

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ เขตบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของ บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานผลครั้งนี้เป็นการรายงานผลระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 และเป็นรายงานฉบับที่ 1/2566 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันฯ แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และตารางที่ 4.3-2

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มายุค บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มายุค บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

(ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	1) วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดย มีพารามิเตอร์ตรวจวัด ประกอบด้วย pH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, Fat Oil and Grease, TKN และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (ไม่เกิน 4,000 MPN ต่อ 100 มิลลิตร)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจสอบท่อประปา - ตรวจสอบโครงการและทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
3. การจัดการสวะน้ำ	- โครงสร้างและอาคาร	- ตรวจสอบโครงสร้างสวะน้ำ พื้น ผนังไม่รั่วซึม - ตรวจสอบรอยร้าว - ตรวจสอบป้ายบอกความเสี่ยงของสวะน้ำ - ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณ สวะน้ำ - ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสวะน้ำ ที่ล้างทำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิต		- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าพัก (ต่อ)			
		- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าพัก บริการดีไวน์บริเวณสระว่ายน้ำ			
		- ตรวจสอบความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมใน บริเวณสระว่ายน้ำ			
		- ตรวจสอบการเลือกใช้กระเบื้องขนาดมาตรฐาน ของสระว่ายน้ำ			
		- ตรวจสอบการป้องกันน้ำรั่ว หรือหลุด กรณีที่เกิดกระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด			
		- ตรวจสอบจุดที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด นั้นให้ เป็นจุดอันตราย แสดงตำแหน่งให้ชัดเจน เช่น ปูน ลอยเป็นต้น และห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น			
		1. จัดให้มีการบอกระดับความเสี่ยงหรือเลขบอกตัว ระดับความเสี่ยงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมี ตัวเลขแสดงความเสี่ยงเป็นระยะๆ อย่างน้อย 2 ระยะ			
		2. ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ทุ่นลอย ไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ และห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาล ให้มี ความพร้อมสภาพดี และเพียงพอต่อการใช้งาน			
		3. ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อในกรณี ฉุกเฉิน เพื่อขอความช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ ให้ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน			
		4. ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ สระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่และเลื่อน ดูแล รักษาและตรวจสอบระบบระบบเครื่องกรองน้ำตาม			
			- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
			- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
			- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
			- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
		ระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังนี้ 1. การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใส่สระว่ายน้ำมากที่สุด 2. ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง 3. มีการตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 4. ตรวจวิเคราะห์น้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย - ใส่ สะอาด ไม่มีเศษขยะหรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ค่าแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness)	- วันละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนเปิดและหลังปิดบริการ ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวัน - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด	- - - -

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
4. มูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูลฝอย ประจำชั้นและห้องพักมูล ฝอยรวมของโครงการ - แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องคัดแยกและเก็บ ขนมูลฝอย	- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรต (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ค่าเบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยและความสะอาด - ติดตามผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- ทุกๆ วัน ตลอดระยะดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
5. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย ทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและ สัญญาณเตือนภัย ที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตาม ข้อมูลของแต่ละอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อม ใช้งานอยู่เสมอ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
6. การจราจร	- ป้ายสัญญาณจราจร ต่างๆ ในโครงการ ให้อยู่ ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ ปีช (COSI PATTIYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุงซ่อมแซม เช่น การทาสีภายใน/ภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร และการขุดลอกท่อระบายน้ำ ให้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณปรับปรุง/ซ่อมแซม และให้มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณปรับปรุง/ซ่อมแซม	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
8. การระบายน้ำ	- ระบบท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำ รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
9. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้วัสดุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
10. ทัศนียภาพและภูมิทัศน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการเติบโตของต้นไม้ และความชุ่มชื้นของพื้นดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
11. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- จัดให้เจ้าหน้าที่จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการภายในโครงการ - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ส่องสว่างและสายไฟฟ้า	- จุดบันทึกสถิติสถิติการใช้ไฟฟ้าของโครงการ - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	

ตารางที่ 4.3-2 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) - ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Electrometric - 5-Day BOD Test, Azide Modification - Dried at 103-105 °C - ZnS Precipitation, Iodometric - Dried at 180 °C - Volumetric - Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric - Digestion, Distillation, Titrimetric - MPN Test	ม.ค. – มิ.ย. 66
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง pH	- Electrometric	ตรวจทุกวัน (เช้า-เย็น)
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- MPN Test	ตรวจทุกเดือน (ม.ค.-มิ.ย. 66)
	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรต (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ค่าแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- Electrometric - Titration - EDTA-Titrimetric - Colorimetric - Titrimetric - Brucine - MPN Test - MPN Test - Colonies Count - FDA Bacteriological - Membrane Filter Technique	ปีละ 1 ครั้ง (มิ.ย. 66)

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (รอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

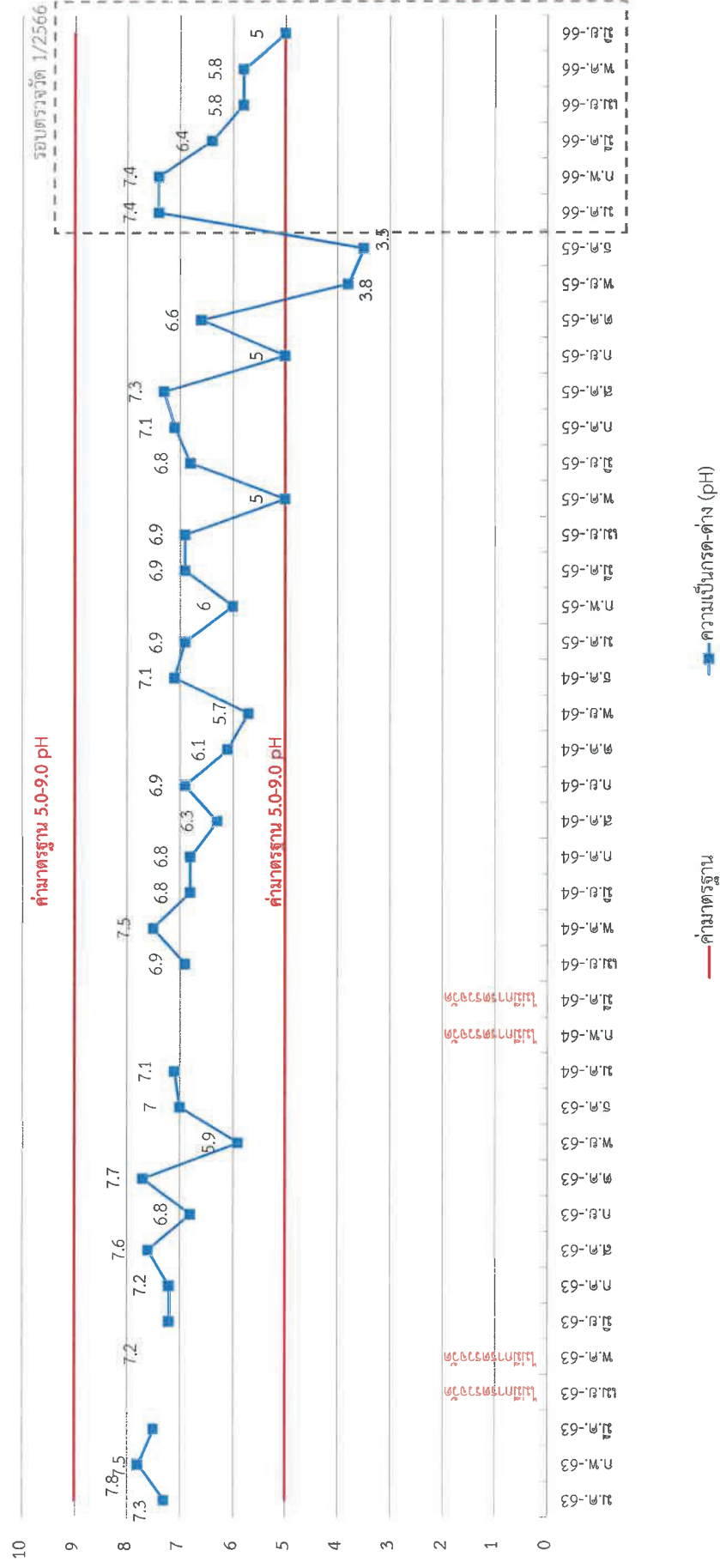
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2565 ผลตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง pH มีค่าระหว่าง 5-7.4 ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่ามีค่าระหว่าง 1.1-10.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 8-30 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (เดือนมิถุนายนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน) ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 406-646 มิลลิกรัมต่อลิตร (เดือนเมษายนและเดือนพฤษภาคม มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.3-1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร (เดือนมีนาคมและเดือนพฤษภาคม มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน) ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 13.3-20.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 2-9.3 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าระหว่าง 11-108 MPN/100ml โดยส่วนใหญ่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดตามแสดงดังตารางที่ 4.4.1-1 และรูปที่ 4.4.1-1 ถึงรูปที่ 4.4.1-8

ตารางที่ 4.4.1-1 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ตรวจวัดในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
1.ความเป็นกรด-ด่าง pH	pH Unit	7.4	7.4	6.4	5.8	5.8	5.0	5.0-9.0
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	5.5	8.0	10.1	1.1	2.6	10.2	≤20
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	11	11	8	14	12	33	≤30
4.ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	6.0	≤0.5
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	406	498	489	591	646	420	≤500
6.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.4	0.8	1.2	1.0	1.3	<0.03	≤1.0
7.ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	13.3	13.3	18.9	20.3	15.4	14.0	≤35
8.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<2	<2	3.8	<2	5.8	9.3	≤20
9. ปริมาณ Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	49	1.6x10 ³	5.4 x 10 ²	11	2.4 x 10 ³	3.5 x 10 ²	<4,000 MPN/100ml

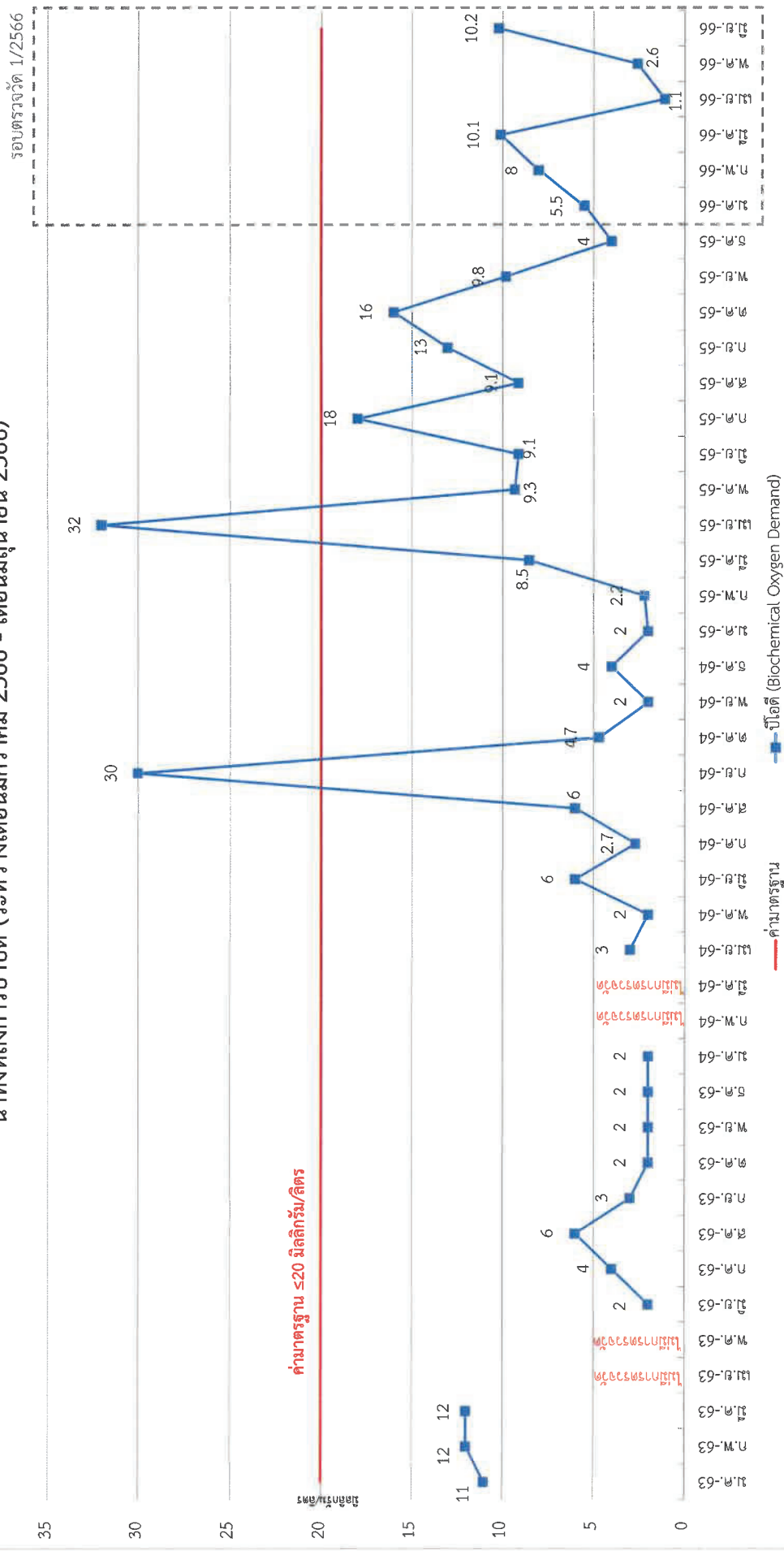
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

หน้า ๕๐๕



รูปที่ 4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 – เดือนมิถุนายน 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)



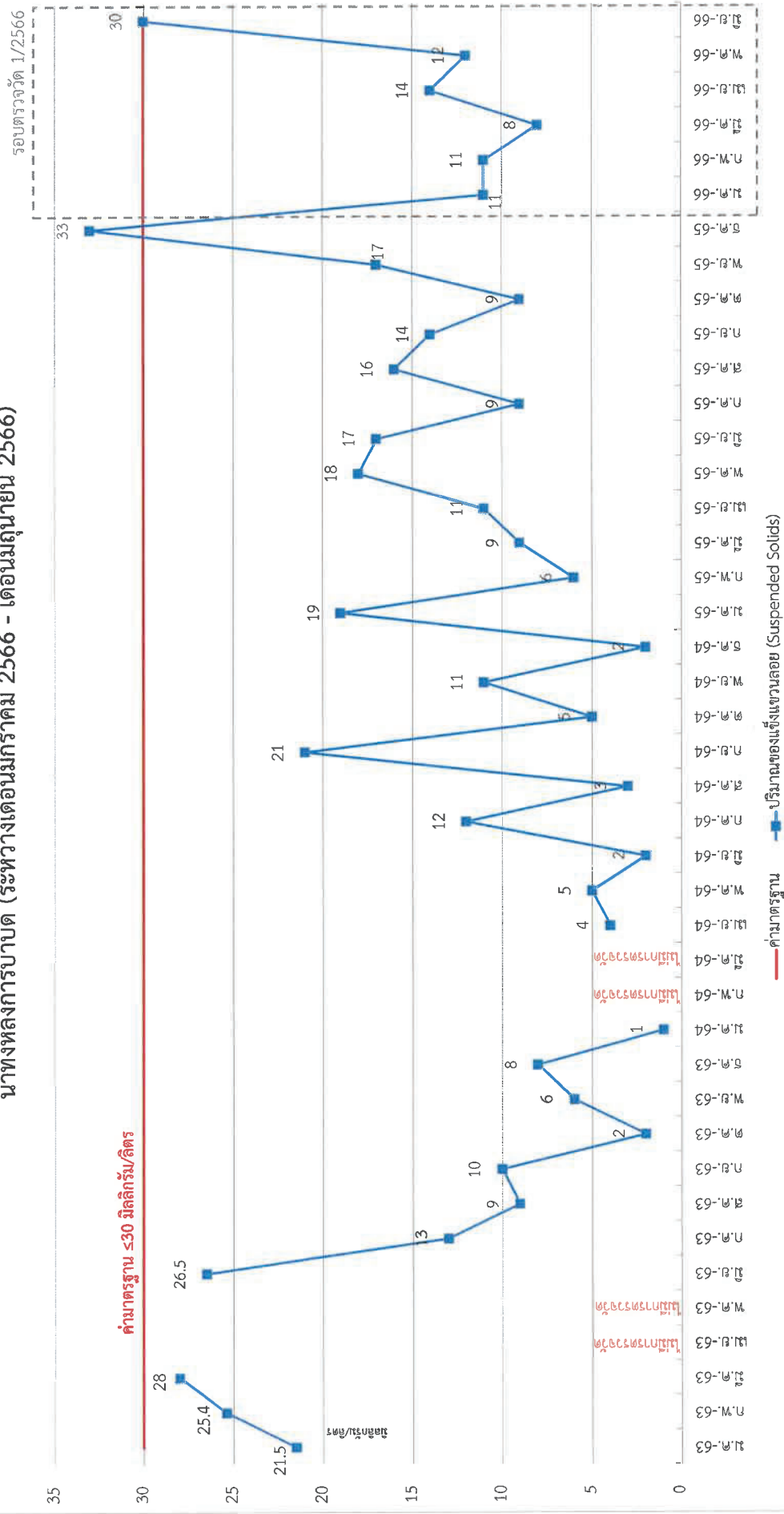
หมายเหตุ : ☐ คือ ผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)

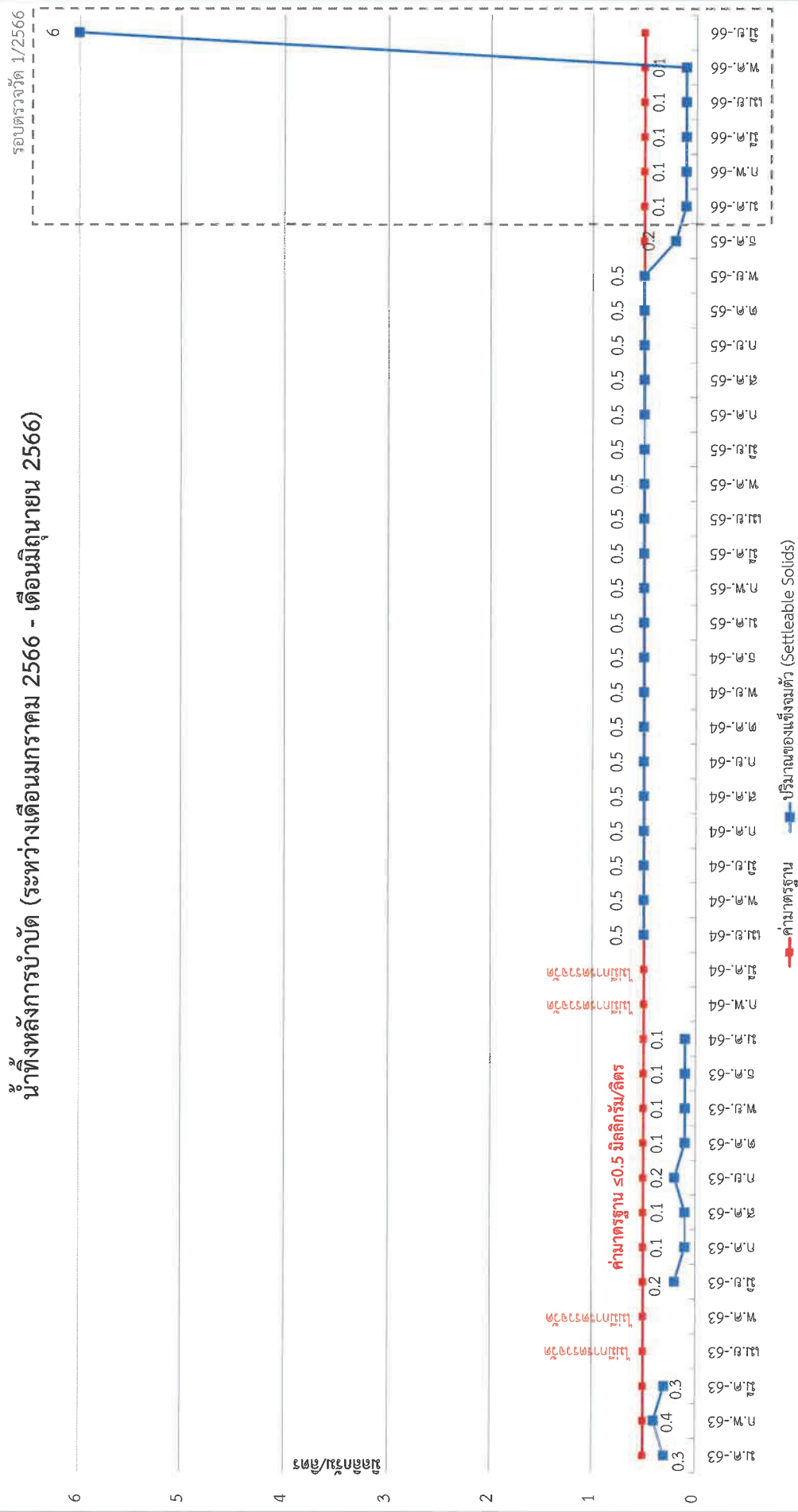
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)



หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)

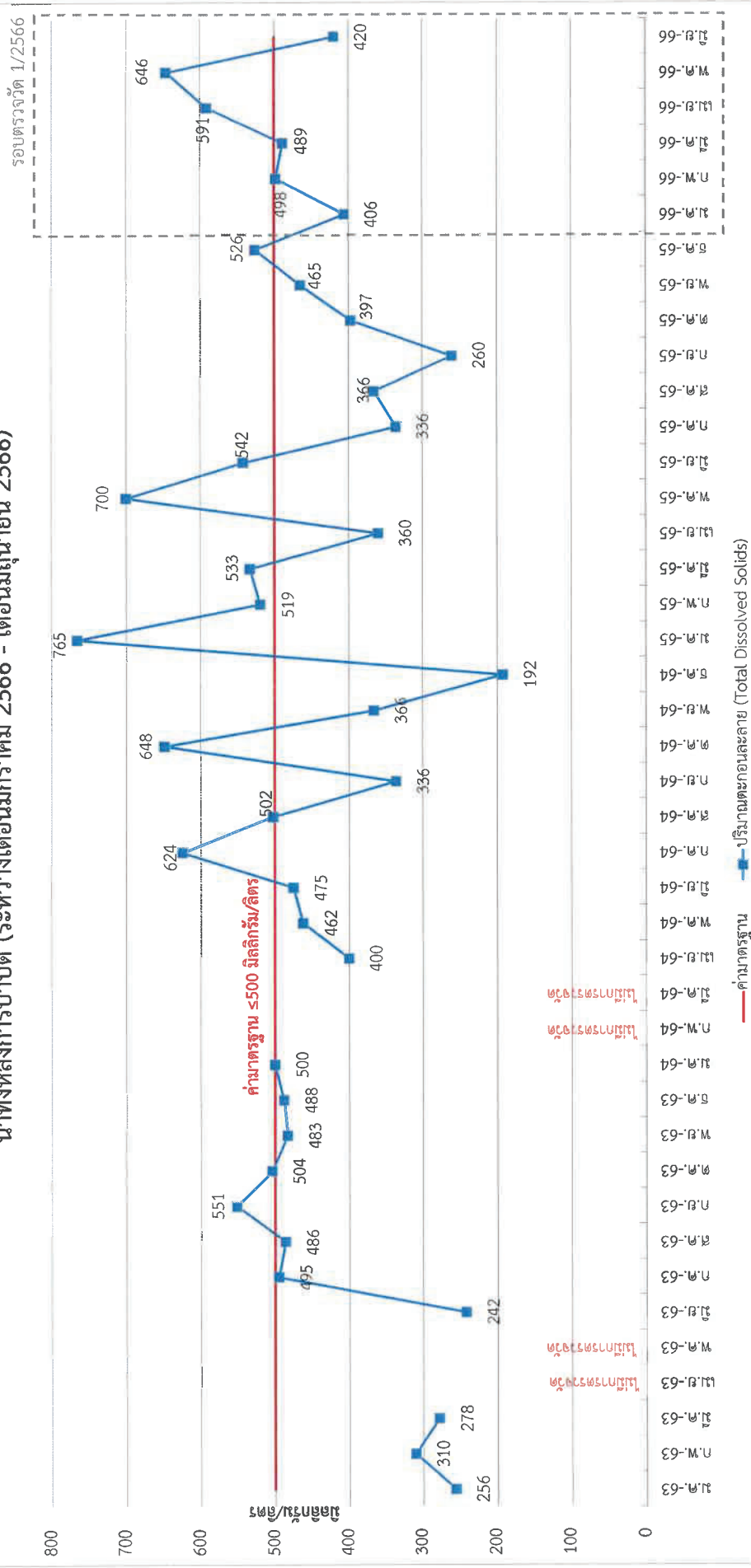


รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)

หมายเหตุ: คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (รอบปัจจุบัน)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)

น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)

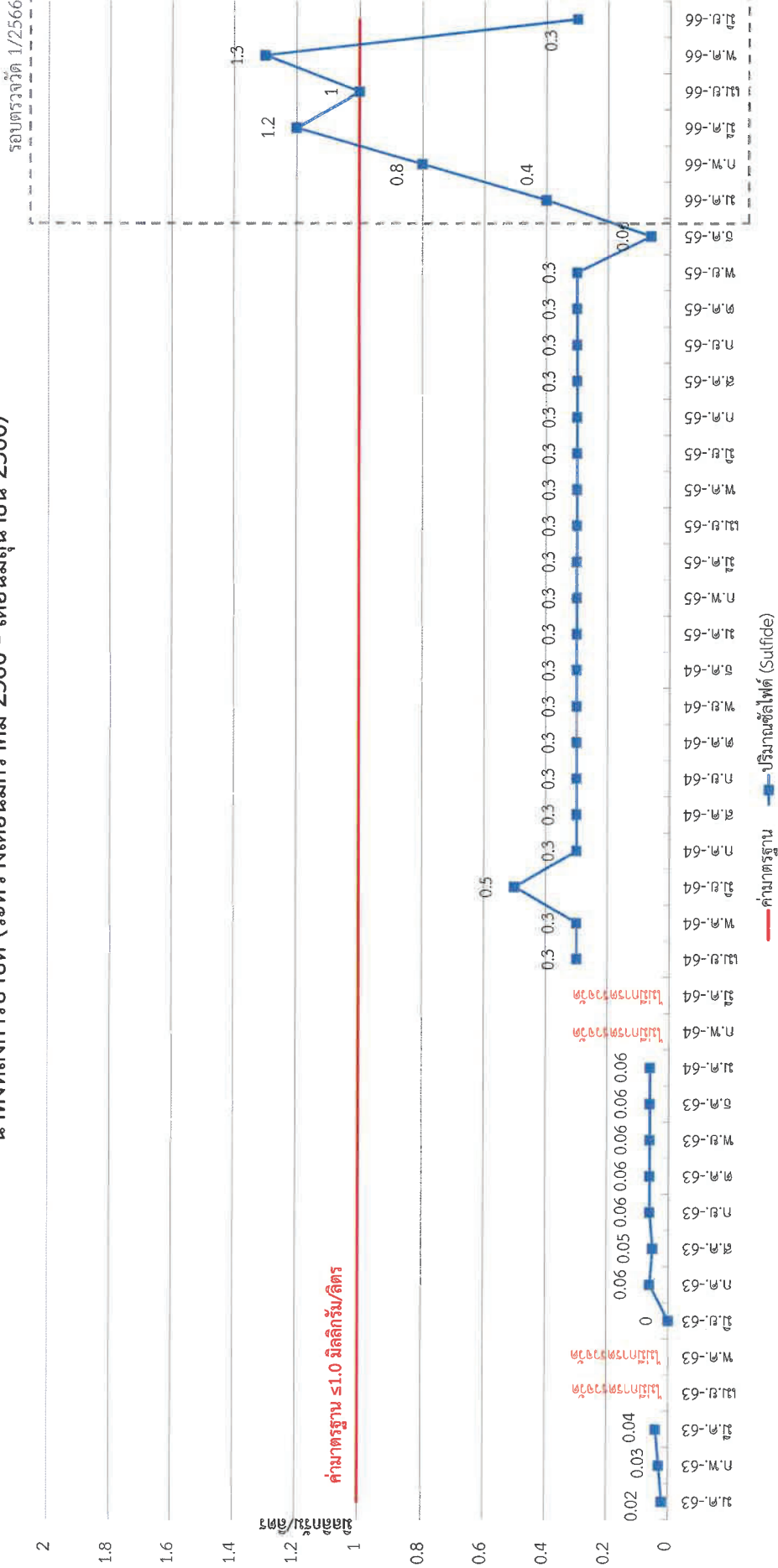


หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)

น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

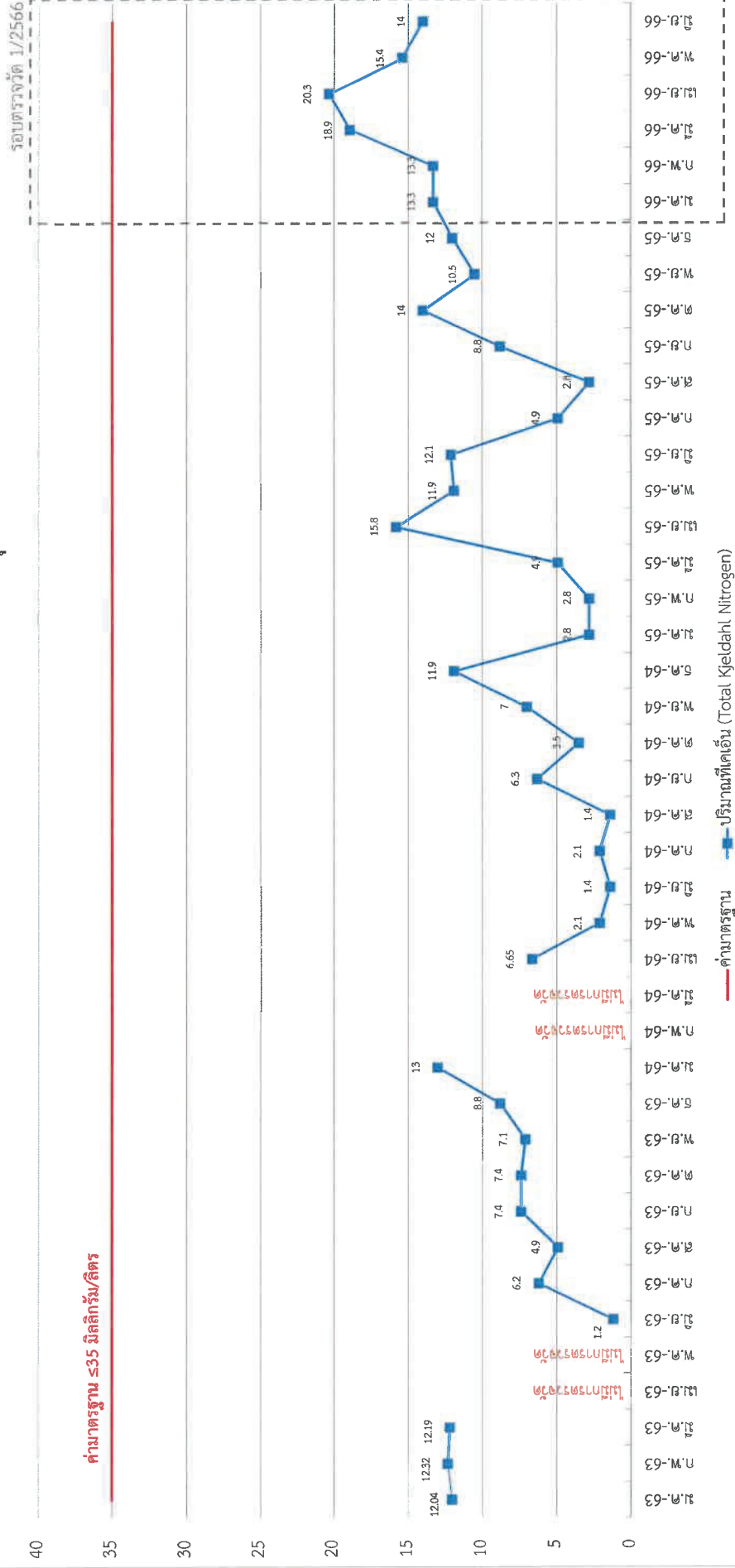


หมายเหตุ :

รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 – เดือนมิถุนายน 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

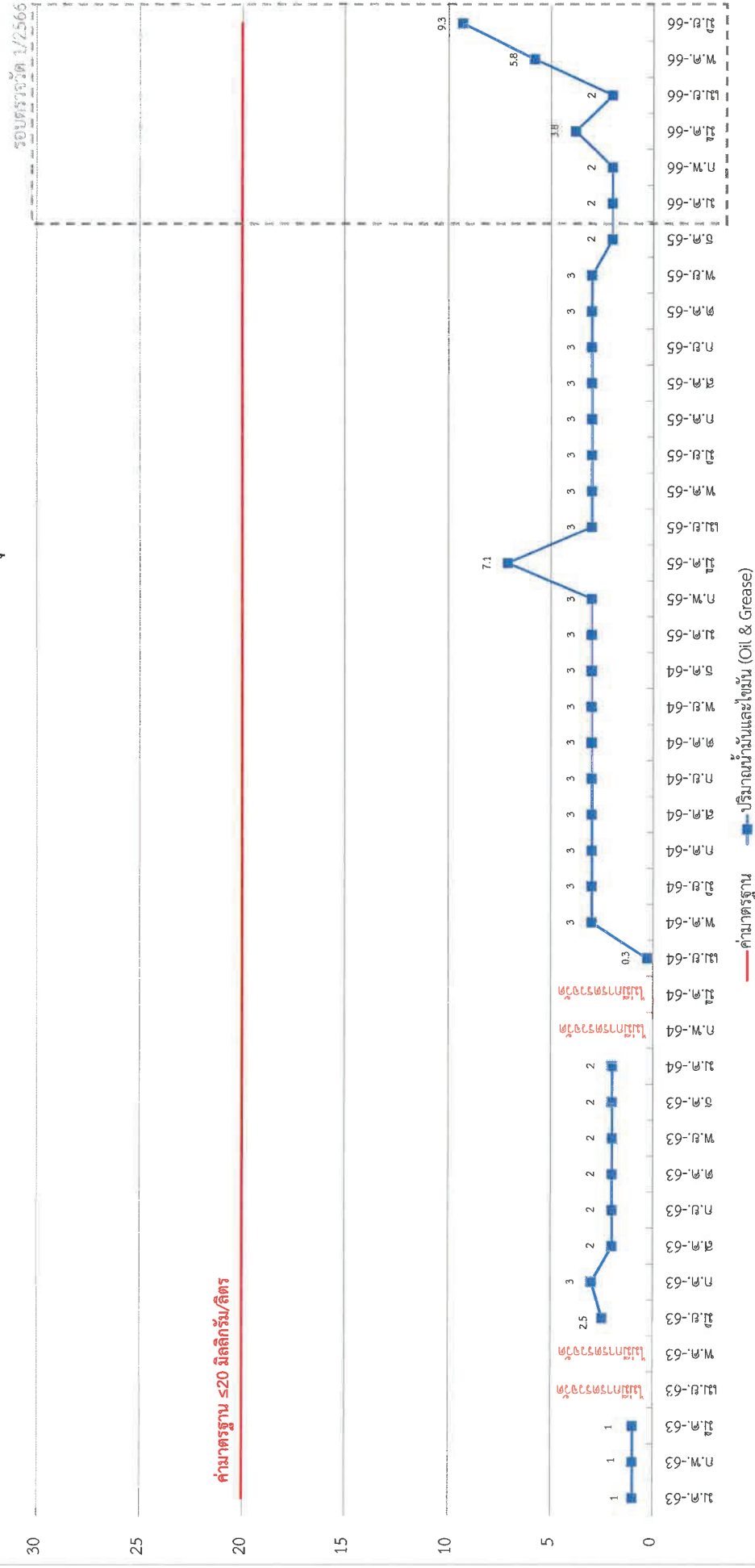
น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)



หมายเหตุ: [] คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - เดือนมิถุนายน 2566)



หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนมาราคม-มิถุนายน 2566 (รอบปัจจุบัน)

4.4.2 คุณภาพสระว่ายน้ำ

- pH

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 5-7.4 แสดงดังภาคผนวก ง-3

- การตรวจโคลิฟอร์มทั้งหมด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL แสดงดังตารางที่ 4.4.2-1

- การตรวจวัดทางเคมีและชีวภาพ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในเดือนกันยายน 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 5.8 ความเป็นด่าง (Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 0.5 พีพีเอ็ม ความกระด้าง (Calcium hardness) มีค่าเท่ากับ 65-66 พีพีเอ็ม กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) มีค่าน้อยกว่า 2 และ 3 พีพีเอ็ม แอมโมเนีย (Ammonia) มีค่าเท่ากับ 0.01 พีพีเอ็ม ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 15.39-15.68 พีพีเอ็ม แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL *Escherichia coli* ตรวจไม่พบ *Staphylococcus aureus* ตรวจไม่พบ และ *Pseudomonas aeruginosa* ตรวจไม่พบ แสดงดังตารางที่ 4.4.2-2

จากการสรุปผลตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานที่กำหนดตามข้อกำหนดตามการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550

ตารางที่ 4.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

พารามิเตอร์ ^{1/}		หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
			<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	33	<1.8	
1.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการเบาบาง	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	17	<1.8	≤10
	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการหนาแน่น		<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	17	<1.8	
			<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	17	<1.8	

หมายเหตุ : ^{1/} Not included in the DIW Accredited (น้ำสระว่ายน้ำไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

^{2/} การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มวathy ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประเว่ยน้ำ ตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือน กันยายน 2565)

พารามิเตอร์ ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{2/}
		บริเวณสระเว่ยน้ำที่มี การใช้บริการบาง	บริเวณสระเว่ยน้ำที่มี การใช้บริการหนาแน่น	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.8	5.8	7.2-8.4
2.ความเป็นด่าง (Alkalinity)	ppm	5.0	5.0	80-100
3.ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	65	66	250-600
4.กรดไยยูริก (Cyanuric acid)	ppm	<2	3	30-60
5.แอมโมเนีย (Ammonia)	ppm	0.01	0.01	≤20
6.ไนเตรท (Nitrate)	ppm	15.68	15.39	≤50
7.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100ml	<1.8	<1.8	≤10
8.แบคทีเรียกลุ่มฟิโคลิไดล์ฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ
9. <i>Escherichia coli</i>	MPN/100ml	ND ^{3/}	ND ^{3/}	ตรวจไม่พบ
10. <i>Staphylococcus aureus</i>	MPN/100ml	ND ^{3/}	ND ^{3/}	ตรวจไม่พบ
11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MPN/100ml	ND ^{3/}	ND ^{3/}	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1/} Not included in the DIW Accredited (น้ำประเว่ยน้ำไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)^{2/} การควบคุมการประกอบกิจการสระเว่ยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550^{3/} ND = Not Detected