

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด และคุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 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 2 กรกฎาคม 2568
- (2) วันที่ 1 สิงหาคม 2568
- (3) วันที่ 1 กันยายน 2568
- (4) วันที่ 2 ตุลาคม 2568

(5) วันที่ 5 พฤศจิกายน 2568

(6) วันที่ 1 ธันวาคม 2568

3) การเก็บตัวอย่างและจุดเก็บตัวอย่าง

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

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อแยกกากของระบบน้ำเสีย (Influent) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1 โดยพบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.83-7.51 บีโอดีอยู่ในช่วง 196-349 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วง 310-614 มก./ล. ซัลไฟด์อยู่ในช่วง 3.04-3.9 มก./ล. ทีเคเอ็นอยู่ในช่วง 138.2-372.1 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 19.3-40.7 มก./ล. และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเก็บน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 7.04-7.61 บีโอดีอยู่ในช่วง 12-60 มก./ล. ซีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 69-305 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 14-59 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ในช่วง 220-420 มก./ล. ซัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ทีเคเอ็นอยู่ในช่วง 19.2-32.4 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 3.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 3.1-6.5 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 4,300-9,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 280-2,100 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และคลอรีนอิสระตกค้างมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.04 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 อาคารประเภท ก. ยกเว้นค่าบีโอดี ซีโอดีสารแขวนลอยโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในเดือนธันวาคม 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ในกรณีที่ตรวจพบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน เพื่อให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

6) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงปี 2566-2568 ที่นำเสนอไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อแยกกากของระบบน้ำเสีย (Influent) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.07-7.69 บีโอดีอยู่ในช่วง 83-349 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วง 43.96-317 มก./ล. ซัลไฟด์อยู่ในช่วง 1.21-87.15 มก./ล. ทีเคเอ็น อยู่ในช่วง 10.9-372.1 มก./ล. น้ำมันและไขมันอยู่ในช่วง 7.4-40.7 มก./ล. และโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบการบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเก็บน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.39-7.80 บีโอดีอยู่ในช่วง 3-60 มก./ล. ซีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 27-305 มก./ล. สารแขวนลอยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มีค่าน้อยกว่า 10 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 2.77-59 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. มีค่าน้อยกว่า 10 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.5-29 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ในช่วง 140-720 มก./ล. ซัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ทีเคเอ็น อยู่ในช่วง 2.79-62.83 มก./ล. น้ำมันและไขมันค่าน้อยกว่า 3.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.9-8.1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 200-9,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และมีค่าอยู่ในช่วง 48-2,100 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และคลอรีนอิสระตกค้างอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.07 มก./ล. โดยพบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบการบำบัดน้ำเสียในดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 อาคารประเภท ก. ยกเว้นดัชนีต่าง ๆ ดังนี้

- ค่าบีโอดี ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤษภาคม 2567 และเดือนธันวาคม 2568
- ค่าซีโอดี ในเดือนพฤษภาคม 2567 และเดือนธันวาคม 2568
- ค่าสารแขวนลอย ในเดือนธันวาคม 2568
- ค่าทีเคเอ็น ในเดือนพฤษภาคม 2567
- ที่โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในเดือนธันวาคม 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตามเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ในกรณีที่ตรวจพบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน เพื่อให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

จุดเก็บตัวอย่าง	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.)
บ่อแยกกากของ ระบบน้ำเสีย (Influent)	ก.ค.68	7.30	201	-	310	-	-	3.4	187.6	19.3	>160,000	-	-
	ส.ค.68	6.83	219	-	614	-	-	3.7	145.7	27.2	>160,000	-	-
	ก.ย.68	7.45	196	-	597	-	-	3.04	138.2	31.5	>160,000	-	-
	ต.ค.68	7.18	294	-	583	-	-	3.9	146.8	35.3	>160,000	-	-
	พ.ย.68	7.51	286	-	595	-	-	3.8	291.5	37.6	>160,000	-	-
	ธ.ค.68	7.16	349	-	533	-	-	3.3	372.1	40.7	>160,000	-	-
บ่อเก็บน้ำของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent)	ก.ค.68	7.61	12	69	14	-	380	<1.0	19.2	<3.0	<1.8	<1.8	0.04
	ส.ค.68	7.04	17	112	27	-	340	<1.0	28.6	<3.0	4,300	930	0.01
	ก.ย.68	7.18	16	110	28	-	220	<1.0	31.8	3.2	4,700	820	<0.01
	ต.ค.68	7.06	18	112	21	-	240	<1.0	32.4	<3.0	4,800	920	0.01
	พ.ย.68	7.59	19	116	27	-	340	<1.0	24.6	3.1	4,600	910	0.01
	ธ.ค.68	7.42	60	305	59	-	420	<1.0	30.7	6.5	9,400	2,100	0.02
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≤20	NS	≤30	NS	≤1,000	≤1.0	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	≤1.0

ที่มา : เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 อาคารประเภท ก. (สถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง)

ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ NS หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้, > หมายถึง มากกว่า, < หมายถึง น้อยกว่า, ≤ หมายถึง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ, - หมายถึง มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์

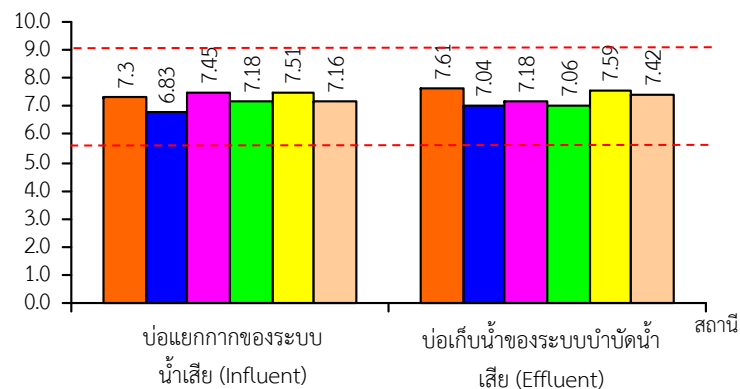
Detection limit : สารแขวนลอย เท่ากับ 10 มก./ล. ตะกอนหนัก เท่ากับ 10 มก./ล. ซัลไฟด์ เท่ากับ 1.0 มก./ล. น้ำมันและไขมัน เท่ากับ 3.0 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

รูปที่ 3.1-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

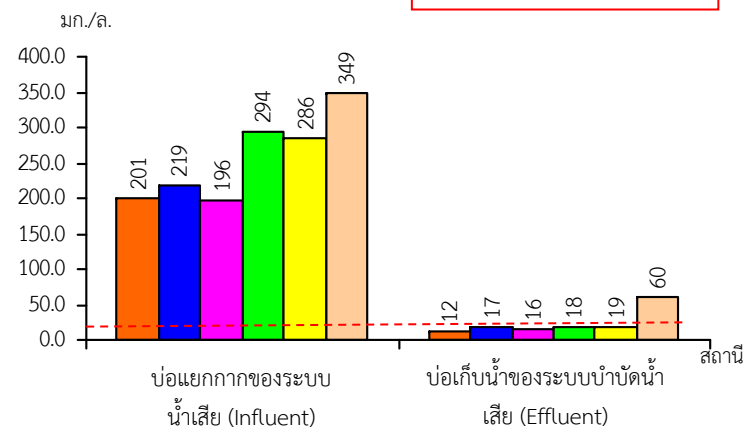
ความเป็นกรด-ด่าง

ค่ามาตรฐานกำหนดค่าอยู่ในช่วง 5.5-9.0



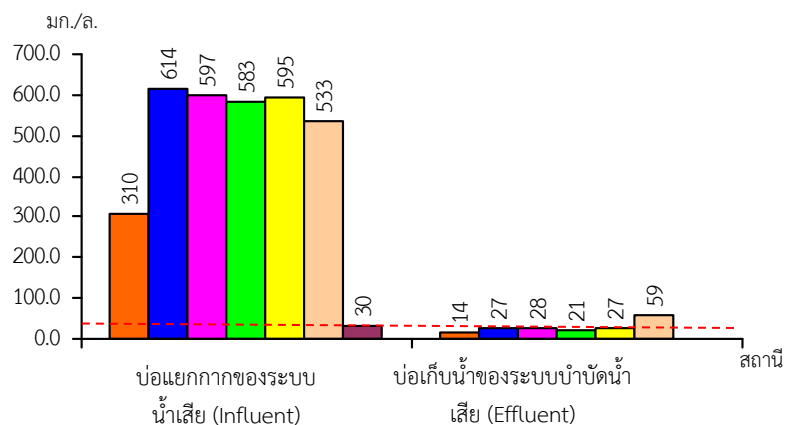
บีโอดี

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 20.0 มก./ล.



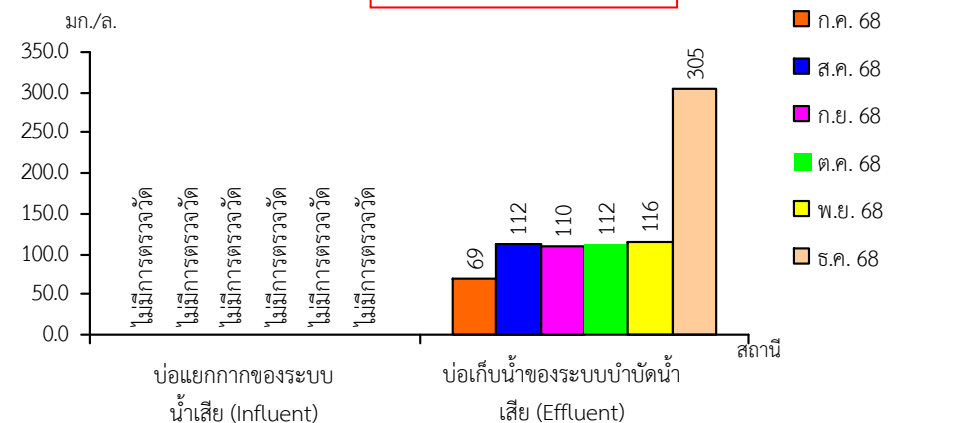
สารแขวนลอย

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 30.0 มก./ล.



ซีโอดี

ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

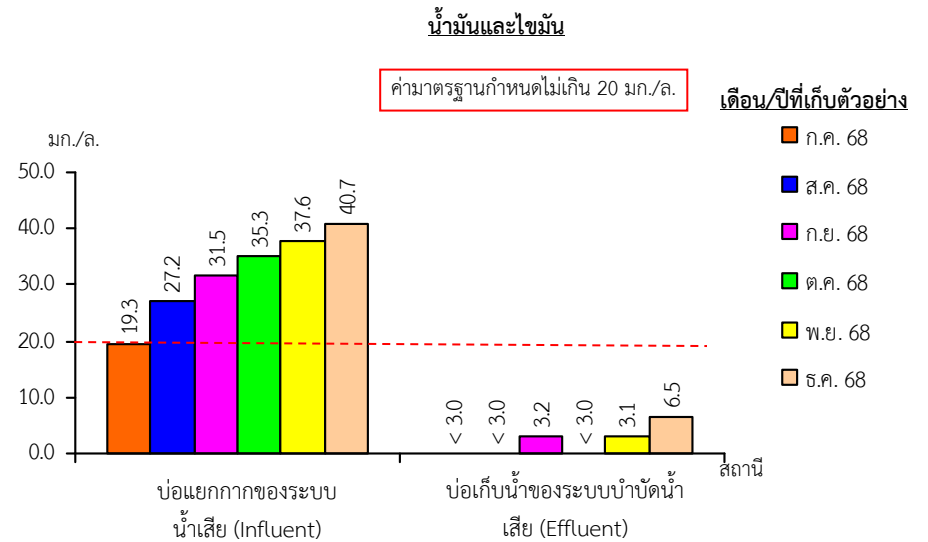
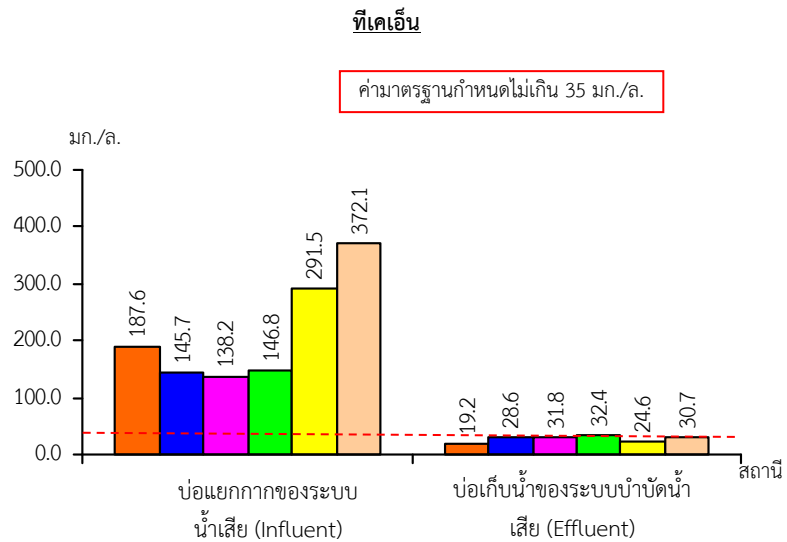
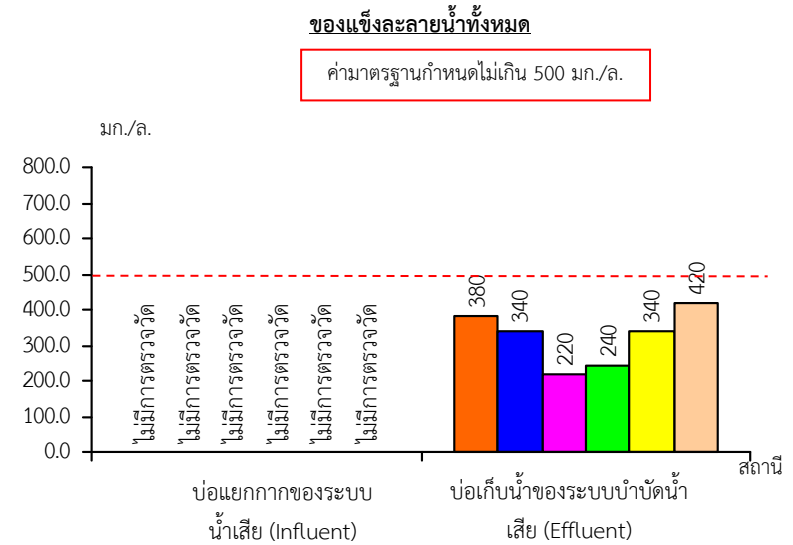
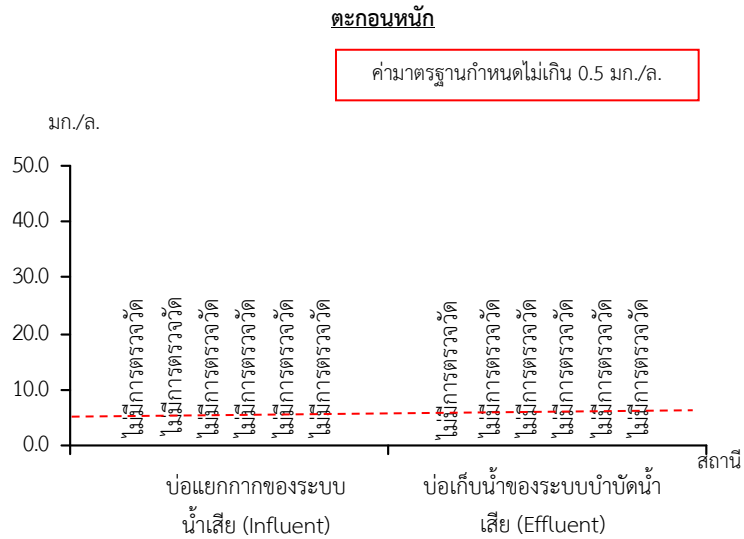


เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง

- ก.ค. 68
- ส.ค. 68
- ก.ย. 68
- ต.ค. 68
- พ.ย. 68
- ธ.ค. 68

รูปที่ 3.1-1

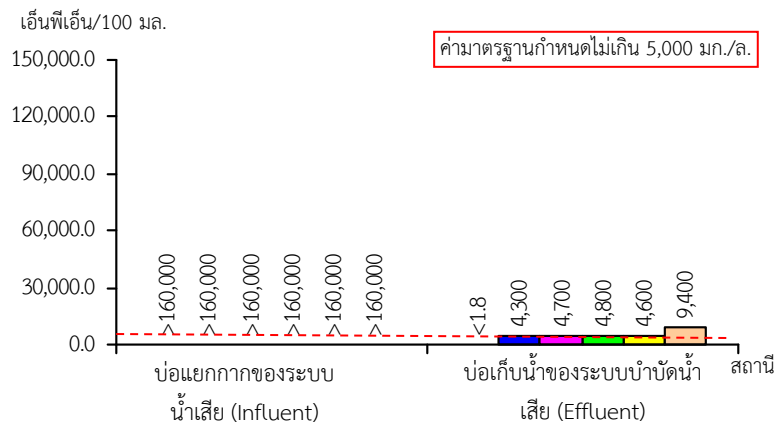
(ต่อ)



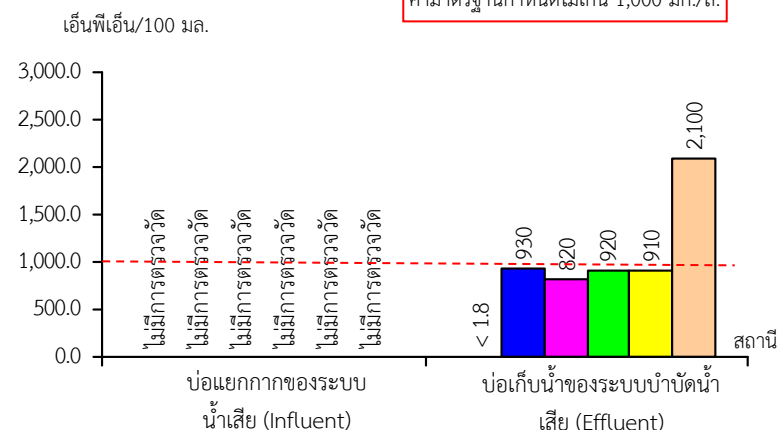
รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

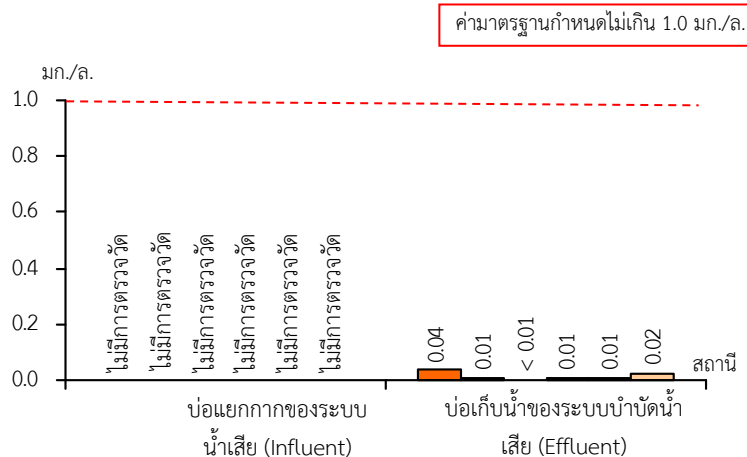
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย



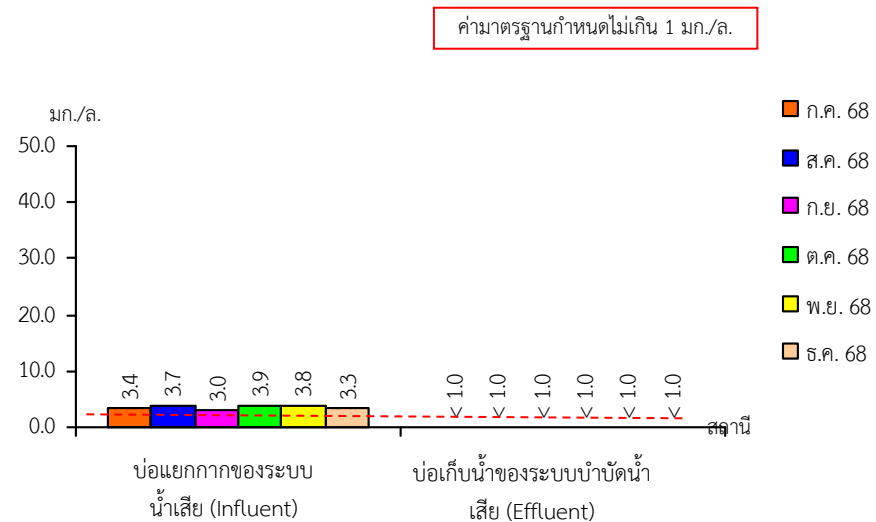
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



คลอรีนอิสระตกค้าง



ซัลไฟด์



- ก.ค. 68
- ส.ค. 68
- ก.ย. 68
- ต.ค. 68
- พ.ย. 68
- ธ.ค. 68

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการในช่วงปี 2566-2568

จุดเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์											
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อแยกกาก ของระบบน้ำ เสีย (Influent)	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	-	-
	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	-	-

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)	มิ.ย.67 ^{1/}	7.19	207	-	96.3	-	-	5.03	133.92	27.1	>160,000	-	-
	ก.ค.67 ^{1/}	7.18	233	-	102.6	-	-	5.11	147.88	19.6	>160,000	-	-
	ส.ค.67 ^{1/}	6.87	270	-	127.6	-	-	5.75	129.71	18.2	>160,000	-	-
	ก.ย.67 ^{1/}	6.70	146	-	93.4	-	-	2.08	102.73	15.6	>160,000	-	-
	ต.ค.67 ^{1/}	6.90	196	-	108.5	-	-	3.11	218.19	17.8	>160,000	-	-
	พ.ย.67 ^{1/}	6.64	188	-	97.6	-	-	2.87	204.92	16.3	>160,000	-	-
	ธ.ค.67 ^{1/}	6.67	176	-	94.5	-	-	2.73	196.8	17.8	>160,000	-	-
	ม.ค.68 ^{1/}	6.69	147	-	82.1	-	-	2.42	178.4	10.9	>160,000	-	-
	ก.พ.68 ^{1/}	7.69	176	-	99.3	-	-	2.68	194.3	14.7	>160,000	-	-
	มี.ค.68 ^{1/}	7.18	142	-	86	-	-	2.5	167.6	15.7	>160,000	-	-
	เม.ย.68 ^{1/}	7.15	161	-	96	-	-	2.6	174.3	19.4	>160,000	-	-
	พ.ค.68 ^{1/}	7.65	137	-	104	-	-	3.1	156.0	17.6	>160,000	-	-
	มิ.ย.68 ^{1/}	7.39	274	-	317	-	-	3.8	191.2	18.7	>160,000	-	-
	ก.ค.68 ^{2/}	7.30	201	-	310	-	-	3.4	187.6	19.3	>160,000	-	-
	ส.ค.68 ^{2/}	6.83	219	-	614	-	-	3.7	145.7	27.2	>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.)	ซัลเฟต (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.68 ^{2/}	7.45	196	-	597	-	-	3.04	138.2	31.5	>160,000	-	-
	ต.ค.68 ^{2/}	7.18	294	-	583	-	-	3.9	146.8	35.3	>160,000	-	-
	พ.ย.68 ^{2/}	7.51	286	-	595	-	-	3.8	291.5	37.6	>160,000	-	-
	ธ.ค.68 ^{2/}	7.16	349	-	533	-	-	3.3	372.1	40.7	>160,000	-	-
บ่อเก็บน้ำของ ระบบบำบัดน้ำ เสีย (Effluent)	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
	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

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.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	คลอรีนอิสระตกค้าง (มก./ล.)
บ่อเก็บน้ำของ ระบบบำบัดน้ำ เสีย (Effluent) (ต่อ)	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 ^{1/}	7.10	14	98	10.7	<0.1	322	<1.0	15.45	3.3	1,700	240	0.07
	ส.ค.67 ^{1/}	6.92	9	60	4.1	<0.1	194	<1.0	10.62	<3.0	930	170	0.06
	ก.ย.67 ^{1/}	6.88	7	55	2.9	<0.1	164	<1.0	9.14	<3.0	540	<1.8	0.05
	ต.ค.67 ^{1/}	7.26	4	36	<2.5	<0.1	290	<1.0	8.02	<3.0	<1.8	<1.8	0.06
	พ.ย.67 ^{1/}	6.89	5	31	21.7	<0.1	263	<1.0	18.51	<3.0	<1.8	<1.8	0.07
	ธ.ค.67 ^{1/}	6.93	4	30	20.1	<0.1	191	<1.0	15.4	<3.0	<1.8	<1.8	0.02
	ม.ค.68 ^{1/}	6.71	6	38	16.7	16.7	262	<1.0	13.6	<3.0	<1.8	<1.8	0.03
	ก.พ.68 ^{1/}	7.73	5	31	<10	<10	351	<1.0	12.2	<3.0	<1.8	<1.8	0.02
	มี.ค.68 ^{1/}	7.11	12	96	29	29	270	<1.0	34.3	<3.0	<1.8	<1.8	0.01
	เม.ย.68 ^{1/}	7.37	9	58	16	16	325	<1.0	31.6	<3.0	<1.8	<1.8	0.02
	พ.ค.68 ^{1/}	7.80	11	62	27	27	532	<1.0	19.0	<3.0	680	<1.8	0.01
	มิ.ย.68 ^{1/}	7.22	14	103	25	25	720	<1.0	21.7	<3.0	540	<1.8	0.04
	ก.ค.68 ^{2/}	7.61	12	69	14	-	380	<1.0	19.2	<3.0	<1.8	<1.8	0.04

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)	ส.ค.68 ^{2/}	7.04	17	112	27	-	340	<1.0	28.6	<3.0	4,300	930	0.01
	ก.ย.68 ^{2/}	7.18	16	110	28	-	220	<1.0	31.8	3.2	4,700	820	<0.01
	ต.ค.68 ^{2/}	7.06	18	112	21	-	240	<1.0	32.4	<3.0	4,800	920	0.01
	พ.ย.68 ^{2/}	7.59	19	116	27	-	340	<1.0	24.6	3.1	4,600	910	0.01
	ธ.ค.68 ^{2/}	7.42	60	305	59	-	420	<1.0	30.7	6.5	9,400	2,100	0.02
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	≤20	NS	≤30	NS	≤1,000	≤1.0	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	≤1.0

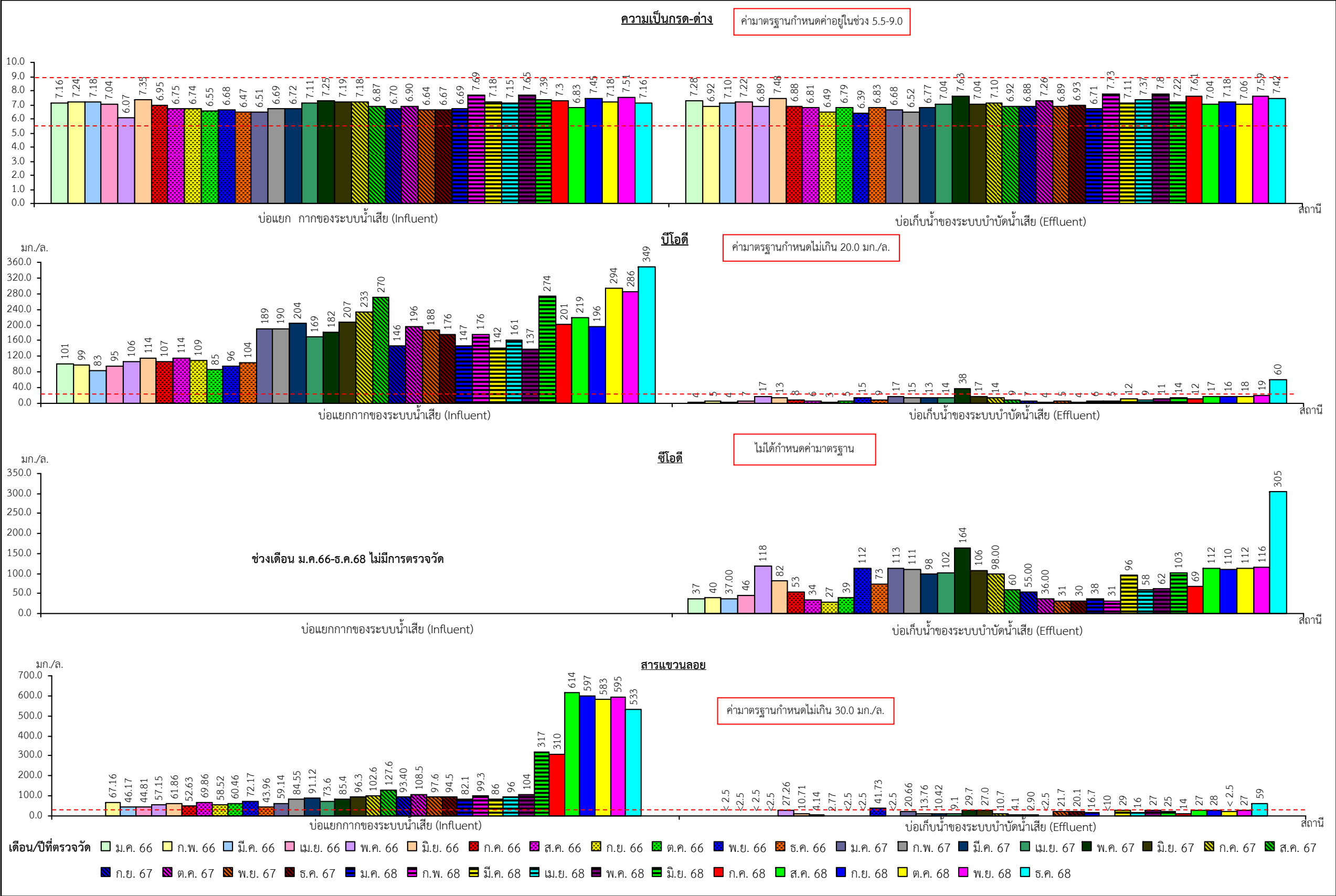
ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2566-2568)

^{2/}เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 อาคารประเภท ก. (สถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง)

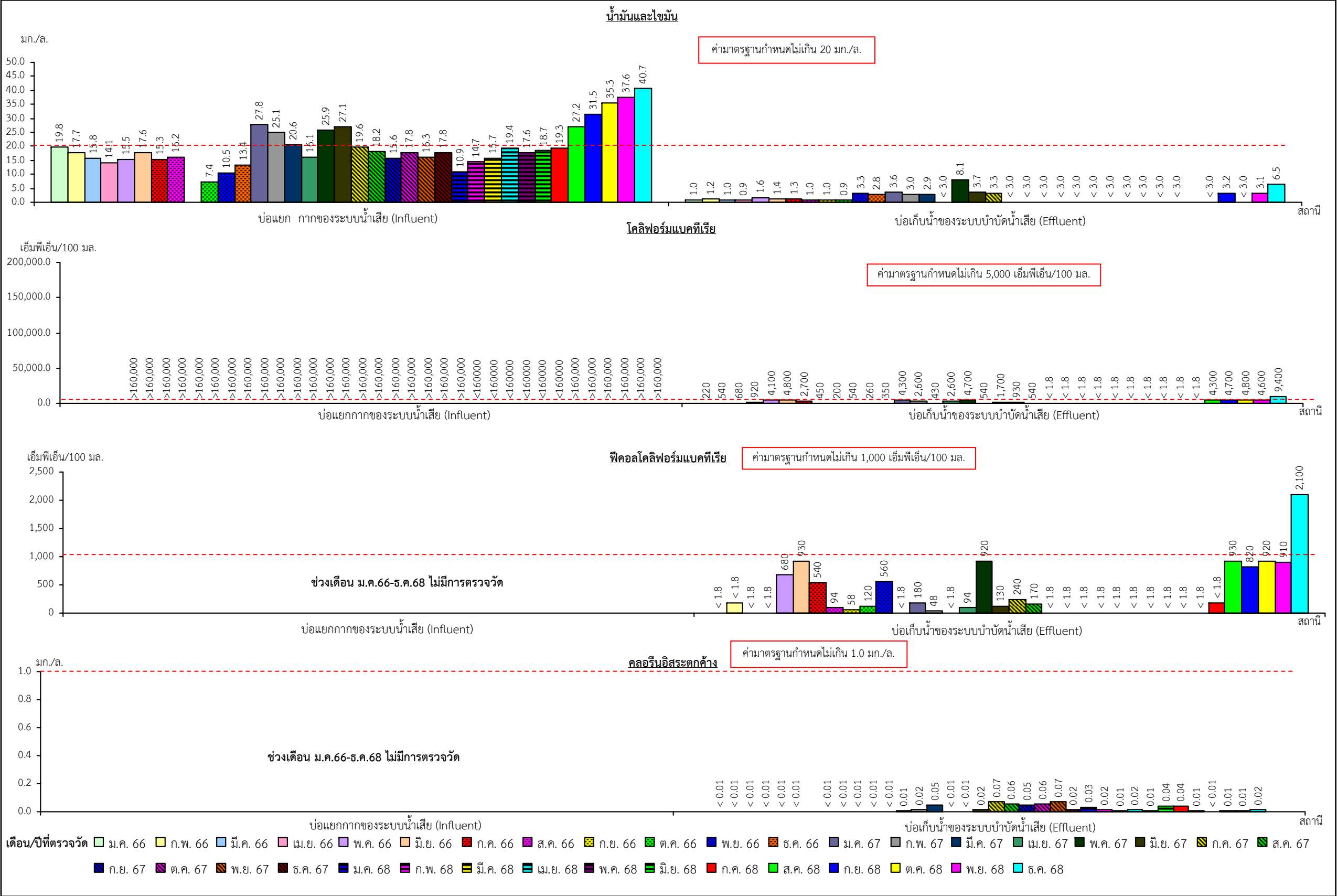
ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ NS หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้, > หมายถึง มากกว่า, < หมายถึง น้อยกว่า, ≤ หมายถึง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ, - หมายถึง มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์

Detection limit : ซีโอดี เท่ากับ 5 มก./ล. สารแขวนลอย เท่ากับ 2.5, 10 มก./ล. ตะกอนหนัก เท่ากับ 0.1, 10 มก./ล. ซัลไฟด์ เท่ากับ 0.01, 1.0 มก./ล. น้ำมันและไขมัน เท่ากับ 3.0 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล.



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3.1-2

(ต่อ)

3.2 คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็น

1) ดัชนีตรวจวัด

- เชื้อลิจิโอเนลลา

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

(1) วันที่ 1 สิงหาคม 2568

(2) วันที่ 5 พฤศจิกายน 2568

3) การเก็บตัวอย่างและจุดเก็บตัวอย่าง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็นดำเนินการโดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โดยการทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอฝึ่งเย็น (น้ำออก) ทุก 3 เดือน

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็น

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็นบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอฝึ่งเย็น (น้ำออก) ในวันที่ 1 สิงหาคม 2568 และวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ตรวจวัดไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็น ในวันที่ 1 สิงหาคม 2568 และวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	เชื้อลิจิโอเนลลา (ซีเอฟยู/1,000 มล.)
อ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า)	1 ส.ค.68	ND
	5 พ.ย.68	ND
อ่างน้ำทิ้งจากหอฝึ่งเย็น (น้ำออก)	1 ส.ค.68	ND
	5 พ.ย.68	ND
มาตรฐาน*		ต้องไม่พบ

ที่มา : เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอฝึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็น

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอฝึ่งเย็นบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอฝึ่งเย็น (น้ำออก) ในวันที่ 1 สิงหาคม 2568 และวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ตรวจวัดไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา จึงสรุปได้ว่าโครงการมีการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบเฝ้าระวังระบบฝึ่งเย็นอย่างถูกต้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอฝึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

6) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นบริเวณอ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า) และบริเวณอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก) ในช่วงปี 2566-2568 ที่นำเสนอไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ในเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน 2568) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 โดยพบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา จึงสรุปได้ว่าโครงการมีการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบเฝ้าระวังระบบผึ่งเย็นอย่างถูกต้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็นในช่วงปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	เชื้อลิจิโอเนลลา (ซีเอฟยู/1,000 มล.)
อ่างรองรับน้ำ (น้ำเข้า)	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 ^{1/}	ND
	พ.ย.67 ^{1/}	ND
	ก.พ.68 ^{1/}	ND
	พ.ค.68 ^{1/}	ND
	ส.ค.68 ^{2/}	ND
	พ.ย.68 ^{2/}	ND
อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น (น้ำออก)	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 ^{1/}	ND
	พ.ย.67 ^{1/}	ND
	ก.พ.68 ^{1/}	ND
	พ.ค.68 ^{1/}	ND
	ส.ค.68 ^{2/}	ND
	พ.ย.68 ^{2/}	ND
มาตรฐาน*		ต้องไม่พบ

ที่มา :^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2566-2568)

^{2/}เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

ND หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ