

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลทีอาร์พีเอช ซึ่งประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำใช้ น้ำดื่ม ระบบ Cooling tower ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจัดการมูลฝอย และคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลทิวารพีเช (ส่วนขยาย)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
1.ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- ความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	ตรวจสอบ/จดบันทึก	1 ครั้ง/เดือน
1.2 คุณภาพอากาศ	- การล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศ	- พื้นที่โครงการ	ตรวจสอบ/จดบันทึก	2 ครั้ง/ปี
	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน	- บริเวณลานจอดรถยนต์ของโรงพยาบาล	Gravimetric Method Gravimetric Method Ultraviolet Fluorescence Chemiluminescence Non-dispersive Infrared Method Gas Chromatography	2 ครั้ง/ปี
1.3 เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) และระดับเสียงสูงสุด (Max)	- บริเวณลานจอดรถยนต์ของโรงพยาบาล	- เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter)	1 ครั้ง/เดือน
2. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
2.1 การใช้น้ำ	- การรั่วซึมแตกหักของท่อน้ำประปา/สุขภัณฑ์ - บันทึกปริมาณการใช้น้ำประปา	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	ตรวจสอบ/จดบันทึก ตรวจสอบ/จดบันทึก	1 ครั้ง/เดือน 1 ครั้ง/เดือน
2.2 การบำบัดน้ำเสีย	- ลักษณะน้ำเสีย ได้แก่ - pH - Biochemical Oxygen Demand - Total Dissolved Solid	- ตรวจสอบน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ	- Standard method	1 ครั้ง/เดือน

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลทิวารักษ์ (ส่วนขยาย) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
	<ul style="list-style-type: none"> - Settle able Solid - Total Kjeldahl Nitrogen - Suspended Solid - Total Coliform Bacteria 			
	<ul style="list-style-type: none"> - การสูบตะกอนสิ่งปฏิกูล - ปริมาณไขมันที่ตกค้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ถังเกราะ - กระบะตากไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	2 ครั้ง/ปี
2.3 ระบบระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การแตกหักของท่อระบายน้ำ - ลอกตะกอนดินในท่อระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อระบายน้ำ - ระบบท่อระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/เดือน 1 ครั้ง/ปี (ก่อนฤดูฝน)
2.4 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - การคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย - ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ - การรื้อซึมแตกหักของท่อรวบรวมน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่พักรวมมูลฝอย - ที่พักรวมมูลฝอย - ที่พักรวมมูลฝอย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก - ตรวจสอบ/จดบันทึก - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/เดือน 2 ครั้ง/สัปดาห์ 1 ครั้ง/เดือน
2.5 การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า - ปริมาณการใช้ไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร โครงการ - อาคาร โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/ปี 1 ครั้ง/เดือน
2.6 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/ปี
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/เดือน
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
3.1 สุขภาพและสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสุขภาพประจำปี ของพนักงาน - การพ่นยาและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/ปี 1 ครั้ง/ปี
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การซ่อมอพยพหนีไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/ปี
3.3 สุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่และการเจริญเติบโตของไม้ยืนต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ/จดบันทึก 	1 ครั้ง/เดือน

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3.1.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลที่อาร์พีเอช ได้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำ มีดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ จำนวน 9 พารามิเตอร์ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 หน้าที่ 8 ประกอบด้วย pH, BOD, COD, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat Grease & Oil , Suspended Solid และเพิ่มการตรวจพารามิเตอร์ด้านชีววิทยา 2 พารามิเตอร์ คือ Total Coliforms Bacteria และ Fecal Coliforms Bacteria

3.1.2 ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

การเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำมาวิเคราะห์โรงพยาบาลได้กำหนดให้มีการเก็บตัวน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ทุก 3 เดือน

5.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพการทำงานของหน่วยบำบัดทุก ๆ หน่วยในระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้าย อันได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศ บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อสูบตะกอนกลับ บ่อพัก น้ำทิ้งระบบฆ่าเชื้อโรค เส้นท่อ รวมถึงเครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินประสิทธิภาพการบำบัด ความสกปรกในน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย และความสามารถในการรองรับและบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการตรวจปริมาณคลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) เป็นประจำ

ชื่อโครงการ โครงการ โรงพยาบาลทีอาร์พีเอช (ส่วนขยาย)
 สถานที่ตั้ง 61/39 ถนนโคกจั่น ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000
 ครั้งที่ 1,2 ประจำปี พ.ศ. 2565 วันที่ 1 มีนาคม 2565 7 มิถุนายน 2565 และ 13 กันยายน 2565

ในเดือนธันวาคม อยู่ระหว่างรอผลการตรวจ

สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย) จำกัด

จุดตรวจวัด บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลนครตรัง

ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 3-1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	ค่ามาตรฐาน ^a	ผลการ ทดสอบ (1 มี.ค. 65)	ผลการ ทดสอบ (7 มิ.ย 65)	ผลการ ทดสอบ (13 ก.ย 65)	ผลการ ทดสอบ (ธ.ค. 65)
1. pH	N/A	5.0 - 9.0	7.99	7.98	8.01	รอผลการ ตรวจ
2. TSS	mg/l	ไม่เกิน 30	1	<20	20	
3. TDS	mg/l	ไม่เกิน 500	575	456	483.5	
4. BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	9.50	10.25	20.5	
5. COD	mg/l	ไม่เกิน 120	49	18	42.67	
6. Sulfide	mg/l	ไม่เกิน 1.0	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	
7. Settleable Solid	mg/l	ไม่เกิน 0.5	< 0.1	0	0	
8. TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	< 10	12.49	10.7	
9. Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	< 1	0.53	1.43	
10. Total Coliform	MPN/100ml.	ไม่เกิน 5,000	<1.8	<1.8	<1.8	
11. Fecal Coliform	MPN/100ml.	ไม่เกิน 1,000	<1.8	<1.8	<1.8	
12. Escherichia coli	-	น้อยกว่า 1,000 MPN/100 ml	ไม่พบ	-		

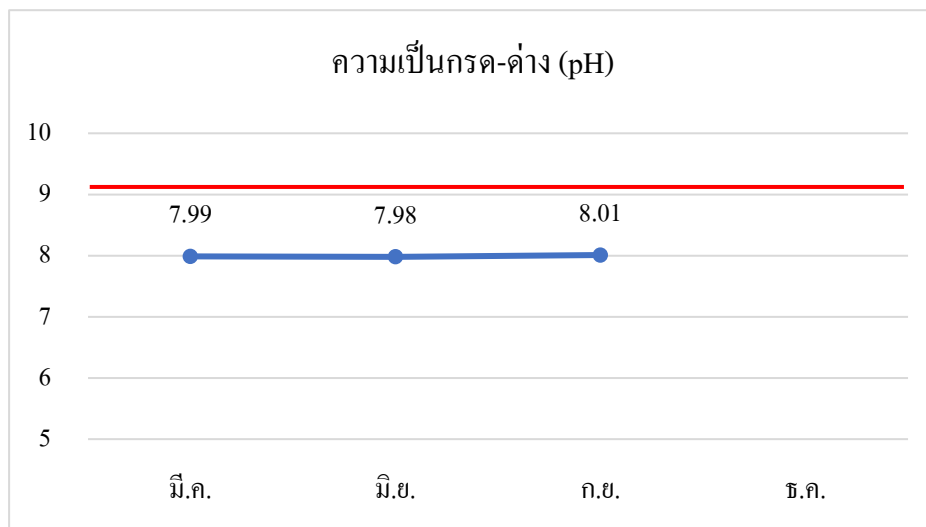
หมายเหตุ : - วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water & Waste water, 23 ed, 2017 (APHA, AWWA, WEF)

- เครื่องหมาย ^a อ้างอิงค่ามาตรฐาน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) สถานพยาบาลขนาด 30 เตียงขึ้นไป หนังสือ 108 คำถาม HA, สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ

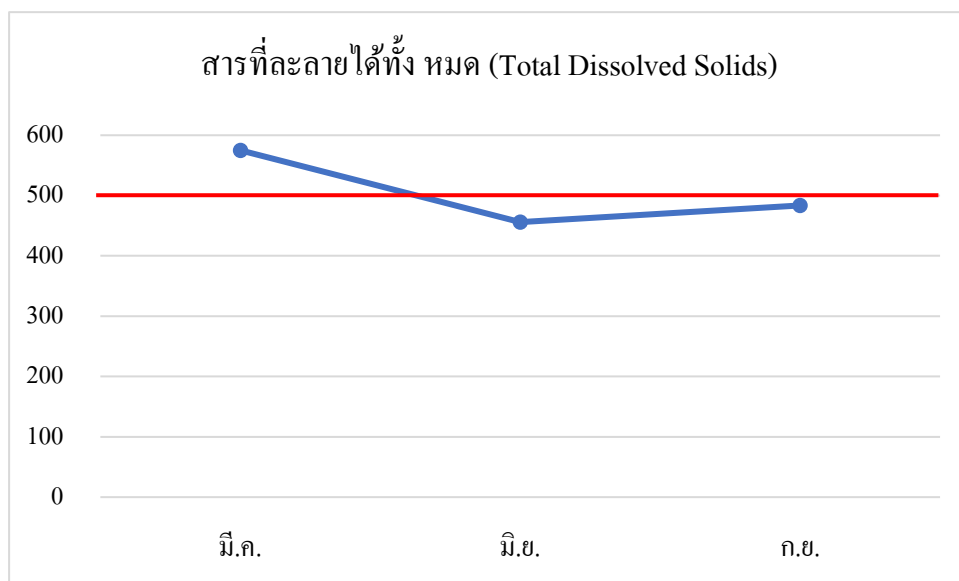
โรงพยาบาล, หน้า 33-34

- อ้างอิงค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดปริมาณไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli) ในน้ำทิ้งและกากตะกอนที่ผ่านระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแล้ว พ.ศ. 256

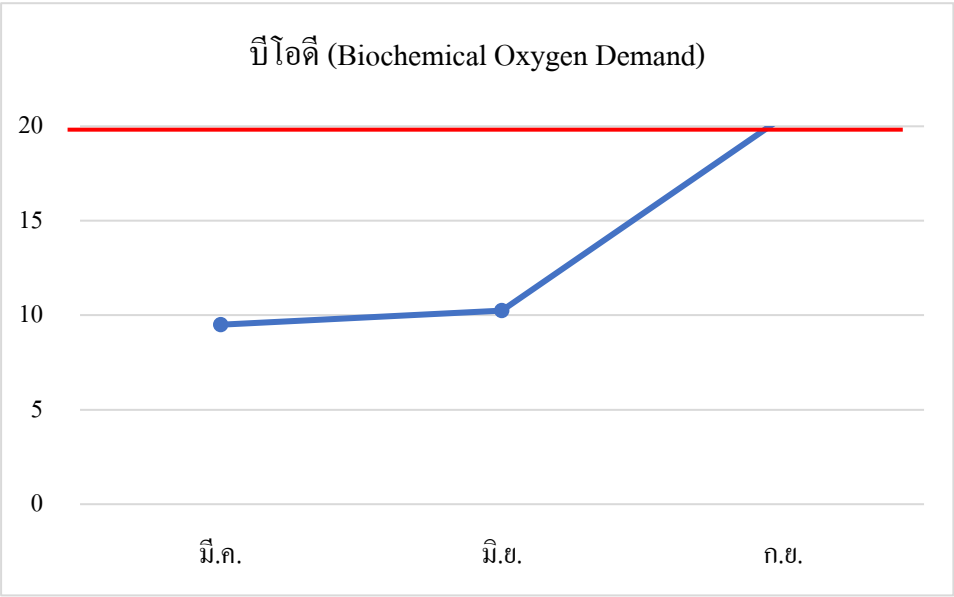
จากผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ปี 2565 สามารถประเมินดังนี้



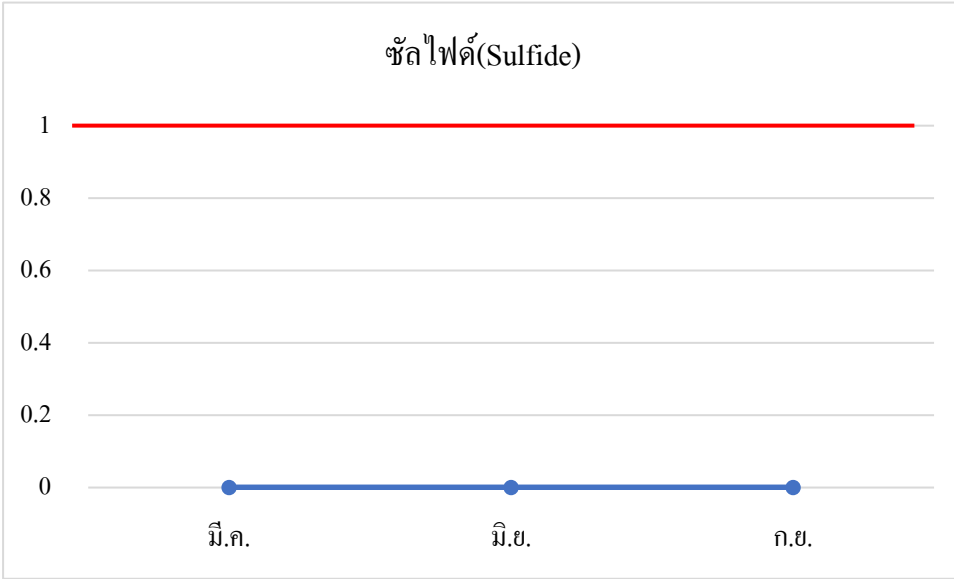
รูปที่ 3-1 กราฟแสดงค่ากรด-ด่าง (pH) ในน้ำเสีย
กรด-ด่าง (pH) พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



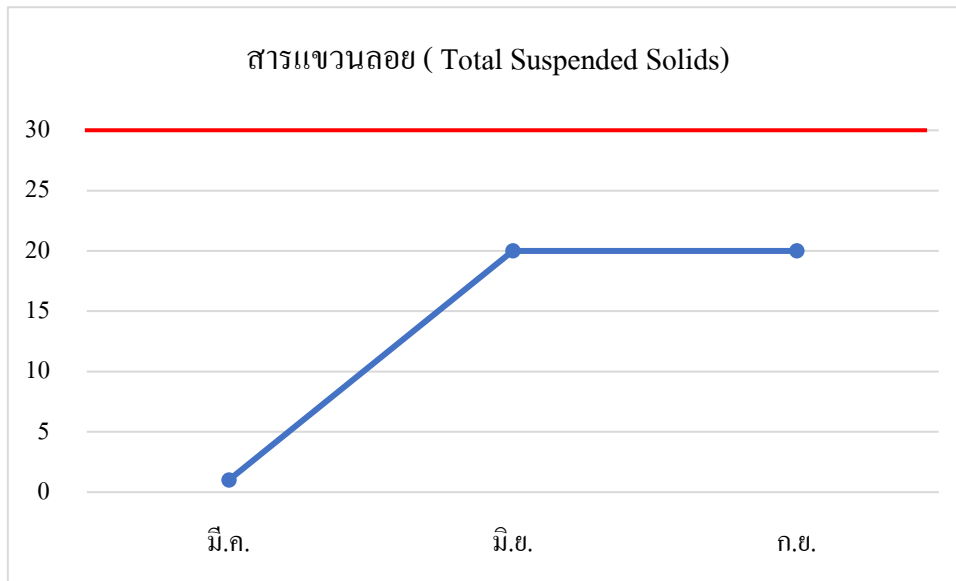
รูปที่ 3-2 กราฟแสดง (Total Dissolved Solids)
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



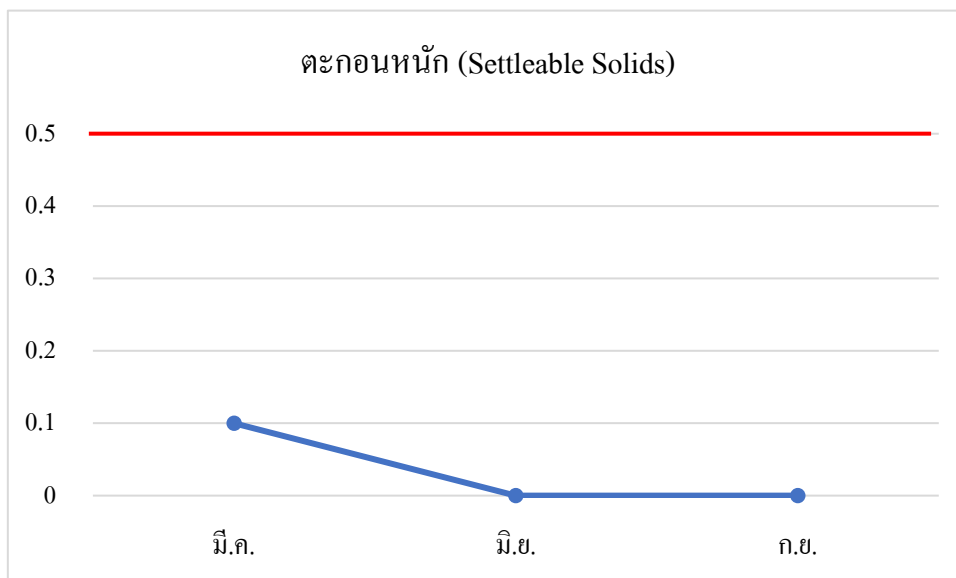
รูปที่ 3-3 กราฟแสดง บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในน้ำทิ้ง
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



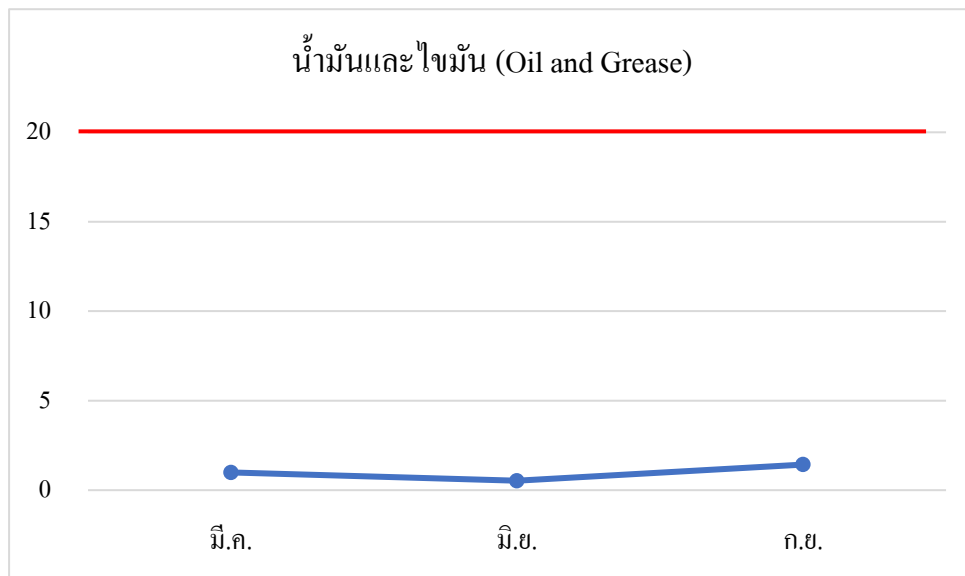
รูปที่ 3-4 กราฟแสดง ซัลไฟด์(Sulfide) ในน้ำทิ้ง
ซัลไฟด์ (Sulfide) พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



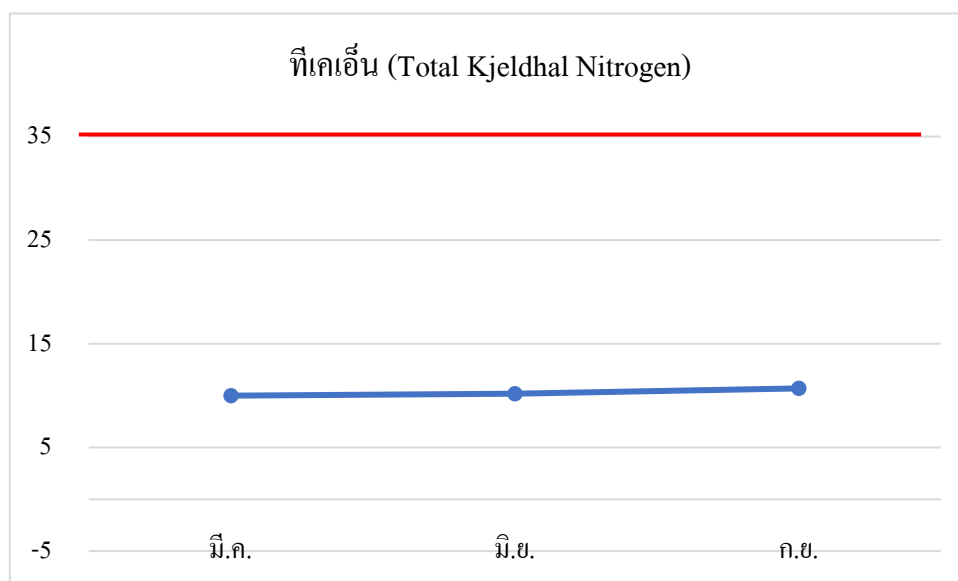
รูปที่ 3-5 กราฟแสดง สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้ง
 สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) พบว่าที่ผ่านผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



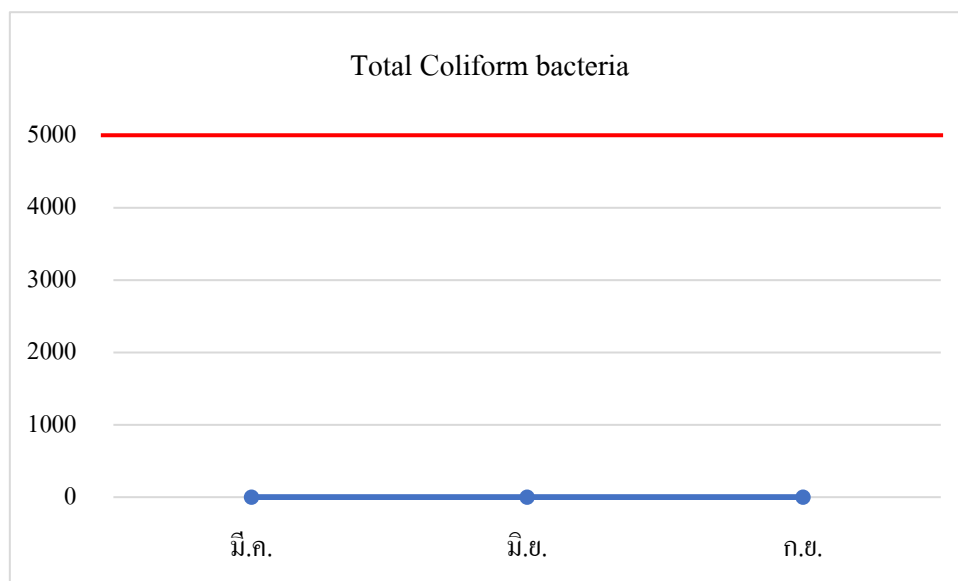
รูปที่ 3-6 กราฟแสดง ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้ง
 ตะกอนหนัก (Settleable Solids) พบว่าที่ผ่านผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



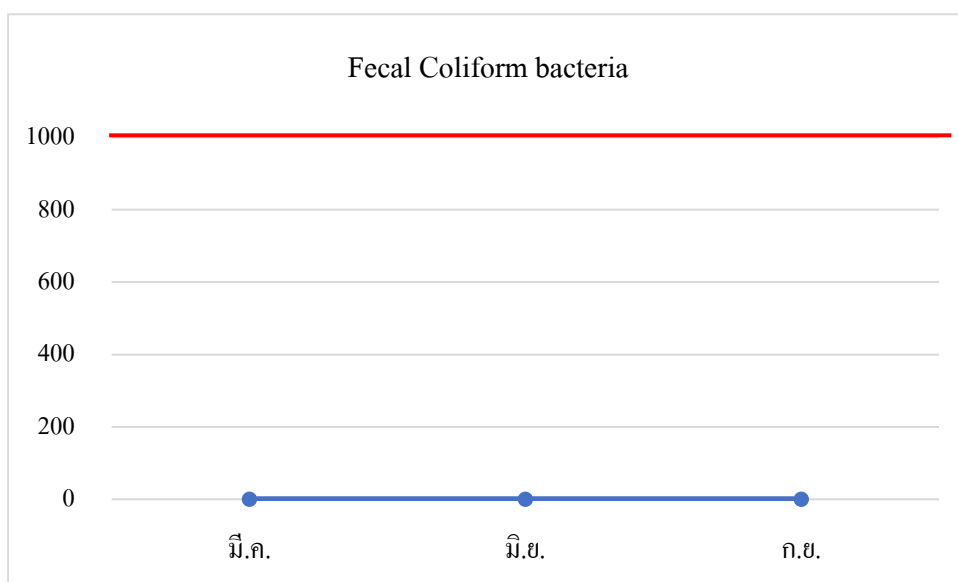
รูปที่ 3-7 กราฟแสดง น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ในน้ำทิ้ง
 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-8 กราฟแสดง ทีเคเอ็น (Total Kjeldhal Nitrogen) ในน้ำทิ้ง
 ทีเคเอ็น (Total Kjeldhal Nitrogen) พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-9 กราฟแสดง Total Coliform bacteria ในน้ำทิ้ง
Total Coliform bacteria พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-10 กราฟแสดง Fecal Coliform bacteria ในน้ำทิ้ง
Fecal Coliform bacteria พบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

3.2 การติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบ Cooling tower และเก็บน้ำประปาของโรงพยาบาลเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อดูแล ควบคุม ป้องกันและติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในระบบ ผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ในตารางที่ 3-2

ชื่อโครงการ โครงการ โรงพยาบาลโรงพยาบาลทีอาร์พีเอช (ส่วนขยาย)
สถานที่ตั้ง 61/39 ถนนโคกขันธ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000
ครั้งที่ ประจำปี 2565 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2565 และ 11 พฤษภาคม 2565

สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำจากระบบ Cooling tower

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย) จำกัด

ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง (เฉพาะรายการทดสอบ Legionella spp.)

ตารางที่ 3-2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดน้ำจากระบบ Cooling tower

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	ค่า มาตรฐาน	ผลการทดสอบ (21 ก.พ. 65)	ผลการทดสอบ (11 พ.ค. 65)	ผลการทดสอบ (25 ก.ค. 65)	ผลการทดสอบ (9 พ.ย. 65)
1. Legionella spp.	CFU / l.	ไม่พบ	ไม่พบเชื้อ	ไม่พบเชื้อ	ไม่พบเชื้อ	ไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ : - วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23 rd, 2017

(APHA, AWWA, WEF)

- เครื่องหมาย บ อ้างอิงค่ามาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสี่อีโคเนลลาในหอผึ่ง
เย็นของอาคารในประเทศไทย

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่ม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่ม ซึ่งมีกำหนดการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุก 6 เดือน
วิธีการตรวจวิเคราะห์กำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.
2563 โดยผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ในตารางที่ 3-3

ชื่อโครงการ โครงการโรงพยาบาลทีอาร์พีเอส (ส่วนขยาย)

สถานที่ตั้ง 61/39 ถนนโคกขันธ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

สถานที่เก็บตัวอย่างแหล่งผลิตน้ำดื่ม

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย)จำกัด

ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 3-3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม

รายการทดสอบ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^a	ผลการทดสอบ (11 พฤษภาคม 2565)
1. pH	N/A	6.5 – 8.5	7.62
2. Color	Hz	ไม่เกิน 15	0.62
3. Turbidity	FAU	ไม่เกิน 10	1.05
4. TDS	mg/l	ไม่เกิน 500	ไม่พบ
5. Hardness	mg/l	ไม่เกิน 500	<8.00
6. Nitrate	mg/l	ไม่เกิน 50	0.00
7. Chloride	mg/l	ไม่เกิน 250	4.40
8. Iron	mg/l	ไม่เกิน 0.5	ไม่พบ
9. Sulfate	mg/l	ไม่เกิน 250	ไม่พบ
10. Lead	mg/l	ไม่เกิน 0.03	ไม่พบ
11. Arsenic	mg/l	ไม่เกิน 0.01	ไม่พบ
12. Zinc	mg/l	ไม่เกิน 3.0	ไม่พบ
13. Fluoride	mg/l	ไม่เกิน 0.7	ไม่พบ
14. Manganese	mg/l	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ
15. Copper	mg/l	ไม่เกิน 1.0	0.010
16. Chromium	mg/l	ไม่เกิน 0.05	ไม่พบ
17. Cadmium	mg/l	ไม่เกิน 0.003	ไม่พบ
18. Mercury	mg/l	ไม่เกิน 0.001	ไม่พบ

ตารางที่ 5-3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม

รายการทดสอบ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^a	ผลการทดสอบ (11 พฤษภาคม 2565)
19.Nitrite	mg/l	ไม่เกิน 3.0	ไม่พบ
20. Coliform bacteria	MPN/100 ml.	<1.1	<1.1
21. Fecal Coliform	MPN/100 ml.	<1.1	<1.1

หมายเหตุ : - เครื่องหมาย ^a อ้างอิงประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ปี พ.ศ. 2553

- เครื่องหมาย ^b อ้างอิงมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย < 1.1 หมายถึง ไม่พบ

ชื่อโครงการ โครงการ โรงพยาบาลทีอาร์พีเอช (ส่วนขยาย)
 สถานที่ตั้ง 61/39 ถนนโคกจั่น ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000
 ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2565
 สถานที่เก็บตัวอย่างแหล่งผลิตน้ำดื่ม
 ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย)จำกัด
 ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง
 ตารางที่ 3-4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 3-4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

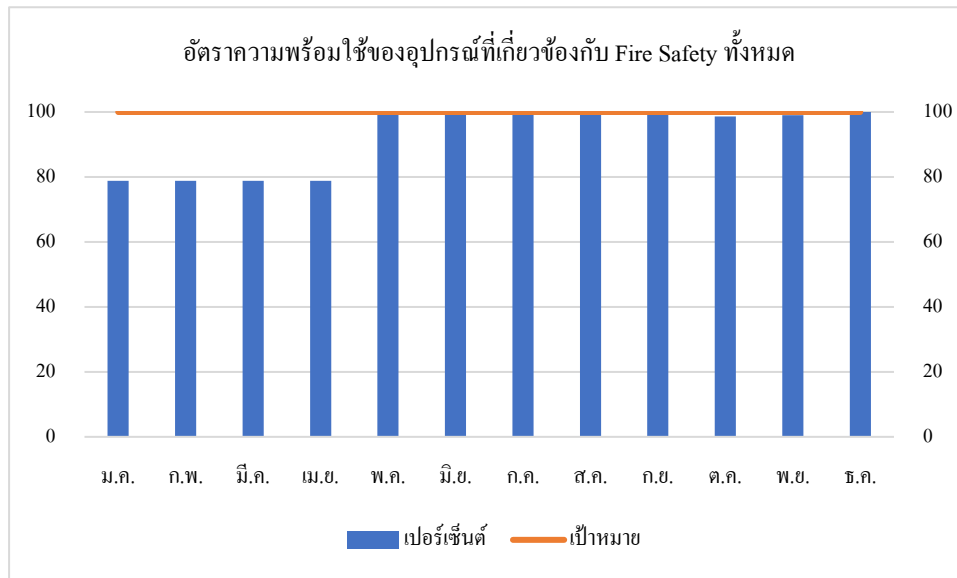
รายการทดสอบ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^a	ผลการทดสอบ (แผนกโภชนาการ)	ผลการทดสอบ (แผนกห้องผ่าตัด)
1. pH	-	6.5 – 8.5	7.77	7.29
2. Color	Pt-Co	ไม่เกิน 15	0.46	ไม่พบ
3. Turbidity	FAU	ไม่เกิน 10	ไม่พบ	ไม่พบ
4. TDS	mg/l	ไม่เกิน 500	218	90
5. Hardness	mg/l	ไม่เกิน 300	282.27	94.12
6. Nitrate	mg/l	ไม่เกิน 50	0.51	0.24
7. Chloride	mg/l	ไม่เกิน 250	9.20	8.19
8. Iron	mg/l	ไม่เกิน 0.3	<0.050	ไม่พบ
9. Sulfate	mg/l	ไม่เกิน 250	ไม่พบ	9.85
10. Lead	mg/l	ไม่เกิน 0.01	ไม่พบ	ไม่พบ
11. Arsenic	mg/l	ไม่เกิน 0.01	ไม่พบ	ไม่พบ
12. Zinc	mg/l	ไม่เกิน 3.0	0.016	0.018
13. Fluoride	mg/l	ไม่เกิน 0.7	ไม่พบ	ไม่พบ
14. Manganese	mg/l	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ
15. Copper	mg/l	ไม่เกิน 1.0	<0.005	ไม่พบ
16. Chromium	mg/l	ไม่เกิน 0.05	<0.005	ไม่พบ
17. Cadmium	mg/l	ไม่เกิน 0.003	ไม่พบ	ไม่พบ
18. Mercury	mg/l	ไม่เกิน 0.001	ไม่พบ	ไม่พบ
19. Barium	mg/l	-	0.011	ไม่พบ
20. Selenium	mg/l	-	ไม่พบ	ไม่พบ
21. Cyanide	mg/l	-	ไม่พบ	ไม่พบ

รายการทดสอบ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^a	ผลการทดสอบ (แผนกโภชนาการ)	ผลการทดสอบ (แผนกห้องผ่าตัด)
22. Total Coliform	MPN/100 ml.	< 1.1	>23	79
23. Escherichia coli	MPN/100 ml.	< 1.1	23	22
23. Clostridium perfringens	/100 ml.	< 1.1	< 1.1	
24. Staphylococcus aureus	/100 ml.	-	ไม่พบ	
25. Salmonella spp.	/100 ml.	-	ไม่พบ	

หมายเหตุ : - เครื่องหมาย ^a อ้างอิงประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ปี พ.ศ. 2553

3.4 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

ผลจากการติดตามตรวจสอบ พบว่าโรงพยาบาลมีระบบการป้องกันการเกิดอัคคีภัยทั้งในและนอกตัวอาคารอย่างเพียงพอ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดักจับควัน (Smoke Detector) และหัวโปรยน้ำฝอย (Sprinkle) ภายในห้องพักผู้ป่วยทุกห้องรวมถึงโถงทางเดินต่างๆ และพื้นที่สำนักงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล มีป้ายบอกทางหนีไฟเป็นลักษณะลูกศรสีขาวบนพื้นสีเขียว และ Fire Exit ซึ่งป้ายมีทั้งในรูปแบบของป้ายเรืองแสงที่ทำให้สามารถมองเห็นในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ มีจุดรวมพลจำนวน 2 จุด นอกจากนี้มีการกำหนดแผนตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือนดังรูปที่ 3-11



รูปที่ 3-11 แสดงอัตราความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ Fire Safety ทั้งหมดในโรงพยาบาล

ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่าในเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน 2565 พบว่า ไฟฉุกเฉินจำนวน 63 ตัว ไม่สามารถใช้งานได้ สาเหตุเนื่องจากแบตเตอรี่ของไฟฉุกเฉิน เสื่อมสภาพจากการใช้งาน ทางโรงพยาบาลได้ดำเนินการแก้ไขโดยการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ และกำหนดระยะเวลาให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ให้ชัดเจน ในเดือนพฤษภาคม พบว่าถังดับเพลิงในโรงพยาบาลชนิดผงเคมีแห้งหลังจากการตรวจสอบพบว่าเกจวัดความดันตกไม่สามารถใช้งานได้ 2 ถัง จึงมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกอาคารและซ่อมบำรุงนำถังสำรองมาเปลี่ยนและในเดือนมิถุนายนพบว่าไฟฉุกเฉินไม่สามารถใช้งานได้ 1 ตัว สาเหตุเกิดจากตัวเครื่องเสียจึงได้ดำเนินการแก้ไขโดยการเปลี่ยนเครื่องใหม่ ในเดือนตุลาคมพบถังดับเพลิง มีความดันตกทั้งหมด 3 ถัง ได้ดำเนินการส่งอัดความดันใหม่ทั้งหมด