

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมวีรันทา บีช พัทยา (โครงการอาคารชุดและโครงการอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) วีรันทา บีช พัทยา) ตามที่ระบุตามหนังสือ ทส.1009.5/11242 ลงวันที่ 4 กันยายน 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ตรวจวัดครั้งล่าสุดวันที่ 23-30 กันยายน 2557) คุณภาพน้ำทิ้ง (ตรวจวัดครั้งล่าสุดเดือนกุมภาพันธ์ 2568) คุณภาพน้ำประปา (ตรวจวัดครั้งล่าสุดเดือนกุมภาพันธ์ 2568) และคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ตรวจวัดครั้งล่าสุดเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568) ในรายงานฉบับนี้ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2557 และ 2565-2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งรายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เอกสารรับรองขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ นำเสนอดังเอกสารแนบ 26 รายละเอียดมีดังนี้

3.1 คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1.1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- (3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- (4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- (5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- (6) ไฮโดรคาร์บอน

1.2) สถานีตรวจวัด

บริเวณพื้นที่โครงการ

1.3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 23-30 กันยายน 2557

1.4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี ในวันที่ 23-30 กันยายน 2557 ผลการตรวจวัดสรุปดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ผุ่นละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.106-0.148 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.064 มก./ลบ.ม. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-1.5 มก./ลบ.ม. (1.22-1.31 ส่วนในล้านส่วน) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0181-0.0262 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0038-0.0044 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0023-0.0028 ส่วนในล้านส่วน และไฮโดรคาร์บอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 3.19-3.29 ส่วนในล้านส่วน

1.5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กันยายน 2557 บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ผุ่นละอองรวม ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และไฮโดรคาร์บอน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD)
- สารแขวนลอย (Suspend Solids)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)

2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด

ระบบบำบัดน้ำเสียบ่อพักรวม

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ่อพักรวม ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 (เอกสารแนบ 13) แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1 พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.0 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 25.6 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 34.6 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่าเท่ากับ 29.4 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 18.1 มก./ล. สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 502 มก./ล. ซัลไฟด์มีค่าเท่ากับ 1.0 มก./ล. และตะกอนหนักตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กันยายน 2557

วันที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ					
	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ไฮโดรคาร์บอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
23-24 ก.ย. 57	0.118	0.053	1.4 (1.22 ppm)	0.0250	0.0024	3.19
24-25 ก.ย. 57	0.110	0.047	1.5 (1.31 ppm)	0.0181	0.0023	3.29
25-26 ก.ย. 57	0.106	0.043	1.4 (1.22 ppm)	0.0262	0.0025	3.28
26-27 ก.ย. 57	0.144	0.062	-	-	-	-
27-28 ก.ย. 57	0.114	0.054	-	-	-	-
28-29 ก.ย. 57	0.125	0.047	-	-	-	-
29-30 ก.ย. 57	0.148	0.064	-	-	-	-
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	30 ppm ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.12 ^{1/}	10 ^{4/}

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ วีรันดา บีช พัทยา (2559)

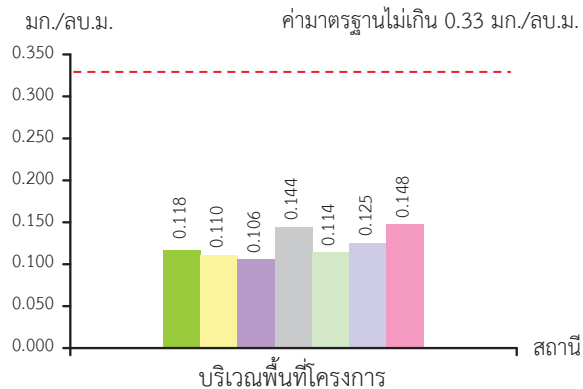
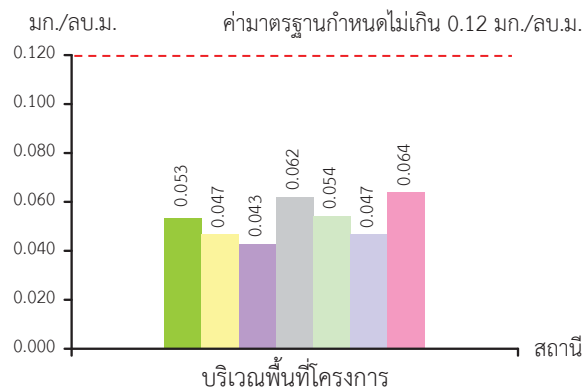
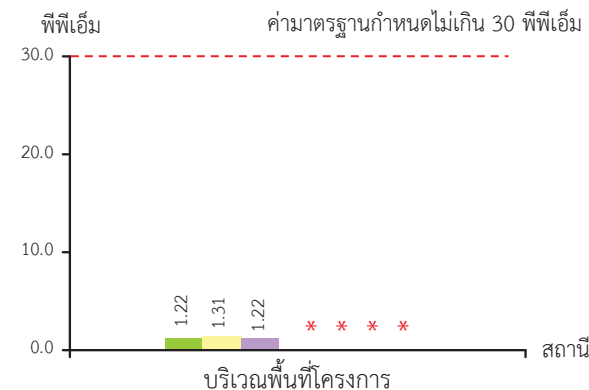
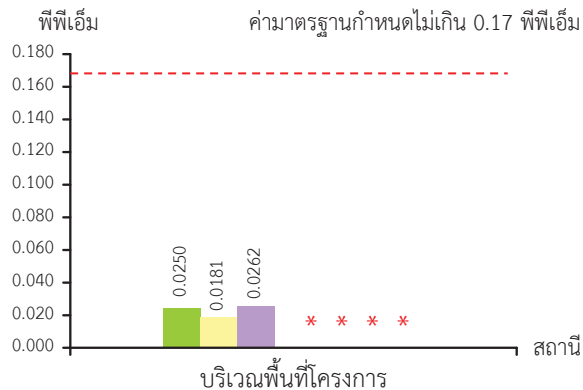
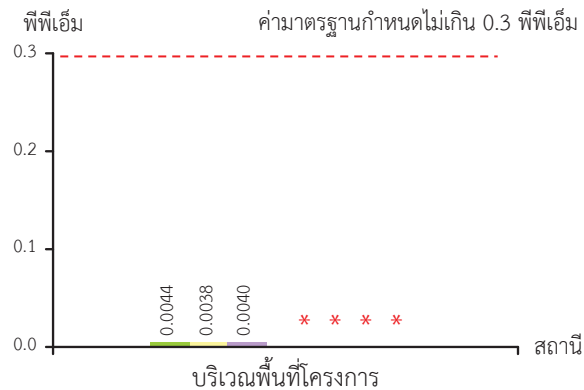
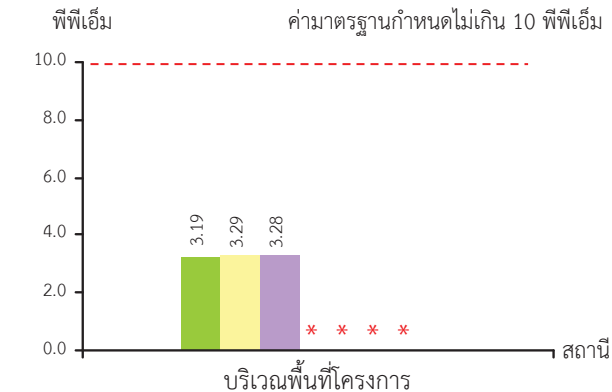
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{4/} ค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของประเทศเกาหลี

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ **ไฮโดรคาร์บอน

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

** หมายถึง ผลเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด

■ 23-24 ก.ย. 57 ■ 24-25 ก.ย. 57 ■ 25-26 ก.ย. 57
 ■ 26-27 ก.ย. 57 ■ 27-28 ก.ย. 57 ■ 28-29 ก.ย. 57
 ■ 29-30 ก.ย. 57

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียรวม							
	ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)
27 ก.พ.68	7.0	25.6	34.6	29.4	18.1	502	1.0	N/D
มาตรฐาน*	5.0-9.0	≤30	≤40	≤35	≤20	≤500	≤1.0	<0.5

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

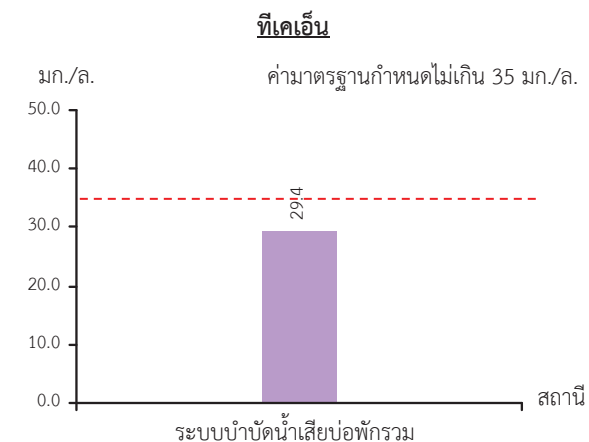
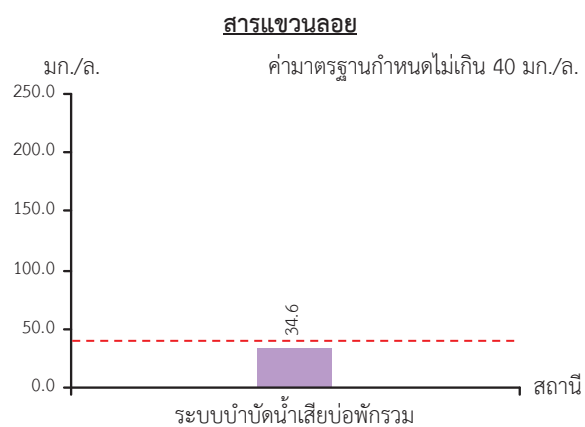
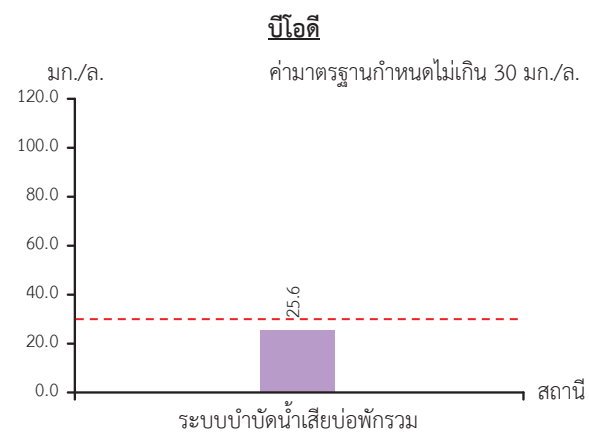
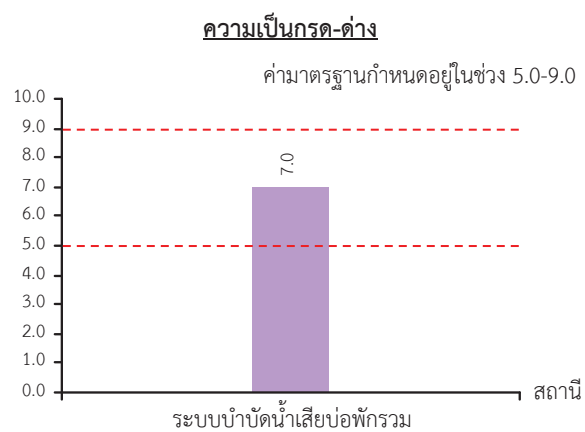
5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบบบำบัดน้ำเสียบ่อพักรวม ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 นำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) พบว่า บริเวณจุดระบบบำบัดน้ำเสียบ่อพักรวม ดัชนีที่ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย ทีเคเอ็น น้ำมันและไขมัน ซัลไฟด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คาดว่ามาจากปริมาณมวลตะกอนจุลินทรีย์น้อยเกินไป และทำให้เกิดการสะสมของตะกอนในถังตกตะกอน ดังนั้น ให้ทางโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการตรวจสอบตะกอนในส่วนเกราะพร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานเข้าสู่בקจัดกากตะกอน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

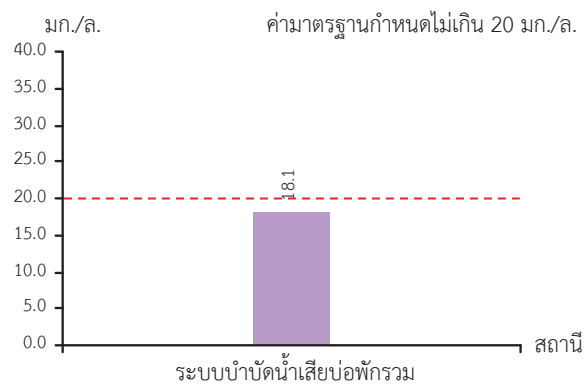
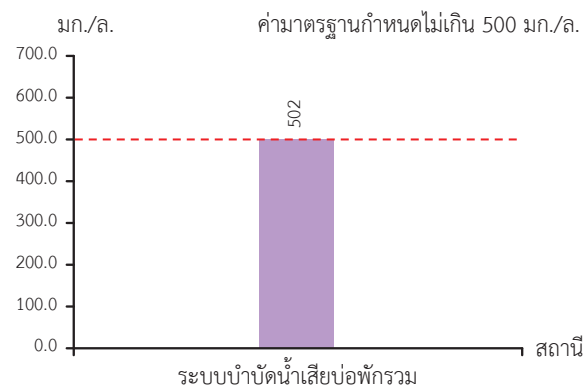
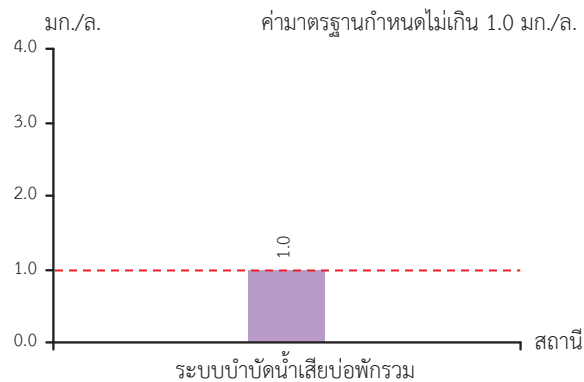
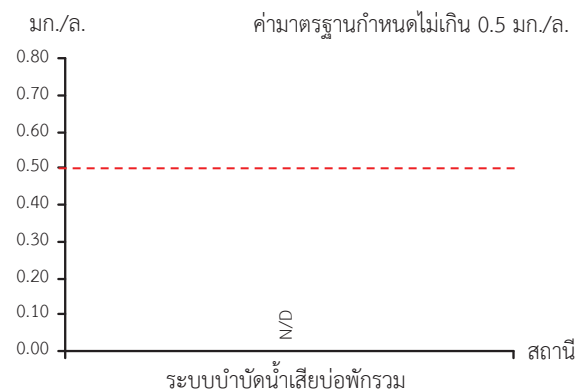
จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงปี 2565-2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 ถึงรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียบ่อพักรวม พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.9 บีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 3.0-339 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 34.6-216 มก./ล. สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 25.5-934 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 4.3-28.9 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 17.4-368 มก./ล. ซัลไฟด์มีค่าอยู่ในช่วง 0.8-3.7 มก./ล. และตะกอนหนักมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-0.7 มก./ล. เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข) พบว่า บริเวณจุดระบบบำบัดน้ำเสียบ่อพักรวม ดัชนีที่ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง สารที่ละลายได้ทั้งหมด น้ำมันและไขมัน และทีเคเอ็น ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดี ค่าสารแขวนลอย และซัลไฟด์ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งเกิดได้จากปริมาณมวลตะกอนจุลินทรีย์น้อยเกินไป และทำให้เกิดการสะสมของตะกอนในถังตกตะกอน ดังนั้น ให้ทางโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการตรวจสอบตะกอนในส่วนเกราะพร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานเข้าสู่בקจัดกากตะกอน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



วันที่ตรวจวัด

27 ก.พ. 68

น้ำมันและไขมันสารที่ละลายได้ทั้งหมดซัลไฟด์ตะกอนหนักวันที่ตรวจวัด

27 ก.พ. 68

หมายเหตุ : N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงปี 2565-2568

เดือนปีที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด							
	ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)
15 ก.พ. 65 ^{1/}	7.9	42	56	465	4.7	27.4	1.2	-
29 ส.ค. 65 ^{1/}	6.9	35.4	61.3	934	4.3	17.4	1.7	-
23 พ.ค. 66 ^{1/}	7.6	339	106	494	23.5	45.6	3.7	-
19 ก.ย. 66 ^{1/}	7.5	58	50.5	105	18.2	28.6	0.8	N/D
26 ก.พ. 67 ^{1/}	7.2	9.0	43.0	25.5	8.9	368	3.3	N/D
30 ก.ย. 67 ^{2/}	7.5	102	216	647	28.4	33.3	2.2	0.7
6 ธ.ค. 67 ^{2/}	7.0	3.0	99.0	585	28.9	22.1	1.6	0.3
27 ก.พ. 68 ^{2/}	7.0	25.6	34.6	502	18.1	29.4	1.0	N/D
มาตรฐาน*	5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤20	≤35	≤1.0	<0.5

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

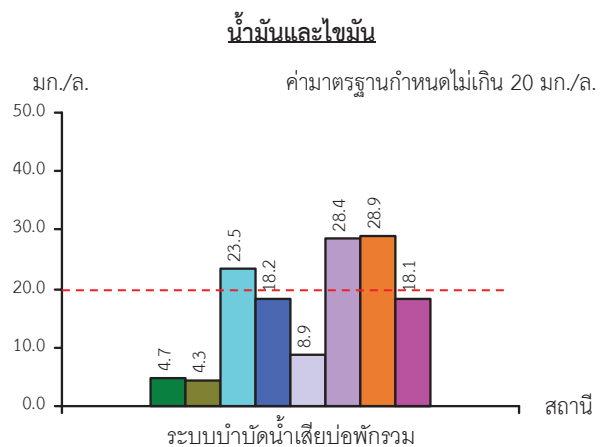
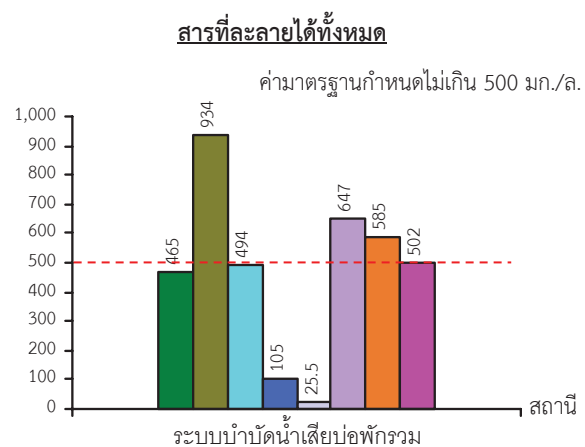
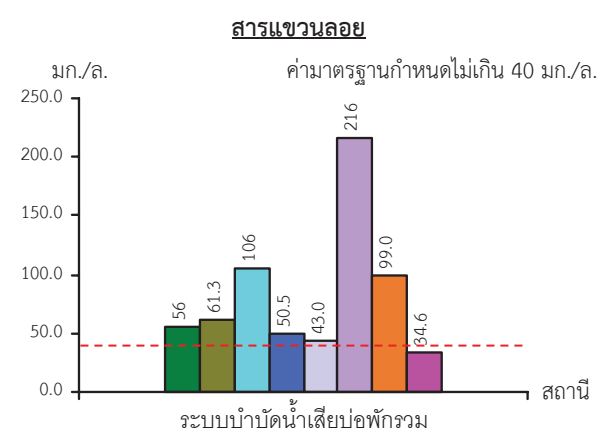
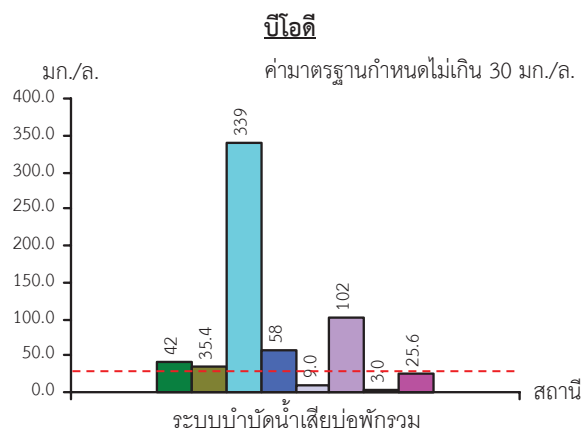
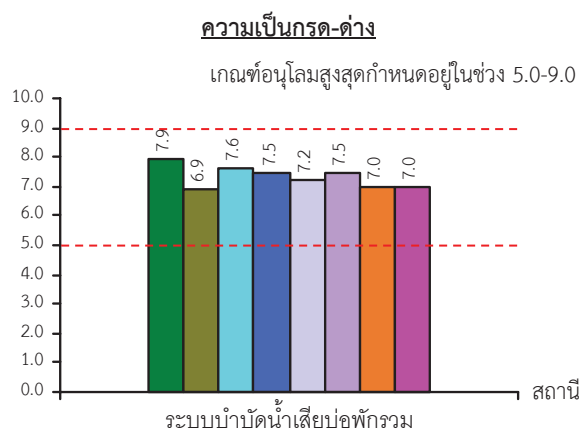
^{2/} บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง

ขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

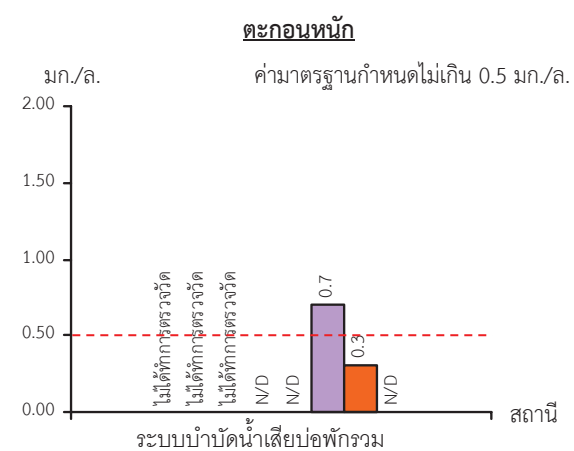
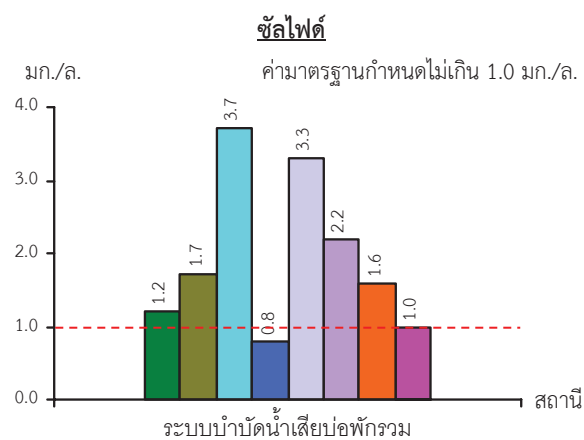
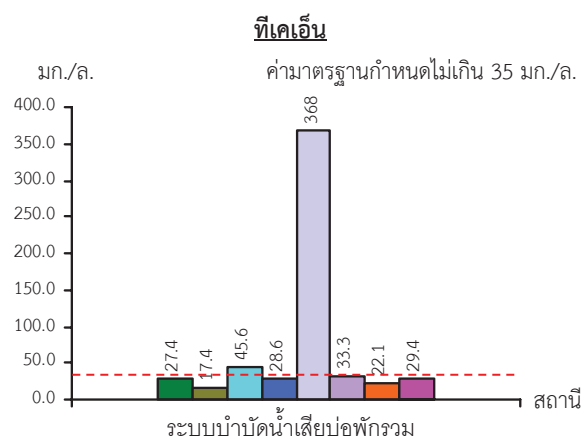
- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ



วันที่ตรวจวัด

- 15 ก.พ. 65
- 29 ส.ค. 65
- 23 พ.ค. 66
- 19 ก.ย. 66
- 26 ก.พ. 67
- 30 ก.ย. 67
- 6 ธ.ค. 67
- 27 ก.พ. 68



วันที่ตรวจวัด

- 15 ก.พ. 65 29 ส.ค. 65 23 พ.ค. 66 19 ก.ย. 66
- 26 ก.พ. 67 30 ก.ย. 67 6 ธ.ค. 67 27 ก.พ. 68

หมายเหตุ : N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

รูปที่ 3.2-2

(ต่อ)

3.3 คุณภาพน้ำประปา

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเป็นกรดต่าง (pH)
- ความขุ่น (Turbidity)
- ความกระด้าง (Hardness)
- คลอไรด์ (Chloride)
- เหล็ก (Iron)
- แบคทีเรียโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียอีโคไล (*E. Coli* Bacteria)

2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด

- บ่อพักน้ำประปา

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาที่เก็บตัวอย่างจากบ่อพักน้ำประปา ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 (เอกสารแนบ 20) แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 โดยพบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.4 ปริมาณคลอไรด์ตรวจไม่พบ ตรวจไม่พบการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์ม (MPN/100 มล.) และตรวจไม่พบการปนเปื้อนของ *E. coli* แบคทีเรีย (MPN/100 มล.)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาแบบผ่านการกรอง ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (ปี 2554) พบว่า คุณภาพน้ำประปาได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568

จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด							
	ความเป็นกรด-ต่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความกระด้าง (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	แบคทีเรียโคลิฟอร์ม (MPN/100 มล.)	<i>E. coli</i> (MPN/100 มล.)
บ่อพักน้ำประปา	8.4	-	-	-	N/D	-	N/D	N/D
มาตรฐาน*	6.5-8.5	≤4.0	≤300	≤600	≤250	≤0.30	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (ปี 2554)

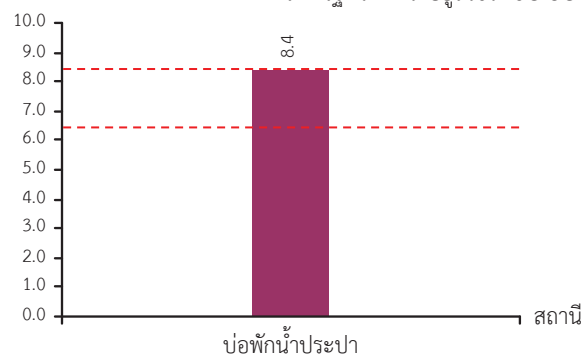
- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

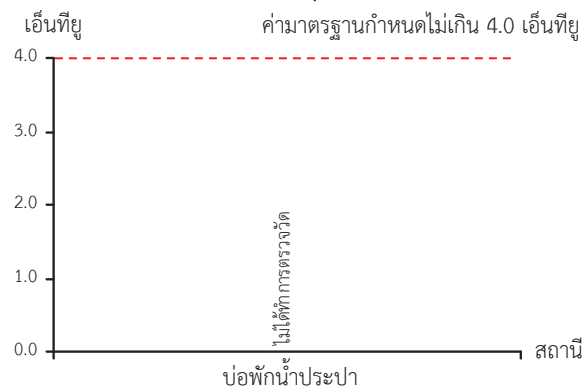
N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

ความเป็นกรด-ด่าง

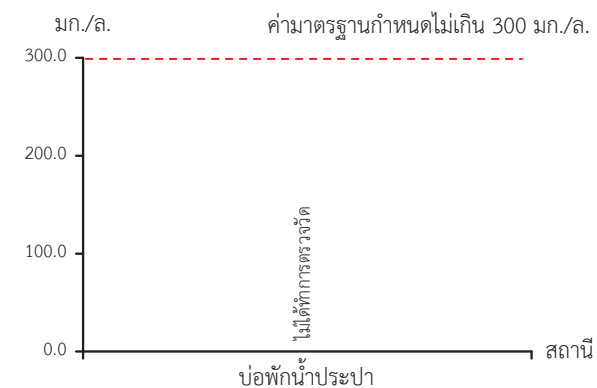
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 6.5-8.5

**ความขุ่น**

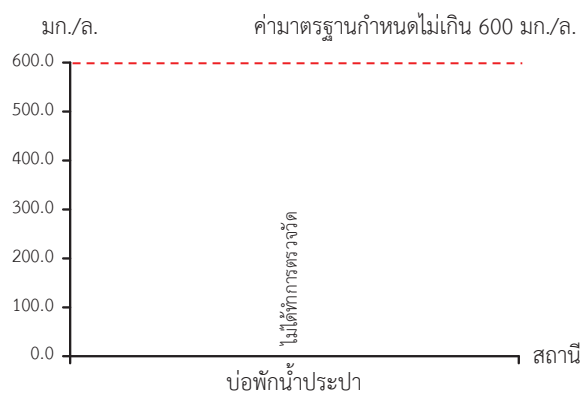
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 4.0 เอ็นทียู

**ความกระด้าง**

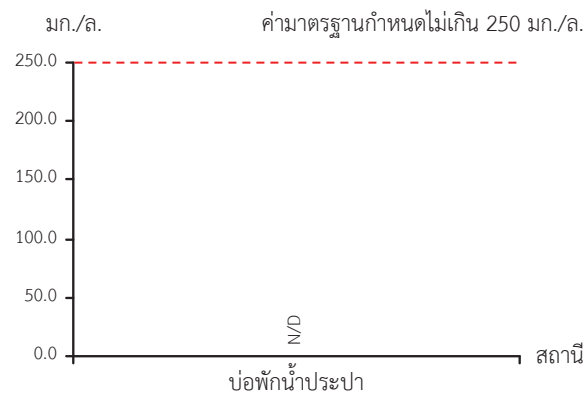
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 300 มก./ล.

**สารที่ละลายได้ทั้งหมด**

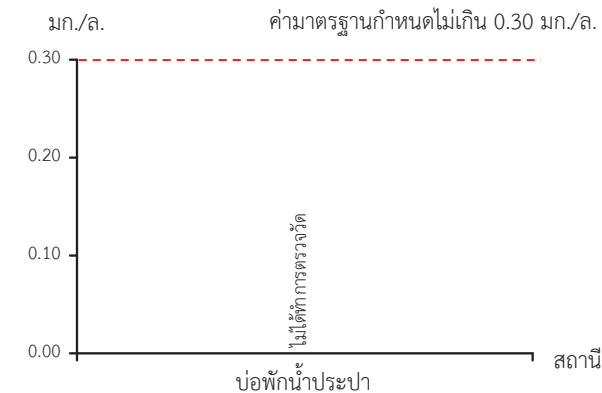
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 600 มก./ล.

**คลอไรด์**

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 250 มก./ล.

**เหล็ก**

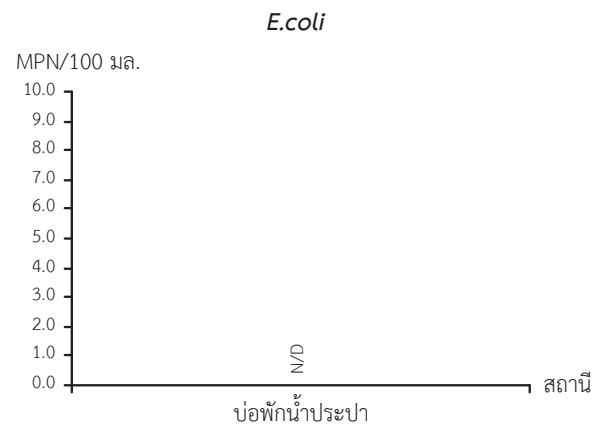
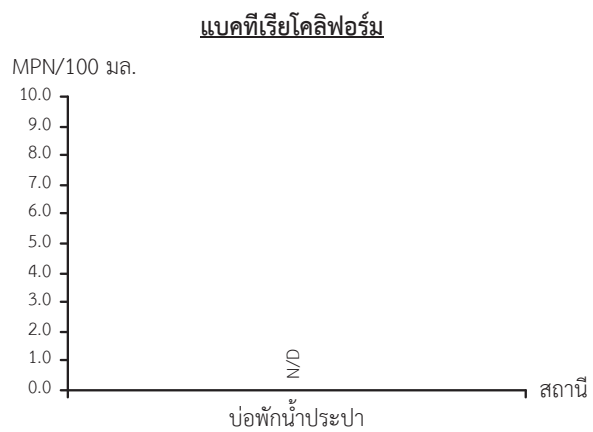
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.30 มก./ล.



หมายเหตุ : N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568



หมายเหตุ : N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในช่วงปี 2565-2567 จากรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) บริเวณบ่อบำบัดน้ำประปา พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่า อยู่ในช่วง 7.2-8.4 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.69 เอ็นทียู ความกระด้างมีค่าอยู่ในช่วง 80-136 มก./ล. สารที่ ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 92-172 มก./ล. คลอไรด์มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-72.95 มก.ล. เหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. ตรวจไม่พบแบคทีเรียโคลิฟอร์ม และ *E coli*. แสดงดังตารางที่ 3.3-2 ถึงรูปที่ 3.3-2

7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาแบบผ่านการกรอง ในช่วงปี 2565-2568 นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (ปี 2554) พบว่า คุณภาพน้ำประปาดัชนีที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ในช่วงปี 2565-2568

เดือนปีที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด							
	ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความ กระด้าง (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	แบคทีเรียโคลิ ฟอร์ม (MPN/100 มล.)	<i>E coli</i> . (MPN/100 มล.)
8 ก.พ. 65 ^{1/}	7.6	1.69	85	118	62.53	<0.05	-	-
12 เม.ย. 65 ^{1/}	7.3	1.30	80	118	52.11	<0.05	-	-
29 ส.ค. 65 ^{1/}	7.2	0.48	80	92	57.33	<0.05	-	-
9 ก.พ. 66 ^{1/}	-	-	-	-	-	-	N/D	N/D
30 ส.ค. 66 ^{1/}	7.2-7.4	0.92-1.69	104-136	172	72.95	<0.05	N/D	N/D
24 ก.พ. 67 ^{1/}	7.2	-	-	-	0.2	-	N/D	N/D
30 ก.ย. 67 ^{1/}	7.2	-	-	-	67.74	-	N/D	N/D
27 ก.พ. 68 ^{2/}	8.4	-	-	-	N/D	-	N/D	N/D
มาตรฐาน*	6.5-8.5	≤4.0	≤300	≤600	≤0.2	≤0.30	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง จำกัด (2568)

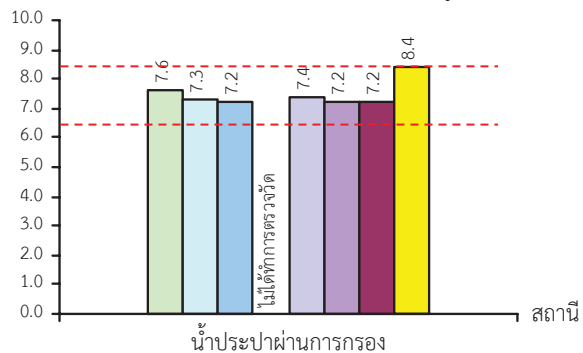
หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (ปี 2554)

Detection limit : เหล็กเท่ากับ 0.05 มก./ล.

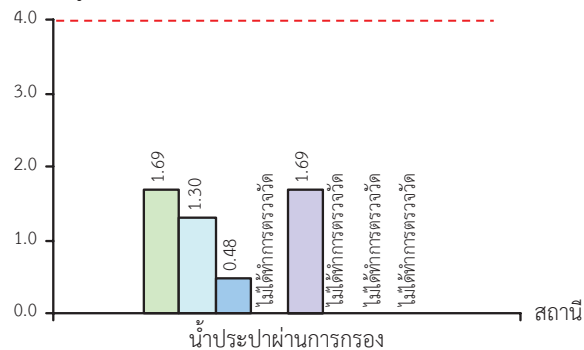
N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

ความเป็นกรด-ด่าง

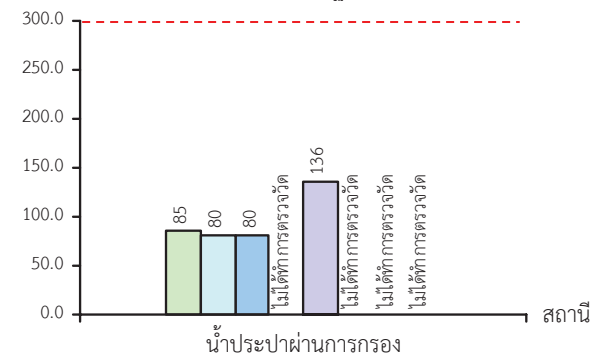
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 6.5-8.5

**ความขุ่น**

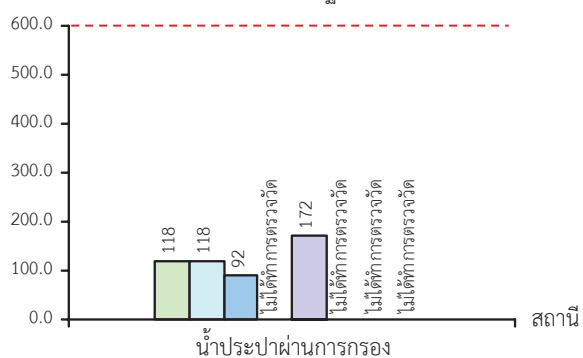
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 4.0 เอ็นทียู

**ความกระด้าง**

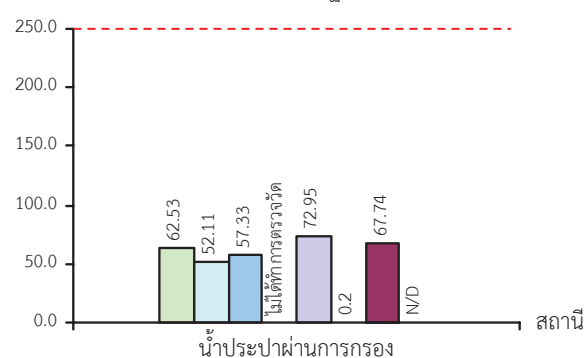
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 300 มก./ล.

**สารที่ละลายได้ทั้งหมด**

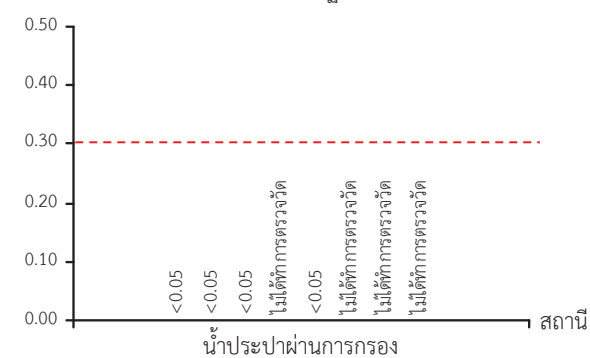
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 600 มก./ล.

**คลอไรด์**

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 250 มก./ล.

**เหล็ก**

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.30 มก./ล.

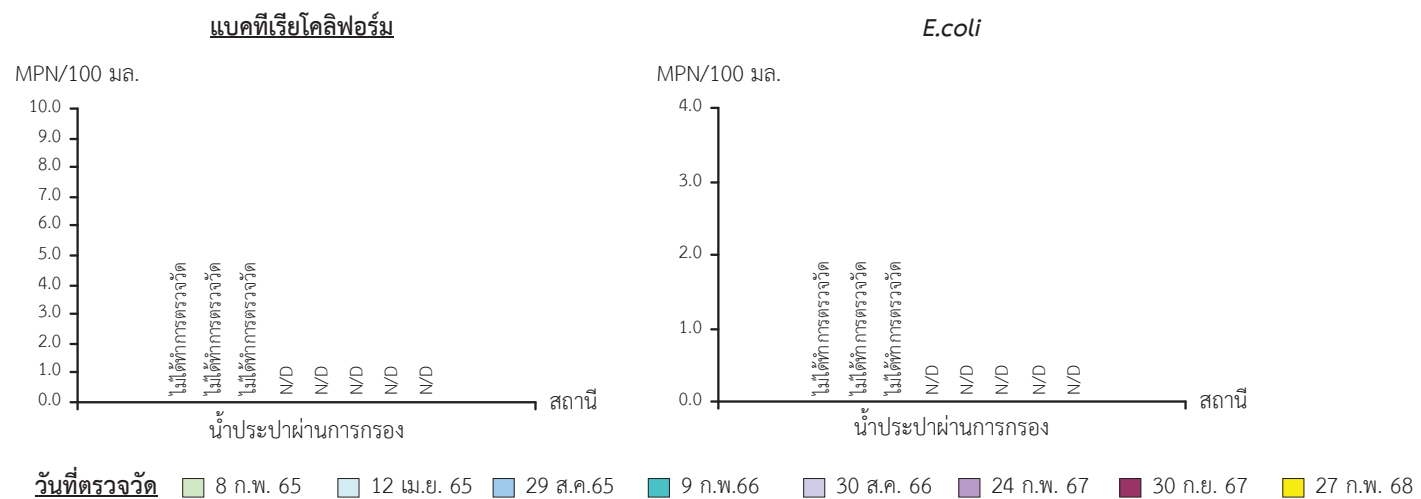
**วันที่ตรวจวัด**

8 ก.พ. 65 12 เม.ย. 65 29 ส.ค. 65 9 ก.พ. 66 30 ส.ค. 66 24 ก.พ. 67 30 ก.ย. 67 27 ก.พ. 68

หมายเหตุ : N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ในช่วงปี 2565-2568



หมายเหตุ : N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

รูปที่ 3.3-2

(ต่อ)

3.4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)
- ความกระด้าง (Hardness)
- ความขุ่น (Turbidity)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ค่าความด่างของน้ำ (M-ALK)
- ค่าความด่างของน้ำ (P-ALK)
- ไบคาร์บอเนต (Bicarbonate)
- คลอไรด์ (Chloride)
- เหล็ก (Iron)

2) ตำแหน่งสถานที่ตรวจวัด

สระว่ายน้ำของโครงการ

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

เดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่ผ่านมาโครงการได้ทำการตรวจดูความสะอาดเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำด้วยสายตาเป็นประจำ พร้อมทั้งได้จัดให้มีเครื่องวัด pH Meter และ Free and Chlorine Test kit ไว้ประจำโครงการ มีการตรวจและบันทึกค่าน้ำประจําวันอย่างต่อเนื่อง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568 (เอกสารแนบ 24) แสดงดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 โดยพบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9-8.4 คลอรีนตกค้างมีค่าเท่ากับ 0.3-3.0 มก./ล. ความกระด้างมีค่าเท่ากับ 62-172 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.51-1.21 เอ็นทียู สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 769-1,034 มก./ล. ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 1,565-2,105 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 526.32-599.28 มก./ล. และปริมาณเหล็กตรวจไม่พบ

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ในเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568 นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าคลอรีนตกค้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอาจจะเกิดได้จากการเติมสารเคมีมากเกินไป รวมทั้งไม่ได้มีการดูแลระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ให้ทางโครงการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนควบคุมคลอรีนให้เหมาะสม ตรวจสอบการทำงานของระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ และการเปลี่ยนน้ำของสระว่ายน้ำตามความเหมาะสม

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568

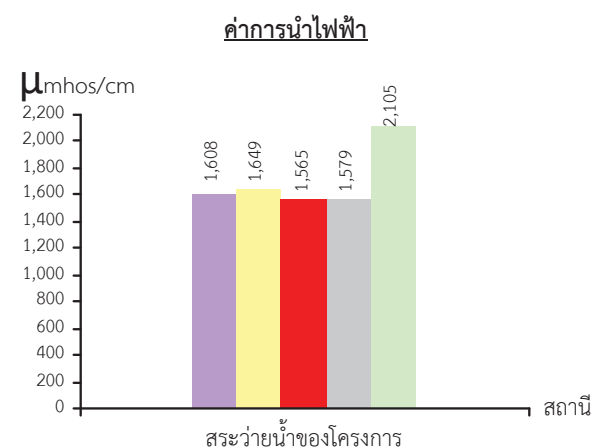
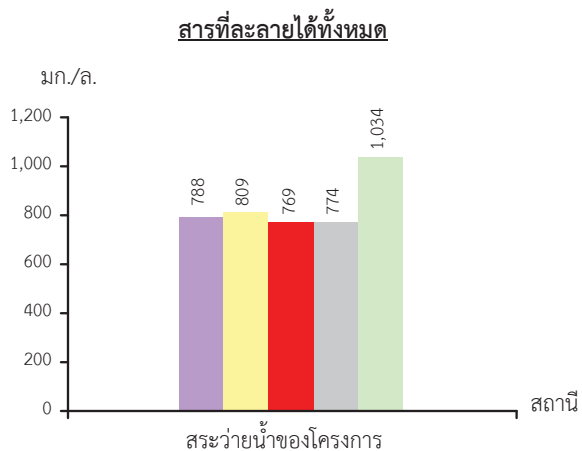
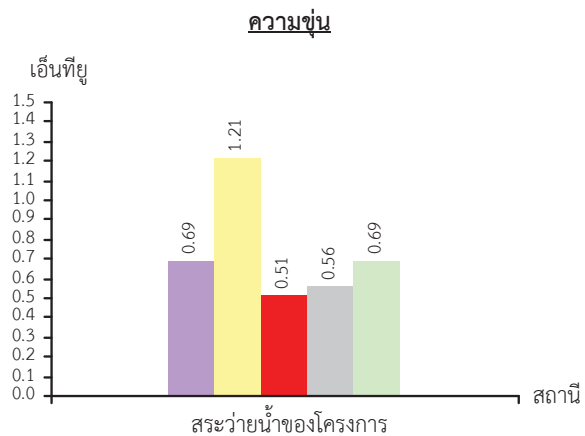
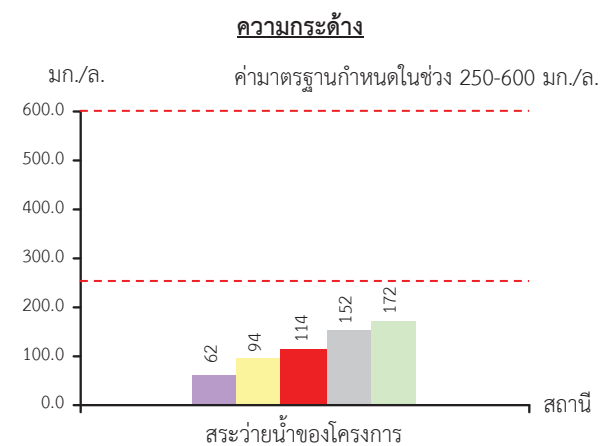
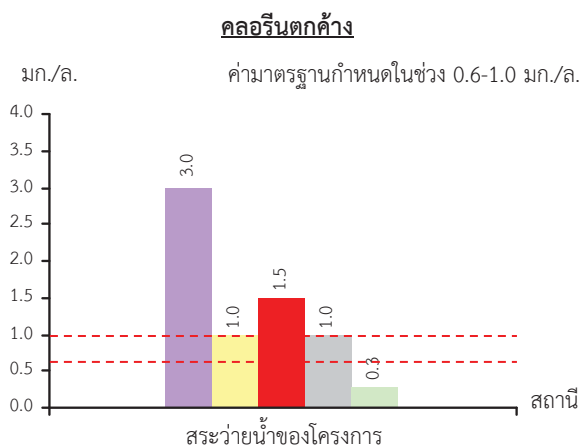
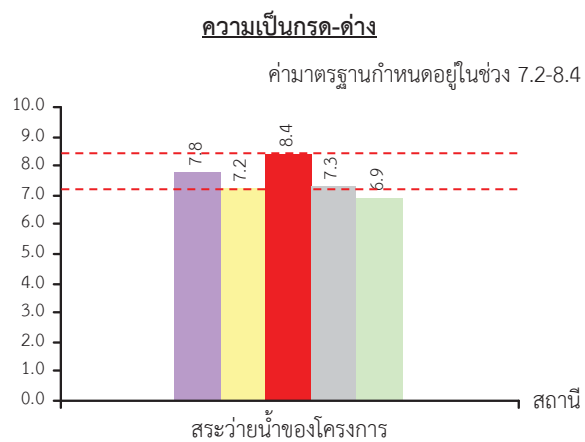
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด										
	ความเป็นกรด-ด่าง	คลอรีนตกค้าง (มก./ล.)	ความกระด้าง (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ล.)	ค่าการนำไฟฟ้า (ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร)	M-ALK (มก./ล.)	P-ALK (มก./ล.)	ไบคาร์บอเนต (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
15 มกราคม 2568	7.8	3.0	62	0.69	788	1,608	-	-	-	568.01	ตรวจไม่พบ
6 กุมภาพันธ์ 2568	7.2	1.0	94	1.21	809	1,649	-	-	-	536.74	ตรวจไม่พบ
6 มีนาคม 2568	8.4	1.5	114	0.51	769	1,565	-	-	-	557.59	ตรวจไม่พบ
4 เมษายน 2568	7.3	1.0	152	0.56	774	1,579	-	-	-	526.32	ตรวจไม่พบ
7 พฤษภาคม 2568	6.9	0.3	172	0.69	1,034	2,105	-	-	-	599.28	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน*	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	-	-	80-100	-	-	≤600	-

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด (2568)

หมายเหตุ: * คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด



หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

เดือน/ปีตรวจวัด

ม.ค. 68

ก.พ. 68

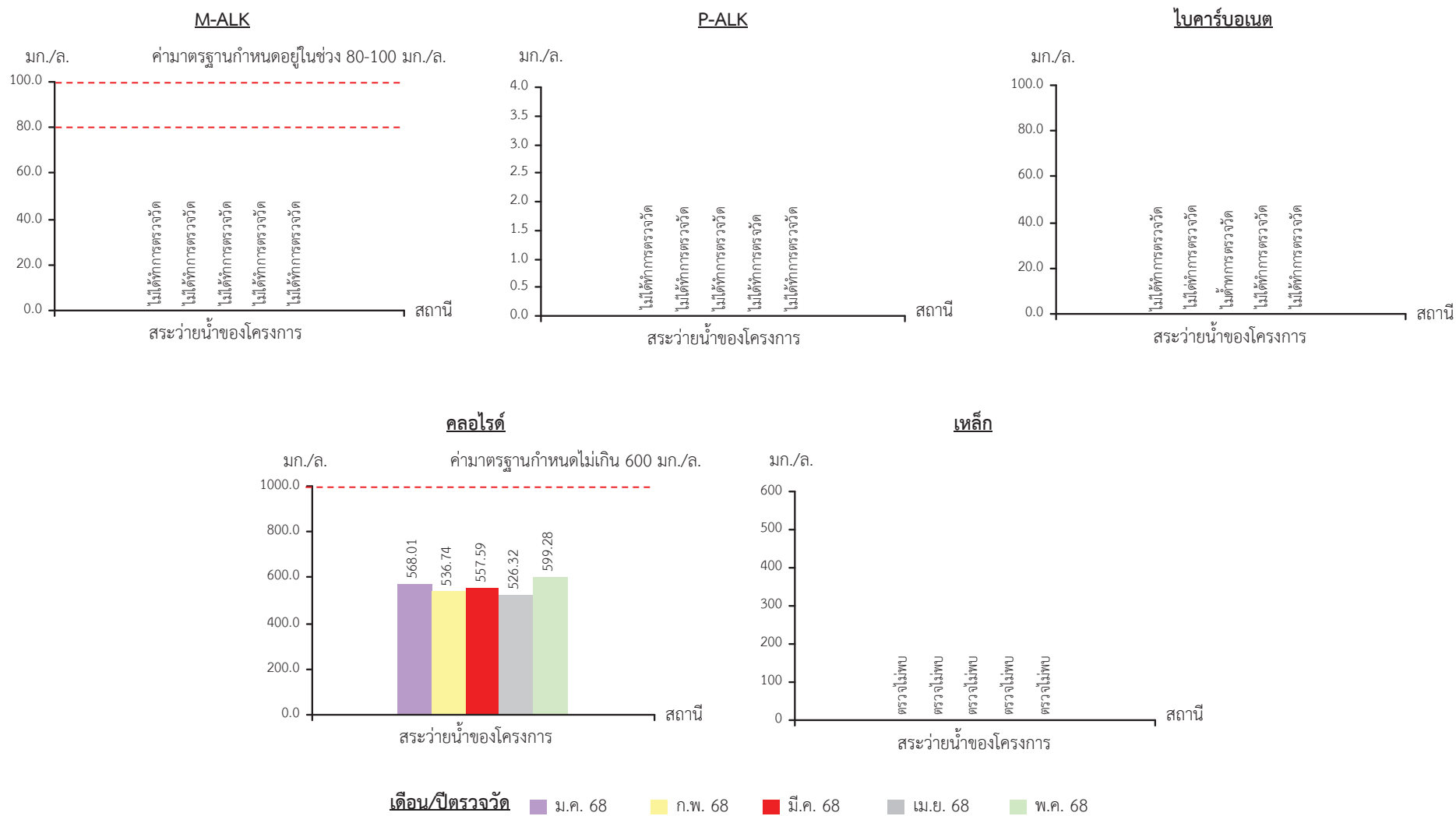
มี.ค. 68

เม.ย. 68

พ.ค. 68

รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2565-2567 รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.4-2 ถึงรูปที่ 3.4-2 โดยพบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-8.4 คลอรีนตกค้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-3.0 มก./ล. ความกระด้างมีค่าอยู่ในช่วง 56-172 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.51-1.21 เอ็นทียู สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 213-2,103 มก./ล. ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 433-4,290 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร ค่าความต่างของน้ำ M-ALK มีค่าเท่ากับ 46-78 มก./ล. ค่าความต่างของน้ำ P-ALK ไม่สามารถวัดค่าได้ ไบคาร์บอเนตมีค่าเท่ากับ 46-78 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 177.18-599.28 มก./ล. และปริมาณเหล็กตรวจไม่พบ

7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ในช่วงปี 2565-2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าคลอรีนตกค้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอาจจะเกิดได้จากการเติมสารเคมีมากเกินไป รวมทั้งไม่ได้มีการดูแลระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ให้ทางโครงการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนควบคุมคลอรีนให้เหมาะสม ตรวจสอบการทำงานของระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ และการเปลี่ยนน้ำของสระว่ายน้ำตามความเหมาะสม

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในช่วงปี 2565-2568

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด										
	ความเป็นกรด- ด่าง	คลอรีนตกค้าง (มก./ล.)	ความกระด้าง (มก./ล.)	ความขุ่น (NTU)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล)	ค่าการนำไฟฟ้า (μ mhos/cm)	M-ALK (มก./ล.)	P-ALK (มก./ล.)	ไบคาร์บอเนต (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
11 ม.ค.65 ^{1/}	7.6	1.5	144	-	-	-	-	-	-	573.22	-
8 ก.พ.65 ^{1/}	7.6	3.0	95	-	-	-	-	-	-	255.34	-
12 เม.ย.65 ^{1/}	7.6	1.5	132	-	-	-	-	-	-	432.52	-
25 พ.ค. 66 ^{1/}	7.5	3.0	126	0.62	528	951	46	ตรวจไม่พบ	46	385.62	ตรวจไม่พบ
19 ก.ย. 66 ^{1/}	7.2	3.0	56	0.73	1,277	2,604	78	ตรวจไม่พบ	78	515.90	ตรวจไม่พบ
10 พ.ค. 67 ^{1/}	7.8	1.5	76	0.63	2,103	4,290	-	-	-	515.90	ตรวจไม่พบ
6 ก.ย. 67 ^{1/}	7.6	1.5	96	0.61	213	433	-	-	-	177.18	ตรวจไม่พบ
15 ม.ค. 68 ^{2/}	7.8	3.0	62	0.69	788	1,608	-	-	-	568.01	ตรวจไม่พบ
6 ก.พ. 68 ^{2/}	7.2	1.0	94	1.21	809	1,649	-	-	-	536.74	ตรวจไม่พบ
6 มี.ค. 68 ^{2/}	8.4	1.5	114	0.51	769	1,565	-	-	-	557.59	ตรวจไม่พบ
4 เม.ย. 68 ^{2/}	7.3	1.0	152	0.56	774	1,579	-	-	-	526.32	ตรวจไม่พบ
7 พ.ค. 68 ^{2/}	6.9	0.3	172	0.69	1,034	2,105	-	-	-	599.28	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน*	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	-	-	80-100	-	-	≤600	-

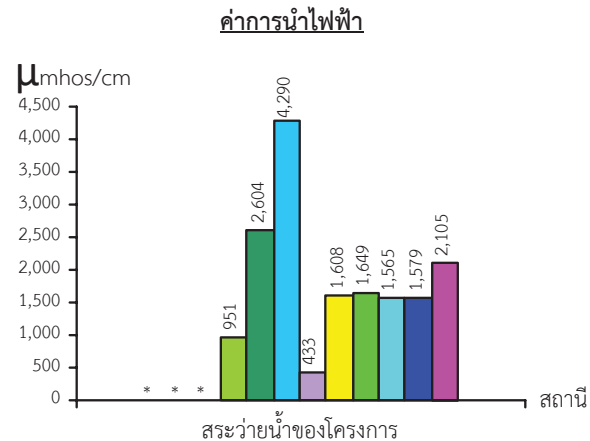
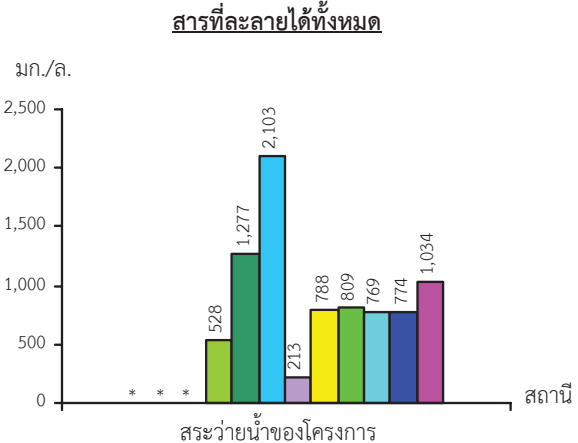
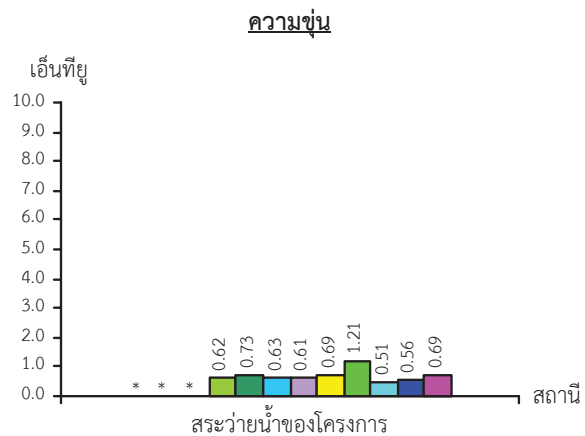
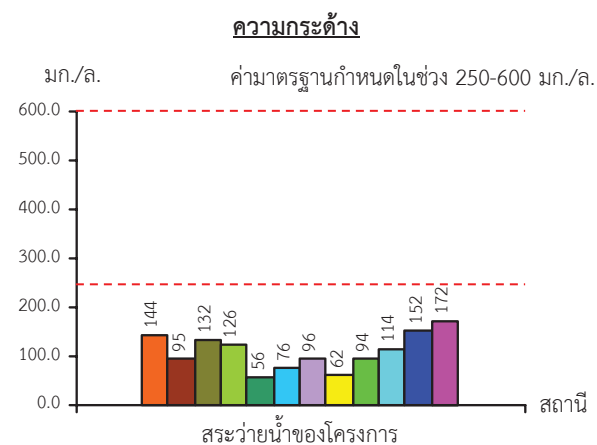
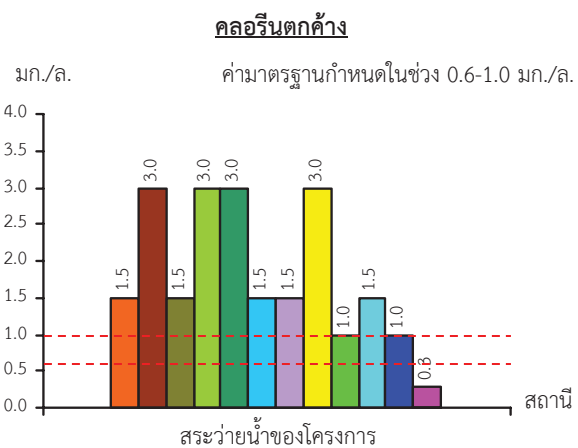
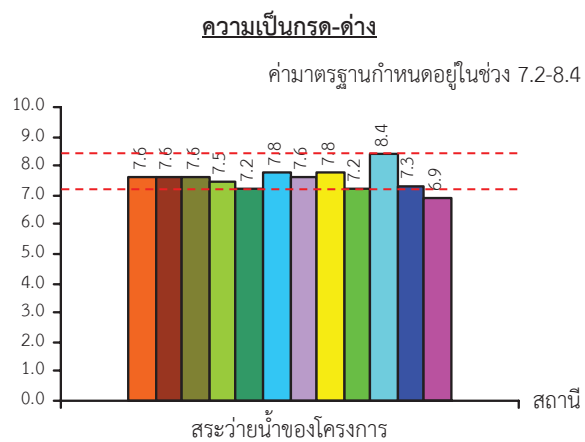
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (2568)

หมายเหตุ: * คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด



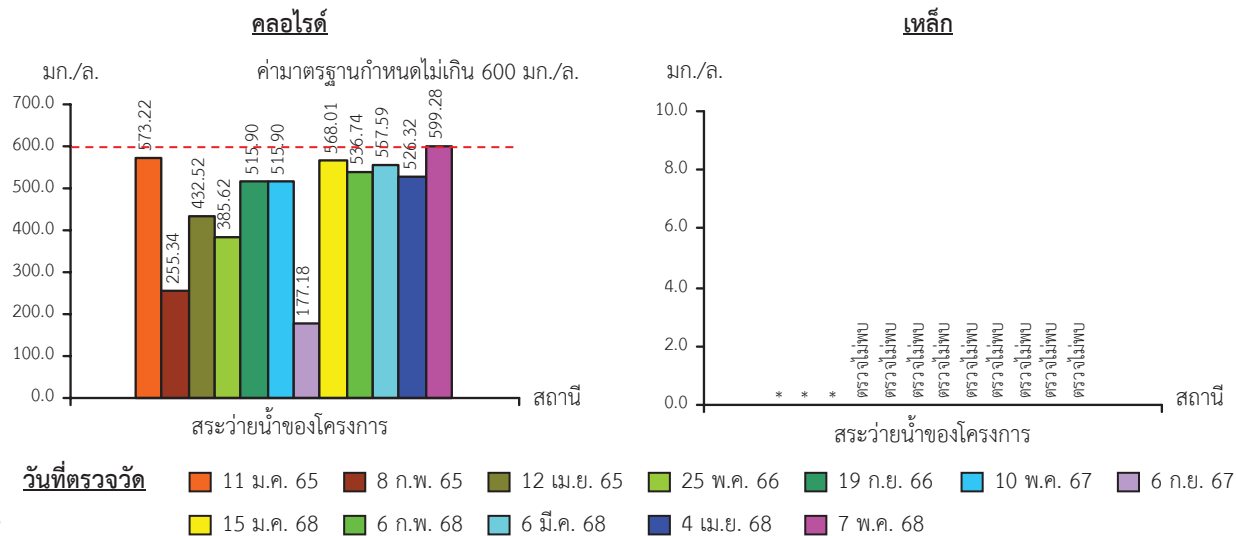
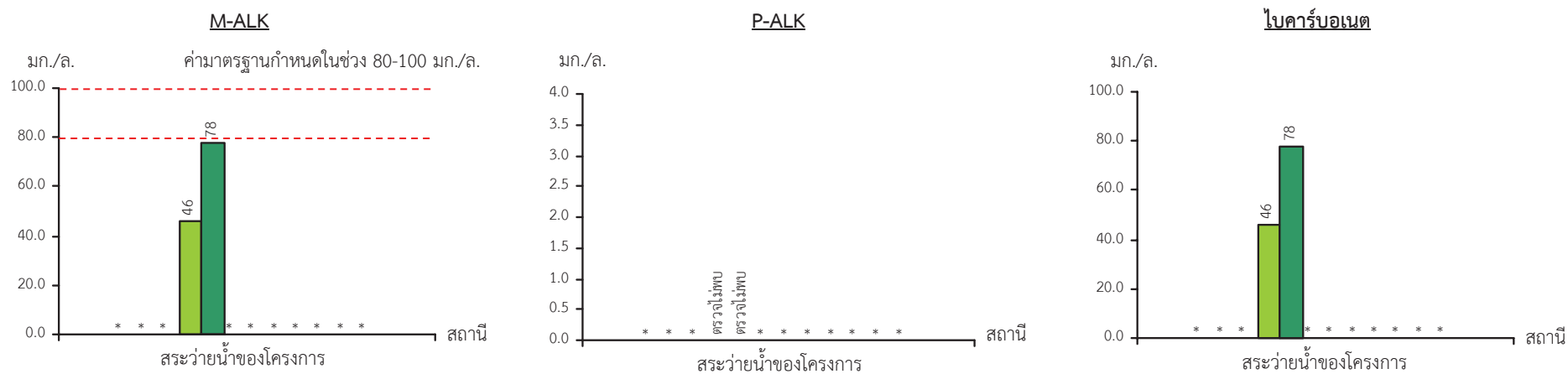
วันที่ตรวจวัด

11 ม.ค. 65 8 ก.พ. 65 12 เม.ย. 65 25 พ.ค. 66 19 ก.ย. 66 10 พ.ค. 67 6 ก.ย. 67
 15 ม.ค. 68 6 ก.พ. 68 6 มิ.ค. 68 4 เม.ย. 68 7 พ.ค. 68

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในช่วงปี 2565-2568



รูปที่ 3.4-2

(ต่อ)