

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮิลล์ อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอราวัณ ฮิลล์ อินน์ จำกัด ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

### 3.1 วัตถุประสงค์

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

### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.2/13615.2 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 1. ภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ	- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 2)
2. ดินและการชะล้างพังทลาย	- พื้นที่โครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 2)
3. คุณภาพอากาศและการระบายอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ	- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 2)

**ตารางที่ 3-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรวิ้น ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบ มาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 4. การบดบัง แสงแดดทิศทาง ลม	- พื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียน - ช ด เ ช ย ค่าเสียหาย	- ทุกวัน จนถึง 2 ปี หลัง การเปิดดำเนินการ - ทัน ที่ ที่ ได้รับ เรื่อง ร้องเรียน	ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ เป็นผู้ตรวจสอบและ รับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ ปัจจุบัน ทาง โครงการมีเรื่องร้องเรียน เรื่องแสงสะท้อนของกระจก ภายนอกอาคาร ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนตรวจสอบและหา แนวทางแก้ไข	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 9)
5. ทรัพยากรน้ำ และการบำบัดน้ำ เสีย	- ระบบบำบัดน้ำ เสียแต่ละแห่ง	- ประสิทธิภาพใน การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละแห่ง	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไป ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ		-	ภาคผนวก ง

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ)  
ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 5. ทรัพยากรน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง และบ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen - Fecal Coliform Bacteria - Oil & Grease	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจำนวน 3 จุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 ถึง ตารางที่ 4-6	-	ภาคผนวก ง

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 6. การใช้น้ำ	- เครื่องสูบน้ำ วาล์ว	- ความสามารถ ด้านวิศวกรรม ประปา	- ปีที่ 1 , 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน	ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ ค่อยตรวจระบบสุขาภิบาล เป็นประจำทุกๆเดือน	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 21)
	- ท่อประปา	- การรั่วซึมหรือ แตก	- ปีที่ 1 , 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน	ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ ค่อยตรวจระบบสุขาภิบาล เป็นประจำทุกๆเดือน	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 21)
	- ถังเก็บน้ำสำรอง ใช้ทุกแห่ง	- ความสะอาดของ ถังเก็บน้ำ - คลอรีนอิสระ	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - หลังจากการล้างถังเก็บน้ำ ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มี ประสบการณ์ คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และจัดสรรหาอะไหล่สำรองของระบบ เพื่อให้ระบบน้ำ เสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 23)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವันน์ ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อน้ำทิ้ง	- ขยะหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อพักน้ำ	- ทุกๆ 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 37)
	- ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อน้ำสุดท้ายภายในโครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ทุกๆ 6 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 37)
	- ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ทุกๆ 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และจัดสรรหาอะไหล่สำรองของระบบ เพื่อให้ระบบน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 21)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 8. การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยในห้องพักและบริเวณต่างๆในโครงการ	- สภาพการใช้ งาน	- ทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านแต่ละอาคารเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 29)
	- ถังรองรับมูลฝอยในห้องพักและห้องพัкмูลฝอยรวม	- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านแต่ละอาคารเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 29)
	- ถังรองรับมูลฝอยและห้องพัкмูลฝอยรวม	- ความสะอาด	- ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านแต่ละอาคารเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 29)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ <b>9. ไฟฟ้าและพลังงาน</b>	- ไฟส่องสว่างทางจราจร ที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 49)
	- อุปกรณ์ สายไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้าในโครงการ	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- ทุกๆสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 49)
	- ระบบปรับอากาศ	- ล้างและทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 8)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 10. การ คมนาคม/ การจราจร	- บริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการ	- สภาพการใช้ งานของไฟส่อง สว่าง	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
	- สัญญาณจราจร และป้ายแสดง ทางเข้า-ออก โครงการ	- สภาพการใช้ งานของป้าย สัญญาณจราจร	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 34)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ)ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 11. การป้องกัน อัคคีภัย	- แต่ละชั้นของอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้จัดทำระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามบริเวณจุดต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทั้งนี้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ข3
	- บริเวณจุดรวมพลและสำนักงานของโครงการ	- รายงานแผนการฝึกอบรมดับเพลิงร่วมกับสถานีดับเพลิงในท้องที่	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			
12. สุนทรียภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข1 (รูปที่ 2)

### 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 <sup>+</sup> B)
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification Method (4500-0 G)
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 D)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Gravimetric Method (2540 F)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen; TKN)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition-Gravimetric Method (5520 D)
แบคทีเรียกลุ่มฟีคาลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique (9222-1 B)

### 3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน ฮีป อินน์ จำกัด ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

**ตารางที่ 3-3** ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม อีอป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอรಾವัน อีอป อินน์ จำกัด  
เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2564)					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>ระยะดำเนินการ</b> <b>1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b> 1) น้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย 2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม	pH	1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Biochemical Oxygen Demand		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Total Suspended Solids							
	Settleable Solids							
	Total Dissolved Solids							
	Sulfide							
	Total Kjeldahl Nitrogen							
	Oil & Grease							
	Fecal Coliform Bacteria							
			← ระยะดำเนินการ →					

### 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย 2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม ได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจวัด 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-6 และกราฟที่ 3.1-1 ถึงกราฟที่ 3.1-27

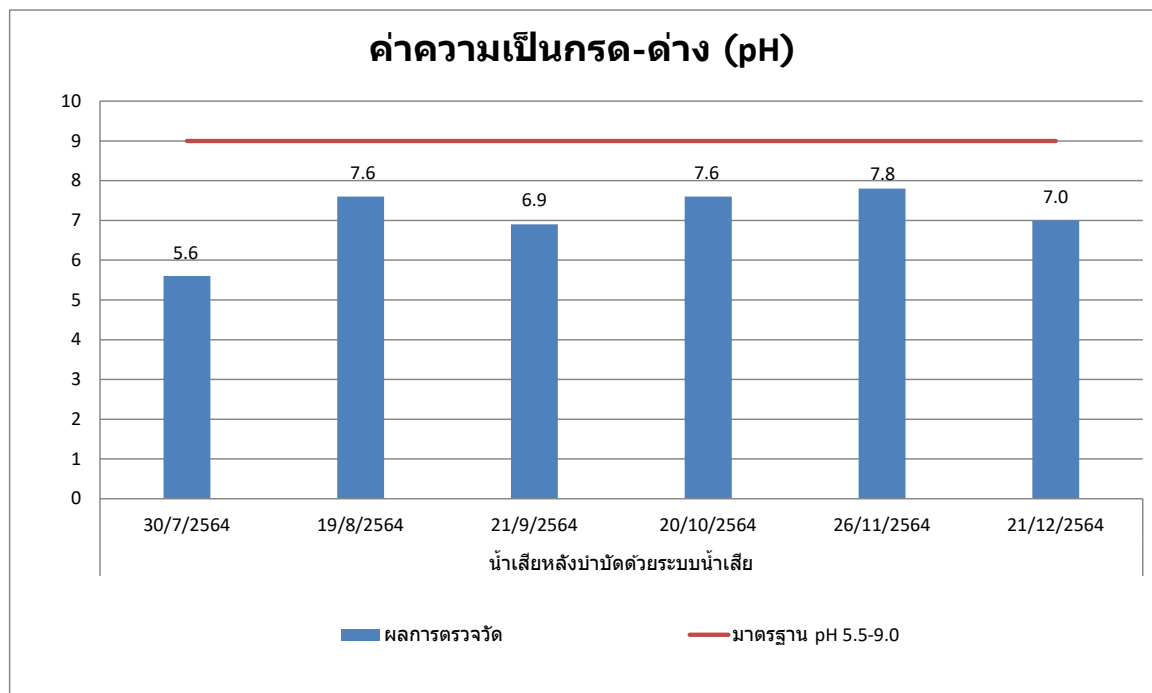
เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 อาคารที่ทำการประเภท ข พบว่า ทุกดัชนีการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1 และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนการบำบัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 และตารางที่ 3-5

**ตารางที่ 3-4** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

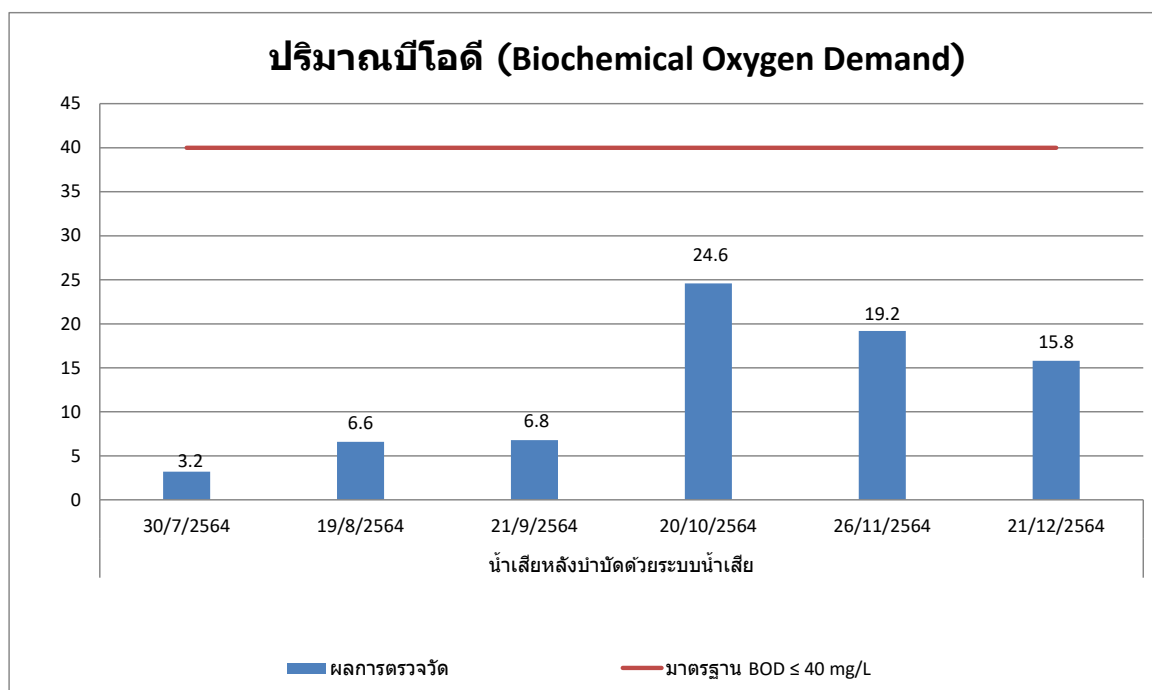
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย						มาตรฐาน
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		30/07/2564	19/08/2564	21/09/2564	20/10/2564	26/11/2564	21/12/2564	
pH at 25 °C	-	5.6	7.6	6.9	7.6	7.8	7.0	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	3.2	6.6	6.8	24.6	19.2	15.8	< 40
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	10	48	46	26	< 50
Total Dissolved Solids	mg/L	386	360	248	460	407	370	< 500
Oil & Grease	mg/L	<1.0	1.4	1.4	2.2	2.6	2.2	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	5.2	5.6	23.2	18.0	14.2	< 40
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	< 3.0
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	< 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	30	140	220	480	860	640	< 1,000 <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

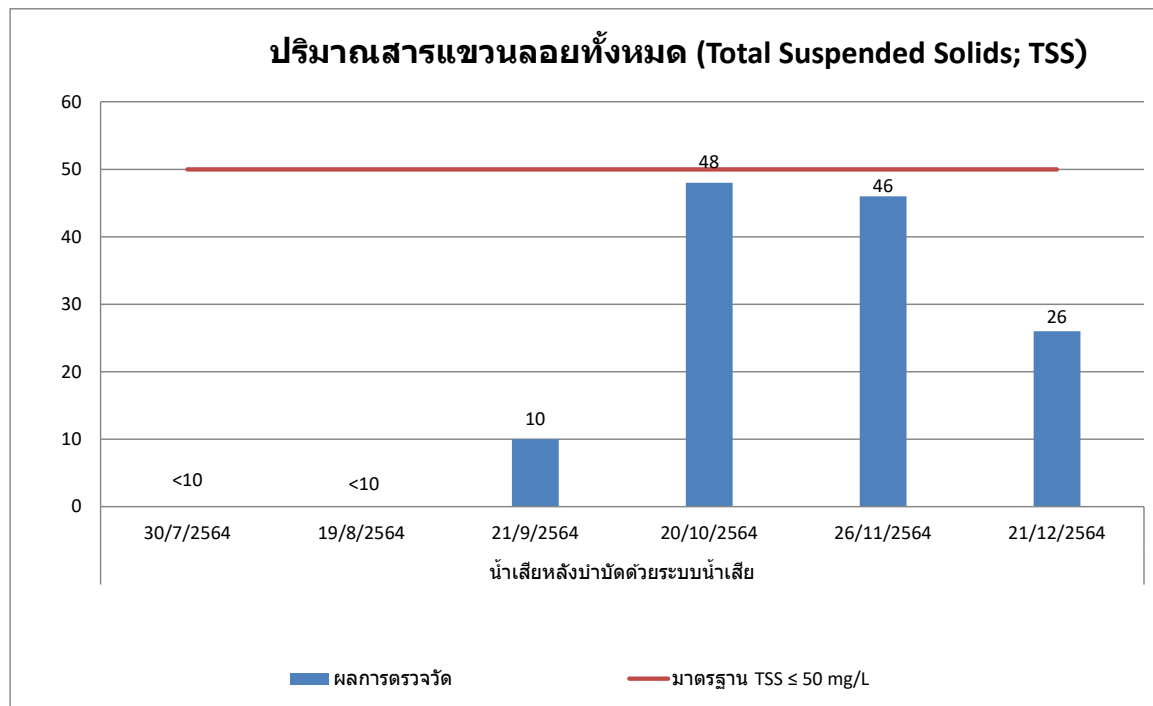
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017



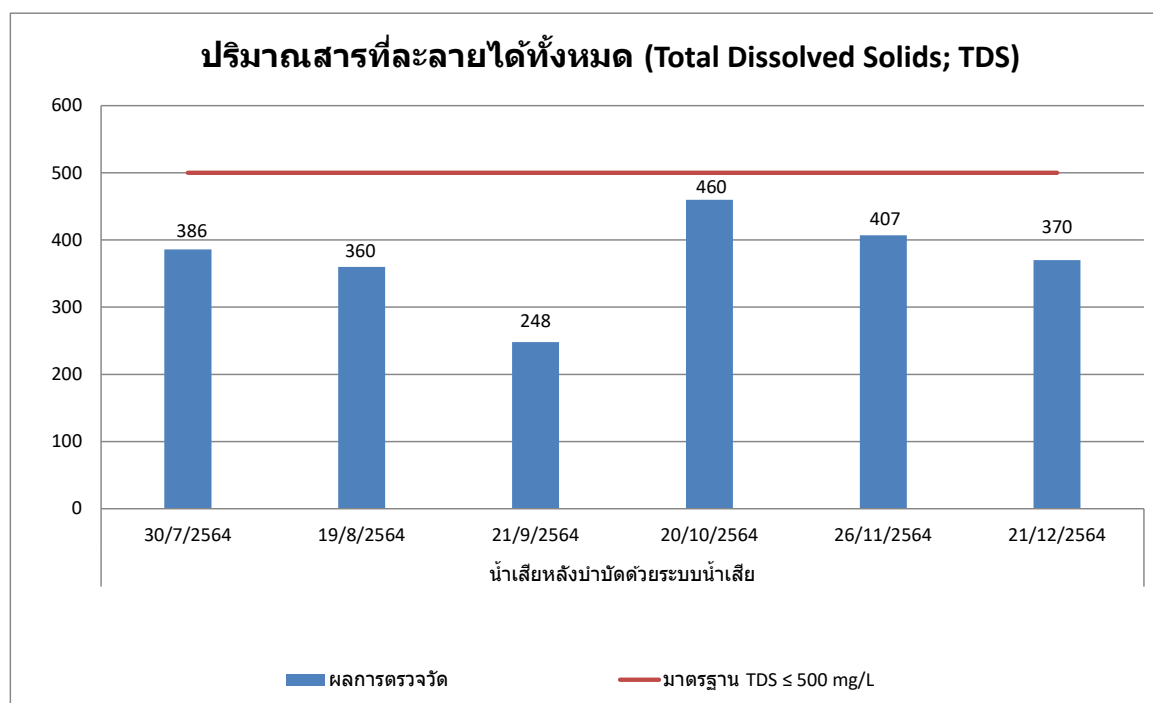
กราฟที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



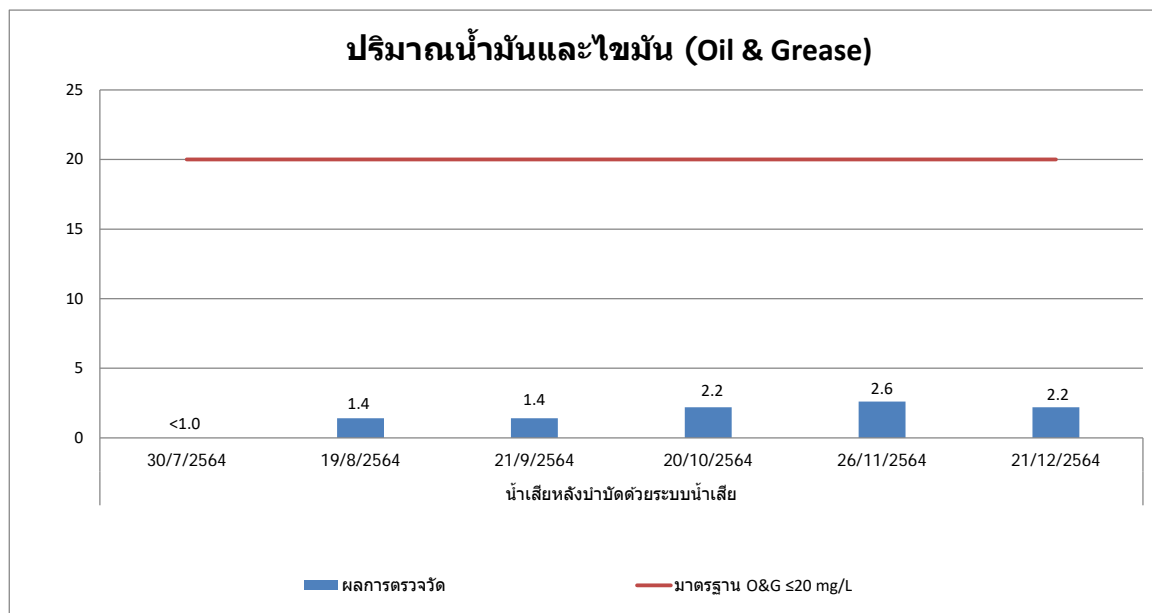
กราฟที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)  
บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

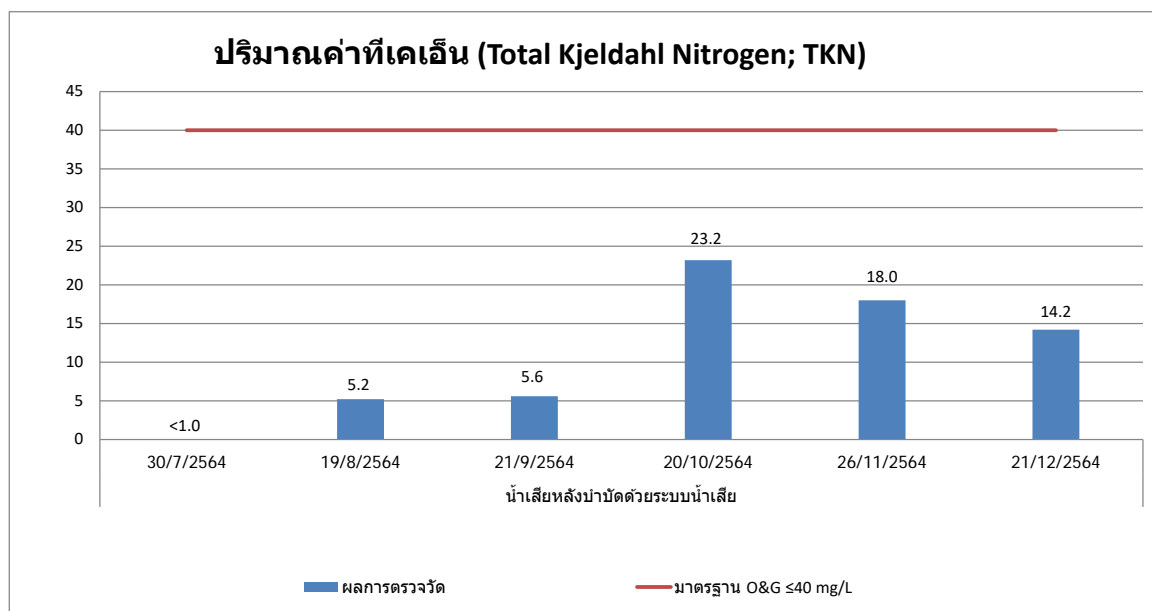


กราฟที่ 3.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



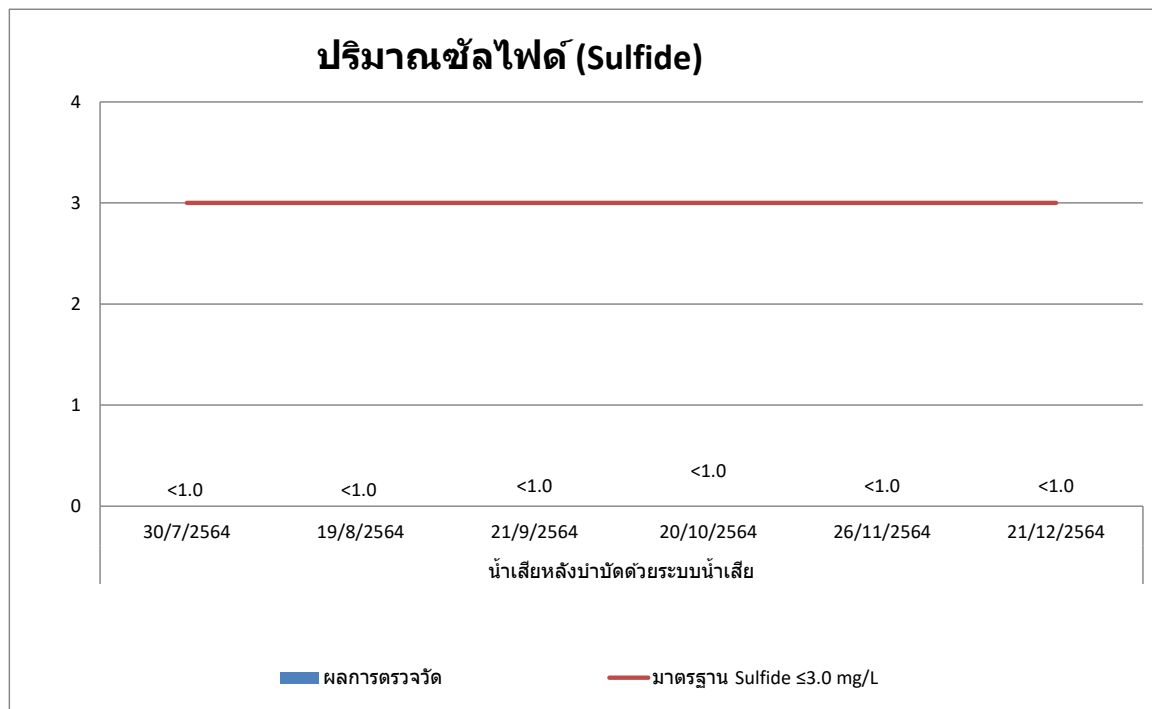
กราฟที่ 3.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

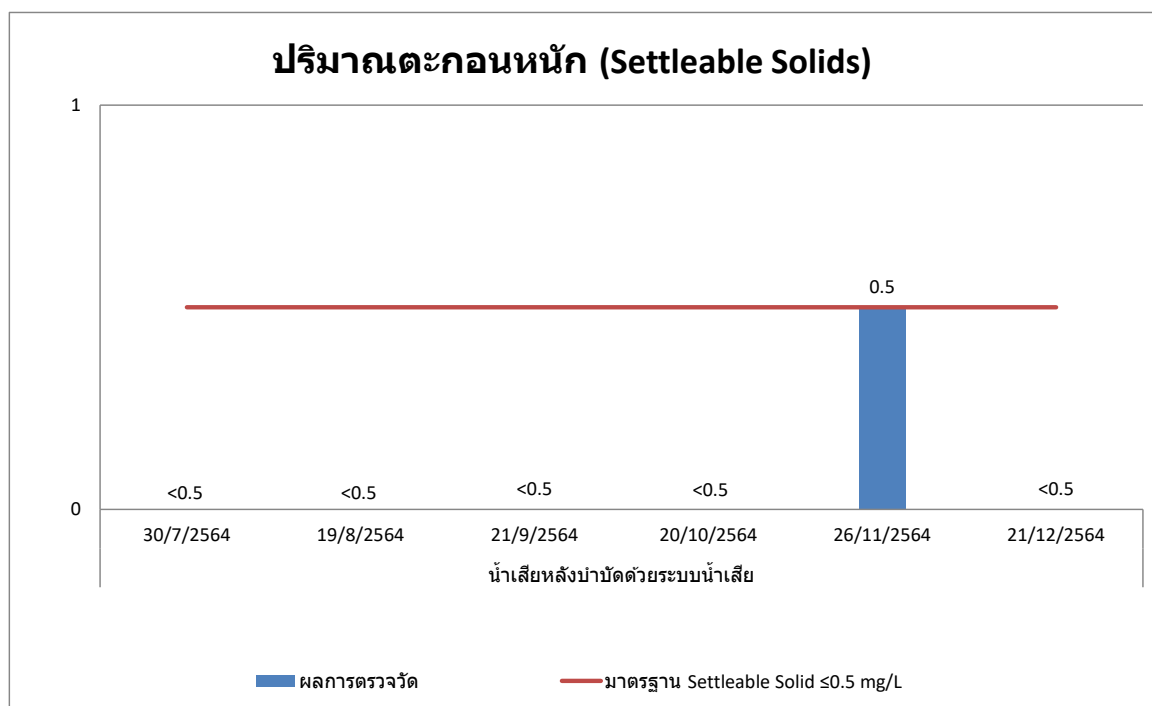


กราฟที่ 3.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

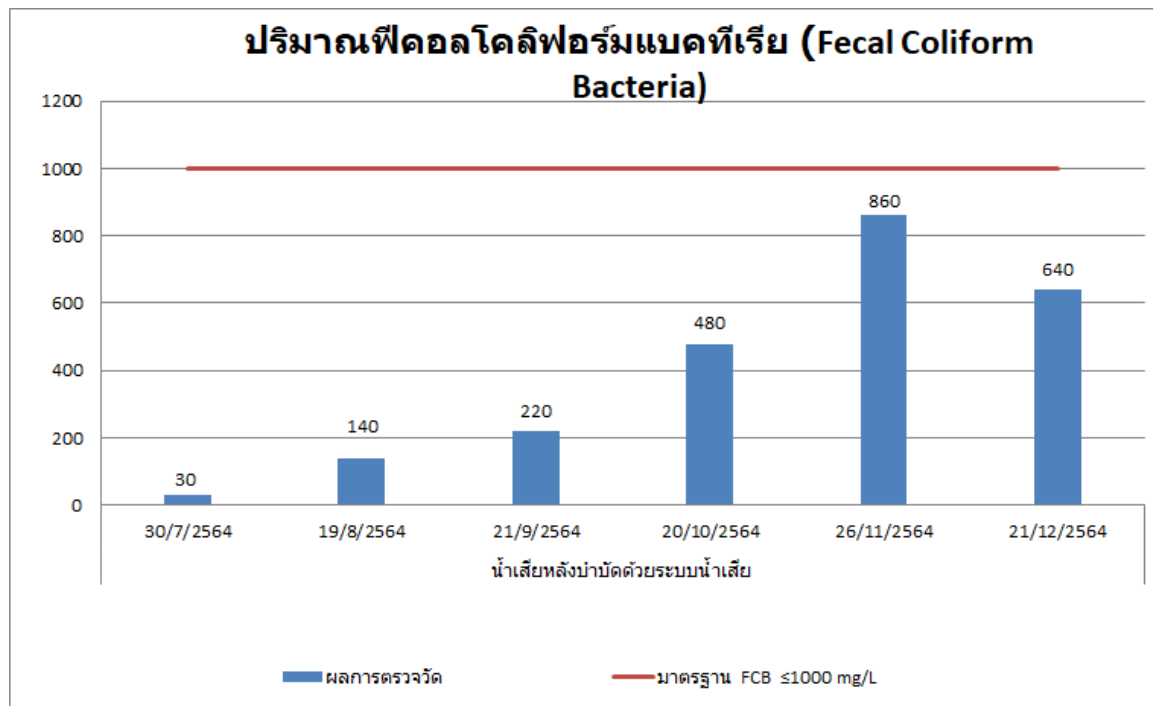
บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)  
บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



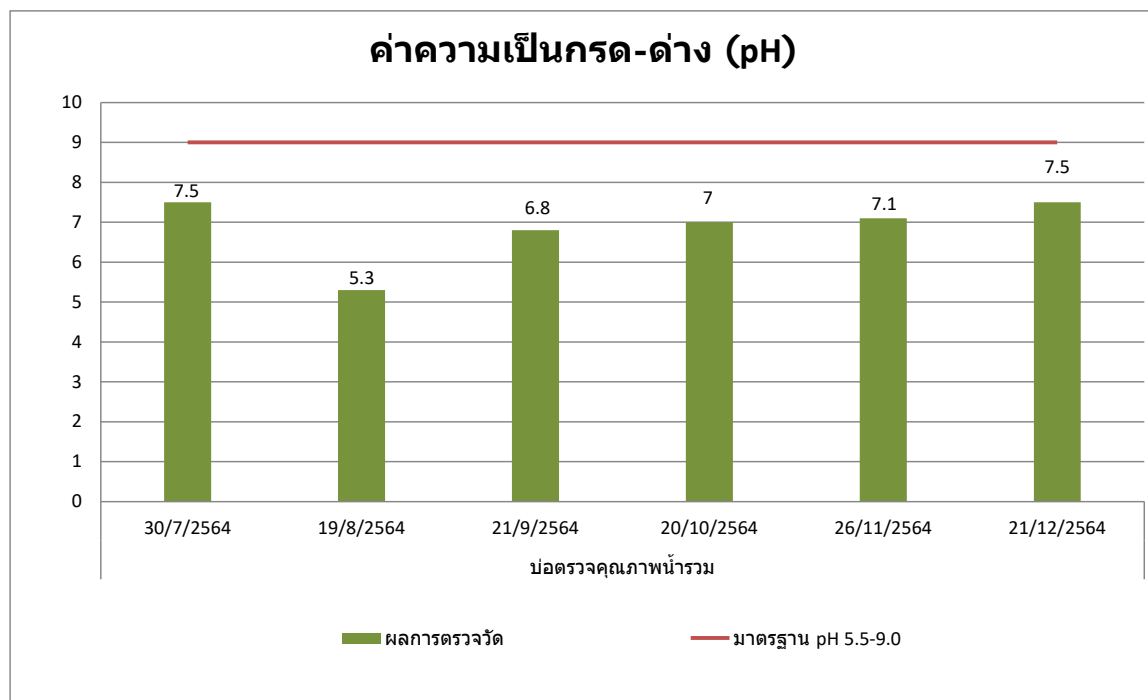
กราฟที่ 3.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

**ตารางที่ 3-5** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์บ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม						มาตรฐาน
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		30/07/2564	19/08/2564	21/09/2564	20/10/2564	26/11/2564	21/12/2564	
pH at 25 °C	-	7.5	5.3	6.8	7.0	7.1	7.5	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	12.4	12.4	8.6	6.2	15.4	13.6	< 40
Total Suspended Solids	mg/L	28	21	16	10	44	22	< 50
Total Dissolved Solids	mg/L	394	340	280	366	290	364	< 500
Oil & Grease	mg/L	2.0	2.2	1.8	1.4	2.2	2.0	< 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	10.8	10.8	8.0	4.8	13.6	12.4	< 40
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	< 3.0
Settleable Solids	ml/L	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	< 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	260	560	460	120	640	380	< 1,000 <sup>(3)</sup>

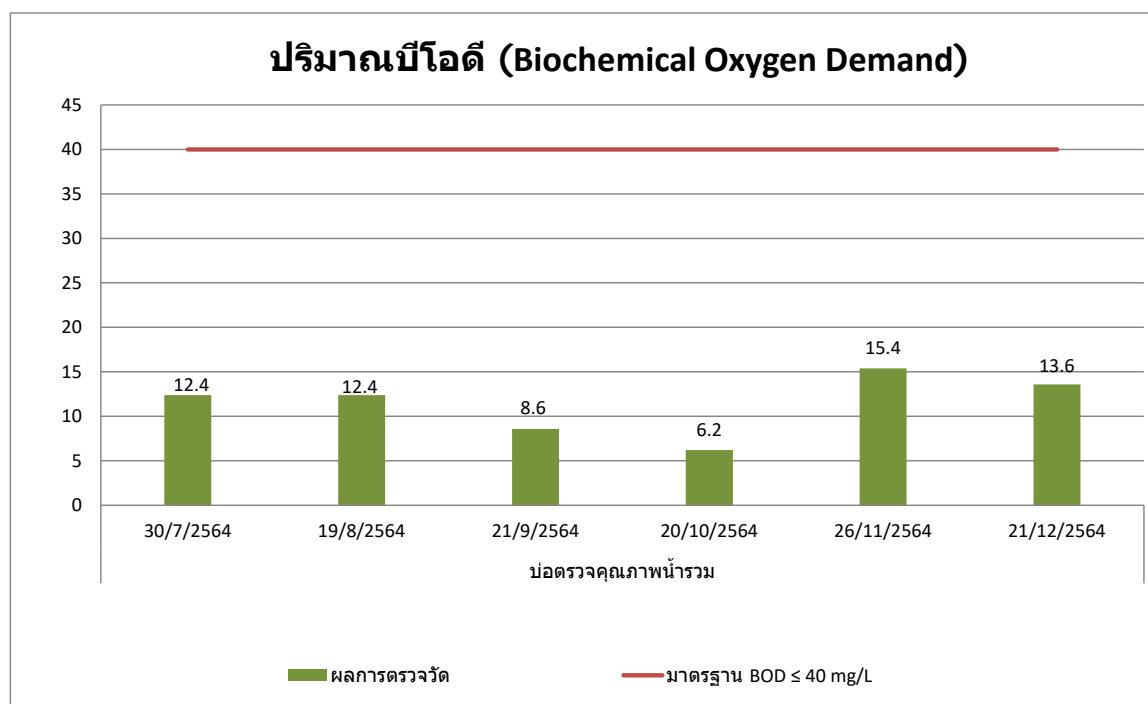
หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

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



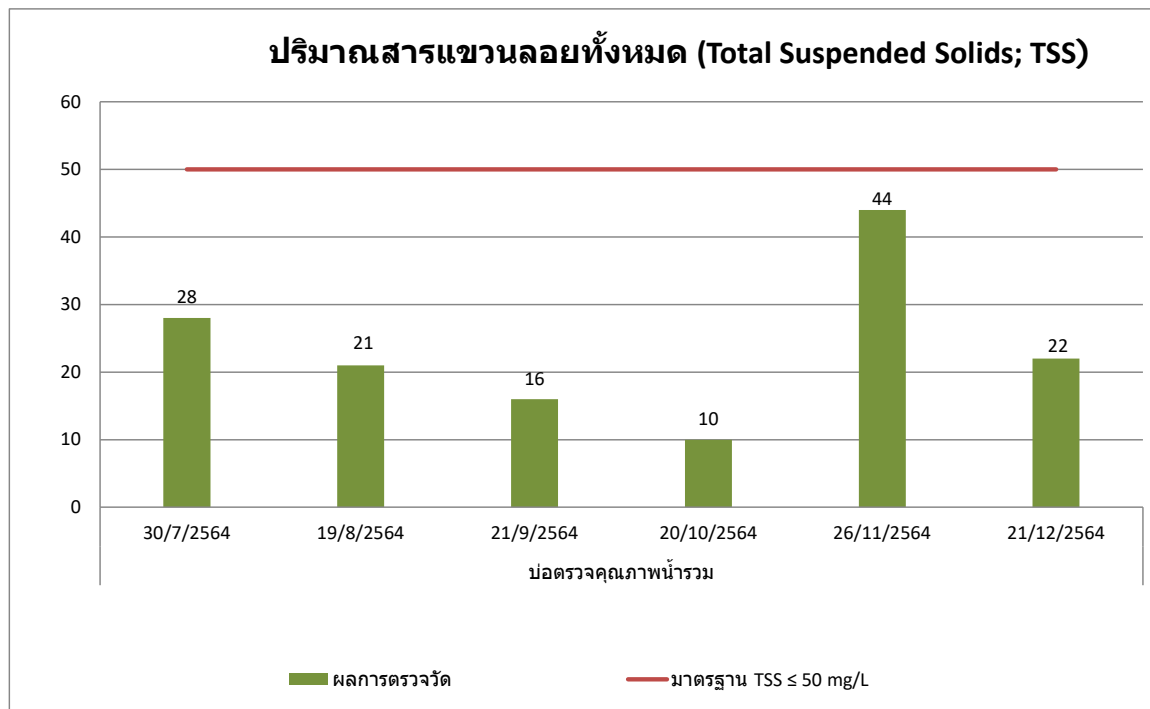
กราฟที่ 3.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

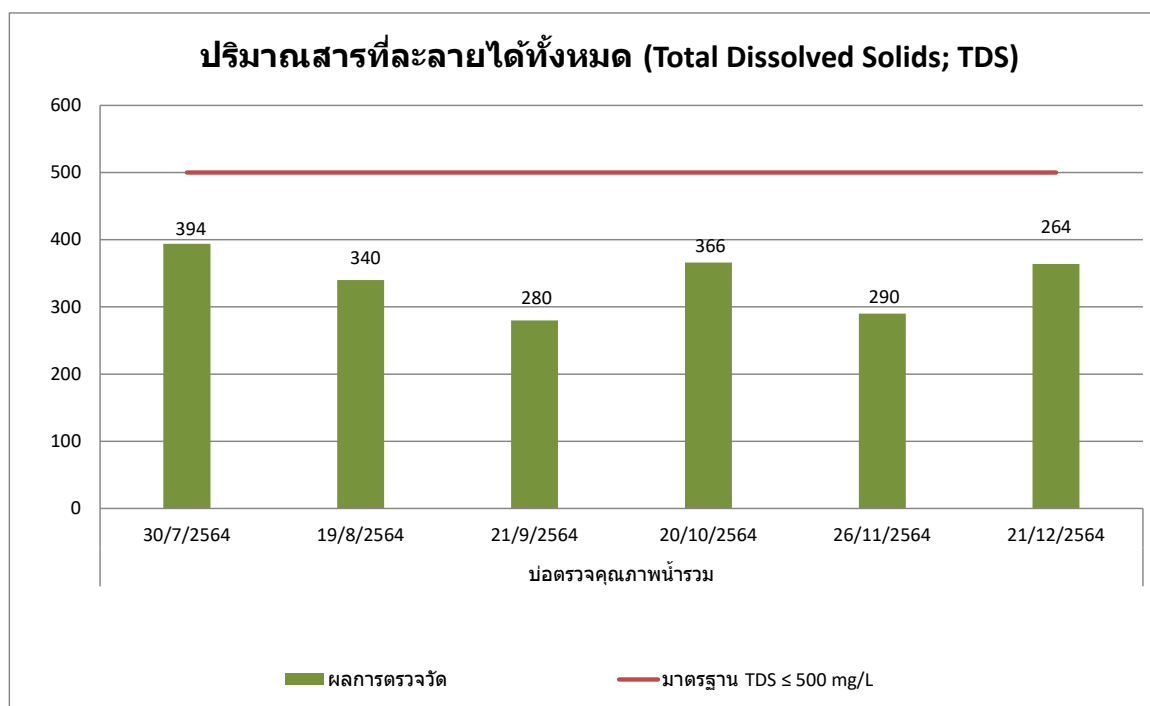


กราฟที่ 3.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)

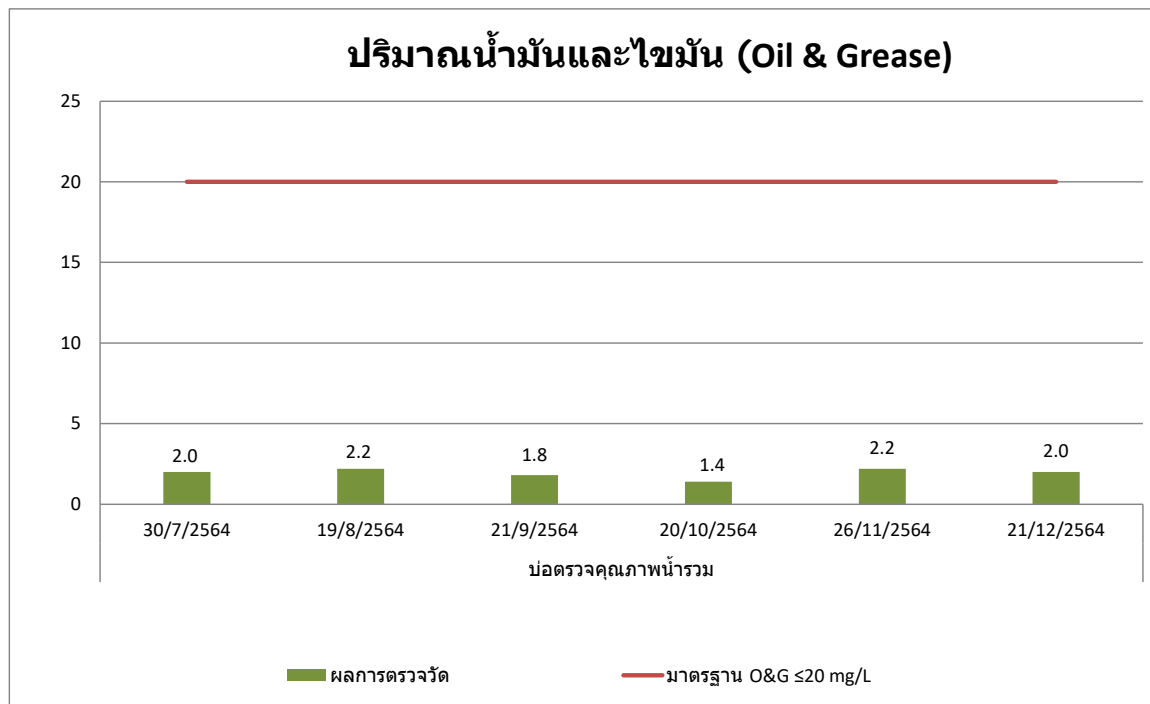
บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

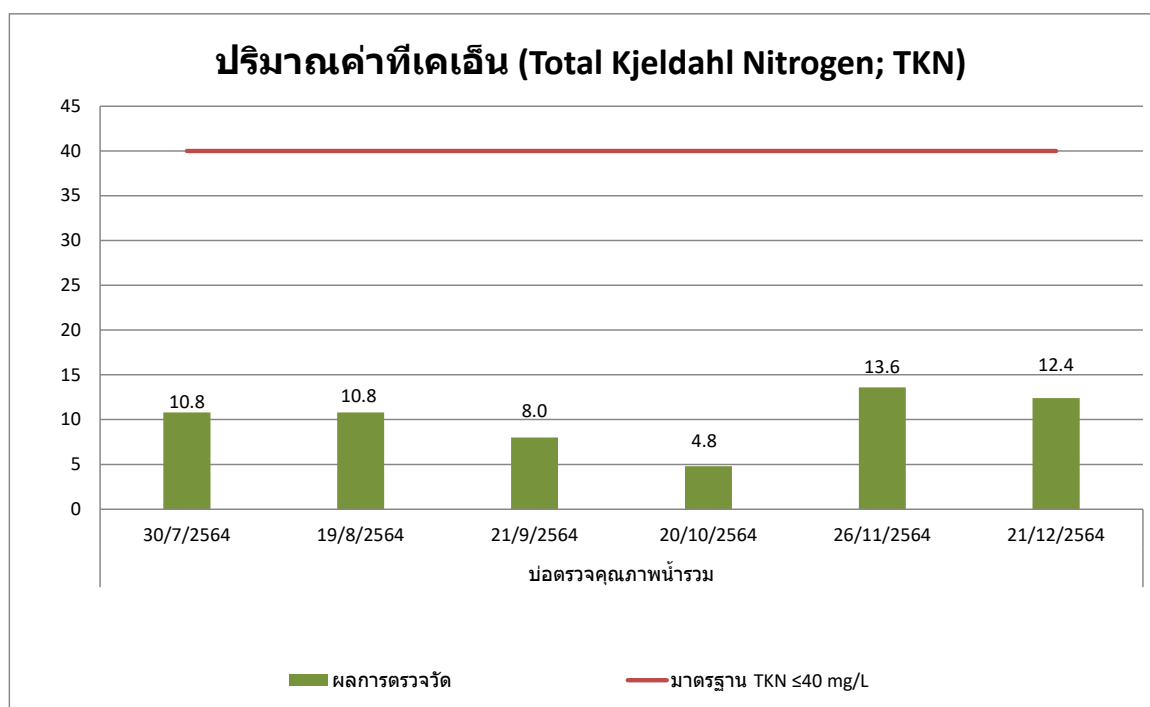


กราฟที่ 3.1-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



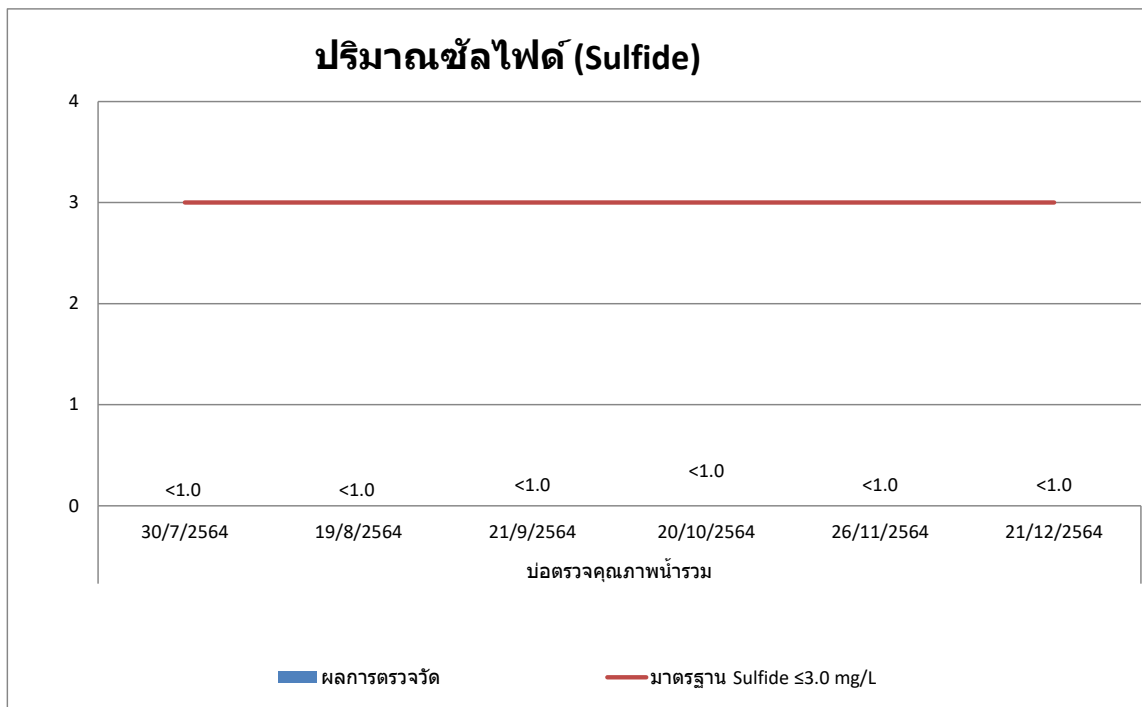
กราฟที่ 3.1-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



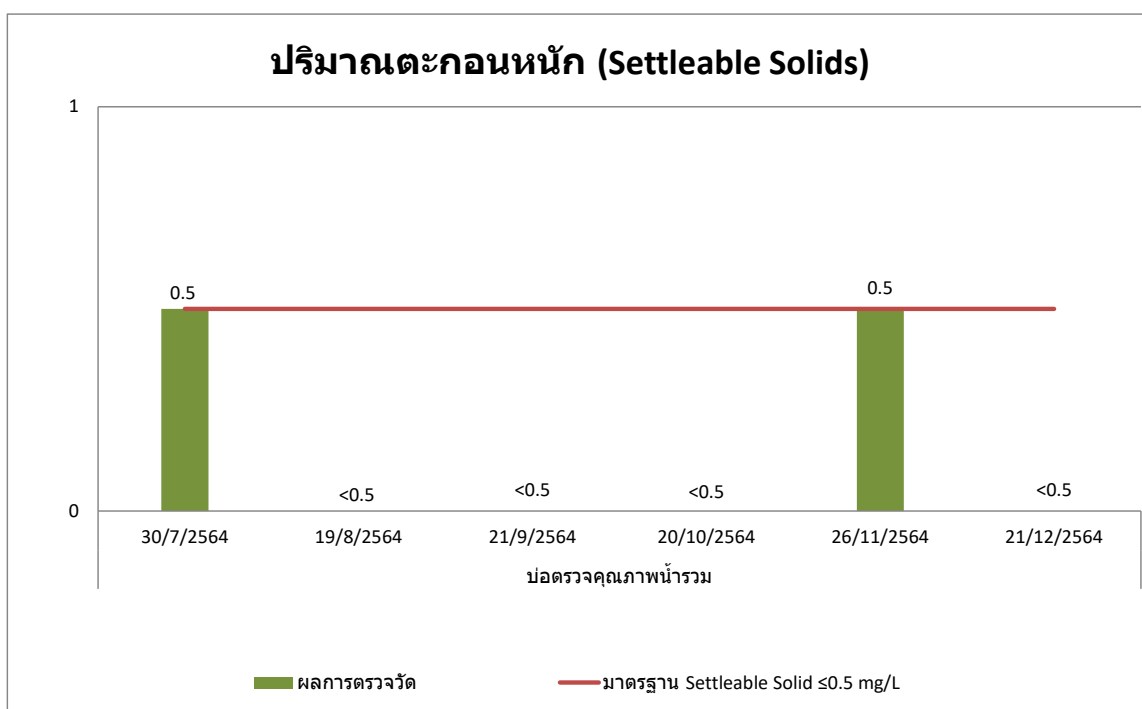
กราฟที่ 3.1-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



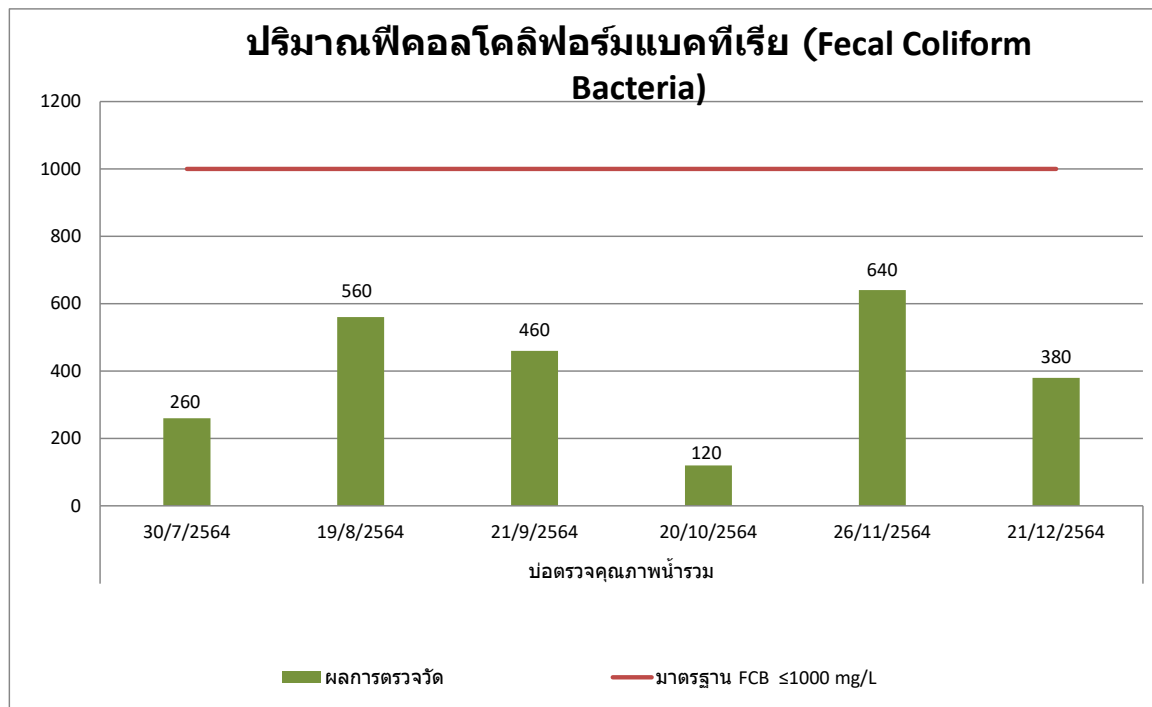
กราฟที่ 3.1-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)

บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.1-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณน้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



น้ำเสียหลังบำบัดด้วยระบบน้ำเสีย



บ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ โรงแรม ฮีลป อินน์ หัวหิน

ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564