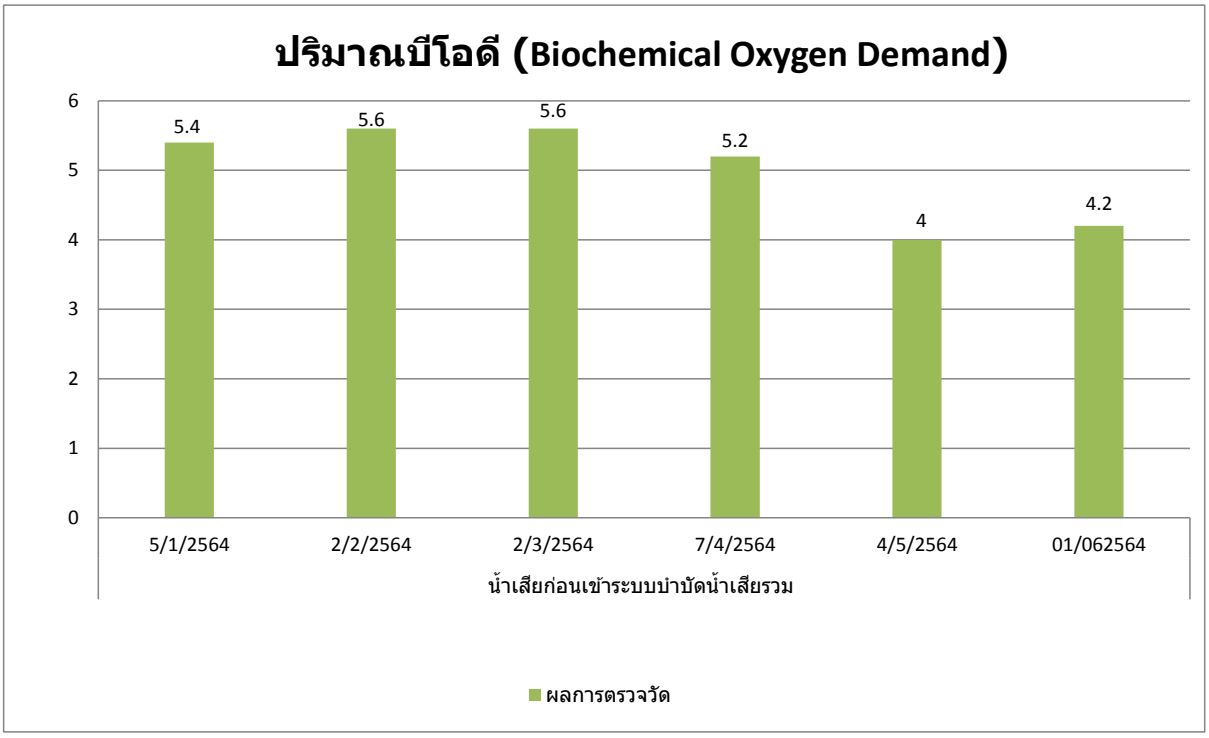
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		05/01/2564	02/02/2564	02/03/2564	07/04/2564	04/05/2564	01/06/2564
pH at 25 ^{0}C	-	7.9	7.3	7.7	7.5	7.5	7.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5.4	5.6	5.6	5.2	4.0	4.2
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/L	<1.0	1.4	1.6	<1.0	<1.0	<1.0
Free Chlorine	mg/L	0.06	0.08	-	-	-	-
Residual Chlorine	mg/L	-	-	0.12	0.08	0.04	0.04
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	90	110	100	120	180	160

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

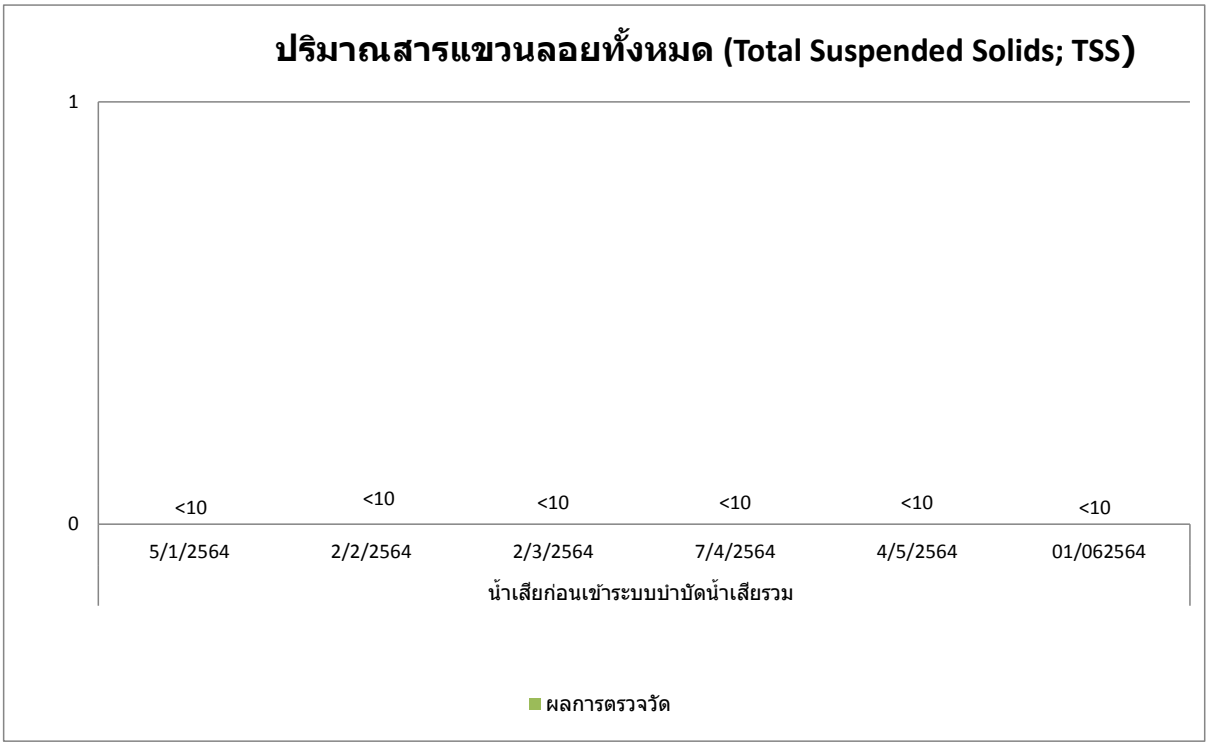
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,WEF 23 rd Edition 2017



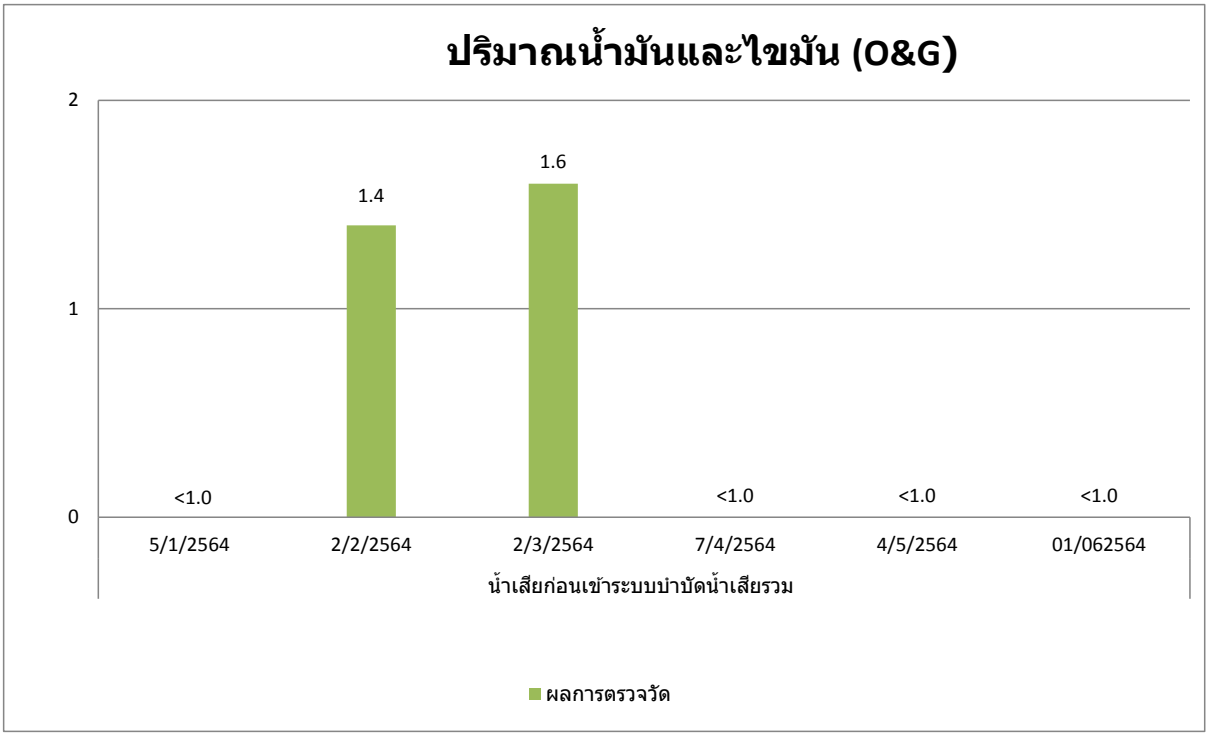
กราฟที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



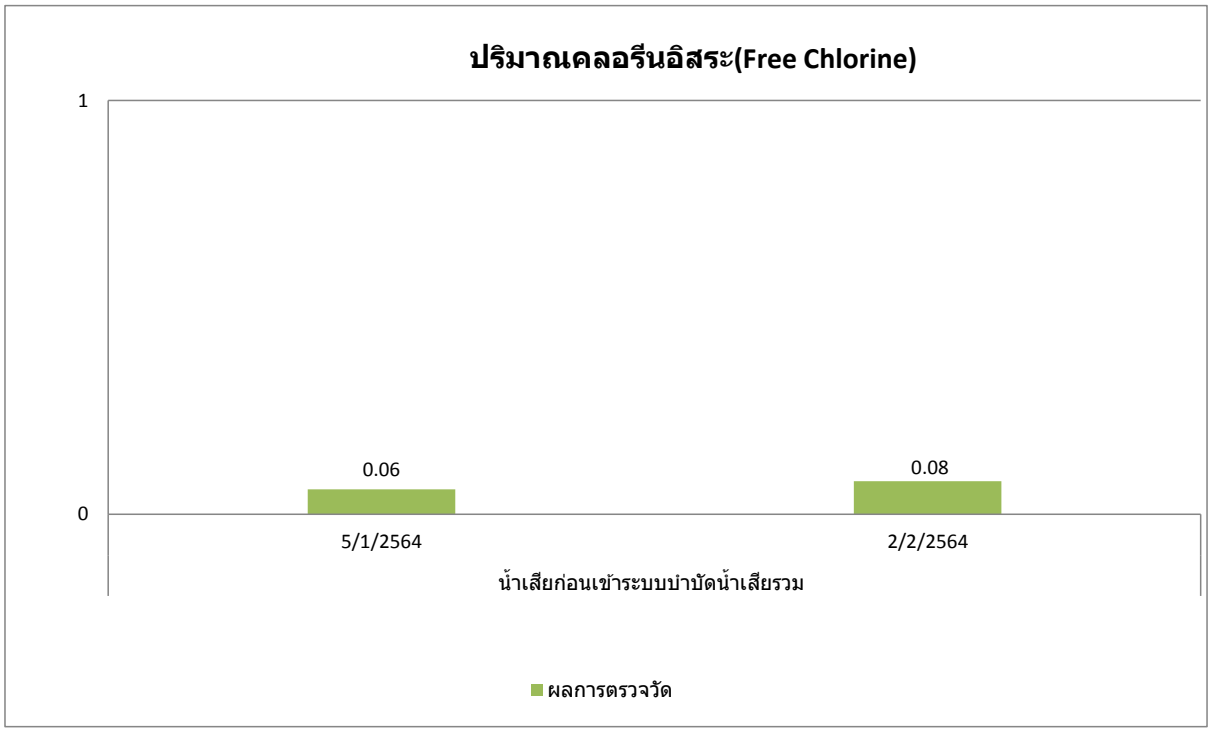
กราฟที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



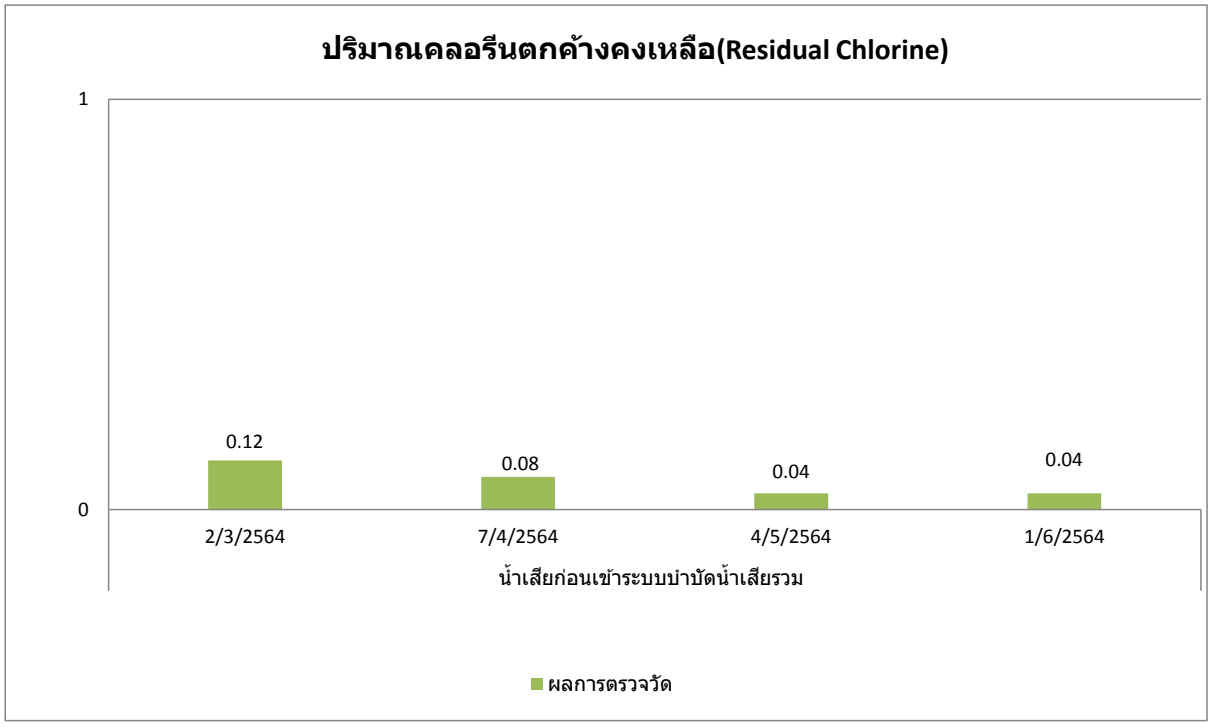
กราฟที่ 3.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



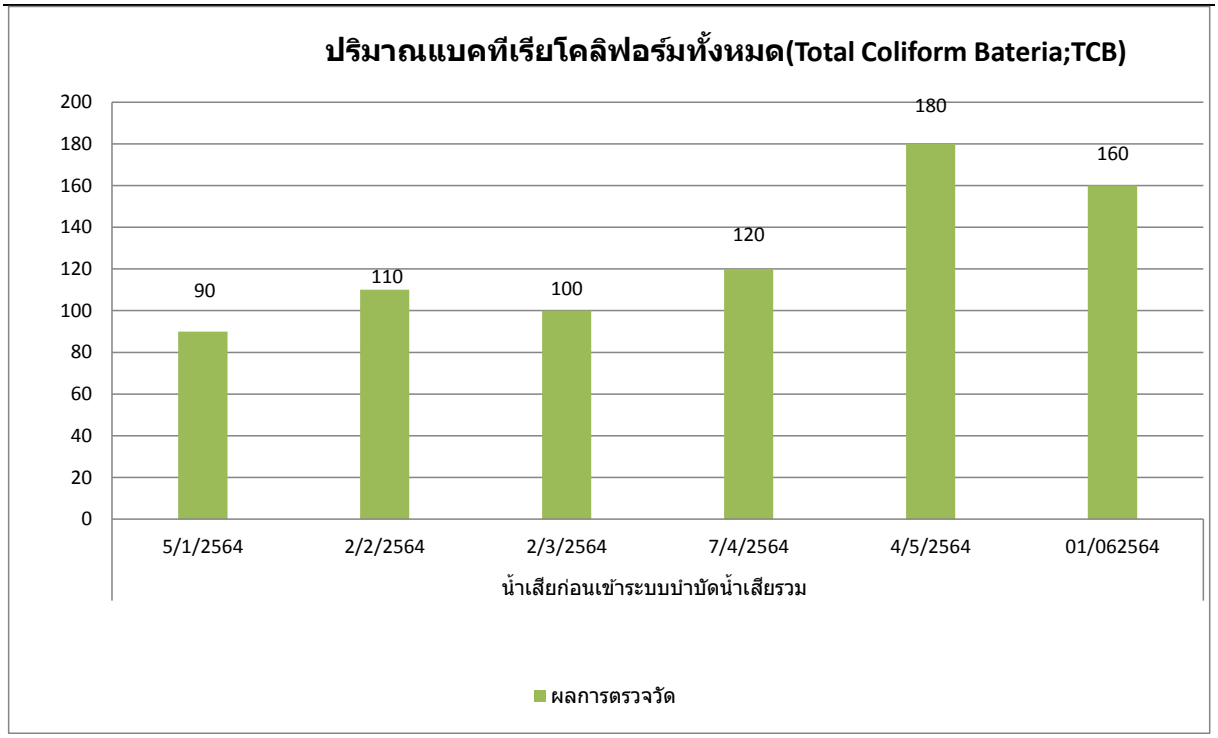
กราฟที่ 3.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้างคงเหลือ (Residual Chlorine)
บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

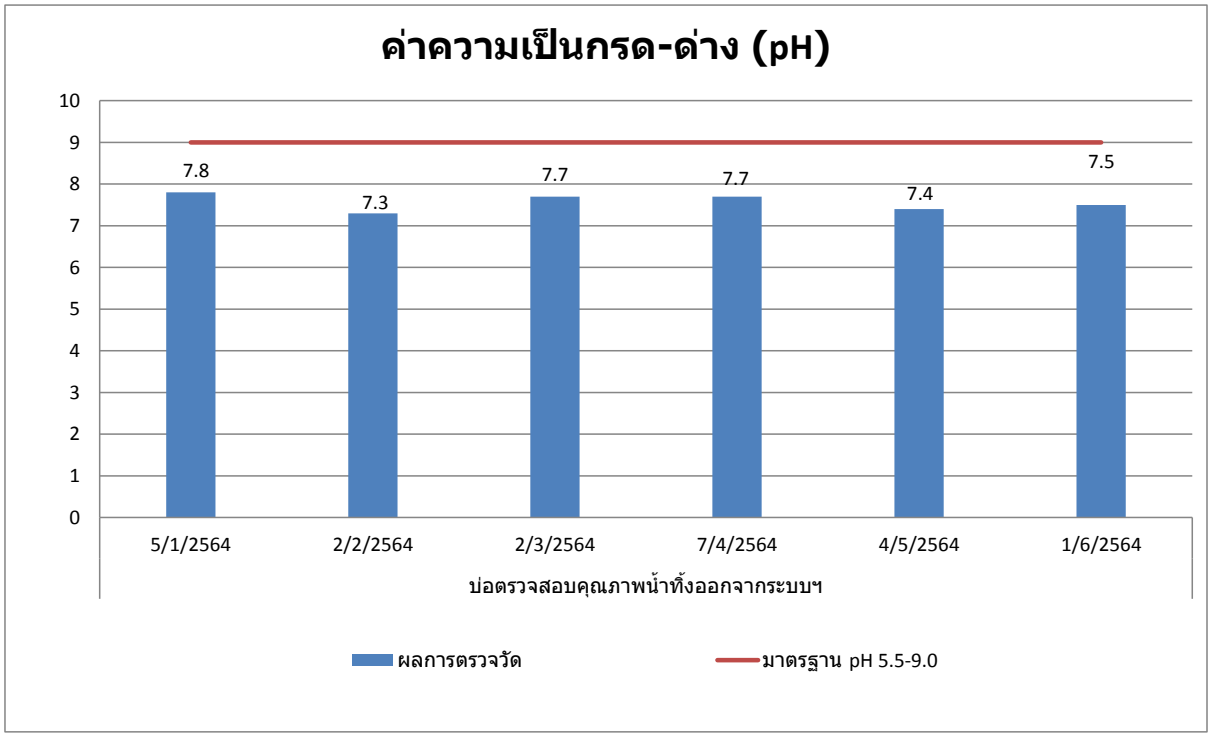
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน)ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ						มาตรฐาน[1]
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		05/01/2564	02/02/2564	02/03/2564	07/04/2564	04/05/2564	01/06/2564	
pH at 25 ^{0}C	-	7.8	7.3	7.7	7.7	7.4	7.5	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4.0	3.8	3.2	2.2	6.6	4.8	≤20
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	<10	<10	14	<10	≤30
Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1.2	≤20
Free Chlorine	mg/L	0.02	<0.01	-	-	-	-	-
Residual Chlorine	mg/L	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	50	30	20	30	120	110	-

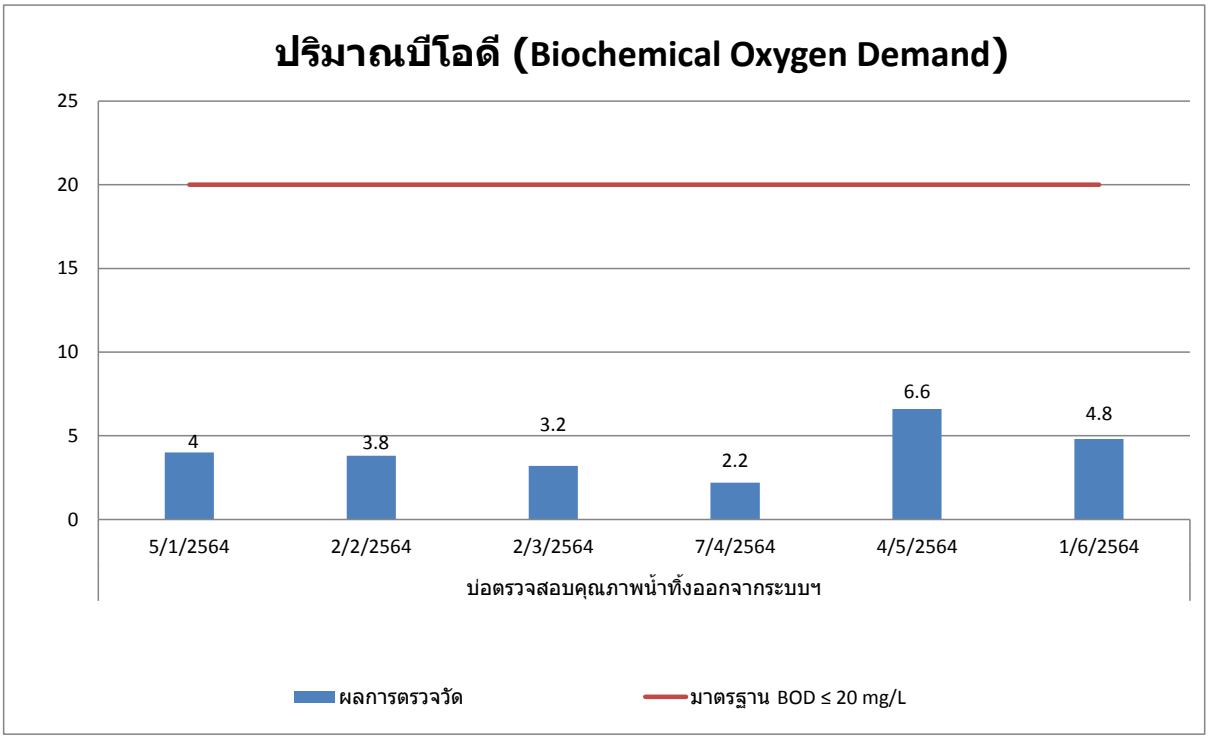
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,WEF 23 rd Edition 2017

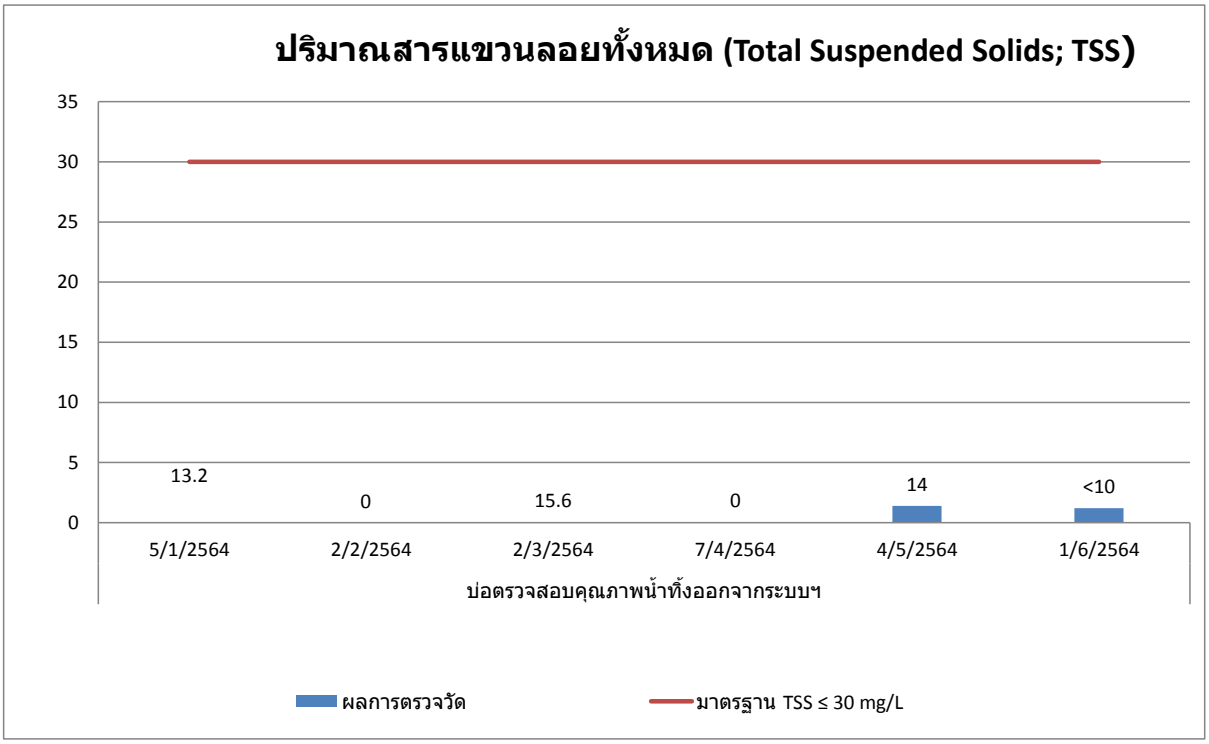
[1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125(ง) วันที่ 29 ธันวาคม 2548



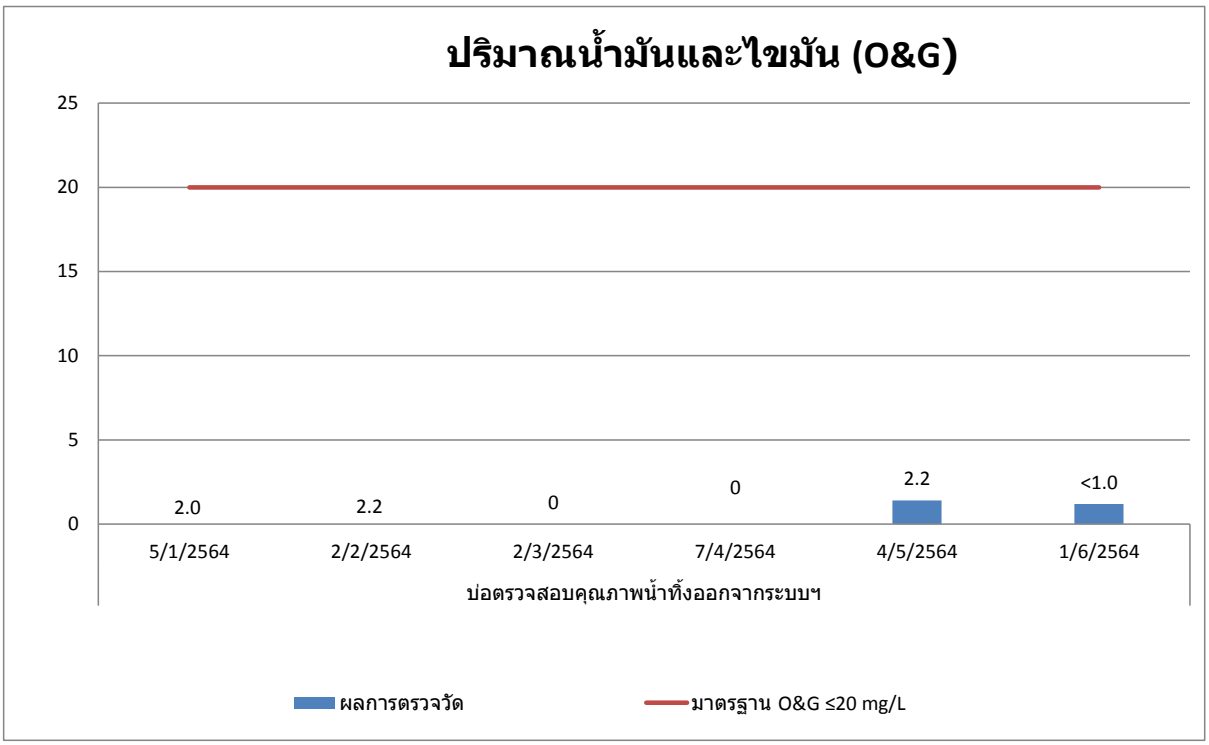
กราฟที่ 3.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



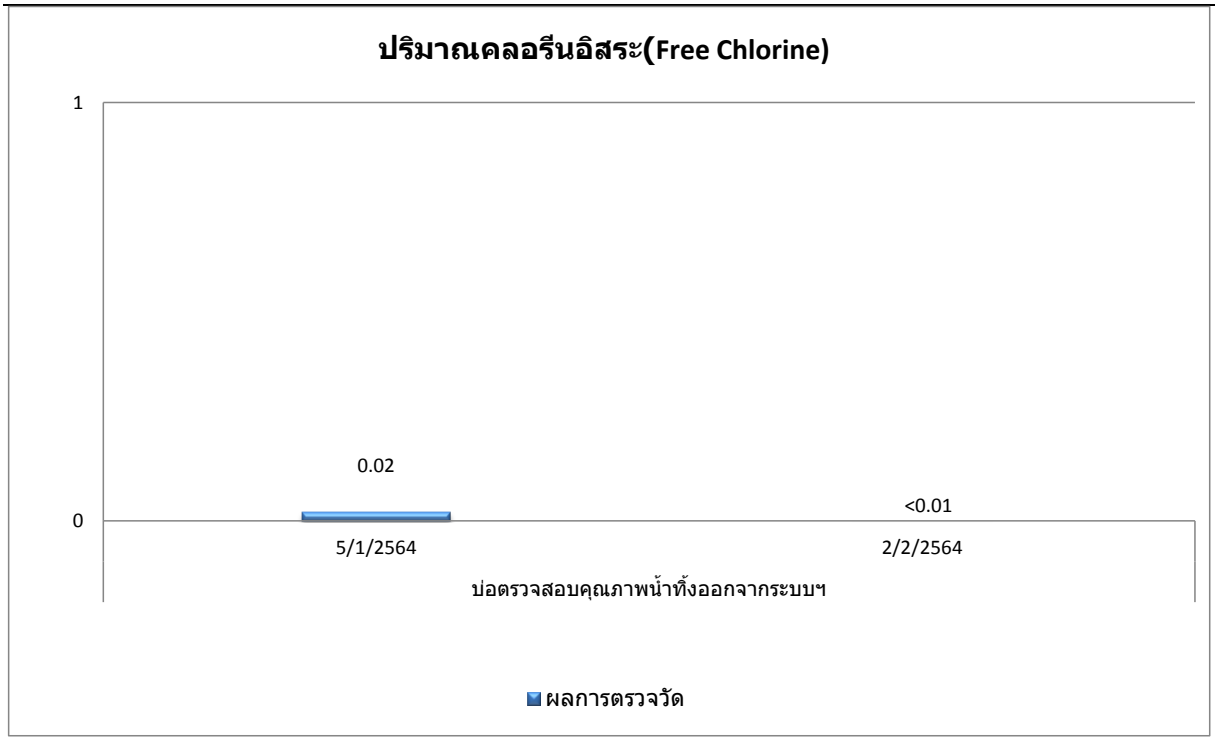
กราฟที่ 3.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



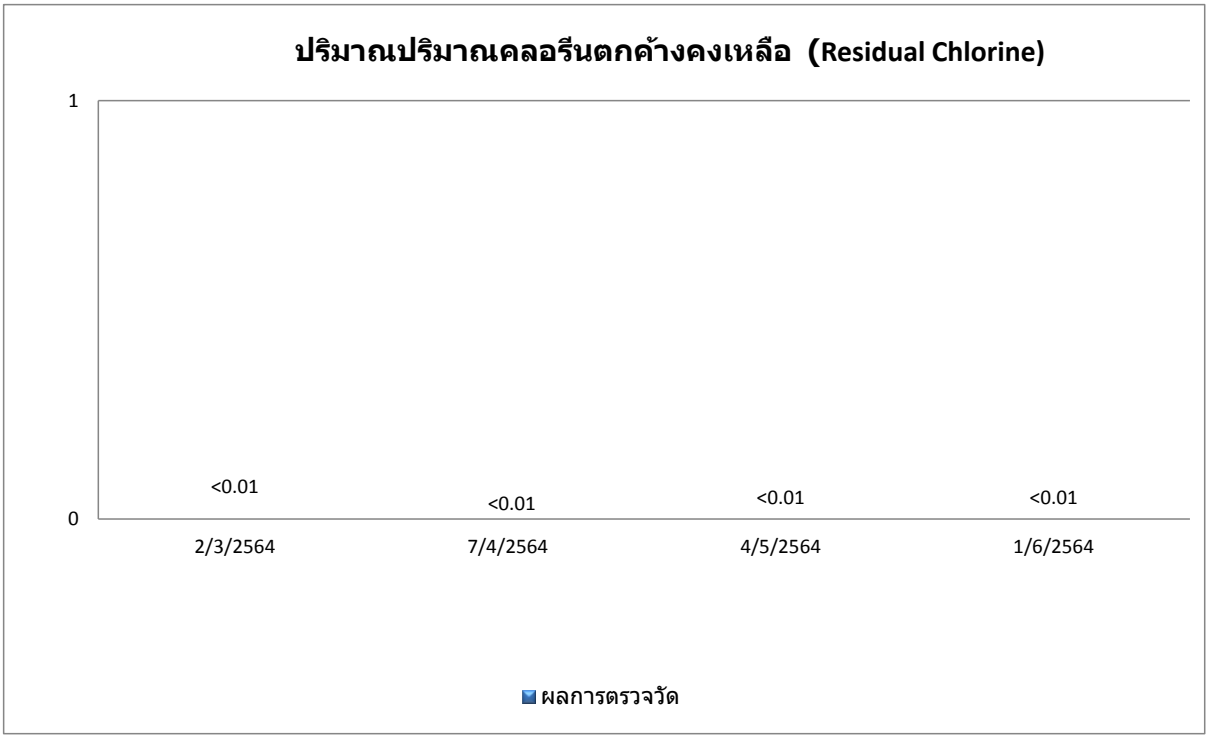
กราฟที่ 3.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



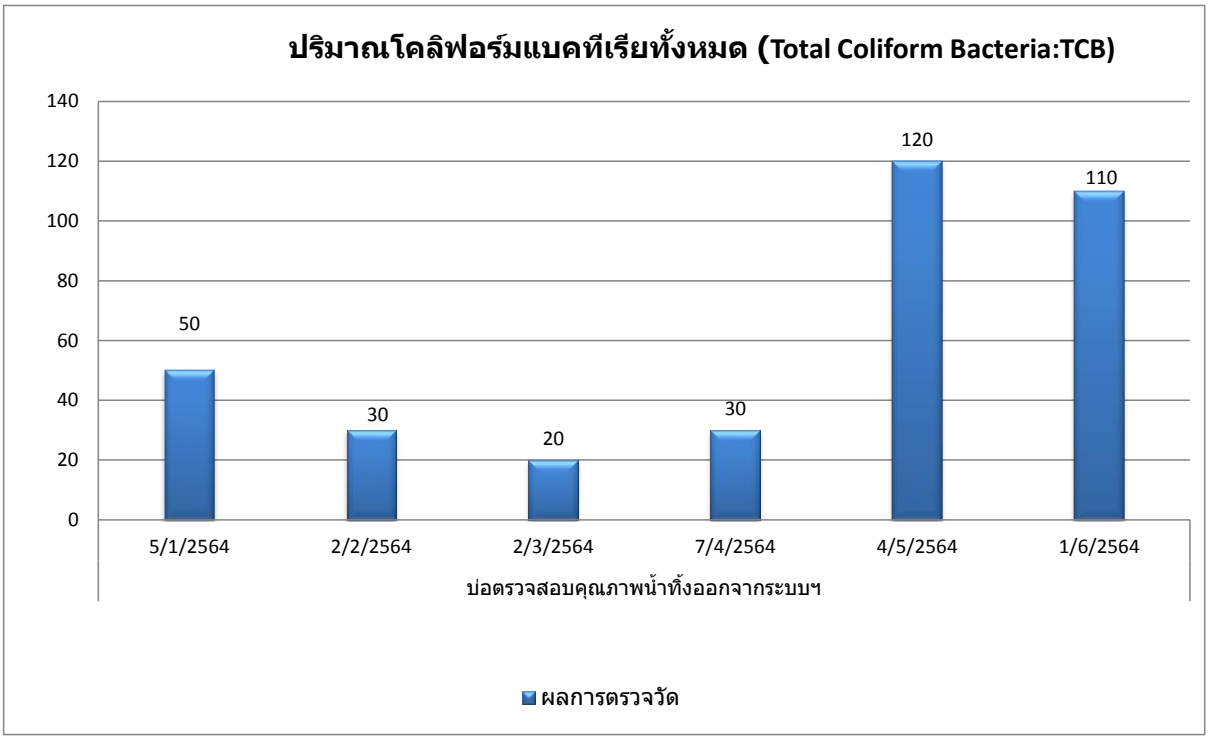
กราฟที่ 3.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้างคงเหลือ (Residual Chlorine) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิมิตใหม่ (ส่วนขยาย)

เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564