

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพ-หัวหิน ตามที่ระบุตามหนังสือที่ ทส 1009.5/7862 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2552 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด โดยกำหนดให้ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง และคุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น โดยกำหนดให้ดำเนินการทุก 6 เดือน สำหรับคุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัดโครงการได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นทุกวันตั้ง **เอกสารแนบ 9** และทำการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไอรอนเมน เซอร์วิส จำกัด ทุกเดือน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด และคุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดัง**เอกสารแนบ 12** และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการแสดงดัง**เอกสารแนบ 13** รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์มีดังนี้

3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- สารแขวนลอย (Suspended Solids)
- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- คลอรีนอิสระตกค้าง (Residual Free Chlorine)

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

- (1) วันที่ 3 กรกฎาคม 2567
- (2) วันที่ 1 สิงหาคม 2567
- (3) วันที่ 2 กันยายน 2567
- (4) วันที่ 1 ตุลาคม 2567

(5) วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567

(6) วันที่ 2 ธันวาคม 2567

3) การเก็บตัวอย่างและจุดเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างใช้วิธีแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยเก็บน้ำทิ้งบริเวณบ่อแยกกากของระบบน้ำเสีย (Influent) และบริเวณบ่อเก็บน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent)

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อแยกกากของระบบน้ำเสีย (Influent) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.64-7.18 บีโอดีอยู่ในช่วง 146-270 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วง 93.4-127.6 มก./ล. ซัลไฟด์อยู่ในช่วง 2.08-5.75 มก./ล. ทีเคเอ็นอยู่ในช่วง 102.73-218.19 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 15.6-19.6 มก./ล. และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเก็บน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.88-7.26 บีโอดีอยู่ในช่วง 4-14 มก./ล. ซีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 30-98 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 2.9-21.7 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ในช่วง 164-322 มก./ล. ซัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ทีเคเอ็นอยู่ในช่วง 8.02-18.51 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 3.0 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 3.3 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 540-1,700 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 170-240 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และคลอรีนอิสระตกค้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.07 มก./ล. ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.2548)

6) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่นำเสนอไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2565-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบการบำบัดน้ำเสียในดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.2548) ยกเว้นค่าบีโอดี ในเดือนมีนาคม 2565 พฤษภาคม 2567 ค่าซีโอดี และค่าทีเคเอ็น ในเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-2)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อแยกกากของระบบน้ำเสีย (Influent) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.07-7.56 บีโอดีอยู่ในช่วง 42-270 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วง 43.96-127.6 มก./ล. ซัลไฟด์อยู่ในช่วง 1.21-87.15 มก./ล. ทีเคเอ็น อยู่ในช่วง 10.9-218.19 มก./ล. น้ำมันและไขมันอยู่ในช่วง 2.4-27.8 มก./ล. และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเก็บน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.39-7.86 บีโอดีอยู่ในช่วง 1-38 มก./ล. ซีโอดีอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 20-164 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 และมีค่าอยู่ในช่วง 2.46-41.73 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.5 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ในช่วง 140-590 มก./ล. ซัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ทีเคเอ็น อยู่ในช่วง 1.27-62.83 มก./ล. น้ำมันและไขมันค่าน้อยกว่า 3.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.7-8.1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 200-7,800 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 23-980 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และคลอรีนอิสระตกค้างอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.07 มก./ล.

ทั้งนี้ในกรณีที่ตรวจพบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน เพื่อให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

จุดเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟต์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	ไนโตรเจนแอมโมเนีย (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อแยกกากของ ระบบน้ำเสีย (Influent)	ก.ค.67	7.18	233	-	102.6	-	-	5.11	147.88	19.6	>160,000	-	-
	ส.ค.67	6.87	270	-	127.6	-	-	5.75	129.71	18.2	>160,000	-	-
	ก.ย.67	6.70	146	-	93.4	-	-	2.08	102.73	15.6	>160,000	-	-
	ต.ค.67	6.90	196	-	108.5	-	-	3.11	218.19	17.8	>160,000	-	-
	พ.ย.67	6.64	188	-	97.6	-	-	2.87	204.92	16.3	>160,000	-	-
	ธ.ค.67	6.67	176	-	94.5	-	-	2.73	196.8	17.8	>160,000	-	-
บ่อเก็บน้ำของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent)	ก.ค.67	7.10	14	98	10.7	<0.1	322	<1.0	15.45	3.3	1,700	240	0.07
	ส.ค.67	6.92	9	60	4.1	<0.1	194	<1.0	10.62	<3.0	930	170	0.06
	ก.ย.67	6.88	7	55	2.9	<0.1	164	<1.0	9.14	<3.0	540	<1.8	0.05
	ต.ค.67	7.26	4	36	<2.5	<0.1	290	<1.0	8.02	<3.0	<1.8	<1.8	0.06
	พ.ย.67	6.89	5	31	21.7	<0.1	263	<1.0	18.51	<3.0	<1.8	<1.8	0.07
	ธ.ค.67	6.93	4	30	20.1	<0.1	191	<1.0	15.4	<3.0	<1.8	<1.8	0.02
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≤20	≤120	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	5,000	1,000	<1.0

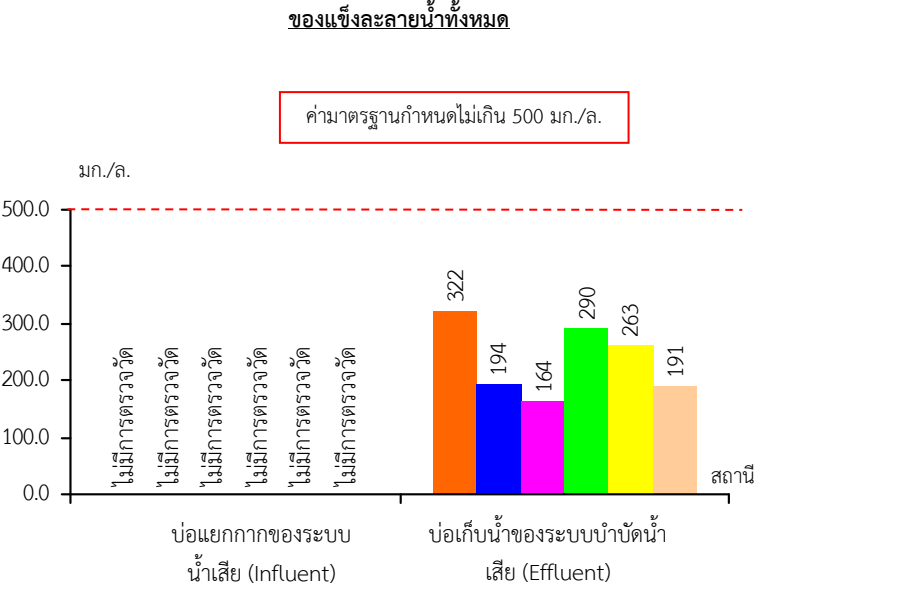
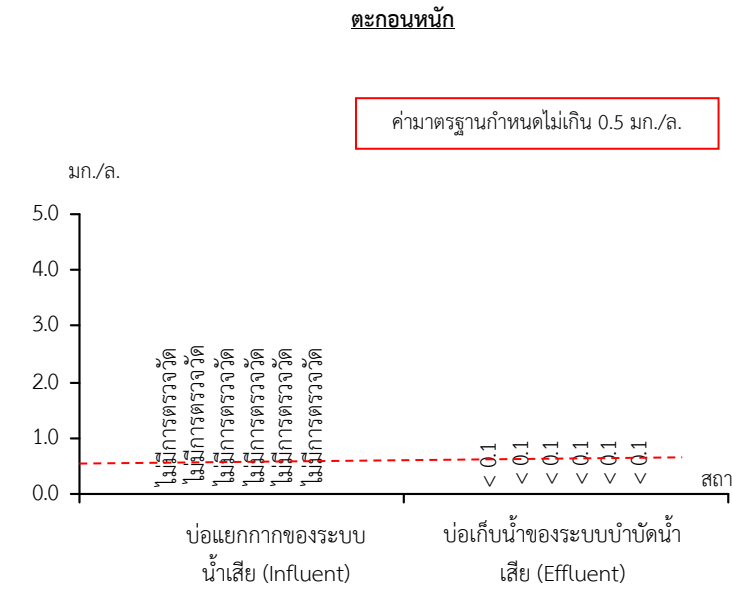
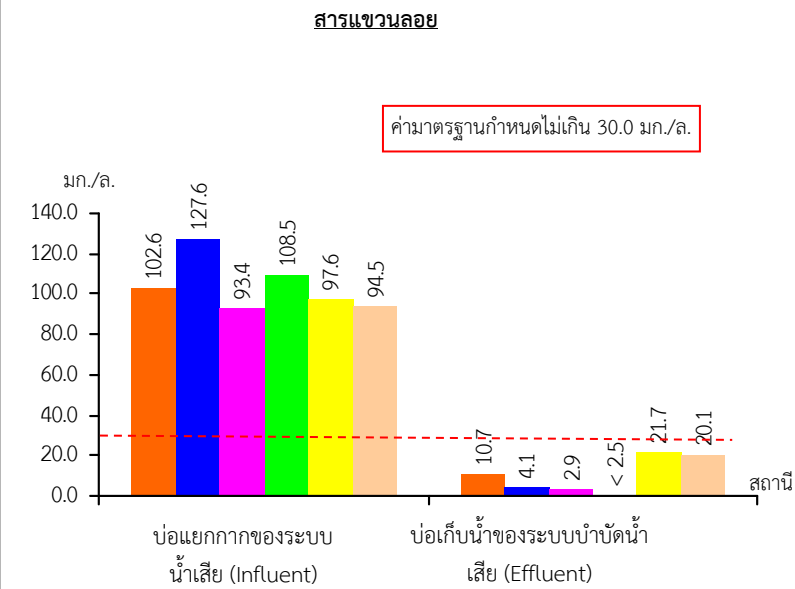
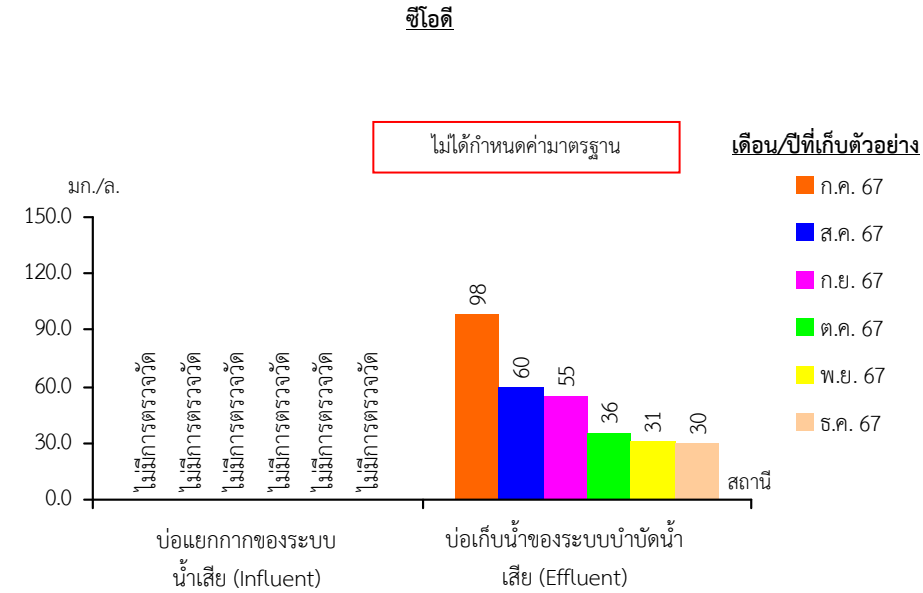
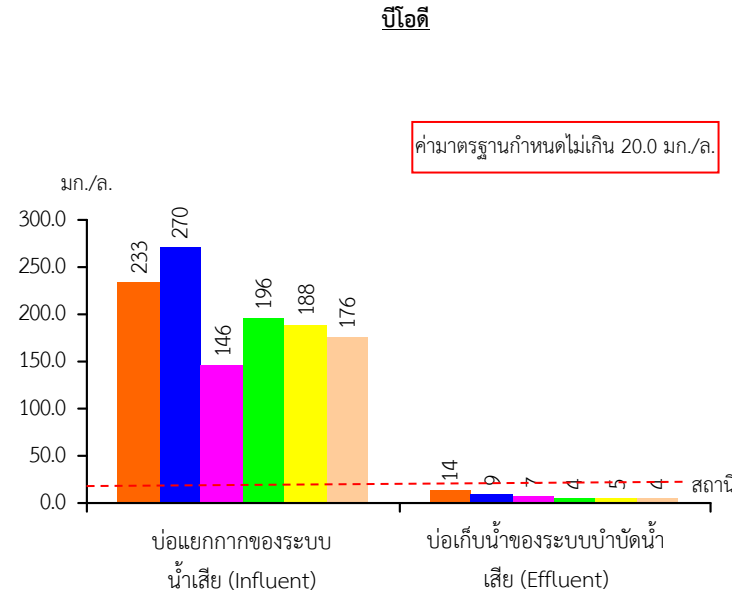
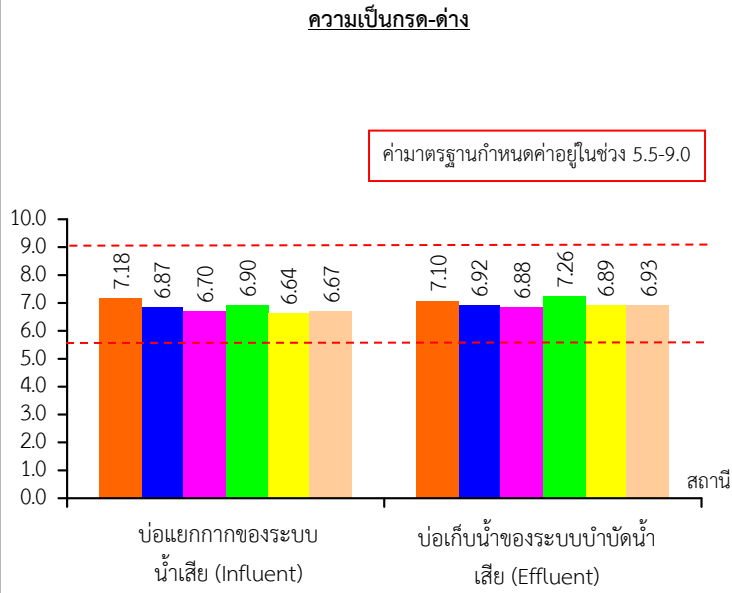
ที่มา : เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.2548) อาคารประเภท ก (สถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง)

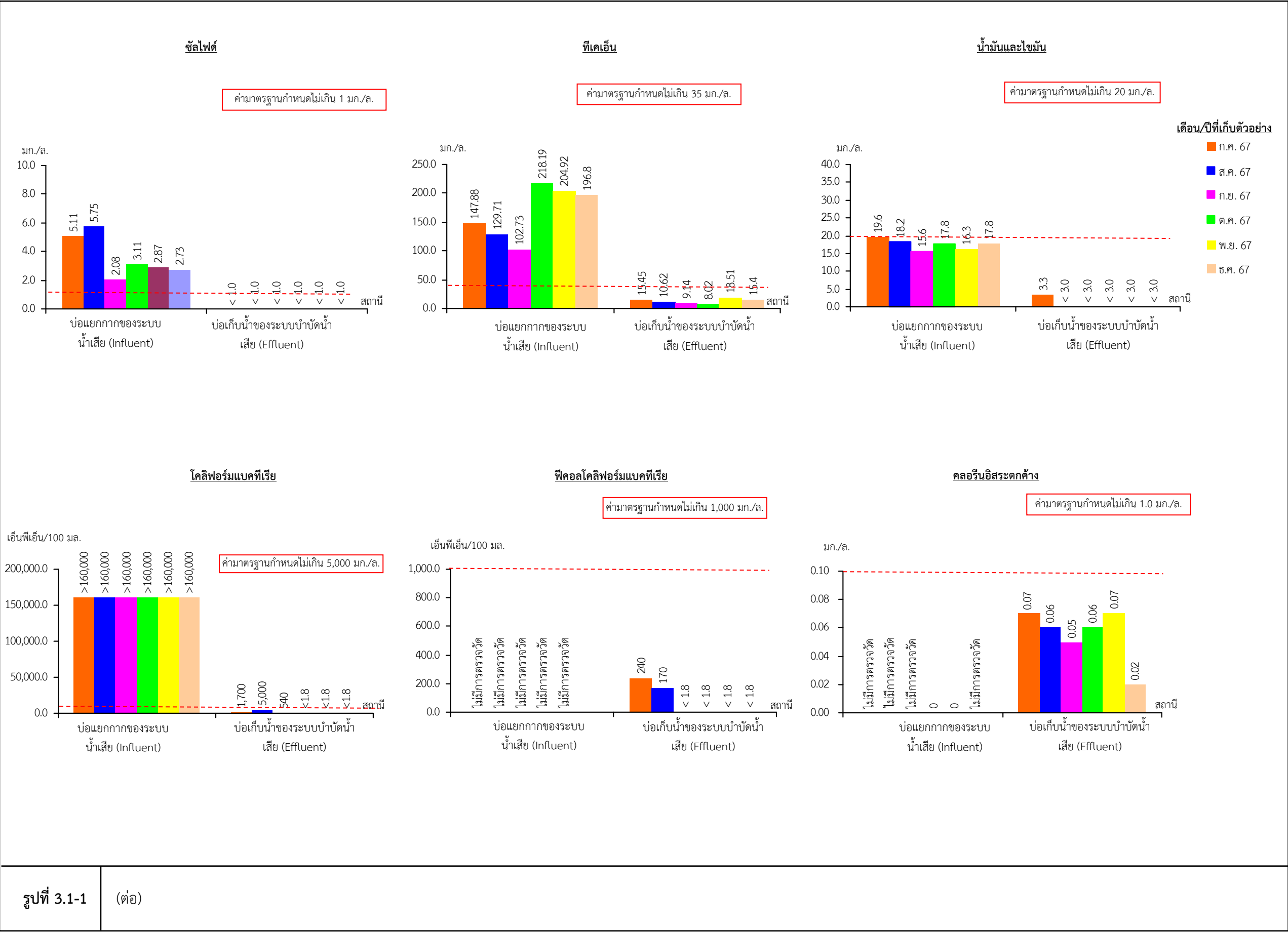
ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ < หมายถึง น้อยกว่า, - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์

Detection limit : ตะกอนหนัก เท่ากับ 0.1 มก./ล. ซัลไฟต์ เท่ากับ 0.01 และ 0.1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8

เอ็มพีเอ็น/100 มล. และคลอรีนอิสระตกค้าง เท่ากับ 0.01 มก./ล.



รูปที่ 3.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการในช่วงปี 2565-2567

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อแยกกาก ของระบบน้ำ เสีย (Influent)	ก.พ.65 ^{1/}	7.09	-	-	-	-	-	-	-	9.4	-	-	-
	พ.ค.65 ^{1/}	7.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ค.65 ^{1/}	7.39	42	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	-
	ส.ค.65 ^{1/}	7.24	73	-	-	-	-	-	-	9.1	-	-	-
	ก.ย.65 ^{1/}	6.91	81	-	-	-	-	-	-	12.6	-	-	-
	ต.ค.65 ^{1/}	7.46	94	-	-	-	-	-	-	15.4	-	-	-
	พ.ย.65 ^{1/}	6.84	86	-	-	-	-	-	-	12.6	-	-	-
	ธ.ค.65 ^{1/}	7.04	90	-	-	-	-	-	-	14.7	-	-	-
	ม.ค.66 ^{1/}	7.16	101	-	-	-	-	-	-	19.8	-	-	-
	ก.พ.66 ^{1/}	7.24	99	-	67.16	-	-	1.49	68.51	17.7	-	-	-
	มี.ค.66 ^{1/}	7.18	83	-	46.17	-	-	1.21	69.07	15.8	-	-	-
	เม.ย.66 ^{1/}	7.04	95	-	44.81	-	-	2.05	62.68	14.1	>160,000	-	-
	พ.ค.66 ^{1/}	6.07	106	-	57.15	-	-	3.16	94.46	15.5	>160,000	-	-
	มิ.ย.66 ^{1/}	7.35	114	-	61.86	-	-	3.43	106.81	17.6	>160,000	-	-
	ก.ค.66 ^{1/}	6.95	107	-	52.63	-	-	2.61	92.65	15.3	>160,000	-	-
	ส.ค.66 ^{1/}	6.75	114	-	69.86	-	-	2.94	101.80	16.2	>160,000	-	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อแยกกาก ของระบบน้ำ เสีย (Influent) (ต่อ)	ก.ย.66 ^{1/}	6.74	109	-	58.52	-	-	87.15	10.9	-	>160,000	-	-
	ต.ค.66 ^{1/}	6.55	85	-	60.46	-	-	2.81	91.62	7.4	>160,000	-	-
	พ.ย.66 ^{1/}	6.68	96	-	72.17	-	-	2.95	136.84	10.5	>160,000	-	-
	ธ.ค.66 ^{1/}	6.47	104	-	43.96	-	-	2.47	156.13	13.4	>160,000	-	-
	ม.ค.67 ^{1/}	6.51	189	-	59.14	-	-	3.54	182.17	27.8	>160,000	-	-
	ก.พ.67 ^{1/}	6.69	190	-	84.55	-	-	4.04	201.53	25.1	>160,000	-	-
	มี.ค.67 ^{1/}	6.72	204	-	91.12	-	-	4.27	185.45	20.6	>160,000	-	-
	เม.ย.67 ^{1/}	7.11	169	-	73.6	-	-	3.45	133.79	16.1	>160,000	-	-
	พ.ค.67 ^{1/}	7.25	182	-	85.4	-	-	4.96	157.11	25.9	>160,000	-	-
	มิ.ย.67 ^{1/}	7.19	207	-	96.3	-	-	5.03	133.92	27.1	>160,000	-	-
	ก.ค.67 ^{2/}	7.18	233	-	102.6	-	-	5.11	147.88	19.6	>160,000	-	-
	ส.ค.67 ^{2/}	6.87	270	-	127.6	-	-	5.75	129.71	18.2	>160,000	-	-
	ก.ย.67 ^{2/}	6.70	146	-	93.4	-	-	2.08	102.73	15.6	>160,000	-	-
	ต.ค.67 ^{2/}	6.90	196	-	108.5	-	-	3.11	218.19	17.8	>160,000	-	-
	พ.ย.67 ^{2/}	6.64	188	-	97.6	-	-	2.87	204.92	16.3	>160,000	-	-
	ธ.ค.67 ^{2/}	6.67	176	-	94.5	-	-	2.73	196.8	17.8	>160,000	-	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งลอยน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อเก็บน้ำของระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	ม.ค.65 ^{1/}	7.54	3	25	<2.5	<0.1	479	<0.01	4.06	1.1	<1.8	<1.8	0.03
	ก.พ.65 ^{1/}	7.16	2	20	<2.5	<0.1	370	<0.01	4.53	1.2	<1.8	<1.8	<0.01
	มี.ค.65 ^{1/}	7.33	4	27	<2.5	<0.1	590	<0.01	4.01	1.1	<1.8	<1.8	0.01
	เม.ย.65 ^{1/}	7.86	2	23	<2.5	<0.1	492	<0.01	3.51	0.9	<1.8	<1.8	0.01
	พ.ค.65 ^{1/}	7.50	1	<5	<2.5	<0.1	491	<0.01	1.27	0.8	<1.8	<1.8	<0.01
	มิ.ย.65 ^{1/}	7.36	2	<5	<2.5	<0.1	480	<0.01	1.65	0.8	<1.8	<1.8	0.01
	ก.ค.65 ^{1/}	7.47	1	<5	<2.5	<0.1	180	<0.01	1.76	1.0	<1.8	<1.8	<0.01
	ส.ค.65 ^{1/}	7.05	18	108	19.40	<0.1	430	<0.01	25.75	1.8	4,800	980	<0.01
	ก.ย.65 ^{1/}	7.33	7	49	3.81	<0.1	440	<0.01	3.95	0.7	3,400	680	<0.01
	ต.ค.65 ^{1/}	7.53	9	55	2.46	<0.1	490	<0.01	6.17	0.8	7,800	780	<0.01
	พ.ย.65 ^{1/}	7.26	15	113	3.18	<0.1	426	<0.01	20.86	1.4	3,800	610	<0.01
	ธ.ค.65 ^{1/}	7.11	8	61	<2.5	<0.1	470	<0.01	12.19	1.0	450	23	<0.01
	ม.ค.66 ^{1/}	7.28	4	37	<2.5	<0.1	470	<0.01	6.55	1.0	220	<1.8	<0.01
	ก.พ.66 ^{1/}	6.92	5	40	<2.5	<0.1	412	<0.01	7.82	1.2	540	<1.8	<0.01
	มี.ค.66 ^{1/}	7.10	4	37	<2.5	<0.1	430	<0.01	4.63	1.0	680	<1.8	<0.01
	เม.ย.66 ^{1/}	7.22	7	46	<2.5	<0.1	420	<0.01	3.94	0.9	920	<1.8	<0.01

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อเก็บน้ำของ ระบบบำบัดน้ำ เสีย (Effluent) (ต่อ)	พ.ค.66 ^{1/}	6.89	17	118	27.26	0.5	320	<0.01	40.28	1.6	4,100	680	<0.01
	มิ.ย.66 ^{1/}	7.48	13	82	10.71	<0.1	390	<0.01	10.79	1.4	4,800	930	<0.01
	ก.ค.66 ^{1/}	6.88	8	53	4.14	<0.1	278	<0.01	9.46	1.3	2,700	540	<0.01
	ส.ค.66 ^{1/}	6.81	6	34	2.77	<0.1	380	<0.01	6.12	1.0	450	94	<0.01
	ก.ย.66 ^{1/}	6.49	3	27	<2.5	<0.1	390	<0.01	4.76	1.0	200	58	<0.01
	ต.ค.66 ^{1/}	6.79	5	39	<2.5	<0.1	220	<0.01	7.08	0.9	540	120	<0.01
	พ.ย.66 ^{1/}	6.39	15	112	41.73	<0.1	140	<0.01	5.61	3.3	260	560	<0.01
	ธ.ค.66 ^{1/}	6.83	9	73	<2.5	<0.1	270	<0.01	2.79	2.8	350	<1.8	<0.01
	ม.ค.67 ^{1/}	6.68	17	113	20.66	<0.1	340	<0.01	27.14	3.6	4,300	180	0.01
	ก.พ.67 ^{1/}	6.52	15	111	13.76	<0.1	284	<1.0	26.62	3.0	2,600	48	0.02
	มี.ค.67 ^{1/}	6.77	13	98	10.42	<0.1	332	<1.0	21.77	2.9	430	<1.8	0.05
	เม.ย.67 ^{1/}	7.04	14	102	9.1	<0.1	315	<1.0	20.65	<3.0	2,600	94	<0.01
	พ.ค.67 ^{1/}	7.63	38	164	29.7	<0.1	415	<1.0	62.83	8.1	4,700	920	<0.01
	มิ.ย.67 ^{1/}	7.04	17	106	27.0	<0.1	499	<1.0	10.15	3.7	540	130	0.02
	ก.ค.67 ^{2/}	7.10	14	98	10.7	<0.1	322	<1.0	15.45	3.3	1,700	240	0.07
	ส.ค.67 ^{2/}	6.92	9	60	4.1	<0.1	194	<1.0	10.62	<3.0	930	170	0.06

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อเก็บน้ำของ ระบบบำบัดน้ำ เสีย (Effluent) (ต่อ)	ก.ย.67 ^{2/}	6.88	7	55	2.9	<0.1	164	<1.0	9.14	<3.0	540	<1.8	0.05
	ต.ค.67 ^{2/}	7.26	4	36	<2.5	<0.1	290	<1.0	8.02	<3.0	<1.8	<1.8	0.06
	พ.ย.67 ^{2/}	6.89	5	31	21.7	<0.1	263	<1.0	18.51	<3.0	<1.8	<1.8	0.07
	ธ.ค.67 ^{2/}	6.93	4	30	20.1	<0.1	191	<1.0	15.4	<3.0	<1.8	<1.8	0.02
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≤20	NS	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	5,000	1,000	≤1.0

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2565-2567)

^{2/}เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.2548) อาคารประเภท ก (สถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง)

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

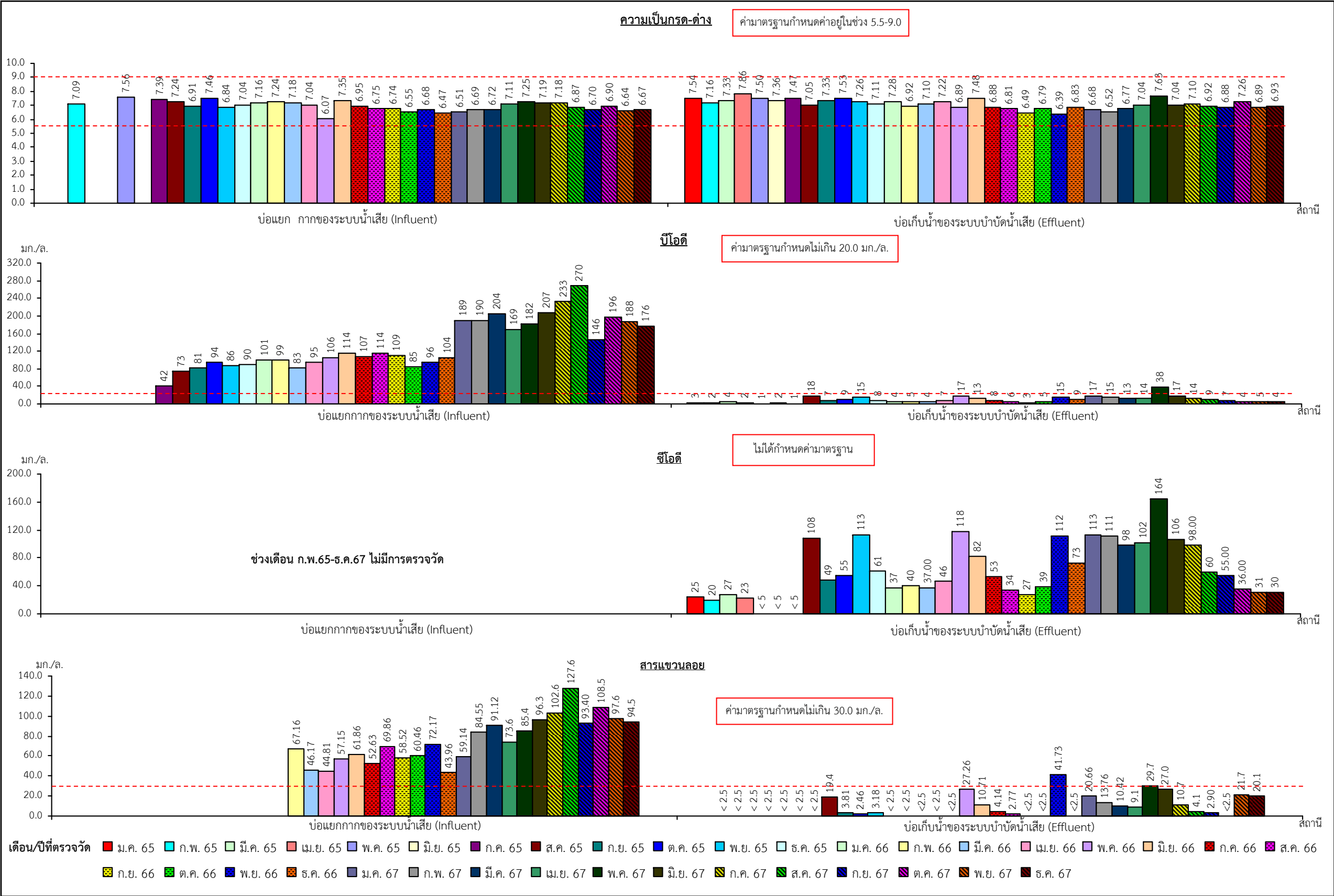
ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ

< หมายถึง น้อยกว่า

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์

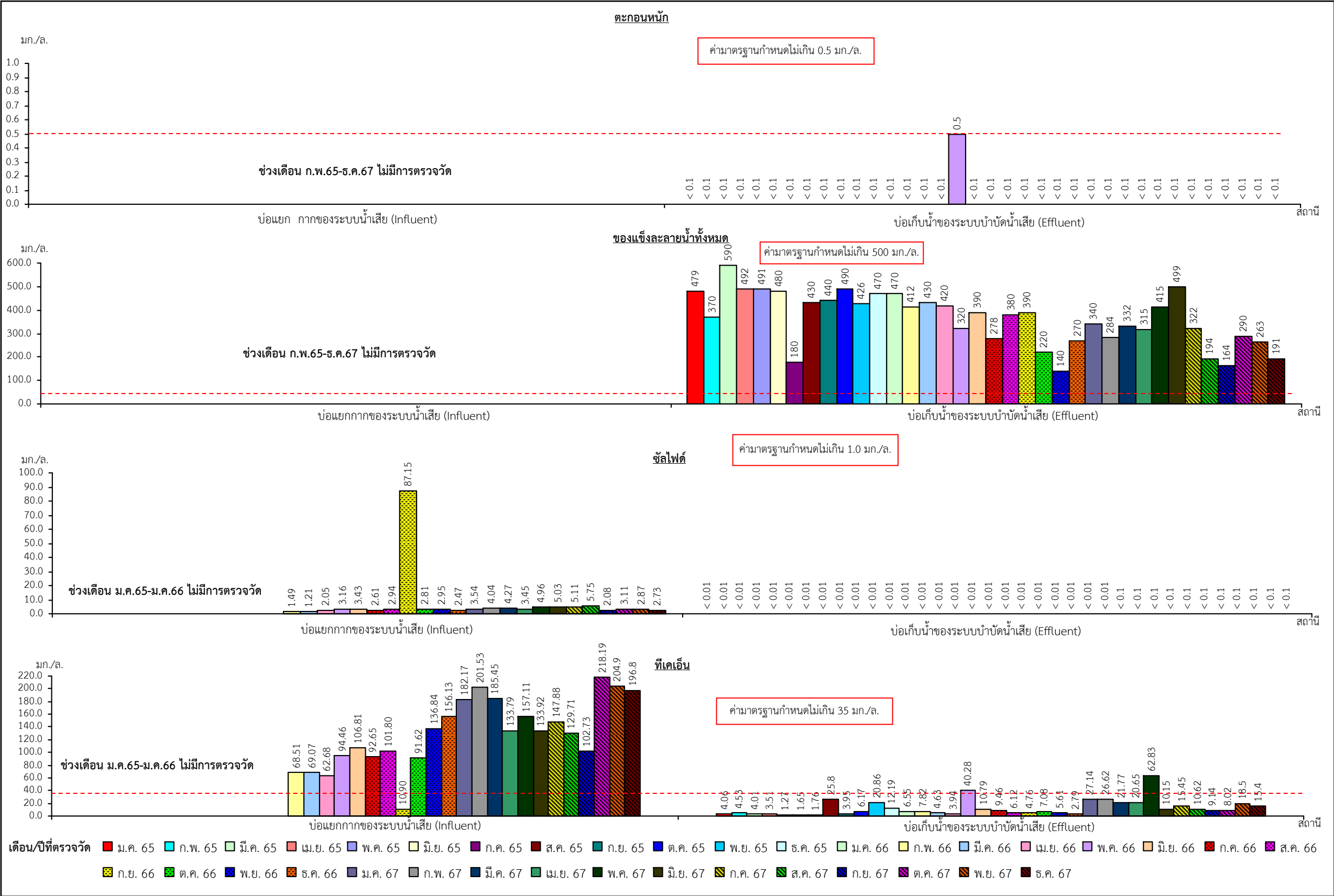
Detection limit : ซีโอดี เท่ากับ 5 มก./ล. สารแขวนลอย เท่ากับ 2.5 ตะกอนหนัก เท่ากับ 0.1 มก./ล. ซัลไฟด์ เท่ากับ 0.01 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และคลอรีนอิสระตกค้าง เท่ากับ 0.01 มก./ล.



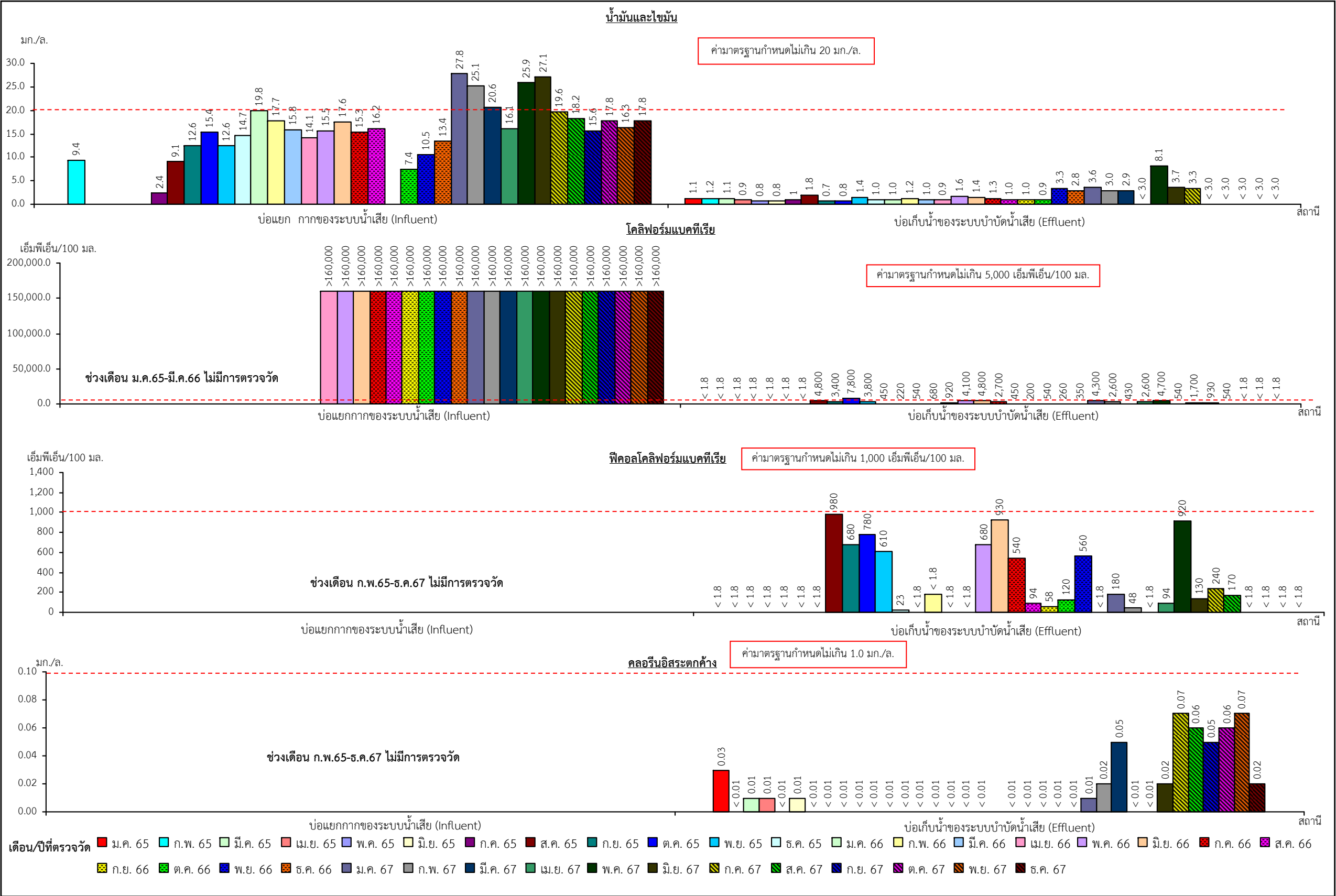
รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของโครงการในช่วงปี 2565-2567



รูปที่ 3.1-2

(ต่อ)



รูปที่ 3.1-2

(ต่อ)

3.2 คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

1) ดัชนีตรวจวัด

- เชื้อลิจิโอเนลลา

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

(1) วันที่ 1 สิงหาคม 2567

(2) วันที่ 2 พฤศจิกายน 2567

3) การเก็บตัวอย่างและจุดเก็บตัวอย่าง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นดำเนินการโดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โดยการทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก) ทุก 3 เดือน

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก) ในวันที่ 1 สิงหาคม 2567 และวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ตรวจวัดไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น ในวันที่ 1 สิงหาคม 2567

และวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	เชื้อลิจิโอเนลลา (ซีเอฟยู/1000 มล.)
อ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า)	1 ส.ค.67	ND
	2 พ.ย.67	ND
อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก)	1 ส.ค.67	ND
	2 พ.ย.67	ND
มาตรฐาน*		ต้องไม่พบ

ที่มา : เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก) ในวันที่ 1 สิงหาคม 2567 และวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ตรวจวัดไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา จึงสรุปได้ว่าโครงการมีการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบเฝ้าระวังระบบผึ่งเย็นอย่างถูกต้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

6) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก) ที่นำเสนอไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2565-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ในเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน 2567) พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลีจิโอเนลลา จึงสรุปได้ว่าโครงการมีการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบเฝ้าระวังระบบผิ้งเย็นอย่างถูกต้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผิ้งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544 (ตารางที่ 3.2-2)

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผิ้งเย็นในช่วงปี 2565-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	เชื้อลีจิโอเนลลา (ซีเอฟยู/1000 มล.)
อ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า)	ก.พ.65 ^{1/}	ND
	พ.ค.65 ^{1/}	ND
	ส.ค.65 ^{1/}	ND
	พ.ย.65 ^{1/}	ND
	ก.พ.66 ^{1/}	ND
	พ.ค.66 ^{1/}	ND
	ส.ค.66 ^{1/}	ND
	พ.ย.66 ^{1/}	ND
	ก.พ.67 ^{1/}	ND
	พ.ค.67 ^{1/}	ND
	ส.ค.67 ^{2/}	ND
	พ.ย.67 ^{2/}	ND
อ่างน้ำทิ้งจากหอผิ้งเย็น (น้ำออก)	ก.พ.65 ^{1/}	ND
	พ.ค.65 ^{1/}	ND
	ส.ค.65 ^{1/}	ND
	พ.ย.65 ^{1/}	ND
	ก.พ.66 ^{1/}	ND
	พ.ค.66 ^{1/}	ND
	ส.ค.66 ^{1/}	ND
	พ.ย.66 ^{1/}	ND
	ก.พ.67 ^{1/}	ND
	พ.ค.67 ^{1/}	ND
	ส.ค.67 ^{2/}	ND
	พ.ย.67 ^{2/}	ND
มาตรฐาน*		ต้องไม่พบ

ที่มา :^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2565-2567)

^{2/}เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผิ้งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ