

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ชิกซ์เซนส์ คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 มีการดำเนินการเพื่อประเมินและติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย คุณภาพน้ำ การจราจร การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) วิธีดำเนินการ

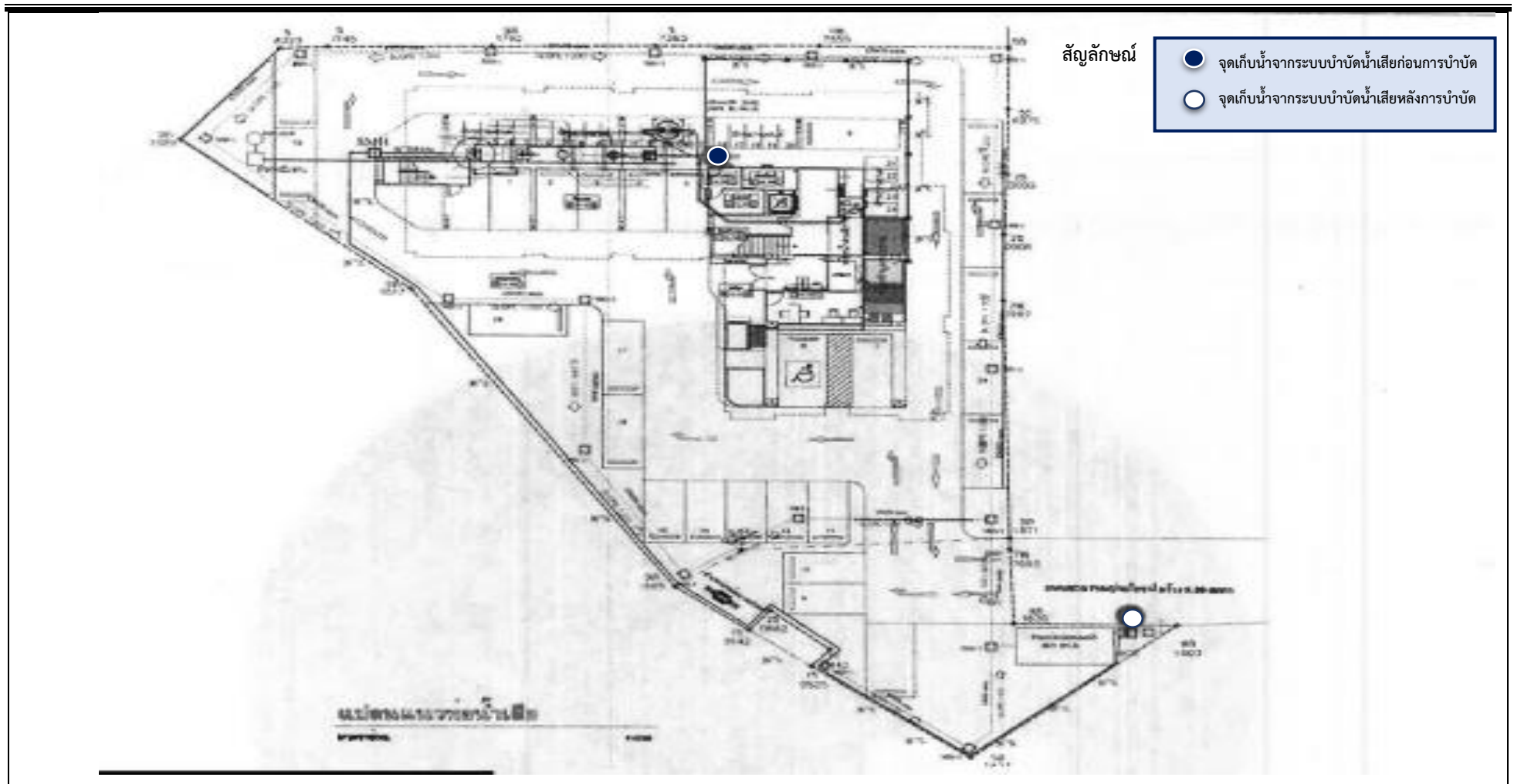
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ : ชิกซ์เซนส์ คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด และระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3-1 และภาพ 3-1) เป็นประจำทุกเดือน และดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ จากจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ในอ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็นแต่ละเครื่อง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- 1) น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด: pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Settleable Solids, TKN, TDS, Oil and Grease, Sulfide, Fecal Coliforms Bacteria
- 2) น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด: pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Settleable Solids, TKN, TDS, Oil and Grease, Sulfide, Fecal Coliforms Bacteria
- 3) น้ำจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ : FCL, pH, Fecal Coliforms Bacteria

ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากระบบบำบัดน้ำ เจ้าของที่ภาคสนามจะทำการรักษาสภาพของตัวอย่าง และทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานของ Standard Method for Examination of Water and Waste water : 23rd edition, 2017 (APHA-AWWA-WEF) โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษาสภาพและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

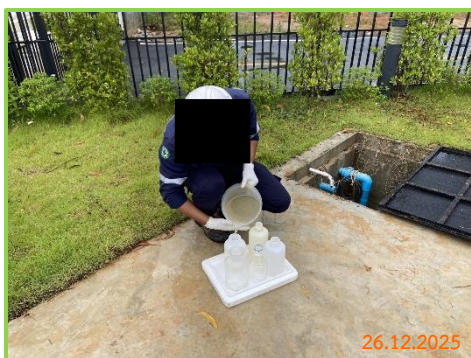
ดัชนีคุณภาพ	วิธีการเก็บรักษา	วิธีการวิเคราะห์
pH	วิเคราะห์ทันที	Electrometric Method
BOD	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD test, Membrane Electrode
TSS	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
TDS	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 180°C
Settleable Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	1 hour in Imhoff cone
BOD	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD test, Membrane Electrode
Oil & Grease	เติม H_2SO_4 ให้ pH < 2 และแช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Partition Gravimetric
TKN	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Macro Kjeldahl
Sulfide	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Iodometric Method
Fecal Coliforms	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Method
Total Coliforms	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple-Tube Fermentation Method
Free Chlorine	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Iodometric Method



รูปที่ 3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด



ระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด

ภาพที่ 3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

สำหรับการดำเนินการ ระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ภาคผนวก 2)

1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 26 กันยายน 2568 : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 7.45, TSS มีค่าเท่ากับ 20.00 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 359.50 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.10 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 12.13 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.22 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 39.82 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 350,000 MPN/100ml ส่วนคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด พบว่า มีค่า pH เท่ากับ 7.86, TSS ตรวจไม่พบ, TDS มีค่าเท่ากับ 215.00 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.00 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 11.63 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 0.73 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 3.33 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 4.5 MPN/100ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 4.1 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 30 ตุลาคม 2568 : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด พบว่า มีค่า pH เท่ากับ 8.26, TSS มีค่าน้อยกว่า 20.00 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 249.50 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.10 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 25.50 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.55 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 21.99 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 79,000 MPN/100ml ส่วนคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 8.01, TSS มีค่าน้อยกว่า 20.00 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 191.00 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.00 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 10.00 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.11 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 2.67 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 2,400 MPN/100ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 60.8 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 7.08, TSS มีค่าเท่ากับ 28.00 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 215.00 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.30 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 16.88 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.50 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 21.25 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 170,000 MPN/100ml ส่วนคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 7.15, TSS ตรวจไม่พบ, TDS มีค่าเท่ากับ 60.00 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.00 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 14.25 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.32 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 6.28 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 350 MPN/100ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 15.6 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 26 ธันวาคม 2568 : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัด พบว่า มีค่า pH เท่ากับ 7.16, TSS มีค่าน้อยกว่า 20.00 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 274.00 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.10 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 26.00 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.44 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 33.87 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 13,000 MPN/100ml ส่วนคุณภาพน้ำที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 7.18, TSS มีค่าน้อยกว่า 20.00 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 79.00 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.00 มล./ล., BOD มีค่าเท่ากับ 19.38 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.12 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 5.21 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 0.02 มก./ล., Fecal Coliforms มีค่าเท่ากับ 7.8 MPN/100ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 25.5 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้นระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวิเคราะห์*							
			26 ก.ย.68		30 ต.ค 68		29 พ.ย. 68		26 ธ.ค. 68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9	7.45	7.86	8.26	8.01	7.08	7.15	7.16	7.18
TSS	mg/L	ไม่เกิน 50	20.0	ND	<20.00	<20.00	28.00	ND	20.00	<20.00
TDS	mg/L	ไม่เกิน 1,300	359.50	215.00	249.50	191.00	215.00	60.00	274.00	79.00
Settleable Solids	mL/L	-	0.10	0.00	0.10	0.00	0.30	0.00	0.10	0.00
BOD	mg/L	ไม่เกิน 40	12.13	11.63	25.50	10.00	16.88	14.25	26.00	19.38
Oil & Grease	mg/L	ไม่เกิน 20	2.22	0.73	2.55	2.11	2.50	2.32	2.44	2.12
TKN	mg/L	ไม่เกิน 40	39.82	3.33	21.99	2.67	21.25	6.28	33.87	5.21
Sulfide	mg/L	ไม่เกิน 1.0	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Fecal Coliforms	MPN/100ml	-	350,000	4.5	79,000	2,400	170,000	350	13,000	7.8
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			4.1%		60.8%		15.6%		25.5%	

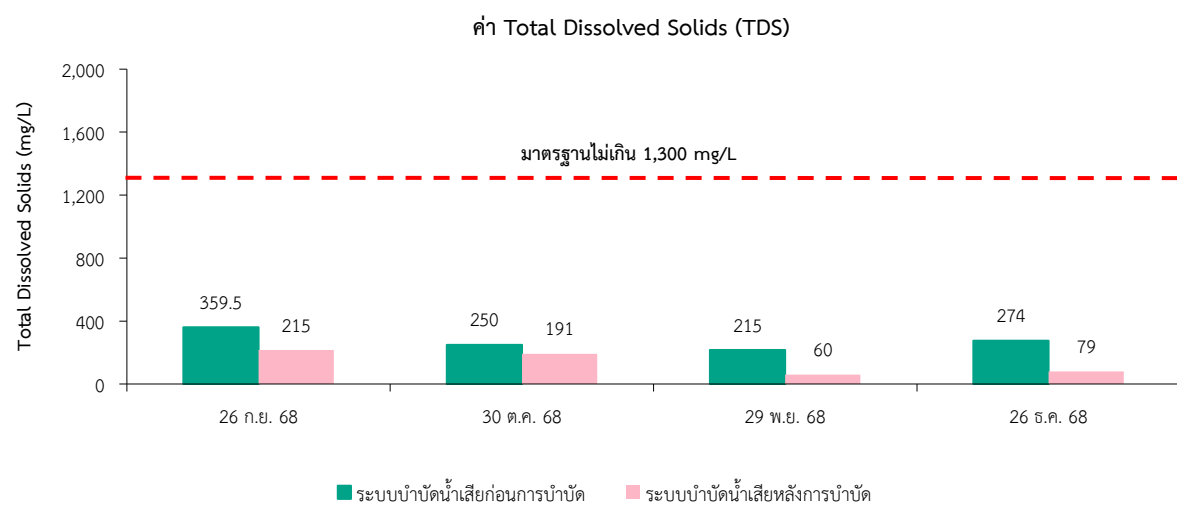
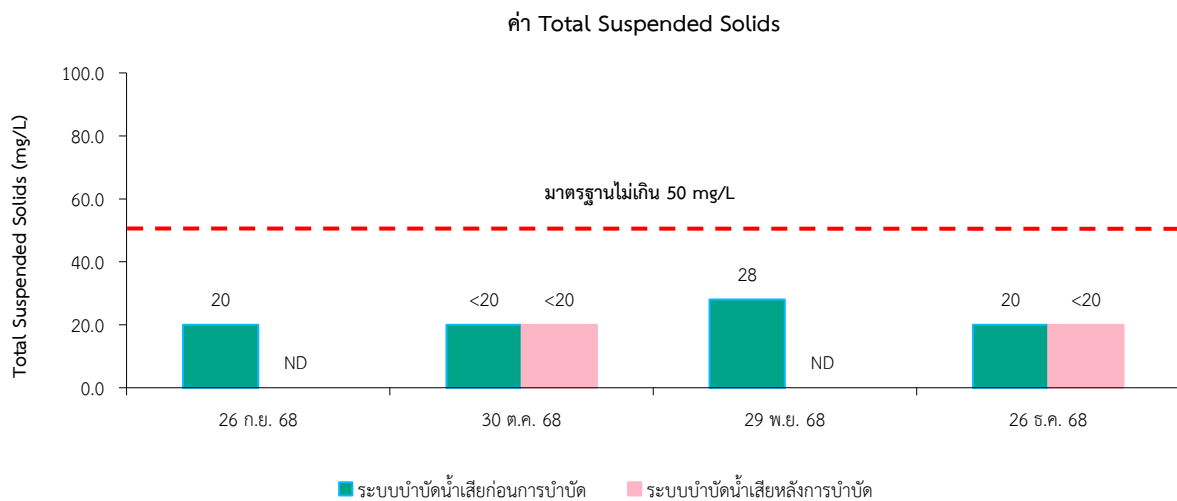
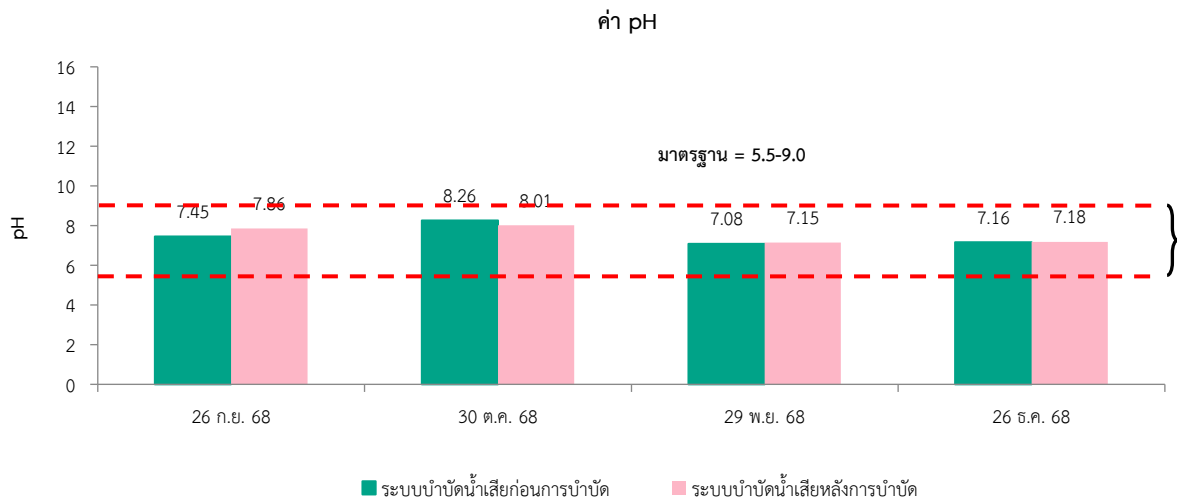
ที่มา : ^{1/} มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศตอนพิเศษ เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

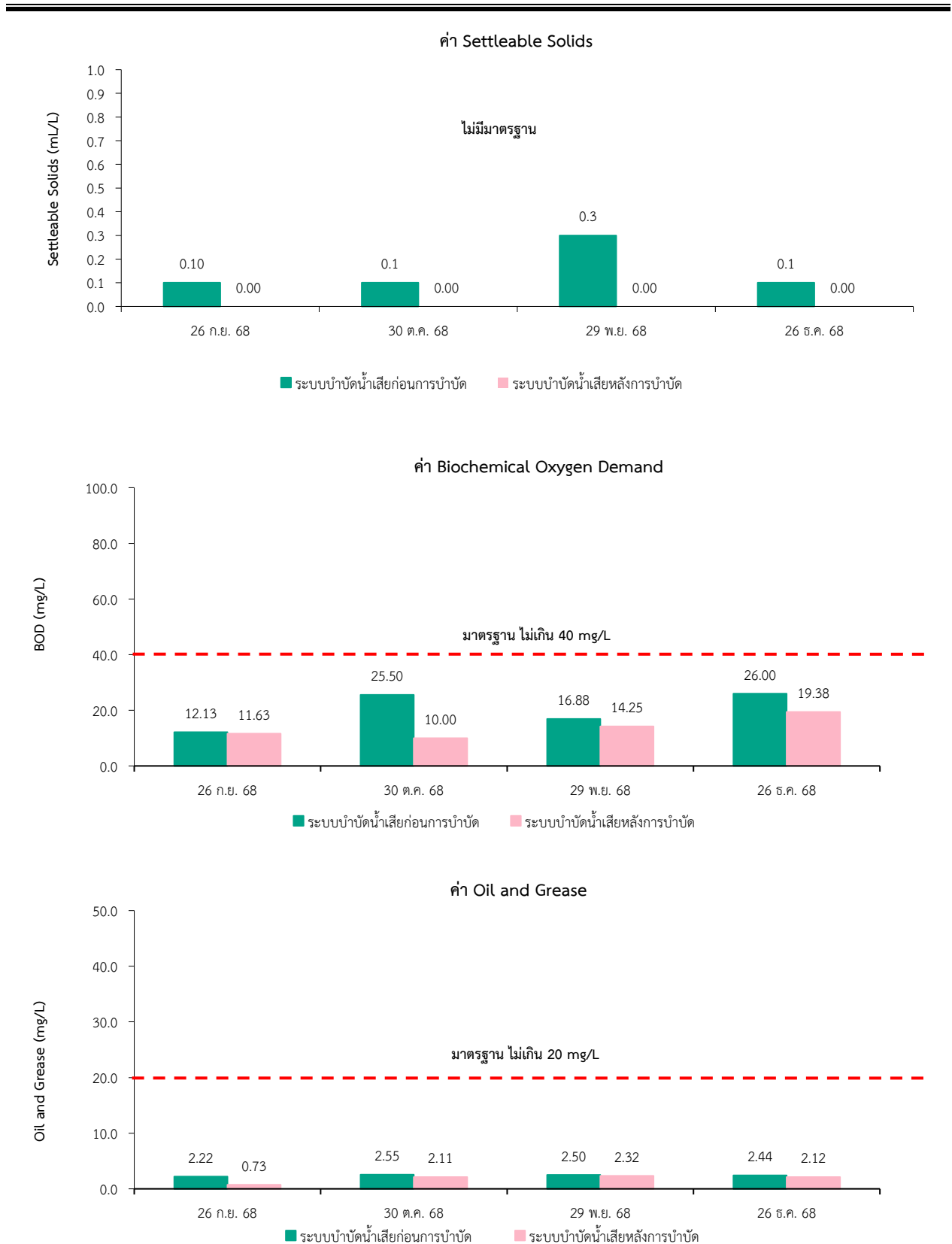
INF = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย EFF = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

Not Detected LOD = 5.00

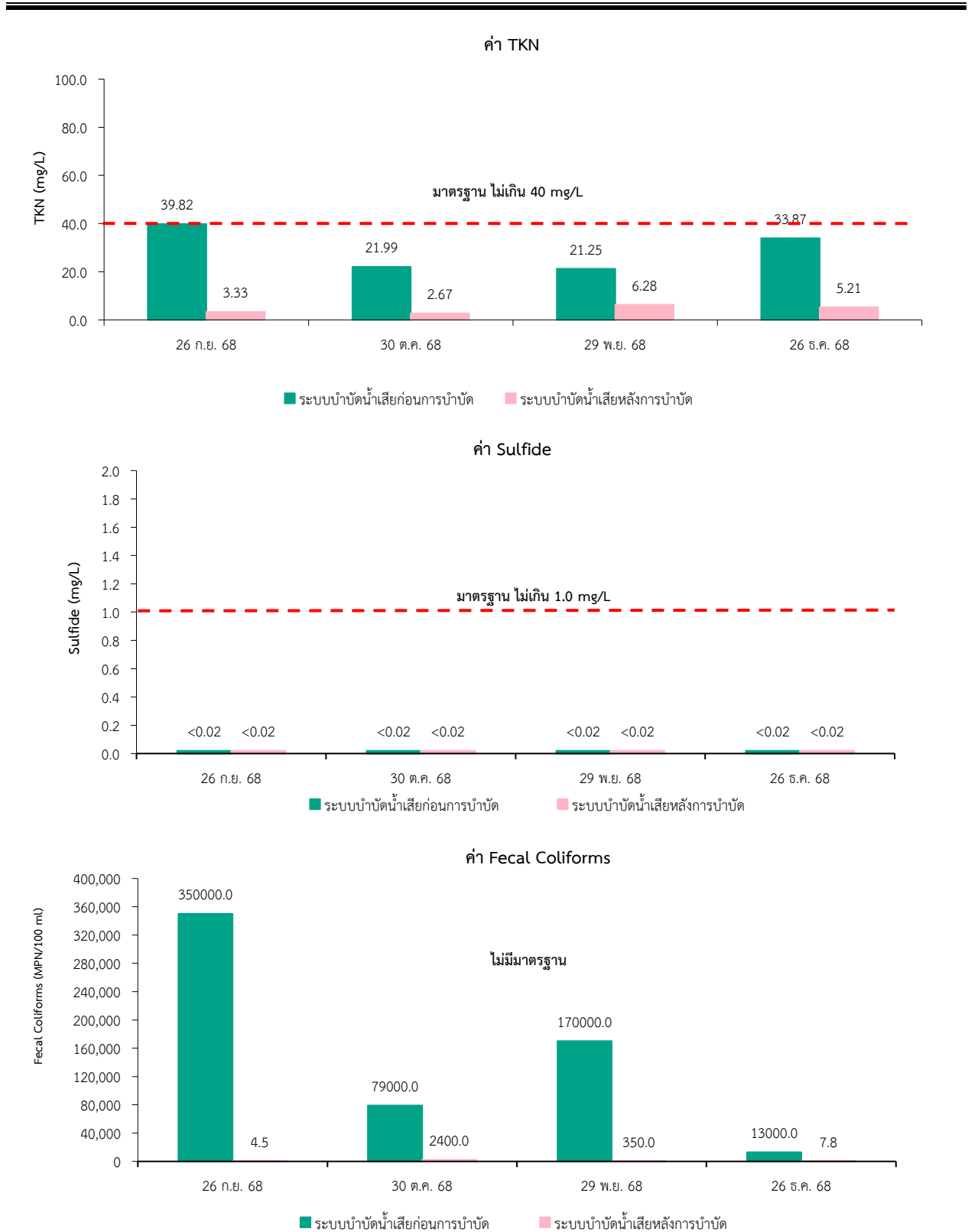
*วิเคราะห์โดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

2) คุณภาพน้ำจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สำหรับการดำเนินการ ระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ภาคผนวก 2)

2.1) จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ : ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2568 เพื่อนำมาตรวจวัดคุณภาพน้ำตามมาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้กำหนดไว้ ผลการตรวจวัด พบว่า pH มีค่าเท่ากับ 7.11, Free Chlorine มีค่าเท่ากับ 6.00 มก./ล., Total Coliforms มีค่าเท่ากับ 3.6 MPN/100ml

2.2) ในอ่างรองรับน้ำ : ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2568 เพื่อนำมาตรวจวัดคุณภาพน้ำตามมาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้กำหนดไว้ ผลการตรวจวัด พบว่า pH มีค่าเท่ากับ 7.14, Free Chlorine มีค่าเท่ากับ 6.00 มก./ล., Total Coliforms มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100ml

2.3) ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็นแต่ละเครื่อง : ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2568 เพื่อนำมาตรวจวัดคุณภาพน้ำตามมาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้กำหนดไว้ ผลการตรวจวัด พบว่า pH มีค่าเท่ากับ 7.25, Free Chlorine มีค่าเท่ากับ 6.00 มก./ล., Total Coliforms มีค่าเท่ากับ 1.1 MPN/100ml

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ลำดับ	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		
			จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	ในอ่างรองรับน้ำ	ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็นแต่ละเครื่อง
			ธันวาคม 2568		
1	pH	-	7.11	7.14	7.25
2	Free Chlorine	mg/L	6.00	6.00	6.00
3	Total Coliforms	MPN/100ml	3.6	<1.1	1.1

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดค่า

ที่มา : * วิเคราะห์โดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบปรับอากาศและระบายอากาศของโครงการ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2568 ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ อ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็นแต่ละเครื่อง พบว่าค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Free Chlorine และ Total Coliforms แสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งการตรวจวัดดังกล่าวเป็นการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบที่กำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการติดตามสภาพการดำเนินงานของโครงการ