

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง การใช้น้ำ และคุณภาพน้ำใช้ โดยแผนการดำเนินการเก็บตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

- (1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 5 จุดติดตามตรวจสอบ
 - 1) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
 - 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
 - 3) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
 - 4) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
 - 5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ
- (2) การติดตามตรวจสอบการใช้น้ำ จำนวน 3 จุดติดตามตรวจสอบ
 - 1) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน
 - 2) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A
 - 3) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B
- (3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 1 จุดติดตามตรวจสอบ
 - 1) ก๊อกน้ำใช้ในโครงการ

แสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1 รูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	จำนวน 5 จุด ได้แก่ 1) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A 3) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B 4) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B 5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand (BOD)) 3. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 4. ของแข็งละลายน้ำ (Total Suspended Solids (TDS)) 5. ซัลไฟด์ (Sulfide) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) 8. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) 9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria)	เดือนละ 1 ครั้ง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)
2. การใช้น้ำ	จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) ถึงสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน 2) ถึงสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A 3) ถึงสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B	- สี (Colour) Pt-Co unit - รส (Taste) - กลิ่น (Odour) - ความขุ่น (Turbidity) NTU - ความเป็นกรด-ด่าง (pH range) - ความกระด้างของน้ำ (Hardness) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria) - อีโคไล (<i>E.coli</i>)	ปีละ 1 ครั้ง (18 กันยายน พ.ศ 2566)
3. คุณภาพน้ำประปา	จำนวน 1 จุด ได้แก่ - ก๊อกน้ำใช้ในโครงการ	- ของแข็งละลายน้ำ (Total Suspended Solids (TDS))	เดือนละ 1 ครั้ง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

3.1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) วิธีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้งรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เช็ดทำความสะอาดก๊อกน้ำจุดเก็บตัวอย่าง โดยใช้แอลกอฮอล์ 70% หลังจากนั้นเปิดน้ำไว้ 3-5 นาที เพื่อให้ น้ำที่ค้างอยู่ในท่อไหลทิ้งออกไป ทำให้อัตราการไหลเป็นตัวแทนที่แท้จริง เริ่มเก็บตัวอย่างน้ำที่วิเคราะห์ด้านแบคทีเรียก่อน โดยเปิดฝาชวด ลนไฟที่บริเวณปากชวด ซึ่งต้องถือฝาชวดไม่ให้สัมผัสกับสิ่งอื่น รองรับน้ำประมาณ 2 ใน 3 ของชวด และลนไฟที่บริเวณปากชวดอีกครั้งก่อนปิดฝาชวด จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างที่วิเคราะห์รายดัชนีต่อไป

3) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำและการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ Field Blank เท่านั้นน้ำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงานลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



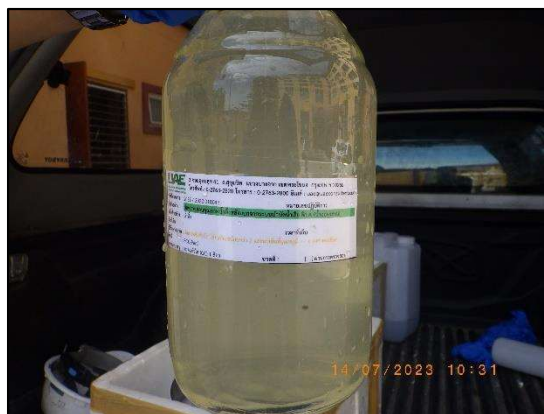
(1) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A



(2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A

รูปที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



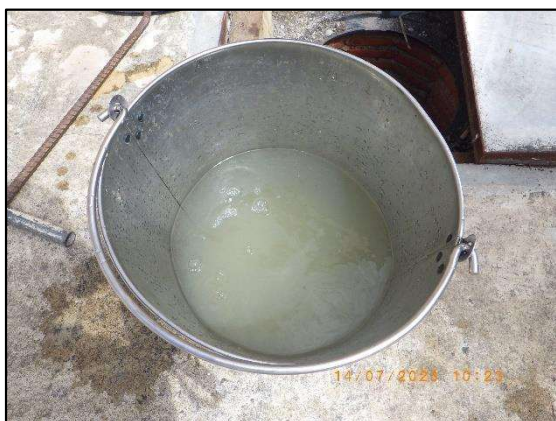
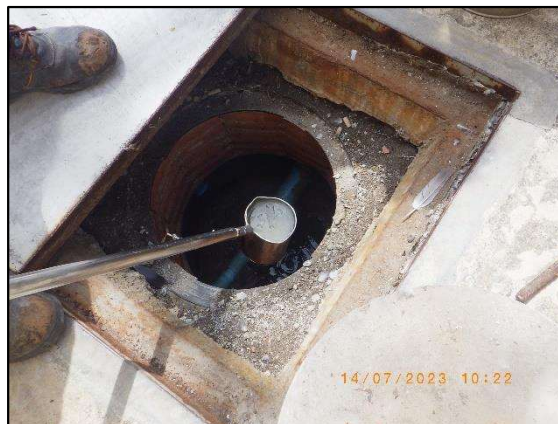
(2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A (ต่อ)



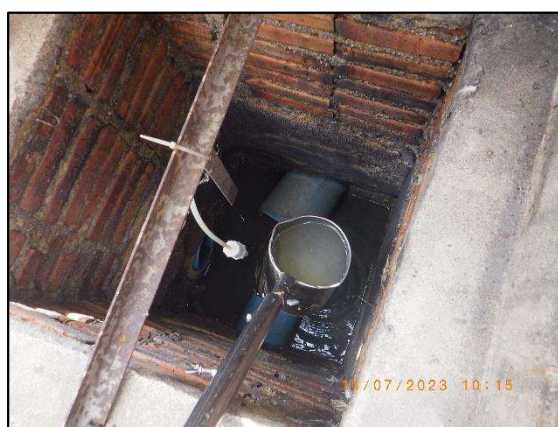
(3) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



(4) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B



(5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



(5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ (ต่อ)

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างน้ำประปา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



(1) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน



(2) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A



(3) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B

รูปที่ 3-3 การเก็บตัวอย่างน้ำสำรอง

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 จุดติดตามตรวจสอบได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ชัลไฟด์ ตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่า บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ดังแสดงในภาคผนวก ค-1) ยกเว้น ความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ตะกอนหนัก และไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ และของแข็งละลายน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ แสดงดังตารางที่ 3-2 ถึง ตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4 ถึง รูปที่ 3-21

ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีแนวทางในการแก้ไขโดยทำการกวาดหรือกำจัดตะกอนหรือเศษวัสดุบริเวณผิวหน้าของบ่อน้ำเข้า และบ่อตกตะกอน ตรวจสอบปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศให้มีปริมาณเพียงพอ ตรวจสอบลักษณะการเติมอากาศในบ่อเติมอากาศทั่วถึง ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมตัวบริเวณก้นถังเติมอากาศ และเติมคลอรีนในน้ำให้มีความเข้มข้นหลงเหลือ 0.5-2.0 ppm สำหรับการฆ่าเชื้อทั้งหมด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ปริมาณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ปริมาณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร A					
			14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.2	7.1	7.3	7.2	7.2	7.5
2. ความสกปรกในรูปปฏิกิริยา	mg/L	Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B)	154	140	239	100	283	52.0
3. สารแขวนลอย	mg/L	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)	91.8	94.2	1,216	36.6	568	58.9
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C) ; SM:2540 C	338	374	343	246	274	252
5. ตะกอนหนัก	mL/L	Imhoff Cone (SM:2540 F)	2.0	2.5	25	0.5	26.0	1.0
6. ซัลไฟด์	mg/L	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)	2.7	3.0	0.6	<0.50	2.4	<0.50
7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	100	99.4	124	62.7	83.2	64.8
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	13	9	23	4	37	13
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอริยา ทารมย์ และนางสาวกานพร ชื่นนุกัม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร A							
			14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	มาตรฐาน ^{1/}	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.2	7.2	7.3	7.1	7.4	7.6	5-9	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B)	81.6*	84.4*	42.1*	87.4*	90.9*	37.0	≤ 40	
3. สารแขวนลอย	mg/L	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)	34.0	29.3	25.7	20.4	28.5	28.6	≤ 50	
4. ของแข็งละลายน้ำ - น้ำทิ้ง - น้ำประปา - สรุปลด	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C) ; SM:2540 C	263 132 131	330 122 208	328 121 207	254 101 153	292 109 183	269 104 165	≤ 500**	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	Imhoff Cone (SM:2540 F)	0.9*	0.5	0.4	0.1	0.5	0.3	≤ 0.5	
6. ซัลไฟด์	mg/L	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)	0.57	<0.50	0.52	<0.50	1.4	<0.50	≤ 3.0	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	58.7*	75.6*	97.7*	59.0*	76.7*	31.3	≤ 40	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3	5	5	<3 ^{3/}	4	<3 ^{3/}	≤ 20	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)	>160,000	>160,000	160,000	>160,000	>160,000	>160,000	2/	

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

หมายเหตุ	1/	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประเภทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
	2/	มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้
	3/	ขีดจำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (น้ำมันและไขมัน <3 mg/L)
	*	มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	**	ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายไขมันใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เลือกจากการระเหยเท่ากับ 1,000 mg/L)
ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก		
ผู้วิเคราะห์		
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม		
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์		
เบอร์โทรศัพท์		

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	บริเวณถึงปรับสภาพสมดุลของระบบบำบัด (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร B						
			14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.3	7.1	7.3	7.2	7.4	7.5	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B)	111	127	68.8	124	224	56.0	
3. สารแขวนลอย	mg/L	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)	55.3	83.4	54.0	72.9	176	40.6	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C) ; SM:2540 C	316	360	314	222	455	288	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	Imhoff Cone (SM:2540 F)	1.0	3.0	1.0	8.0	6.0	0.5	
6. ซัลไฟด์	mg/L	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)	0.6	1.7	2.5	1.4	3.0	0.65	
7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	107	107	91.4	62.4	173	119	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6	8	5	3	12	4	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)	54,000	>160,000	92,000	>160,000	>160,000	>160,000	

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณณสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอารียา ทารารมย์ นางสาวกัลยา สมพงษ์ และนางสาวณภาพร ชื่นนกลุ่ม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร B						
			14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.2	7.0	7.0	7.0	7.1	7.7	5-9
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B)	86.7*	81.9*	60.8*	106*	73.5*	30.0	≤ 40
3. สารแขวนลอย	mg/L	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)	44.2	83.8*	24.4	64.0*	41.1	52.6*	≤ 50
4. ของแข็งละลายน้ำ - น้ำทิ้ง - น้ำประปา - สรุปลด	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C) ; SM:2540 C	232 132 100	242 122 120	380 121 259	273 101 172	226 109 117	320 104 216	≤ 500**
5. ตะกอนหนัก	mL/L	Imhoff Cone (SM:2540 F)	3.0*	9.0*	0.2	1.0*	3.5*	4.0*	≤ 0.5
6. ซัลไฟด์	mg/L	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)	<0.50	1.6	1.8	<0.50	0.68	<0.50	≤ 3.0
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	50.5*	58.5*	55.5*	82.6*	58.1*	116*	≤ 40
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6	3	4	9	3	3	≤ 20
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	92,000	2/

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

หมายเหตุ	1/	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
	2/	มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้
	3/	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (น้ำมันและไขมัน <3 mg/L)
	*	มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	**	ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายไขมันที่ใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายไขมันที่เลือกจากการระเหยเท่ากับ 1,000 mg/L)
ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก		
ผู้วิเคราะห์		
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม		
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์		
เบอร์โทรศัพท์		

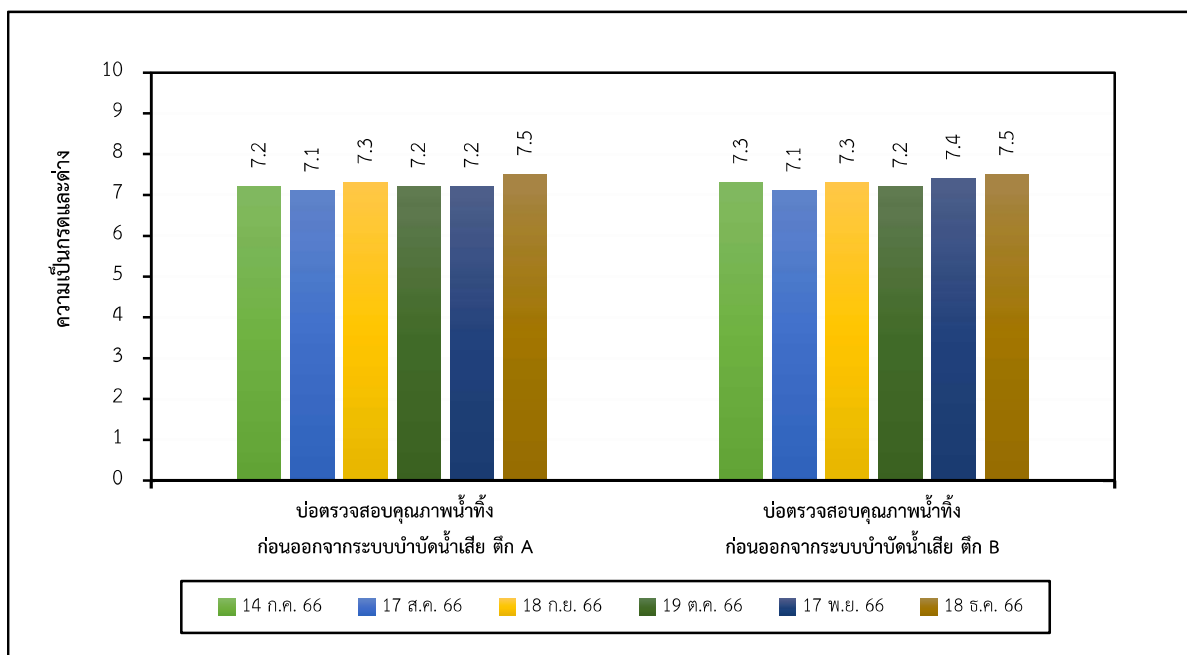
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

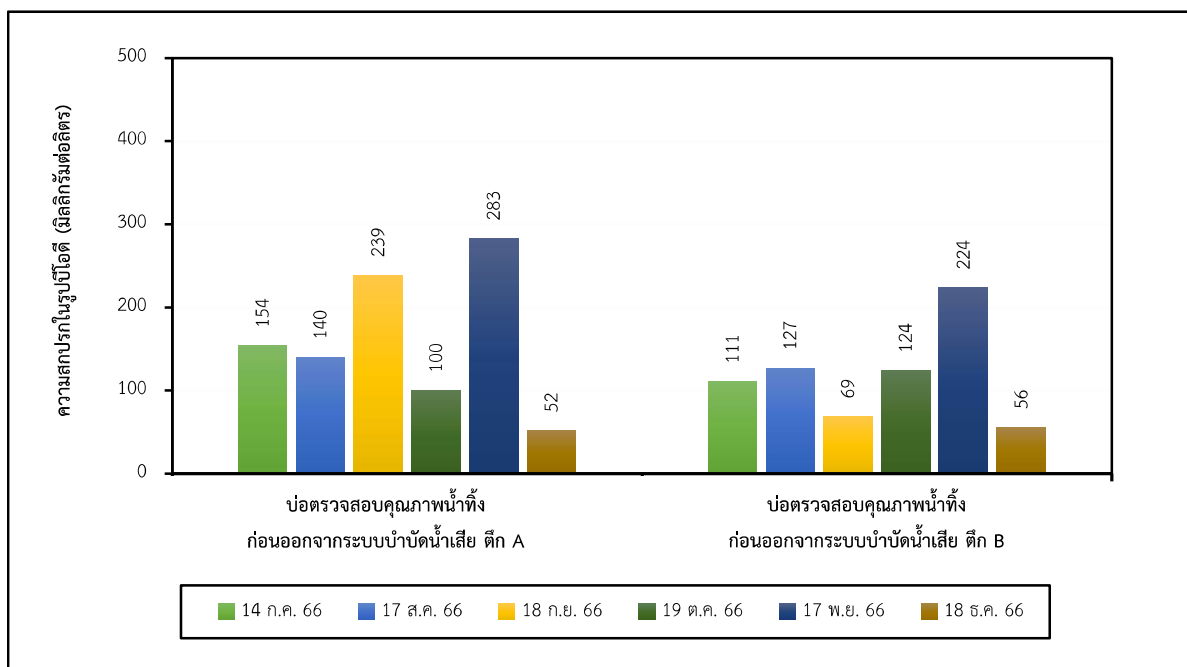
ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ						
			14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.7	5-9
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B)	76.6*	87.8*	54.3*	77.8*	90.9*	69.2*	≤ 40
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)	22.5	55.8*	36.9	27.4	161*	294*	≤ 50
4. ของแข็งละลายน้ำ - น้ำทิ้ง - น้ำประปา - สรุปลผล	mg/L	In-House Method: UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C) ; SM:2540 C	280 132 148	266 122 144	272 121 151	252 101 151	262 109 153	290 104 186	≤ 500***
5. ตะกอนหนัก	mL/L	Imhoff Cone (SM:2540 F)	<0.1	1.8*	0.1	0.2	4.5*	44.0*	≤ 0.5
6. ชัลไฟต์	mg/L	Iodometric Metrod (SM: 4500-S ²⁻ F)	<0.50	<0.50	2.0	0.65	0.68	<0.50	≤ 3.0
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	In-House Metrod: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	50.3*	63.7*	61.0*	56.1*	66.6*	131*	≤ 40
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520 B)	6	4	6	4	4	12	≤ 20
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	≤ 200

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

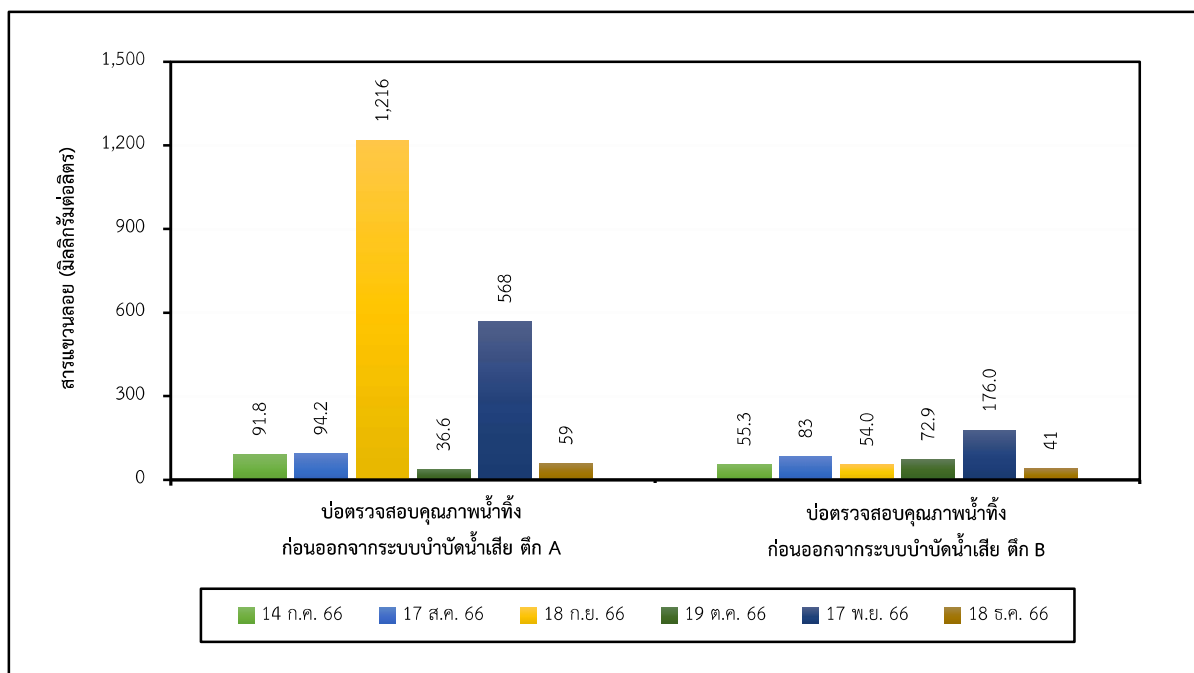
หมายเหตุ	1/	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
	2/	มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้
	3/	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (น้ำมันและไขมัน <3 mg/L)
	*	มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	**	ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายไขมันที่ใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เลือกจากการระเหยเท่ากับ 1,000 mg/L)
ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก		
ผู้วิเคราะห์		
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม		
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์		
เบอร์โทรศัพท์		



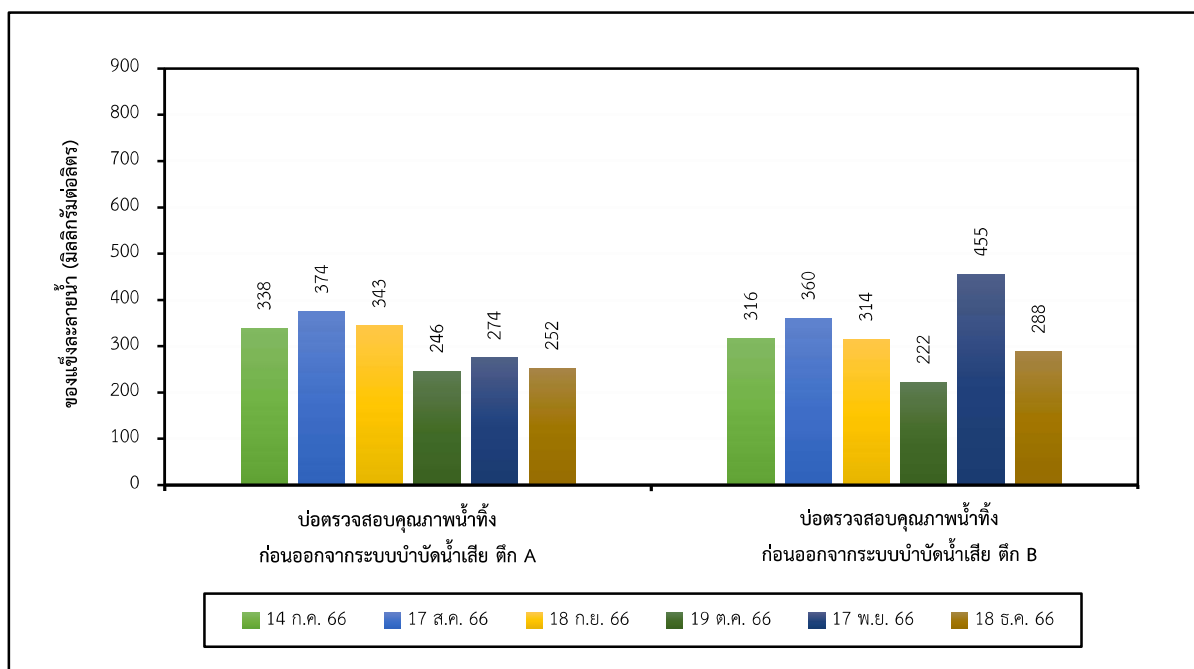
รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



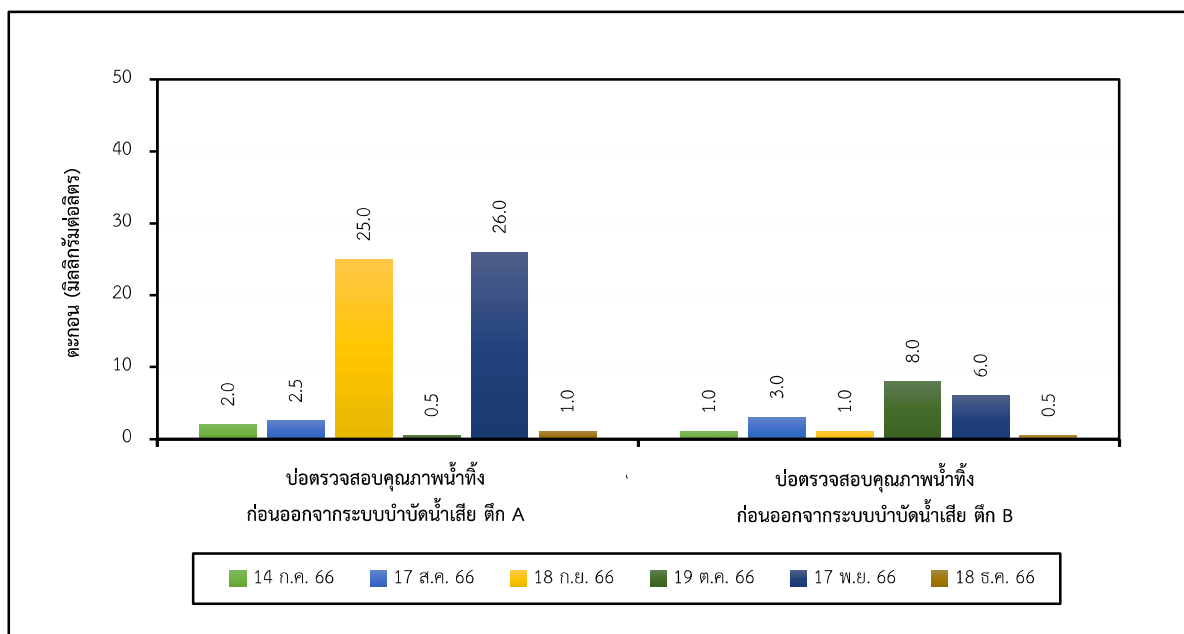
รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปบีโอดี บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



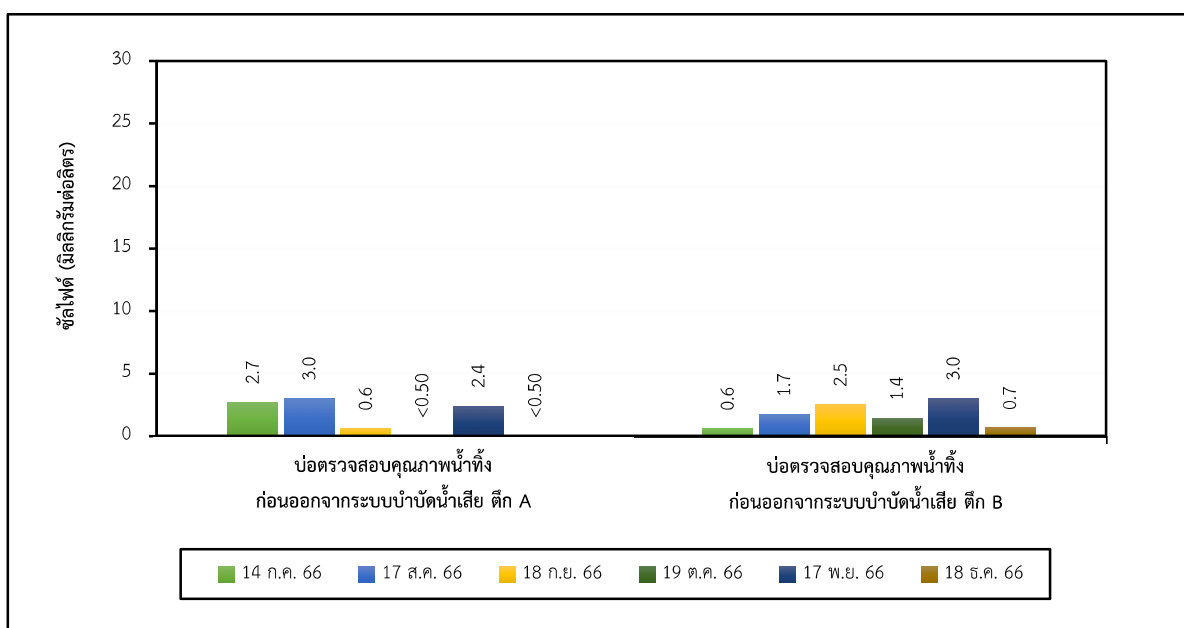
รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



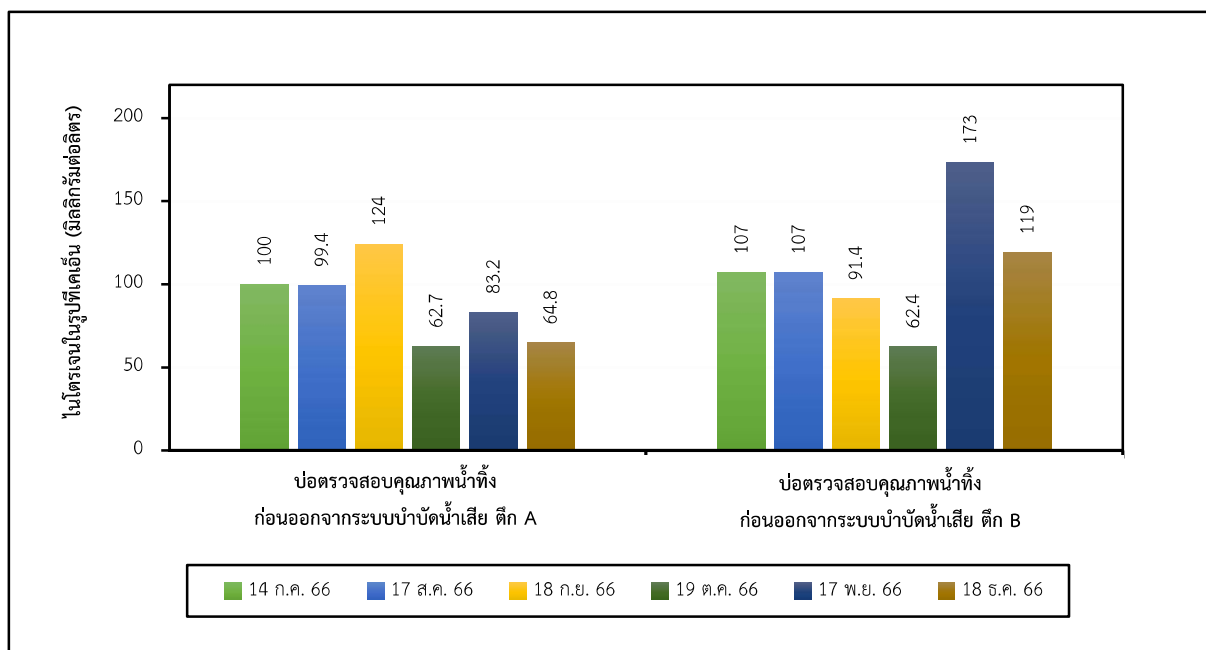
รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



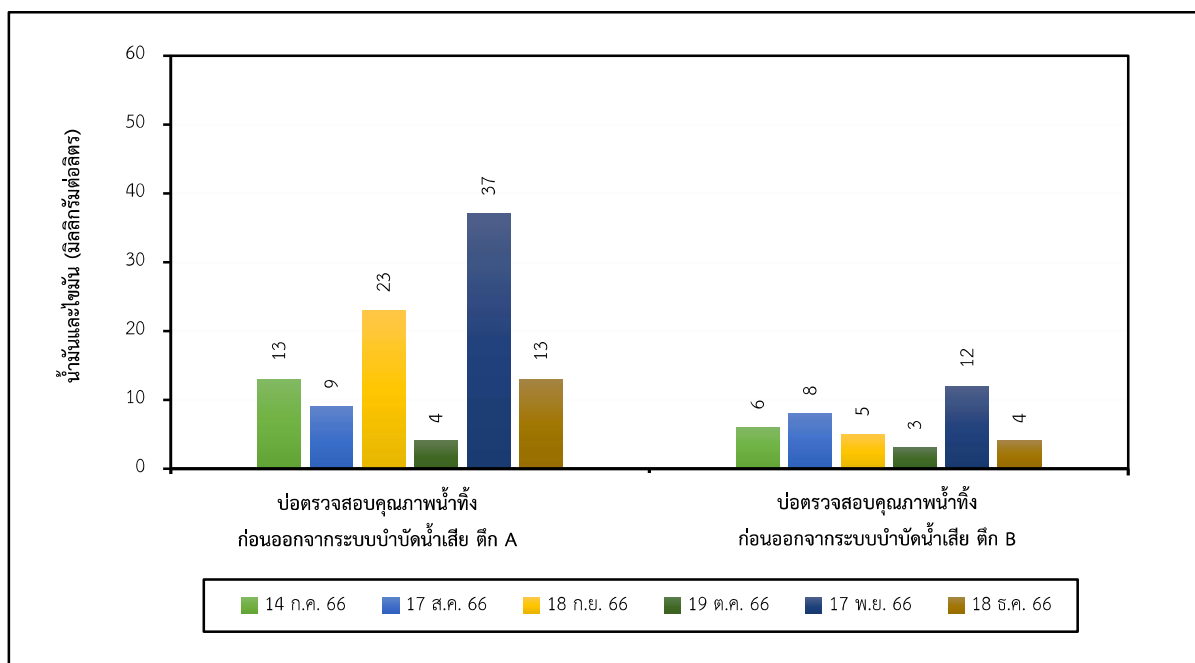
รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบตะกอนหนัก บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



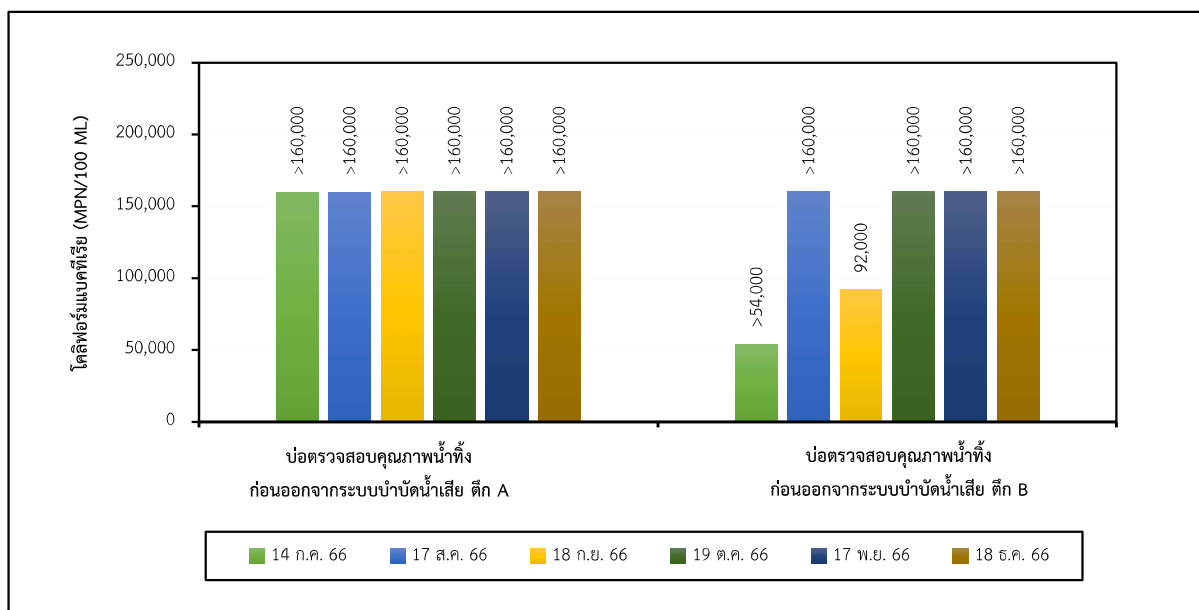
รูปที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



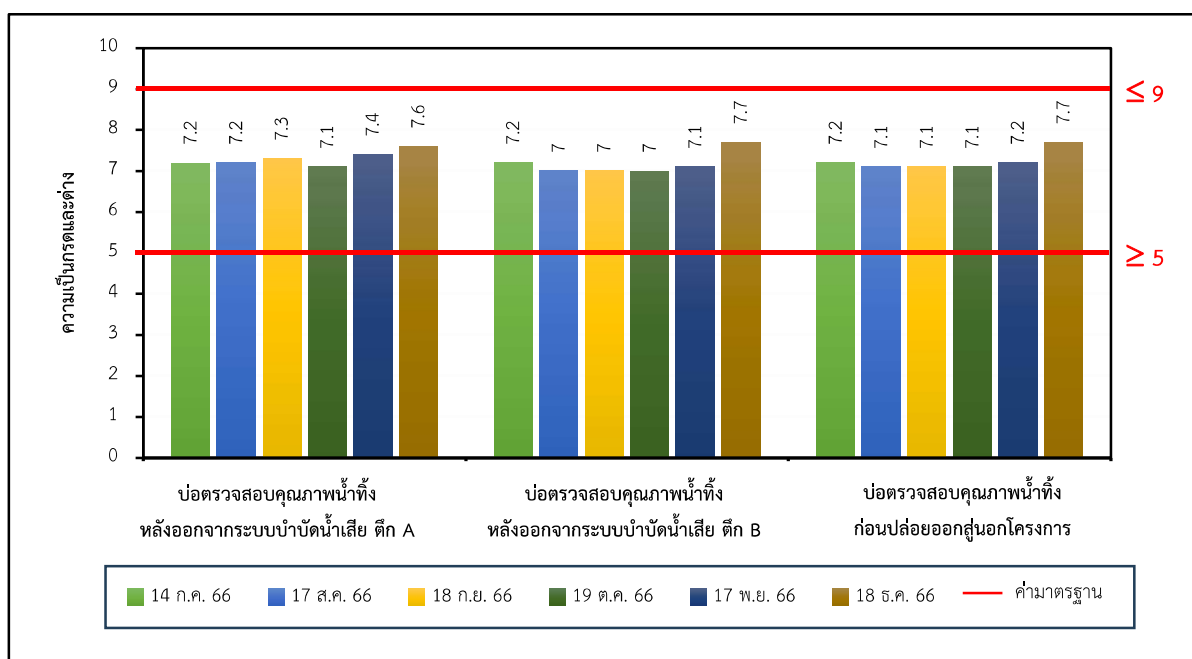
รูปที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนในรูปพีเคเอ็น บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



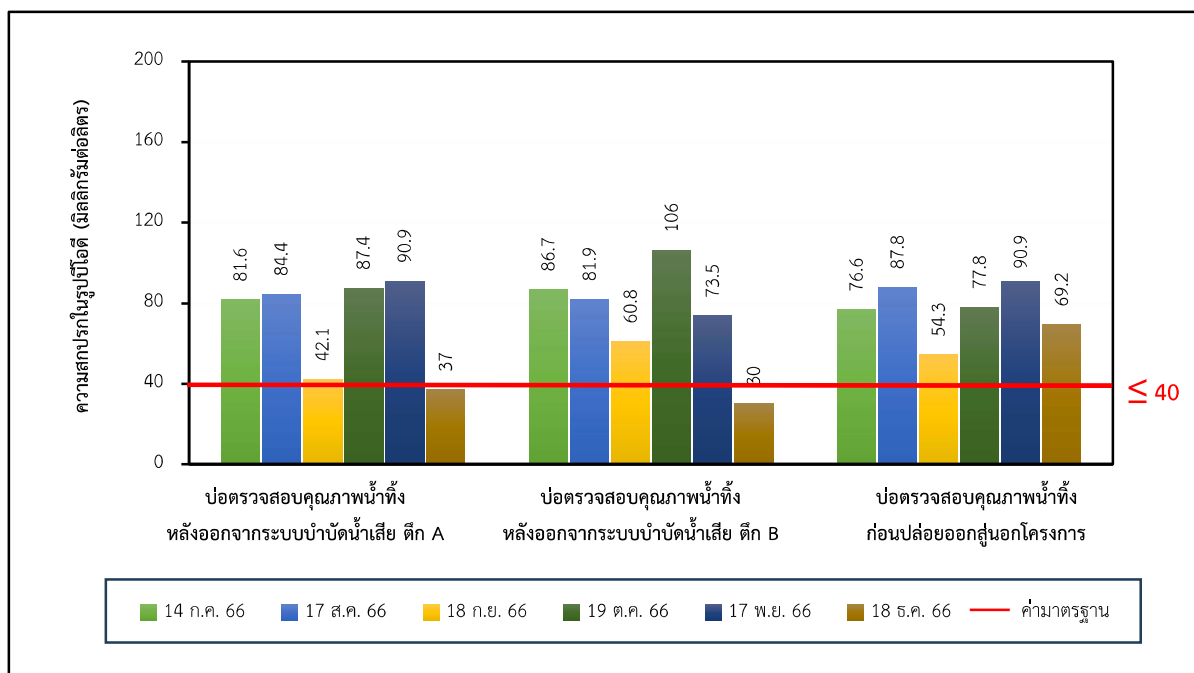
รูปที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนและแอมโมเนีย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



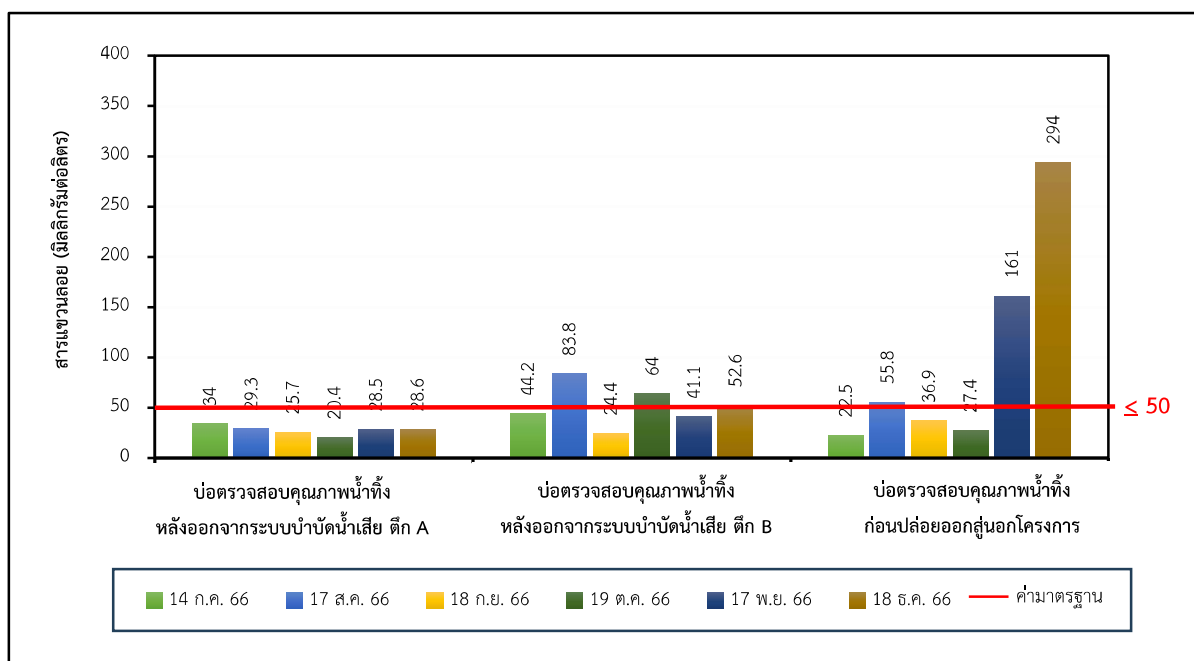
รูปที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



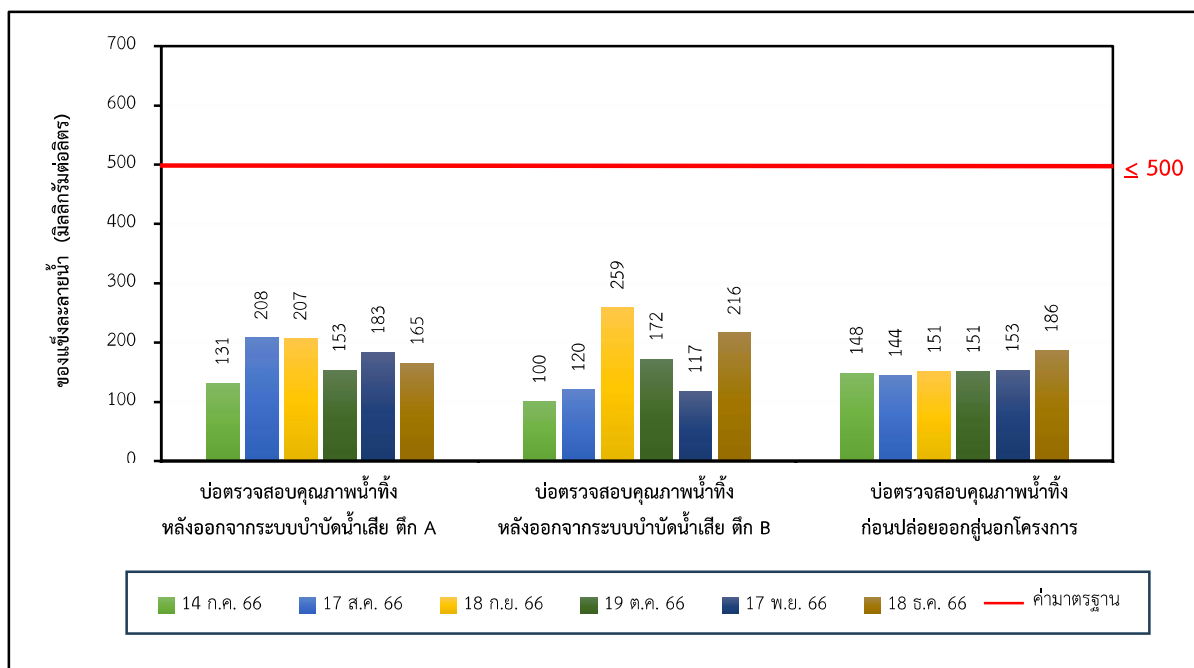
รูปที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



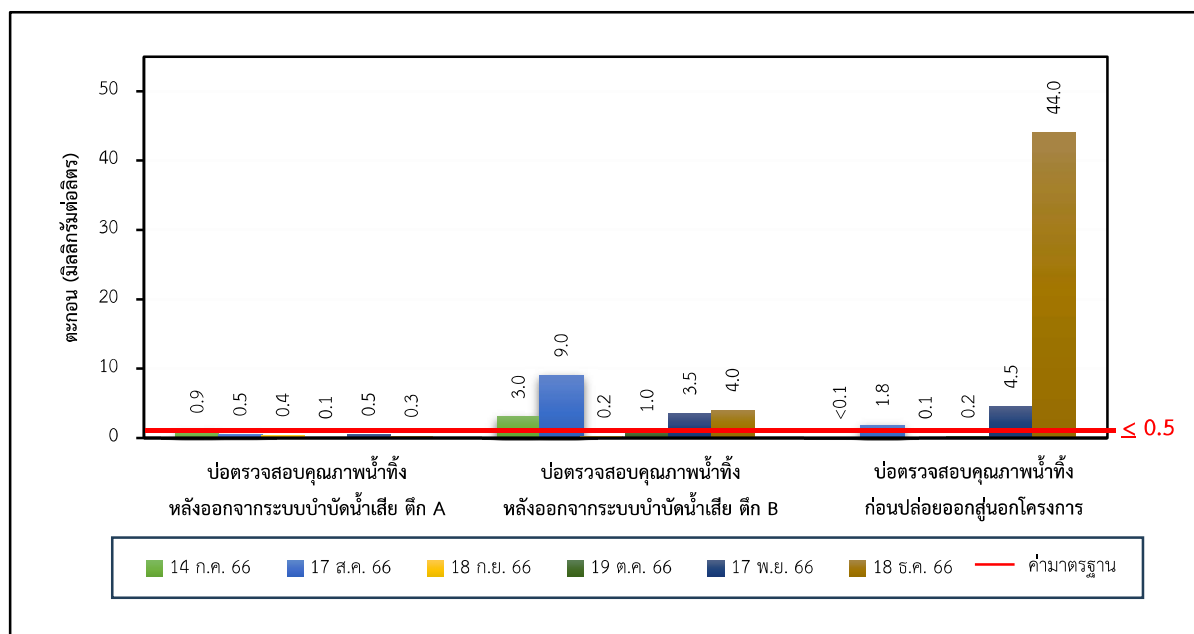
รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปปีโอติ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



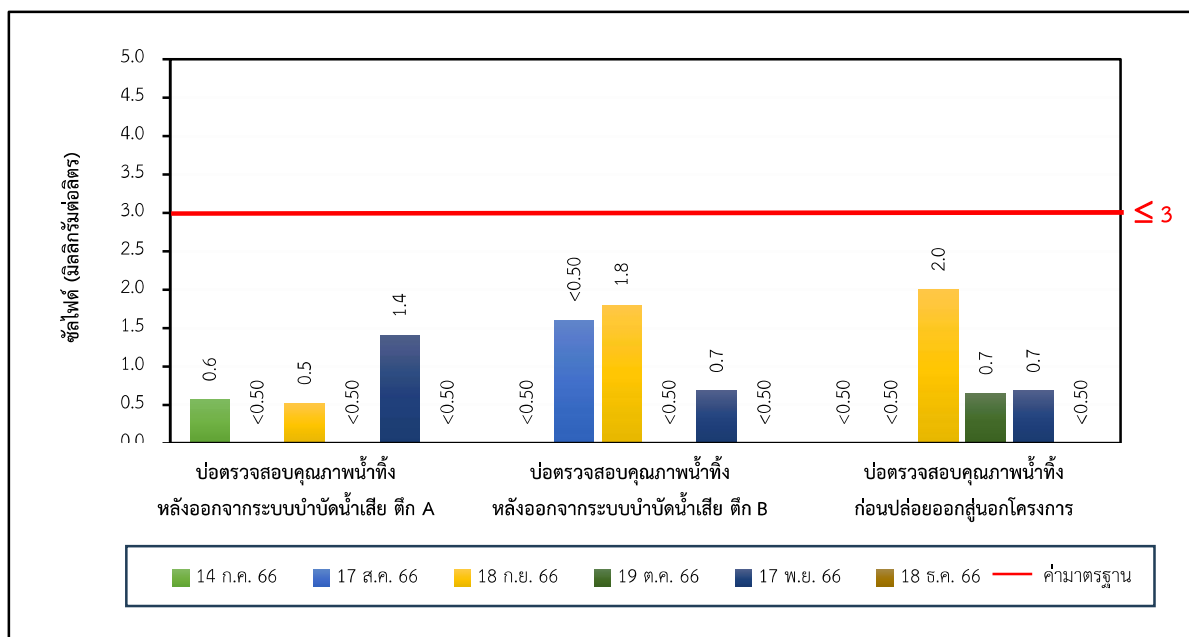
รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



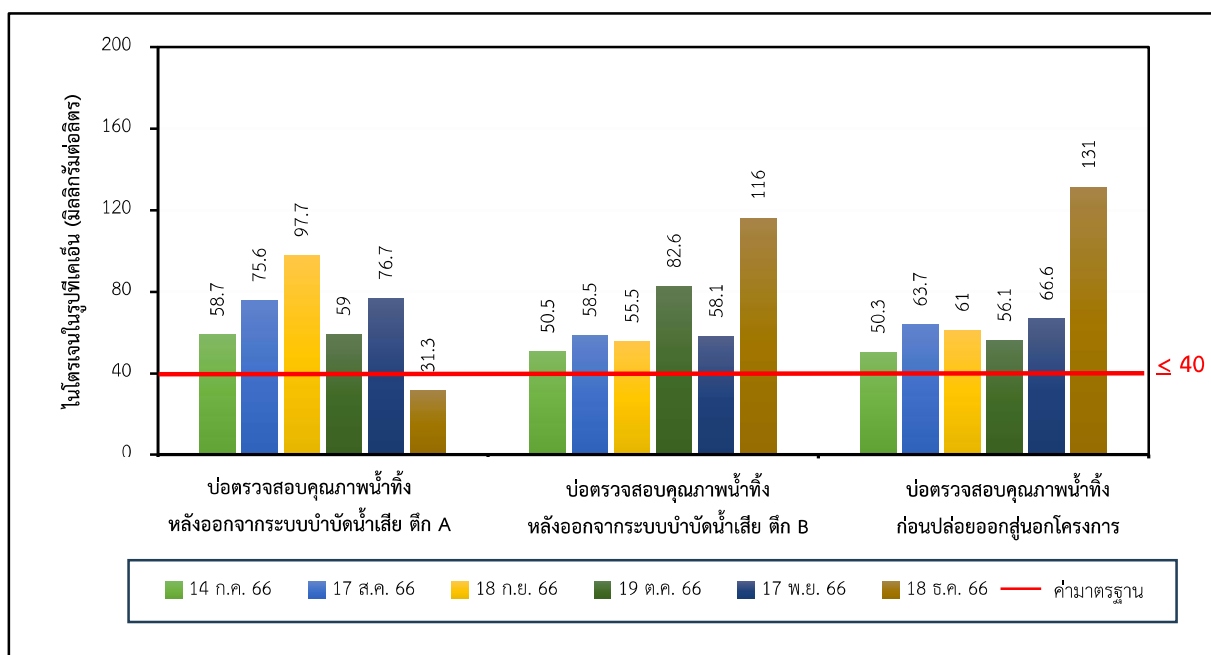
รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



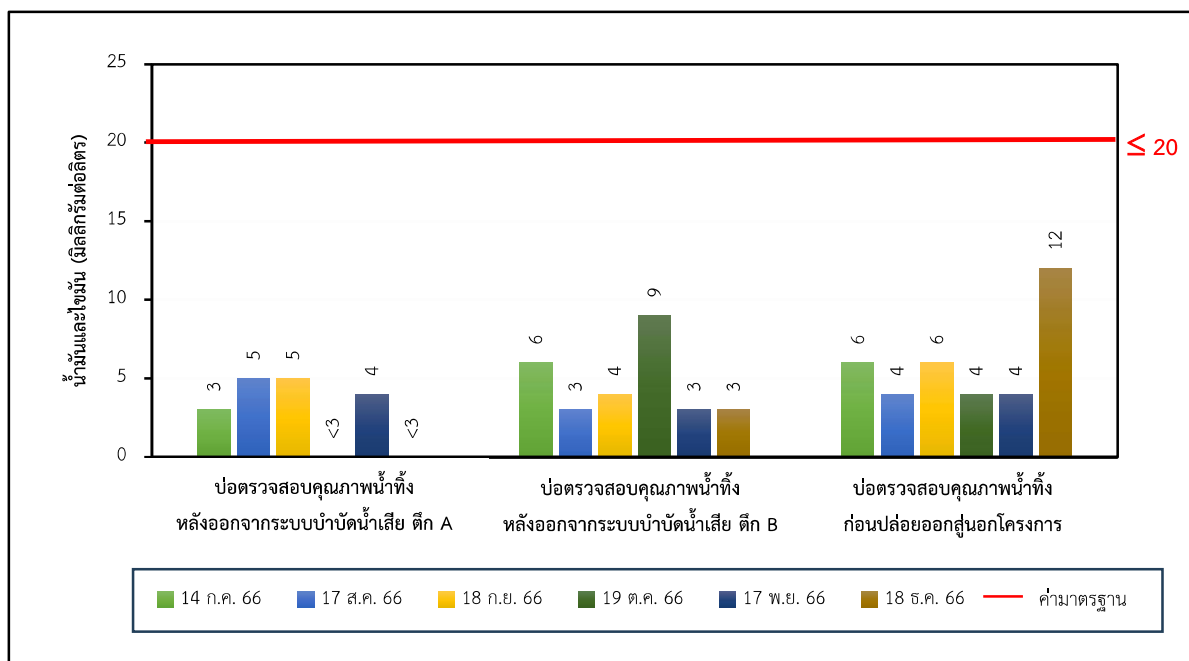
รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบตะกอนน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



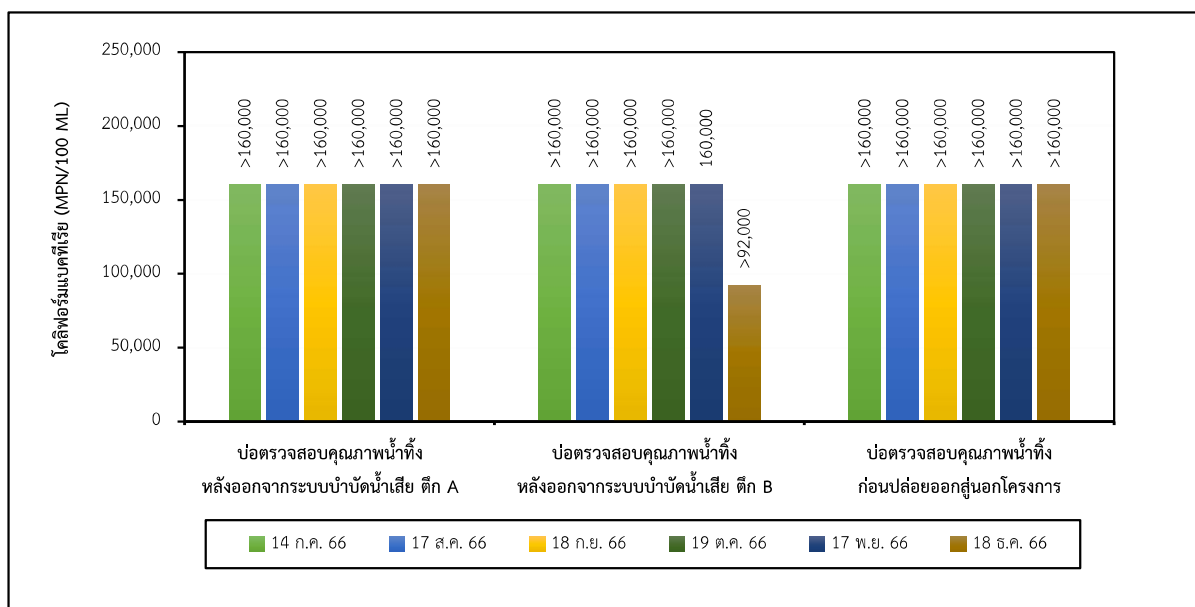
รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบชัลไฟด์ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการใช้น้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 3 จุดติดตามตรวจสอบ ได้แก่ ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A และถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในโครงการที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565 (ดังแสดงในภาคผนวก ค-2) ยกเว้น ดัชนีแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด จุดถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดแสดงดังตารางที่ 3-7 ถึง ตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์

ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง 18 กันยายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน	
			18 ก.ย. 66	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.4	6.5-8.5
2. สี	Pt-Co	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	5	≤ 15
3. ความขุ่น	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	0.6	≤ 5
4. กลิ่น	-	OBSERVATION METHOD	ไม่มีกลิ่น	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
5. ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	mg/L	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C)	49.0	≤ 300
6. เหล็ก	mg/L	NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.073	≤ 0.3
7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	MPN/100 mL	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
8. อี.โคไล	MPN/100 mL	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2273282

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ตาดฟ้าตึก A

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์

ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง 18 กันยายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าตึก A	
			18 ก.ย. 66	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.2	6.5-8.5
2. สี	Pt-Co	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	5	≤ 15
3. ความขุ่น	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	0.6	≤ 5
4. กลิ่น	-	OBSERVATION METHOD	ไม่มีกลิ่น	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
5. ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	mg/L	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C)	48.2	≤ 300
6. เหล็ก	mg/L	NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.014	≤ 0.3
7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	MPN/100 mL	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	ตรวจพบ*	ไม่พบ
8. อี.โคไล	MPN/100 mL	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปา
ส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2273282

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์

ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง 18 กันยายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B	
			18 ก.ย. 66	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B)	7.4	6.5-8.5
2. สี	Pt-Co	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	5	≤ 15
3. ความขุ่น	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	0.7	≤ 5
4. กลิ่น	-	OBSERVATION METHOD	ไม่มีกลิ่น	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
5. ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	mg/L	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C)	48.6	≤ 300
6. เหล็ก	mg/L	NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.034	≤ 0.3
7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	MPN/100 mL	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
8. อี.โคไล	MPN/100 mL	Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปา
ส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2273282

3.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเพื่อเทียบค่ามาตรฐานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
บริเวณก๊อกน้ำประปาในโครงการ โดยติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ พบว่าคุณภาพน้ำใช้ในโครงการที่ติดตามตรวจสอบ
มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565
เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ดังแสดงในภาคผนวก ค-2) แสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพประปา ของโครงการชลสุข อพาร์ทเมนต์ ตำบลมาบฝั อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ปริมาณกักน้ำประปาภายในโครงการ						
			14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	มาตรฐาน ^{1/}
ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	Total Dissolved Solids Dried at 180 ° C (SM: 2540 C)	132	122	121	101	109	104	≤ 1,000

หมายเหตุ 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565

- ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณณสิทธิ์ ศรีพิมพ์
- ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม
- ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุพธมนัสวงษ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
- บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียตึก A และตึก B

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียตึก A และตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีผลการตรวจวัดใกล้เคียงกัน มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย สำหรับค่าความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ซัลไฟด์ ตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น มีแนวโน้มไม่คงที่จากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-22 ถึงรูปที่ 3-30

2) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีผลการตรวจวัดใกล้เคียงกัน มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย สำหรับค่าความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ซัลไฟด์ ตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น มีแนวโน้มไม่คงที่จากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-31 ถึงรูปที่ 3-39

3) บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีผลการตรวจวัดใกล้เคียงกัน มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย สำหรับค่าความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ซัลไฟด์ ตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น มีแนวโน้มไม่คงที่จากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-31 ถึงรูปที่ 3-39

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียตึก A และตึก B
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร A															
		29 ม.ค. 65	19 ก.พ. 65	26 มี.ค. 65	23 เม.ย. 65	21 พ.ค. 65	18 มิ.ย. 65	18 ก.ค. 65	22 ส.ค. 65	19 ก.ย. 65	18 ต.ค. 65	17 พ.ย. 65	10 ธ.ค. 65	17 พ.ย. 65	18 ต.ค. 65	17 พ.ย. 65	10 ธ.ค. 65
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3	7.2	7.2	6.9	7.7	7.0	7.3	7.3	7.4	7.9	7.7	6.9	7.7	7.9	7.7	6.9
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	146	217	149	401	154	75.2	203	163	131	374	119	176	374	374	119	176
3. สารแขวนลอย	mg/L	45.2	450	140	432	288	40.8	257	229	87	247	311	351	247	311	311	351
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	340	270	284	200	292	271	325	303	346	331	138	228	331	331	138	228
5. ตะกอนหนัก	mg/L	<0.1	22.0	3.5	8	10.0	0.5	7.0	8.0	2.5	<0.1	11.0	14.0	<0.1	<0.1	11.0	14.0
6. ชัลไฟด์	mg/L	8.17	4.04	2.99	2.08	2.98	2.9	2.9	5.4	2.8	2.9	<0.50 ^{3/}	2.9	<0.50 ^{3/}	2.9	<0.50 ^{3/}	2.9
7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	mg/L	58.7	71.7	66.3	17.4	70.6	56.4	73.4	79.2	76.8	98.9	72.5	62.5	98.9	98.9	72.5	62.5
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	10	179	<3 ^{1/}	34	10	4	9	14	24	17	<3 ^{1/}	10	<3 ^{1/}	17	<3 ^{1/}	10
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000
ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร A															
		19 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	17 มี.ค. 66	21 เม.ย. 66	17 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66	14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	17 พ.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3	7.2	7.6	7.4	7.4	6.8	7.2	7.1	7.3	7.2	7.2	7.5	7.2	7.2	7.2	7.5
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	568	206	184	217	160	510	154	140	239	100	283	52	283	100	283	52
3. สารแขวนลอย	mg/L	775	362	465	335	518	1,512	918	94.2	1,216	36.6	568	58.9	568	36.6	568	58.9
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	224	292	244	300	304	346	338	374	343	246	274	252	274	246	274	252
5. ตะกอนหนัก	mg/L	20.0	10.0	15.0	15.0	15.0	35.0	2.0	2.5	25.0	0.5	26.0	1.0	26.0	0.5	26.0	1.0
6. ชัลไฟด์	mg/L	2.6	4.8	<0.50 ^{3/}	2.8	2.9	4.2	2.7	3.0	0.6	<0.50 ^{3/}	2.4	<0.50	2.4	<0.50 ^{3/}	2.4	<0.50
7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	mg/L	81.6	77.2	56.0	114	91.3	200	100	99.4	124	62.7	83.2	64.8	83.2	62.7	83.2	64.8
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	76	36	111	26	111	412	13	9	23	4	37	13	37	4	37	13
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียตึก A และตึก B
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร B												
		29 ม.ค. 65	19 ก.พ. 65	26 มี.ค. 65	23 เม.ย. 65	21 พ.ค. 65	18 มิ.ย. 65	18 ก.ค. 65	22 ส.ค. 65	19 ก.ย. 65	18 ต.ค. 65	17 พ.ย. 65	10 ธ.ค. 65	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.0	6.7	6.8	6.9	7.3	7.4	7.8	6.9	7.5	8.0	7.6	6.9	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	826	1,052	1,136	1,383	1,494	306	208	4,206	240	135	118	124	
3. สารแขวนลอย	mg/L	611	1,984	1,590	6,382	2,642	348	160	5,038	371	55	61.0	228	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	459	394	344	443	458	395	426	720	374	284	352	190	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	18.0	50.0	40.0	100	70.0	11.0	4.5	200.0	15.0	0.7	1.5	13.0	
6. ชัลไฟด์	mg/L	10.82	9.55	9.42	10.90	11.07	4.4	4.4	23.5	5	1.6	3.1	2.6	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	144	202	178	256	320	151	131	325	148	102	136	55.9	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	71	169	115	172	126	13	5	371	30	5	7	11	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	
ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร B												
		19 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	17 มี.ค. 66	21 เม.ย. 66	17 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66	14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3	7.2	7.1	7.4	7.3	7.0	7.3	7.1	7.3	7.2	7.4	7.5	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	79.5	227	221	152	180	247	111	127	68.8	124	224	56.0	
3. สารแขวนลอย	mg/L	183	123	78.4	94.4	96.4	193	55.3	83.4	54.0	72.9	176	40.6	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	213	406	486	394	381	402	316	360	314	222	455	288	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	4.5	2.0	0.7	1.4	3.9	1.3	1.0	3.0	1.0	8.0	6.0	0.5	
6. ชัลไฟด์	mg/L	2.6	4.0	1.5	2.8	5.2	4.2	0.6	1.7	2.5	1.4	3.0	0.65	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	49.6	111	121	118	129	134	107	107	91.4	62.4	173	119	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	18	11	6	6	5	17	6	8	5	3	12	4	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	92,000	160,000	>160,000	>160,000	54,000	>160,000	92,000	>160,000	>160,000	>160,000	

หมายเหตุ: 1/ ชีตจำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (น้ำมันและไขมัน <3 mg/L)

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร A														มาตรฐาน ^{1/}
		29 ม.ค. 65	19 ก.พ. 65	26 มี.ค. 65	23 เม.ย. 65	7.3	7.6	18 มิ.ย. 65	18 ก.ค. 65	22 ส.ค. 65	19 ก.ย. 65	18 ต.ค. 65	17 พ.ย. 65	10 ธ.ค. 65		
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2	7.1	7.2	7.3	7.3	7.6	6.9	7.2	7.3	7.3	7.6	7.6	7.1	5-9	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	99.0*	65.7*	72.3*	104*	104*	53.6*	333*	84.4*	89.7*	74.0*	78.6*	94.5*	98.8*	≤ 40	
3. สารแขวนลอย	mg/L	25.1	30.9	60.4*	240*	240*	22.9	679*	70.2*	29.1	35.7	29.5	31.3	44.6	≤ 50	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	308	247	110	131	131	109	181	175	168	203	199	224	158	500**	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	<0.1	0.1	1.2*	8*	8*	0.2	20.0*	1.4*	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	≤ 0.5	
6. ชัลไฟต์	mg/L	0.5	<0.50 ^{3/}	2.08	2.94	2.94	0.89	4.4*	2.4	3.1*	1.9	4.2*	2.6	2.0	≤ 3.0	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	56.7*	55.4*	53.5*	69.3*	69.3*	63.2*	77.0*	63.1*	75.7*	75.5*	80.7*	30.2	59.1*	≤ 40	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	12	12	<3 ^{3/}	20	10	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	6	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	≤ 20	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	- ^{2/}	
ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร A														มาตรฐาน ^{1/}
		19 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	17 มี.ค. 66	21 เม.ย. 66	17 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66	14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66			
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6	7.1	7.0	7.4	7.4	7.4	6.9	7.2	7.2	7.3	7.1	7.4	7.6	5-9	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	91.8*	56.8*	71.4*	78.8*	86.2*	67.5*	67.5*	81.6*	84.4*	42.1*	87.4*	90.9*	37.0	≤ 40	
3. สารแขวนลอย	mg/L	26.0	18.4	31.9	24.6	41.1	19.4	19.4	34.0	29.3	25.7	20.4	28.5	28.6	≤ 50	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	166	162	152	207	171	148	148	131	208	207	153	183	165	500**	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	0.5	0.8*	0.8*	0.9*	0.5	0.4	0.1	0.5	0.3	≤ 0.5	
6. ชัลไฟต์	mg/L	1.9	2.9	1.7	2.7	2.6	0.92	0.92	0.57	<0.50 ^{3/}	0.52	<0.50 ^{3/}	1.4	<0.50 ^{3/}	≤ 3.0	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	60.7*	59.0*	48.6*	66.0*	68.9*	75.1*	75.1*	58.7*	75.6*	97.7*	59.0*	76.7*	31.3	≤ 40	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 ^{3/}	5	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	10	3	5	5	<3 ^{3/}	4	<3 ^{3/}	≤ 20	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	>160,000	>160,000	>160,000	- ^{2/}	

บริษัท ยูนิटेค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ปริมาณต่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ปริมาณต่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร B													มาตรฐาน ^{1/}
		29 ม.ค. 65	19 ก.พ. 65	26 มี.ค. 65	23 เม.ย. 65	21 พ.ค. 65	18 มิ.ย. 65	18 ก.ค. 65	22 ส.ค. 65	19 ก.ย. 65	18 ต.ค. 65	17 พ.ย. 65	10 ธ.ค. 65		
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2	7.0	7.0	7.2	8.0	7.5	7.4	7.5	7.4	7.8	7.6	7.2	5-9	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	62.7*	43.8*	47.1*	59.6*	38.7	55.2*	54.2*	71.8*	37.9	46.2*	42.4*	97.5*	≤ 40	
3. สารแขวนลอย	mg/L	417*	45.7	38.4	30.6	28.1	158*	45.7	135*	59.4*	47.8	52.4*	120*	≤ 50	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	287	240	112	149	129	131	125	134	137	146	94	118	500**	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	4.0*	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	15.0*	<0.1	4.0*	<0.1	0.2	1.4*	5.0*	≤ 0.5	
6. ชัลไฟด์	mg/L	1.48	2.62	1.98	1.37	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	1.8	≤ 3.0	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	59.8*	61.5*	53.9*	58.7*	58.4*	57.4*	60.3*	70.8*	62.3*	78.4*	60.9*	50.0*	≤ 40	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	5	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	≤ 20	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	2,400	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	2 ^{2/}	
ดัชนี	หน่วย	ปริมาณต่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร B													มาตรฐาน ^{1/}
		19 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	17 มี.ค. 66	21 เม.ย. 66	17 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66	14 ก.ค. 66	17 ส.ค. 66	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	18 ธ.ค. 66		
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	7.1	7.6	7.3	7.3	7.0	7.2	7.0	7.0	7.0	7.1	7.7	5-9	
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	83.2*	61.8*	113*	74.0*	121*	98.7*	86.7*	81.9*	60.8*	106*	73.5*	30.0	≤ 40	
3. สารแขวนลอย	mg/L	26.1	21.7	197*	60.9*	154*	31.2	44.2	83.8*	24.4	64.0*	41.1	52.6*	≤ 50	
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	146	110	62	167	154	136	100	120	259	172	117	216	500**	
5. ตะกอนหนัก	mL/L	<0.1	<0.1	11.0*	3.0	15.0	0.3	3.0*	9.0*	0.2	1.0*	3.5*	4.0*	≤ 0.5	
6. ชัลไฟด์	mg/L	1.6	1.6	1.4	2.6	3.0	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	1.6	1.8	<0.50 ^{3/}	0.68	<0.50 ^{3/}	≤ 3.0	
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	41.9*	36.6	48.7*	52.8*	65.7*	61.1*	50.5*	58.5*	55.5*	82.6*	58.1*	116*	≤ 40	
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 ^{3/}	3	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	4	7	6	3	4	9	3	3	≤ 20	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	92,000	2 ^{2/}	

บริษัท ยูนิടെค แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

- หมายเหตุ**
- 1/ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
 - 2/ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้
 - 3/ จัดจำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (ซีลไฟต์ <0.50 mg/L, น้ำมันและไขมัน <3 mg/L)
 - * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - ** ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เลือกจากการระเหยเท่ากับ 1,000 mg/L)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ผิวนอกโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

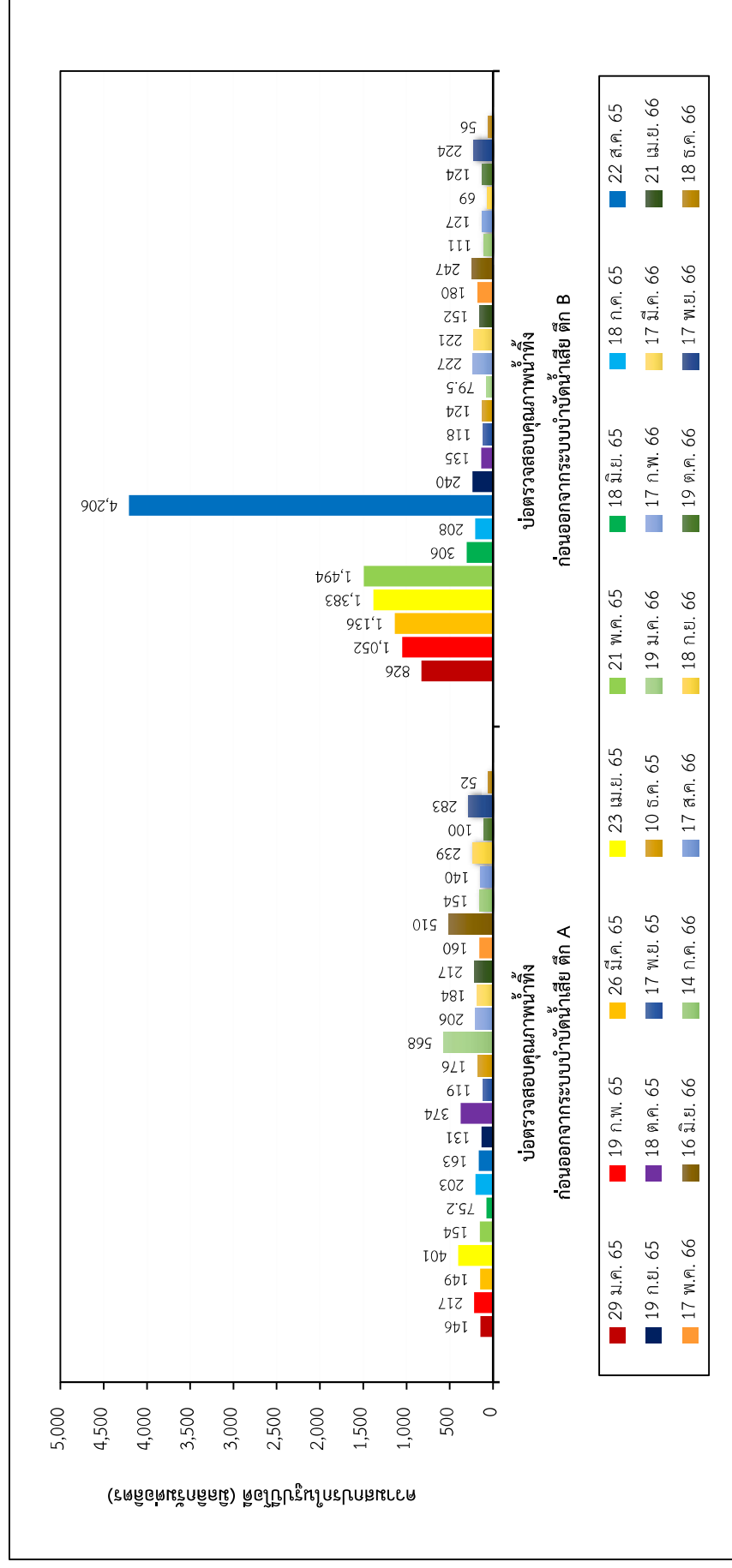
ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ผิวนอกโครงการ															มาตรฐาน ^{1/}
		29 ม.ค. 65	19 ก.พ. 65	26 มี.ค. 65	23 เม.ย. 65	7.3	7.3	8.5	7.3	18 มิ.ย. 65	18 ก.ค. 65	7.2	7.2	19 ก.ย. 65	18 ต.ค. 65	17 พ.ย. 65	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4	7.0	7.3	7.3	7.3	7.3	8.5	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	7.9	7.5	7.3	5-9
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	57.3*	47.4*	35.3	57.0*	ND ^{3/}	57.0*	ND ^{3/}	12.2	248.0*	134.0*	134.0*	60.8*	57.0*	96.4*	68.4*	≤ 40
3. สารแขวนลอย	mg/L	262*	65.6*	17.2	31.4	125*	31.4	125*	255*	412*	177*	177*	162*	143*	196*	26.5	≤ 50
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	292	251	110	163	801*	163	801*	315	292	223	223	141	164	104	394	500**
5. ตะกอนหนัก	mL/L	2.5*	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	20.0*	35.0*	9.0*	9.0*	7.0*	7.0*	10*	<0.1	≤ 0.5
6. ซีลไฟต์	mg/L	1.23	<0.50 ^{3/}	0.56	1.66	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	1.6	<0.50 ^{3/}	≤ 3.0
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	57.8*	63.2*	52.6*	58.0*	54.3	58.0*	54.3	65.8	92*	66.4*	66.4*	68.7*	69.6*	78.2*	47.5*	≤ 40
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	5	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	≤ 20
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	<1.8	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	^{2/}
ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ผิวนอกโครงการ															มาตรฐาน ^{1/}
		19 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	17 มี.ค. 66	21 เม.ย. 66	7.3	7.3	7.3	7.3	16 มิ.ย. 66	14 ก.ค. 66	7.2	7.1	18 ก.ย. 66	19 ต.ค. 66	17 พ.ย. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.8	7.0	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.0	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.7	5-9
2. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	74.4*	62.4*	80.6*	81.4*	85.5*	81.4*	85.5*	78.4*	76.6*	87.8*	87.8*	54.3*	77.8*	90.9*	69.2*	≤ 40
3. สารแขวนลอย	mg/L	21.4	24.6	35.4	29.1	34.1	29.1	34.1	40.0	22.5	55.8*	55.8*	36.9	27.4	161*	294*	≤ 50
4. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	1,654*	116	114	157	150	157	150	132	148	144	144	151	151	153	186	500**
5. ตะกอนหนัก	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	<0.1	1.8*	1.8*	0.1	0.2	4.5*	44.0*	≤ 0.5
6. ซีลไฟต์	mg/L	<0.50 ^{3/}	1.8	1.7	1.4	3.3*	1.4	3.3*	1.6	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	<0.50 ^{3/}	2.0	0.65	0.68	<0.50 ^{3/}	≤ 3.0
7. ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น	mg/L	39.1	42.6*	47.0*	62.0*	60.2*	62.0*	60.2*	60.8*	50.3*	63.7*	63.7*	61.0*	56.1*	66.6*	131*	≤ 40
8. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	3	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	<3 ^{3/}	5	6	4	4	6	4	4	12	≤ 20
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 mL	<1.8	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	^{2/}

บริษัท ยูนิടെ็ แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

หมายเหตุ	1/	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
	2/	มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้
	3/	ขีดจำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (ซีลไฟต์ <0.50 mg/L, น้ำมันและไขมัน <3 mg/L)
	*	มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	**	ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เลือกจากการระเหยเท่ากับ 1,000 mg/L)

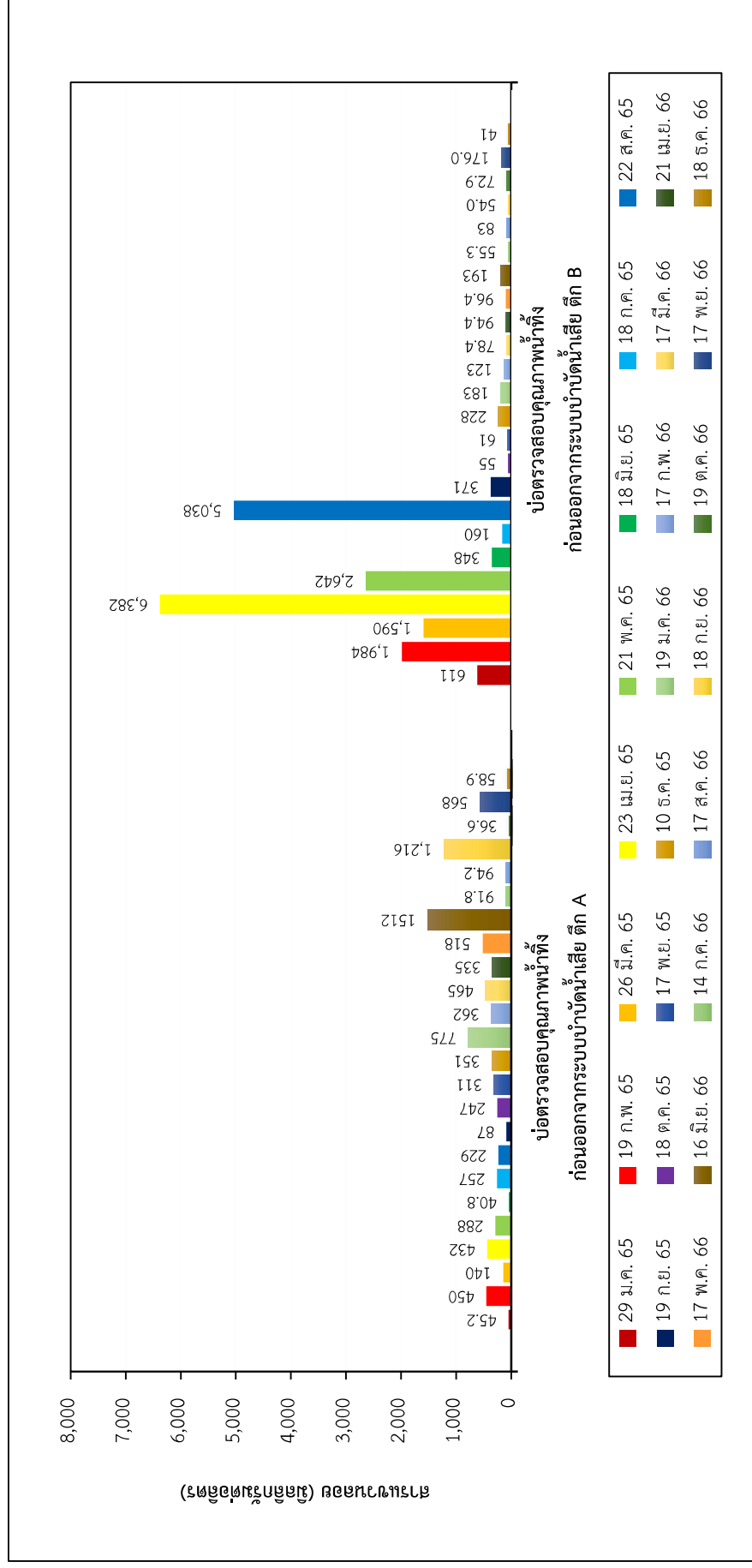
บริษัท ยูไนเต็ด แอนด เอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ	
--	--

รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังการบำบัดน้ำเสีย



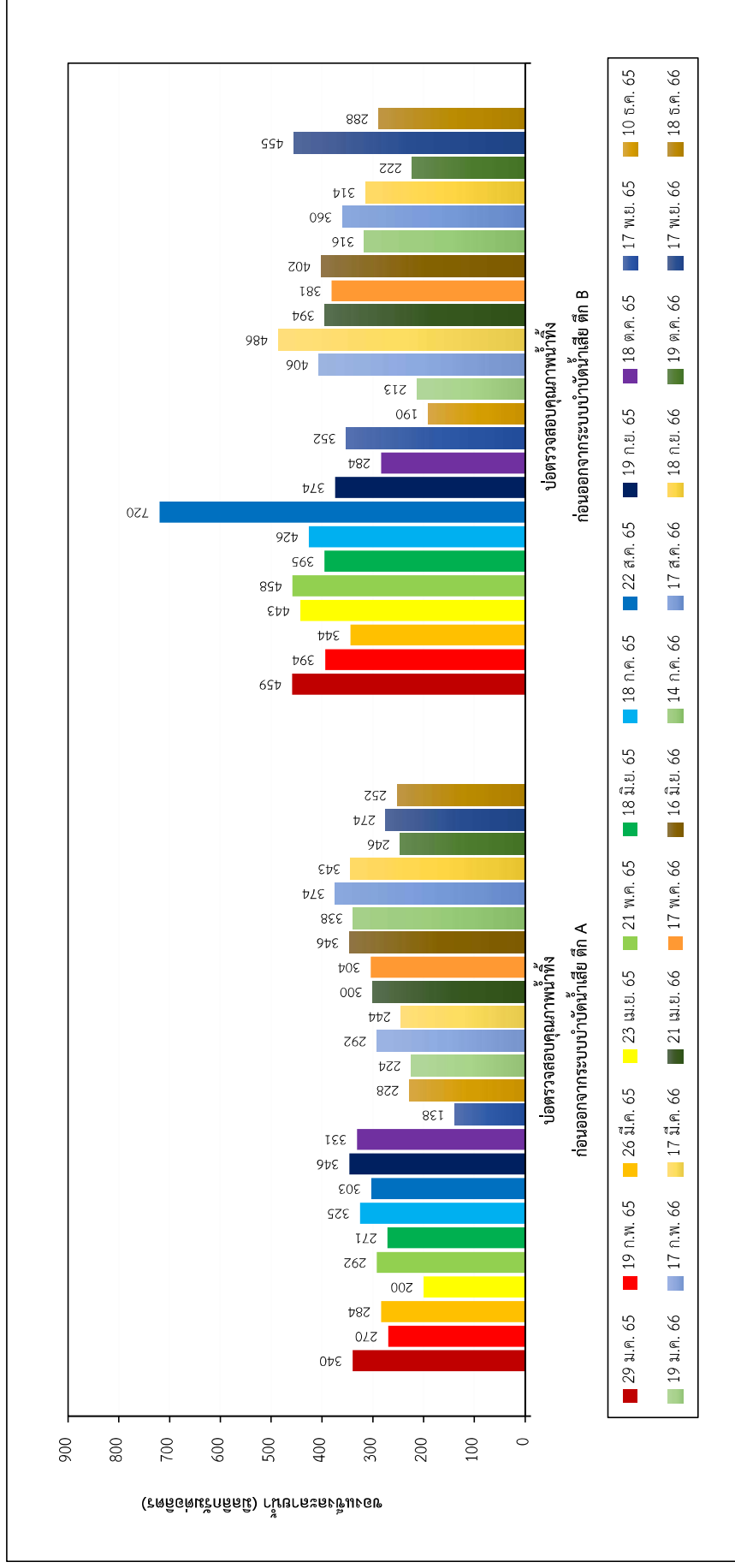
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสภักดิ์ในรูปปีใดดี บริเวณตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566



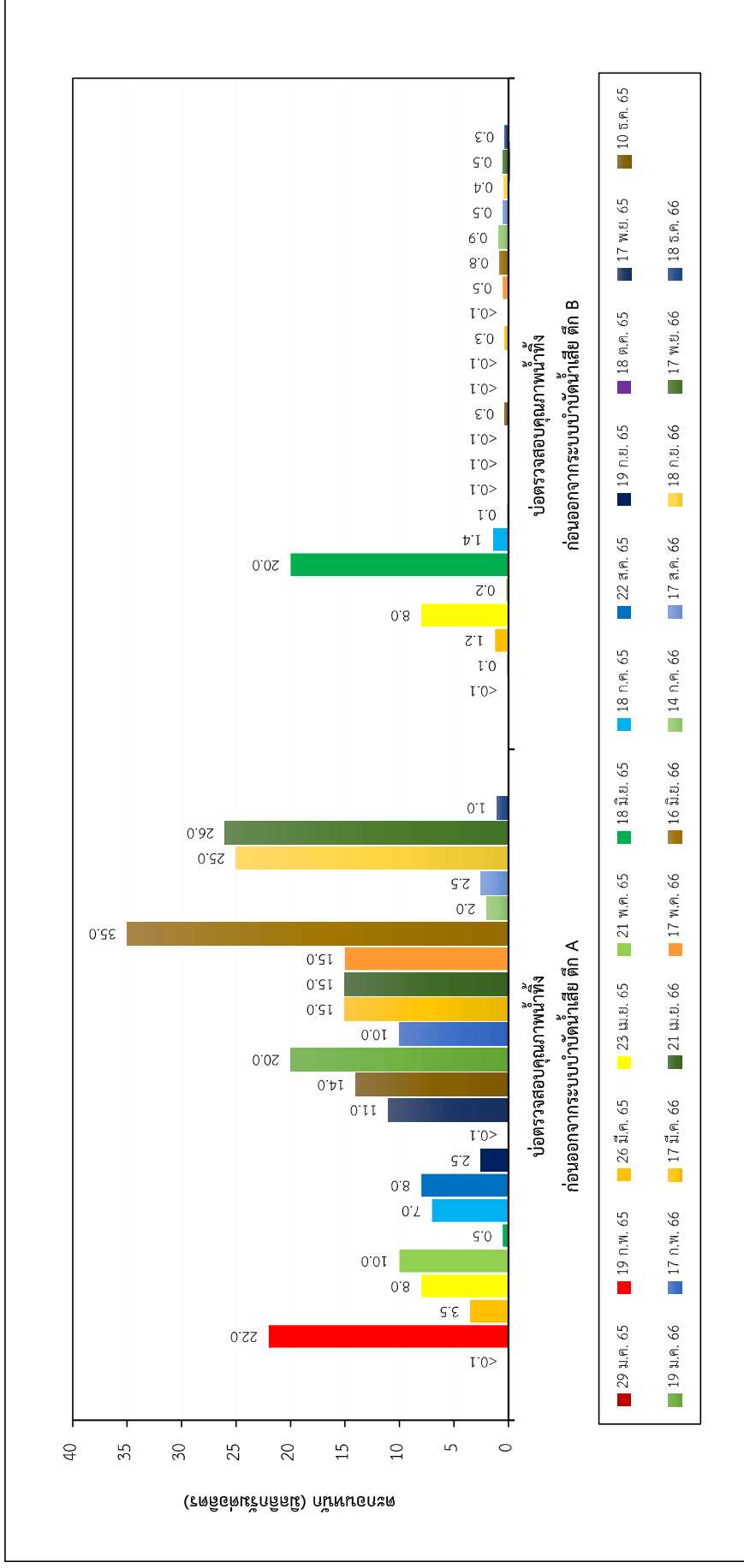
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการใช้ทรัพยากรน้ำก่อนและหลังรณรงค์ประหยัดน้ำ

ติก A และติก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

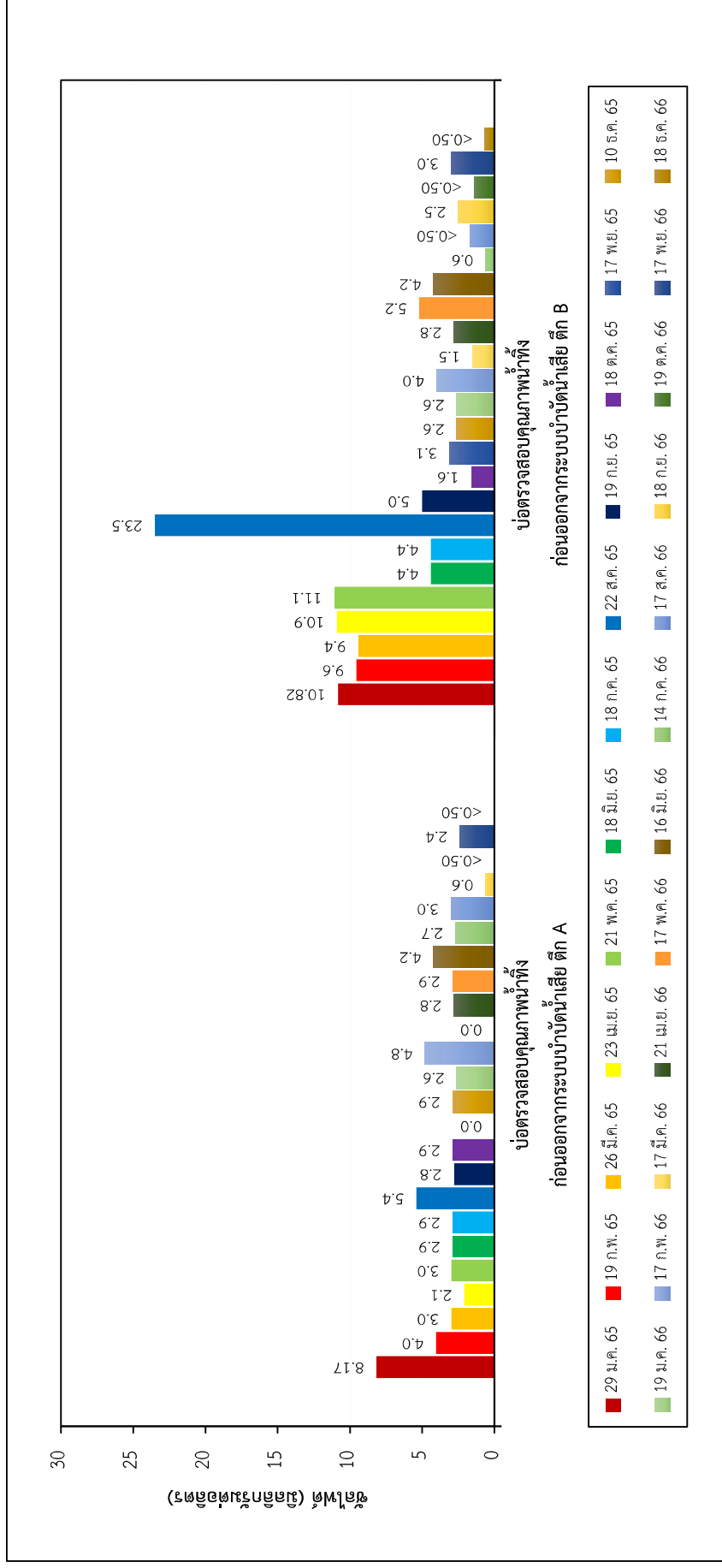


รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ บริเวณตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

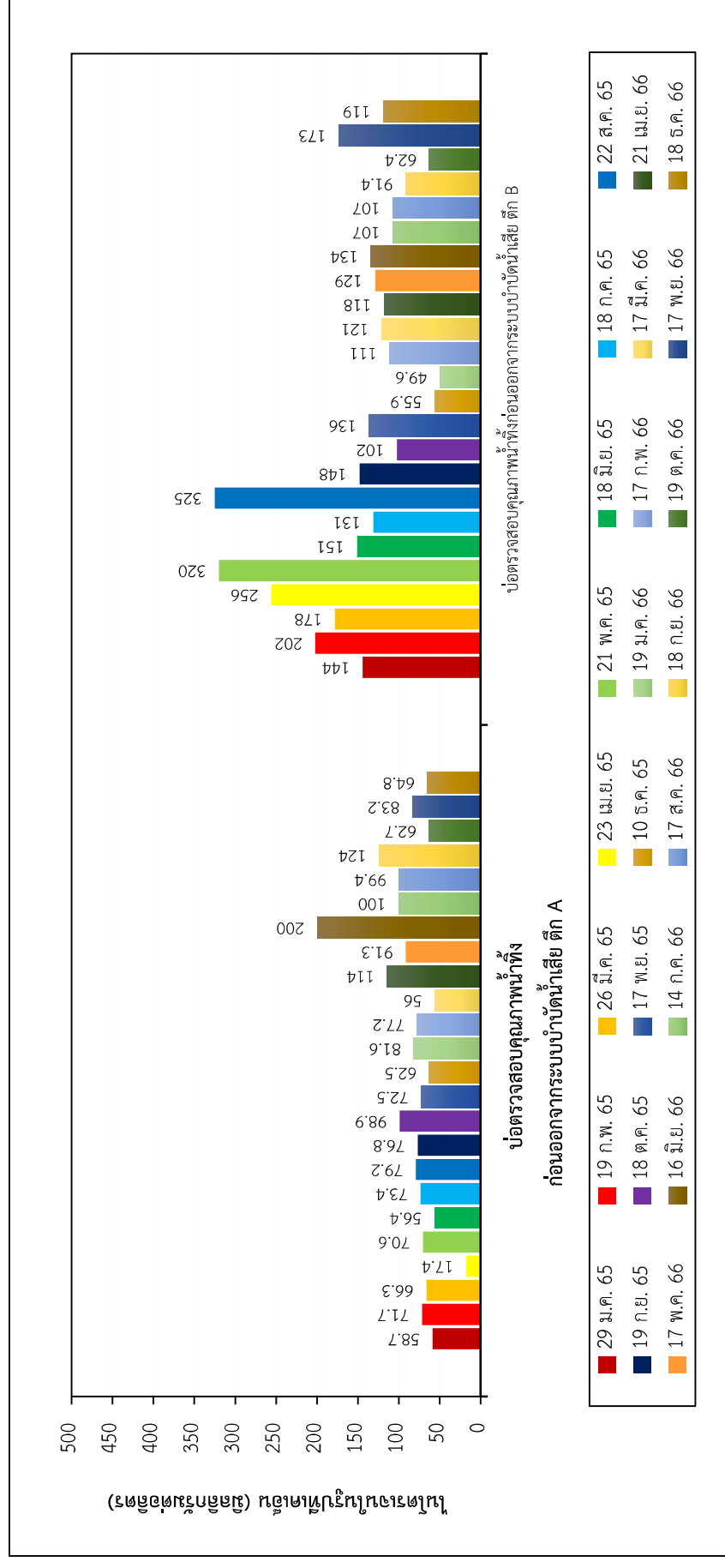


รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกอนน้ำทิ้งก่อนก่อสร้างคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566



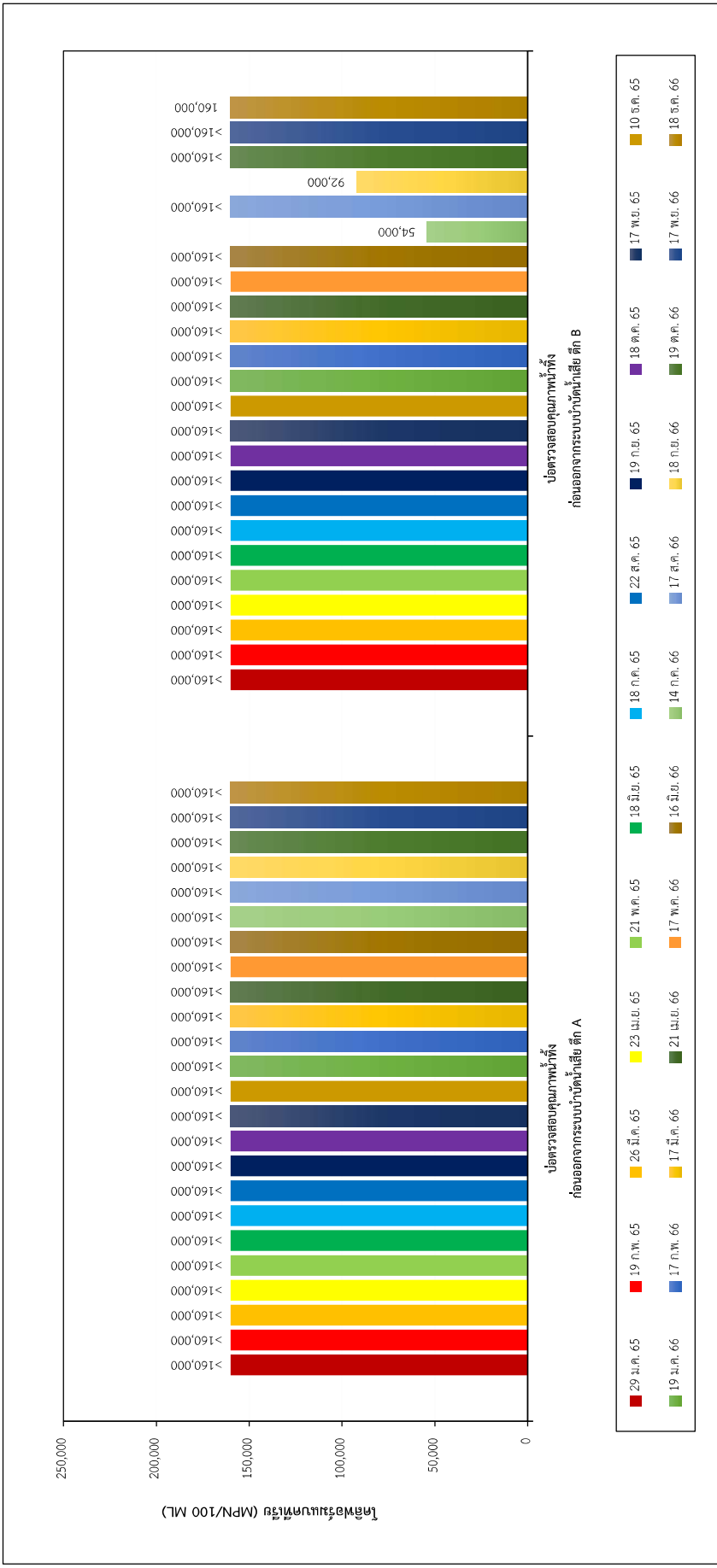
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ บริเวณก่อสร้างตามคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

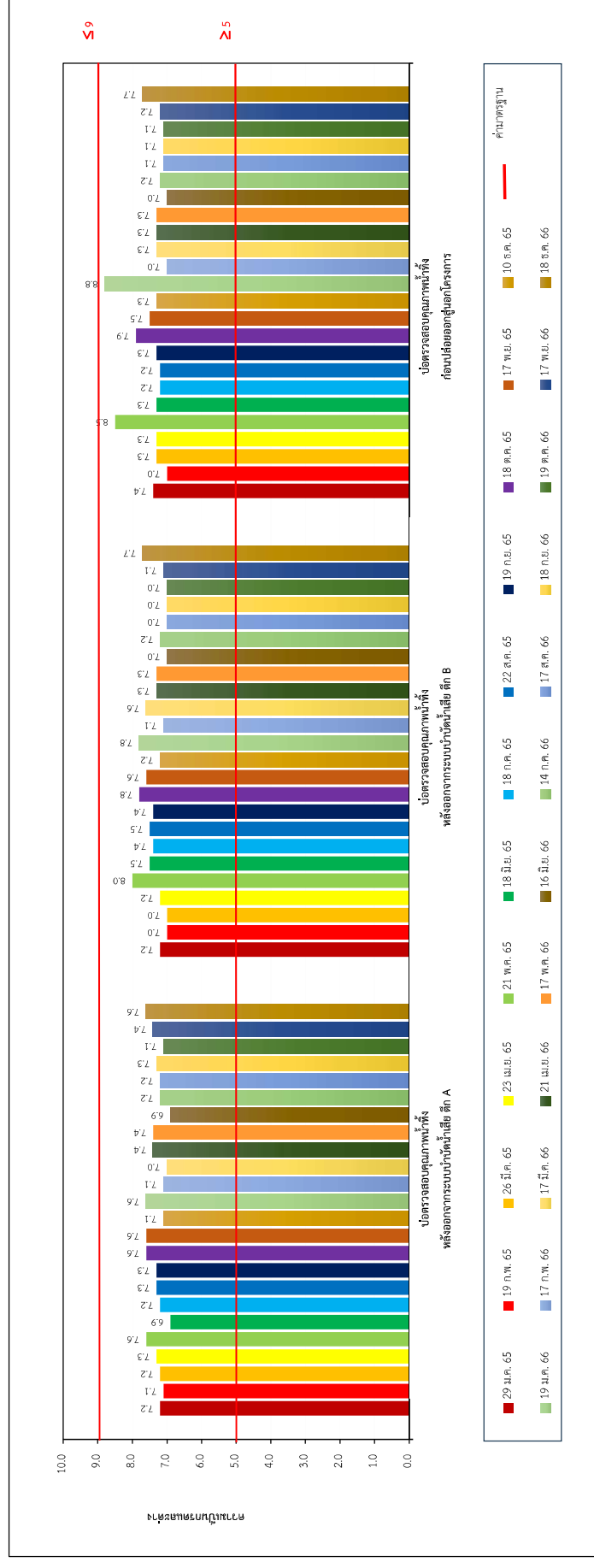


สัตว์ A และสัตว์ B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

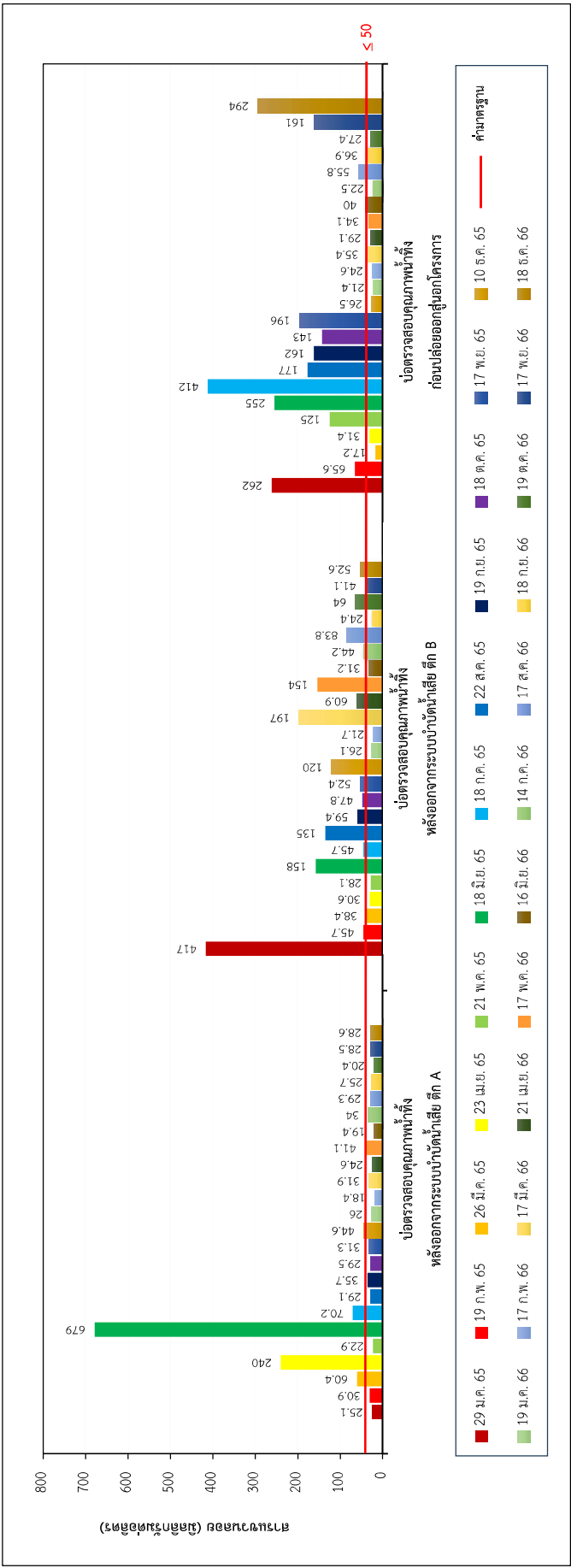
บริษัท ยูนิเท็ด แอมนอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



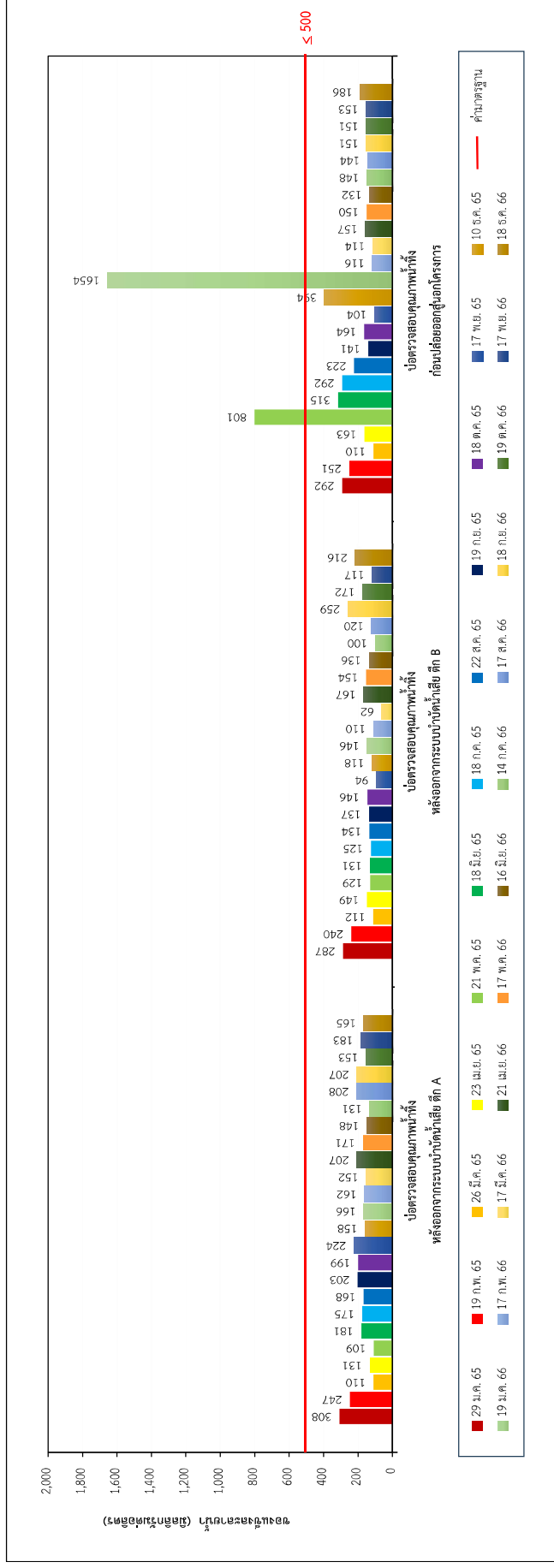
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและต่าง บริเวณแอ่งตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

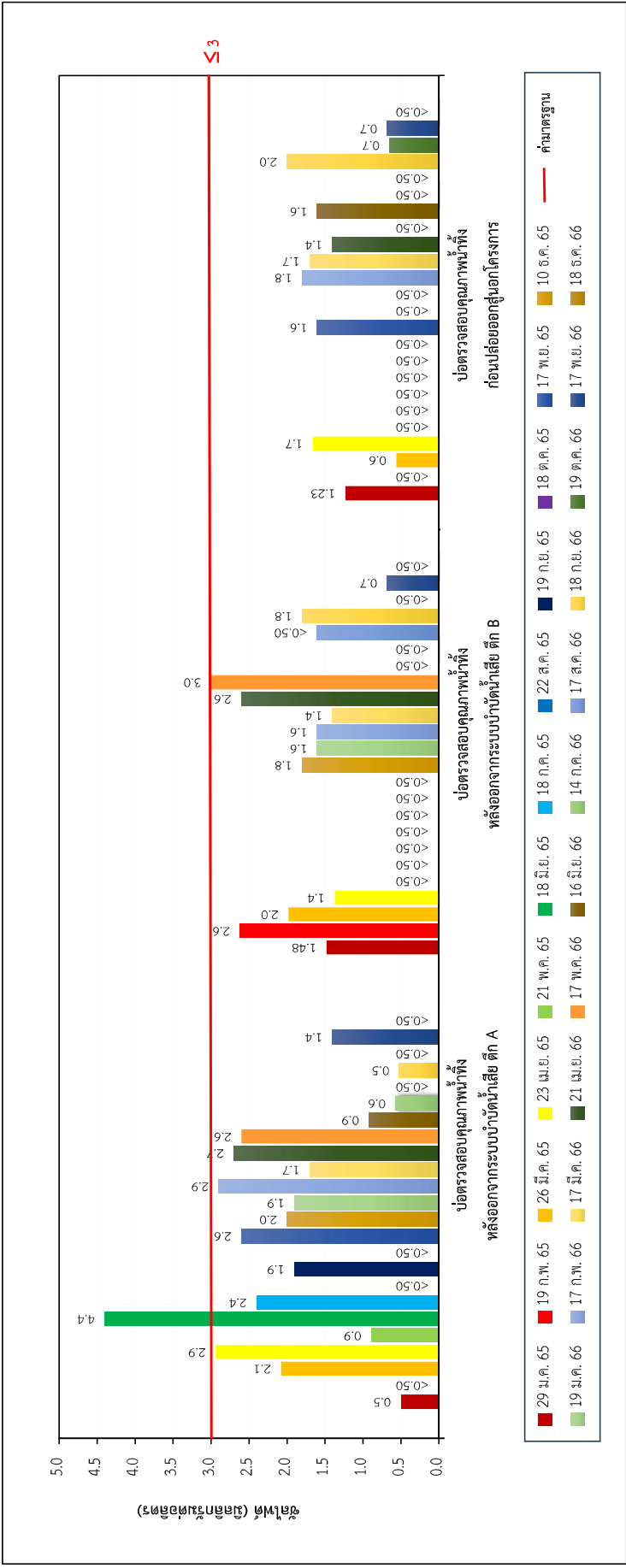


รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

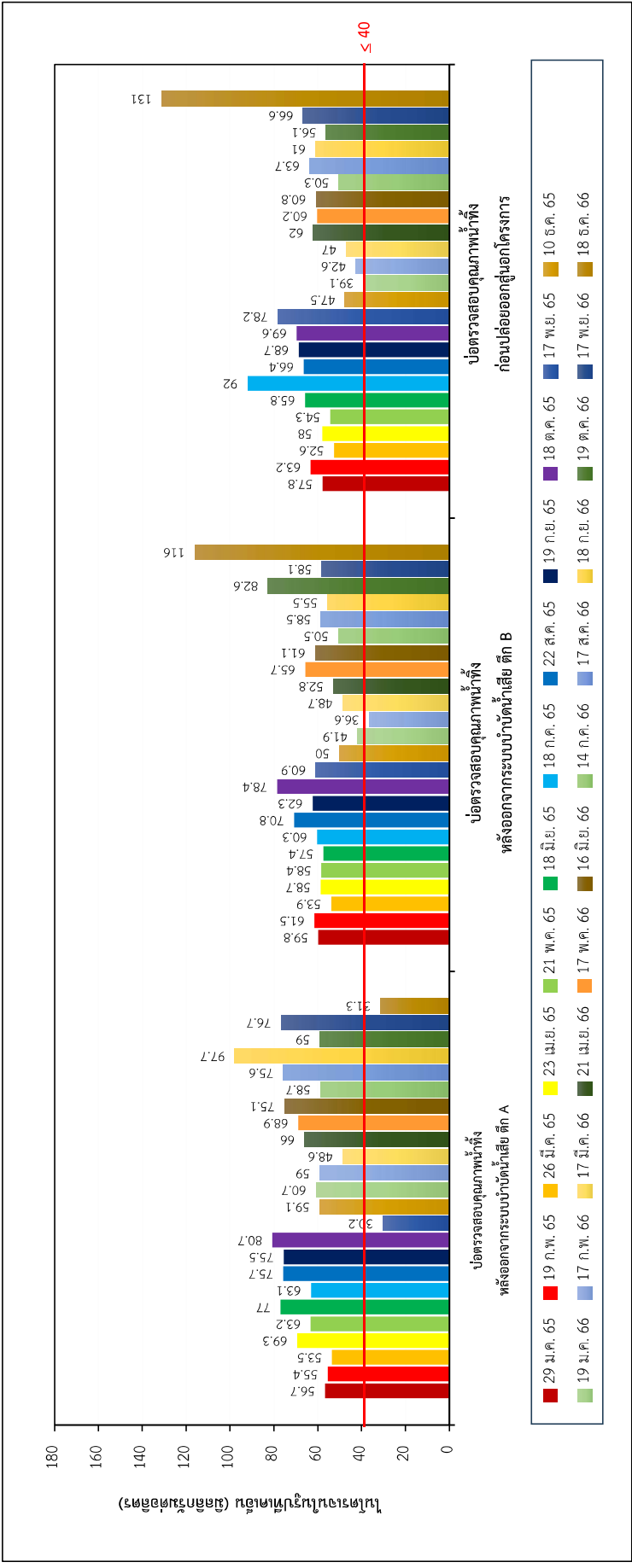


รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแหล่งละอายน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย
 ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ออกโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

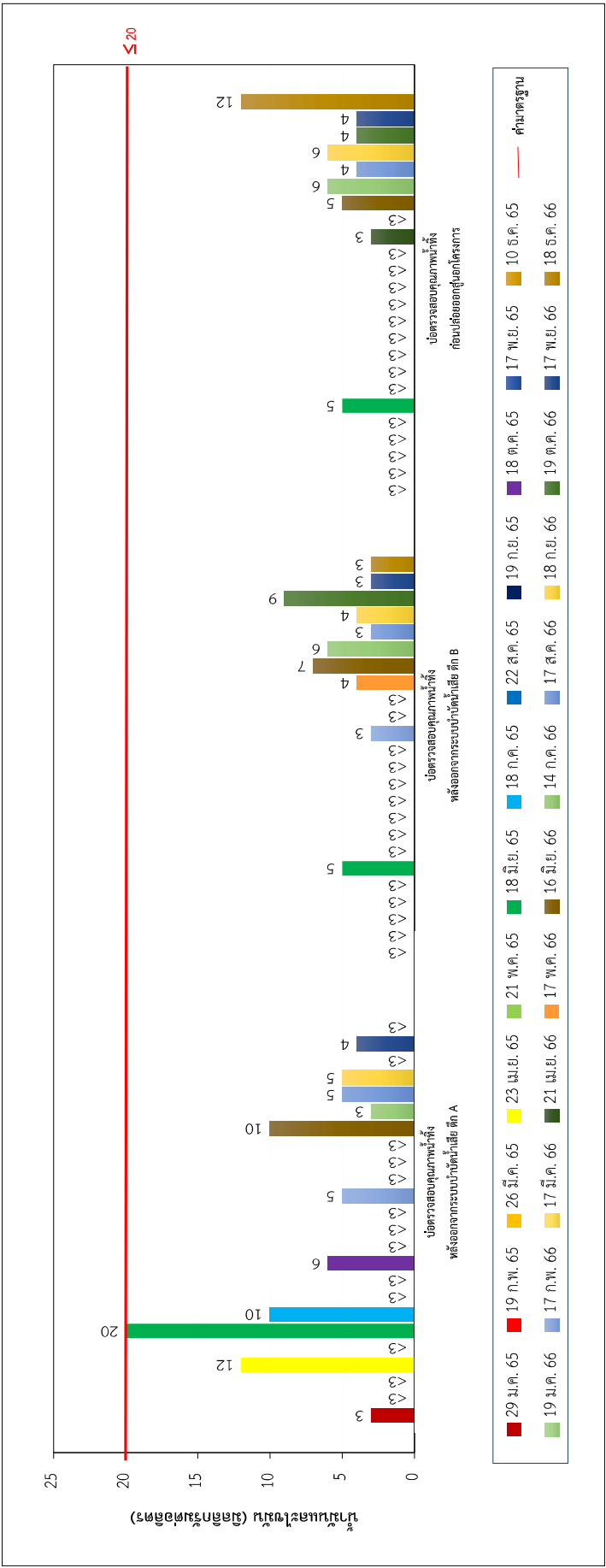
บริษัท ยูนิเต็ด แอนาแกลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอมพิวเตอร์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบข้อผิดพลาด บริเวณตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากการระบบบำบัดน้ำเสีย
ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

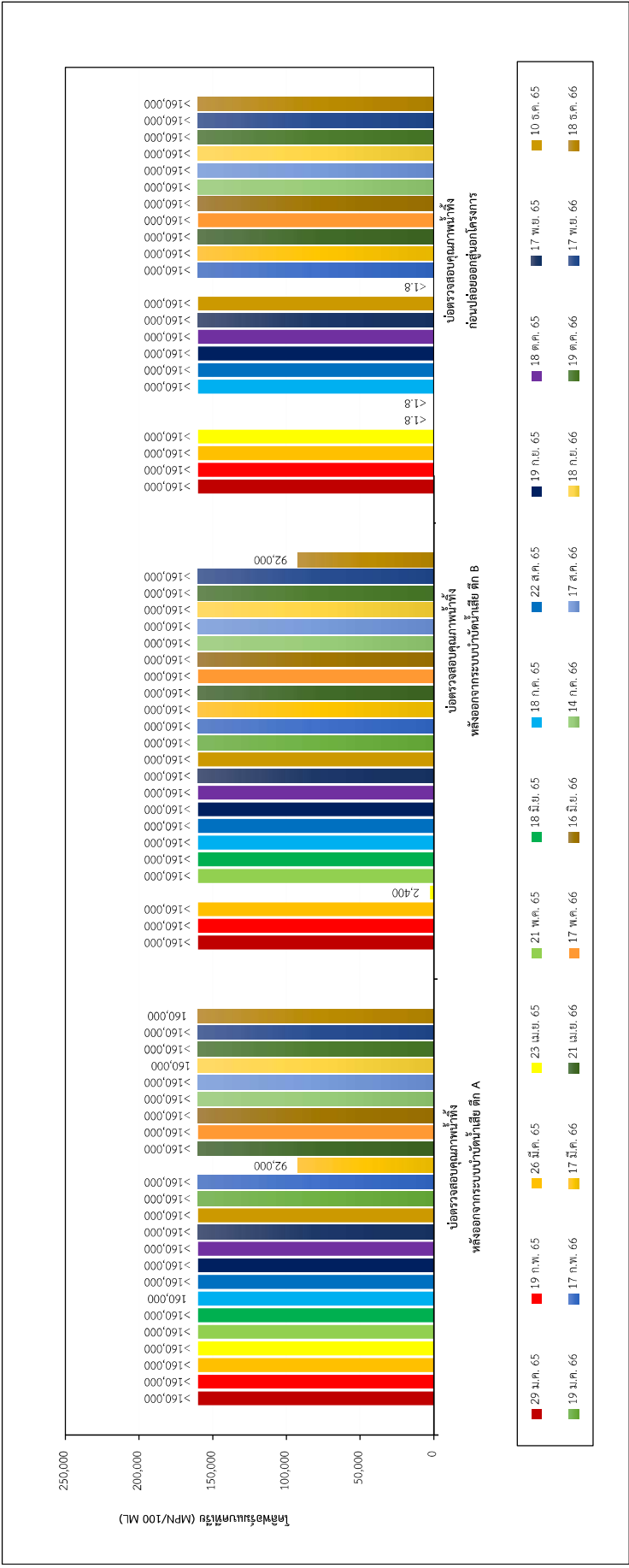


รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น บริเวณปัดรองสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากการบำบัดน้ำเสีย
ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำดื่มและไขมัน บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากการระบบบำบัดน้ำเสีย
ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

1) บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น และเหล็ก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าสีและความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต มีแนวโน้มลดลง สำหรับค่ากลิ่น โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอี.โคไล มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-40 ถึงรูปที่ 3-47

2) บริเวณถังสำรองน้ำใช้ตาดฟ้าตึก A

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ตาดฟ้าตึก A ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต และเหล็ก มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ค่าสีและความขุ่น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับค่ากลิ่น โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอี.โคไล มีค่าเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-40 ถึงรูปที่ 3-47

3) บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าตึก B

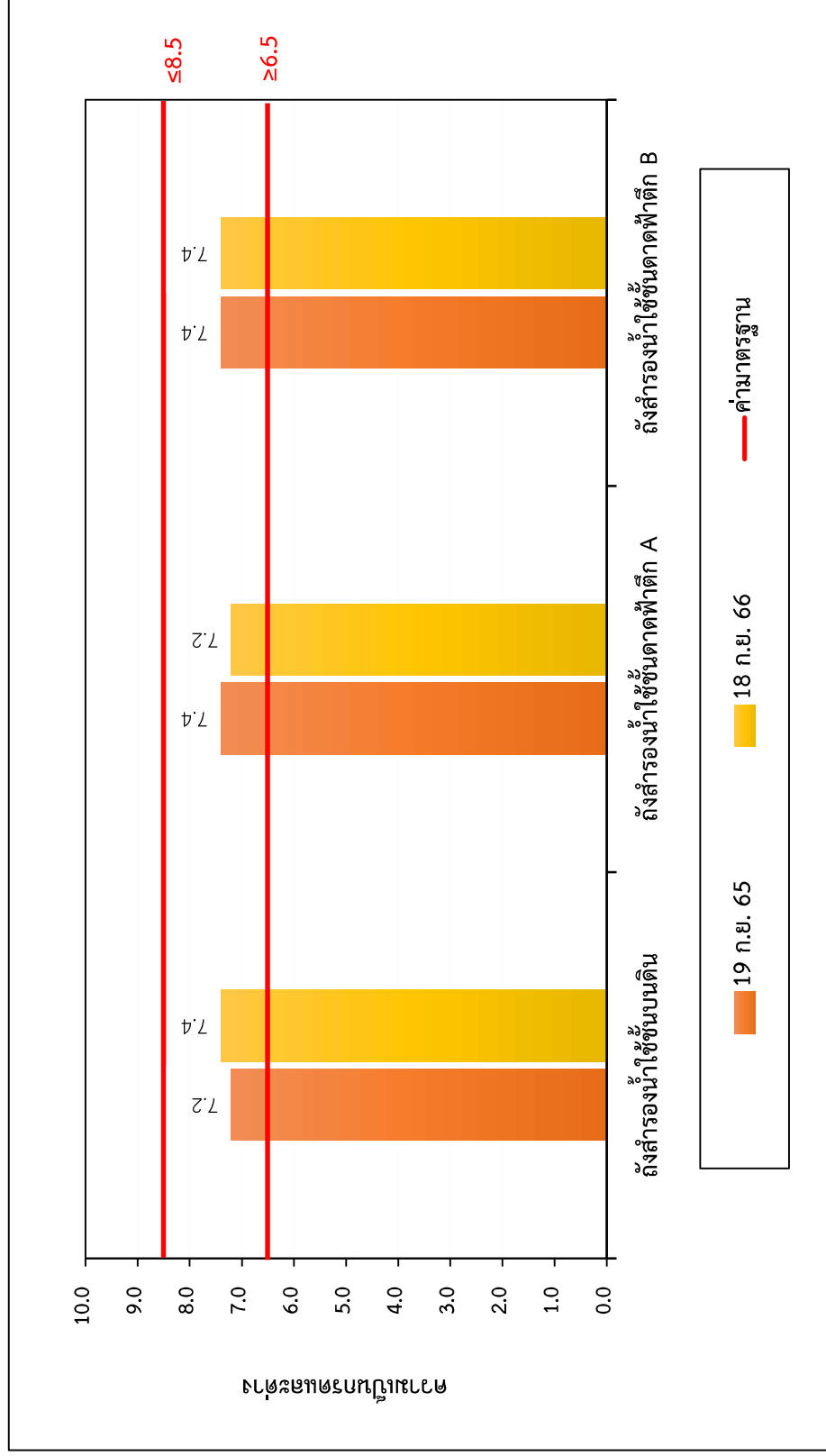
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าตึก B ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าสี ความขุ่น และเหล็ก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต มีแนวโน้มลดลง สำหรับค่าความเป็นกรด-ด่าง กลิ่น โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอี.โคไล มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-40 ถึงรูปที่ 3-47

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังสำรองน้ำใช้
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	บริเวณถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน		บริเวณถังสำรองน้ำใช้ตาดฟ้าตึก A		บริเวณถังสำรองน้ำใช้ตาดฟ้าตึก B		มาตรฐาน ^{1/}
		19 ก.ย. 65	18 ก.ย. 66	19 ก.ย. 65	18 ก.ย. 66	19 ก.ย. 65	18 ก.ย. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2	7.4	7.4	7.2	7.4	7.4	6.5-8.5
2. สี	Pt-Co	12	5	0.8	5	1	5	≤ 15
3. ความขุ่น	NTU	ตรวจไม่พบ	0.6	ตรวจไม่พบ	0.6	ตรวจไม่พบ	0.7	≤ 5
4. กลิ่น	-	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
5. ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	mg/L	55.1	49.0	50.5	48.2	50.5	48.6	≤ 300
6. เหล็ก	mg/L	0.021	0.073	0.017	0.014	0.018	0.034	≤ 0.3
7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ*	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
8. อีโคไล	MPN/100 mL	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

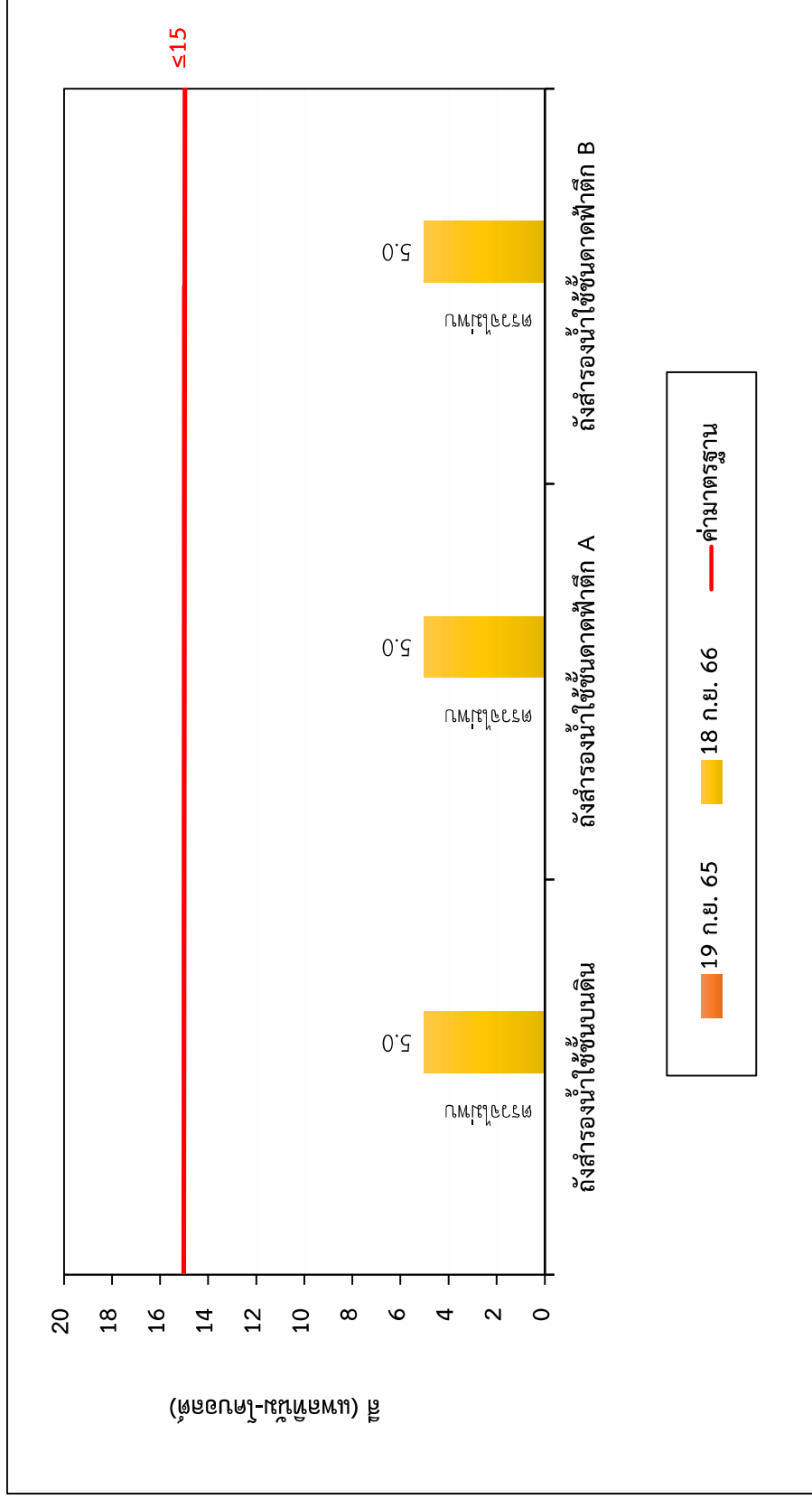
หมายเหตุ: 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



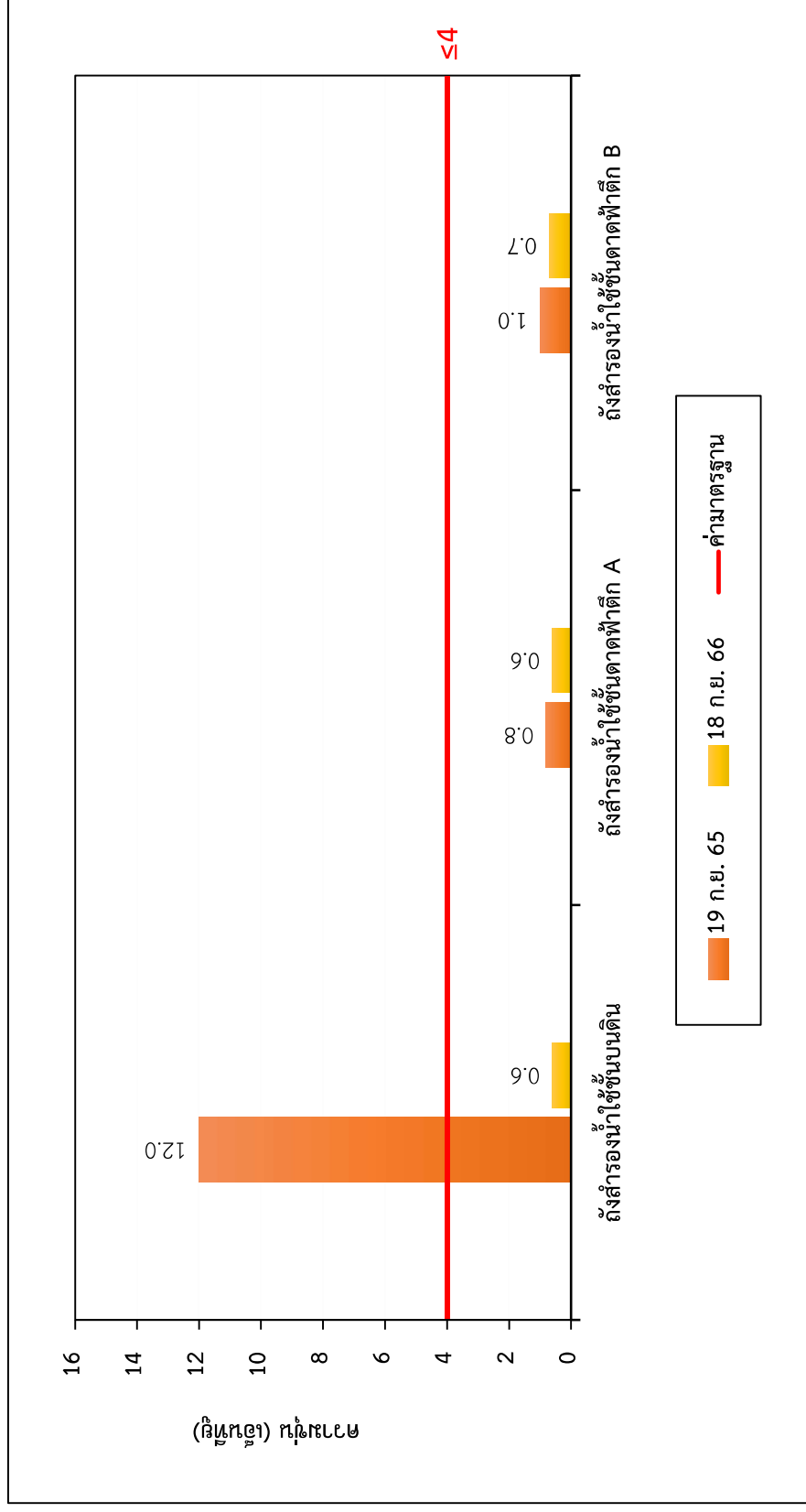
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง ปริณถึงสำรอน้ำใช้

ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566

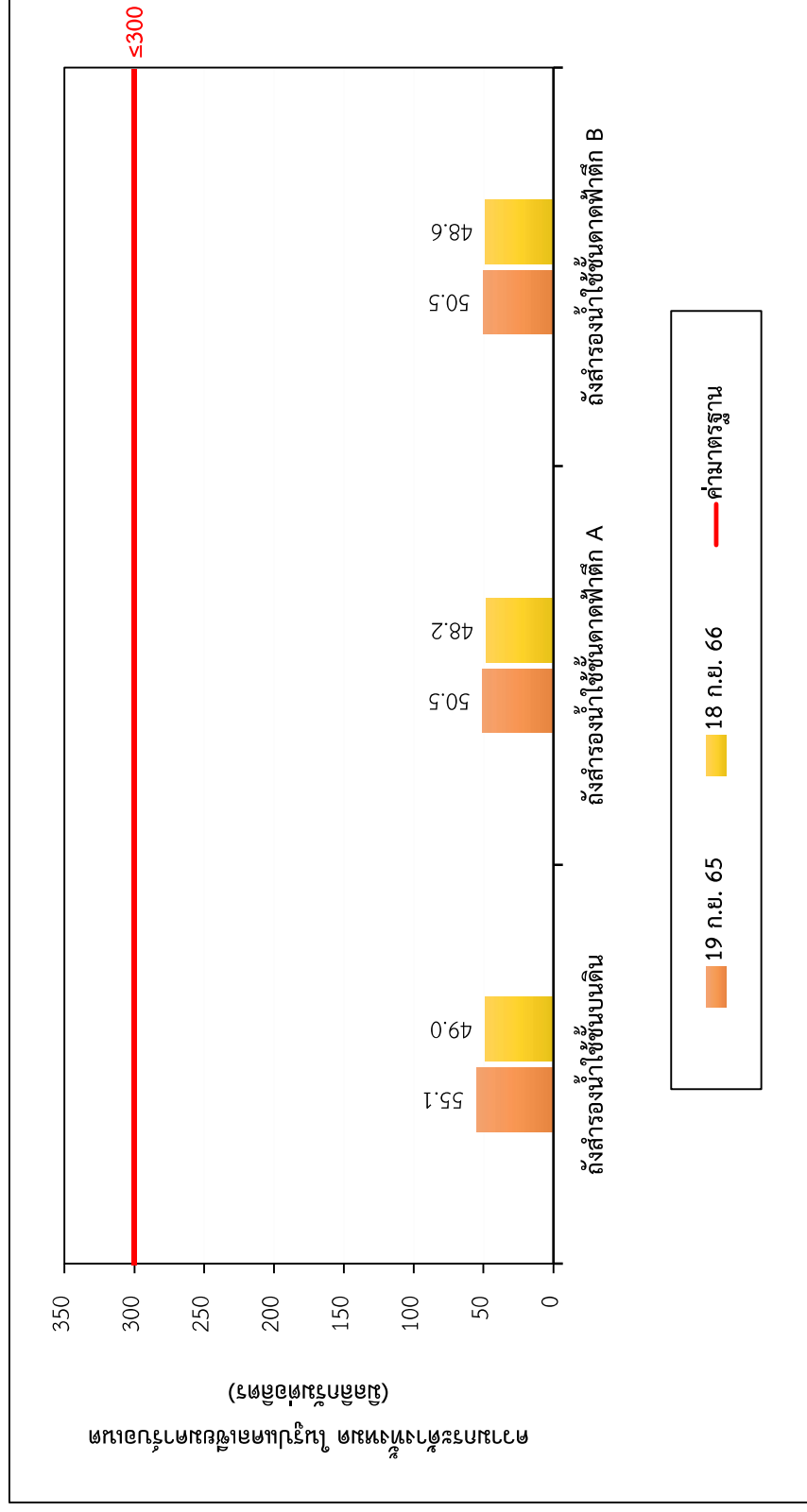


รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสี ปริณังสำรอน้ำใช้

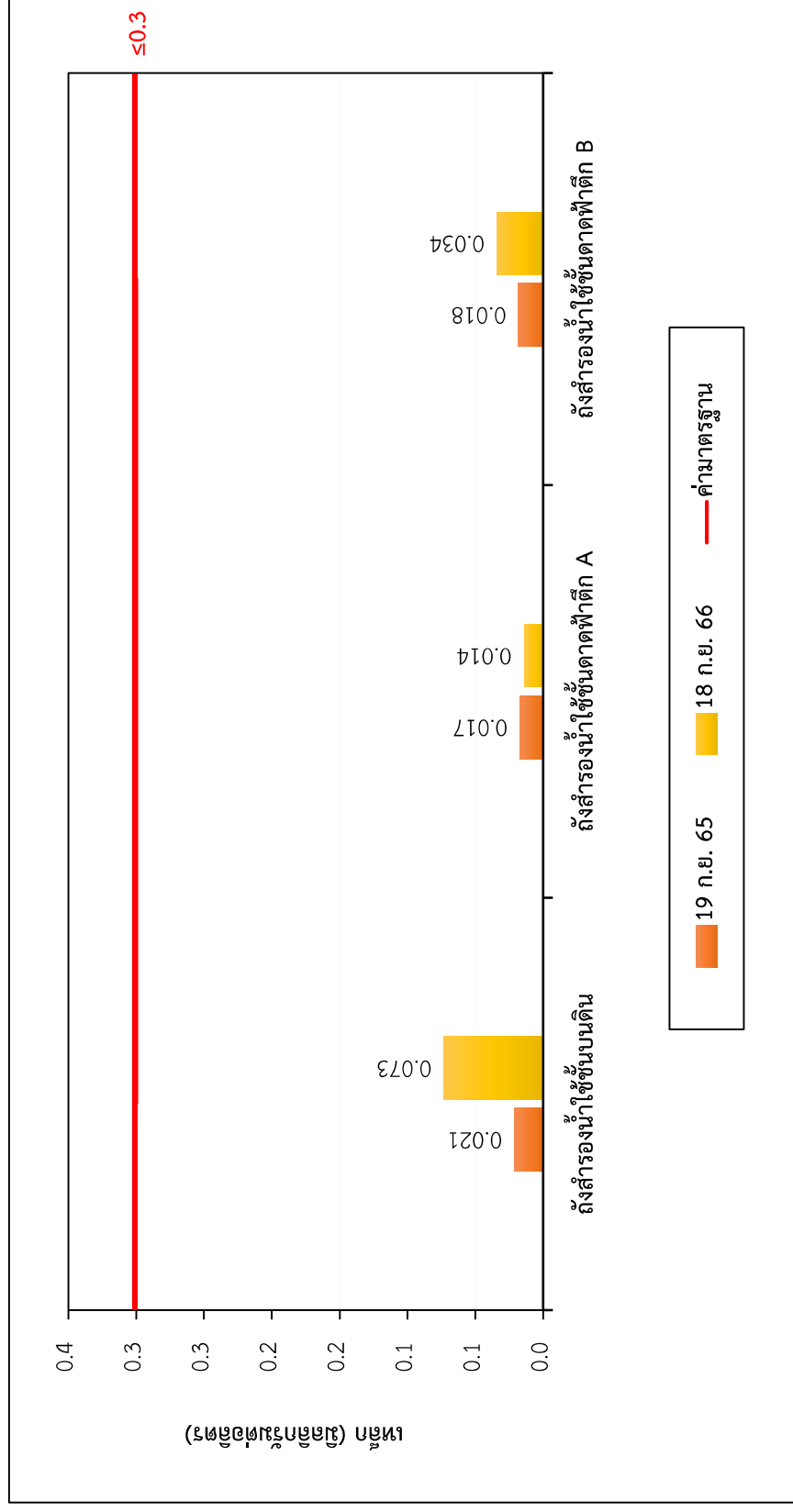
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566



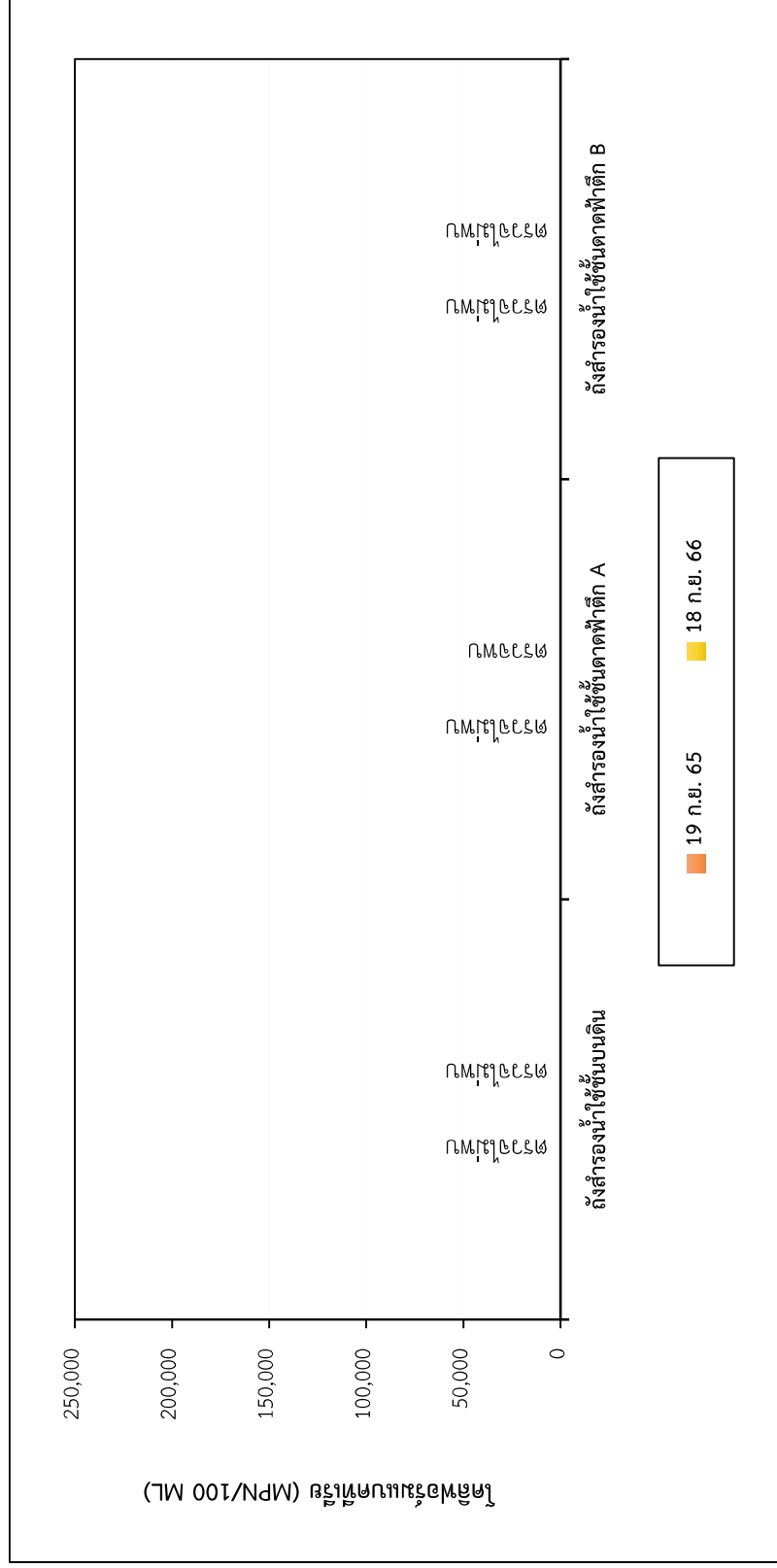
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสูง ปริมาณน้ำใช้
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566



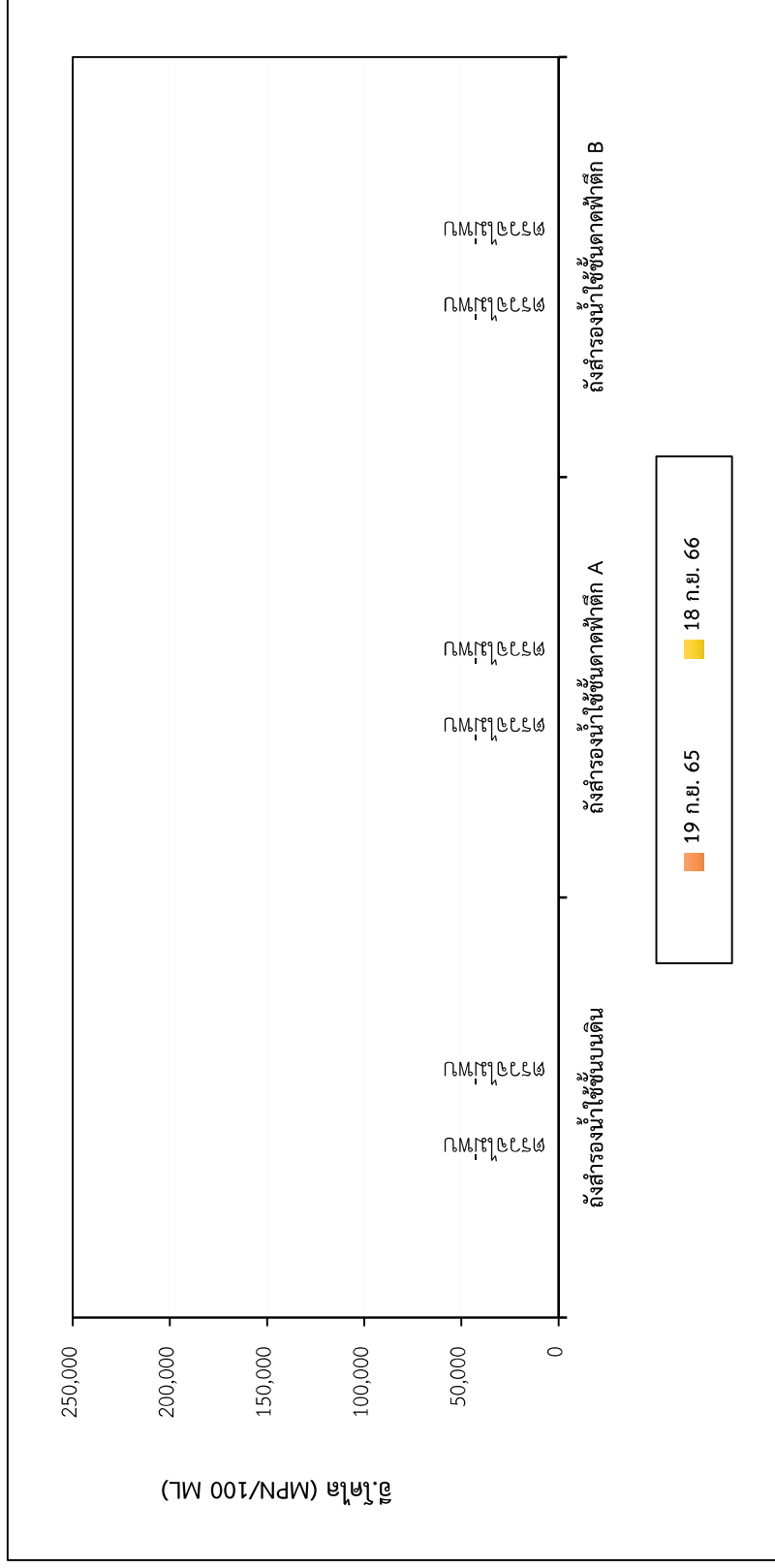
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณน้ำใช้
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเหล็ก ปริมาณน้ำใช้
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแม่คี่เรีย ปริณถึงน้ำใช้
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอี.โคไล บริเวณตักน้ำใช้
ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 - กันยายน พ.ศ. 2566

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการยังมีนโยบายในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการอีกด้วย

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง การใช้น้ำ และคุณภาพน้ำประปา สามารถสรุปได้ดังนี้

4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 จุดติดตามตรวจสอบ ได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง ความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ชัลไฟด์ ตะกอน น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่าบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น ความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ตะกอน และไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ และสารแขวนลอยบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการใช้น้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 3 จุดติดตามตรวจสอบ ได้แก่ ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A และถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในโครงการที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565 (ดังแสดงในภาคผนวก ค-2) ยกเว้น แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด จุดถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเพื่อเทียบค่ามาตรฐานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริเวณก๊อกน้ำประปาในโครงการ โดยติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ พบว่าคุณภาพน้ำใช้ในโครงการที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาคที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017) ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565