

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ระยะดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ 1 เดือน/ครั้ง) และ คุณภาพน้ำผิวดิน (กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง) โดยแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.1-3.2

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพน้ำ				
1.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	1) น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของอาคาร A	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี	1 เดือน/ครั้ง	27 ม.ค. 69
	2) น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของอาคาร B	- สารแขวนลอย		27 ก.พ. 69
	3) น้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร A	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี		31 มี.ค. 69
	4) น้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร B	- สารแขวนลอย - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด - ตะกอนหนัก - ซีลไฟต์ - ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น - ไขมันและน้ำมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด		28 เม.ย. 69
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำในคลองยายสุน จำนวน 3 จุด	- บีโอดี	3 เดือน/ครั้ง	28 พ.ค. 69
	1) คลองยายสุน (ต้นน้ำ) 2) คลองยายสุน (จุดระบายน้ำโครงการ) 3) คลองยายสุน (ท้ายน้ำ)	- สารแขวนลอย - ไขมันและน้ำมัน - ไนโตรเจนในรูปไนเตรด - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ - ความเป็นกรดและด่าง - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม		19 ก.พ. 69

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 จุด คือ น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) และน้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร A และอาคาร B ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานมีดังนี้

3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3-1



อาคาร A



อาคาร B

น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)



อาคาร A



อาคาร B

น้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบ

รูปที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ภาชนะบรรจุ วิธีรักษาสภาพ และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้ง

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H ⁺ B and 1060 B
2. บีโอดี	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O G)
3. สารแขวนลอย	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Total Suspended Solids Dried from 103 to 105 °C (SM: Part 2540 D)
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: Part 2540 C)
5. ตะกอนหนัก	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Imhoff Cone (SM: Part 2540 F)
6. ซัลไฟด์	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/} ; เติมน 2N Zinc Acetate 4 หยด ต่อตัวอย่าง 100 มล. ; เติมน NaOH จน pH >9	Iodometric Method (SM: Part 4500-S ²⁻ F)
7. ทีเคเอ็น	G	250 มล.	เติมน H ₂ SO ₄ จน pH <2; แช่เย็น ^{1/}	In-House Method: UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: Part 4500-Norg C
8. น้ำมันและไขมัน	G, Wide-Mouth	1 ลิตร	เติมน H ₂ SO ₄ จน pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	Sterile, Brown Glass Bottle	MPN/ 100 มล.	Added 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล./100 มล. and refrigerated at < 8°C	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B and C)

หมายเหตุ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd Edition. Washington, DC: American Public Health Association

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ เทียบเท่า); G หมายถึง Glass

^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

3) การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกของระบบบำบัดน้ำเสีย

การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนใหญ่มักจะพิจารณาจากประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดี (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย (TSS) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1) วิธีการประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดี (BOD Removal Efficiency)

การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดี (BOD Removal Efficiency) ประเมินได้จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ในตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ และน้ำที่ออกจากระบบดังสมการ

$$\text{BOD Removal Efficiency} = \left[\frac{\text{Influent BOD} - \text{Effluent BOD}}{\text{Influent BOD}} \right] \times 100 \%$$

BOD Removal Efficiency = ประสิทธิภาพการบำบัดค่าบีโอดี (ร้อยละ)
Influent BOD = ค่าบีโอดีของน้ำเสียที่เข้าระบบ (มก./ล.)
Effluent BOD = ค่าบีโอดีของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ (มก./ล.)

3.2) วิธีการประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย (TSS Removal Efficiency)

การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย (TSS Removal Efficiency) ประเมินได้จากความสามารถในการลดปริมาณสารแขวนลอย โดยเปรียบเทียบระหว่างปริมาณสารแขวนลอยในน้ำเสีย และน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดแล้ว ดังสมการ

$$\text{TSS Removal Efficiency} = \left[\frac{\text{Influent TSS} - \text{Effluent TSS}}{\text{Influent TSS}} \right] \times 100 \%$$

TSS Removal Efficiency = ประสิทธิภาพการบำบัดสารแขวนลอย (ร้อยละ)
Influent TSS = ปริมาณสารแขวนลอยของน้ำเสียที่เข้าระบบ (มก./ล.)
Effluent TSS = ปริมาณสารแขวนลอยของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ (มก./ล.)

อย่างไรก็ตามการประเมินดังกล่าวอาจนำมาใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดดัชนีคุณภาพน้ำอื่นๆ ด้วยขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการบำบัดน้ำเสีย

3.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) และน้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบ ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และอาคาร B ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 สรุปผลได้ดังนี้

1) น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)

จากการติดตามตรวจสอบ และสำรวจพื้นที่ในภาคสนาม พบว่า น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) เป็นน้ำทิ้งจากการประกอบอาหารของครัวทำอาหาร น้ำทิ้งจากการทำความสะอาดห้องพักรมูลฝอย และน้ำโสโครกจากส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาหารของห้องครัวทำอาหารจะมีการผ่านบ่อดักไขมัน และโสโครกจากส่วนต่างๆ ของอาคารจะมีการผ่านถังเกรอะก่อนเข้าสู่ถังปรับสภาพ ซึ่งน้ำทิ้งดังกล่าวจะผ่านขั้นตอนในการบำบัดน้ำทิ้งต่อไปโดยไม่ได้นำไปปล่อยออกสู่ภายนอกอาคารโดยตรง

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 6.6-7.5 บีโอดี มีค่าอยู่ระหว่าง 67.5-127 มิลลิกรัมต่อลิตร และสารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 32.8-77.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 6.2-7.1 บีโอดี มีค่าอยู่ระหว่าง 26.6-157 มิลลิกรัมต่อลิตร และสารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 27.2-102 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-3

2) น้ำทิ้งจากระบายน้ำออกจากระบบ

จากการติดตามตรวจสอบ และสำรวจพื้นที่ในภาคสนาม พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วเป็นจุดสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก ดังนั้น ในการประเมินผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จึงนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งอาคารของโครงการ BELLE AVENUE จัดอยู่ในอาคารประเภท ก ที่แต่ละอาคารมีจำนวนห้องพักมากกว่าหรือเท่ากับ 200 ห้องพัก

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบายน้ำออกจากระบบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 6.1-7.1, บีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 15.0-37.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 25.8-42.7 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 289-376 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกอนหนักมีค่าอยู่ระหว่าง <0.1-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์มีค่า <0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ระหว่าง <5.0-25.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ระหว่าง <3 มิลลิกรัมต่อลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าอยู่ระหว่าง 24,000->160,000 MPN/100 มิลลิลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3-7 ถึงตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-4

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดความสกปรก ได้แก่ ประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีและสารแขวนลอย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดี มีค่าระหว่างร้อยละ 45.04-86.61 และประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย มีค่าระหว่างร้อยละ 21.34-60.70 ดังแสดงในตารางที่ 3-7 ถึงตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-5

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบายน้ำออกจากระบบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 6.2-7.3, บีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 8.8-27.4 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 10.9-41.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 226-412 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกอนหนักมีค่าอยู่ระหว่าง <0.1-0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์มีค่า <0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ระหว่าง <5.0-12.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ระหว่าง <3 มิลลิกรัมต่อลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าระหว่าง 1,700->160,000 MPN/100 มิลลิลิตร ดังแสดงในตารางที่ 3-9 ถึงตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-6

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดความสกปรก ได้แก่ ประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีและสารแขวนลอย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าประสิทธิภาพ

ในการบำบัดค่าบีโอดี มีค่าระหว่างร้อยละ 12.78-88.41 และประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย มีค่าระหว่างร้อยละ 34.80-83.14 ดังแสดงในตารางที่ 3-9 ถึงตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A

โครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ของ นิคมอุตสาหกรรมชุต เบ็ล อเวนิว 2
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง: เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
		27 ม.ค. 69	27 ก.พ. 69	31 มี.ค. 69	28 เม.ย. 69	28 พ.ค. 69	29 มิ.ย. 69	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5 (32.3°C)	7.2 (32.6°C)	7.1 (33.1°C)	7.0 (33.1°C)	7.3 (32.8°C)	6.6 (32.8°C)	6.6-7.5
บีโอดี	มก./ล.	67.5	127	108	98.4	99.2	118	67.5-127
สารแขวนลอย	มก./ล.	55.7	60.8	77.1	59.5	32.8	48.8	32.8-77.1

หมายเหตุ: ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ และนายคณพล คิลานนท์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวปิทยา ชูเชิดเชื้อ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

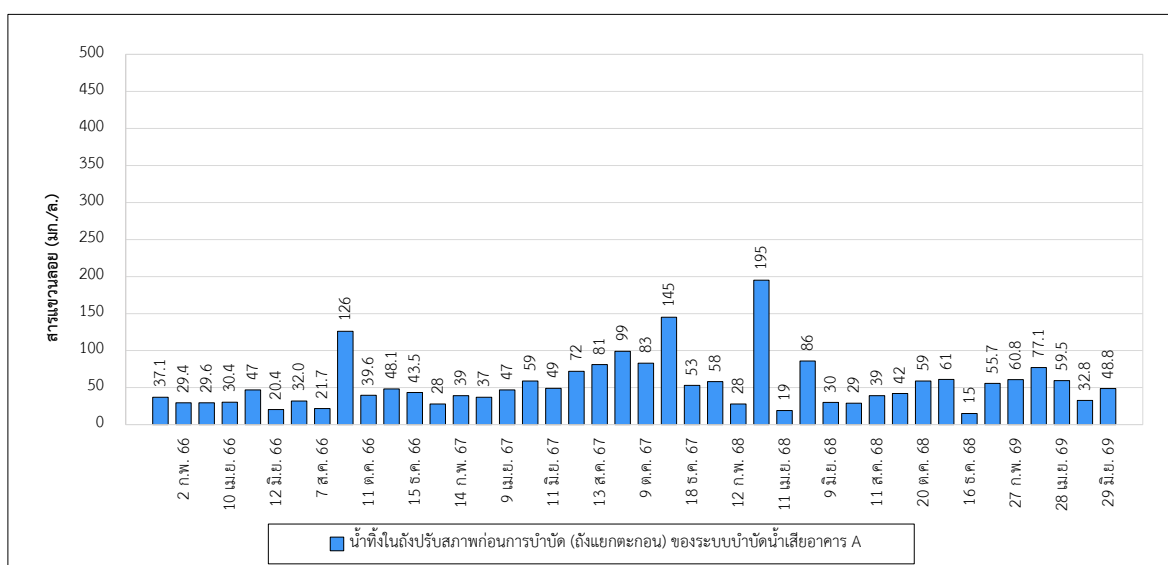
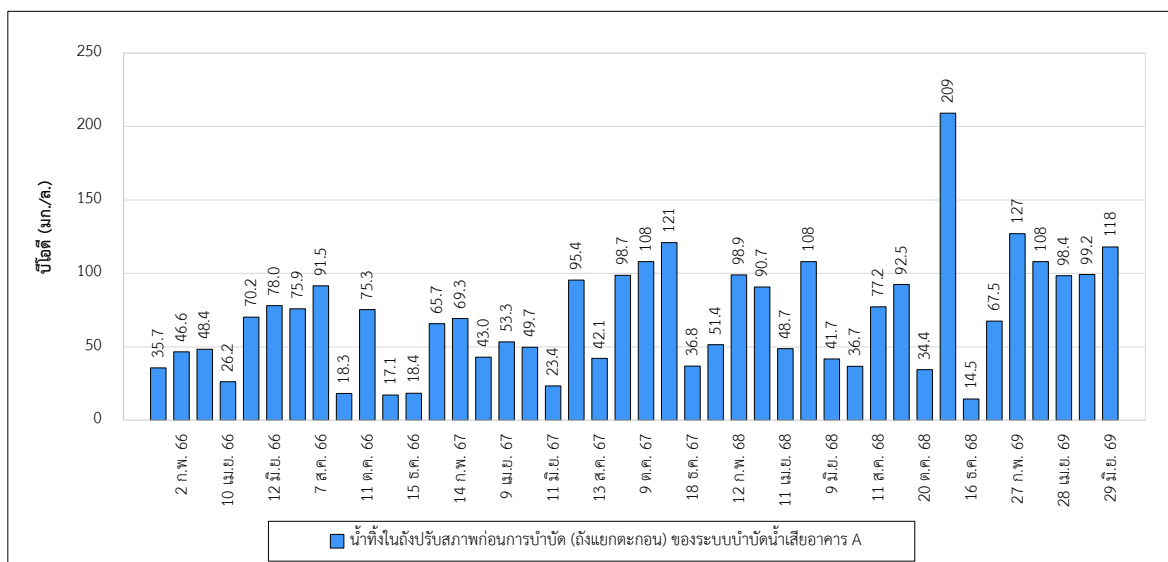
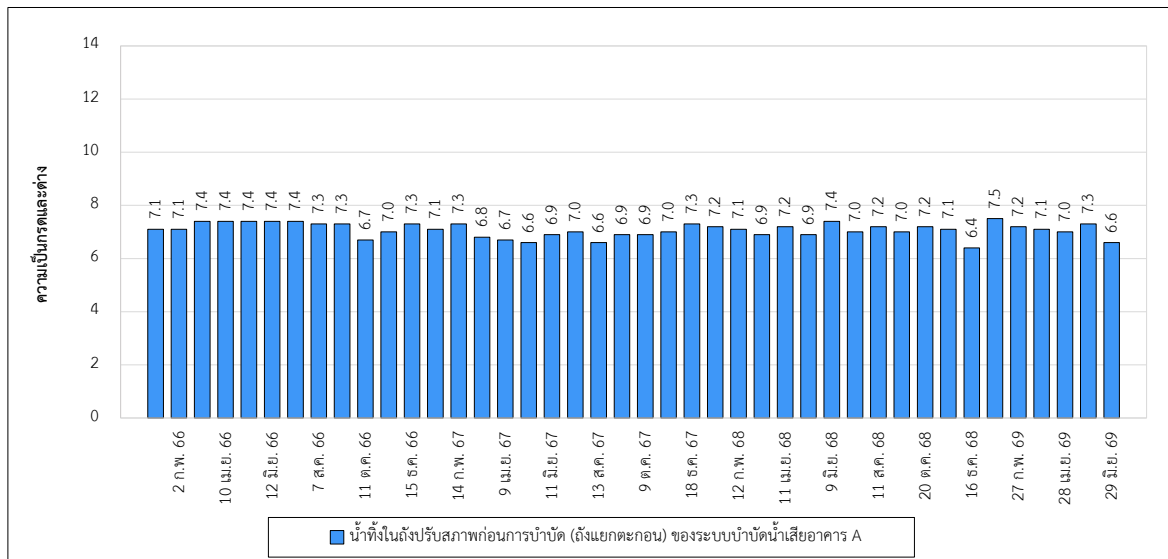
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)
ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง		
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย
10 ม.ค. 66	7.1	35.7	37.1
2 ก.พ. 66	7.1	46.6	29.4
10 มี.ค. 66	7.4	48.4	29.6
10 เม.ย. 66	7.4	26.2	30.4
8 พ.ค. 66	7.4	70.2	47.3
12 มิ.ย. 66	7.4	78.0	38.2
10 ก.ค. 66	7.4	75.9	24.2
7 ส.ค. 66	7.3	91.5	25.9
13 ก.ย. 66	7.3	18.3	36.0
11 ต.ค. 66	6.7	75.3	47.0
8 พ.ย. 66	7.0	17.1	38.5
15 ธ.ค. 66	7.3	18.4	31.8
16 ม.ค. 67	7.1	65.7	28
14 ก.พ. 67	7.3	69.3	39
15 มี.ค. 67	6.8	43.0	37
9 เม.ย. 67	6.7	53.3	47
14 พ.ค. 67	6.6	49.7	59
11 มิ.ย. 67	6.9	23.4	49
9 ก.ค. 67	7.0	95.4	72
13 ส.ค. 67	6.6	42.1	81
12 ก.ย. 67	6.9	98.7	99
9 ต.ค. 67	6.9	108	83
14 พ.ย. 67	7.0	121	145
18 ธ.ค. 67	7.3	36.8	53
16 ม.ค. 68	7.2	51.4	58
12 ก.พ. 68	7.1	98.9	28
18 มี.ค. 68	6.9	90.7	195
11 เม.ย. 68	7.2	48.7	19
13 พ.ค. 68	6.9	108	86
9 มิ.ย. 68	7.4	41.7	30
7 ก.ค. 68	7.0	36.7	29
11 ส.ค. 68	7.2	77.2	39
9 ก.ย. 68	7.0	92.5	42
20 ต.ค. 68	7.2	34.4	59
13 พ.ย. 68	7.1	209	61
16 ธ.ค. 68	6.4	14.5	15
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง		
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย
27 ม.ค. 69	7.5	67.5	55.7
27 ก.พ. 69	7.2	127	60.8
31 มี.ค. 69	7.1	108	77.1
28 เม.ย. 69	7.0	98.4	59.5
28 พ.ค. 69	7.3	99.2	32.8
29 มิ.ย. 69	6.6	118	48.8
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.



รูปที่ 3-2 คุณภาพน้ำที่ถึงถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

โครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ของ นิติบุคคลอาคารชุด เบ็ล อเวนิว 2
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง: เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
		27 ม.ค. 69	27 ก.พ. 69	31 มี.ค. 69	28 เม.ย. 69	28 พ.ค. 69	29 มิ.ย. 69	
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.5 (32.7°C)	6.2 (31.2°C)	7.1 (33.7°C)	6.8 (32.1°C)	6.9 (32.4°C)	6.7 (33.1°C)	6.2-7.1
บีโอดี	มก./ล.	26.6	157	125	69.9	76.5	54.8	26.6-157
สารแขวนลอย	มก./ล.	29.7	102	65.0	63.8	33.9	27.2	27.2-102

หมายเหตุ: ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี นายฤชณพงษ์ นามทิพย์ และนายคณพล คิลานนท์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวปิติยา ชูเชิดเชื้อ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร์ สุธมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)
ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง		
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย
10 ม.ค. 66	7.6	62.4	42.3
2 ก.พ. 66	7.5	77.1	54.4
10 มี.ค. 66	7.3	146	200
10 เม.ย. 66	7.7	104	417
8 พ.ค. 66	7.5	182	195
12 มิ.ย. 66	8.4	41.4	9.7
10 ก.ค. 66	7.5	43.9	8.7
7 ส.ค. 66	7.6	81.2	21.2
13 ก.ย. 66	7.4	12.8	23.3
11 ต.ค. 66	6.7	42.8	120
8 พ.ย. 66	7.6	23.4	42.6
15 ธ.ค. 66	7.6	42.1	39.6
16 ม.ค. 67	7.7	75.0	24
14 ก.พ. 67	7.4	54.7	40
15 มี.ค. 67	7.3	16.8	14
9 เม.ย. 67	7.3	30.5	19
14 พ.ค. 67	7.4	46.3	24
11 มิ.ย. 67	7.2	19.4	11
9 ก.ค. 67	6.7	82.5	42
13 ส.ค. 67	7.0	43.8	45
12 ก.ย. 67	6.8	45.7	35
9 ต.ค. 67	7.6	45.2	41
14 พ.ย. 67	7.1	91.8	28
18 ธ.ค. 67	7.7	92.8	24
16 ม.ค. 68	7.2	64.6	32
12 ก.พ. 68	7.4	99.4	20
18 มี.ค. 68	6.8	23.8	20
11 เม.ย. 68	7.1	48.3	17
13 พ.ค. 68	7.0	40.3	54
9 มิ.ย. 68	7.4	41.7	30
7 ก.ค. 68	6.9	34.5	67
11 ส.ค. 68	6.6	55.5	34
9 ก.ย. 68	6.8	96.4	72
20 ต.ค. 68	7.3	37.5	32
13 พ.ย. 68	7.1	41.5	31
16 ธ.ค. 68	6.6	15.1	11
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.

**ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง		
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย
27 ม.ค. 69	6.5	26.6	29.7
27 ก.พ. 69	6.2	157	102
31 มี.ค. 69	7.1	125	65.0
28 เม.ย. 69	6.8	69.9	63.8
28 พ.ค. 69	6.9	76.5	33.9
29 มิ.ย. 69	6.7	54.8	27.2
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.



รูปที่ 3-3 คุณภาพน้ำที่ถึงในถังปรับสภาพก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจู่ระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร A

โครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ของ นิติบุคคลอาคารชุด เบ็ล อเวนิว 2
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง: เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		27 ม.ค. 69	27 ก.พ. 69	31 มี.ค. 69	28 เม.ย. 69	28 พ.ค. 69	29 มิ.ย. 69		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1 (32.2°C)	6.2 (33.9°C)	6.2 (34.4°C)	6.6 (34.1°C)	6.7 (33.9°C)	6.1 (33.9°C)	6.1-7.1	5.5-9.0
บีโอดี	มก./ล.	37.1*	17.0	15.0	26.5*	33.1*	22.1*	15.0-37.1*	≤20
สารแขวนลอย	มก./ล.	40.1*	42.7*	30.3*	39.8*	25.8	35.5*	25.8-42.7*	≤30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	309	304	317	289	310	376	289-376	≤1,000
ตะกอนหนัก	มก./ล.	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.1-0.5	-
ซีลไฟต์	มก./ล.	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
ทีเคเอ็น	มก./ล.	25.9	5.3	5.7	9.1	<5.0	<5.0	<5.0-25.9	≤35
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	24,000	>160,000	160,000	>160,000	54,000	160,000	24,000->160,000	-
ประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดี	ร้อยละ	45.04	86.61	86.11	73.07	66.63	81.27	45.04-86.61	-
ประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย	ร้อยละ	28.01	29.77	60.70	33.11	21.34	27.25	21.34-60.70	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ((ประเภท ก)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตราฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ และนายคนพล คิลานนท์
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวปิทยา ชูเชิดเชื้อ
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

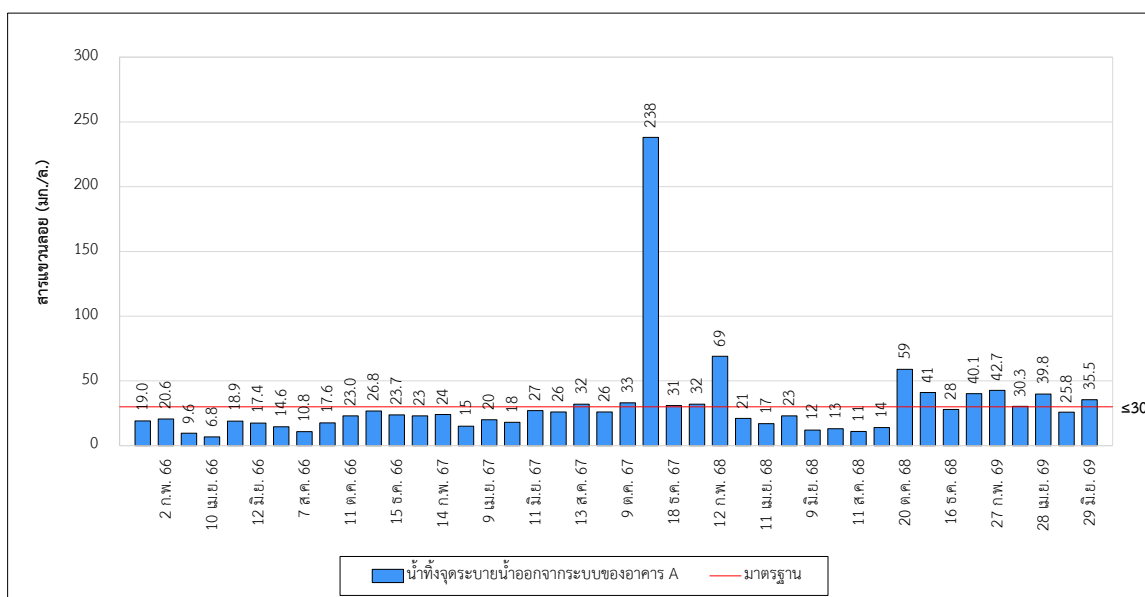
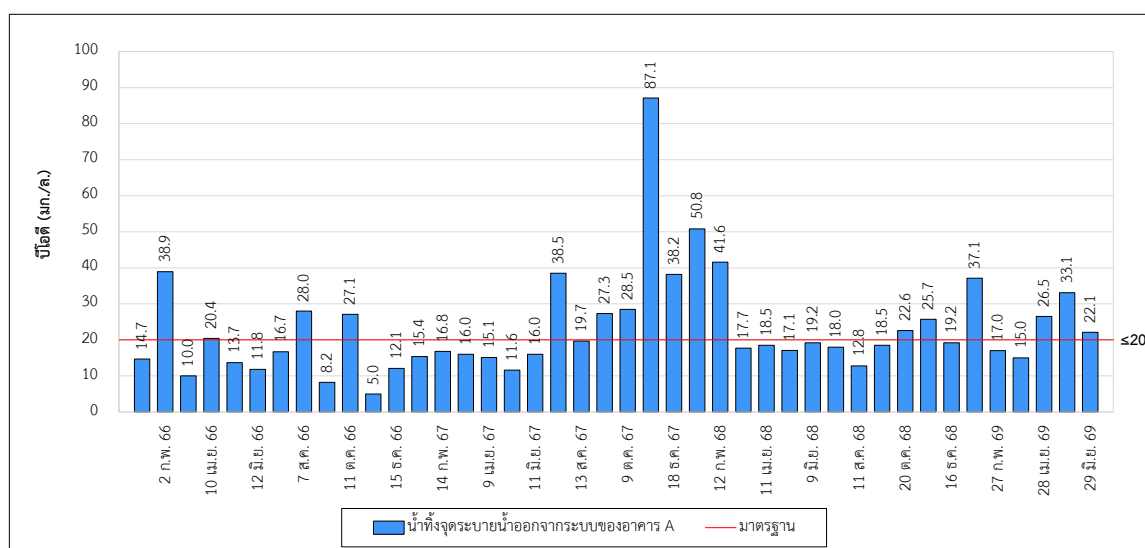
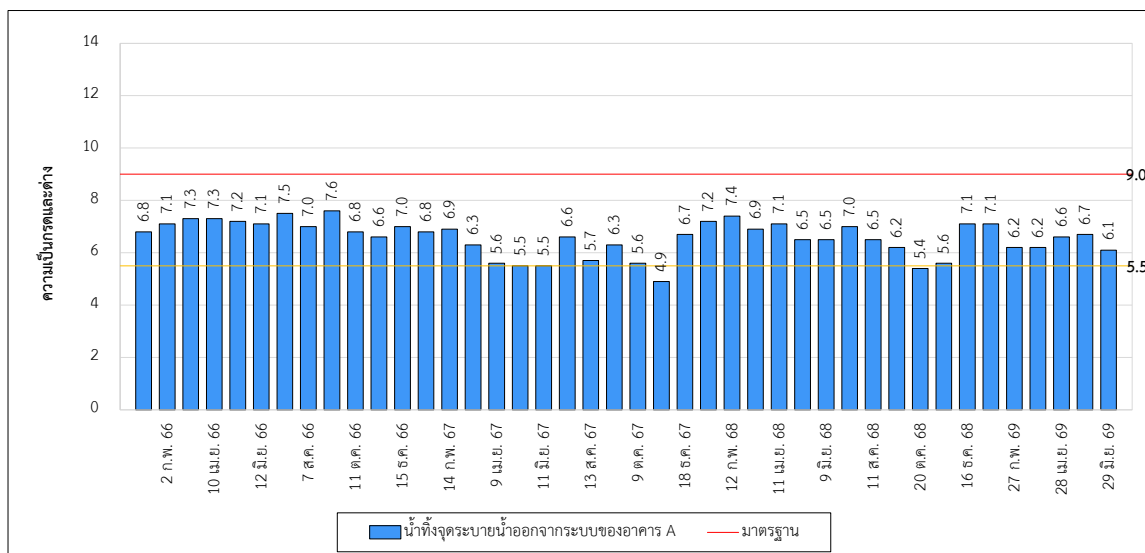
ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร A ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง										
	ความเป็นกรด และด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS _{น้ำทิ้ง} -TDS _{น้ำประปา})	ตะกอนหนัก	ซัลไฟต์	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ประสิทธิภาพใน การบำบัดบีโอดี	ประสิทธิภาพในการ บำบัดสารแขวนลอย
10 ม.ค. 66	6.8	14.7	19.0	209	<0.1	<0.50	<LOQ	<3	3,300	58.82	48.79
2 ก.พ. 66	7.1	38.9*	20.6	180	<0.1	<0.50	9.5	<3	4,900	16.52	29.93
10 มี.ค. 66	7.3	10.0	9.6	209	<0.1	<0.50	6.0	<3	2,100	79.34	67.57
10 เม.ย. 66	7.3	20.4*	6.8	154	<0.1	<0.50	14.9	<3	54,000	22.14	77.63
8 พ.ค. 66	7.2	13.7	18.9	197	<0.1	<0.50	<LOQ	<3	17,000	80.48	60.04
12 มิ.ย. 66	7.1	11.8	17.4	118	<0.1	<0.50	7.3	<3	35,000	84.87	54.45
10 ก.ค. 66	7.5	16.7	14.6	147	<0.1	<0.50	<LOQ	<3	13,000	78.00	39.67
7 ส.ค. 66	7.0	28.0*	10.8	164	<0.1	<0.50	7.6	<3	4,900	69.40	58.30
13 ก.ย. 66	7.6	8.2	17.6	151	0.2	<0.50	5.0	<3	54,000	55.19	51.11
11 ต.ค. 66	6.8	27.1*	23.0	190	<0.1	<0.50	8.2	<3	>160,000	64.01	51.06
8 พ.ย. 66	6.6	5.0	26.8	208	<0.1	<0.50	7.5	<3	13,000	70.76	30.39
15 ธ.ค. 66	7.0	12.1	23.7	190	0.1	<0.50	5.0	3	7,900	34.24	25.47
16 ม.ค. 67	6.8	15.4	23	129	<0.5	<1.0	9.9	<1.0	420	77.19	17.86
14 ก.พ. 67	6.9	16.8	24	106	<0.5	<1.0	12.4	<1.0	480	75.76	38.46
15 มี.ค. 67	6.3	16.0	15	82	<0.5	<1.0	13.9	<1.0	520	62.79	59.46
9 เม.ย. 67	5.6	15.1	20	116	<0.5	<1.0	12.9	<1.0	230	71.67	57.45
14 พ.ค. 67	5.5	11.6	18	108	<0.5	<1.0	12.7	<1.0	930	76.66	69.49
11 มิ.ย. 67	5.5	16.0	27	82	<0.5	<1.0	10.4	<1.0	930	31.62	44.90
9 ก.ค. 67	6.6	38.5*	26	70	<0.5	<1.0	2.0	<1.0	110,000	59.64	63.89
13 ส.ค. 67	5.7	19.7	32*	109	<0.5	<1.0	7.4	2.1	1,500	53.21	60.49
12 ก.ย. 67	6.3	27.3*	26	210	<0.5	<1.0	30.2	<1.0	4,600	72.34	73.74
9 ต.ค. 67	5.6	28.5*	33*	198	<0.5	<1.0	28.2	<1.0	46,000	73.61	60.24
14 พ.ย. 67	4.9*	87.1*	238*	96	10*	<1.0	29.2	<1.0	430	28.02	^{4/}
18 ธ.ค. 67	6.7	38.2*	31	298	<0.5	<1.0	21.4	<1.0	24,000	^{4/}	41.51

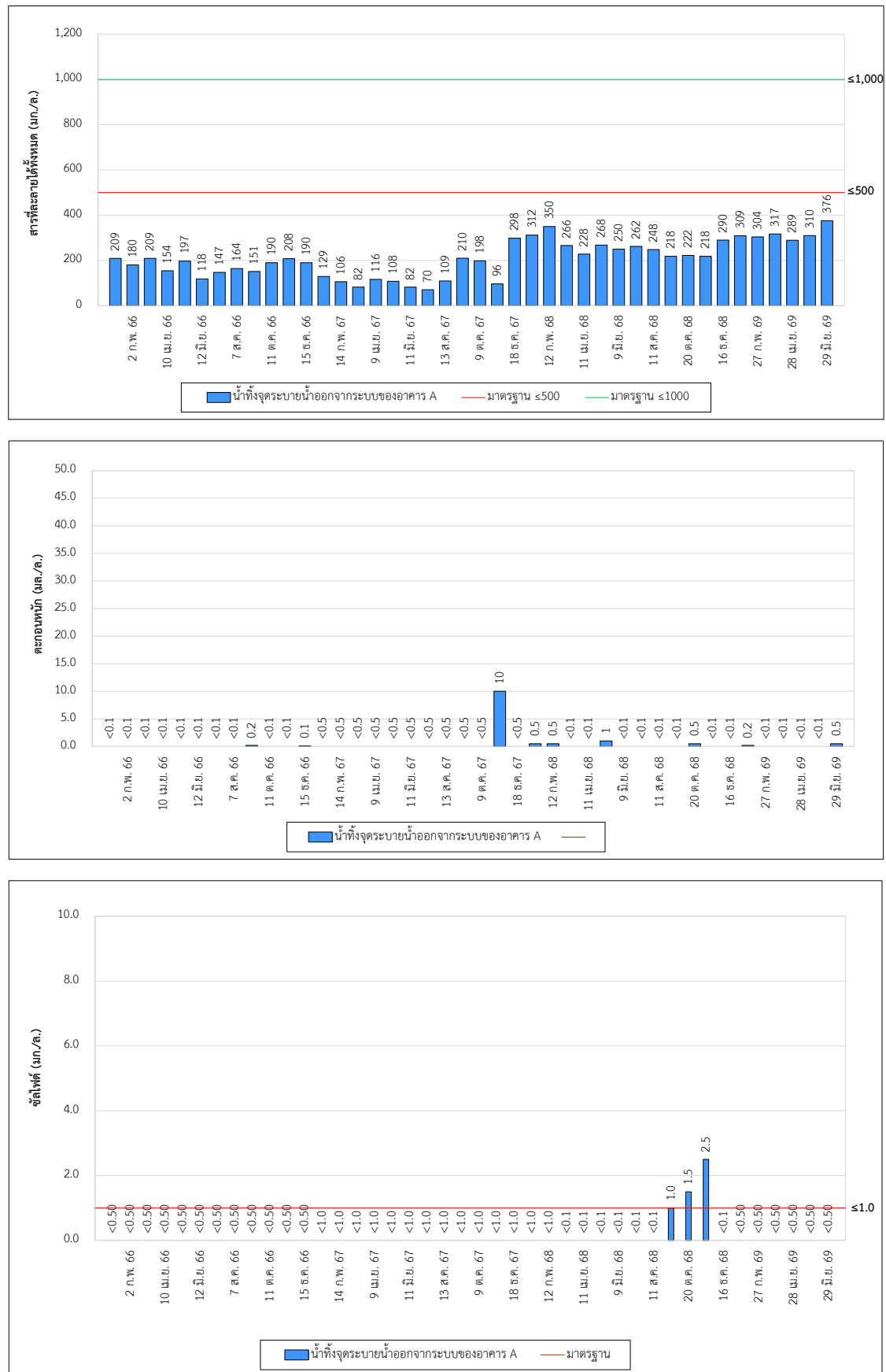
ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบของอาคาร A ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง										
	ความเป็นกรด และด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS _{น้ำทิ้ง} - TDS _{น้ำประปา})	ตะกอนหนัก	ซัลไฟต์	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ประสิทธิภาพใน การบำบัดบีโอดี	ประสิทธิภาพในการ บำบัดสารแขวนลอย
16 ม.ค. 68	7.2	50.8*	32*	312	0.5	<1.0	22.3	<1.0	>110,000	1.17	44.83
12 ก.พ. 68	7.4	41.6*	69*	350	0.5	<1.0	31.9	<1.0	46,000	57.94	^{4/}
18 มี.ค. 68	6.9	17.7	21	266	<0.1	<0.1	14.8	<1.0	24,000	80.49	89.23
11 เม.ย. 68	7.1	18.5	17	228	<0.1	<0.1	15.2	<1.0	>110,000	62.01	10.53
13 พ.ค. 68	6.5	17.1	23	268	1	<0.1	24.8	<1.0	46,000	84.17	73.26
9 มิ.ย. 68	6.5	19.2	12	250	<0.1	<0.1	14.6	<1.0	15,000	53.96	60.00
7 ก.ค. 68	7.0	18.0	13	262	<0.1	<0.1	16.2	<1.0	46,000	50.95	55.17
11 ส.ค. 68	6.5	12.8	11	248	<0.1	<0.1	18.3	<1.0	110,000	83.42	71.79
9 ก.ย. 68	6.2	18.5	14	218	<0.1	1.0	16.2	<1.0	2,300	80.00	66.67
20 ต.ค. 68	5.4	22.6*	59*	222	0.5	1.5	6.4	<1.0	24,000	34.30	^{4/}
13 พ.ย. 68	5.6	25.7*	41*	218	<0.1	2.5	2.6	<1.0	7,500	87.70	32.79
16 ธ.ค. 68	7.1	19.2	28	290	<0.1	<0.1	15.1	<1.0	21,000	^{4/}	^{4/}
27 ม.ค. 69	7.1	37.1*	40.1*	309	0.2	<0.50	25.9	<3	24,000	45.04	28.01
27 ก.พ. 69	6.2	17.0	42.7*	304	<0.1	<0.50	5.3	<3	>160,000	86.61	29.77
31 มี.ค. 69	6.2	15.0	30.3*	317	<0.1	<0.50	5.7	<3	160,000	86.11	60.70
28 เม.ย. 69	6.6	26.5*	39.8*	289	<0.1	<0.50	9.1	<3	>160,000	73.07	33.11
28 พ.ค. 69	6.7	33.1*	25.8	310	<0.1	<0.50	<5.0	<3	54,000	66.63	21.34
29 มิ.ย. 69	6.1	22.1*	35.5*	376	0.5	<0.50	<5.0	<3	160,000	81.27	27.25
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	MPN/100 มล.	ร้อยละ	ร้อยละ
มาตรฐาน	5.5-9.0 ^{1/3/}	≤20 ^{1/3/}	≤30 ^{1/3/}	500 ^{2/} , 1,000 ^{3/}	-	≤1.0 ^{1/3/}	≤35 ^{1/3/}	≤20 ^{1/3/}	-	-	-

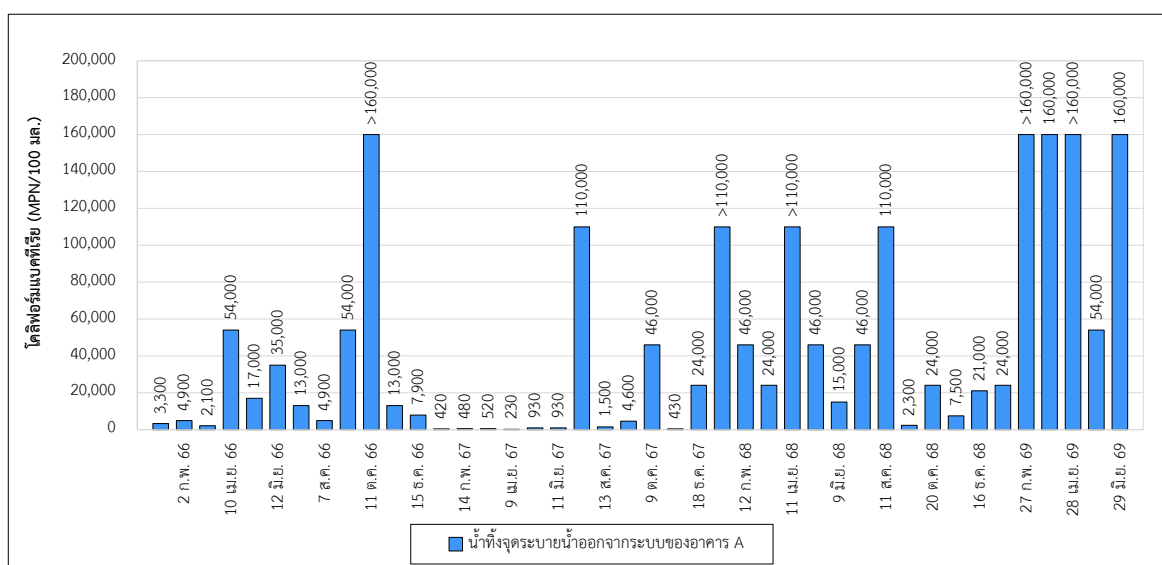
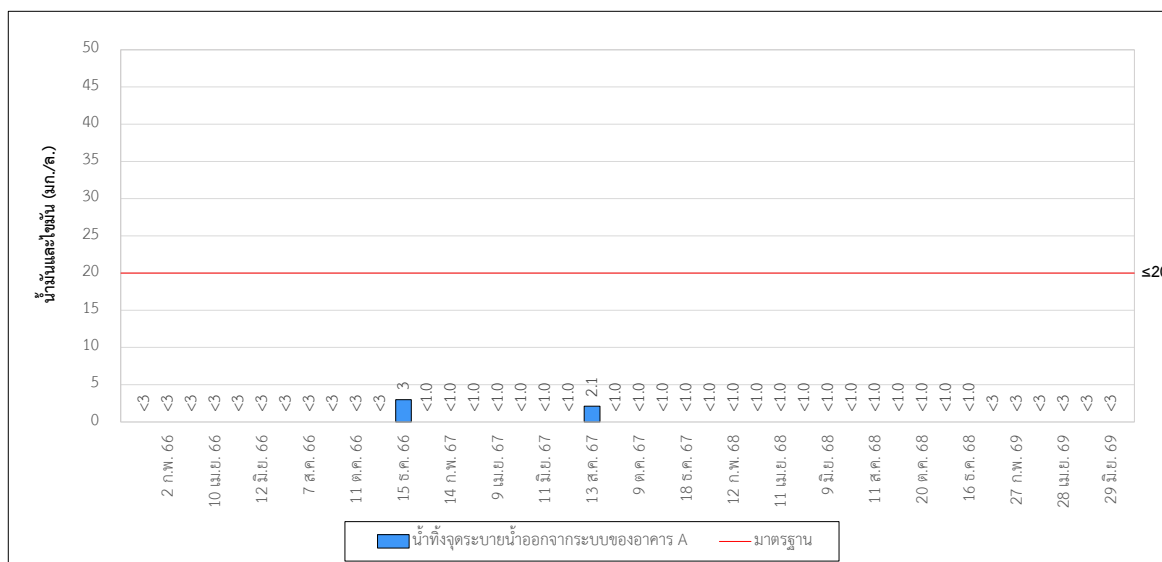
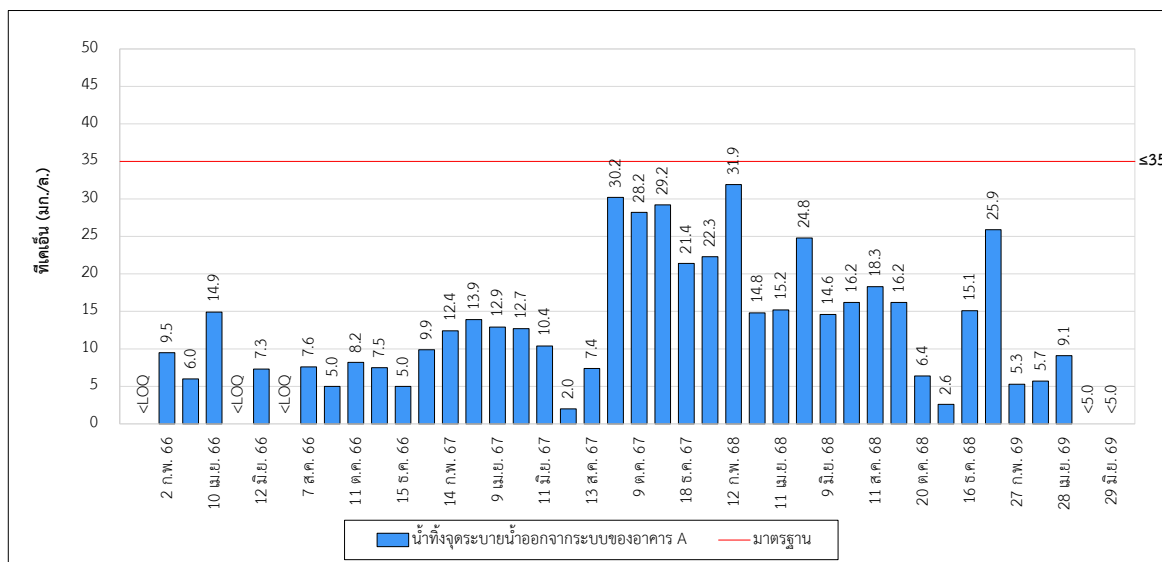
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)
^{2/} ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล. (มาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมดของน้ำประปา คือ 1,000 มก./ล.) โดยในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีการตรวจสอบสารที่ละลายได้ทั้งหมดของน้ำประปาจึงเทียบมาตรฐานที่ 1,000 มก./ล.
^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนที่ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (ประเภท ก)
^{4/} ไม่สามารถคำนวณประสิทธิภาพได้
<LOQ: <Limit of Quantitation (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ <5.0 มก./ล.)
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



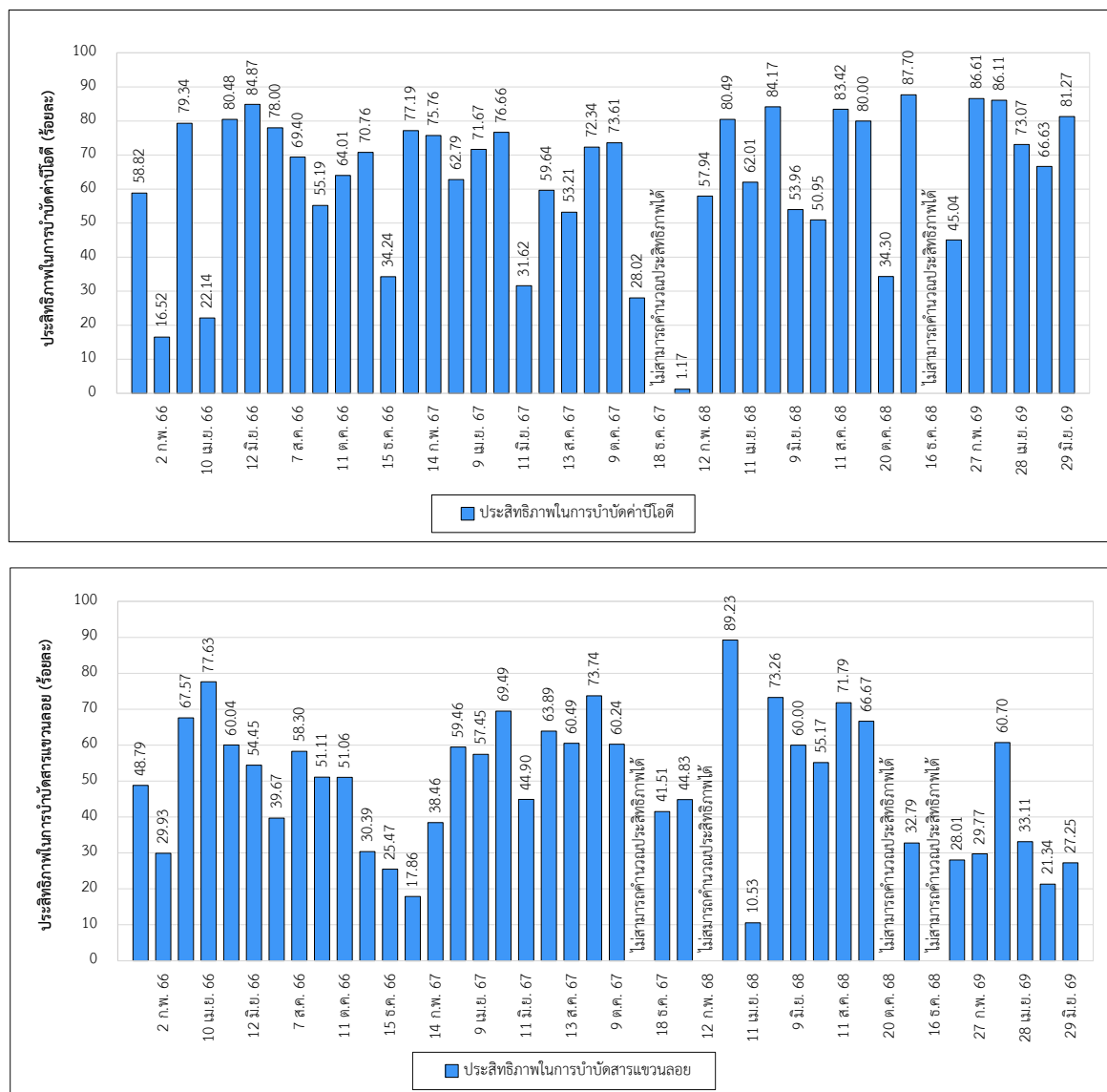
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร A



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบของอาคาร A



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่จุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร A



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจู่ระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร B

โครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ของ นิติบุคคลอาคารชุด เบ็ล อเวนิว 2
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง: เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		27 ม.ค. 69	27 ก.พ. 69	31 มี.ค. 69	28 เม.ย. 69	28 พ.ค. 69	29 มิ.ย. 69		
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.6 (32.6°C)	7.3 (30.0°C)	6.2 (34.7°C)	6.6 (34.8°C)	6.7 (34.5°C)	6.6 (33.8°C)	6.2-7.3	5.5-9.0
บีโอดี	มก./ล.	23.2*	18.2	14.8	27.4*	11.6	8.8	8.8-27.4*	≤20
สารแขวนลอย	มก./ล.	33.6*	17.2	28.5	41.6*	10.9	15.7	10.9-41.6*	≤30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	353	226	327	290	347	412	226-412	≤1,000
ตะกอนหนัก	มก./ล.	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1-0.1	-
ซีลไฟต์	มก./ล.	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
ทีเคเอ็น	มก./ล.	< 5.0	12.2	6.6	8.0	<5.0	<5.0	<5.0-12.2	≤35
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	54,000	>160,000	54,000	160,000	35,000	1,700	1,700->160,000	-
ประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดี	ร้อยละ	12.78	88.41	88.16	60.80	84.84	83.94	12.78-88.41	-
ประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย	ร้อยละ	^{2/}	83.14	56.15	34.80	67.85	42.28	34.80-83.14	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)
^{2/} ไม่สามารถคำนวณประสิทธิภาพได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ และนายคนพล คิลานนท์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวปิตยา ชูเชิดเชื้อ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร์ สุทธิมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

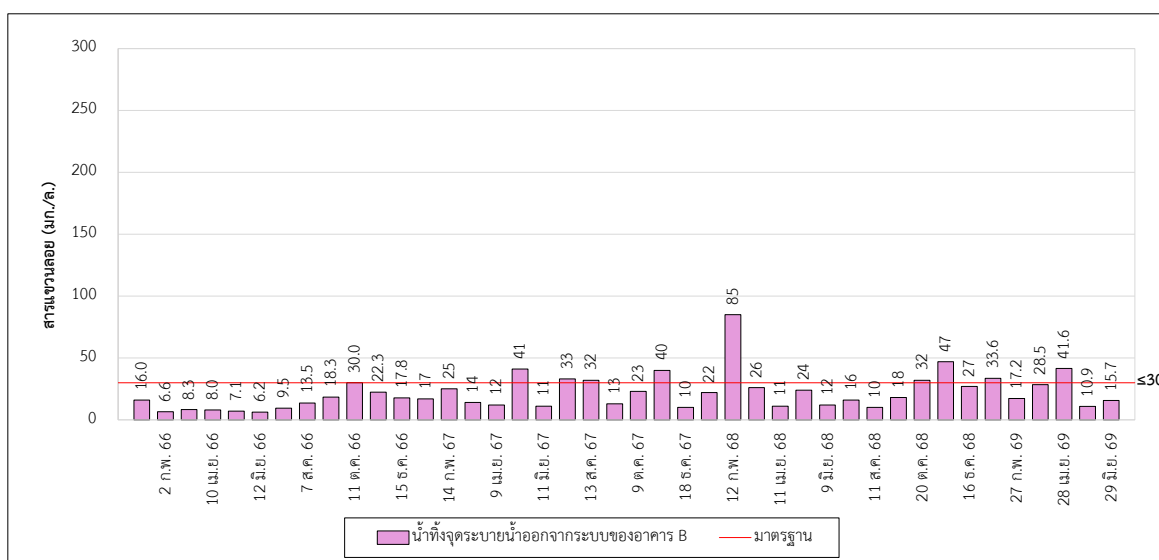
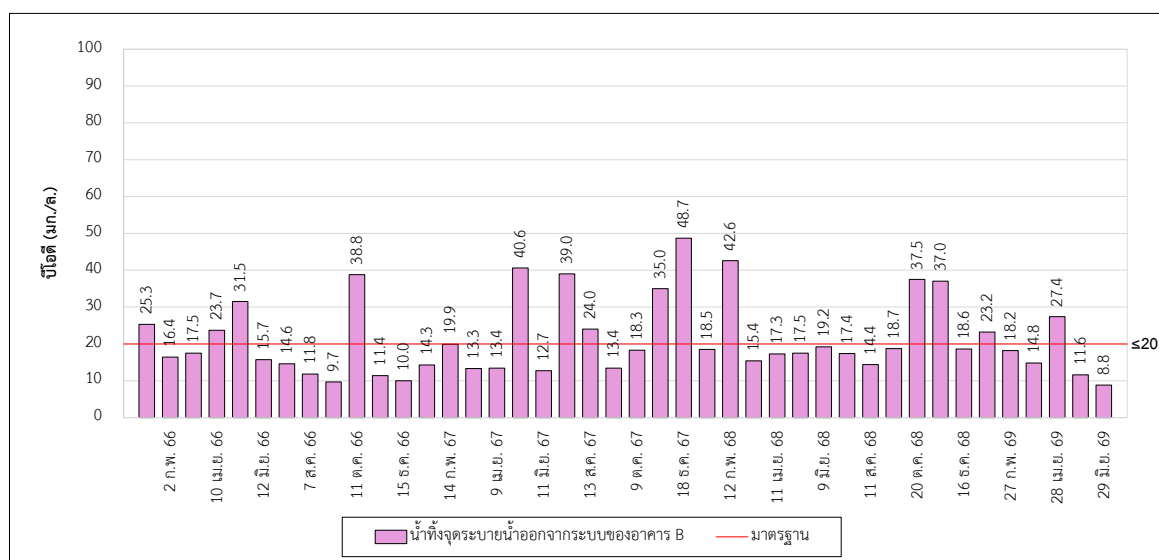
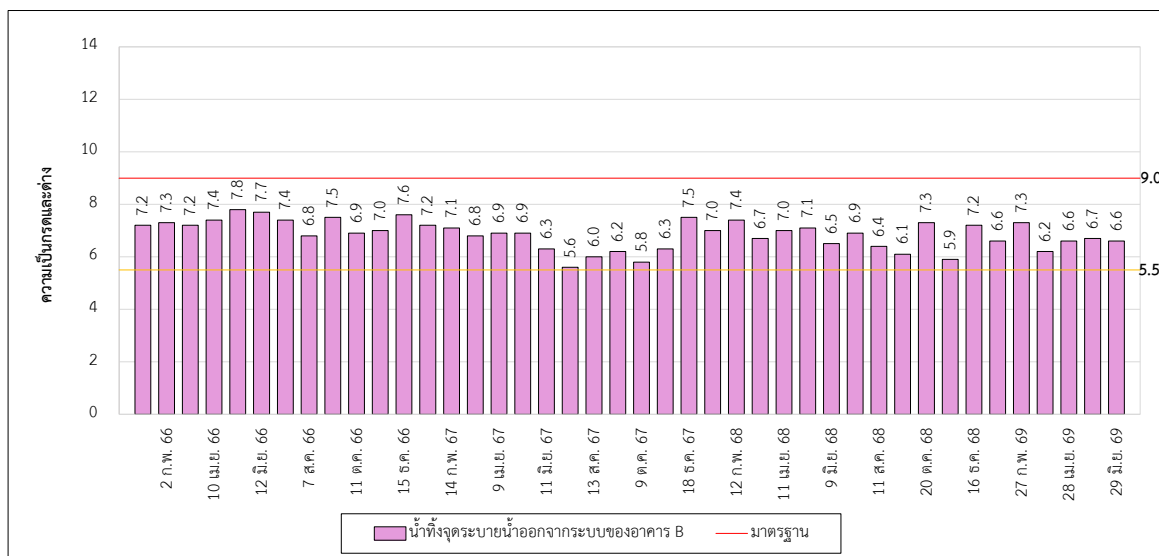
ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบของอาคาร B ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง										
	ความเป็นกรด และด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS _{น้ำทิ้ง} -TDS _{น้ำประปา})	ตะกอนหนัก	ซัลไฟต์	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ประสิทธิภาพใน การบำบัดบีโอดี	ประสิทธิภาพในการ บำบัดสารแขวนลอย
10 ม.ค. 66	7.2	25.3*	16.0	151	<0.1	<0.50	9.1	<3	>160,000	59.46	62.17
2 ก.พ. 66	7.3	16.4	6.6	174	<0.1	<0.50	15.4	<3	35,000	78.73	87.87
10 มี.ค. 66	7.2	17.5	8.3	149	0.1	<0.50	11.9	<3	17,000	88.01	95.85
10 เม.ย. 66	7.4	23.7*	8.0	126	<0.1	<0.50	18.7	<3	13,000	77.21	98.08
8 พ.ค. 66	7.8	31.5*	7.1	133	0.2	<0.50	16.5	<3	24,000	82.69	96.36
12 มิ.ย. 66	7.7	15.7	6.2	103	<0.1	<0.50	9.0	<3	35,000	62.08	36.08
10 ก.ค. 66	7.4	14.6	9.5	145	<0.1	<0.50	6.4	<3	92,000	66.74	^{4/}
7 ส.ค. 66	6.8	11.8	13.5	158	<0.1	<0.50	<LOQ	<3	>160,000	85.47	36.32
13 ก.ย. 66	7.5	9.7	18.3	144	0.2	<0.50	8.0	<3	7,900	24.22	21.46
11 ต.ค. 66	6.9	38.8*	30.0	186	0.3	<0.50	15.5	<3	160,000	9.35	75.00
8 พ.ย. 66	7.0	11.4	22.3	184	<0.1	<0.50	6.6	3	35,000	51.28	47.65
15 ธ.ค. 66	7.6	10.0	17.8	122	<0.1	<0.50	46.1*	<3	35,000	76.25	55.05
16 ม.ค. 67	7.2	14.3	17	81	<0.5	<1.0	7.6	<1.0	340	80.93	29.17
14 ก.พ. 67	7.1	19.9	25	98	<0.5	<1.0	20.4	<1.0	620	63.62	37.50
15 มี.ค. 67	6.8	13.3	14	86	<0.5	<1.0	20.3	<1.0	420	20.83	^{4/}
9 เม.ย. 67	6.9	13.4	12	134	<0.5	<1.0	17.8	<1.0	930	56.07	36.84
14 พ.ค. 67	6.9	40.6*	41*	44	<0.5	<1.0	2.8	<1.0	110,000	12.31	^{4/}
11 มิ.ย. 67	6.3	12.7	11	70	<0.5	<1.0	15.8	<1.0	430	34.54	^{4/}
9 ก.ค. 67	5.6	39.0*	33*	70	<0.5	<1.0	2.2	<1.0	>110,000	52.73	21.43
13 ส.ค. 67	6.0	24.0*	32*	96	<0.5	<1.0	9.2	<1.0	46,000	45.21	28.89
12 ก.ย. 67	6.2	13.4	13	168	<0.5	<1.0	10.8	<1.0	2,400	70.68	62.86
9 ต.ค. 67	5.8	18.3	23	204	<0.5	<1.0	19.4	<1.0	750	59.51	43.90
14 พ.ย. 67	6.3	35.0*	40*	188	1*	<1.0	20.1	<1.0	4,300	61.87	^{4/}
18 ธ.ค. 67	7.5	48.7*	10	266	<0.5	<1.0	16.5	<1.0	>110,000	47.52	58.33

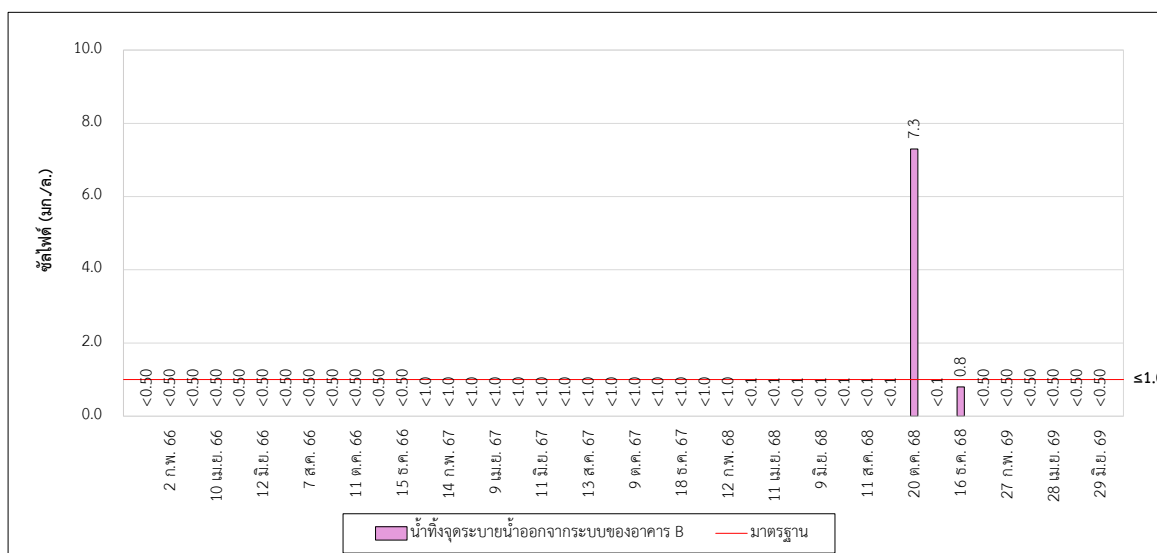
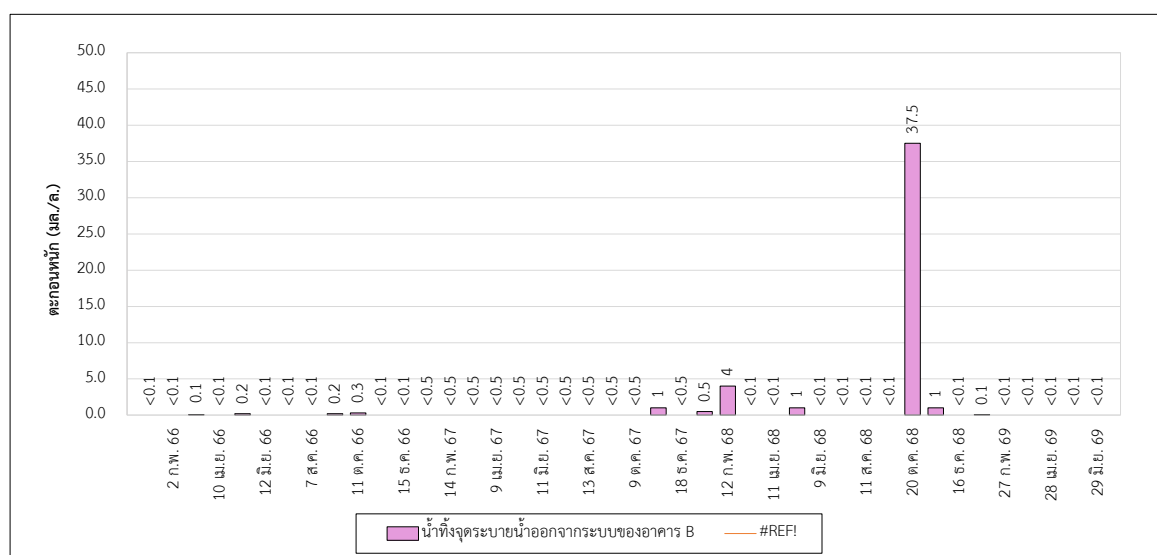
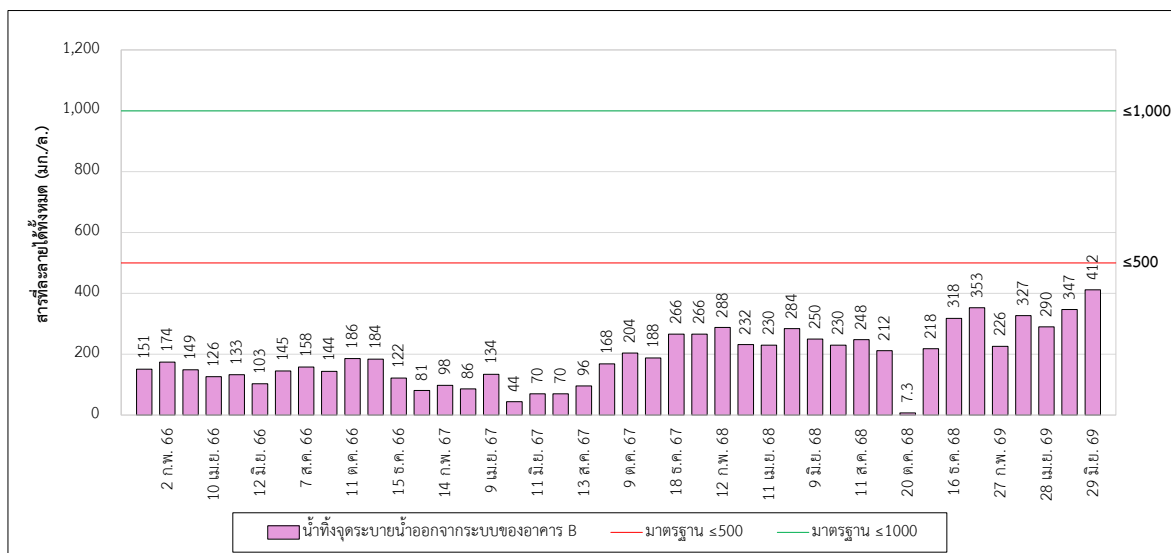
ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร B ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง										
	ความเป็นกรด และด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS _{น้ำทิ้ง} - TDS _{น้ำประปา})	ตะกอนหนัก	ซัลไฟต์	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ประสิทธิภาพใน การบำบัดบีโอดี	ประสิทธิภาพในการ บำบัดสารแขวนลอย
16 ม.ค. 68	7.0	18.5	22	266	0.5	<1.0	16.2	<1.0	110,000	71.36	31.25
12 ก.พ. 68	7.4	42.6*	85*	288	4	<1.0	28.0	<1.0	15,000	57.14	^{4/}
18 มี.ค. 68	6.7	15.4	26	232	<0.1	<0.1	18.9	<1.0	750	35.29	^{4/}
11 เม.ย. 68	7.0	17.3	11	230	<0.1	<0.1	16.8	<1.0	24,000	64.18	35.29
13 พ.ค. 68	7.1	17.5	24	284	1	<0.1	15.6	<1.0	1,500	56.58	55.56
9 มิ.ย. 68	6.5	19.2	12	250	<0.1	<0.1	14.6	<1.0	15,000	53.96	60.00
7 ก.ค. 68	6.9	17.4	16	230	<0.1	<0.1	26.7	1.3	110,000	49.57	76.12
11 ส.ค. 68	6.4	14.4	10	248	<0.1	<0.1	20.4	<1.0	110,000	74.05	70.59
9 ก.ย. 68	6.1	18.7	18	212	<0.1	<0.1	18.9	<1.0	110,000	80.60	75.00
20 ต.ค. 68	7.3	37.5*	32*	7.3	37.5	7.3	32	37.5	32	^{4/}	^{4/}
13 พ.ย. 68	5.9	37.0*	47*	218	1	<0.1	2.8	<1.0	7,500	10.84	^{4/}
16 ธ.ค. 68	7.2	18.6	27	318	<0.1	0.8	17.2	<1.0	2,800	^{4/}	^{4/}
27 ม.ค. 69	6.6	23.2*	33.6*	353	0.1	<0.50	<5.0	<3	54,000	12.78	^{4/}
27 ก.พ. 69	7.3	18.2	17.2	226	<0.1	<0.50	12.2	<3	>160,000	88.41	83.14
31 มี.ค. 69	6.2	14.8	28.5	327	<0.1	<0.50	6.6	<3	54,000	88.16	56.15
28 เม.ย. 69	6.6	27.4*	41.6*	290	<0.1	<0.50	8.0	<3	160,000	60.80	34.80
28 พ.ค. 69	6.7	11.6	10.9	347	<0.1	<0.50	<5.0	<3	35,000	84.84	67.85
29 มิ.ย. 69	6.6	8.8	15.7	412	<0.1	<0.50	<5.0	<3	1,700	83.94	42.28
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มล./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	MPN/100 มล.	ร้อยละ	ร้อยละ
มาตรฐาน	5.5-9.0 ^{1/3/}	≤20 ^{1/3/}	≤30 ^{1/3/}	500 ^{2/} , 1,000 ^{3/}	-	≤1.0 ^{1/3/}	≤35 ^{1/3/}	≤20 ^{1/3/}	-	-	-

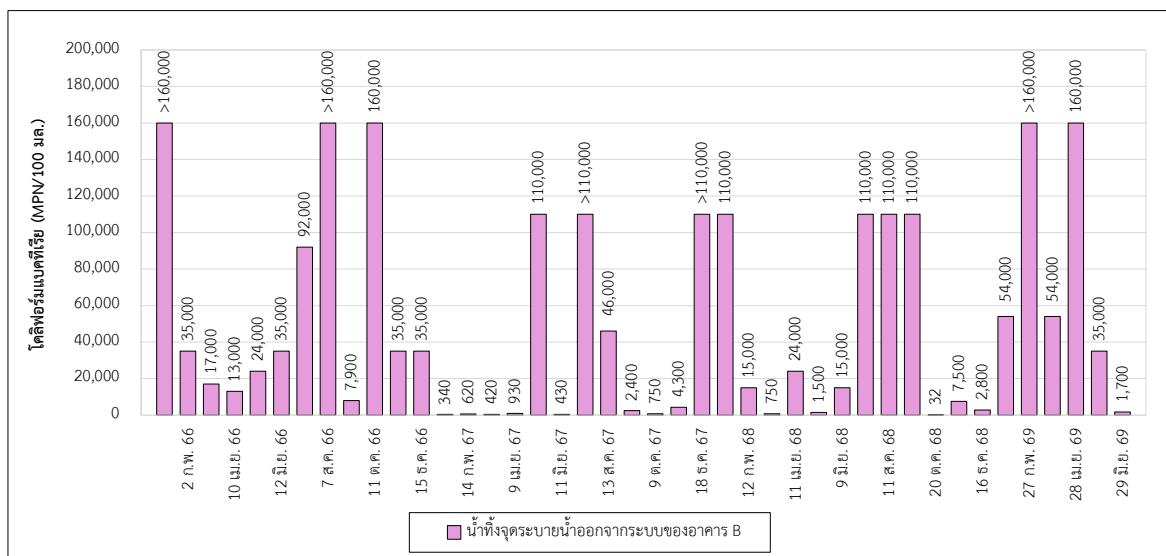
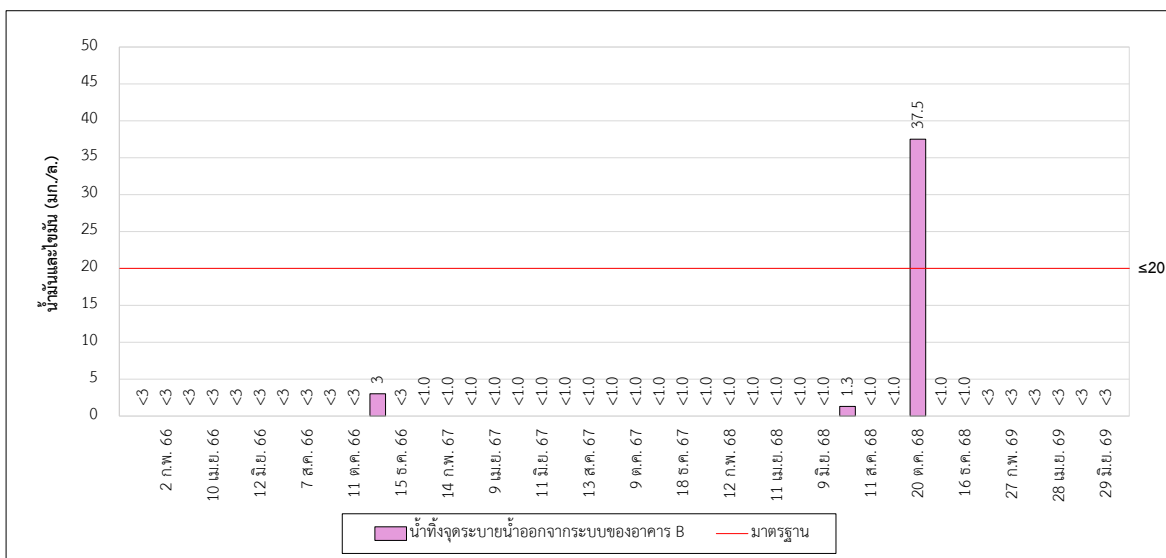
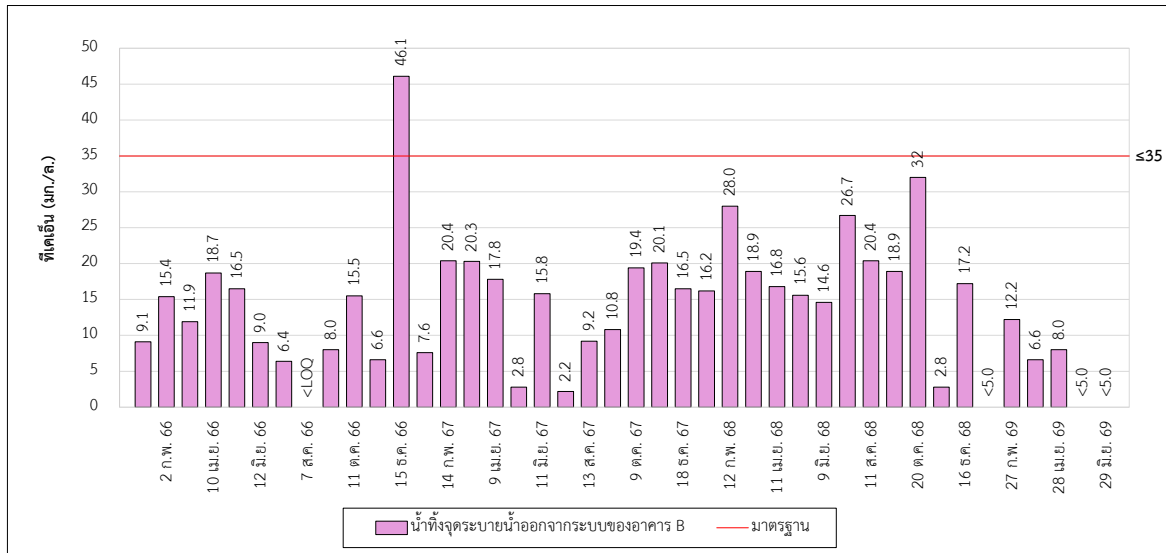
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)
^{2/} ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล. (มาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมดของน้ำประปา คือ 1,000 มก./ล.) โดยในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีการตรวจสอบสารที่ละลายได้ทั้งหมดของน้ำประปาจึงเทียบมาตรฐานที่ 1,000 มก./ล.
^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (ประเภท ก)
^{4/} ไม่สามารถคำนวณประสิทธิภาพได้
<LOQ: <Limit of Quantitation (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ <5.0 มก./ล.)
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำออกจากอาคาร B



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร B



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่จุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร B



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B

3.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (ประเภท ก) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี, สารแขวนลอยในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และอาคาร B และค่าที่เคเอ็นในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B ในบางเดือนที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด โครงการควรทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และอาคาร B เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ สำหรับแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มมาตรฐานมิได้กำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้

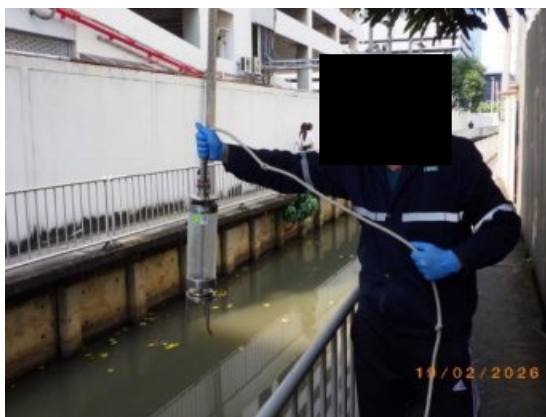
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองยายสุน จำนวน 3 จุด คือ จุดต้นน้ำ จุดระบายน้ำโครงการ และจุดท้ายน้ำ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุก 3 เดือน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานมีดังนี้

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

วิธีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจะเก็บแบบตัวอย่างแยก (Grab Sampling) ด้วยอุปกรณ์ Kemmerer Sampler หรือ Stainless Sampler ที่ผ่านการล้างทำความสะอาดในห้องปฏิบัติการแล้ว ในการเลือกใช้อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างน้ำจะขึ้นอยู่กับประเภท และความลึกของแหล่งน้ำเป็นหลัก สำหรับแหล่งน้ำไหลจะเก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ ดังนั้นจึงต้องมีการวัดระดับความลึกของจุดเก็บตัวอย่างทุกครั้งก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยจุดตรวจสอบที่ระดับน้ำลึกมากกว่า 1 เมตร จะใช้ Stainless Sampler เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำ และที่ระดับกึ่งกลางความลึกของจุดเก็บตัวอย่าง โดยก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เจ้าหน้าที่จะสวมถุงมือสะอาดชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งนี้วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ดำเนินการทั้งหมดจะเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF) ร่วมกันกำหนดไว้ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3-8



คลองยายสุน (ต้นน้ำ)



คลองยายสุน (จุดระบายน้ำของโครงการ)

รูปที่ 3-8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



คลองยายสุ่น (ท้ายน้ำ)

รูปที่ 3-8 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินทั้งหมดจะดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งเป็นไปตาม ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 ร่วมกันกำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพ และวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H ⁺ B and 1060 B
2. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	G, BOD	300 มล.	เติม MnSO ₄ 1 มล. + Alkali Iodide Azide 1 มล., แช่เย็น ^{1/}	Azide Modification Method (at Site) SM: Part 4500-O C
3. บีโอดี	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Azide Modification Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O C
4. ของแข็งแขวนลอย	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Total Suspended Solids Dried from 103 to 105 °C (SM: Part 2540 D)
5. ไนเตรต-ไนโตรเจน	P	1 ลิตร	แช่เย็น ^{1/}	Cadmium Reduction Method (SM: Part 4500-NO ₃ ⁻ E)
6. น้ำมันและไขมัน	G	1 ลิตร	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีรักษาสภาพ และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	G, Sterile	150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221B, C and E)
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	G, Sterile	150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221B, and C)

หมายเหตุ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd Edition. Washington, DC: American Public Health Association

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ เทียบเท่า) ; G หมายถึง Glass

^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, ≤ 6°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

^{2/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, ≤ 10°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการติดตามตรวจสอบและสำรวจพื้นที่ในภาคสนาม พบว่า คลองยายสุ่นเป็นคลองสาธารณะตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวางและดินแดง ความยาวประมาณ 1,790 เมตร ซึ่งรับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ รวมถึงจากอาคารบ้านเรือน และสถานประกอบการซึ่งตั้งอยู่ริมคลองประมาณ 28 แห่ง อย่างไรก็ตาม ในการประเมินผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จึงนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองยายสุ่น จำนวน 3 จุด คือ บริเวณต้นน้ำ จุดระบายน้ำของโครงการ และท้ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-12 ถึงตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-9 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลองยายสุ่น (ต้นน้ำ)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 6.1-7.6 ออกซิเจนละลายมีค่าอยู่ระหว่าง 1.0-2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 27.2-53.7 มิลลิกรัมต่อลิตร สารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 19.9-20.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.46-0.98 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่า <3-4 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่า >160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า >160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คลองยายสุ่น (จุดระบายน้ำของโครงการ)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 6.4-7.6 ออกซิเจนละลายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.8-2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 31.2-53.1 มิลลิกรัมต่อลิตร สารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 21.8-32.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.72-2.28 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่า <3-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่า 160,000->160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า >160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คลอรงยายสู่่น (ท่ายน้ำ)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 6.8-7.6 ออกซิเจนละลายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.8-2.2 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 29.0-45.9 มิลลิกรัมต่อลิตร สารแขวนลอยมีค่าอยู่ระหว่าง 22.0-25.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.84-2.60 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่า <3-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟิโคลโคลิฟอร์มมีค่า >160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า >160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ของ นิติบุคคลอาคารชุด เบ็ล อเวนิว 2
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง: เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.พ. 69	28 พ.ค. 69	
คลองยายสूं (ต้นน้ำ) 47P 669424E 1521704N	ความเป็นกรดและด่าง	-	6.1 (31.5°C)	7.6 (31.5°C)	-
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	2.1	1.0	-
	บีโอดี	มก./ล.	27.2	53.7	-
	สารแขวนลอย	มก./ล.	20.3	19.9	-
	ไนเตรด-ไนโตรเจน	มก./ล. NO ₃ ⁻ -N	0.98	0.46	-
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	4	-
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	>160,000	>160,000	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	>160,000	>160,000	-
คลองยายสूं (จุดระบายน้ำโครงการ) 47P 669417E 1521680N	ความเป็นกรดและด่าง	-	6.4 (31.1°C)	7.6 (32.0°C)	-
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	2.0	0.8	-
	บีโอดี	มก./ล.	31.2	53.1	-
	สารแขวนลอย	มก./ล.	21.8	32.4	-
	ไนเตรด-ไนโตรเจน	มก./ล. NO ₃ ⁻ -N	2.28	0.72	-
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	5	-
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	160,000	>160,000	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	>160,000	>160,000	-
คลองยายสूं (ท้ายน้ำ) 47P 669407E 1521630N	ความเป็นกรดและด่าง	-	6.8 (31.1°C)	7.6 (31.6°C)	-
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	2.2	0.8	-
	บีโอดี	มก./ล.	29.0	45.9	-
	สารแขวนลอย	มก./ล.	25.9	22.0	-
	ไนเตรด-ไนโตรเจน	มก./ล. NO ₃ ⁻ -N	2.60	0.84	-
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	5	-
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	>160,000	>160,000	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	>160,000	>160,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 : แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้อำนาจเพื่อการคมนาคม)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวฉัตรพร ราชเนตร และนางสาวสุจิรา ประเสริฐสุโข
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด และด่าง	ออกซิเจนละลาย	บีโอดี	สารแขวนลอย	ไนเตรต-ไนโตรเจน	น้ำมันและไขมัน	ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
คลองยายสุน (ต้นน้ำ)								
2 ก.พ. 66	7.4	3.6	20.8	14.1	6.74	<3	>160,000	>160,000
8 พ.ค. 66	7.6	3.9	18.5	7.7	21.9	<3	54,000	35,000
7 ส.ค. 66	7.6	0.6	38.6	25.2	0.44	<3	>160,000	>160,000
8 พ.ย. 66	7.2	2.0	12.4	12.6	3.20	<3	>160,000	>160,000
ม.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
เม.ย. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
ก.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
ต.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
16 ม.ค. 68	7.4	1.05	48.1	<10	8.8	<1.0	92	>110,000
11 เม.ย. 68	7.0	<1.00	30.2	<10	2.6	<1.0	>110,000	4,300
7 ก.ค. 68	7.1	<0.2	62.2	14	7.7	4.0	300	110,000
20 ต.ค. 68	7.2	1.9	23.8	19	6.4	<1.0	<3	24,000
19 ก.พ. 69	6.1	2.1	27.2	20.3	0.98	<3	>160,000	>160,000
28 พ.ค. 69	7.6	1.0	53.7	19.9	0.46	4	>160,000	>160,000
ส.ค. 69	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/
พ.ย. 69	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/
คลองยายสุน (จุดระบายน้ำโครงการ)								
2 ก.พ. 66	7.4	2.4	21.4	13.0	7.07	<3	>160,000	92,000
8 พ.ค. 66	7.5	2.8	20.6	11.2	14.4	<3	92,000	35,000
7 ส.ค. 66	7.7	0.6	38.5	24.4	0.21	<3	>160,000	>160,000
8 พ.ย. 66	7.2	1.9	13.2	11.2	3.74	<3	>160,000	>160,000

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

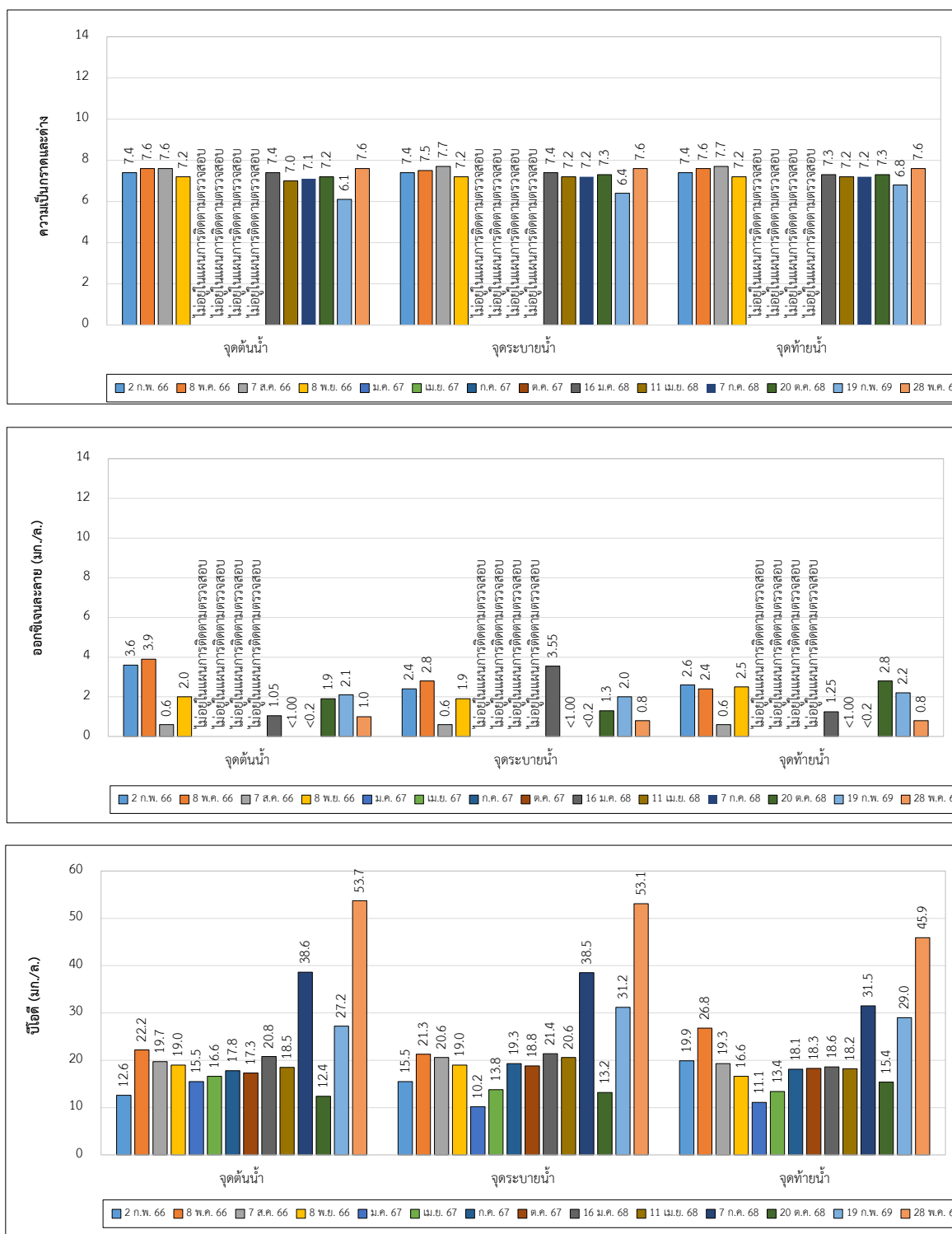
วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด และด่าง	ออกซิเจนละลาย	บีโอดี	สารแขวนลอย	ไนเตรต-ไนโตรเจน	น้ำมันและไขมัน	ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
ม.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
เม.ย. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
ก.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
ต.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
16 ม.ค. 68	7.4	3.55	47.6	<10	8.2	<1.0	230	>110,000
11 เม.ย. 68	7.2	<1.00	32.1	<10	2.2	<1.0	>110,000	930
7 ก.ค. 68	7.2	<0.2	53.2	16	8.4	1.1	360	110,000
20 ต.ค. 68	7.3	1.3	32.3	14	6.5	<1.0	<3	24,000
19 ก.พ. 69	6.4	2.0	31.2	21.8	2.28	<3	160,000	>160,000
28 พ.ค. 69	7.6	0.8	53.1	32.4	0.72	5	>160,000	>160,000
ส.ค. 69	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/
พ.ย. 69	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/	_1/
คลองยายสุน (ท้ายน้ำ)								
2 ก.พ. 66	7.4	2.6	18.6	12.4	5.64	<3	>160,000	54,000
8 พ.ค. 66	7.6	2.4	18.2	8.5	12.3	<3	92,000	54,000
7 ส.ค. 66	7.7	0.6	31.5	25.4	0.19	<3	>160,000	>160,000
8 พ.ย. 66	7.2	2.5	15.4	11.1	4.98	<3	>160,000	>160,000
ม.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
เม.ย. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
ก.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/
ต.ค. 67	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/	_2/

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

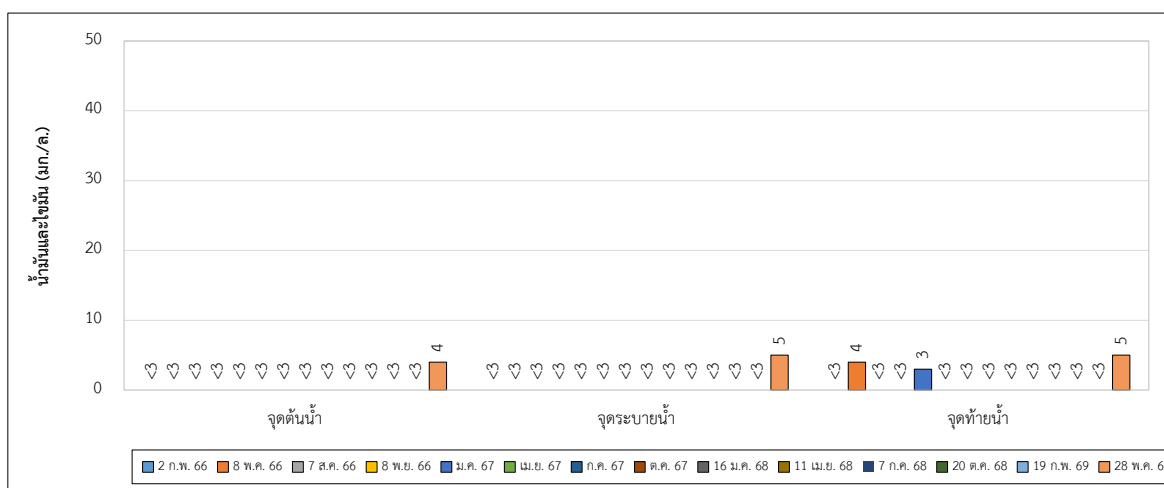
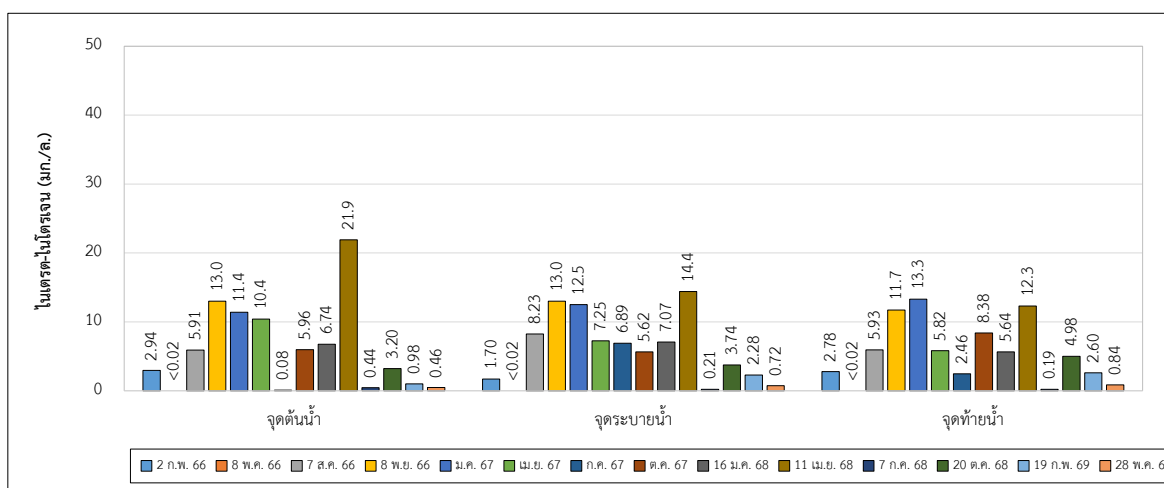
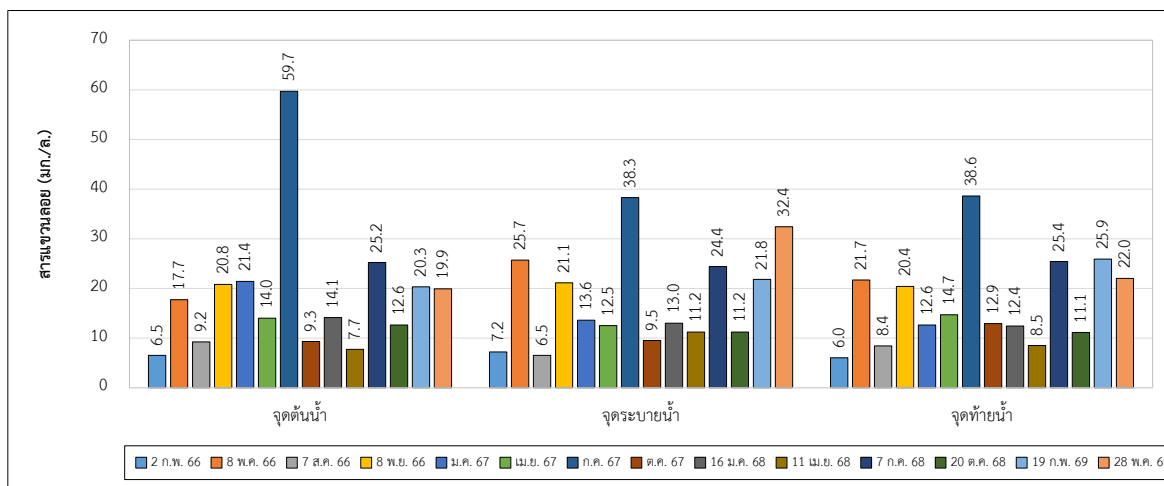
วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	ความเป็นกรด และด่าง	ออกซิเจนละลาย	บีโอดี	สารแขวนลอย	ไนเตรต-ไนโตรเจน	น้ำมันและไขมัน	ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
16 ม.ค. 68	7.3	1.25	41.9	<10	7.4	<1.0	430	>110,000
11 เม.ย. 68	7.2	<1.00	40.1	<10	1.9	<1.0	>110,000	2,400
7 ก.ค. 68	7.2	<0.2	63.7	20	8.4	1.7	920	110,000
20 ต.ค. 68	7.3	2.8	24.6	17	6.3	<1.0	<3	24,000
19 ก.พ. 69	6.8	2.2	29.0	25.9	2.60	<3	>160,000	>160,000
28 พ.ค. 69	7.6	0.8	45.9	22.0	0.84	5	>160,000	>160,000
ส.ค. 69	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_
พ.ย. 69	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_	_1/_
หน่วย	-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล. NO ₃ ⁻ -N	มก./ล.	MPN/100 มล.	MPN/100 มล.

หมายเหตุ : ^{1/} อยู่ในแผนการติดตามตรวจสอบครั้งถัดไป

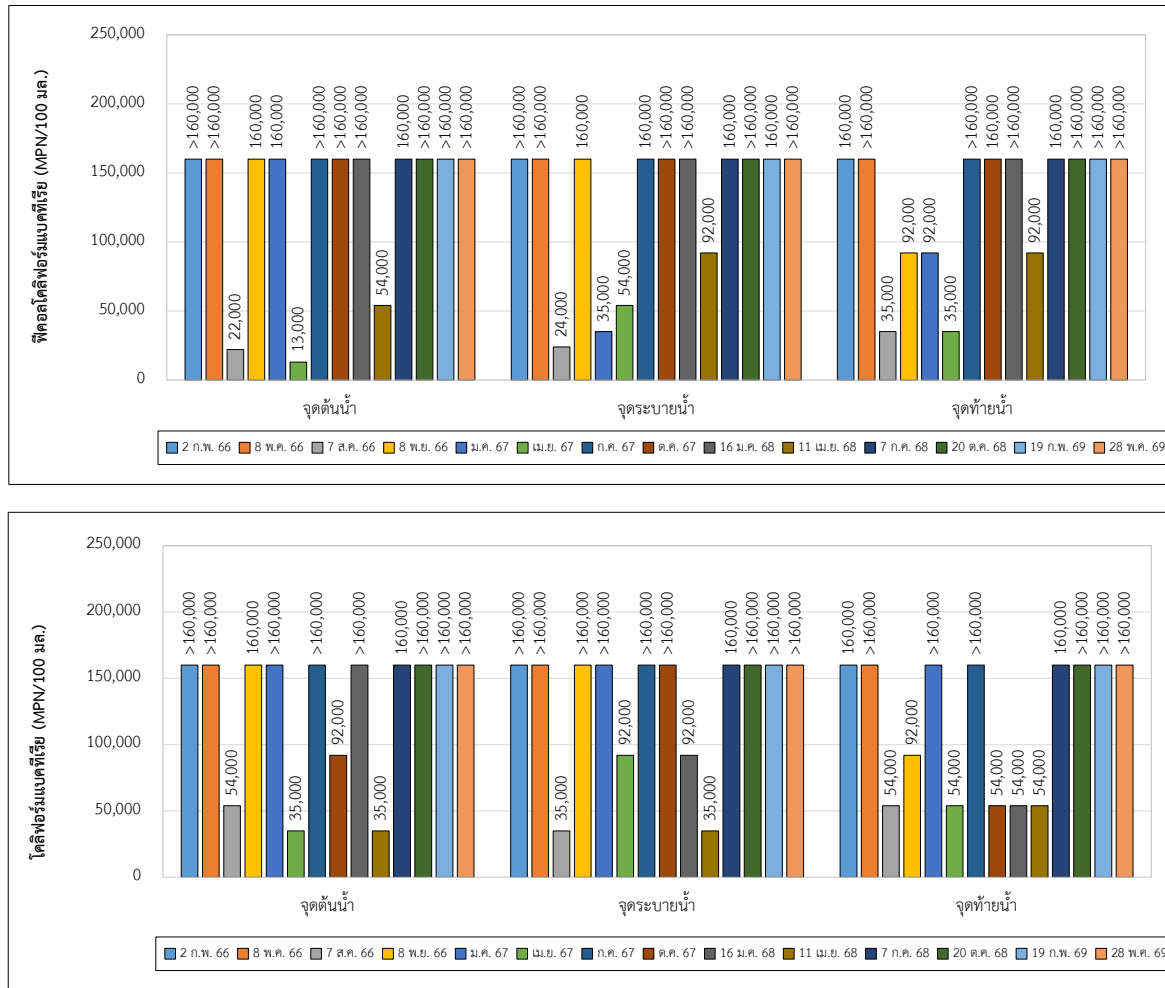
^{2/} ไม่อยู่ในแผนการติดตามตรวจสอบ



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองยายสุ่น



รูปที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองยายสุน



รูปที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองยายสุน

3.2.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม พ.ศ. 2569 ซึ่งน้ำผิวดินบริเวณคลองยายสุน จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ไม่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานแต่อย่างใด แนวโน้มของผลการตรวจวัดแต่ละครั้งของทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปในทางเดียวกัน

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ทั้งในด้านดิน คุณภาพอากาศ น้ำผิวดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การกำจัดขยะมูลฝอย ไฟฟ้าและพลังงาน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ การป้องกันอัคคีภัย การรักษาความปลอดภัย เศรษฐกิจสังคม และสุนทรียภาพ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ BELLE AVENUE (กลุ่มอาคาร A และ B) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะและมาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	จำนวน 4 จุด					
	1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของอาคาร A	- ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี	27 ม.ค. 69 27 ก.พ. 69	ดัชนีคุณภาพน้ำเสียส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันในแต่ละดัชนี โดยน้ำเสียดังกล่าวต้องผ่านขั้นตอนในการบำบัดน้ำเสียต่อไป โดยไม่ได้ปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการโดยตรง	ไม่พบปัญหา	-
	2. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) ของอาคาร B	- สารแขวนลอย	31 มี.ค. 69 28 เม.ย. 69			
	3. น้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบ ของอาคาร A	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี	28 พ.ค. 69 29 มิ.ย. 69	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอนในแต่ละเดือน สำหรับดัชนีตะกอนหนัก ซัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน ตรวจพบมีค่าต่ำอย่างสม่ำเสมอ และเมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี และสารแขวนลอย ในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียในบางเดือน สำหรับแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดไม่มีค่ามาตรฐานฯ กำหนดค่าไว้	โครงการควรทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และอาคาร B เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ	-
	4. น้ำทิ้งจุดระบายน้ำออกจากระบบ ของอาคาร B	- สารแขวนลอย - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด - ตะกอนหนัก - ซัลไฟด์ - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น - ไขมันและน้ำมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด		สำหรับผลการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดความสกปรก ของอาคาร A และอาคาร B ได้แก่ ประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีและสารแขวนลอยทั้งหมด พบว่า มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีร้อยละ 12.78-		

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะและมาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
				88.41 และประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอยทั้งหมดร้อยละ 21.34-83.14		
1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำในคลองยายสุน จำนวน 3 จุด 1) น้ำในคลองยายสุน (ต้นน้ำ) 2) น้ำในคลองยายสุน (จุดระบายน้ำของโครงการ) 3) น้ำในคลองยายสุน (ท้ายน้ำ)	- บีโอดี - สารแขวนลอย - ไขมันและน้ำมัน - ไนโตรเจนในรูปไนเตรต - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ - ความเป็นกรด-ด่าง - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	19 ก.พ. 69 28 พ.ค. 69	คลองยายสุนจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ดัชนีความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย บีโอดี สารแขวนลอย ไนเตรต-ไนโตรเจน น้ำมันและไขมัน ฟิคอลโคลิฟอร์ม และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดค่าไว้ โดยผลการตรวจวัดมีแนวโน้มค่อนข้างใกล้เคียงกันและมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงแคบๆ	เสนอแนะให้โครงการหมั่นตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-