

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย

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

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ได้วางแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท กมลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform - Sulfide - TKN	เดือนละ 1 ครั้ง
	- คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)	- 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 ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท กมลา 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 ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (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	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	เดือนละ 1 ครั้ง
	- ผู้มาใช้บริการ	- ประเมินเรื่องรบกวนทุกซ์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้ บริการ	ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ

3.2.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (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	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 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, 23 rd ed., 2017, part 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, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-O (C)
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำ</u> (ต่อ) BOD	Azide Modification	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5210 B
Mixed Liquor Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 B
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2340 C ,2340 C
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2130 B
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2510 B
Total Alkalinity	Titration Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd rd ed., 2017, part 2320 B

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำ (ต่อ) Methyl Orange Alkalinity	Titration Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Phenolphthalein Alkalinity	Titration Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Residual Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Bicarbonate Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Carbonate Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Hydroxide Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Permanent Hardness	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Temporary Hardness	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

- 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 ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ซึ่งดำเนินการในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 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. 2567

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.4 สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 60-116 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 76.1-204 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วง 3-17 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง 1.2-4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ทุกครั้งที่ตรวจวัด ค่าเอ็มแอลเอสเอส (Mixed Liquor Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 60-116 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 25.2-47.8 มิลลิกรัมต่อลิตร และโคลิฟอร์ม (Total Coliform) มีค่าอยู่ในช่วง 790,000.0-54,000,000.0 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.7 สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง <5-100 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Chlorine) มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 444-880 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2.0-127.0 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <3-15 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง <0.5-3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 1.9-32.7 มิลลิกรัมต่อลิตร และโคลิฟอร์ม (Total Coliform) มีค่าอยู่ในช่วง 4.5-22,000,000.0 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พ.ศ. 2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น บีโอดี (BOD) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) และสารแขวนลอย (SS) ในบางเดือนที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากมีตะกอนแขวนลอยบางส่วนที่หลุดออกมาจากน้ำทิ้งแล้วเกิดการสะสมที่ก้นบ่อบำบัดน้ำทิ้ง จึงทำให้ค่าดังกล่าวสูงขึ้น ดังนั้นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ให้โครงการทำการล้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายแล้วเก็บตัวอย่างอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



15 ม.ค. 67



5 ก.พ. 67



22 มี.ค. 67



3 เม.ย. 67



10 พ.ค. 67



18 มิ.ย. 67

ภาพที่ 3.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท กมลลา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



15 ม.ค. 67



5 ก.พ. 67



22 มี.ค. 67



3 เม.ย. 67



10 พ.ค. 67



18 มิ.ย. 67

ภาพที่ 3.4-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลา เบย์ เวนเจอร์ส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)					
		15 ม.ค. 67	5 ก.พ. 67	22 มี.ค. 67	3 เม.ย. 67	10 พ.ค. 67	18 มิ.ย. 67
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	790,000.0	3,300,000.0	54,000,000.0	1,700,000.0	1,400,000.0	7,900,000.0
Water Testing							
BOD	mg/L	99.9	204	116	122	87.6	76.1
Dissolved Oxygen	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Mixed Liquor Suspended Solids	mg/L	116	62	101	60	83	83
Oil & Grease	mg/L	9	17	10	3	6	6
pH at 25 °C	-	7.2	6.6	7.2	7.2	7.2	7.4
Sulfide	mg/L	1.4	4.8	2.6	3.6	3.0	1.2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	47.1	38.4	25.2	35.3	47.8	42.3
Total Suspended Solids	mg/L	116	62	101	60	83	83

หมายเหตุ : ไม่กำหนดมาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนนำไปบำบัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายยุทธพงศ์ รัตน์ะ นายศักรินทร์ ปานเพ็ง นายทักษิณ อินโดรม และนายพชรกอน เกษตรกาลาม์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวเตือนใจ ทางกลาง และนางสาวอนันดา บุญเพชร

เบอร์โทรศัพท์

02-760-3000

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		15 ม.ค. 67	5 ก.พ. 67	22 มี.ค. 67	3 เม.ย. 67	10 พ.ค. 67	18 มิ.ย. 67	
Microbiological Testing								
Total Coliform	MPN/100mL	1,100,000.0	790,000.0	22,000,000.0	17,000.0	7,000,000.0	4.5	-
Water Testing								
BOD	mg/L	79.4*	127*	106*	<2.0	74.7*	<2.0	≤20
Oil & Grease	mg/L	6	15	9	<3	5	3	≤20
pH at 25 °C	-	7.1	6.7	7.3	7.7	7.4	7.2	5.0-9.0
Residual Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	-
Sulfide	mg/L	0.8	3.8*	2.0*	<0.5	2.2*	<0.5	≤1
Total Dissolved Solids	mg/L	496	484	444	476	448	880*	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	32.7	32.2	29.1	3.4	21.7	1.9	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	66*	51*	75*	<5	100*	<5	≤30

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

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

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายยุทธพงศ์ รัตนะ นายศักรินทร์ ปานเพ็ง นายทักษิณ อินโตรม และนายพชรกอน เกษตรกาลาม์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวเตือนใจ ทางกลาง และนางสาวอณัฏา บุญเพ็ชร
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 ถึงตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-1 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พ.ศ. 2548 ยกเว้น ในบางเดือนพบค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Total Coliform (MPN/100mL)	BOD (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Mixed Liquor Suspended Solids (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
11 ม.ค. 65	-	185	1.2	180	-	8.13	-	-	181
9 ก.พ. 65	-	81.0	0.5	56.8	-	6.84	-	-	56.6
4 มี.ค. 65	-	220	0.7	112	-	6.38	-	-	113
4 เม.ย. 65	-	324	0.5	3,590	-	5.97	-	-	3,550
6 พ.ค. 65	-	297	0.5	1,828	-	5.80	-	-	1,800
2 มิ.ย. 65	-	315	1.5	334	-	5.91	-	-	336
29 ก.ค. 65	-	281	<0.1	248	-	6.8	-	-	262
4 ส.ค. 65	-	234	<0.1	128	-	7	-	-	150
5 ก.ย. 65	-	1,582	0.4	1,870	-	6.8	-	-	1,886
12 ต.ค. 65	-	217	0.4	565	-	6.8	-	-	728
7 พ.ย. 65	-	212	<0.1	535	-	6.7	-	-	452
9 ธ.ค. 65	-	174	<0.1	263	-	6.7	-	-	260
6 ม.ค. 66	-	908	<0.1	773	-	7	-	-	750
3 ก.พ. 66	-	430	<0.1	1,665	-	6.5	-	-	1,734
20 มี.ค. 66	-	5,370	<0.1	6,800	-	6.4	-	-	6,800
28 เม.ย. 66	-	3,288	<0.1	20,433	-	5.5	-	-	20,433
15 พ.ค. 66	-	1,034	<0.1	1,502	-	6.4	-	-	1,502
2 มิ.ย. 66	-	212	<0.1	158	-	6.9	-	-	158

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Total Coliform (MPN/100mL)	BOD (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Mixed Liquor Suspended Solids (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
27 ก.ค. 66	35,000,000.0	776	<0.1	550	24	7.1	6.4	87.3	550
7 ส.ค. 66	35,000,000.0	212	<0.1	164	29	7.1	5.2	62	164
ก.ย. 66	อยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย								
24 ต.ค. 66	7,900,000.0	16.2	<0.1	92	6	7.3	2.2	42.9	92
3 พ.ย. 66	4,900,000.0	47.4	<0.1	98	5	7.3	1.4	48.4	96
8 ธ.ค. 66	7,900,000.0	107	<0.1	174	32	7.2	1.6	50.7	174
15 ม.ค. 67	790,000.0	99.9	<0.1	116	9	7.2	1.4	47.1	116
5 ก.พ. 67	3,300,000.0	204	<0.1	62	17	6.6	4.8	38.4	62
22 มี.ค. 67	54,000,000.0	116	<0.1	101	10	7.2	2.6	25.2	101
3 เม.ย. 67	1,700,000.0	122	<0.1	60	3	7.2	3.6	35.3	60
10 พ.ค. 67	1,400,000.0	87.6	<0.1	83	6	7.2	3	47.8	83
18 มิ.ย. 67	7,900,000.0	76.1	<0.1	83	6	7.4	1.2	42.3	83

หมายเหตุ : ไม่กำหนดมาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนนำไปบำบัด
: ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงปัจจุบัน ดำเนินการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ผลวิเคราะห์น้ำ บริเวณถังพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent Waste Water) เดือนกันยายน ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างเนื่องจากอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัด

ตารางที่ 3.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Total Coliform (MPN/100mL)	BOD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
11 ม.ค. 65	-	8.0	ND	7.49	-	0.9	407	2.4	9.1
9 ก.พ. 65	-	15.0	0.5	7.03	-	0.8	490	15.3	10.0
4 มี.ค. 65	-	8.7	1.5	6.85	-	0.4	297	3.8	35.2*
4 เม.ย. 65	-	22.4*	2.4	6.43	-	1.1*	220	3.8	15.3
6 พ.ค. 65	-	14.3	0.1	7.23	-	0.8	214	4.1	2.6
2 มิ.ย. 65	-	10.1	0.9	6.23	-	0.5	239	5.0	28.6
29 ก.ค. 65	-	<2	<3	7.3	-	0.6	240	4.5	11
4 ส.ค. 65	-	<2	3	7.7	-	0.6	260	3.1	9
5 ก.ย. 65	-	<2	<3	7.4	-	0.6	380	7.4	8
12 ต.ค. 65	-	<2	<3	7.1	-	0.8	432	6.9	8
7 พ.ย. 65	-	<2	<3	7.4	-	0.6	384	1.5	11
9 ธ.ค. 65	-	<2	<3	7.0	-	0.6	480	3.5	10
6 ม.ค. 66	-	<2	<3	6.7	-	0.6	472	8.4	7
3 ก.พ. 66	-	<2	<3	7.2	-	0.6	468	13.6	20
20 มี.ค. 66	-	3.4	<3	7.3	-	1.8*	460	16.1	14
28 เม.ย. 66	-	122*	9	7.1	-	3.6*	448	31.8	34*
15 พ.ค. 66	-	4.7	<3	7	-	1.2*	388	11.7	28
2 มิ.ย. 66	-	3.4	<3	7.3	-	<0.5	328	9.8	22
มาตรฐาน	-	≤20	≤20	5.0-9.0	-	≤1.0	(1)	≤35	≤30

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Total Coliform (MPN/100mL)	BOD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
27 ก.ค. 66	130.0	<2	<3	7.4	0.4	<0.5	356	<1.0	5
7 ส.ค. 66	49.0	<2	<3	7.5	0.1	<0.5	316	<1.0	<5
ก.ย. 66	อยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย								
24 ต.ค. 66	330,000.0	12.6	3	7.4	<0.1	0.8	444	23.7	26
3 พ.ย. 66	1,700,000.0	22.2	4	7.4	<0.1	0.6	480	24.7	46*
8 ธ.ค. 66	<1.8	<2	<3	7.5	6.9	0.6	488	ND	<5
15 ม.ค. 67	1,100,000.0	79.4	6	7.1	<0.1	0.8	496	32.7	66*
5 ก.พ. 67	790,000.0	127	15	6.7	<0.1	3.8*	484	32.2	51*
22 มี.ค. 67	22,000,000.0	106	9	7.3	<0.1	2*	444	29.1	75*
3 เม.ย. 67	17,000.0	<2.0	<3	7.7	<0.1	<0.5	476	3.4	<5
10 พ.ค. 67	7,000,000.0	74.7	5	7.4	<0.1	2.2*	448	21.7	100*
18 มิ.ย. 67	4.5	<2.0	3	7.2	1.5	<0.5	880	1.9	<5
มาตรฐาน	-	≤20	≤20	5.0-9.0	-	≤1.0	(1)	≤35	≤30

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

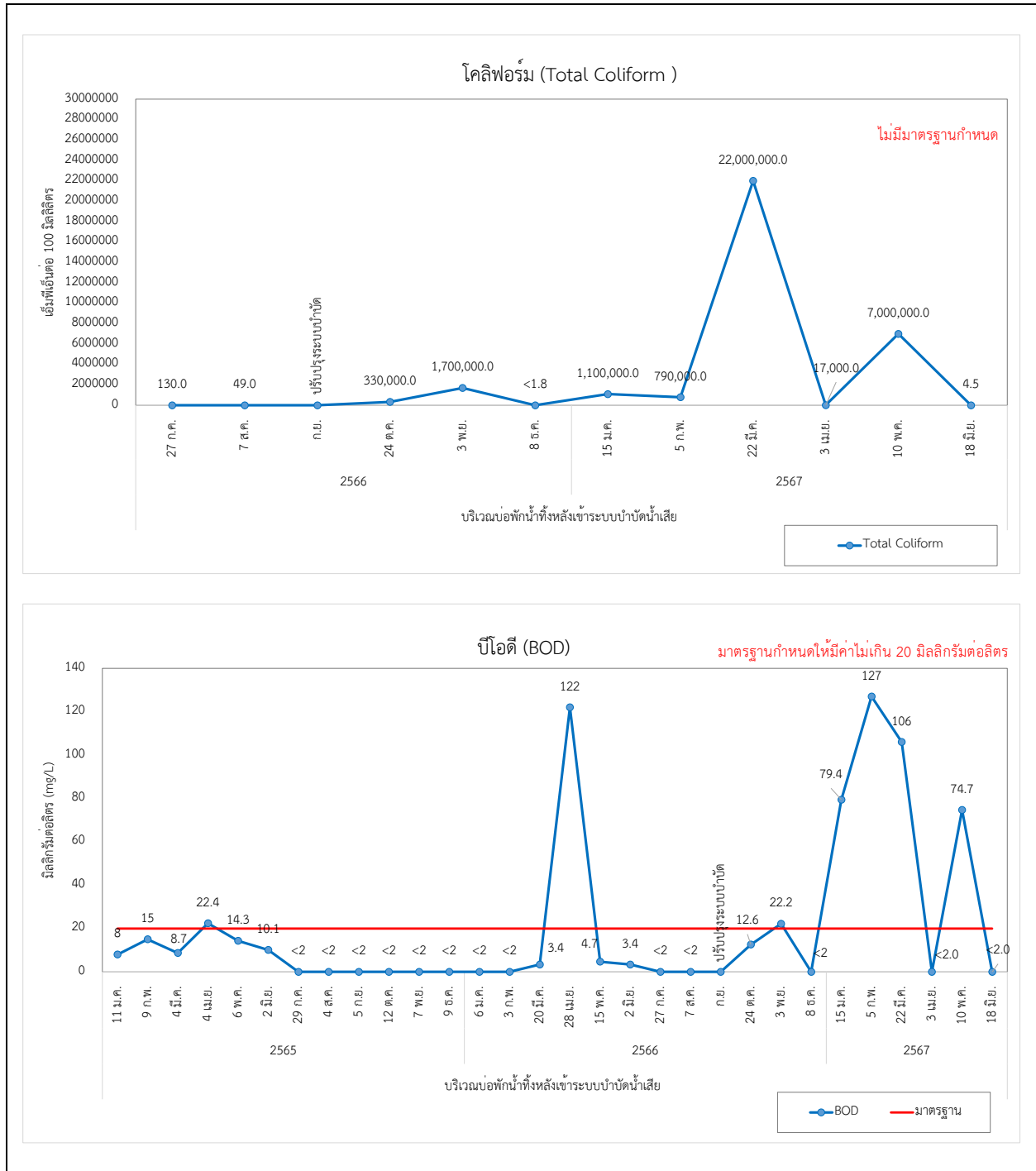
หมายเหตุ : ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงปัจจุบัน ดำเนินการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

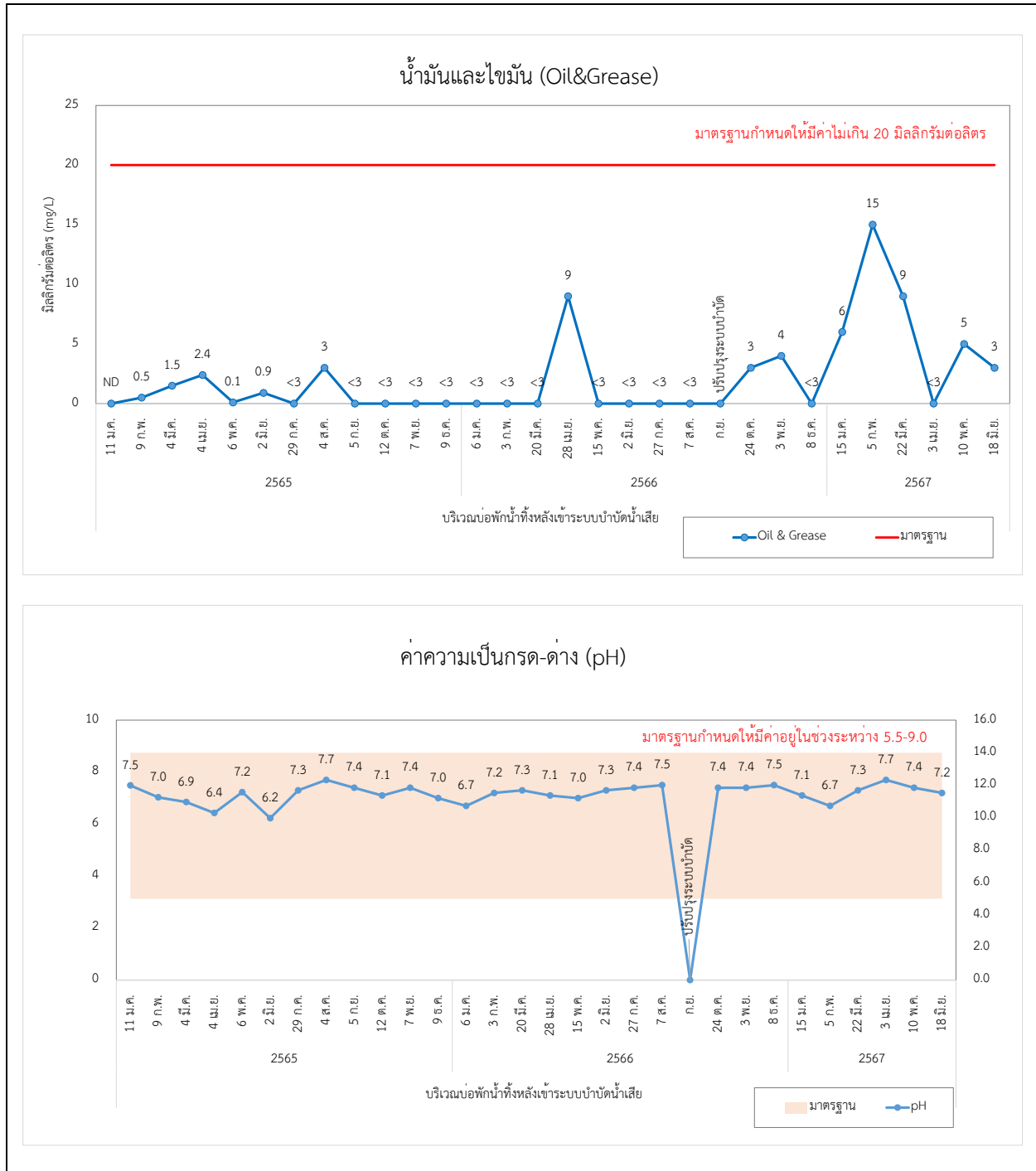
: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ผลวิเคราะห์น้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างเนื่องจากอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัด

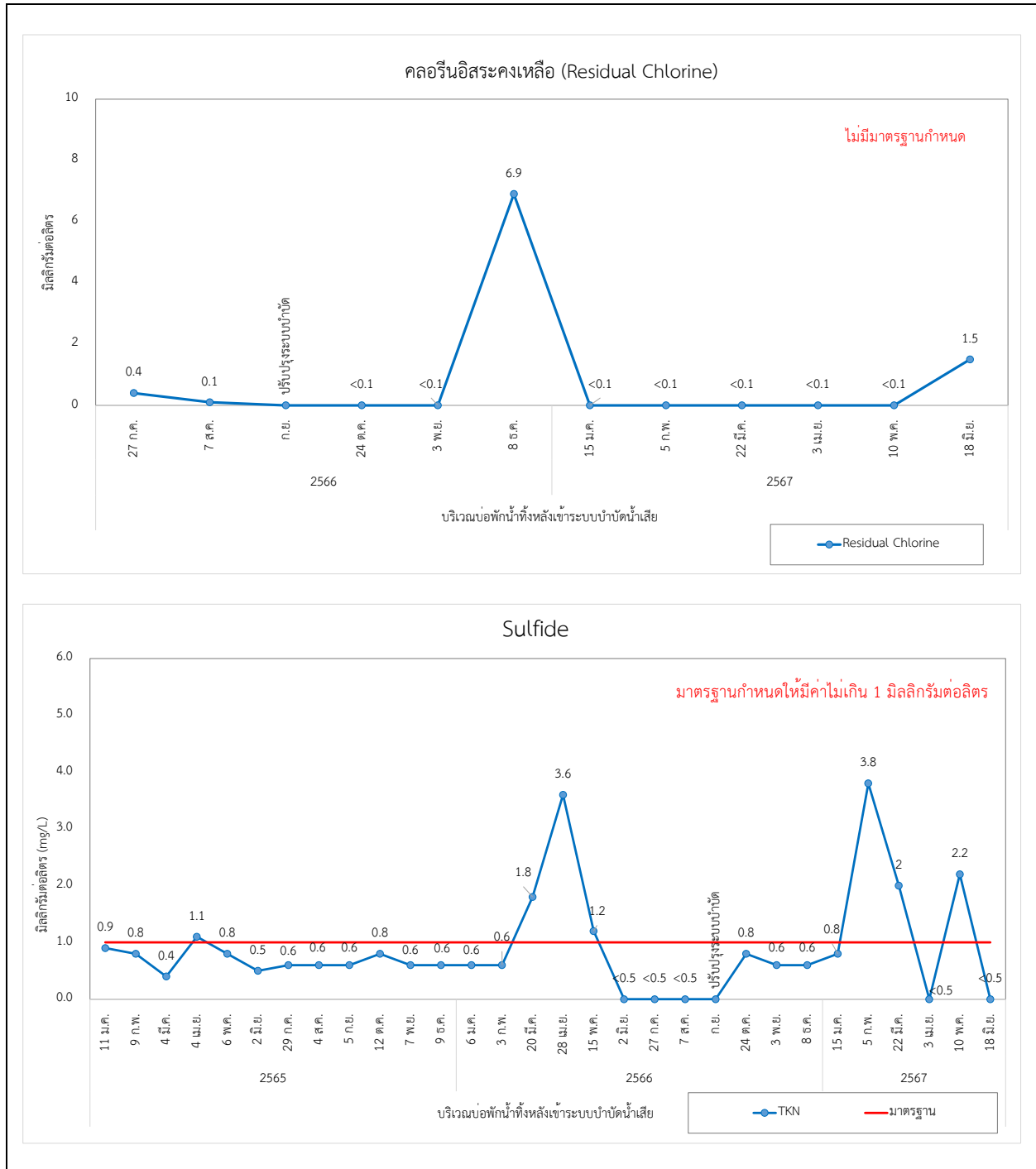
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



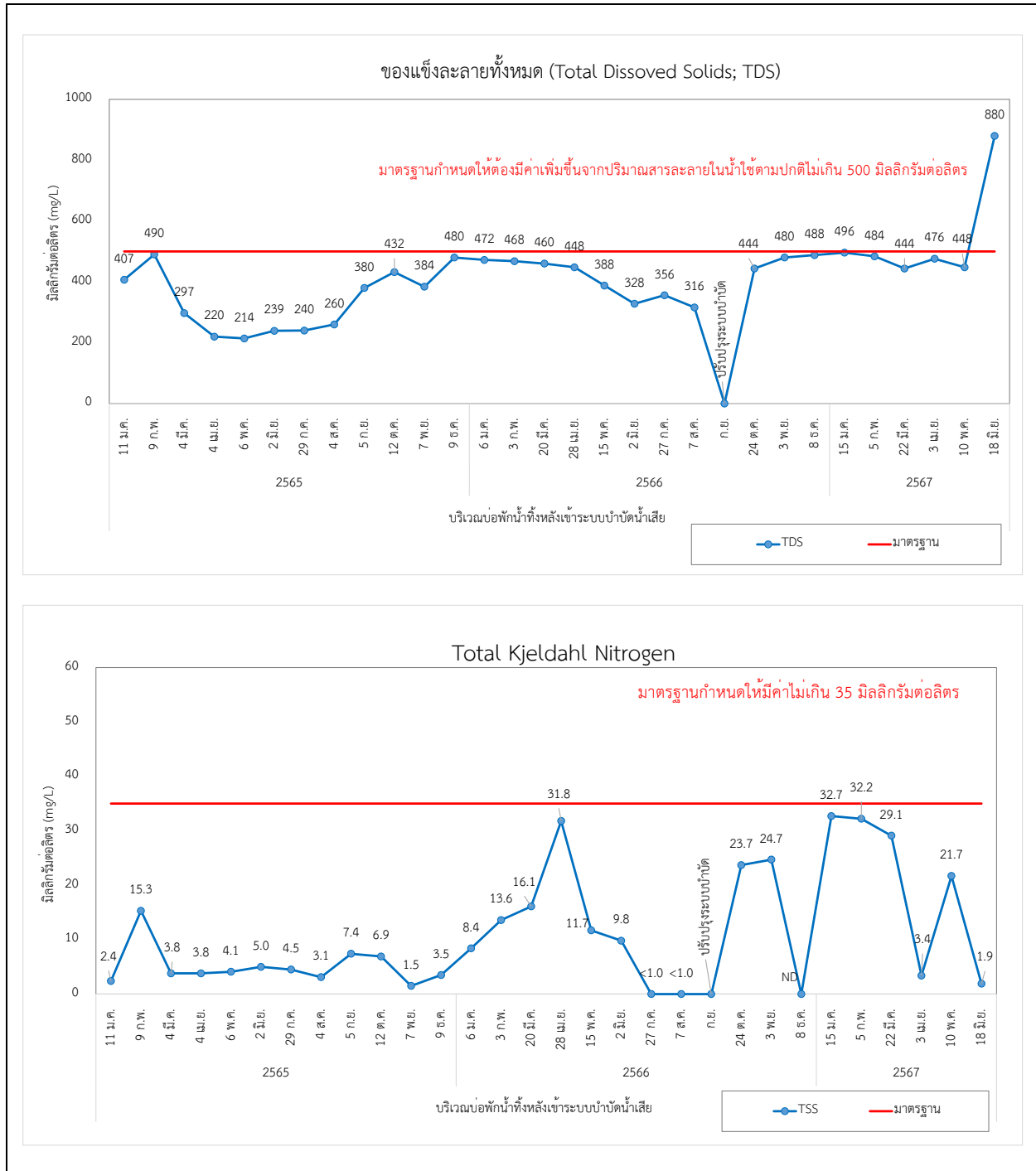
รูปที่ 3.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



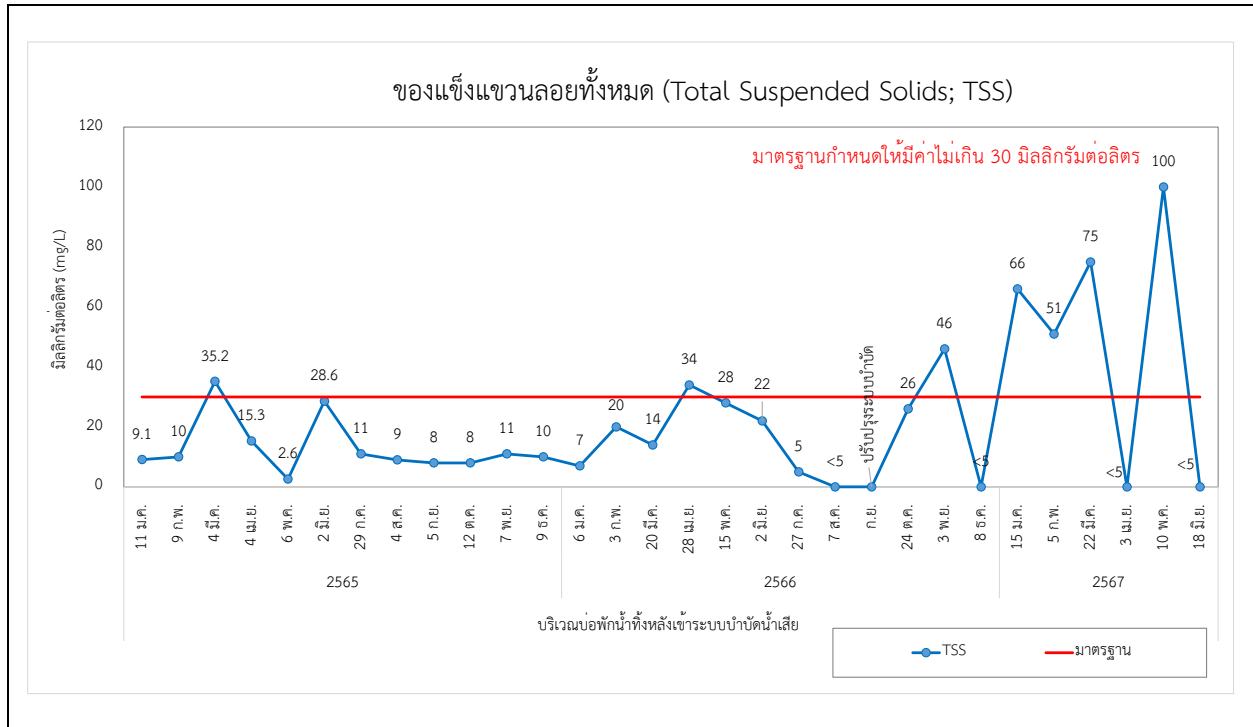
รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Waste Water) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.2 น้ำใช้

(1) คุณภาพน้ำประปา

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา บริเวณถังเก็บน้ำใต้อาคารเนกประสงค์ (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. 2567

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ส่วนที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.7 คลอไรด์ (Chloride) มีค่าอยู่ในช่วง 86.6-109 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 93-105 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 0.28-2.55 เอ็นทียู สี (Color) มีค่า <5 ยูนิต์ ตลอดช่วงการตรวจวัด สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 264-307 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Iron) มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 484-570 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร ไบคาร์บอเนต อัลคาไลน์ตี้ (Bicarbonate Alkalinity) มีค่าอยู่ในช่วง 66-86 มิลลิกรัมต่อลิตร เมทิลออเรนจ์ อัลคาไลน์ตี้ (Methyl Orange Alkalinity) มีค่าอยู่ในช่วง 66-86 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟีนอล์ฟทาลีน อัลคาไลน์ตี้ (Phenolphthalein Alkalinity) มีค่าเท่า <1 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดช่วงการตรวจวัด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-5

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 และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหาร ด้านอาหารที่ก่อให้เกิดโรค พบว่า คุณภาพน้ำที่ทำกรตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว กำหนด ยกเว้น ความกระด้าง (Hardness) ในบางเดือนที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



Guest Room_Room 5001

15 ม.ค. 67



Guest Room_Room 1502

5 ก.พ. 67



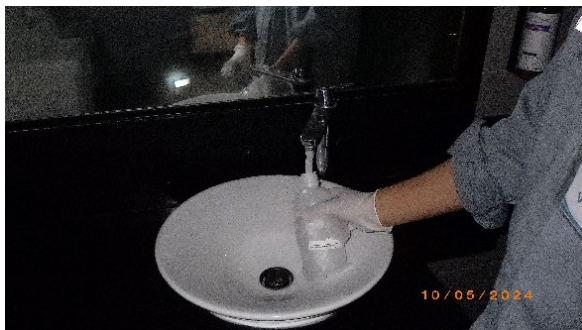
Guest Room_Room 7013

7 มี.ค. 67



Guest Room_Room 3004

19 เม.ย. 67



Guest Room_Room 6002

10 พ.ค. 67



Guest Room_Room. 1216

6 มิ.ย. 67

ภาพที่ 3.4-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประปา โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมล เบย์ เวนเจอร์ส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		Guest Room_ Room 5001	Guest Room_ Room 1502	Guest Room_ Room 7013	Guest Room_ Room 3004	Guest Room_ Room 6002	Guest Room_ Room. 1216	
		15 ม.ค. 67	5 ก.พ. 67	7 มี.ค. 67	19 เม.ย. 67	10 พ.ค. 67	6 มิ.ย. 67	
Metals Testing								
Iron	mg/L	0.03	0.02	0.05	0.20	0.06	0.03	≤0.3
Water Testing								
Bicarbonate Alkalinity	mg/L	71	86	71	66	66	71	-
Carbonate Alkalinity	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
Chloride as Cl	mg/L	101	109	91.4	91.9	86.6	96.5	≤250
Color	Color unit	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Conductivity	micromhos/cm	531	570	493	531	484	544	-
Hydroxide Alkalinity	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
Methyl Orange Alkalinity	mg/L	71	86	71	66	66	71	-
Permanent Hardness	mg/L	31	19	34	31	27	29	-
pH at 25 degree C	-	7.5	7.5	7.6	7.4	7.4	7.7	6.5-8.5
Phenolphthalein Alkalinity	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
Residual Alkalinity	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
Temporary Hardness	mg/L	71	86	71	66	66	71	-
Total Alkalinity	mg/L	71	86	71	66	66	71	-
Total Dissolved solids	mg/L	288	307	264	287	276	289	-
Total Hardness	mg/L	102*	105*	104*	97	93	100	≤100
Turbidity	NTU	0.28	0.42	0.80	2.55	0.86	0.54	≤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 นายศักรินทร์ ปานเพ็ง นายทักษิณ อินโดรม และนายพรกอน เกษตรกาลาม์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวเตือนใจ ทางกลาง และนางสาวอนันดา บุญเพ็ชร
เบอร์โทรศัพท์	02-7603000

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-6 และรูปที่ 3.4-2 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำประปาของโครงการฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับปี พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป 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. 2565-2567

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/}

ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

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)
Pump Room Pass Resin System	27 ก.ค. 66	<0.005	91	121	<5	643	91	7.5	<1	352	114*	0.33
Guest Room 1104	7 ส.ค. 66	0.02	71	109	5	592	71	7.7	<1	320	110*	0.3
Guest Room 9004	8 ก.ย. 66	0.01	87	43.9	<5	346	87	7.2	<1	208	96	0.4
Guest Room 1417	6 ต.ค. 66	0.03	61	50.2	<5	337	61	7.4	<1	190	79	0.39
Guest Room 1314	3 พ.ย. 66	0.01	227	125	<5	646	227	7.6	<1	352	108*	0.3
Guest Room 8004	8 ธ.ค. 66	0.02	101	97.2	<5	511	101	7.6	<1	283	91	0.2
Guest Room 5001	15 ม.ค. 67	0.03	71	101	<5	531	71	7.5	<1	288	102*	0.28
Guest Room 1502	5 ก.พ. 67	0.02	86	109	<5	570	86	7.5	<1	307	105*	0.42
Guest Room 7013	7 มี.ค. 67	0.05	71	91.4	<5	493	71	7.6	<1	264	104*	0.8
Guest Room 3004	19 เม.ย. 67	0.2	66	91.9	<5	531	66	7.4	<1	287	97	2.55
Guest Room 6002	10 พ.ค. 67	0.06	66	86.6	<5	484	66	7.4	<1	276	93	0.86
Guest Room 1216	6 มิ.ย. 67	0.03	71	96.5	<5	544	71	7.7	<1	289	100	0.54
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/}

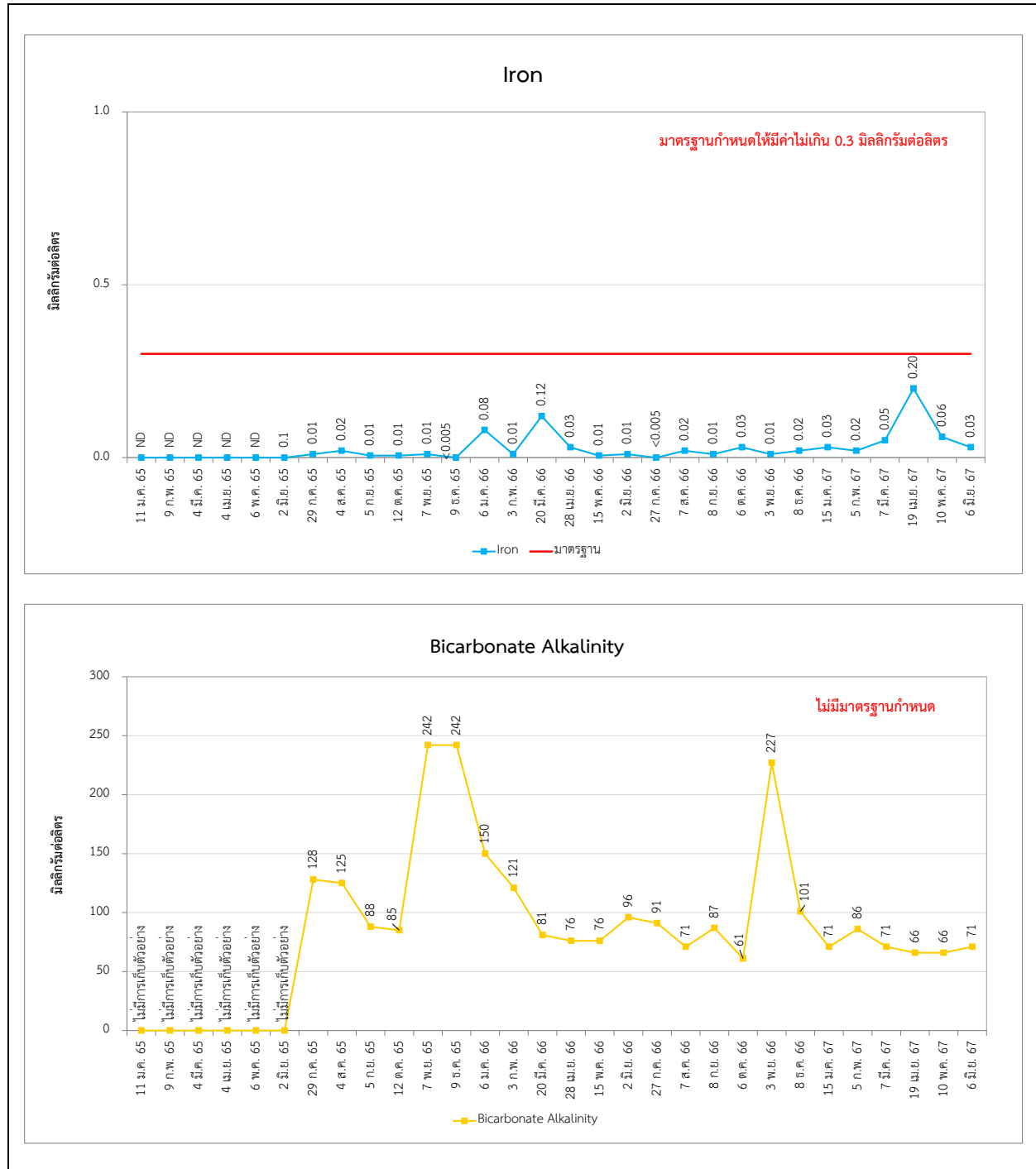
มาตรฐาน : ^{1/} ผลการตรวจวัด ปี พ.ศ. 2565 เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

: ^{2/} 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

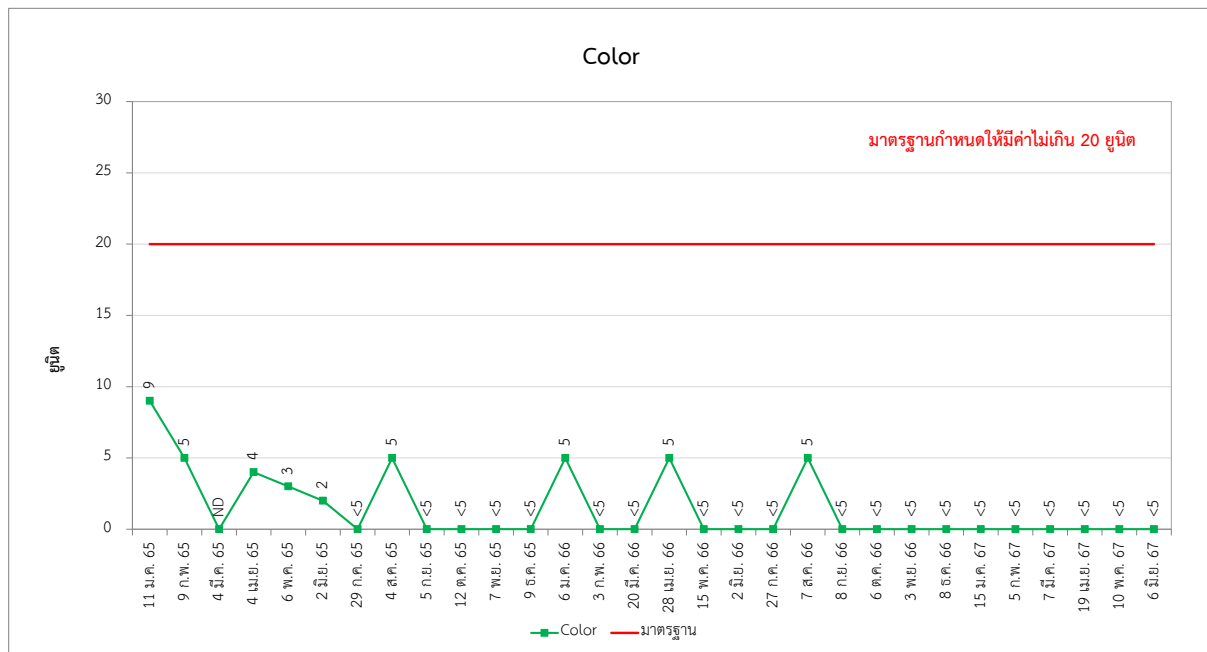
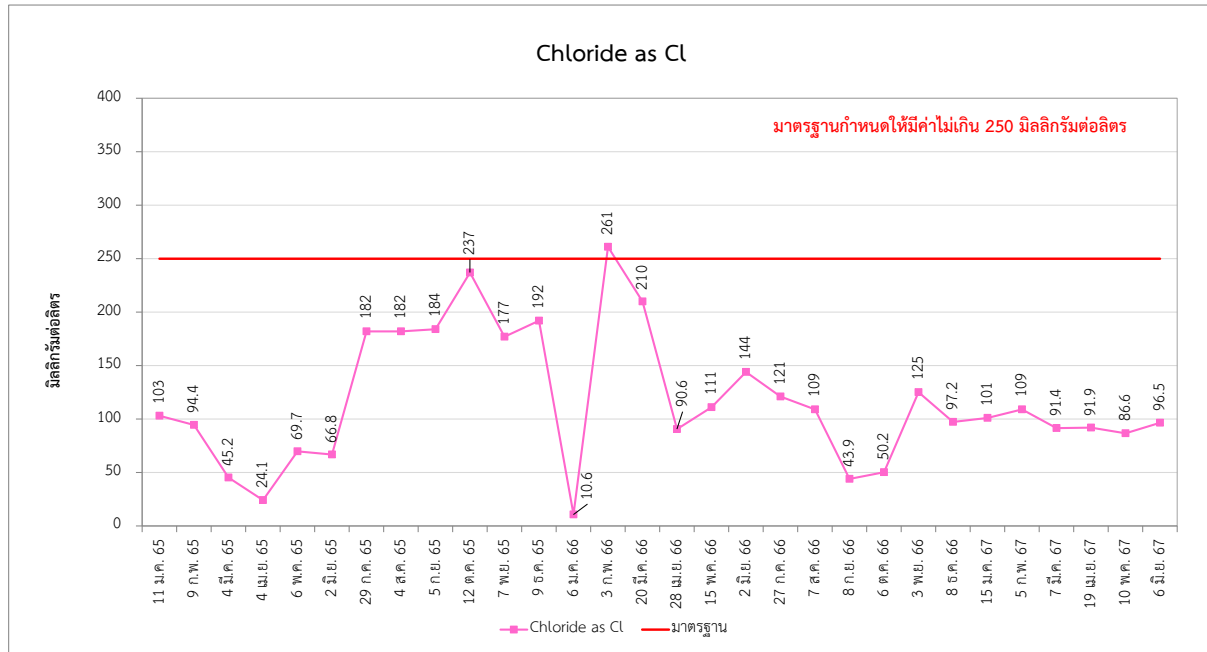
หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

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

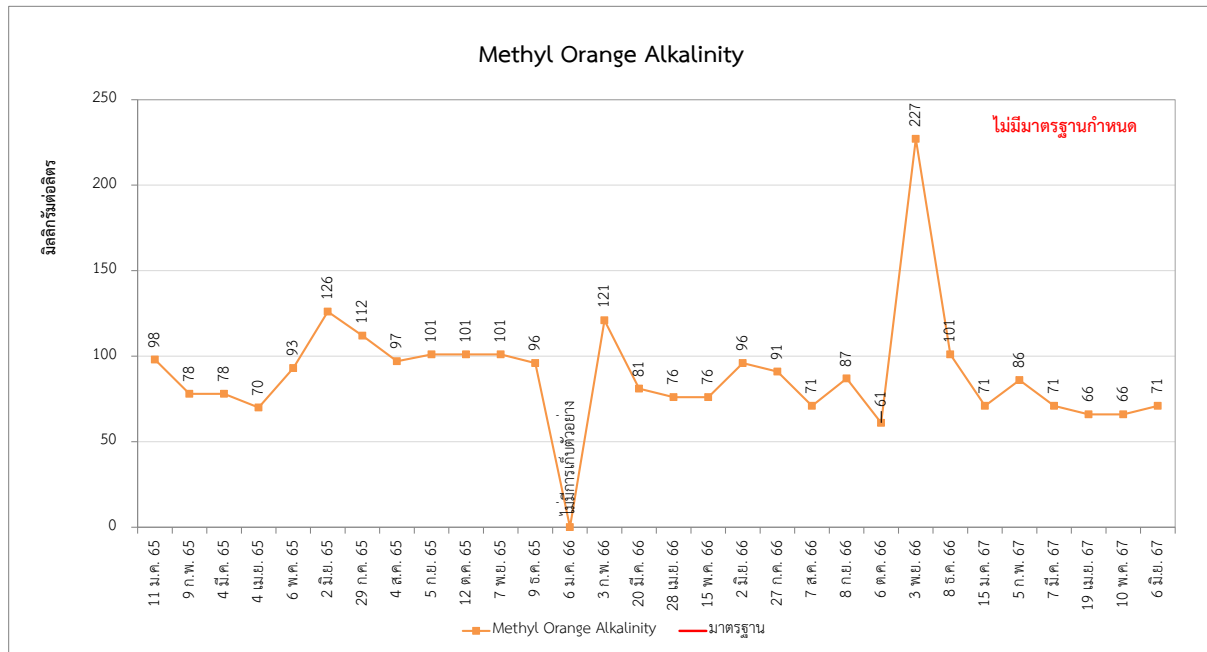
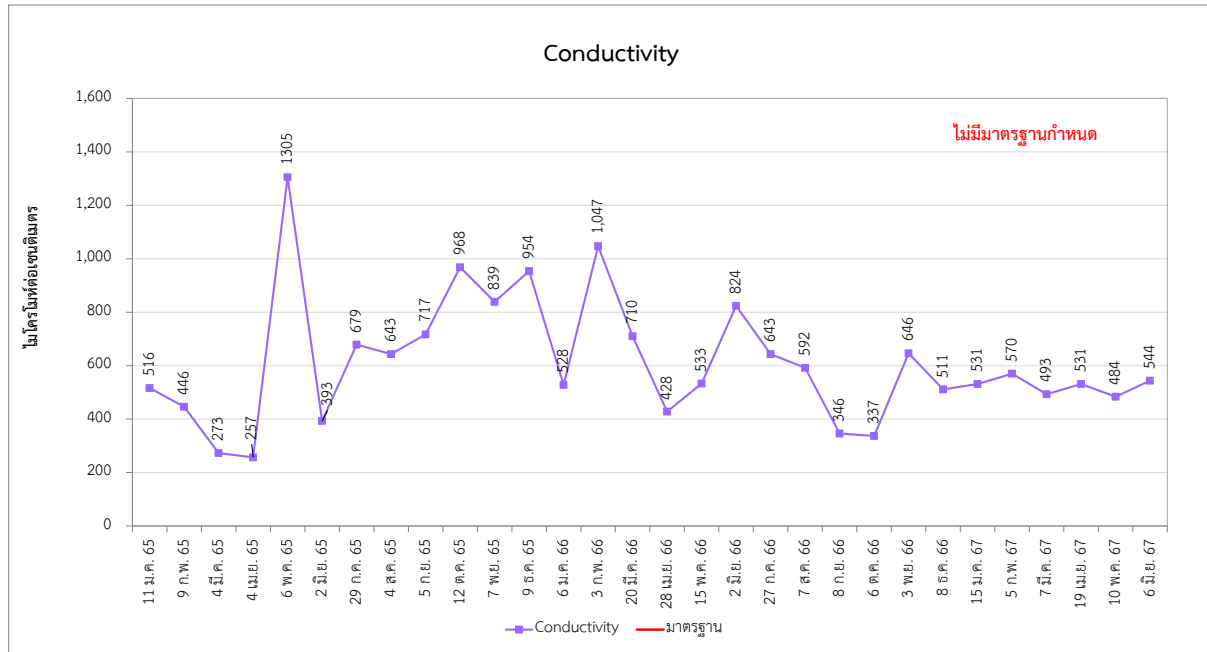
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

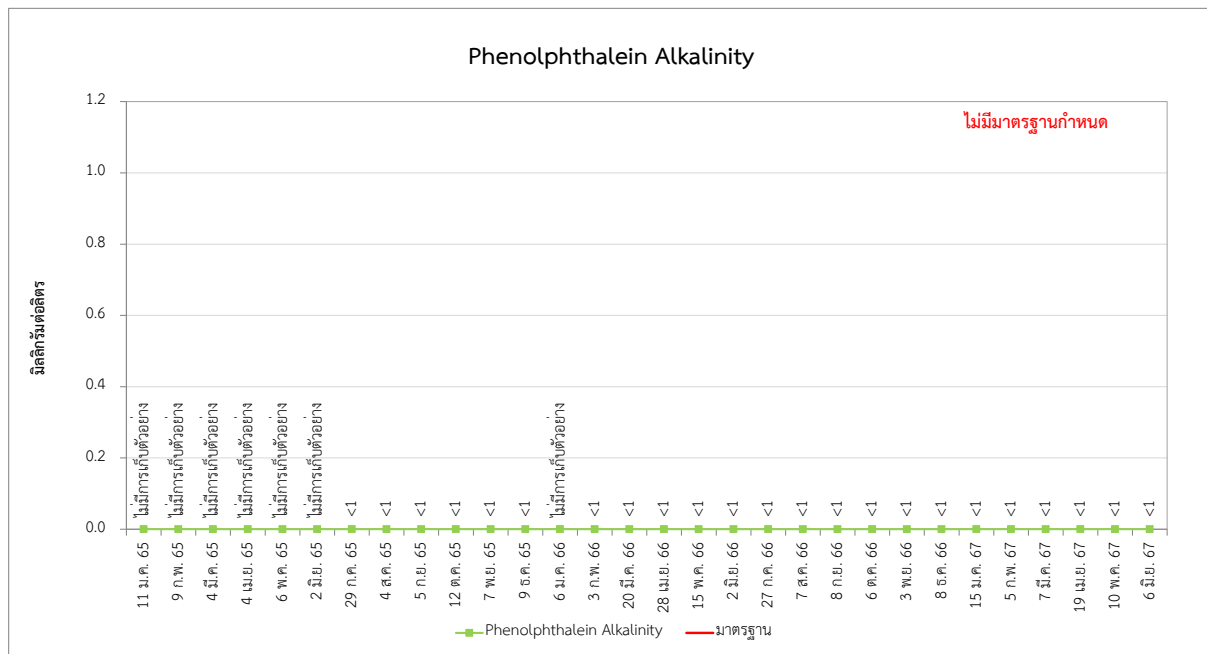
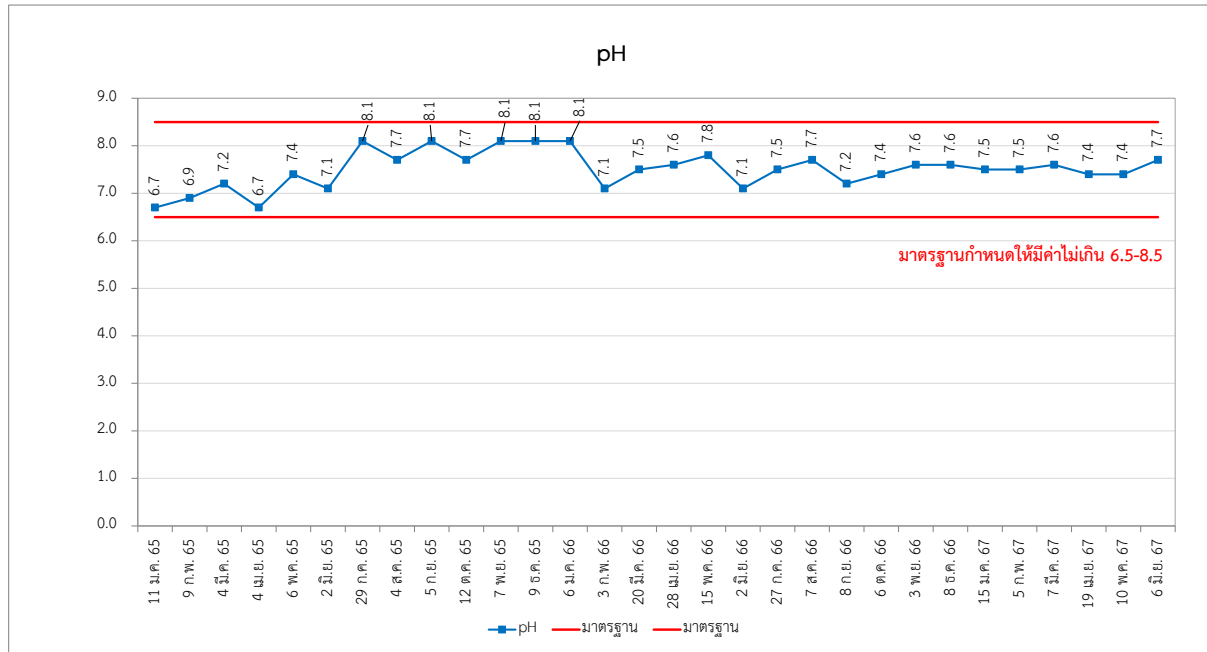


รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

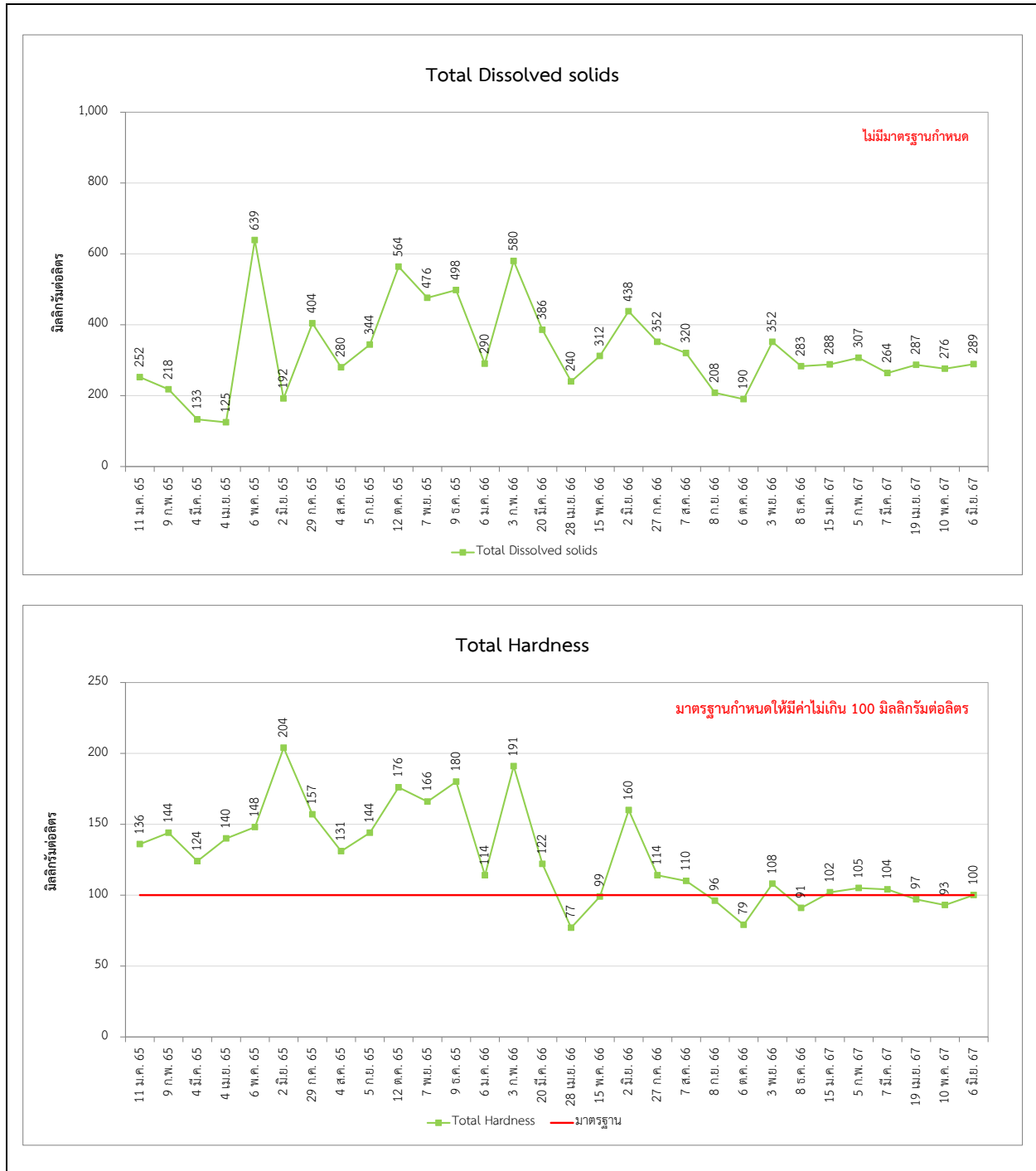


รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

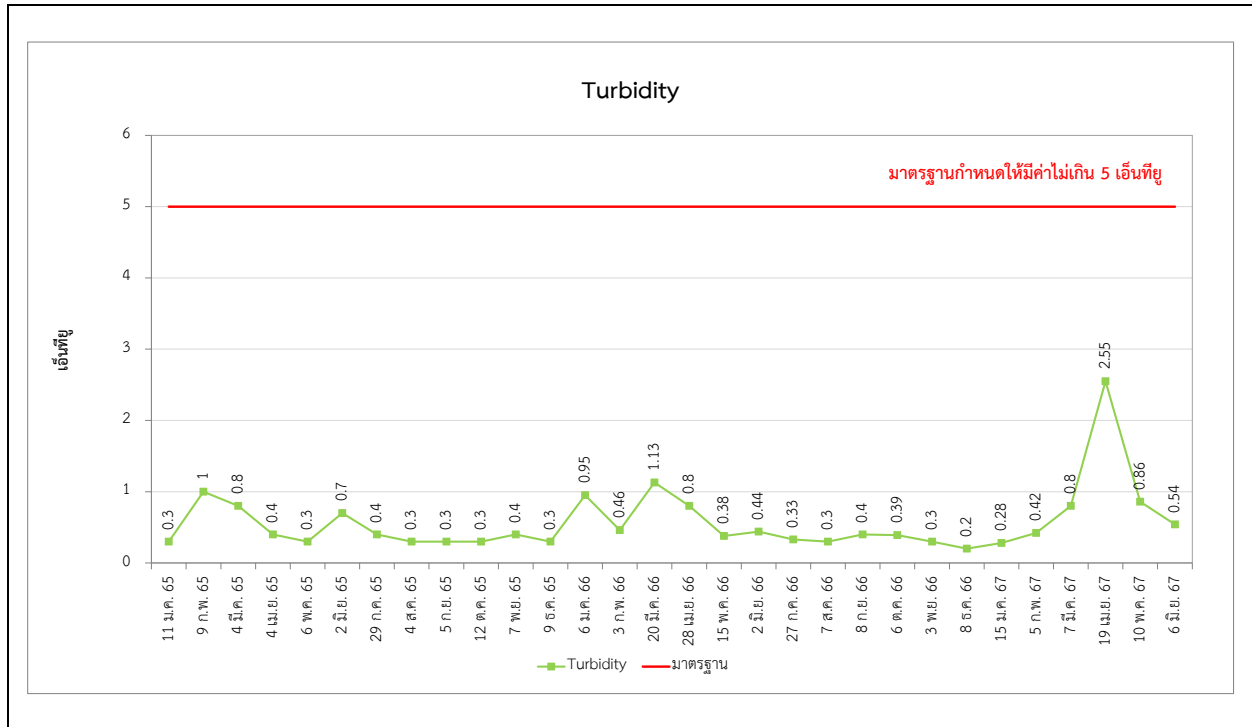
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท กมลยา เบย์ เวเนเจอร์ส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

(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