

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ โนเบล ออรา คอนโด (ระยะดำเนินการ) ของนิติบุคคลอาคารชุดโนเบล ออรา คอนโด ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

3.1 วัตถุประสงค์

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

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009/3549 ลงวันที่ 5 เมษายน 2547 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โนเบล ออรา คอนโด (ระยะดำเนินการ) ของนิติบุคคลอาคารชุดโนเบล ออรา คอนโด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบ มาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ	ตรวจวัด 2 สถานี คือ 1) น้ำก่อนบำบัด	- pH - BOD - SS	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน - ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี. เจ.ไฮแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5	-	ภาคผนวก ค
	2) น้ำออกจากระบบ บำบัด	- pH - BOD - SS - TDS - O&G -TKN -Sulfide - Settleable Solids -TCB	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน - ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี. เจ.ไฮแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5	-	ภาคผนวก ค

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3-2



ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง	
ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์ตัวอย่าง
pH at 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Biochemical Oxygen Demand	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification Method (4500-O C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Oil & Grease	Partition-Gravimetric Method (5520 D)
Total Kjeldahl Nitrogen	Macro- Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
Sulfide	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)
Settleable Solids	Imhoff Cone Method (2540 F)
Total Coliform Bacteria	Standard Total Coliform Fermentation Technique (9222-1 B)

3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออรา คอนโด (ระยะดำเนินการ) ของนิติบุคคลอาคารชุดโนเบิล ออรา คอนโด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โครงการ โนเบล ออรา คอนโด ของนิติบุคคลอาคารชุดโนเบล ออรา คอนโด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)	
			ส.ค.	พ.ย.
ระยะดำเนินการ 1 คุณภาพน้ำทิ้ง 1) น้ำก่อนบำบัด	- pH at 25 °C - Biochemical Oxygen Demand - Total Suspended Solids	3 เดือน / ครั้ง		
2) น้ำออกจากระบบบำบัด	- pH at 25 °C - Biochemical Oxygen Demand - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Oil & Grease - Total Kjeldahl Nitrogen - Sulfide - Settleable Solids - Total Coliform Bacteria	3 เดือน / ครั้ง		

3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนบำบัด และ 2) น้ำออกจากระบบบำบัด ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Oil & Grease, Total Kjeldahl Nitrogen, Sulfide, Settleable Solids, Total Coliform Bacteria ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5 และกราฟที่ 3.1-1 ถึง กราฟที่ 3.1-12

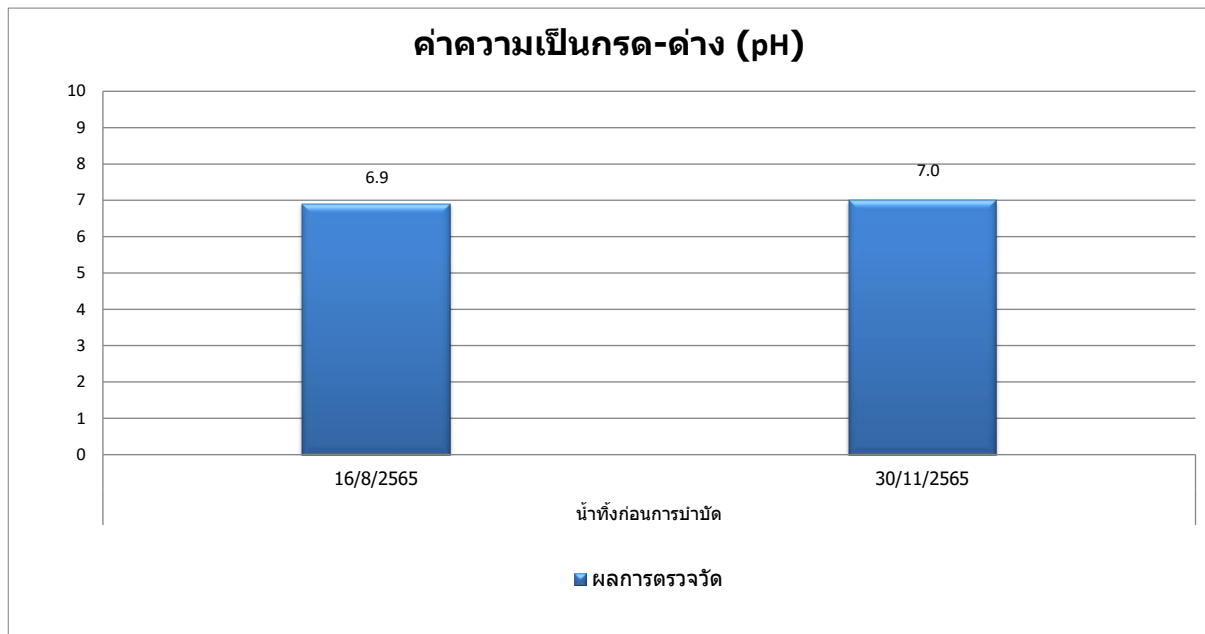
เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด เปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบาง ประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 อาคารที่ทำการประเภท ข พบว่า ทุกดัชนีการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อน การบำบัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ออกความตามพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 , แหล่งน้ำประเภทที่ 2 พบว่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5

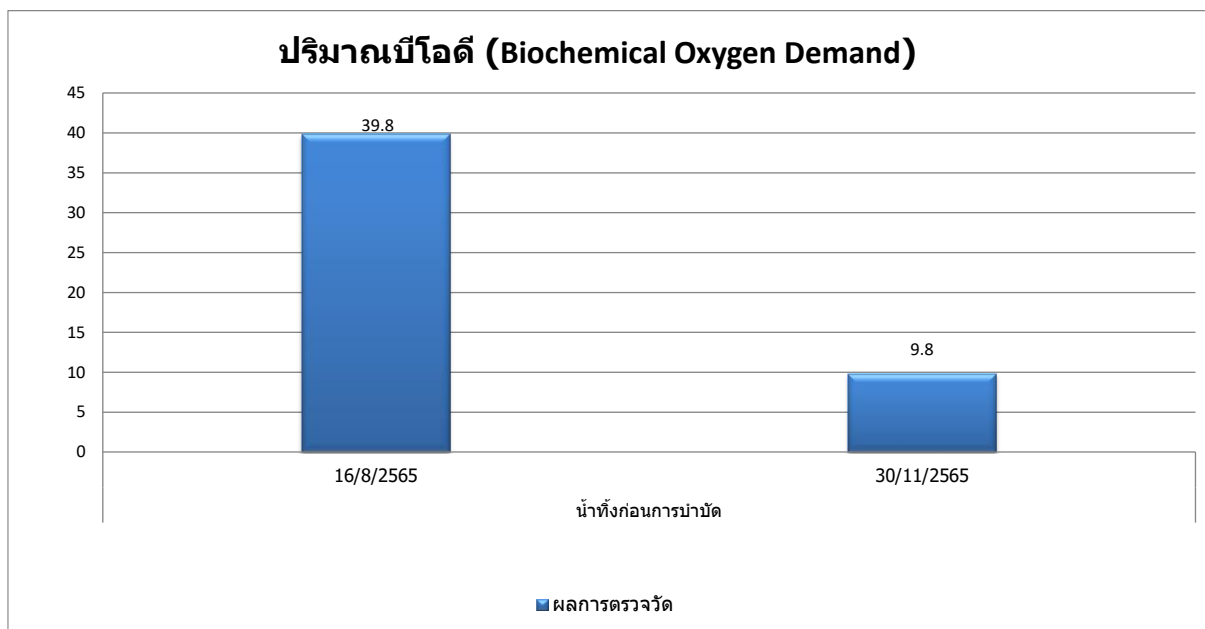
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำก่อนบำบัดของ
โครงการ โนเบิล ออรา คอนโด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำก่อนบำบัด	
		วันที่เก็บตัวอย่าง	
		16/08/2565	30/11/2565
pH at 25 °C	-	6.9	7.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	39.8	9.8
Total Suspended Solids	mg/L	21	14

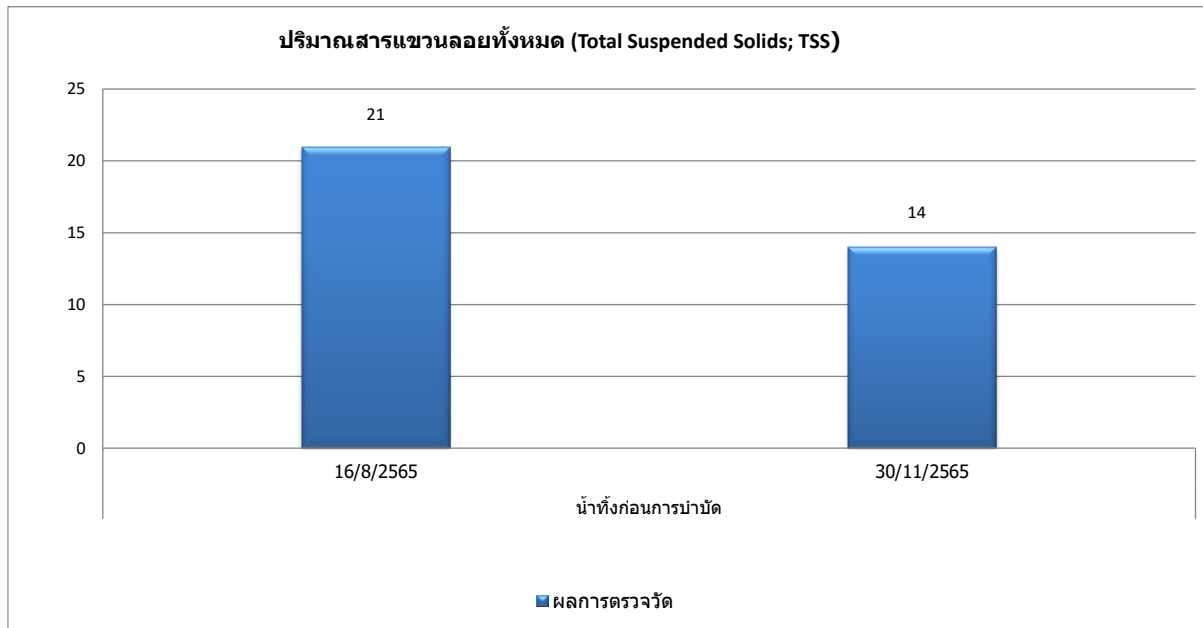
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd
Edition 2017



กราฟที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 3.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
จากน้ำทิ้งก่อนบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำออกจากระบบบำบัด
ของโครงการ โนเบิล ออรา คอนโด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำออกจากระบบบำบัด		มาตรฐาน
		วันที่เก็บตัวอย่าง		
		16/08/2565	30/11/2565	
pH at 25 °C	-	6.6	5.9	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	8.8	5.3	≤ 30 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	15	10	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids	mg/L	298	320	*
Oil & Grease	mg/L	1.4	<1.0	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	6.4	8.2	≤ 35 ⁽¹⁾
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	≤ 1.0 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	≤ 0.5 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	480	220	≤ 5,000 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

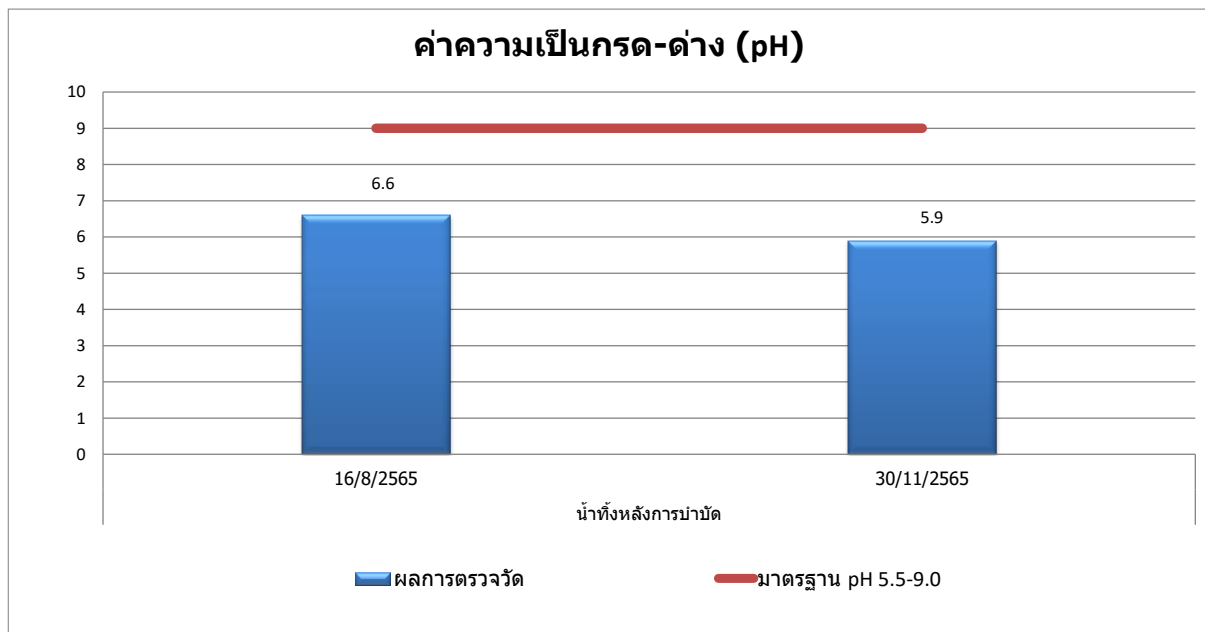
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

ที่มา

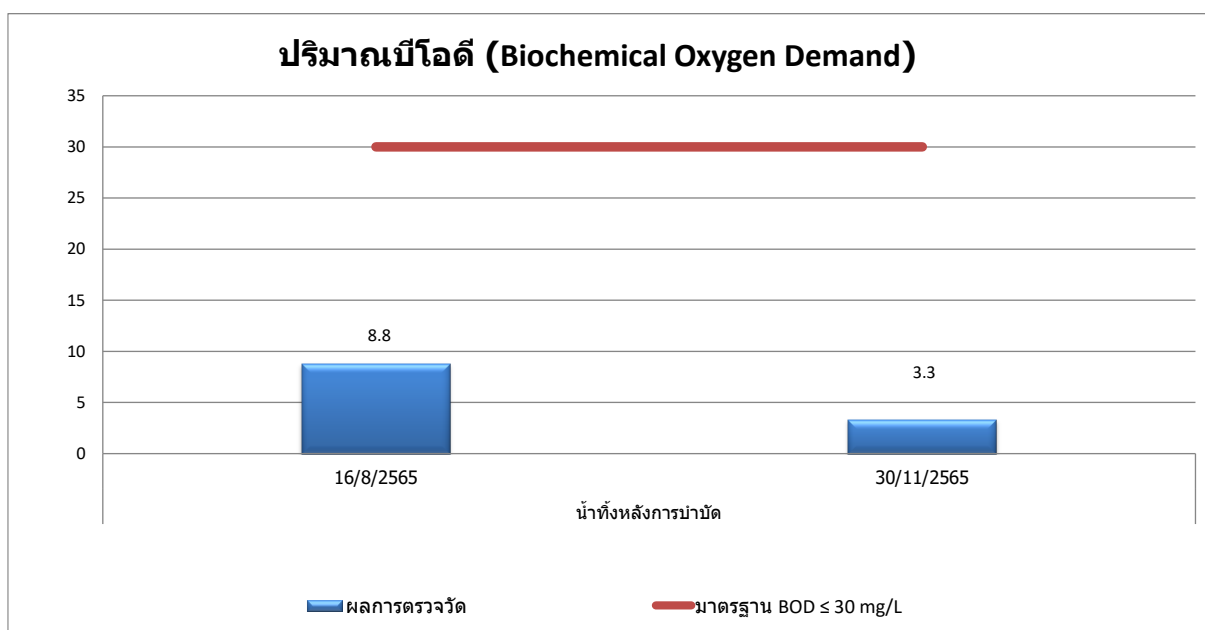
⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ออกความตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 , แหล่งน้ำประเภทที่ 2

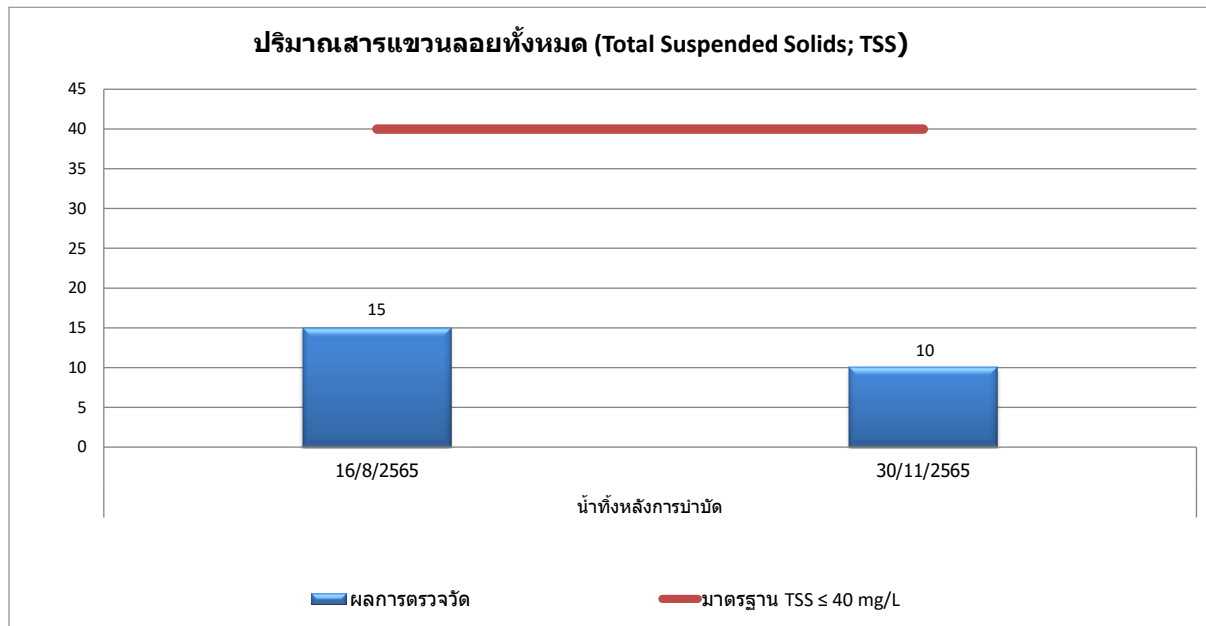
* ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด(Total Dissolved Solids)ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, TDS ประจำเดือนสิงหาคม เท่ากับ 642 mg/L และเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 666 mg/L



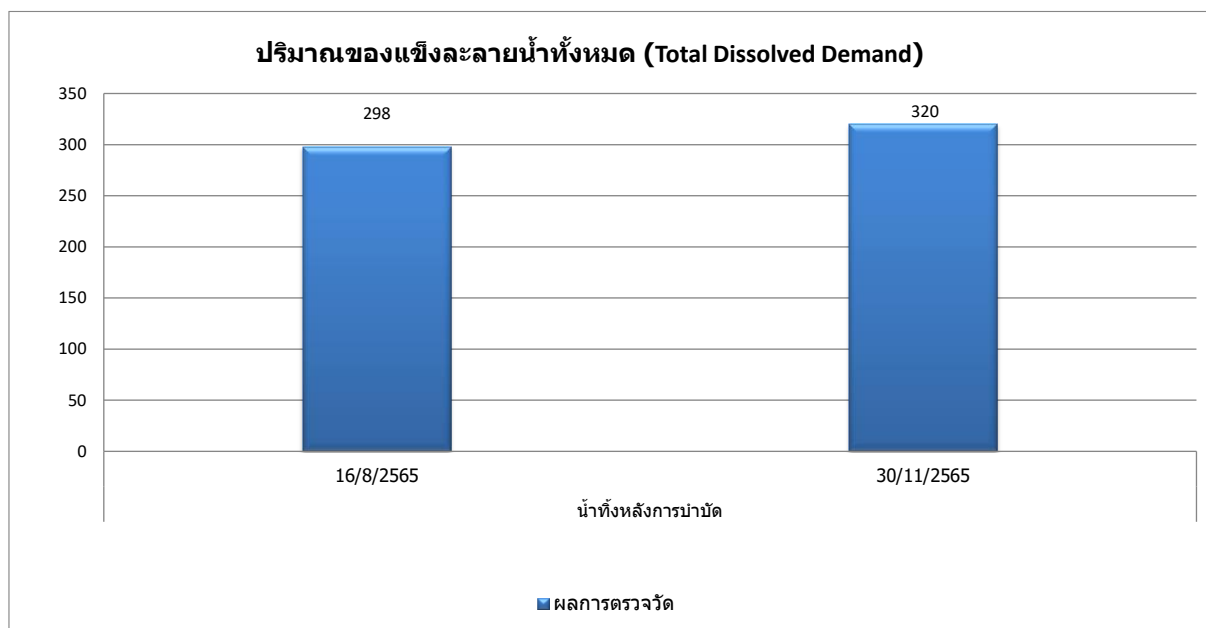
กราฟที่ 3.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



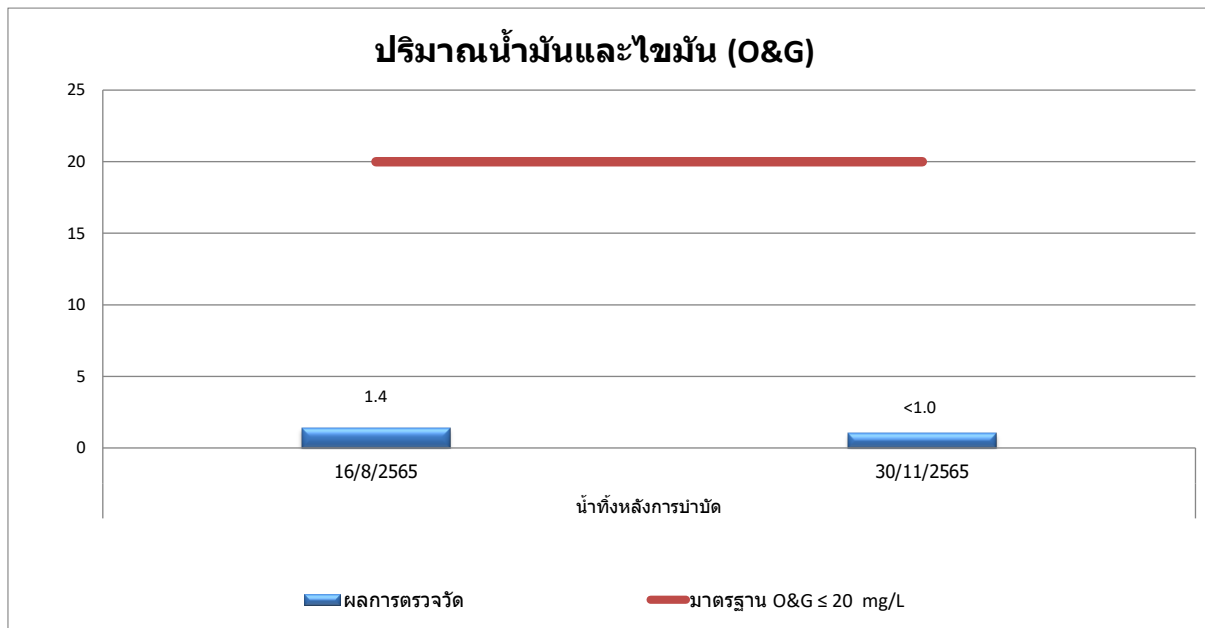
กราฟที่ 3.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



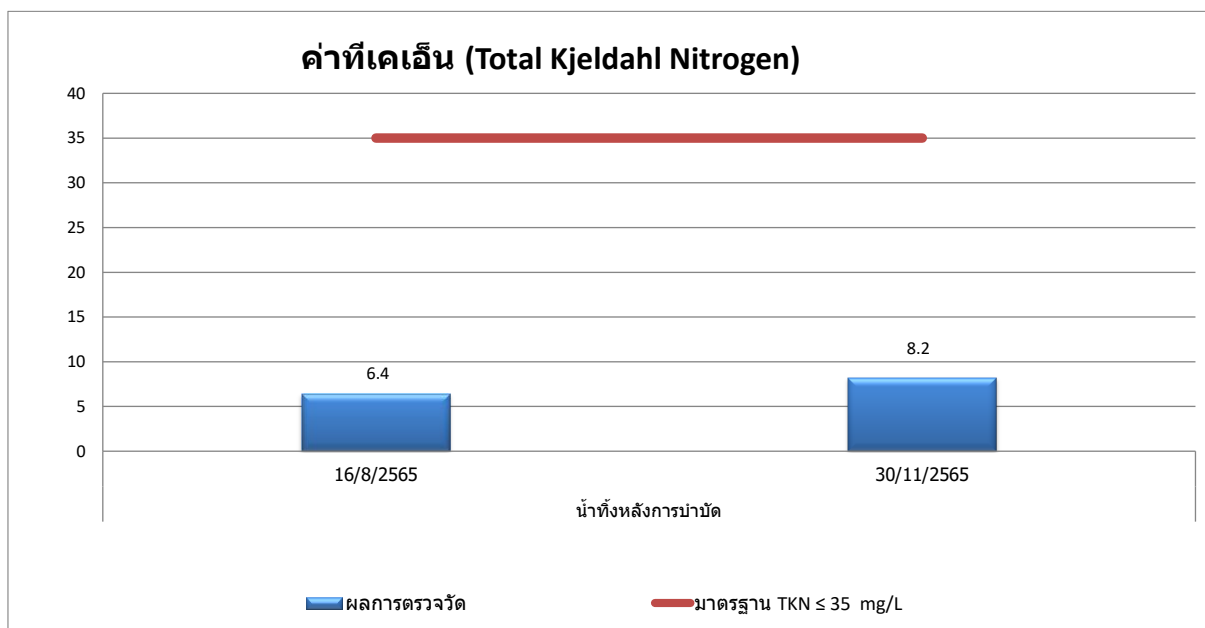
กราฟที่ 3.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



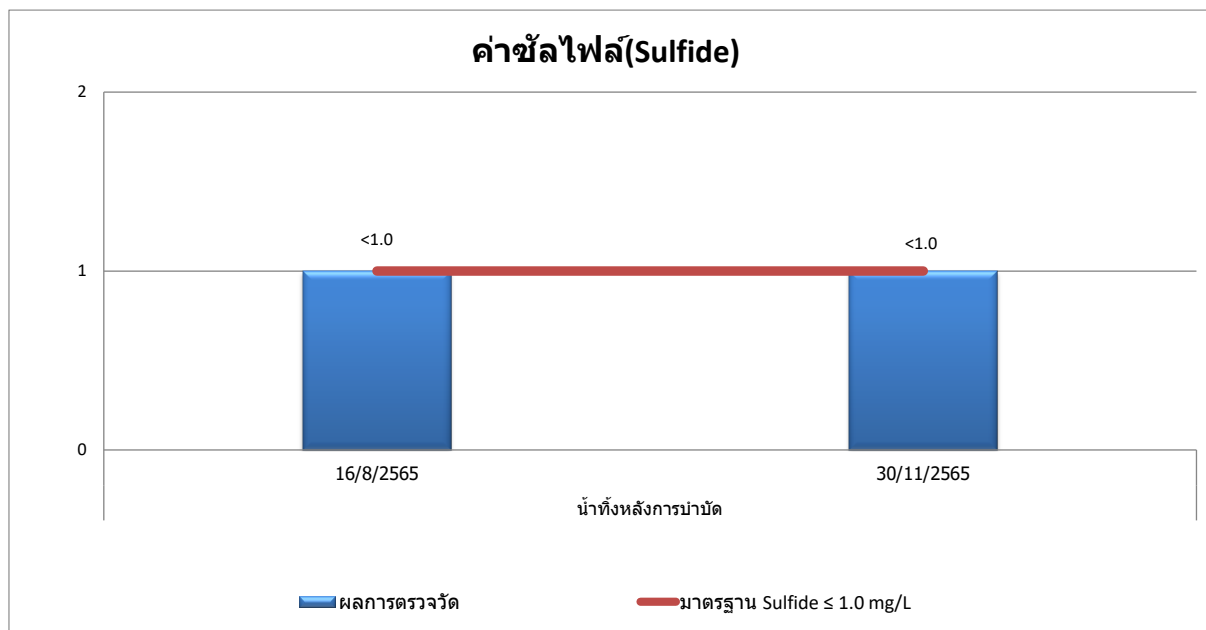
กราฟที่ 3.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



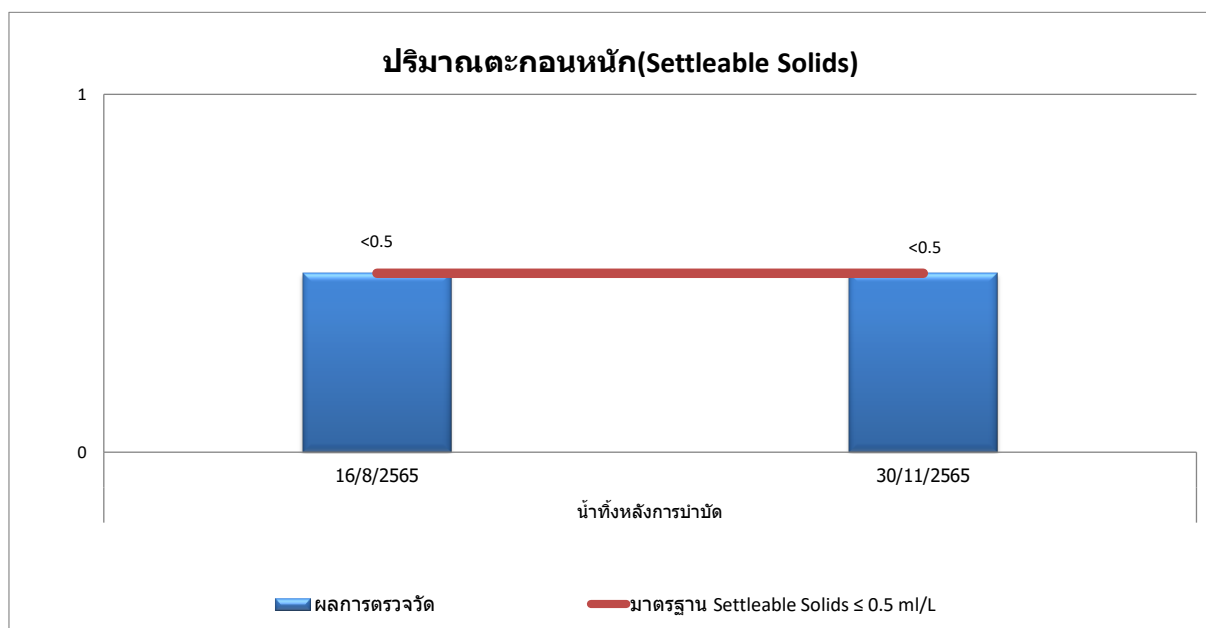
กราฟที่ 3.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



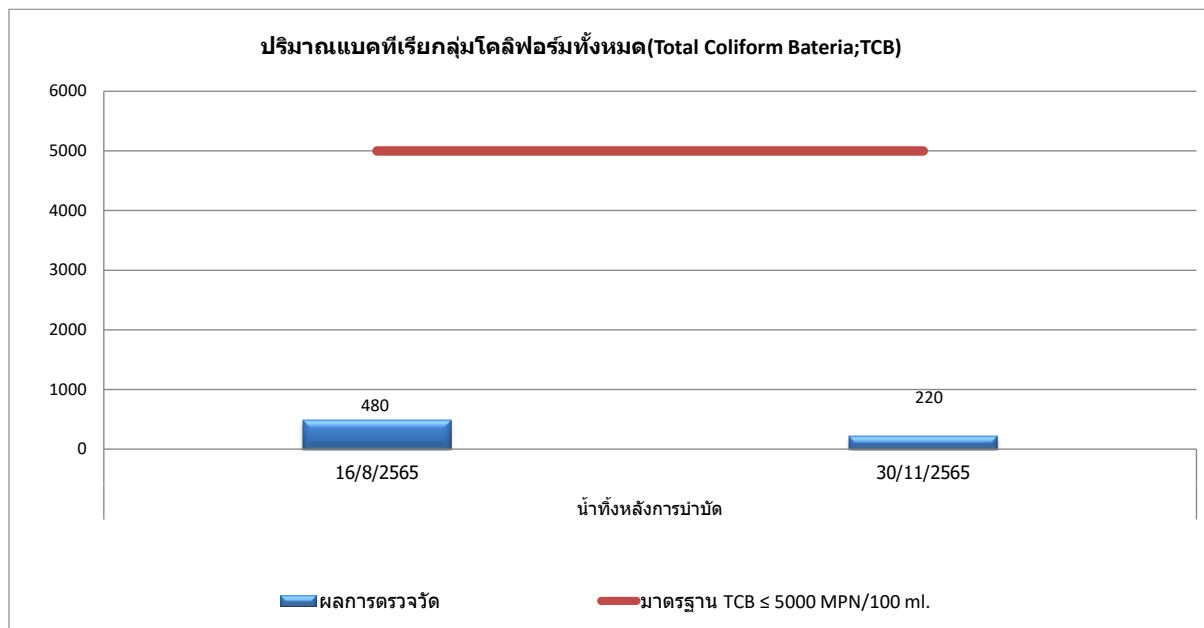
กราฟที่ 3.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ค่าทีเคเอ็น (TKN)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 3.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 3.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



กราฟที่ 3.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
จากน้ำทิ้งหลังบำบัด เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565



บริเวณน้ำก่อนบำบัด



บริเวณน้ำออกจากระบบบำบัด

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการ โนเบิล ออรา คอนโด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565