

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงอาคารโรงพยาบาลชานเปาโล หัวหิน ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของบริษัท พรมานา จำกัด ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยบริษัท พรมานา จำกัด (เจ้าของโครงการ) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในหัวข้อน้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การระบายน้ำ ระบบระบายอากาศ ทัศนียภาพและภูมิทัศน์ และการใช้ไฟฟ้า และมอบหมายให้ บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ในครั้งนี้

4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
- 3) เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในหัวข้อน้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การระบายน้ำ ระบบระบายอากาศ ทัศนียภาพและภูมิทัศน์ และการใช้ไฟฟ้า และบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด และกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ตามที่ได้เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับมติและแจ้งผลการพิจารณา รายงานฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานผลครั้งนี้เป็นการรายงานผลระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 และเป็นรายงานฉบับที่ 2/2566 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันฯ แสดงดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงอาคารโรงพยาบาลชานเปาโล หัวหิน (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- ตรวจสอบท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- โครงสร้างของถังเก็บน้ำ ชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า รอยแตกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลพิษ จากภายนอก ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ - สภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุด กร่อน - การทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	- ตรวจสอบโครงสร้าง และทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	
2. มลพิษ	- บริเวณห้องพัสดุ รวมของโครงการ - แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการคัดแยกและ เก็บขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - ตรวจสอบสภาพประจำปี	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย และทำความสะอาด - ติดตามผลการตรวจ สุขภาพประจำปี	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
3. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบ ป้องกันและสัญญาณ เตือนอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง 3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟและ แผนผังเส้นทางหนีไฟ 4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิง แบบมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง - ถังเก็บน้ำใช้และ น้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (HFC) 5. บันไดหนีไฟและ เส้นทางในการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน - สภาพดีมองเห็นชัดเจน และไม่สับสน - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิด ของอุปกรณ์ - ทดสอบอุปกรณ์ - ตรวจสอบการใช้งาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ ดับเพลิง - ตรวจสอบการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4. การจราจร	- ป้ายสัญญาณจราจร ต่างๆในโครงการ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบการใช้งาน - ตรวจสอบบันไดหนีไฟ	- ทุก 6 เดือน/ครึ่ง ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการ มีการปรับปรุงซ่อมแซม เช่น การทาสีภายใน/ภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯลฯ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณปรับปรุง/ซ่อมแซม	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
6. การระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
7. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
8. ทัศนียภาพและภูมิทัศน์	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบการเจริญเติบโต และสภาพของต้นไม้ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
9. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ส่องสว่างและสายไฟฟ้า	- สภาพการใช้งาน/ชำรุด	- ตรวจสอบการทำงาน ของระบบไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
10. การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ หลังการบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil and Grease - TKN	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ หลังการบำบัดน้ำเสีย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลัง การบำบัดน้ำเสีย (แสดงผลการ ตรวจวัดตั้งภาคผนวก ข) พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-2 รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ ระยะดำเนินการ

รายการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด
1.การบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัด จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุด A และชุด B)	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil and Grease - TKN	- Electrometric - 5-Day BOD Test, Azide Modification - Dried at 103-105 °C - ZnS Precipitation, Iodometric - Volumetric - Dried at 180 °C - Soxhlet Extraction - Macro-Kjeldahl, Titrimetric	เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน 2566 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และวิเคราะห์ โดยบริษัท เทคนิค

สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-236

เดือนธันวาคม 2566 เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

4.4 ผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

4.4.1 การบำบัดน้ำเสีย (คุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุด A

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ผลตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 6.79 – 7.46 ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 1 - 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าระหว่าง <1 - <2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง <0.01 – 0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 2 - <20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) มีค่า <0.1 – 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 1.06 – 1.71 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด แสดงดังตารางที่ 4.4.1-3 และรูปที่ 4.4.1-1 ถึงรูปที่ 4.4.1-9

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุด B

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ผลตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 6.57 – 7.80 ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 1 - 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 2 - <2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง <0.01 - 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 148 - 440 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) มีค่าระหว่าง <0.1 – 3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 1.96 – 20.76 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ซึ่งพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด แสดงดังตารางที่ 4.4.1-6 และรูปที่ 4.4.1-1 ถึงรูปที่ 4.4.1-9

ตารางที่ 4.4.1-1 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ชุด A (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2564 - ธันวาคม 2564)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2564						ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2564						ค่ามาตรฐาน ^V
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Unit	7.07	7.09	7.68	7.06	7.06	7.16	7.34	8.11	6.77	7.81	7.22	6.39	5.00-9.00
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	3	<1	<1	<1	2	≤20
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	≤30
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	50	120	<20	184	190	30	<20	<20	<20	24	<20	121	≤500
6.ปริมาณของแข็งเจือตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤20
8.ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	1.01	1.12	1.09	<1.0	<1.0	1.19	1.08	2.47	1.08	1.01	1.16	1.94	≤35

หมายเหตุ : ^V ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ตารางที่ 4.4.1-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ชุด A (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2565 - ธันวาคม 2565)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2565						ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565						ค่ามาตรฐาน ^V
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Unit	6.79	7.51	6.76	7.26	6.97	6.85	6.86	7.10	6.54	6.94	7.26	6.50	5.00-9.00
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	<1	≤20
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<1	≤30
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.00	≤1.0
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	3	≤500
6.ปริมาณของแข็งเจือตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8	≤20
8.ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	1.02	1.03	1.07	1.08	1.04	1.03	0.94	1.04	1.72	0.98	1.08	1.16	≤35

หมายเหตุ : ^V ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ตารางที่ 4.4.1-3 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ชุด A (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - ธันวาคม 2566)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566							ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)							ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Unit	6.91	7.04	6.72	6.59	7.71	7.06	7.14	7.39	7.46	7.08	6.80	5.00-9.00			
2 บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	<2	≤20			
3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<1	≤30			
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	≤1.0			
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	<20	82	<20	22	25	29	<20	<20	<20	<20	2	≤500			
6.ปริมาณของแข็งตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5			
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.6	1.0	≤20			
8.ปริมาณพีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	1.02	1.37	1.72	1.49	1.33	1.06	1.71	1.45	1.27	2.77	ND	≤35			

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

ตารางที่ 4.4.1-4 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ชุด B (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2564 - ธันวาคม 2564)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2564							ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2564							ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Unit	7.22	6.76	6.57	6.94	6.84	7.15	6.95	7.95	7.05	7.11	6.94	6.48	5.00-9.00		
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	5	2	1	<1	1	≤20		
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	2.60	<0.50	<2.50	<2.50	<2.50	≤30		
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0		
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	140	130	150	155	292	220	181	311	207	271	163	114	≤500		
6.ปริมาณของแข็งตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5		
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤20		
8.ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	1.04	1.27	1.46	1.13	1.46	1.02	1.14	4.57	1.96	2.07	1.87	1.67	≤35		

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

ตารางที่ 4.4.1-5 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ชุด B (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2565 - ธันวาคม 2565)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2565						ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนธันวาคม 2565						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Unit	6.80	7.49	6.80	6.59	6.99	6.77	7.14	6.36	6.29	6.77	6.84	7.90	5.00-9.00
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	2	2	2	3	1	2	1	2	2	1	1	1	≤20
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<1	≤30
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.00	≤1.0
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	312	270	231	230	190	280	260	162	142	153	161	155	≤500
6.ปริมาณของแข็งแขวนตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.4	≤20
8.ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	1.64	1.14	2.14	1.14	4.13	1.62	1.75	1.29	3.84	1.06	1.47	1.79	≤35

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด

ตารางที่ 4.4.1-6 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ชุด B (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - ธันวาคม 2566)

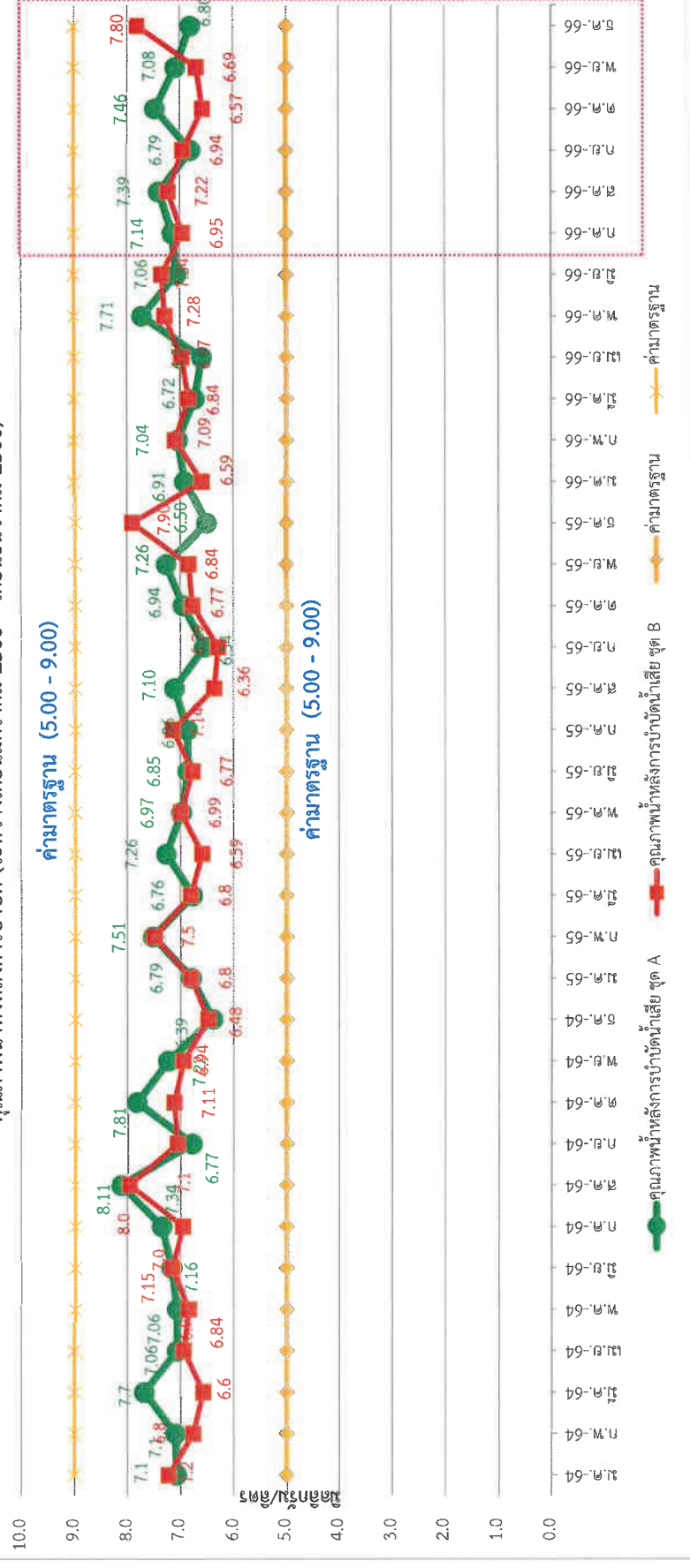
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566						ผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Unit	6.59	7.09	6.84	6.97	7.28	7.34	6.95	7.22	6.94	6.57	6.69	7.80	5.00-9.00
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	2	3	2	2	3	4	2	4	2	3	1	<2	≤20
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	2	≤30
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10	≤1.0
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	142	265	343	380	430	306	207	440	307	162	191	148	≤500
6.ปริมาณของแข็งแขวนตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	3.6	3.3	≤20
8.ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	3.08	4.73	2.98	2.66	1.98	1.64	1.96	3.83	2.11	4.87	20.76	ND	≤35

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด



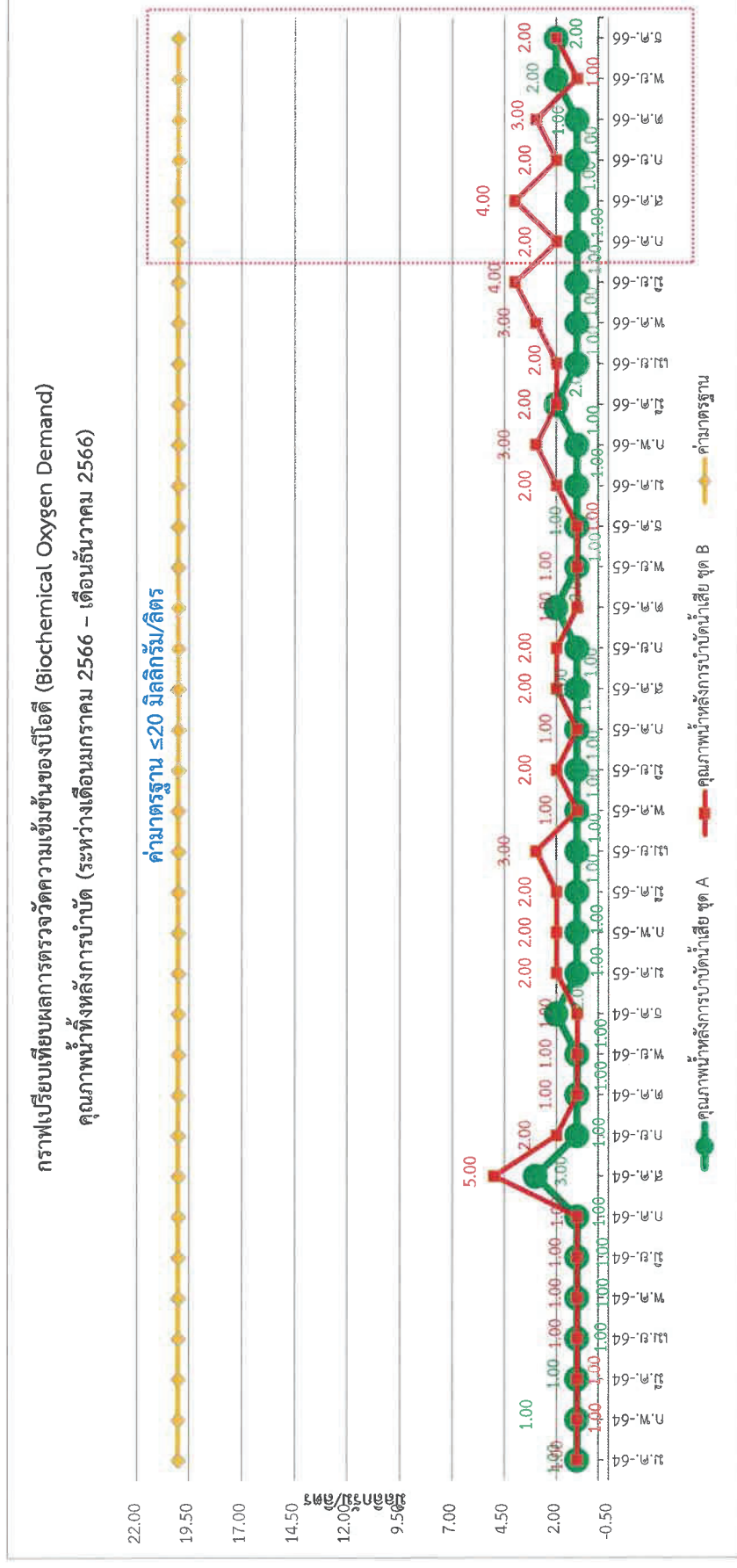
รูปที่ 4.4.1-1 ตัวอย่างภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังการบำบัด
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนธันวาคม 2566)



หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2564- เดือนธันวาคม 2566)

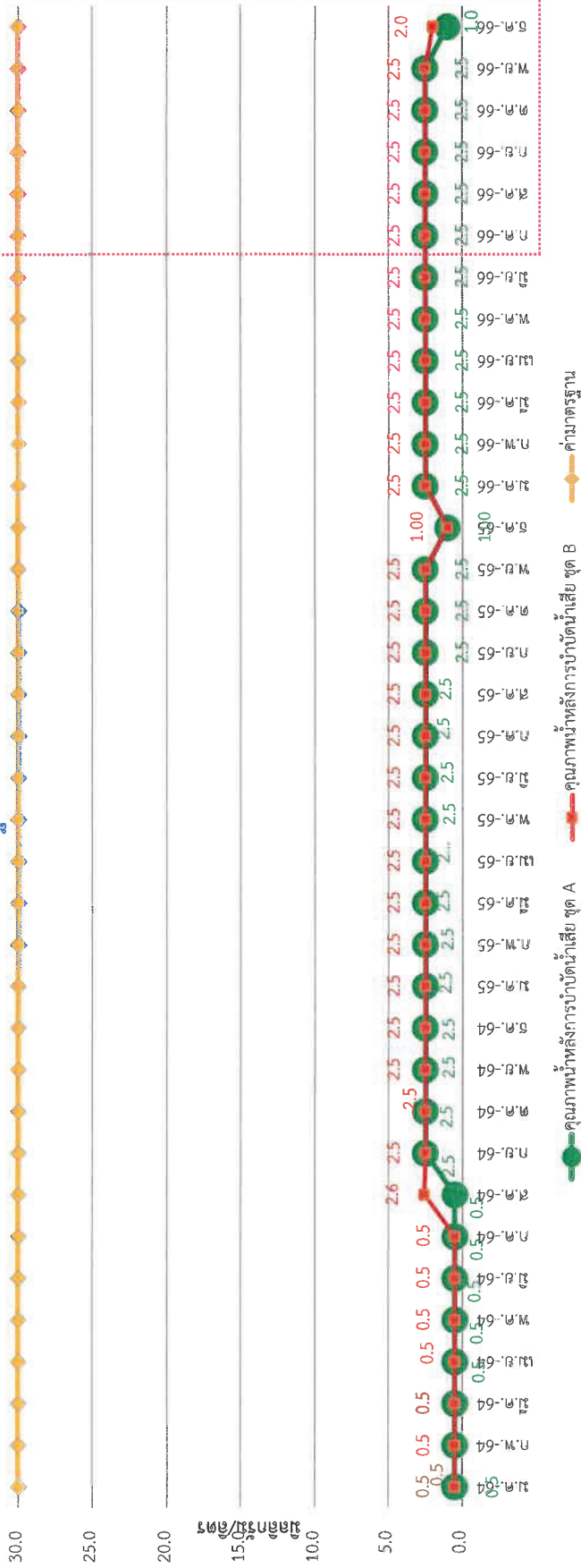


หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564- เดือนธันวาคม 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 – เดือนธันวาคม 2566)

ค่ามาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร

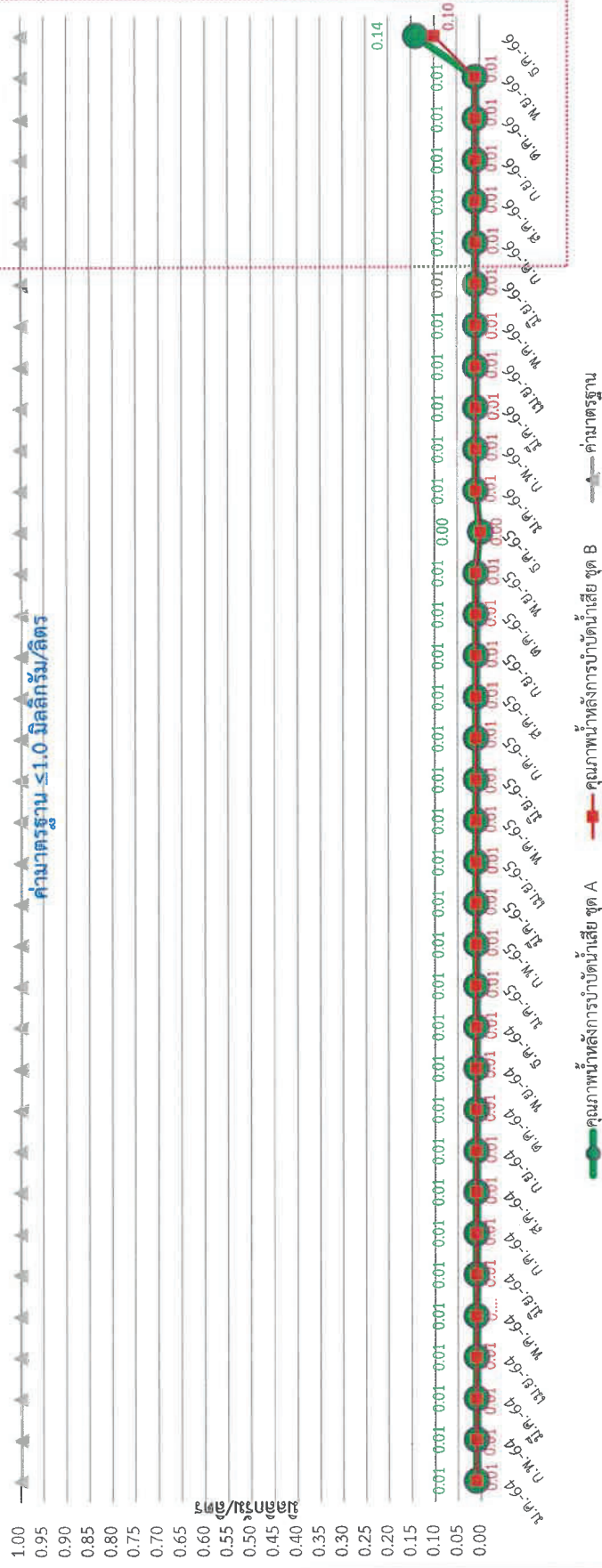


หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564- เดือนธันวาคม 2566)

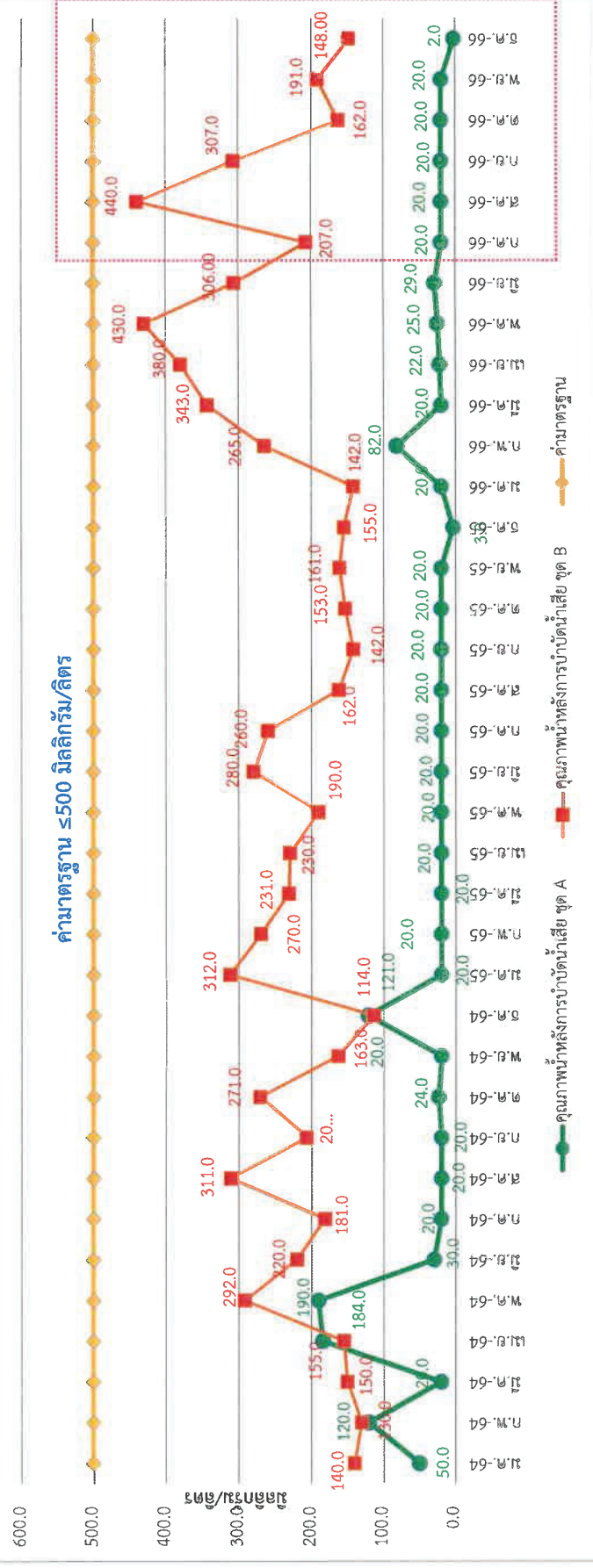
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 – เดือนธันวาคม 2566)



หมายเหตุ: คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 – เดือนธันวาคม 2566)

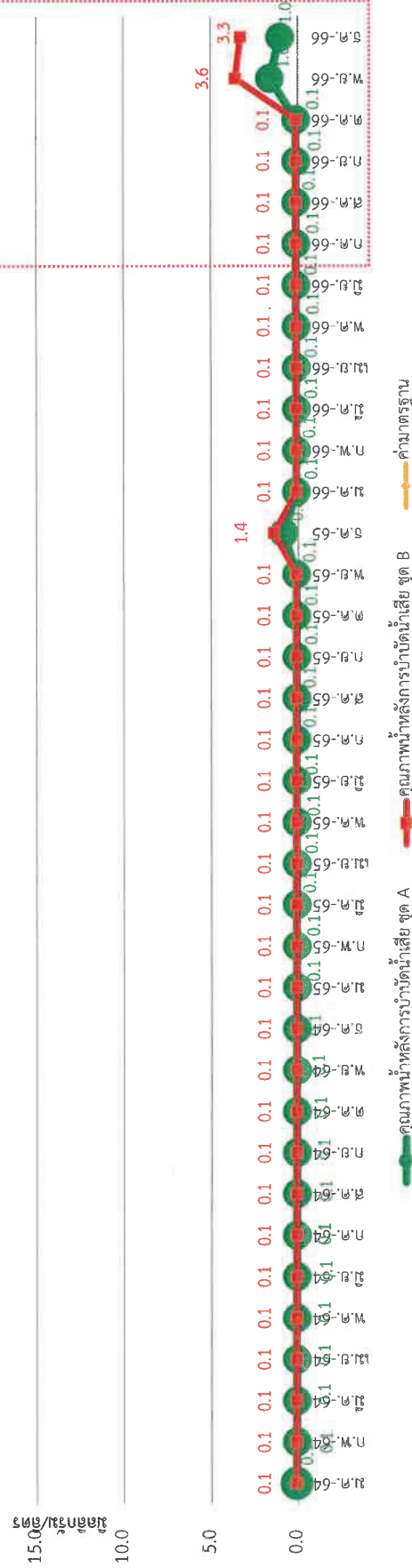


หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564– เดือนธันวาคม 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 – เดือนธันวาคม 2566)

ค่ามาตรฐาน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

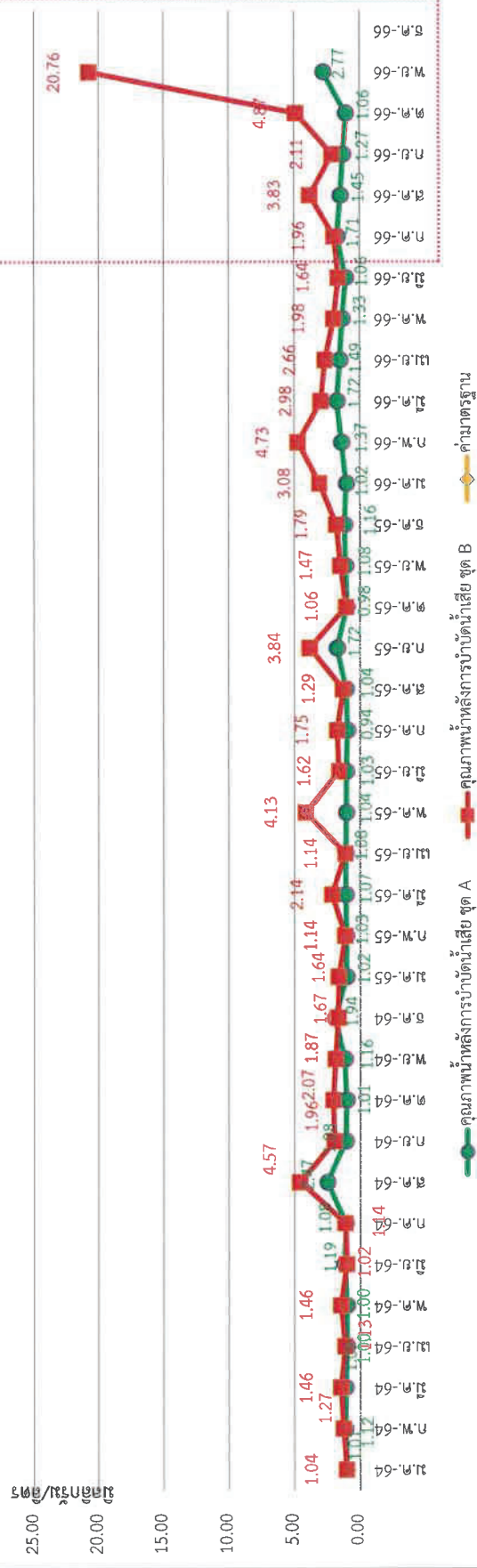


หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2564– เดือนธันวาคม 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนธันวาคม 2566)

ค่ามาตรฐาน <35 มิลลิกรัม/ลิตร



หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (รอบปัจจุบัน) , เดือนธันวาคม 2566 ND (NOT Detected) = ตรวจไม่พบ

รูปที่ 4.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)
ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2564- เดือนธันวาคม 2566)