

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย

- 1) คุณภาพน้ำทิ้ง
- 2) น้ำใช้
- 3) มูลฝอย
- 4) ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 5) ระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ
- 6) คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ได้วางแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท กมลา เบย์ เวนเจอร์ส จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถึงพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform - Sulfide - TKN	เดือนละ 1 ครั้ง
	- คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform - Sulfide - Residual Chloride	เดือนละ 1 ครั้ง
	- คุณภาพน้ำในร่องระบายน้ำด้านทิศตะวันออก (จุดปล่อยน้ำ จุดก่อนและหลังจุดปล่อย)	- pH - BOD - SS - DO - Oil & Grease - Total Coliform - Residual Chloride	ทุก 3 เดือน

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ)
 ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด
2. น้ำใช้	- คุณภาพน้ำประปา (ถังเก็บน้ำได้อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร G) ส่วนที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)	- pH - Chloride - Hardness - Non-Carbonate Hardness - Total Solids - Turbidity - Color - Copper - Fluoride - Iron - Manganese - Iron & Manganese - Nitrate - Sulfate - Zinc	ทุก 3 เดือน
	- ระบบจ่ายน้ำประปา (เส้นท่อประปา)	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	เดือนละ 1 ครั้ง
3. มูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งมูลฝอยของแต่ละอาคาร และห้องพัก มูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย อัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท กมลา เบย์ เวนเจอร์ส จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และ แผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดีเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	3 เดือน/ครั้ง
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง
	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- อายุการใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- การเข้าถึงได้สะดวก	ทุก 3 เดือน
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพของถัง	เดือนละ 1 ครั้ง
5. ระบบระบายอากาศ และระบบ ปรับอากาศ	- ห้องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและ ประตู	- ระดับน้ำในถัง	เดือนละ 1 ครั้ง
		- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจ ของผู้มาใช้บริการ	- ผู้มาใช้บริการ	- การเข้าถึงได้สะดวก	เดือนละ 1 ครั้ง
		- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง
		- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้ บริการ	ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ

3.2.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ทางบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำ Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	In - house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B Based on APHA (2017), 5520 B
Total Dissolved solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	In - house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C Based on APHA (2017), 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D Based on APHA (2017), 2540 D
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C) Based on APHA (2017), 4500-O (C)
pH	Electrometric Method	In - house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B) Based on APHA (2017), 4500-H (B)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F) Based on APHA (2017), 4500-S ₂ (C), (F)

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำ (ต่อ) Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)
		Based on APHA (2017), 4500-Norg (C)
BOD	Azide Modification	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
		Based on APHA (2017), 5210 (B), 4500-O (C)
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
		APHA (2017), 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B
		APHA (2017), 2120 B
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C
		APHA (2017), 2340 C
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
		Based on APHA (2017), 3125
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B
		APHA (2017), 2130 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
		APHA (2017), 2540 C
Total Coliform	Multiple – Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
		APHA (2017), 9221 B

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548
- เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค
- เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) และฉบับที่ 416 (พ.ศ. 2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ซึ่งดำเนินการในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งนั้น มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด เป็นประจำทุก 1 เดือน โดยมีดัชนีที่ทำตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Chlorine) แสดงดังภาพที่ 3.4-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-7.0 สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 158-20,433 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 212-5,370 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ทุกครั้งที่ตรวจวัด และค่าเอ็มแอลเอสเอส (Mixed Liquor Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 158-20,433 มิลลิกรัมต่อลิตร ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.3 สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 7-34 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 328-472 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2-122 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <3-9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง <0.5-3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 8.4-31.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พ.ศ. 2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



ภาพที่ 3.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ภาพที่ 3.4-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)					
		6 ม.ค. 66	3 ก.พ. 66	20 มี.ค. 66	28 เม.ย. 66	15 พ.ค. 66	2 มิ.ย. 66
<u>Water Testing</u>							
BOD	mg/L	908	430	5,370	3,288	1,034	212
pH at 25 °C	-	7.0	6.5	6.4	5.5	6.4	6.9
Total Suspended Solids	mg/L	750	1,734	6,800	20,433	1,502	158
Dissolved Oxygen	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Mixed Liquor Suspended Solids	mg/L	773	1,665	6,800	20,433	1,502	158

หมายเหตุ : - ไม่กำหนดมาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนนำไปบำบัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายยุทธพงศ์ รัตนะ และนายทักษิณ อินโตรม

นางสาวกนกกร เอนก

นางสาวสุทธิกร ทิพย์รัตน์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง และนางสาวอนันชา บุญเพชร

02-760-3000

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)						
		6 ม.ค. 66	3 ก.พ. 66	20 มี.ค. 66	28 เม.ย. 66	15 พ.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
Water Testing								
BOD	mg/L	<2	<2	3.4	122*	4.7	3.4	≤20
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	9	<3	<3	≤20
pH at 25 °C	-	6.7	7.2	7.3	7.1	7.0	7.3	5.0-9.0
Sulfide	mg/L	0.6	0.6	1.8*	3.6*	1.2*	<0.5	≤1
Total Dissolved Solids	mg/L	472	468	460	448	388	328	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	8.4	13.6	16.1	31.8	11.7	9.8	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	7	20	14	34*	28	22	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายยุทธพงศ์ รัตนะ และนายทักษิณ อินโตรม

นางสาวกนกกร เอนก

นางสาวสุทธิรักษ์ ทิพย์รัตน์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง และนางสาวอนันดา บุญเพ็ชร

02-7603000

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 ถึงตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-1 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พ.ศ. 2548 ยกเว้น ในบางเดือนพบค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	BOD (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Mixed Liquor Suspended Solids (mg/L)
7 ม.ค. 63	6.9	45.0	576	6.3	580
6 ก.พ. 63	7.2	15.0	383	8.2	398
11 มี.ค. 63	7.1	32.0	1,843	6.6	1,865
8 เม.ย. 63	7.3	32.0	1,723	6.9	1,899
12 พ.ค. 63	7.6	48.0	986	4.8	996
24 มิ.ย. 63	6.8	30.0	362	5.2	959
9 ก.ค. 63	7.3	63.4	241	5.4	996
6 ส.ค. 63	7.0	23.2	341	5.4	996
4 ก.ย. 63	6.3	85.0	249	5.4	255
9 ต.ค. 63	7.7	34.0	692	5.1	683
6 พ.ย. 63	7.3	33.6	2,312	4.7	303
3 ธ.ค. 63	6.8	26.5	292	5.2	292
22 ม.ค. 64	7.1	23.2	41.7	5.2	292
10 ก.พ. 64	7.2	12.6	40.0	5.8	30.6
4 มี.ค. 64	7.1	15.3	40.5	5.7	40.5
7 เม.ย. 64	7.1	12.9	25.4	5.2	25.6
4 พ.ค. 64	7.3	15.3	33.3	2.2	26.5
2 มิ.ย. 64	7.0	38.2	47.0	5.2	46.2
6 ก.ค. 64	7.0	38.5	44.9	5.4	43.2
4 ส.ค. 64	7.8	24.3	34.4	5.7	34.1
9 ก.ย. 64	7.3	47.0	14.9	4.9	15.6
8 ต.ค. 64	6.6	35.4	33.3	0.9	33
4 พ.ย. 64	6.8	67.5	63.6	0.6	62.9
9 ธ.ค. 64	6.7	92.5	66.1	0.7	64.8

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	BOD (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Mixed Liquor Suspended Solids (mg/L)
11 ม.ค. 65	8.13	185	181	1.2	180
9 ก.พ. 65	6.84	81.0	56.6	0.5	56.8
4 มี.ค. 65	6.38	220	113	0.7	112
4 เม.ย. 65	5.97	324	3,550	0.5	3,590
6 พ.ค. 65	5.80	297	1,800	0.5	1,828
2 มิ.ย. 65	5.91	315	336	1.5	334
29 ก.ค. 65	6.8	281	262	<0.1	248
4 ส.ค. 65	7	234	150	<0.1	128
5 ก.ย. 65	6.8	1,582	1,886	0.4	1,870
12 ต.ค. 65	6.8	217	728	0.4	565
7 พ.ย. 65	6.7	212	452	<0.1	535
9 ธ.ค. 65	6.7	174	260	<0.1	263
6 ม.ค. 66	7	908	750	<0.1	773
3 ก.พ. 66	6.5	430	1,734	<0.1	1,665
20 มี.ค. 66	6.4	5,370	6,800	<0.1	6,800
28 เม.ย. 66	5.5	3,288	20,433	<0.1	20,433
15 พ.ค. 66	6.4	1,034	1,502	<0.1	1,502
2 มิ.ย. 66	6.9	212	158	<0.1	158

หมายเหตุ : - ไม่กำหนดมาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนนำไปบำบัด
- ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงปัจจุบัน ดำเนินการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)
7 ม.ค. 63	7.5	18.0	241*	32.5	14.2	482	1
6 ก.พ. 63	7.3	5.0	85.0*	20.4	25.0*	138	0.1
11 มี.ค. 63	7.2	11.4	268*	25.2	9.9	514	ND
8 เม.ย. 63	7.3	10.4	183*	21.3	0.3	537	0.8
12 พ.ค. 63	7.2	25.4*	55.6*	12.6	2.7	315	1.5*
24 มิ.ย. 63	7.2	23.7*	35.5*	12.3	6.3	157	0.2
9 ก.ค. 63	7.0	38.0*	121*	24.6	13.7	223	0.2
6 ส.ค. 63	7.1	18.5	164*	8.7	1.2	433	1.1*
4 ก.ย. 63	6.3	11.1	61.5*	4.5	1.1	181	0.1
9 ต.ค. 63	7.1	11.0	74.5*	3.6	8.8	167	0.6
6 พ.ย. 63	9.2*	32.6*	294*	14.8	10.2	169	1
3 ธ.ค. 63	6.8	6.1	146*	1.7	1.6	190	0.6
22 ม.ค. 64	7.2	7.5	20.3	2.0	1.5	796	0.2
10 ก.พ. 64	6.4	17.8	31.0*	8.1	0.9	252	0.5
4 มี.ค. 64	6.9	8.1	33.3*	3.1	0.7	628	0.6
7 เม.ย. 64	7.6	8.5	8.9	4.2	0.1	321	0.7
4 พ.ค. 64	7.5	10.4	28.7	2.2	3.4	335	0.8
2 มิ.ย. 64	7.4	11.6	10.0	1.0	0.3	252	0.9
มาตรฐาน	5.0-9.0	<20	<30	<35	<20	(1)	<1.0

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)
6 ก.ค. 64	7.0	10.1	15.5	5.3	3.3	194	0.1
4 ส.ค. 64	7.5	14.5	0.6	1.1	0.02	240	0.8
9 ก.ย. 64	7.1	7.3	5.3	2.0	ND	200	0.4
8 ต.ค. 64	7.2	10.8	22.7	4.8	2.38	248	0.7
4 พ.ย. 64	7.2	15.3	24.8	1.5	1.5	322	0.5
9 ธ.ค. 64	7.3	9.4	22.6	4.9	0.8	152	0.5
11 ม.ค. 65	7.49	8.0	9.1	2.4	ND	407	0.9
9 ก.พ. 65	7.03	15.0	10.0	15.3	0.5	490	0.8
4 มี.ค. 65	6.85	8.7	35.2*	3.8	1.5	297	0.4
4 เม.ย. 65	6.43	22.4*	15.3	3.8	2.4	220	1.1
6 พ.ค. 65	7.23	14.3	2.6	4.1	0.1	214	0.8
2 มิ.ย. 65	6.23	10.1	28.6	5.0	0.9	239	0.5
29 ก.ค. 65	7.3	<2	11	4.5	<3	240	0.6
4 ส.ค. 65	7.7	<2	9	3.1	3	260	0.6
5 ก.ย. 65	7.4	<2	8	7.4	<3	380	0.6
12 ต.ค. 65	7.1	<2	8	6.9	<3	432	0.8
7 พ.ย. 65	7.4	<2	11	1.5	<3	384	0.6
9 ธ.ค. 65	7.0	<2	10	3.5	<3	480	0.6
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤20	≤30	≤35	≤20	(1)	≤1.0

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)
6 ม.ค. 66	6.7	<2	7	8.4	<3	472	0.6
3 ก.พ. 66	7.2	<2	20	13.6	<3	468	0.6
20 มี.ค. 66	7.3	3.4	14	16.1	<3	460	1.8*
28 เม.ย. 66	7.1	122*	34*	31.8	9	448	3.6*
15 พ.ค. 66	7	4.7	28	11.7	<3	388	1.2*
2 มิ.ย. 66	7.3	3.4	22	9.8	<3	328	<0.5
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤20	≤30	≤35	≤20	(1)	≤1.0

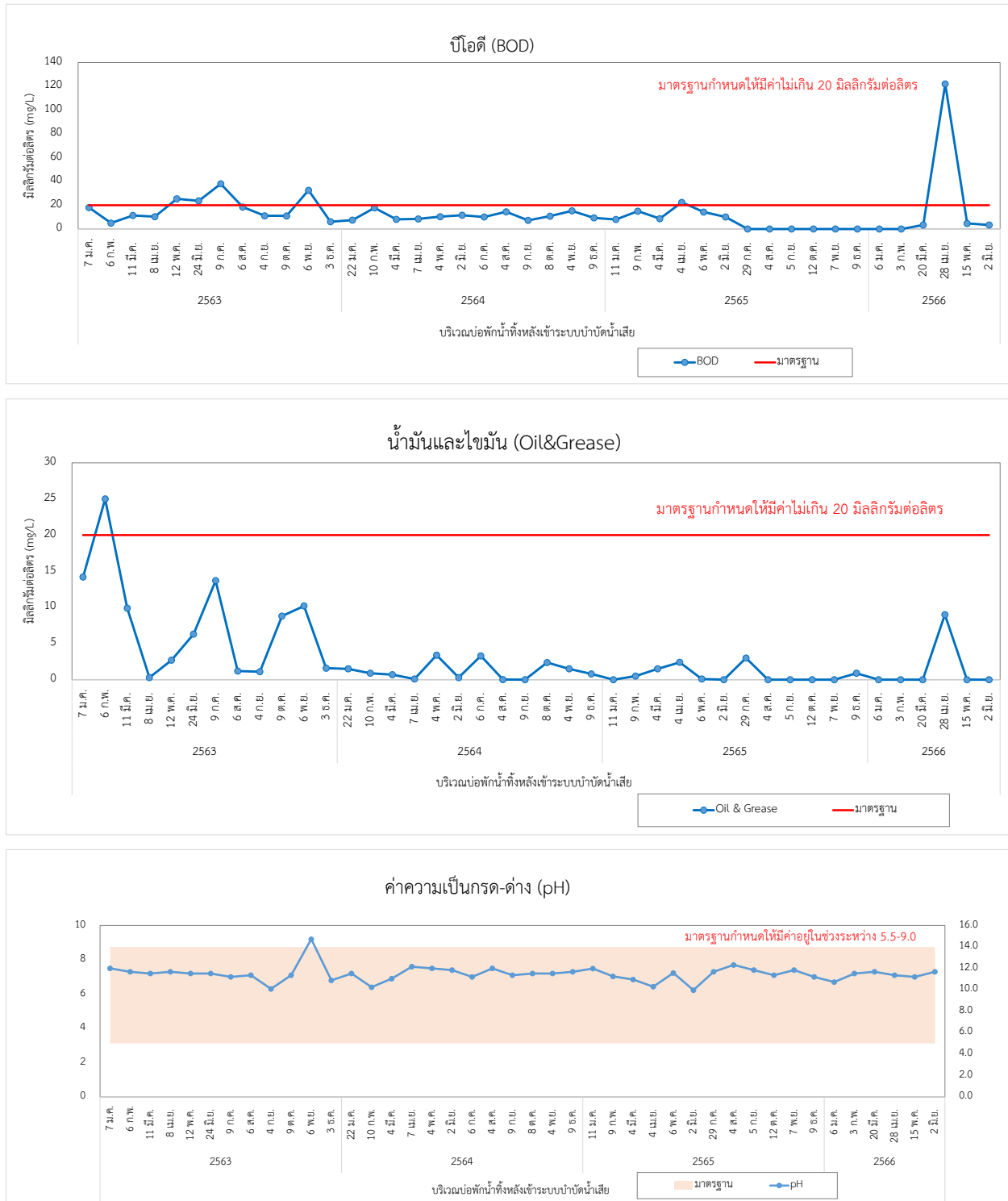
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงปัจจุบัน ดำเนินการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

(1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

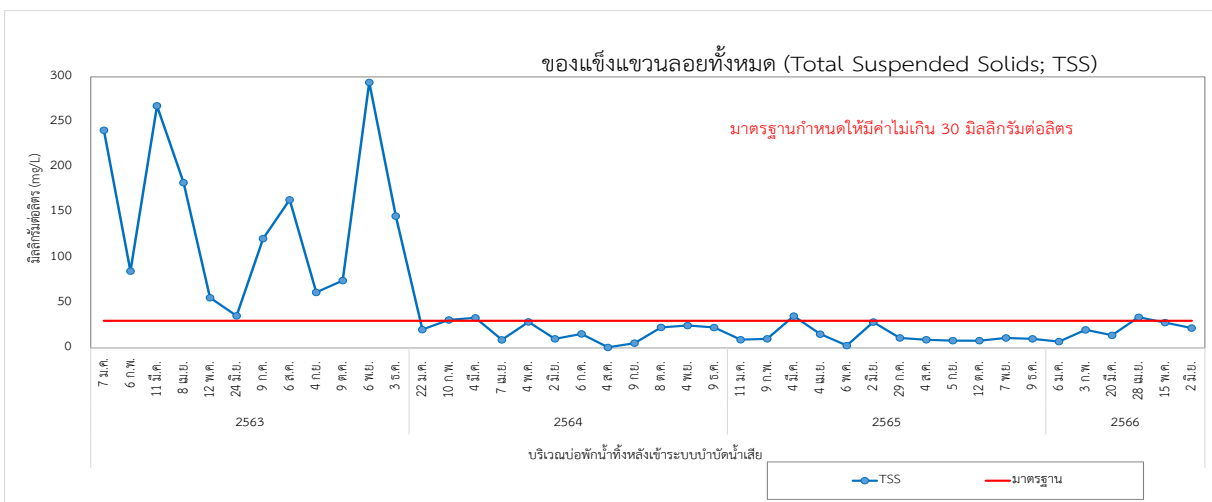
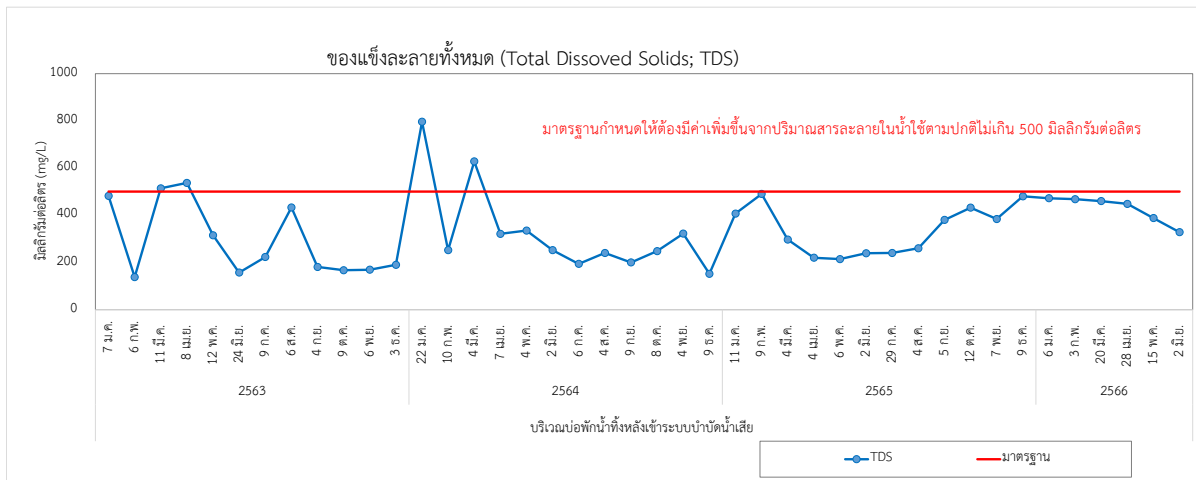
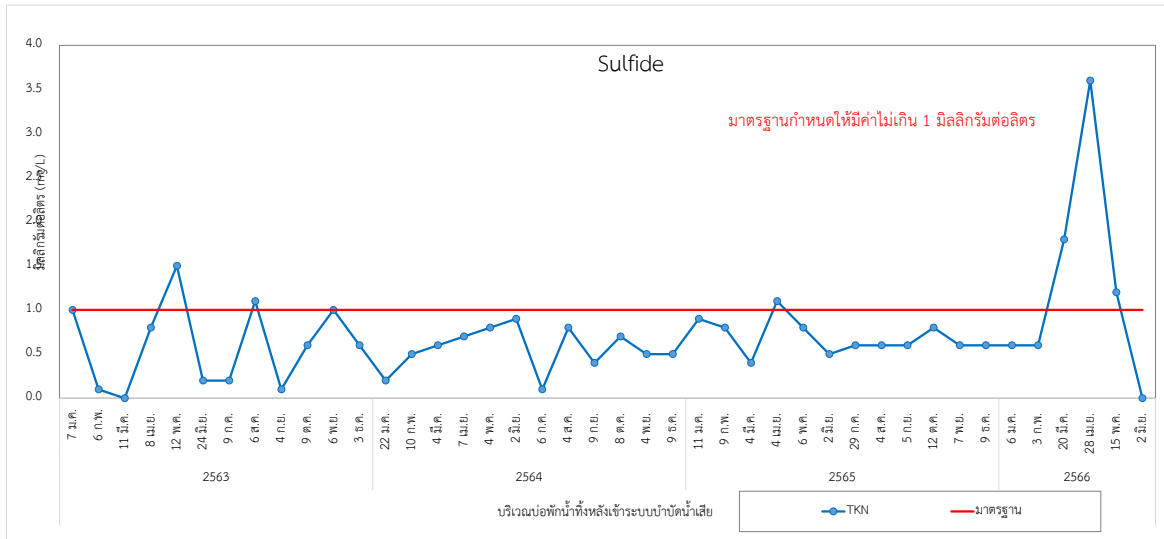
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลา เบย์ เวนเจอร์ส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

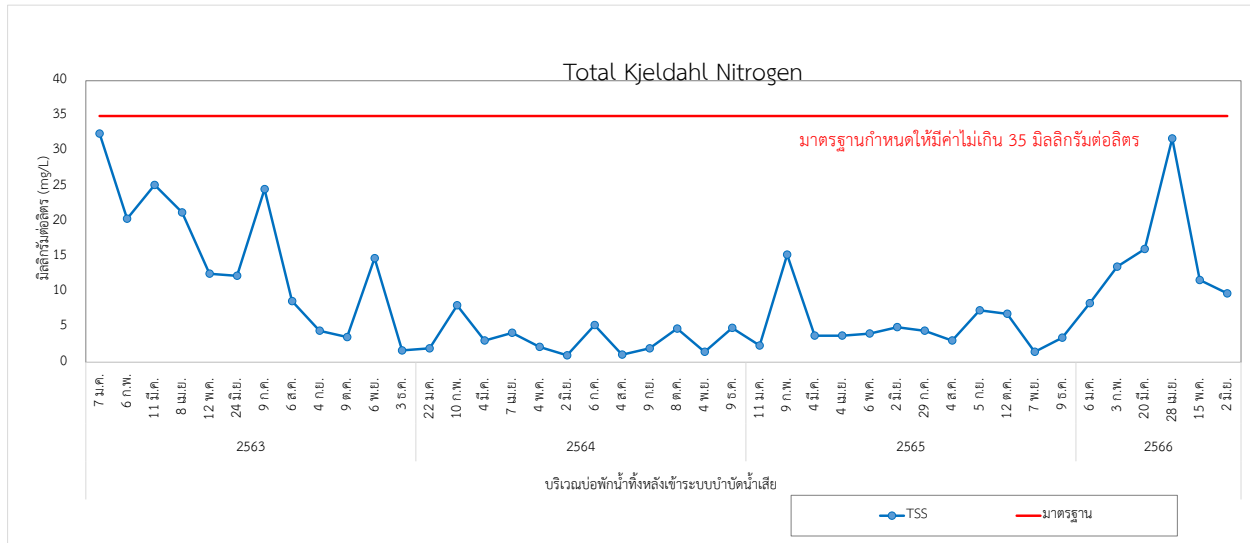


รูปที่ 3.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
(Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.4.2 น้ำใช้

(1) คุณภาพน้ำประปา

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา บริเวณถังเก็บน้ำใต้อาคารอเนกประสงค์ (อาคาร G) ส่วนที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เป็นประจำ 3 เดือน โดยมีดัชนี ที่ทำตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) คลอไรด์ (Chloride) ความกระด้าง (Hardness) ความกระด้างที่ไม่ใช่คาร์บอเนต (Non Carbonate Hardness) สารแขวนลอย (SS) ความขุ่น (Turbidity) สี (Color) ทองแดง (Copper) ฟลูออไรด์ (Fluoride) เหล็ก (Iron) แมงกานีส (Manganese) ไนเตรต (Nitrate) ซัลเฟต (Sulfate) และสังกะสี (Zinc) แสดงดังภาพที่ 3.4-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ส่วนที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.1-8.1 คลอไรด์ (Chloride) มีค่าอยู่ในช่วง 10.6-261 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 77-191 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 0.38-1.13 เอ็นทียู สี (Color) มีค่า <5 ยูนิต ตลอดช่วงการตรวจวัด สารที่ละลาย ได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 240-580 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Iron) มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 428-1,047 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร Bicarbonate Alkalinity มีค่าอยู่ในช่วง 76-150 มิลลิกรัมต่อลิตร Methyl Orange Alkalinity มีค่าอยู่ในช่วง 76-121 มิลลิกรัมต่อลิตร Phenolphthalein Alkalinity มีค่าเท่า <1 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดช่วงการตรวจวัด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-5

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาส่วนที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) และฉบับที่ 416 (พ.ศ. 2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหาร ด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค พบว่า คุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว กำหนด



ภาพที่ 3.4-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประปา โครงการ โรงแรม HYATT REGENCY PHUKET RESORT
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		Guest Room (Room 6014)	Guest Room. 1404	Guest Room Room 8002	Guest Room Room. 1212	Guest Room (Room. 3002)	Pump Room Pass Resin System	
		6 ม.ค. 66	3 ก.พ. 66	20 มี.ค. 66	28 เม.ย. 66	15 พ.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
Metals Testing								
Iron	mg/L	0.08	0.01	0.12	0.03	0.006	0.010	≤0.3
Water Testing								
Bicarbonate Alkalinity	mg/L	150	121	81	76	76	96	-
Chloride as Cl	mg/L	10.6	261*	210	90.6	111	144	≤250
Color	Color unit	5	<5	<5	5	<5	<5	≤20
Conductivity	micromhos/cm	528	1,047	710	428	533	824	-
Methyl Orange Alkalinity	mg/L	-	121	81	76	76	96	-
pH at 25 degree C	-	8.1	7.1	7.5	7.6	7.8	7.1	6.5-8.5
Phenolphthalein Alkalinity	mg/L	-	<1	<1	<1	<1	<1	-
Total Dissolved solids	mg/L	290	580	386	240	312	438	-
Total Hardness	mg/L	114*	191*	122*	77	99	160*	≤100
Turbidity	NTU	0.95	0.46	1.13	0.80	0.38	0.44	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท, ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) และฉบับที่ 416 (พ.ศ. 2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธพงศ์ รัตนะ และนายทักษิณ อินโตรม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุทธิรักษ์ ทิพย์รัตน์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง และนางสาวอนันตา บุญเพชร
เบอร์โทรศัพท์ : 02-7603000

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-6 และรูปที่ 3.4-2 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำประปาของโครงการฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับปี พ.ศ. 2566 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาส่วนที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) และฉบับที่ 416 (พ.ศ. 2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค พบว่า คุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด

ตารางที่ 3.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		Iron (mg/L)	Bicarbonate Alkalinity (mg/L)	Chloride as Cl (mg/L)	Color (Color unit)	Conductivity (micromhos/cm)	Methyl Orange Alkalinity (mg/L)	pH at 25 degree C	Phenolphthalein Alkalinity (mg/L)	Total Dissolved solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Turbidity (NTU)
Villa 8005	7 ม.ค. 63	ND	99.0	131	ND	621	99.0	7.7	ND	305	152	0.3
Villa 8003	6 ก.พ. 63	ND	100	126	ND	647	100	7.3	ND	319	132	0.4
Villa 7001	11 มี.ค. 63	ND	116	139	ND	660	116	7.6	ND	324	160	0.3
Villa 1118	9 ต.ค. 63	0.4*	137	184	ND	853	137	7.4	ND	419	236	3.6
Villa 1318	6 พ.ย. 63	ND	131	206	ND	851	131	7.4	ND	417	224	0.2
Villa 2010	3 ธ.ค. 63	ND	127	198	ND	911	127	7.8	ND	447	156	0.2
Villa 1217	11 ม.ค. 64	ND	ND	216	ND	1003	143	8.0	ND	492	172	0.3
Villa 6010	10 ก.พ. 64	ND	ND	329**	ND	1165	143	7.3	ND	570	308**	0.3
Villa 2010	4 มี.ค. 64	ND	ND	187	ND	959	129	7.3	ND	469	252	0.2
Villa 1001	8 เม.ย. 64	ND	123	213	ND	932	123	7.7	ND	456	272	0.4
Villa 2010	4 พ.ค. 64	ND	135	229	ND	1149	135	8.0	ND	563	176	0.2
Villa 1006	2 มิ.ย. 64	ND	131	221	ND	1033	131	7.6	ND	505	172	0.6
Villa 1001	4 ส.ค. 64	0.1	147	307**	16	1031	147	7.0	ND	504	220	0.8
Villa 4004	9 ก.ย. 64	ND	133	271**	2	1047	133	6.9	ND	513	212	0.3
Villa 2010	8 ต.ค. 64	ND	157	255**	3	1008	157	7.0	ND	494	236	0.2
Villa 4009	4 พ.ย. 64	ND	-	158	ND	623	112	6.9	-	305	272	0.9
Villa 5001	9 ธ.ค. 64	ND	-	102	ND	516	109	6.9	-	251	200	0.9
มาตรฐาน		≤0.3	-	≤250	≤15	-	-	6.5-8.5	-	≤600	≤300	≤4

ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		Iron (mg/L)	Bicarbonate Alkalinity (mg/L)	Chloride as Cl (mg/L)	Color (Color unit)	Conductivity (micromhos/cm)	Methyl Orange Alkalinity (mg/L)	pH at 25 degree C	Phenolphthalein Alkalinity (mg/L)	Total Dissolved solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Turbidity (NTU)
Villa 1001	11 ม.ค. 65	ND	-	103	9	516	98.0	6.77	-	252	136	0.3
Villa 1114	9 ก.พ. 65	ND	-	94.4	5	446	78.0	6.93	-	218	144	1.0
Villa 1002	4 มี.ค. 65	ND	-	45.2	ND	273	78.0	7.29	-	133	124	0.8
Villa 7004	4 เม.ย. 65	ND	-	24.1	4	257	70.0	6.72	-	125	140	0.4
Villa 1006	6 พ.ค. 65	ND	-	69.7	3	1305	93.0	7.40	-	639*	148	0.3
Villa 1007	2 มิ.ย. 65	0.1	-	66.8	2	393	126	7.15	-	192	204	0.7
Guest Room 1107	29 ก.ค. 65	0.01	128	182	<5	679	112	8.1	<1	404	157	0.42
Guest Room 4004	4 ส.ค. 65	0.02	125	182	5	643	97	7.7	<1	280	131	0.63
Guest Room 1504	5 ก.ย. 65	0.006	88	184	<5	717	101	8.1	<1	344	144	0.33
Guest Room 1106	12 ต.ค. 65	0.006	85	237	<5	968	101	7.7	<1	564	176	0.37
Guest Room 9001	7 พ.ย. 65	0.01	242	177	<5	839	101	8.1	<1	476	166	0.4
Guest Room 1301	9 ธ.ค. 65	<0.005	242	192	<5	954	96	8.1	<1	498	180	0.35
Guest Room 6014	6 ม.ค. 66	0.08	150	10.6	5	528	-	8.1	-	290	114*	0.95
Guest Room.1404	3 ก.พ. 66	0.01	121	261*	<5	1,047	121	7.1	<1	580	191*	0.46
Guest Room 8002	20 มี.ค. 66	0.12	81	210	<5	710	81	7.5	<1	386	122*	1.13
Guest Room.1212	28 เม.ย. 66	0.03	76	90.6	5	428	76	7.6	<1	240	77	0.8
Guest Room.3002	15 พ.ค. 66	0.006	76	111	<5	533	76	7.8	<1	312	99	0.38
Pump Room Pass Resin System	2 มิ.ย. 66	0.01	96	144	<5	824	96	7.1	<1	438	160*	0.44
มาตรฐาน		≤0.3 ^{1/2/}	-	≤250 ^{1/2/}	≤15 ^{1/} , 20 ^{2/}	-	-	6.5-8.5 ^{1/2/}	-	≤600 ^{1/}	≤300 ^{1/} , 100 ^{2/}	≤4 ^{1/} , 5 ^{2/}

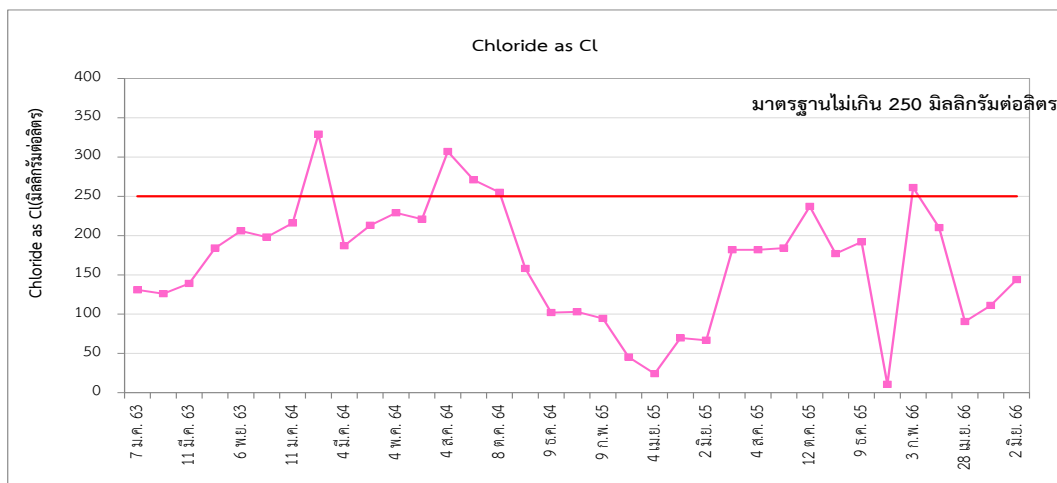
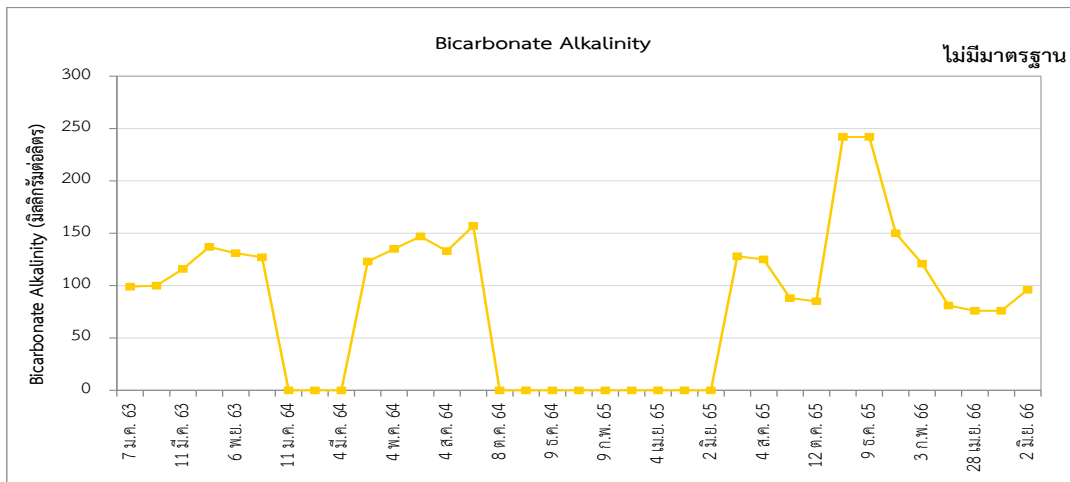
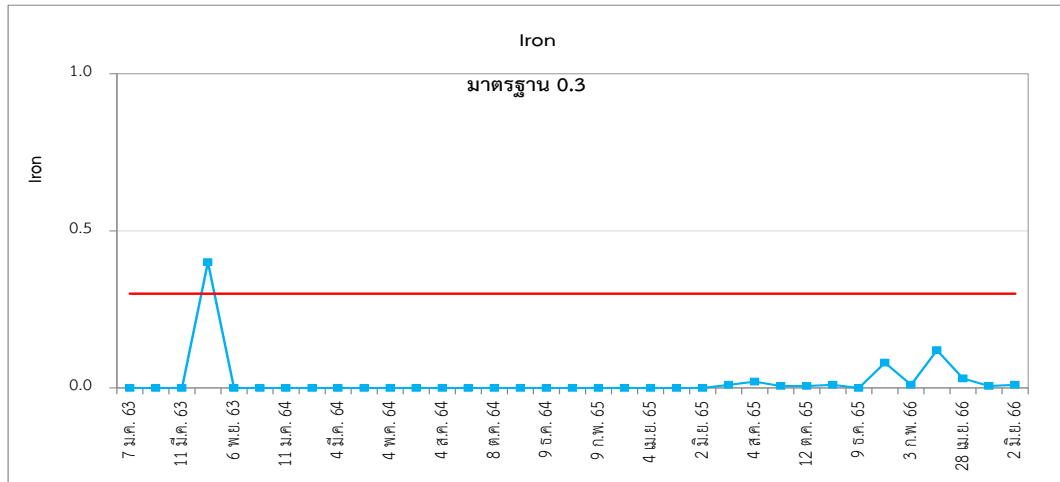
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท, ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) และฉบับที่ 416 (พ.ศ. 2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

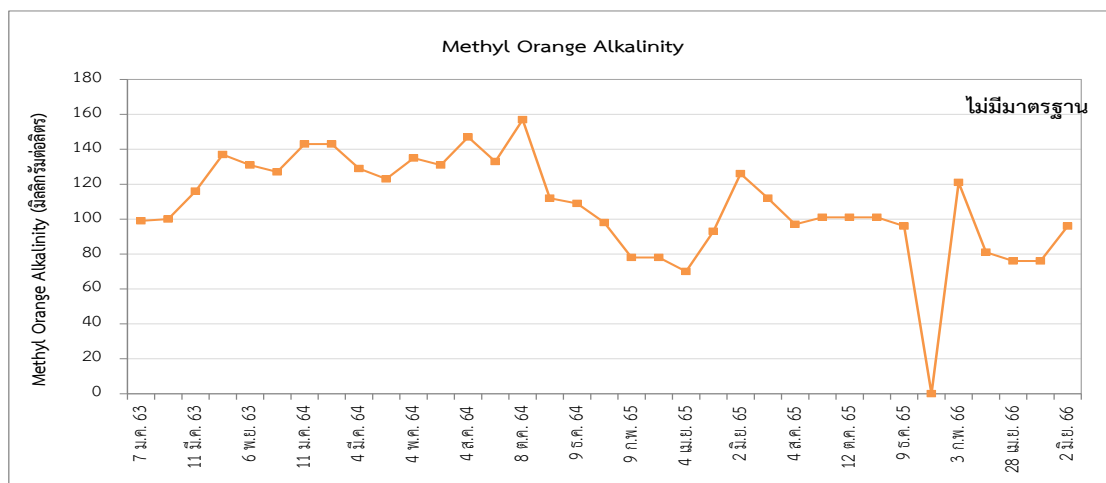
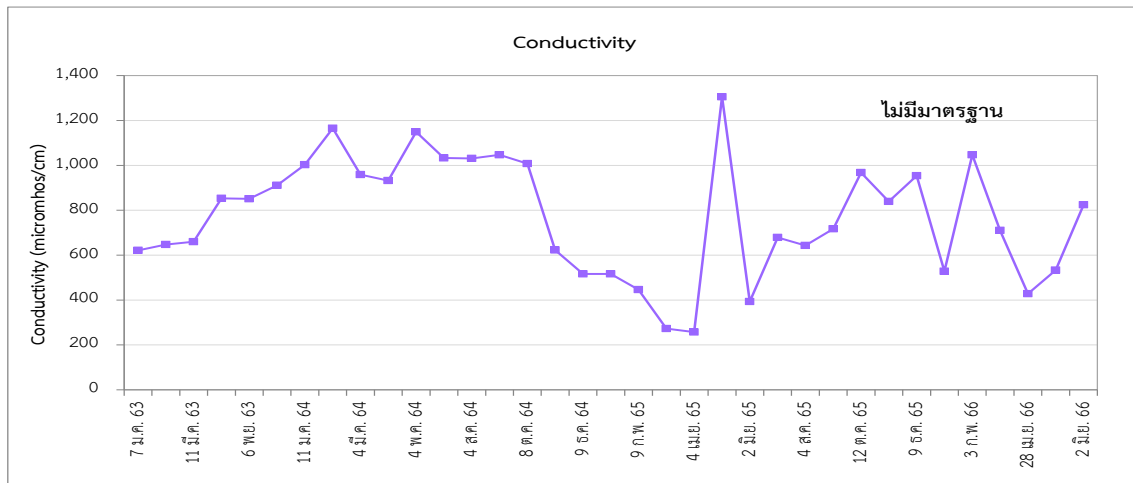
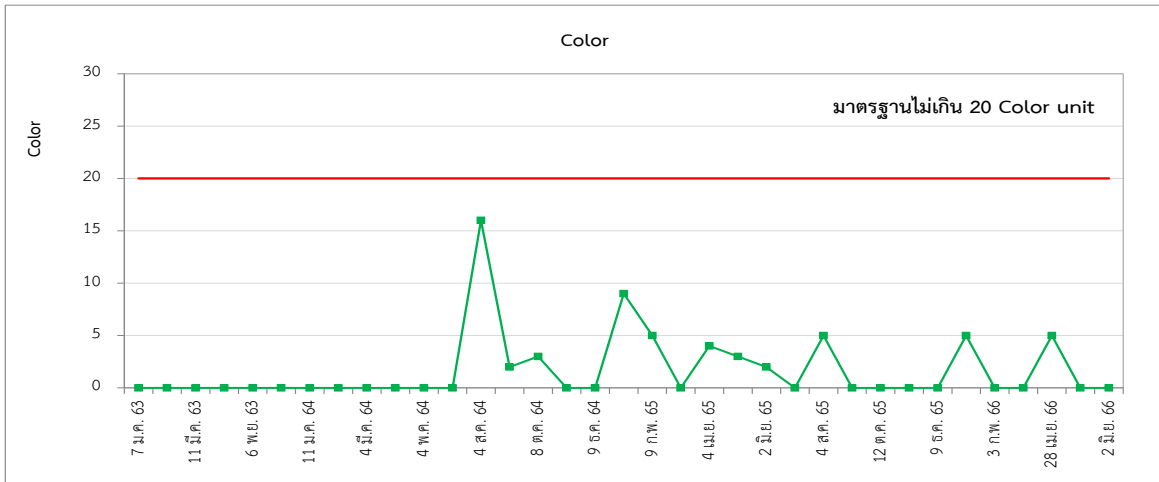
หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงปัจจุบัน ดำเนินการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

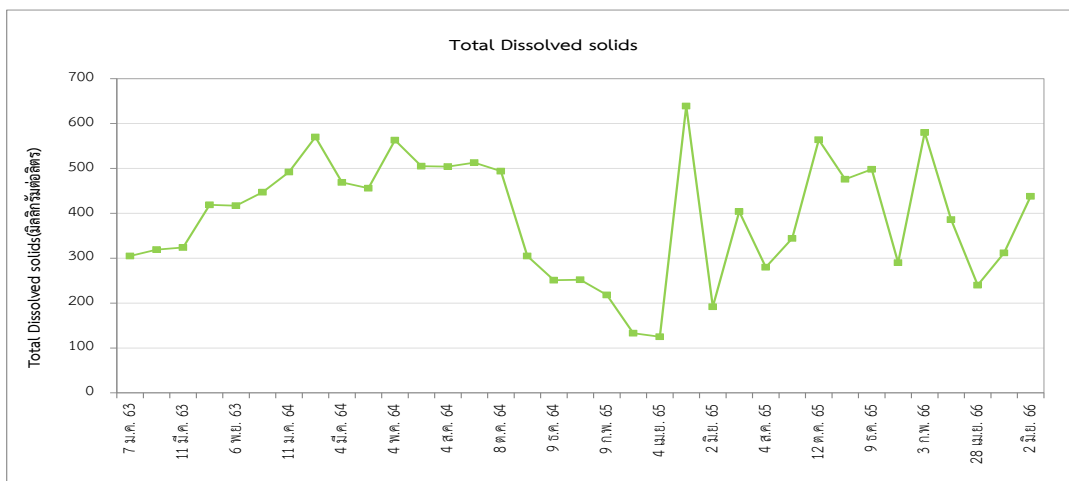
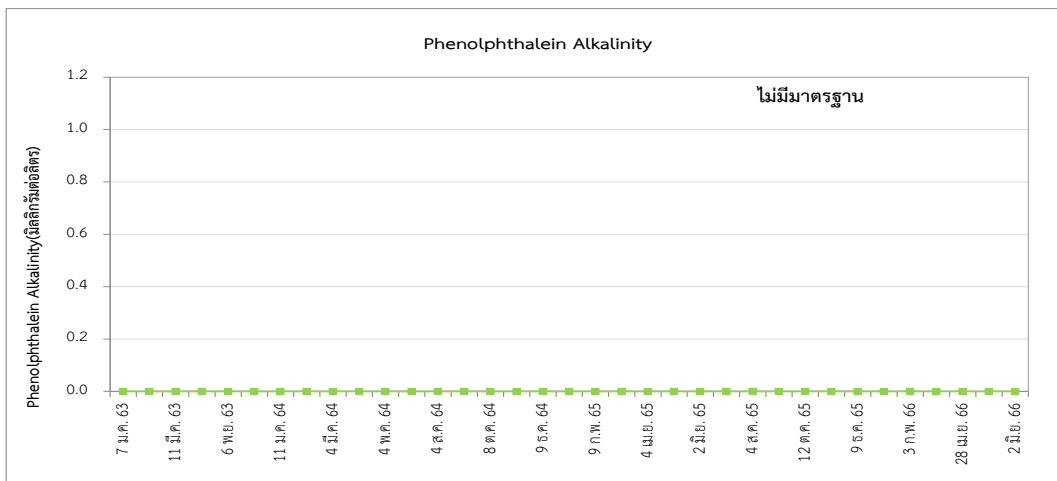
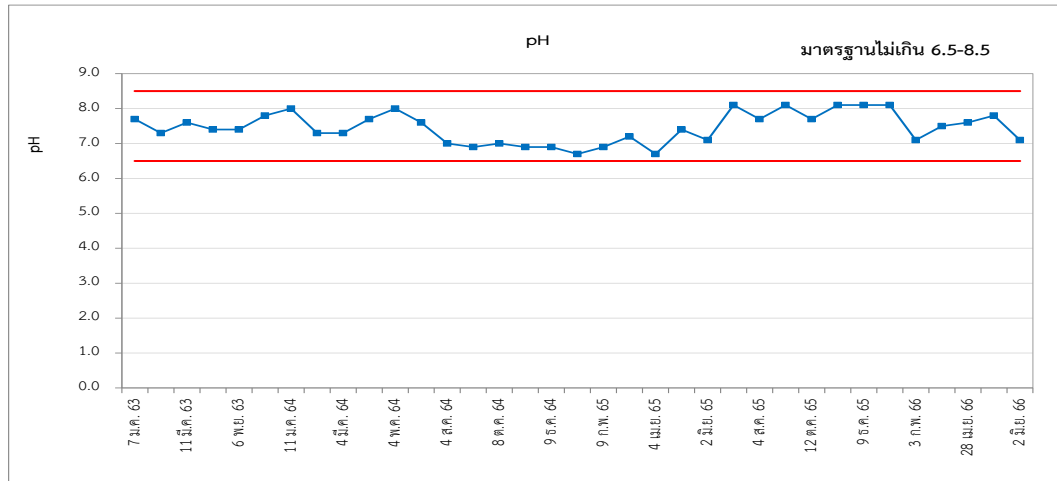
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



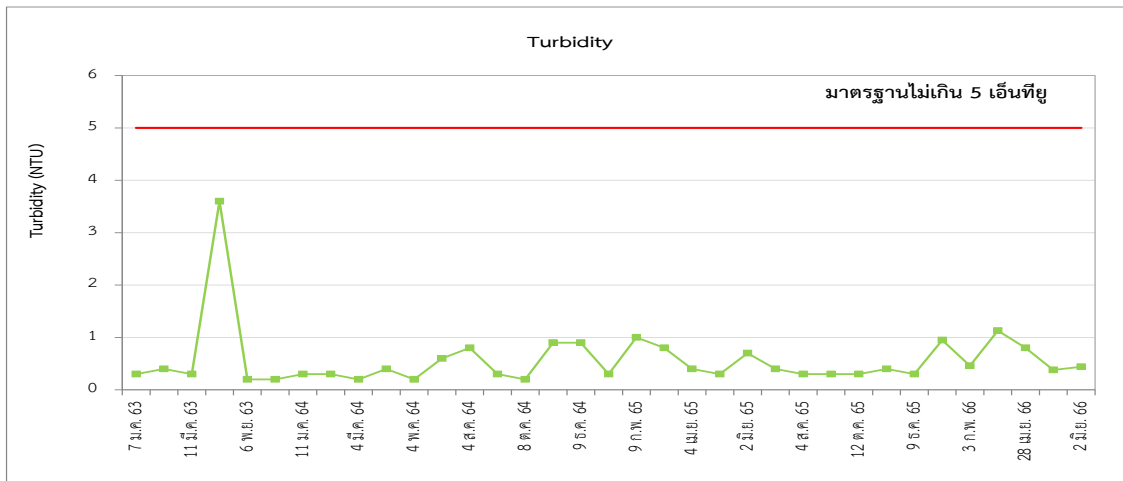
รูปที่ 3.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

(2) ระบบจ่ายน้ำประปา (เส้นท่อประปา)

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากมีเหตุท่อแตก
ท่อรั่ว จะรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว

3.4.3 มูลฝอย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาดบริเวณที่ตั้งมูลฝอยของ
แต่ละอาคาร และห้องพักรวมมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีพนักงานจัดเก็บมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยของแต่ละอาคาร และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย จากบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ส่วนขยะภายในห้องครัวมอบหมายพนักงานทำความสะอาดในครัว (สจ๊วต) และใบไม้กิ่งไม้และหญ้าที่เกิดจากการทำสวนนั้นมอบหมายให้พนักงานแผนกคนสวนเป็นผู้รับผิดชอบ และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอย โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและขยะแห้ง ส่วนขยะอันตราย ทางโครงการได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ที่จุดพักขยะอันตรายบริเวณห้องสำนักงานแผนกช่าง และส่งกำจัดต่อไป ดังภาคผนวก ข-3

3.4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง บ้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน เป็นประจำทุกเดือน

โครงการได้มอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน และหากพบว่ามีภัยเสียหายหรือใช้การไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที

3.4.5 ระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง เป็นประจำทุกเดือน

โครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกช่างดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ

3.4.6 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ

มาตรการกำหนดให้มีการประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้บริการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้บริการ โดยในปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด