

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชั่นติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว.0804/5119 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2545 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ							
1. คุณภาพน้ำ	1. ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ	-pH -BOD - Suspended Solids -Oil & Grease -TCB - Residual Chlorine	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548	- ช่วง 3 เดือนแรกที่เริ่มเดินระบบให้ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน หลังจากนั้นให้ตรวจทุกๆ 4 เดือน ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี.เจ.โซแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-6 ถึงตารางที่ 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)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition-Gravimetric Method (5520 D)
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Standard Total Coliform Fermentation Technique (9221 B)

3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2566)					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ 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 (Wastewater Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และ 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ ได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Residual Chlorine, Oil & Grease และ Total Coliform Bacteria ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถแสดง รายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5 และกราฟที่ 3.1-1 ถึงกราฟที่ 3.1-12

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125(ง) วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนบริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้เนื่องจากเป็นน้ำทิ้งก่อน การบำบัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 และตารางที่ 3-5

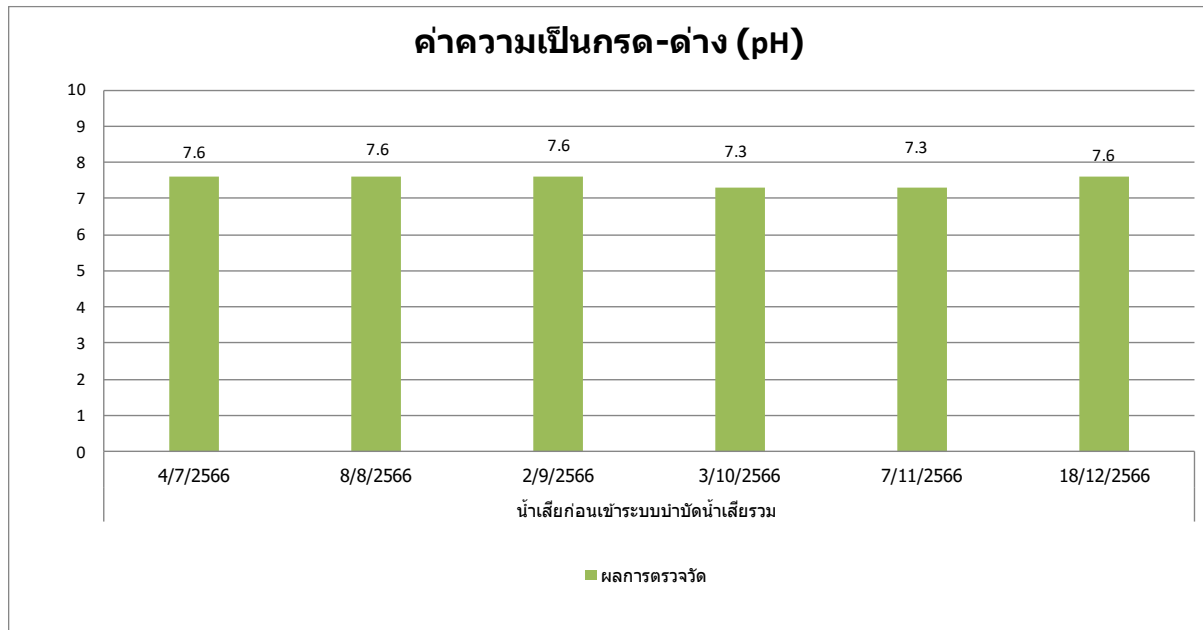
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม วันที่เก็บตัวอย่าง					
		04/07/2566	08/08/2566	02/09/2566	03/10/2566	07/11/2566	18/12/2566
pH at 25 °C	-	7.6	7.6	7.6	7.3	7.3	7.6
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	8.38	9.46	5.82	4.94	13.95	39.00
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Residual Chlorine	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	120	140	120	110	120	420

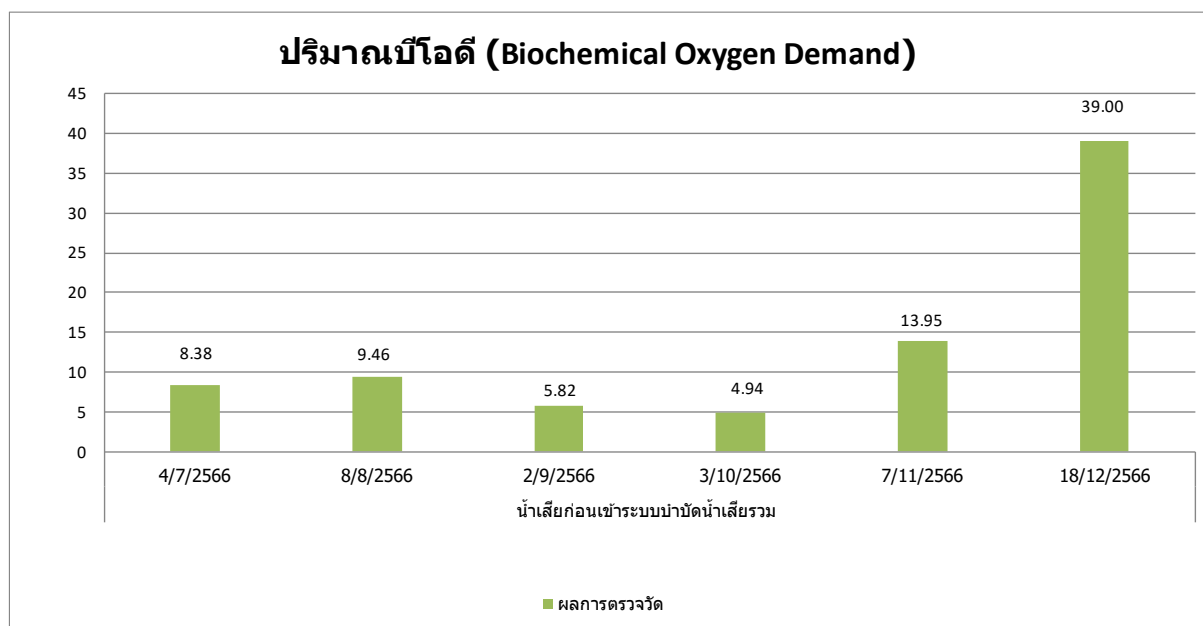
หมายเหตุ

: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คุณภาพน้ำทิ้ง

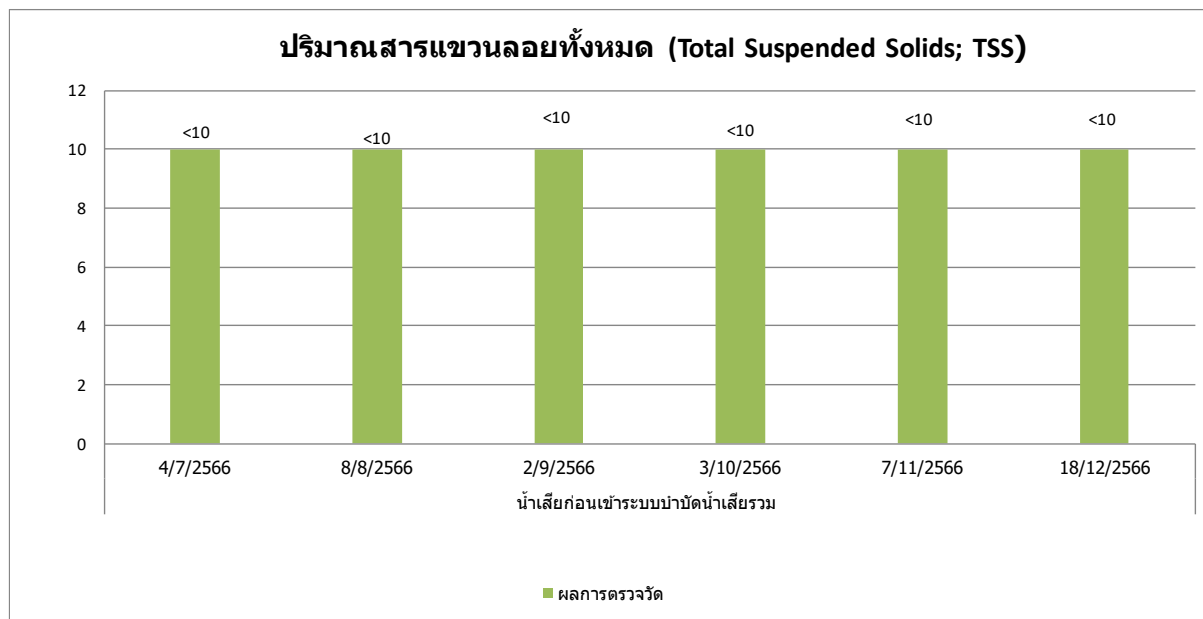
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017



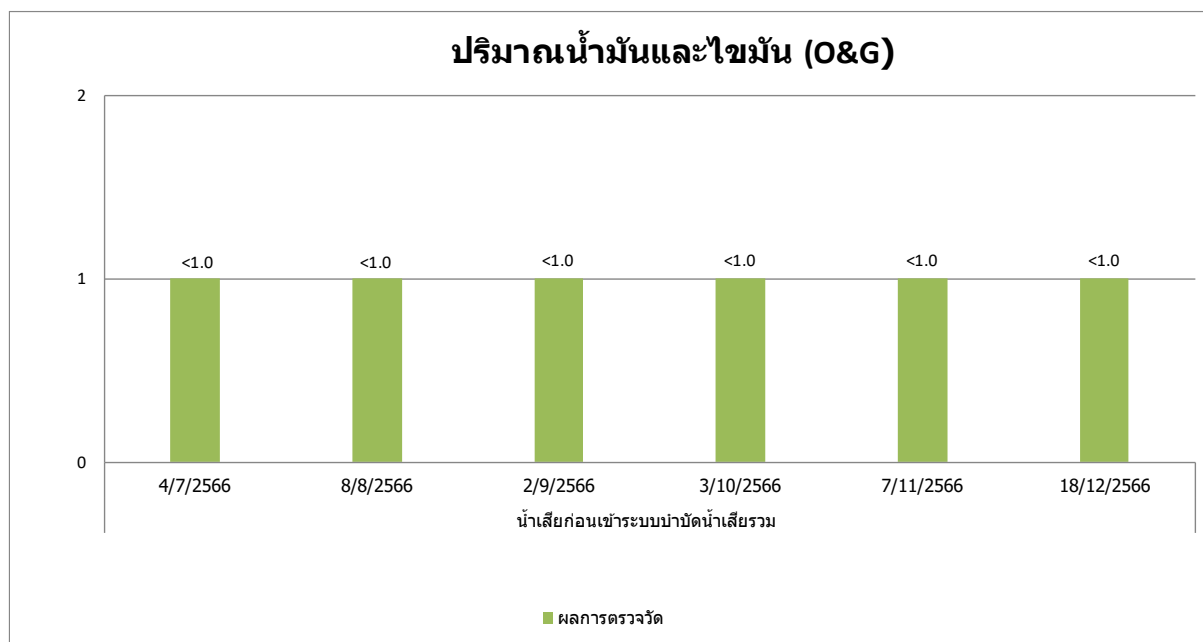
กราฟที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



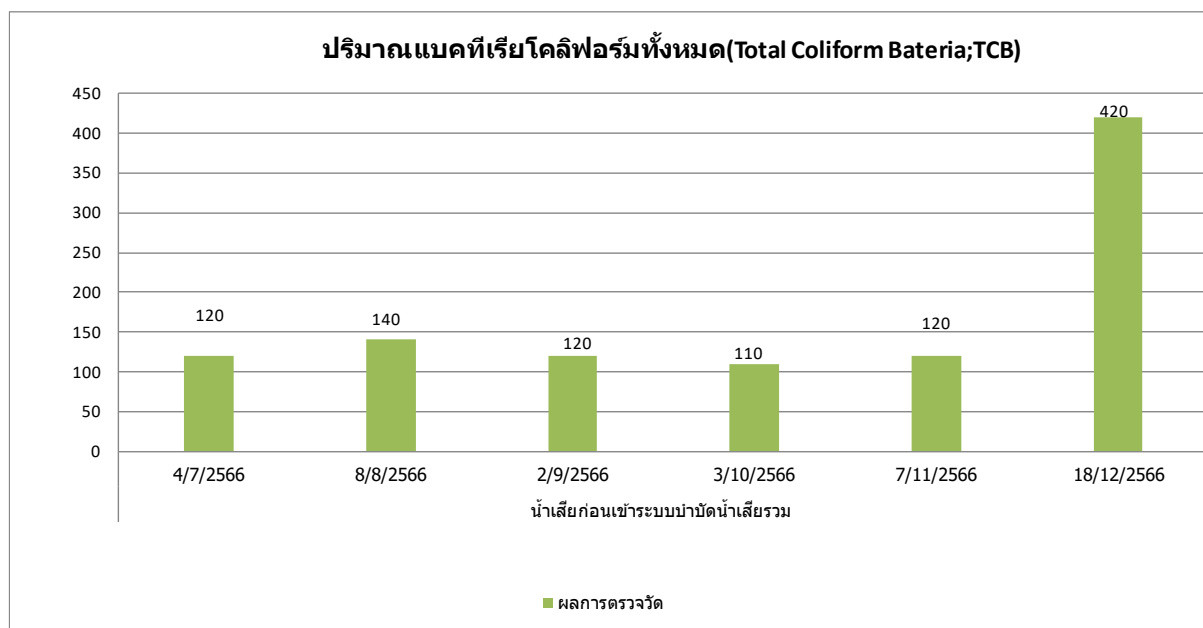
กราฟที่ 3.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้างคงเหลือ (Residual Chlorine) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

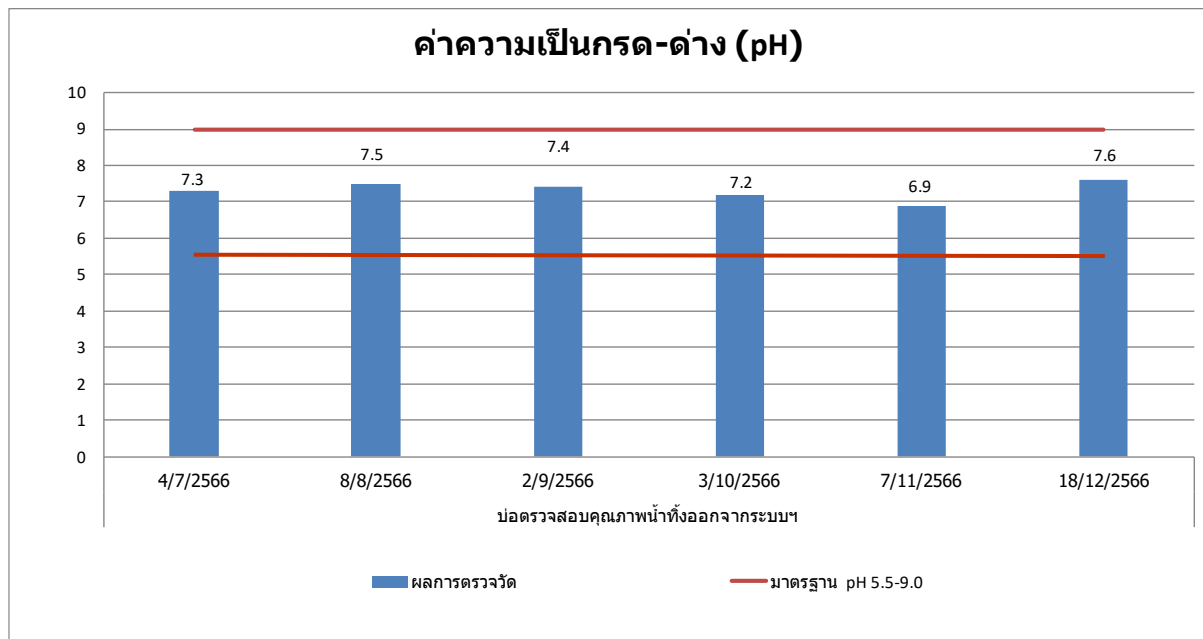
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย)
(ระยะดำเนินการ) บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์บ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		04/07/2566	08/08/2566	02/09/2566	03/10/2566	07/11/2566	18/12/2566	
pH at 25 °C	-	7.3	7.5	7.4	7.2	6.9	7.6	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4.50	4.80	9.24	8.06	12.05	18.00	≤20
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	10	<10	<10	17	≤30
Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤20
Residual Chlorine	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	60	80	160	140	160	260	-

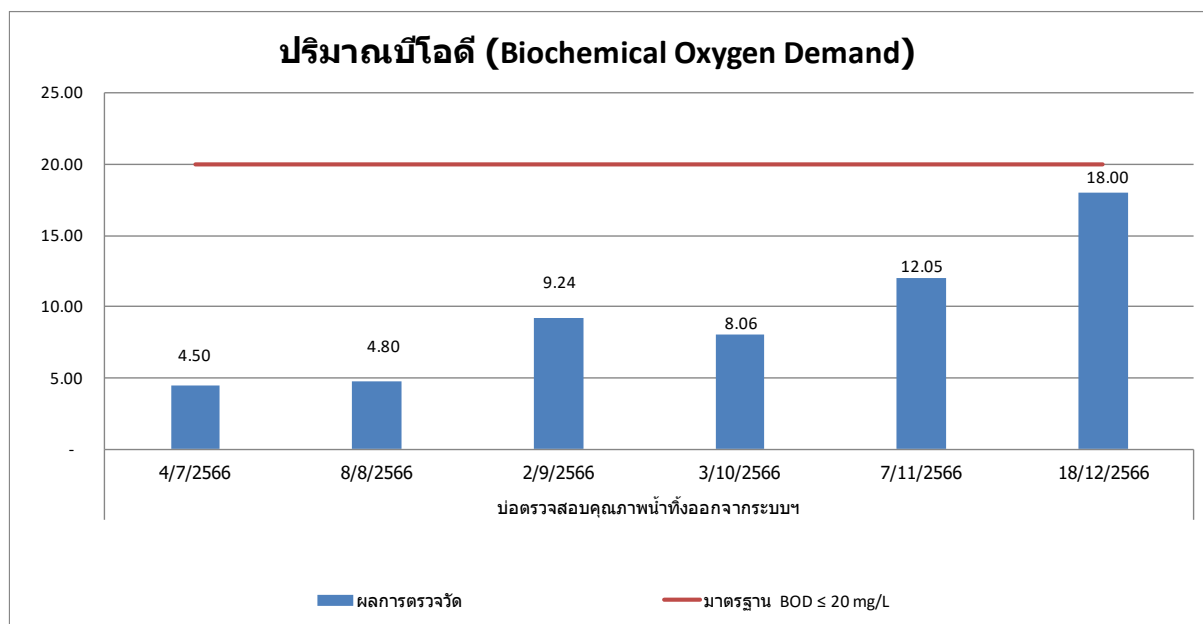
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คุณภาพน้ำทิ้ง

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

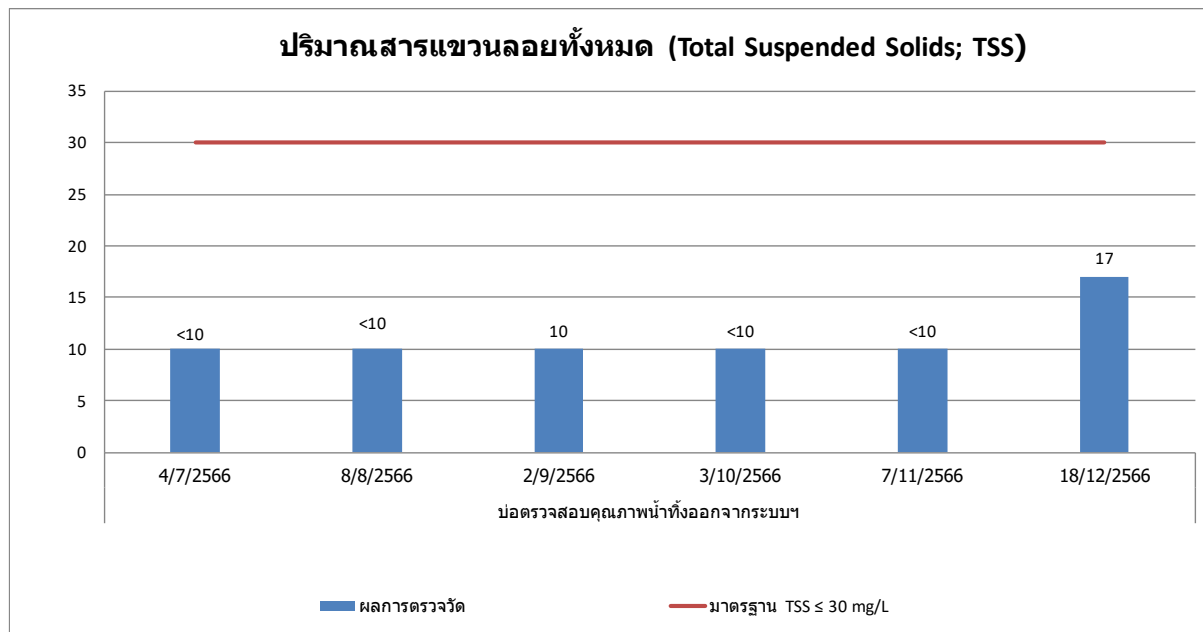
⁽¹⁾ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125(ง) วันที่ 29 ธันวาคม 2548



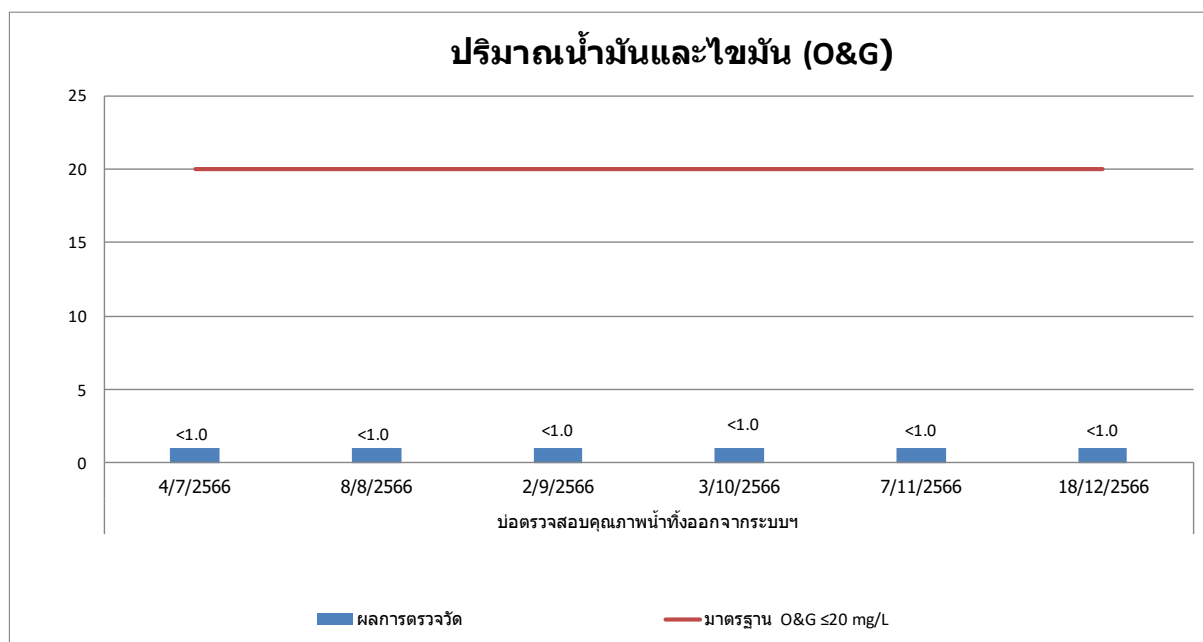
กราฟที่ 3.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



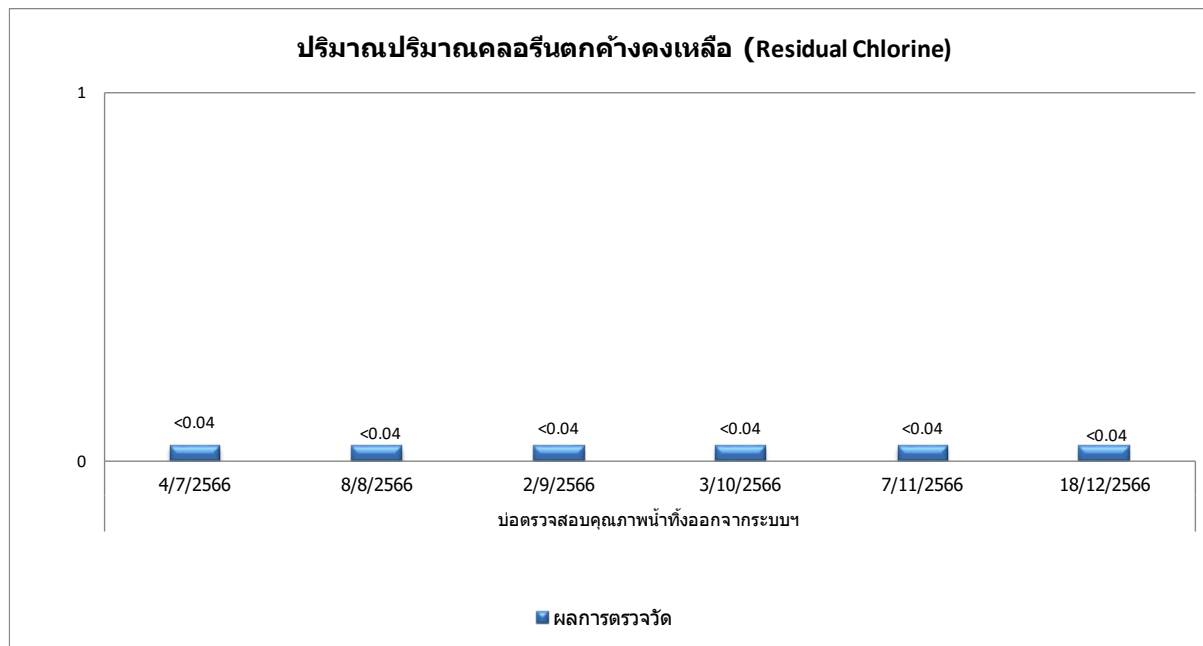
กราฟที่ 3.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



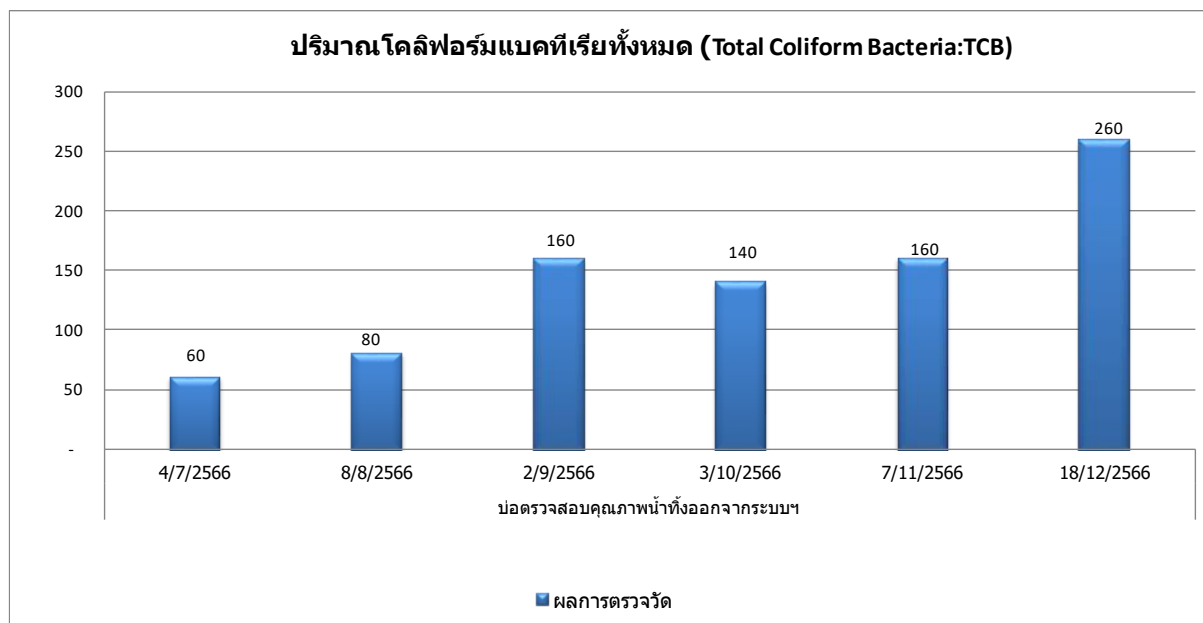
กราฟที่ 3.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบฯของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบฯของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้างคงเหลือ (Residual Chlorine) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566



น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ หมู่บ้านสัมมากร นิคมใหม่ (ส่วนขยาย)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566