

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของบริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง การใช้น้ำ คุณภาพน้ำใช้ และมลพิษทางอากาศ โดยแผนการดำเนินการเก็บตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

- (1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 5 จุดติดตามตรวจสอบ
 - 1) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
 - 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
 - 3) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
 - 4) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
 - 5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 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. 2565

| 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) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ | 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand (BOD)) 3. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 4. ของแข็งละลายน้ำ (Total Suspended Solids (TDS)) 5. ซัลไฟด์ (Sulfide) 6. ตะกอน (Settleable Solids) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) 8. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) 9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria) | เดือนละ 1 ครั้ง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565) |
| 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 | ปีละ 1 ครั้ง (19 กันยายน พ.ศ. 2565) |

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | ความถี่ในการตรวจวัด |
|------------------------|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH range) - ความกระด้างของน้ำ (Hardness) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria) - อีโคไล (<i>E.coli</i>) | |
| 3. คุณภาพน้ำประปา | <p>จำนวน 1 จุด ได้แก่</p> <p>- กioskน้ำใช้ในโครงการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ของแข็งละลายน้ำ (Total Suspended Solids (TDS)) | <p>เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>(เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)</p> |

3.1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) วิธีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำใช้สำรอง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนาม ตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือ ชนิดไม่มีแป้งรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง สำหรับการเก็บ ตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ จากนั้น แช่ว้อย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไป วิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนาม ตามระบบมาตรฐานของ ห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เช็ดทำความสะอาดก๊อกน้ำจุดเก็บตัวอย่าง โดยใช้แอลกอฮอล์ 70% หลังจากนั้นเปิดน้ำไว้ 3-5 นาที เพื่อให้ น้ำที่ค้างอยู่ในท่อไหลทิ้งออกไป ทำให้ตัวอย่างน้ำที่เก็บเป็นตัวแทนที่แท้จริง เริ่มเก็บตัวอย่างน้ำที่วิเคราะห์ด้านแบคทีเรียก่อน โดยเปิดฝาชวด ลนไฟที่บริเวณ ปากชวด ซึ่งต้องถือฝาชวดไม่ให้สัมผัสกับสิ่งอื่น รองรับน้ำประมาณ 2 ใน 3 ของชวด และลนไฟที่บริเวณปากชวดอีกครั้งก่อน ปิดฝาชวด จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างที่วิเคราะห์รายดัชนีต่อไป

3) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำและการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด จากนั้นแช่ว้อย่างทั้งหมดใน กล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการ ประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการโดยมี รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ที่ ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการ ติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษา สภาพ ตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

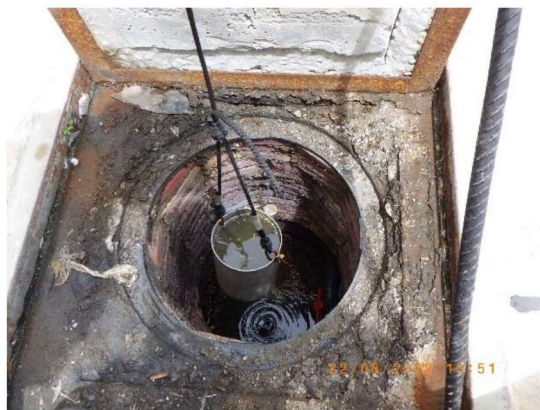
ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแปง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสูตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ย้ายจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน

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

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่างและสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมไปด้วย

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



(1) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A



(2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A

รูปที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



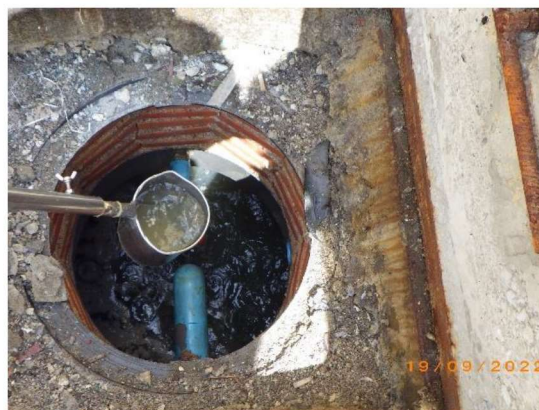
(2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A (ต่อ)



(3) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



(4) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B



(5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



(5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ)

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างน้ำประปา

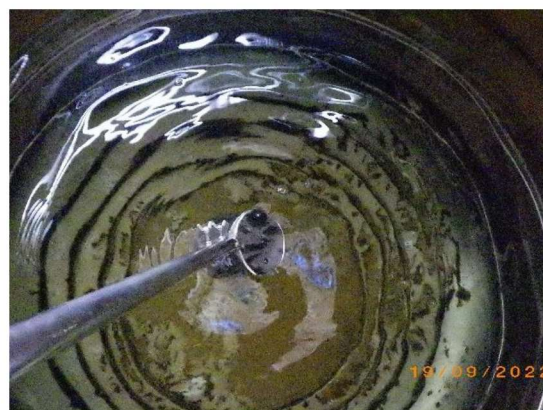
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



(1) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน



(2) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าตึก A



(3) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าตึก B

รูปที่ 3-3 การเก็บตัวอย่างน้ำสำรอง

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 5 จุดติดตามตรวจสอบ ได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความสกปรกในรูปบีโอดี สารแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ซัลไฟด์ ตะกอน น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่าบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 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 ตะกอน และไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ และซัลไฟด์บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A แสดงดังตารางที่ 3-2 ถึง ตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4 ถึง รูปที่ 3-21

ทั้งนี้ทางโครงการได้มีแนวทางในการแก้ไขโดยทำการกวาดหรือกำจัดตะกอนหรือเศษวัสดุบริเวณผิวหน้าของบ่อน้ำเข้า และบ่อตกตะกอน ตรวจสอบปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศให้มีปริมาณเพียงพอ ตรวจสอบลักษณะการเติมอากาศในบ่อเติมอากาศทั่วถึง ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมตัวบริเวณก้นถังเติมอากาศ และเติมคลอรีนในน้ำให้มีความเข้มข้นหลงเหลือ 0.5-2.0 ppm สำหรับการฆ่าเชื้อทั้งหมด รวมถึงการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร A | | | | | |
|---------------------------|------------|---|--|------------|------------|----------|------------------|----------|
| | | | 18 ก.ค. 65 | 22 ส.ค. 65 | 19 ก.ย. 65 | ต.ค. 65 | พ.ย. 65 | ธ.ค. 65 |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.3 | 7.3 | 7.4 | 7.9 | 7.7 | 6.9 |
| 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี | mg/L | Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B) | 203 | 163 | 131 | 374 | 119 | 176 |
| 3. สารแขวนลอย | mg/L | Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D) | 257 | 229 | 87 | 247 | 311 | 351 |
| 4. ของแข็งละลายน้ำ | mg/L | In-House Method UAE:TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C); SM:2540 C | 325 | 303 | 346 | 331 | 138 | 228 |
| 5. ตะกอน | mL/L | Imhoff Cone (SM:2540 F) | 7.0 | 8.0 | 2.5 | <0.1 | 11.0 | 14.0 |
| 6. ซัลไฟด์ | mg/L | Iodometric Method (SM: 4500-S ² F) | 2.9 | 5.4 | 2.8 | 2.9 | <0.5 | 2.9 |
| 7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น | mg/L | In-House Method UAE:TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C | 73.4 | 79.2 | 76.8 | 98.9 | 72.5 | 62.5 |
| 8. น้ำมันและไขมัน | mg/L | Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 9 | 14 | 24 | 17 | ND ^{2/} | 10 |
| 9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย | MPN/100 mL | Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B) | >160,000 | >160,000 | >160,000 | >160,000 | >160,000 | >160,000 |

หมายเหตุ : ^{1/} ซิตจำกัดค่าสุดของการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน <3 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} ซิตจำกัดค่าสุดของการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน <3 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก

: นายวิชัย บัวสด, นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ผู้วิเคราะห์

: นางสาวพรพิมล แวนทอง, นางสาวอารียา ทาธารมย์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม

: นางปิยะพัชร สุทนต์ไสวรัช

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์

: บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 22732828

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ที่
บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร A | | | | | |
|--|------------|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | 18 ก.ค. 65 | 22 ส.ค. 65 | 19 ก.ย. 65 | ต.ค. 65 | พ.ย. 65 | ธ.ค. 65 |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 7.6 | 7.6 | 7.1 |
| 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี | mg/L | Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B) | 84.4* | 89.7* | 74.0* | 78.6* | 94.5* | 98.8* |
| 3. สารแขวนลอย | mg/L | Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D) | 70.2* | 29.1 | 35.7 | 29.5 | 31.3 | 44.6 |
| 4. ของแข็งละลายน้ำ - น้ำทิ้ง - น้ำประปา - สุรพล | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C); SM:2540 C | 288 113 175 | 271 103 168 | 324 121 203 | 334 114 199 | 328 104 224 | 264 106 158 |
| 5. ตะกอน | mL/L | Imhoff Cone (SM:2540 F) | 1.4* | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.3 |
| 6. ซัลไฟด์ | mg/L | Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F) | 2.4 | 3.1* | 1.9 | 4.2* | 2.6 | 2.0 |
| 7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C | 63.1* | 75.7* | 75.5* | 80.7* | 30.2 | 59.1* |
| 8. น้ำมันและไขมัน | mg/L | Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 10 | ND ^{3/} | ND ^{3/} | 6 | ND ^{3/} | ND ^{3/} |
| 9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย | MPN/100 mL | Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B) | >160,000 | >160,000 | >160,000 | >160,000 | >160,000 | >160,000 |

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

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| หมายเหตุ | : | * | มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด |
| | : | ** | ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนท้องถิ่นที่กำหนดให้เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | : | 1/ | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประเภทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 |
| | : | 2/ | มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้ |
| | : | 3/ | ขีดจำกัดค่าสุดของการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน <3 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก | : | นายวิชัย บัวสดี, นายณณสิทธิ์ ศรีพิมพ์ | |
| ผู้วิเคราะห์ | : | นางสาวพรพิมล แฉ่นทอง, นางสาวอารียา ทารมย์ | |
| ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม | : | นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงศ์ | |
| บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ | : | บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0 22732828 | |

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิटेค แอมนาลีส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | ปริมาณถึงขีดสภาพสมดุลของระบบบำบัด (ก่อนเข้าระบบ) อาคาร B | | | | | |
|---------------------------|------------|--|--|------------|------------|----------|----------|----------|
| | | | 18 ก.ค. 65 | 22 ส.ค. 65 | 19 ก.ย. 65 | ต.ค. 65 | พ.ย. 65 | ธ.ค. 65 |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.8 | 6.9 | 7.5 | 8.0 | 7.6 | 6.9 |
| 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี | mg/L | Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B) | 208 | 4,206 | 240 | 135 | 118 | 124 |
| 3. สารแขวนลอย | mg/L | Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D) | 160 | 5,038 | 371 | 55 | 61.0 | 228 |
| 4. ของแข็งละลายน้ำ | mg/L | In-House Method UAE:TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C) ; SM:2540 C | 426 | 720 | 374 | 284 | 352 | 190 |
| 5. ตะกอน | mL/L | Imhoff Cone (SM:2540 F) | 4.5 | 200.0 | 15.0 | 0.7 | 1.5 | 13.0 |
| 6. ชัลไฟด์ | mg/L | Iodometric Method (SM: 4500-S ² F) | 4.4 | 23.5 | 5 | 1.6 | 3.1 | 2.6 |
| 7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น | mg/L | In-House Method UAE:TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C | 131 | 325 | 148 | 102 | 136 | 55.9 |
| 8. น้ำมันและไขมัน | mg/L | Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 5 | 371 | 30 | 5 | 7 | 11 |
| 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 : นายวิชัย บัวสด, นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล เว้นทอง, นางสาวอารียา ทหารมย์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิटेค แอมนาลีส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0 22732828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งแหล่งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
โดย บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูเนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (หลังการบำบัด) อาคาร B | | | | | | |
|--|------------|---|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------|
| | | | 18 ก.ค. 65 | 22 ส.ค. 65 | 19 ก.ย. 65 | ต.ค. 65 | พ.ย. 65 | ธ.ค. 65 | มาตรฐาน ^{1/} |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.4 | 7.5 | 7.4 | 7.8 | 7.6 | 7.2 | 5-9 |
| 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี | mg/L | Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B) | 54.2* | 71.8* | 37.9 | 46.2* | 42.4* | 97.5* | ≤ 40 |
| 3. สารแขวนลอย | mg/L | Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D) | 45.7 | 135* | 59.4* | 47.8 | 52.4* | 120* | ≤ 50 |
| 4. ของแข็งละลายน้ำ - น้ำทิ้ง - น้ำประปา - สุรพล | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C); SM:2540 C | 238 | 237 | 258 | 260 | 198 | 224 | 500** |
| | | | 113 | 103 | 121 | 114 | 104 | 106 | |
| | | | 125 | 134 | 137 | 146 | 94 | 118 | |
| 5. ตะกอน | mL/L | Imhoff Cone (SM:2540 F) | <0.1 | 4.0* | <0.1 | 0.2 | 1.4* | 5.0* | ≤ 0.5 |
| 6. ซัลไฟด์ | mg/L | Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.8 | ≤ 3.0 |
| 7. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C | 60.3* | 70.8* | 62.3* | 78.4* | 60.9* | 50.0* | ≤ 40 |
| 8. น้ำมันและไขมัน | mg/L | Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{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 | >160,000 ^{2/} |

บริษัท ยูเนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะโครงการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

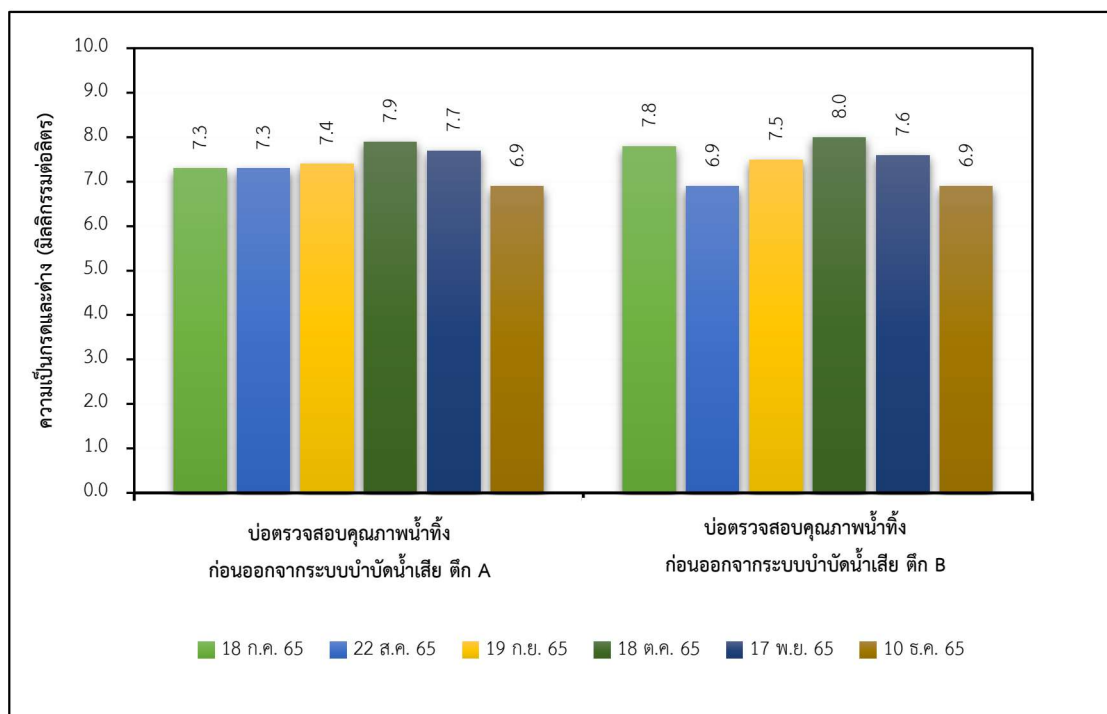
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

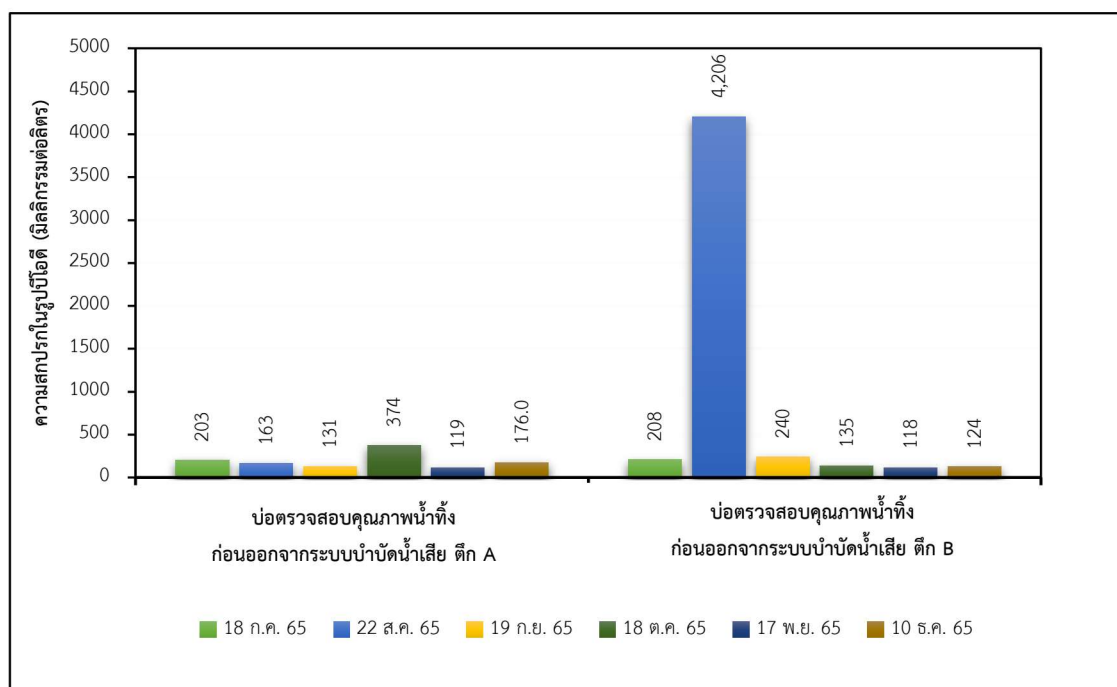
| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อน) ปล่อยออกสู่สาธารณะโครงการ | | | | | | |
|--|------------|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------------|
| | | | 18 ก.ค. 65 | 22 ส.ค. 65 | 19 ก.ย. 65 | ต.ค. 65 | พ.ย. 65 | ธ.ค. 65 | มาตรฐาน ^{1/} |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.2 | 7.2 | 7.3 | 7.9 | 7.5 | 7.3 | 5-9 |
| 2. ความสกปรกในรูปบีโอดี | mg/L | Azide Modification Method (SM:4500-O C and 5210 B) | 248.0* | 134.0* | 60.8* | 57.0* | 96.4* | 68.4* | ≤ 40 |
| 3. ของแข็งแขวนลอย | mg/L | Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D) | 412* | 177* | 162* | 143* | 196* | 26.5 | ≤ 50 |
| 4. ของแข็งละลายน้ำ - น้ำทิ้ง - น้ำประปา - สุรพล | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C); SM:2540 C | 405 113 292 | 326 103 223 | 262 121 141 | 278 114 164 | 208 104 104 | 500 | 500* |
| 5. ตะกอน | mL/L | Imhoff Cone (SM:2540 F) | 35.0* | 9.0* | 7.0* | 7.0* | 10* | <0.1 | ≤ 0.5 |
| 6. ซัลไฟด์ | mg/L | Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F) | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.6 | <0.5 | ≤ 3.0 |
| 7. ไนโตรเจนในรูปแอมโมเนีย | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C | 92* | 66.4* | 68.7* | 69.6* | 78.2* | 47.5* | ≤ 40 |
| 8. น้ำมันและไขมัน | mg/L | Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{3/} | ND ^{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 | >160,000 ^{2/} |

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

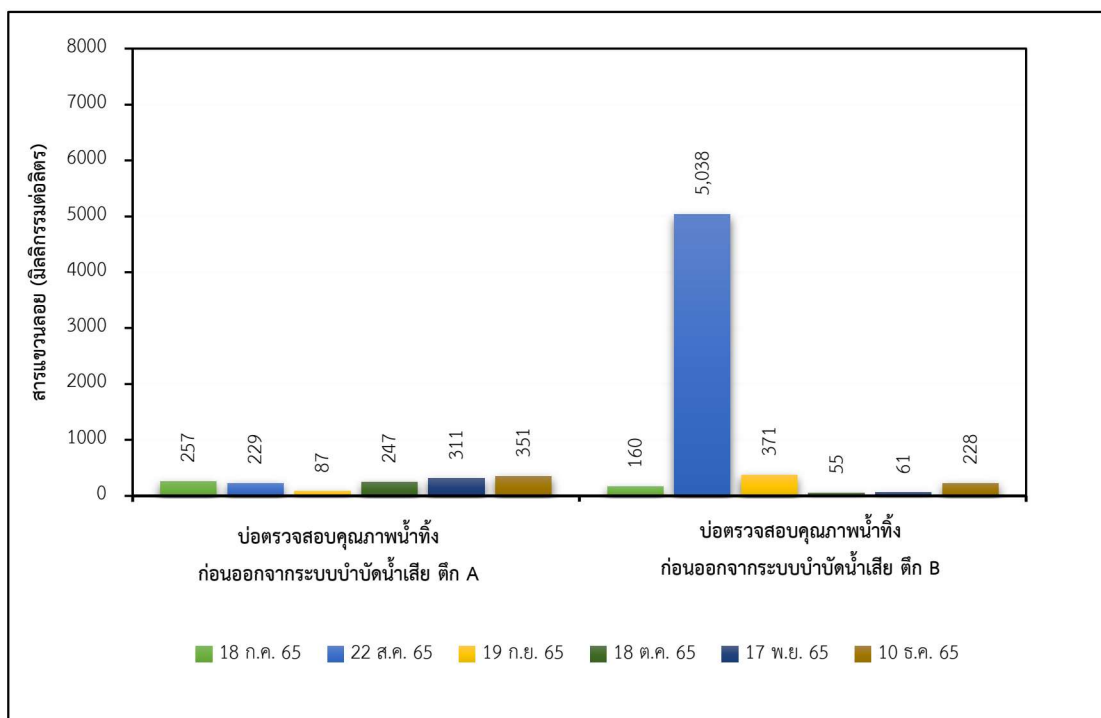
| | | | |
|----------------------------------|---|----|---|
| หมายเหตุ | : | * | มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด |
| | : | ** | ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เลือกจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | : | 1/ | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประเภทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 |
| | : | 2/ | มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าเอาไว้ |
| | : | 3/ | ขีดจำกัดค่าสุดของการตรวจวัดซีพีไฟต์ <0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมัน <3 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | : | | |
| ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก | : | | นายวิชัย บัวสดี, นายณณสิทธิ์ ศรีพิมพ์ |
| ผู้วิเคราะห์ | : | | นางสาวพรพิมล แวนทอง, นางสาวอารียา ทารามย์ |
| ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม | : | | นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงศ์ |
| บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ | : | | บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0 22732828 |



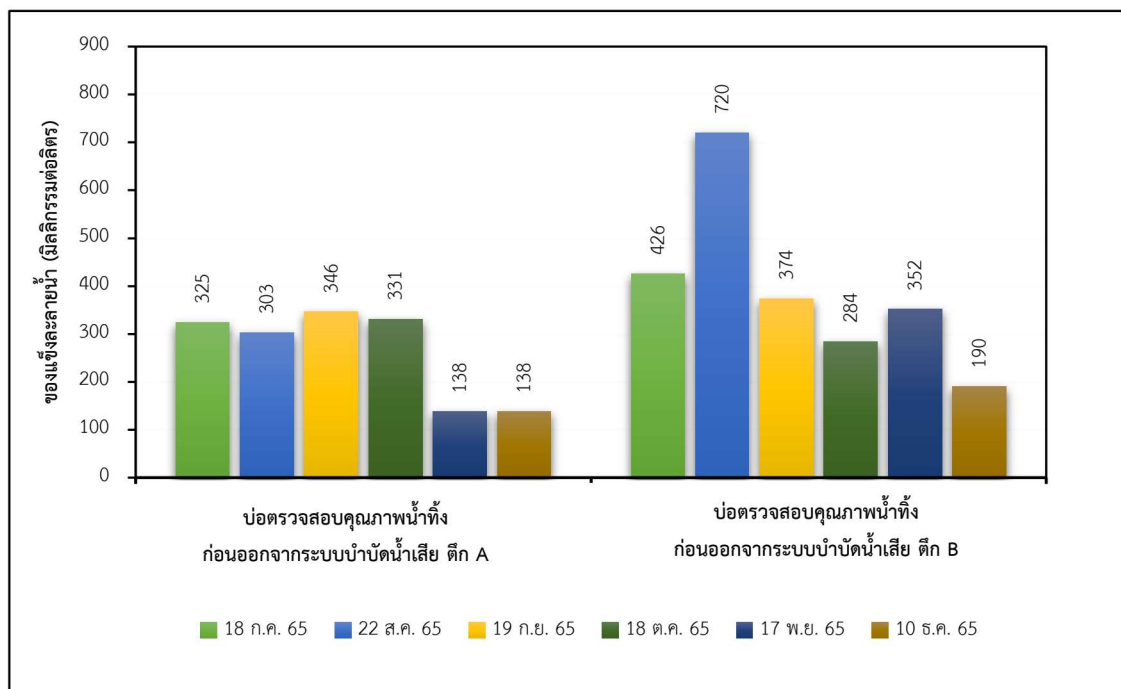
รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



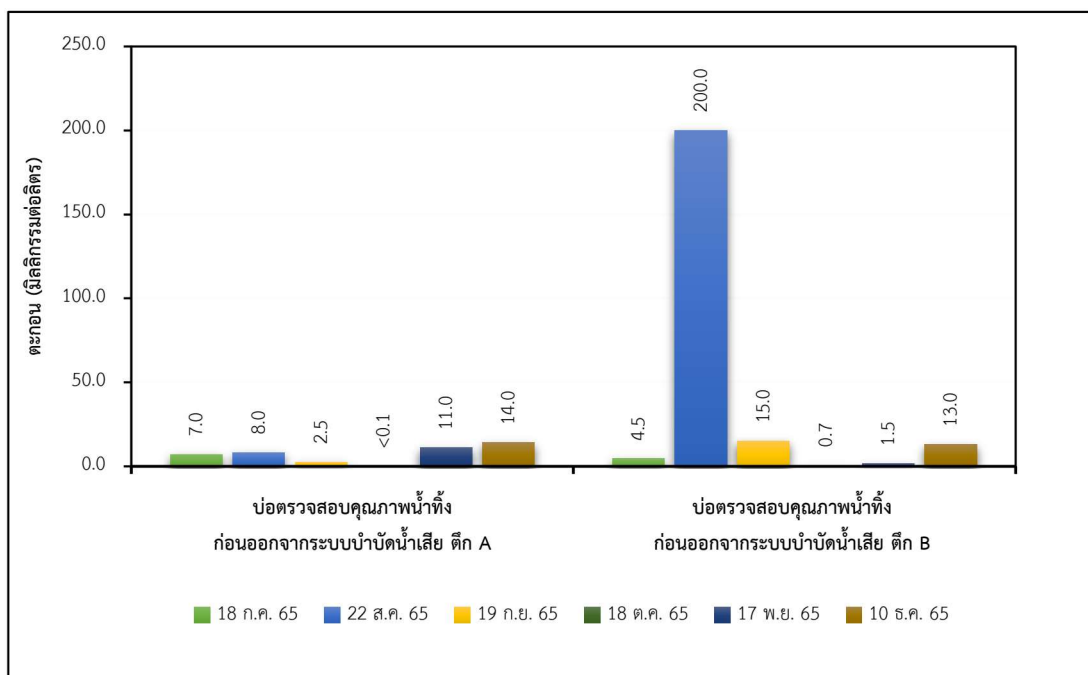
รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปบีโอดี บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



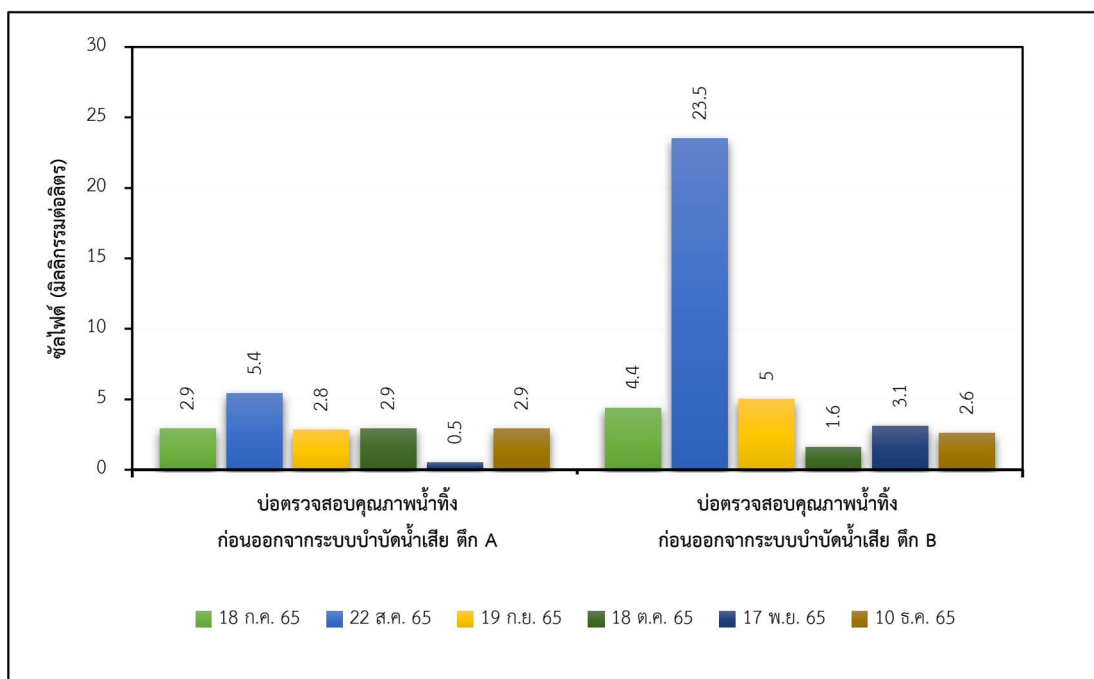
รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



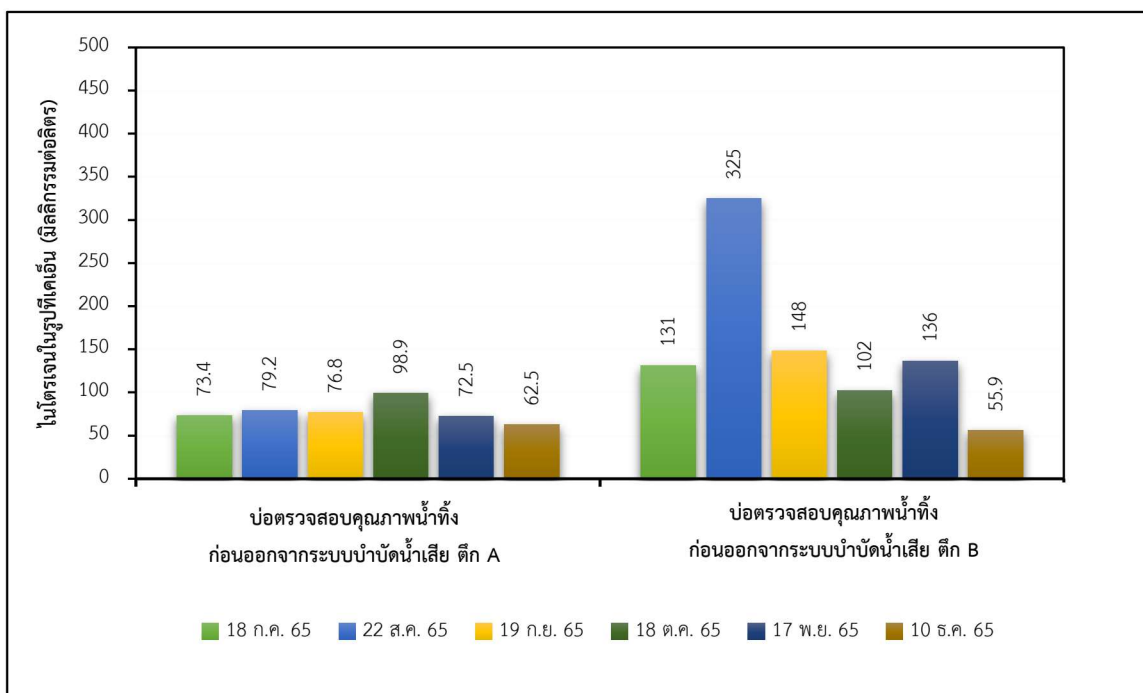
รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



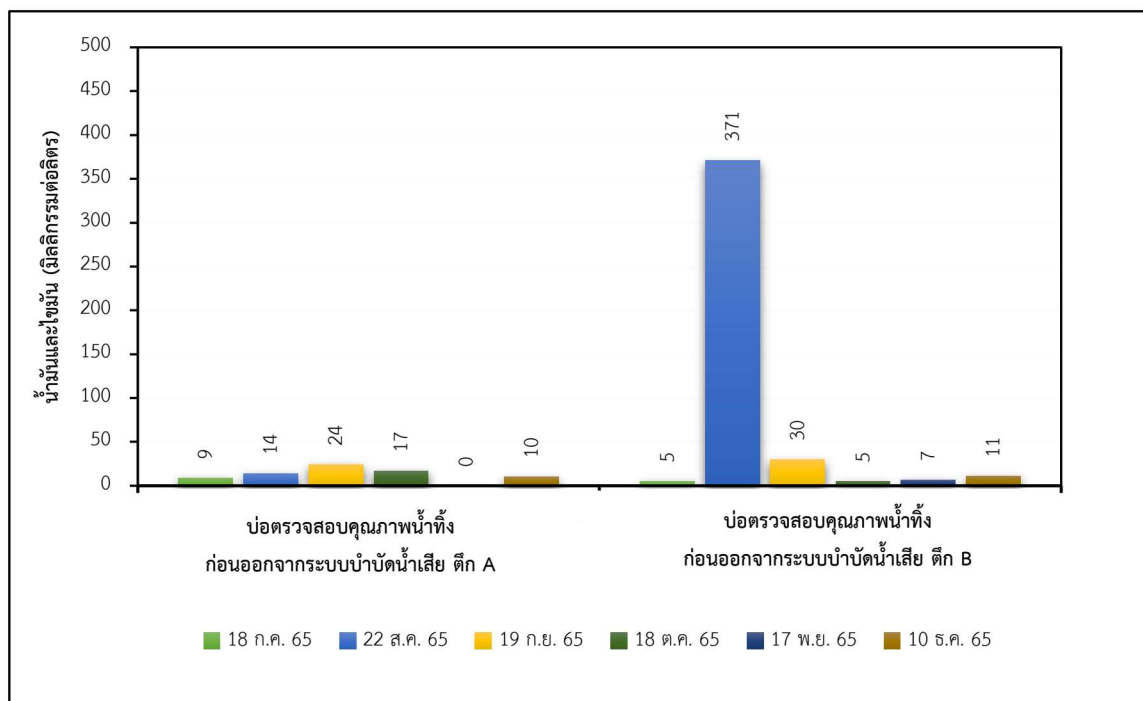
รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบตะกอน บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



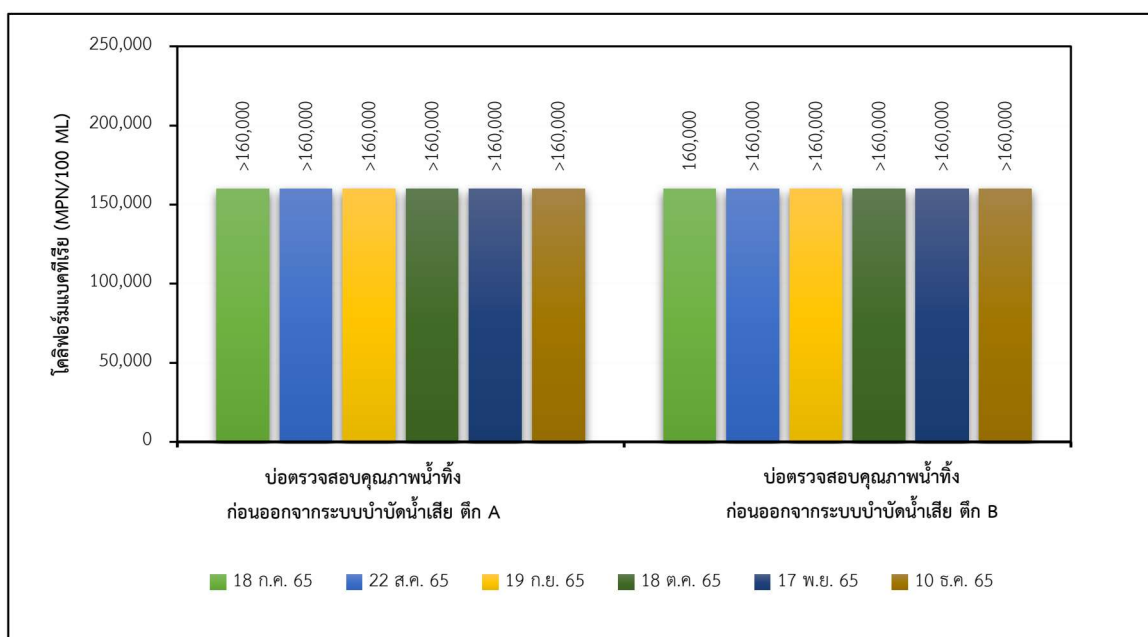
รูปที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบซิลไฟด์ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



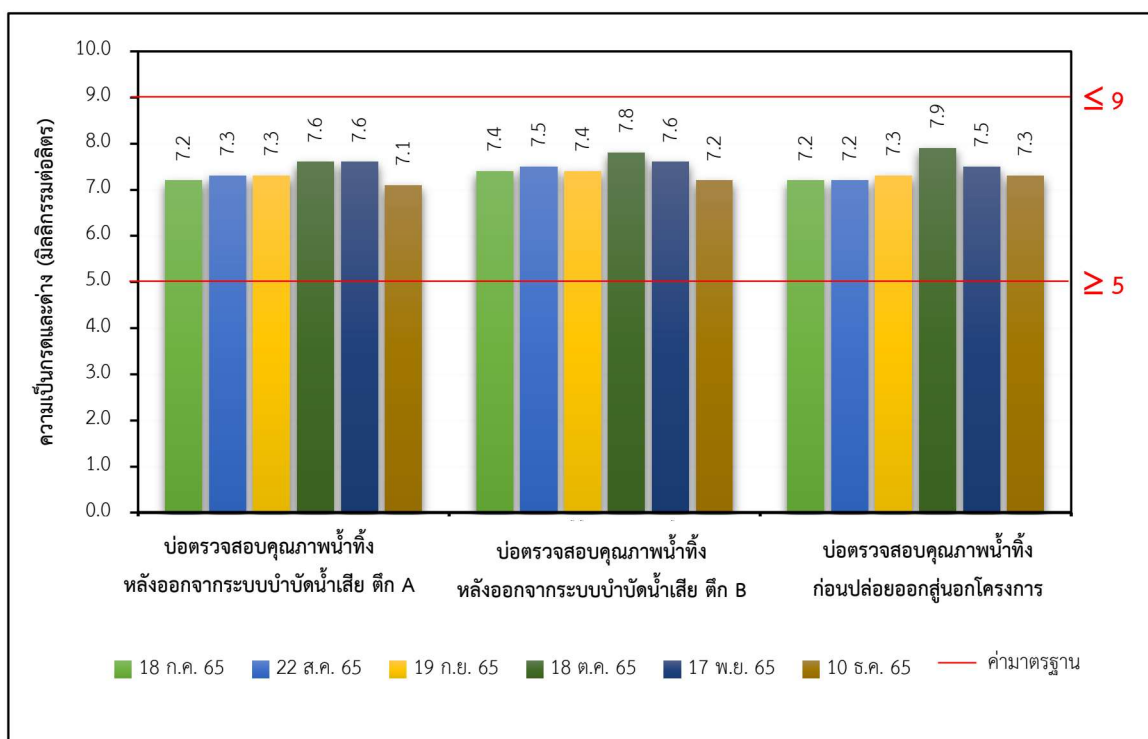
รูปที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



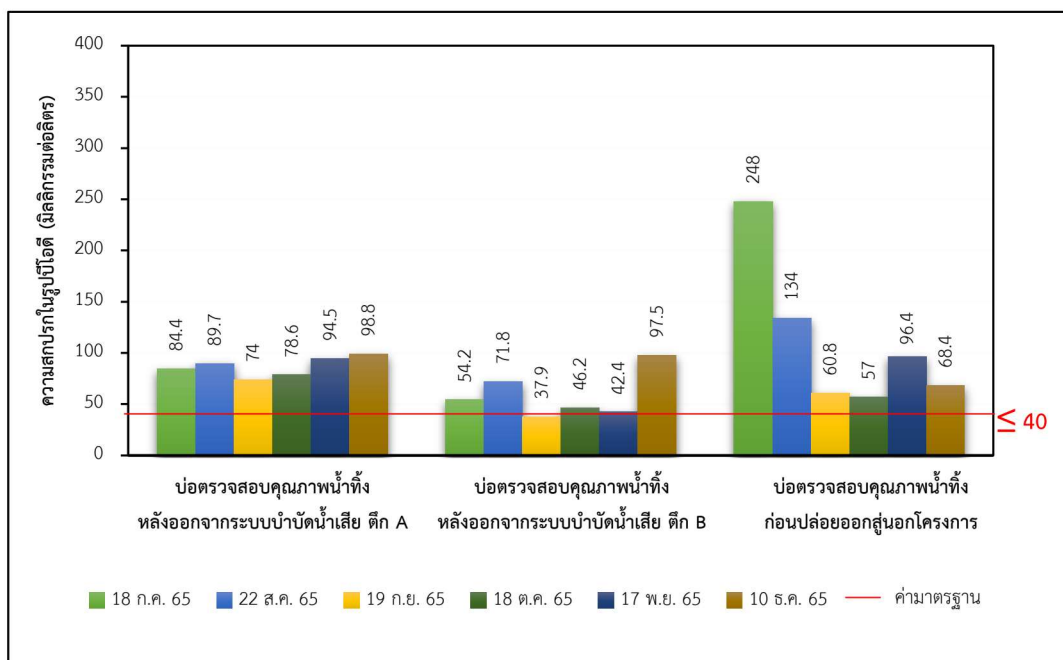
รูปที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



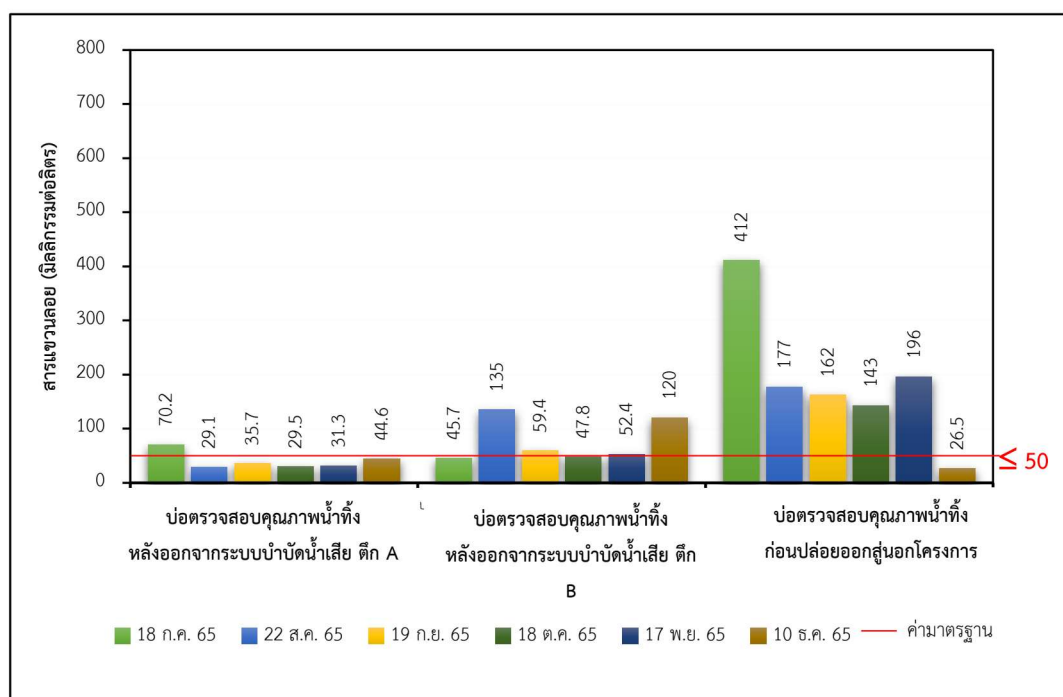
รูปที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A และตึก B ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



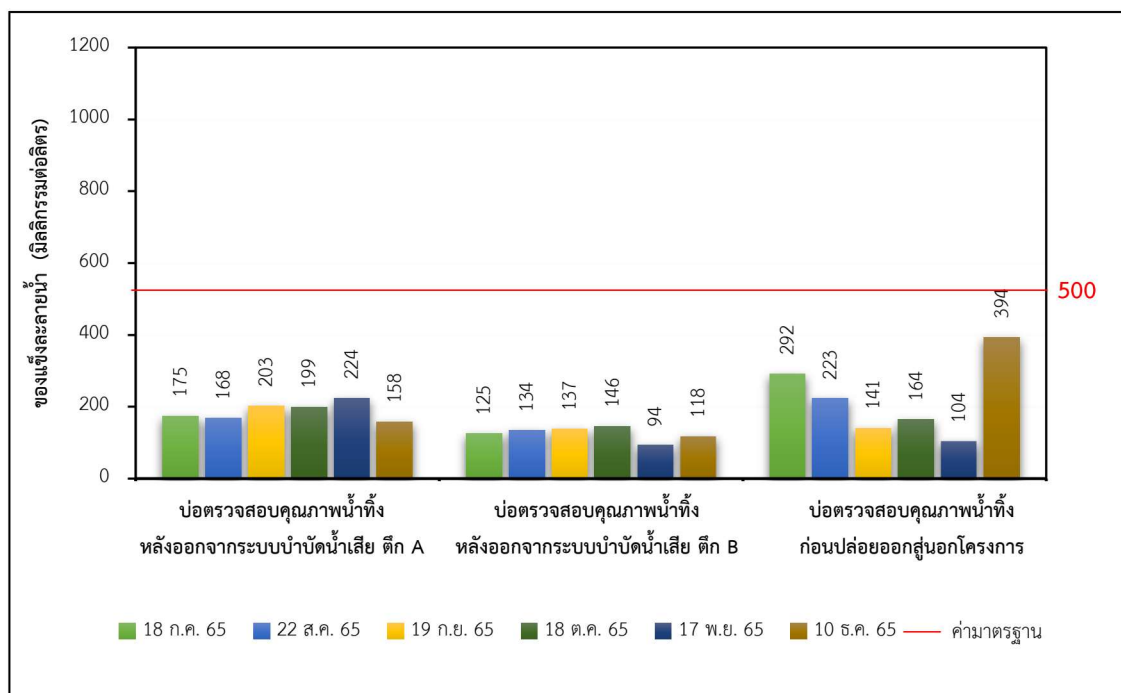
รูปที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



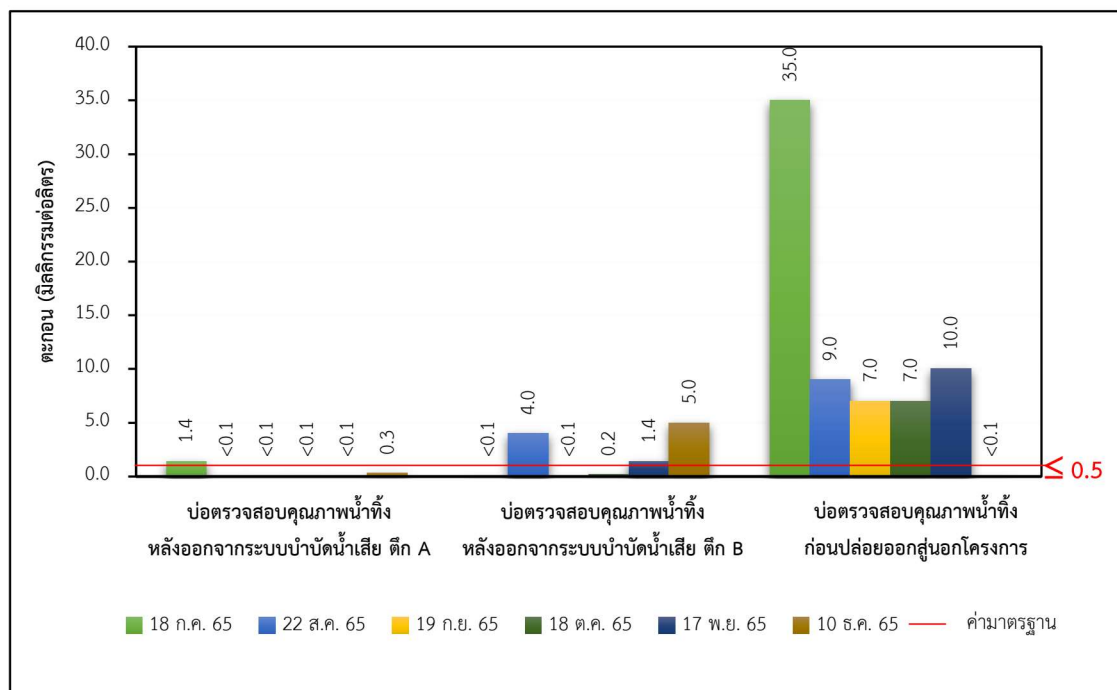
รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปปียอดี บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



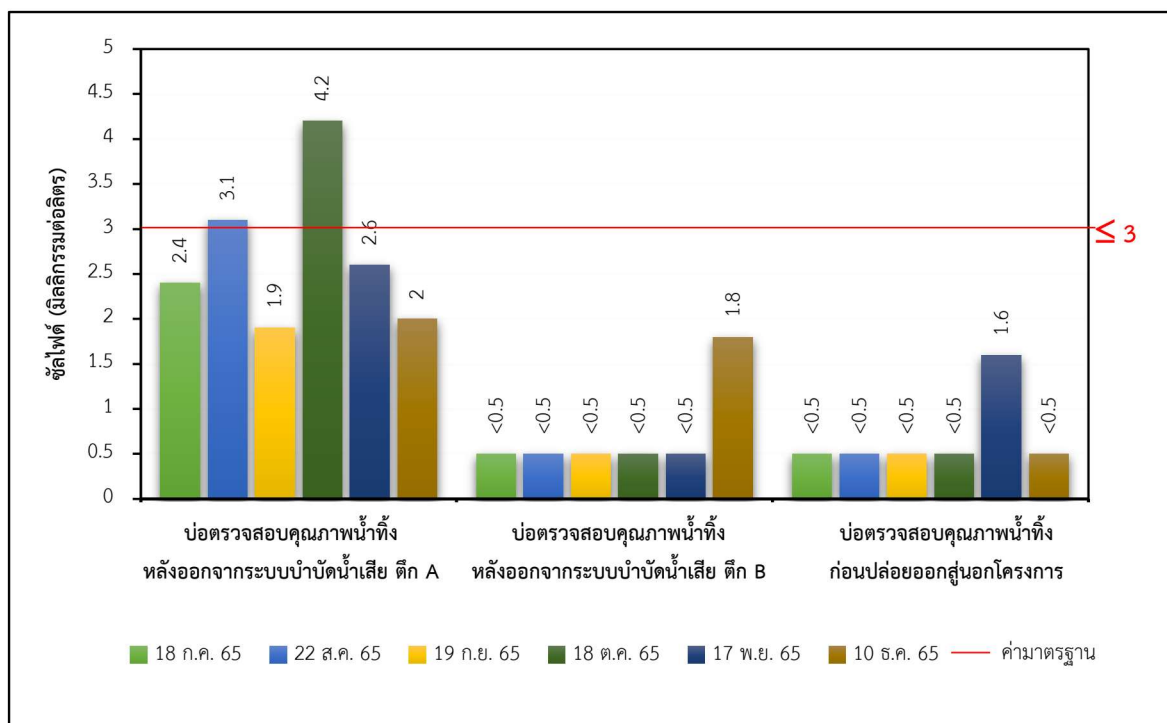
รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



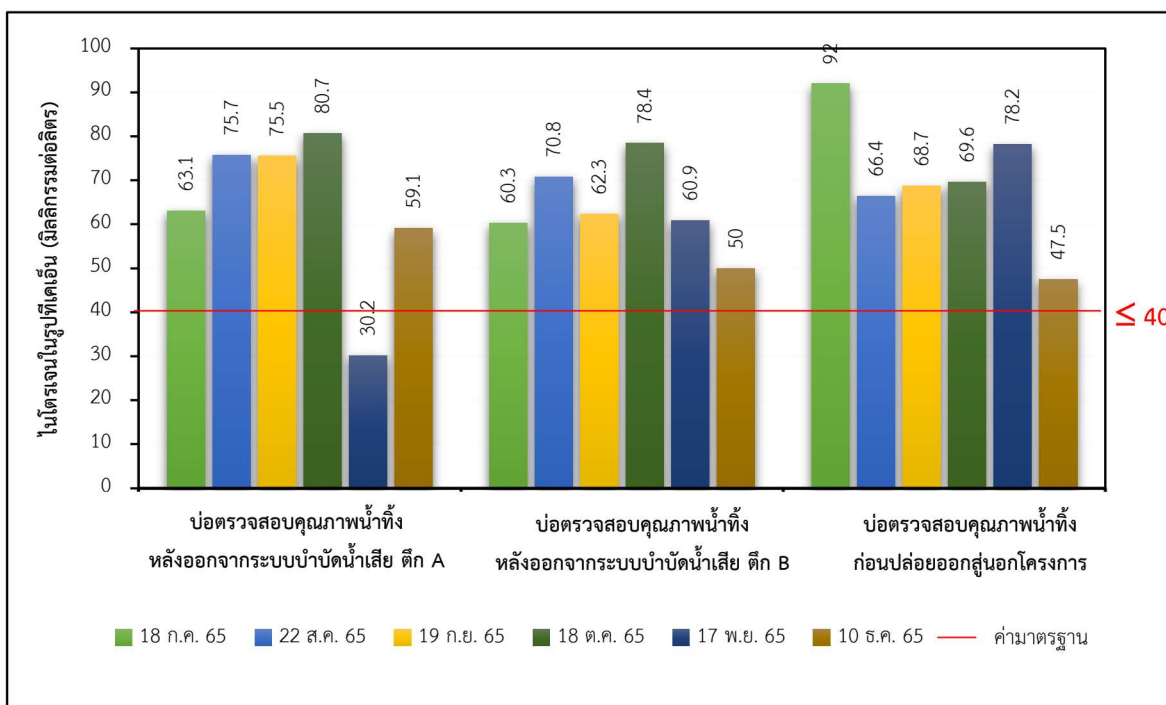
รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



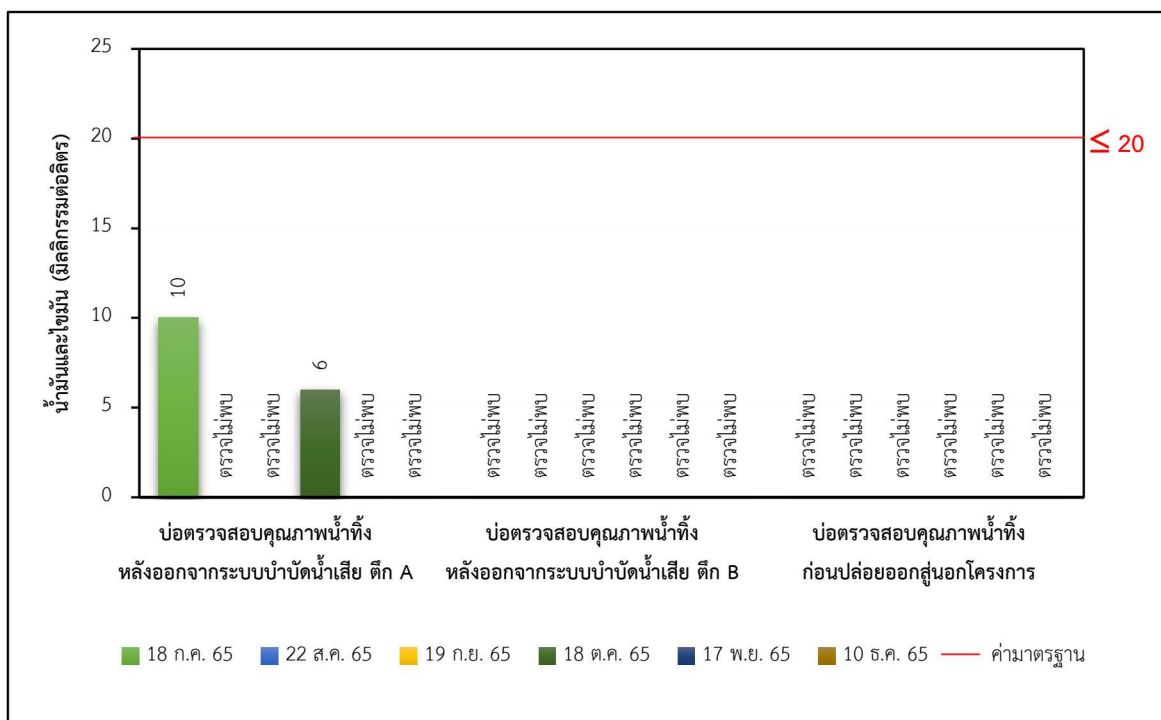
รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบตะกอน บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



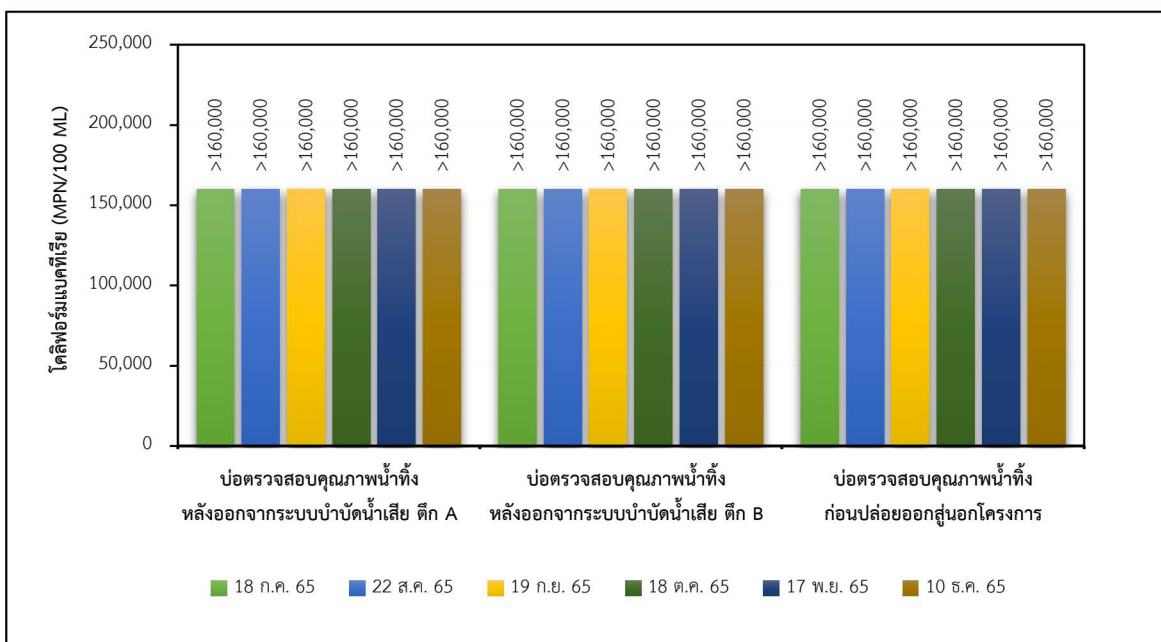
รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A ตึก B และก่อนปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการใช้น้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 3 จุดติดตามตรวจสอบ ได้แก่ ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A และถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก B พบว่าคุณภาพน้ำใช้ในโครงการที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลกปี 2011 (พ.ศ. 2554) (ดังแสดงในภาคผนวก ค-2) แสดงดังตารางที่ 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 19 กันยายน 2565

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | ถังสำรองน้ำใช้ชั้นบนดิน | |
|---|------------|---|-------------------------|-----------------------|
| | | | 19 ก.ย. 65 | มาตรฐาน ^{1/} |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.2 | 6.5-8.5 |
| 2. ความขุ่น | NTU | NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B) | 12 | ≤ 4 |
| 3. สี | Pt-Co | VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B) | ตรวจไม่พบ | ≤ 15 |
| 4. กลิ่น | - | OBSERVATION METHOD | ไม่มีกลิ่น | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ |
| 5. ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | mL/L | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C) | 55.1 | ≤ 300 |
| 6. เหล็ก | mg/L | NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B) | 0.021 | ≤ 0.3 |
| 7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด | MPN/100 mL | In-House Metrod 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 : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017)

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 ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง 19 กันยายน 2565

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | ถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าตึก A | |
|---|------------|---|-------------------------------|-----------------------|
| | | | 19 ก.ย. 65 | มาตรฐาน ^{1/} |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.4 | 6.5-8.5 |
| 2. ความขุ่น | NTU | NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B) | 0.8 | ≤ 4 |
| 3. สี | Pt-Co | VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B) | ตรวจไม่พบ | ≤ 15 |
| 4. กลิ่น | - | OBSERVATION METHOD | ไม่มีกลิ่น | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ |
| 5. ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | mL/L | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C) | 50.5 | ≤ 300 |
| 6. เหล็ก | mg/L | NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B) | 0.017 | ≤ 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 : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดีบ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด 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 19 กันยายน 2565

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าตึก A | |
|---|------------|---|-------------------------------|-----------------------|
| | | | 19 ก.ย. 65 | มาตรฐาน ^{1/} |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | - | Electrometric Method At Site (SM:4500-H ⁺ B) | 7.4 | 6.5-8.5 |
| 2. ความขุ่น | NTU | NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B) | 1.0 | ≤ 4 |
| 3. สี | Pt-Co | VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B) | ตรวจไม่พบ | ≤ 15 |
| 4. กลิ่น | - | OBSERVATION METHOD | ไม่มีกลิ่น | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ |
| 5. ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | mL/L | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C) | 50.5 | ≤ 300 |
| 6. เหล็ก | mg/L | NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B) | 0.018 | ≤ 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 : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2017)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาววิวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0 2273282

3.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเพื่อเทียบกับค่ามาตรฐานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณก๊อกน้ำประปาในโครงการ โดยติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ พบว่าคุณภาพน้ำใช้ในโครงการที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ดังแสดงในภาคผนวก ค-2) แสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพปะปา ของโครงการชลสุข อพาร์ทเมนต์ ตำบลมาปไฟ อำเภอบ้านปึง จังหวัดชลบุรี

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์ ของ บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูเนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการตรวจวิเคราะห์ | บริเวณก๊อกร้านปะปาภายในโครงการ | | | | | |
|-----------------|-------|--|--------------------------------|------------|------------|---------|---------|----------------------------------|
| | | | 18 ก.ค. 65 | 22 ส.ค. 65 | 19 ก.ย. 65 | ต.ค. 65 | พ.ย. 65 | ธ.ค. 65 |
| ของแข็งละลายน้ำ | mg/L | In-House Method UAE.TP.WAO.007 (Total Dissolved Solids Dried at 103 – 105 °C; SM:2540 C)) | 113 | 103 | 121 | 114 | 104 | 106 |
| | | | | | | | | มาตรฐาน ^{1/} ≤ 1,000 |

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
: 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011)
: 2/ ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายวิชัย บัวสด, นายณณสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล เว่นทอง, นางสาวอริยา ทารามย์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูเนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0 22732828