

บทที่ 3 : การปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา (ส่วนขยาย) ประจำปีเดือนมกราคม- กรกฎาคม 2564 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา (ส่วนขยาย) และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/13905 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2558

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา (ส่วนขยาย) ประจำปีเดือนมกราคม- กรกฎาคม 2564 สามารถสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังตารางที่

3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา (ส่วนขยาย)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม	เอกสารอ้างอิง
1. การคมนาคมขนส่ง	1) ติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ระบบส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ และบริเวณทางเข้า-ออก	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ด้วยสายตา หากพบการชำรุด จะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	รูปที่ 3.2-1
	2) ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศร แสดงทิศทางการเดินรถป้ายแสดงทางเข้า-ออก	- สัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ หากชำรุดให้เร่งซ่อมแซม	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบถึงเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเป็นประจำ หากพบว่าไม่มีสิ่งผิดปกติจะดำเนินการแก้ไขทันที	
	3) ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- จำนวน ตำแหน่ง และรูปแบบพื้นที่จอดรถตามการออกแบบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีกำลังควบคุมการจ่ายน้ำ	
2. ไฟฟ้า/พลังงาน	ตรวจสอบให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	- ใช้โคมไฟและหลอดไฟให้ใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนเพื่อช่วยให้แสงจากหลอดไฟกระจายอย่างเต็มประสิทธิภาพ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โรงพยาบาลมีการใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน	
		- เปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุแล้วให้เป็นหลอดประหยัดพลังงาน		- โรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยเปิด-ปิดไฟตามเวลาที่กำหนด	
		- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานและไม่ใช้สาร		- โรงพยาบาลเลือกใช้ระบบทำความเย็นแบบ จิลเลอร์ (Chiller) ภายในอาคาร ส่วนห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกจะเลือกใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5	

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา (ส่วนขยาย)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามฯ	เอกสารอ้างอิง
3. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	-ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำของโครงการ -ตรวจสอบท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำของโครงการ หากพบว่ามีจุดแตกรั่วหรือชำรุดต้องรีบทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว	- เลือกใช้กระจกหรือติดฟิล์มที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อนแต่ยอมให้แสงสว่างผ่านได้ เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคาร - ตรวจสอบ อุปกรณ์ตามผนังเพดาน บานประตู ช่องแสงห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และปิดประตูห้องให้สนิทเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อน		- โรงพยาบาลมีการติดฟิล์มป้องกันความร้อนที่กระจกติด	รูปที่ 3.2-2
		- การอุดตันหรือตันเงิน	- ทุกๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน	- มีแผนการทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนท่อระบายน้ำ	
4. คุณภาพน้ำเสีย	เก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง 2 จุด ดังนี้ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (activated sludge) - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบตะกอนเร่ง (activated sludge)	- การแตก รั่ว หรือชำรุด	- ทุกๆ 3 เดือน	- มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ	ภาคผนวก ข
		พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ซีลไฟต์ - ปริมาณสารแขวนลอย - ของแข็งละลายทั้งหมด - ปริมาณตะกอนหนัก - ไนโตรเจนในรูปที่เคื้อน - น้ำมันไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิโคลไลด์ฟอร์มแบคทีเรีย	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โรงพยาบาลทำการตรวจวัดไม่ครบตามพารามิเตอร์ที่กำหนดในมาตรฐานติดตามฯ โดยขาดการวิเคราะห์น้ำเสียค่าCOD, Settleable Solid, TKN, Sulfide, Coliform bacteria, Fecal Coliform bacteria และขาดการวิเคราะห์น้ำทิ้ง ค่า COD	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำเสีย (ต่อ)	เก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด ดังนี้ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (activated sludge) - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบตะกอนเร่ง (activated sludge)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ชีลไฟต์ - ปริมาณสารแขวนลอย - ของแข็งละลายทั้งหมด - ปริมาณตะกอนหนัก - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น - น้ำมันไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลไลต์ฟอร์มแบคทีเรีย	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		ภาคผนวก ง
	ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบแผนการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด	โครงการฯ ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบแผนการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น	ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	โรงพยาบาลมีการจัดทำรายงาน ทส.1 เป็นประจำทุกวันและส่งรายงานให้กับ อบท. ทราบ ทุกเดือน	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามมา	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการมูลฝอย(ต่อ)		ติดตามผลรายงานสรุปผลจากบริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและอันตราย ซึ่งจะต้องส่งต่อโครงการทุก 3 เดือน	3 เดือน/ครั้ง	โครงการได้รับรายงานสรุปผลจากบริษัท เพรินด์ อินเตอร์เทรด จำกัด เป็นผู้กำจัดขยะติดเชื้อให้โรงพยาบาล โดยจัดส่งรายงานให้ทราบ ปีละ 1 ครั้ง	
7. สุนัขรบกวน		ติดตามผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ออกจากเตาเผาขยะติดเชื้อให้กับโรงพยาบาล	6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้รับรายงานสรุปผลจากบริษัท เพรินด์ อินเตอร์เทรด จำกัด เป็นผู้กำจัดขยะติดเชื้อให้โรงพยาบาล โดยจัดส่งรายงานให้ทราบ ปีละ 1 ครั้ง	
8. สุนัขรบกวน		ตรวจสอบสภาพของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	15 วัน/ครั้ง	โรงพยาบาลได้จัดคนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	



รูปที่ 3.2-1 ไฟฟ้าส่องสว่างภายในโรงพยาบาล



รูปที่ 3.2-2 กระจกอาคารติดฟิล์มที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อนแต่ยอมให้แสงสว่างผ่านได้

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการวิเคราะห์น้ำเสียและน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด (ดูตาราง 3.3-1 และ รูปที่ 3.3-1) ได้แก่ น้ำเข้าและน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2564 พบว่าเกือบทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้นพารามิเตอร์ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนเมษายน ตรวจวัดได้ 4.5 โดยค่ามาตรฐานที่กำหนดคือ 5-9
2. สารแขวนลอย (Suspended Solid) ในเดือน กุมภาพันธ์, และเมษายน, พฤษภาคม และ มิถุนายน ที่ตรวจวัดได้ 35.3, 38.5, 43.3, 39.3 ตามลำดับ โดยมาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/L
2. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม, พฤษภาคม มิถุนายน ที่ตรวจวัดได้ 954, 883, 888, 786, 530 mg/L มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 500 mg/L ที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

ซึ่งทางโรงพยาบาลรับทราบและจะเฝ้าระวังต่อไป

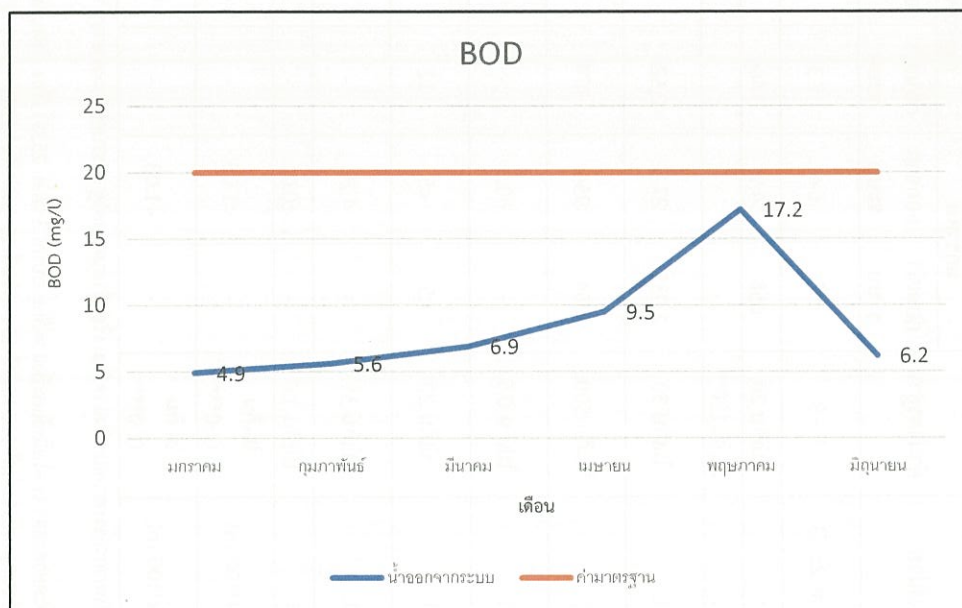
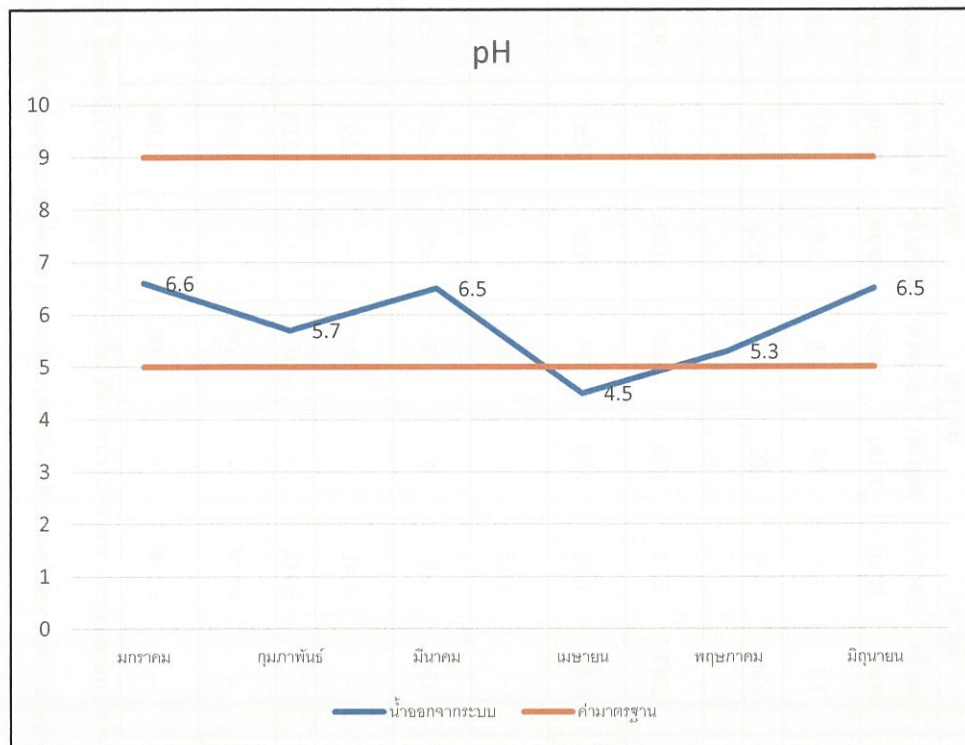
ตารางที่ 3.3-1 แสดงผลการวิเคราะห์น้ำก่อนเข้าระบบและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 2 จุด

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน	
				ก่อนเข้าระบบ	ออกจากระบบ	ก่อนเข้าระบบ	ออกจากระบบ	ก่อนเข้าระบบ	ออกจากระบบ	ก่อนเข้าระบบ	ออกจากระบบ	ก่อนเข้าระบบ	ออกจากระบบ	ก่อนเข้าระบบ	ออกจากระบบ
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	(pH at 25°C)	5 - 9	6.7	6.6	7.3	5.7	7.3	6.5	7.4	4.5	5.9	5.3	6.2	6.5
2	บีโอดี (BOD)	mg/L	ไม่เกิน 20	658	4.9	1466	5.6	914	6.9	492	9.5	532	17.2	912	6.2
3	ซีโอดี (COD)	mg/L	ไม่เกิน 120**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	สารแขวนลอย (Suspended Solid)	mg/L	ไม่เกิน 30	2,030	27.3	2,620	35.3	1,345	27.5	670	38.5	1,085	43.3	930	39.3
5	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/L	ไม่เกิน 500a	864	954	774	883	618	888	550	344	426	786	436	530
6	ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	mg/L	ไม่เกิน 0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5
7	น้ำมันไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	ไม่เกิน 20	<5	<5	12	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	<5	<5
8	ปริมาณไนโตรเจน (TKN)	mg/L	ไม่เกิน 35	-	4.20	-	5.53	-	4.41	-	7.91	-	10	-	14
9	ซัลไฟต์ (Sulfide)	mg/L	ไม่เกิน 1.0	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
10	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	ไม่เกิน 5,000***	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08
11	ฟิโคลไลด์ฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000***	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08	-	<1.08

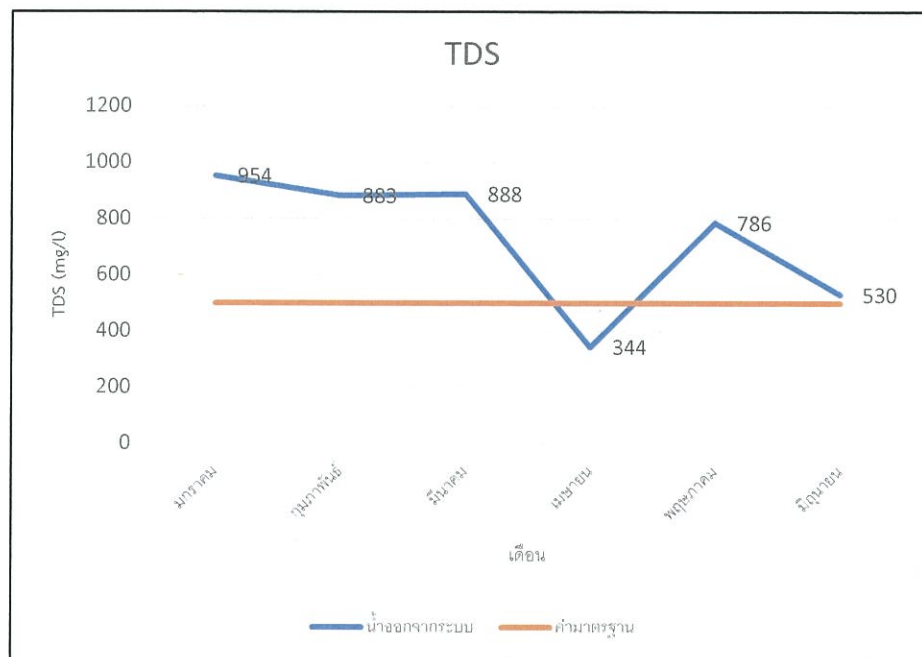
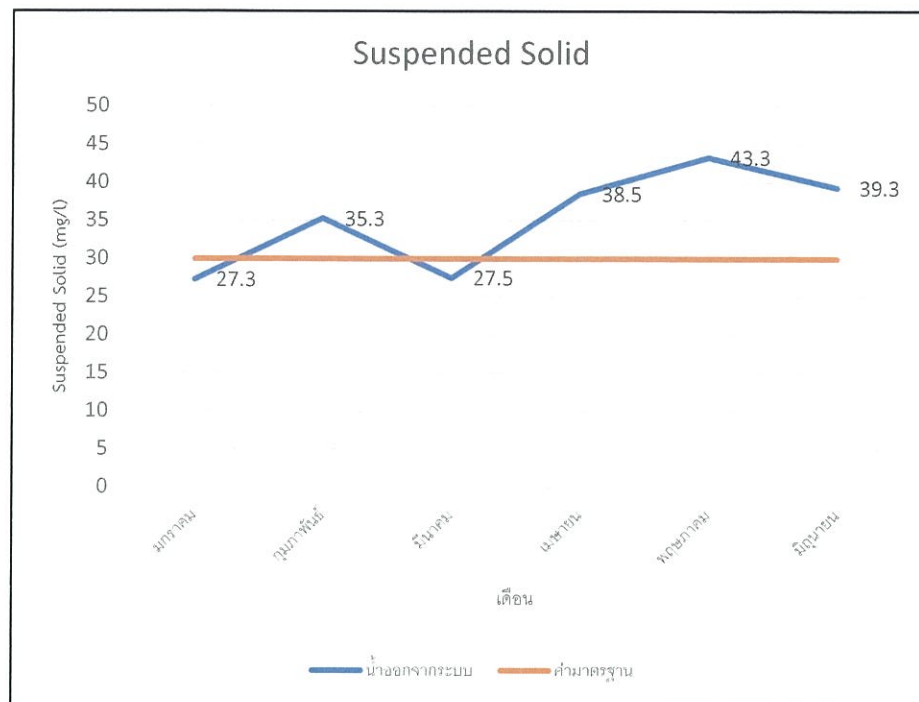
หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ง ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

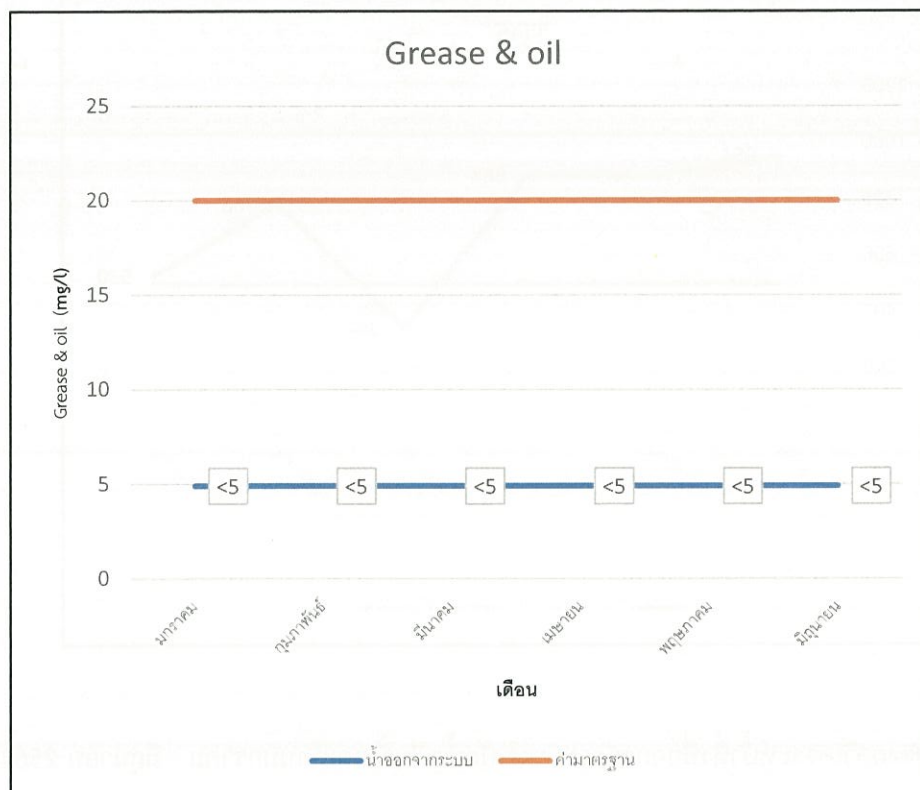
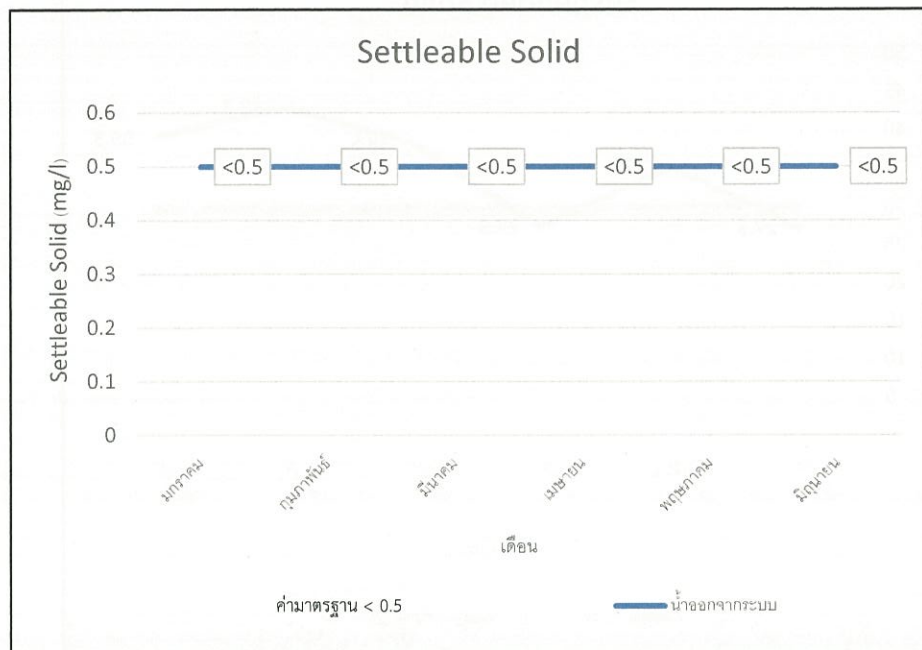
*** อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 2) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 a เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ



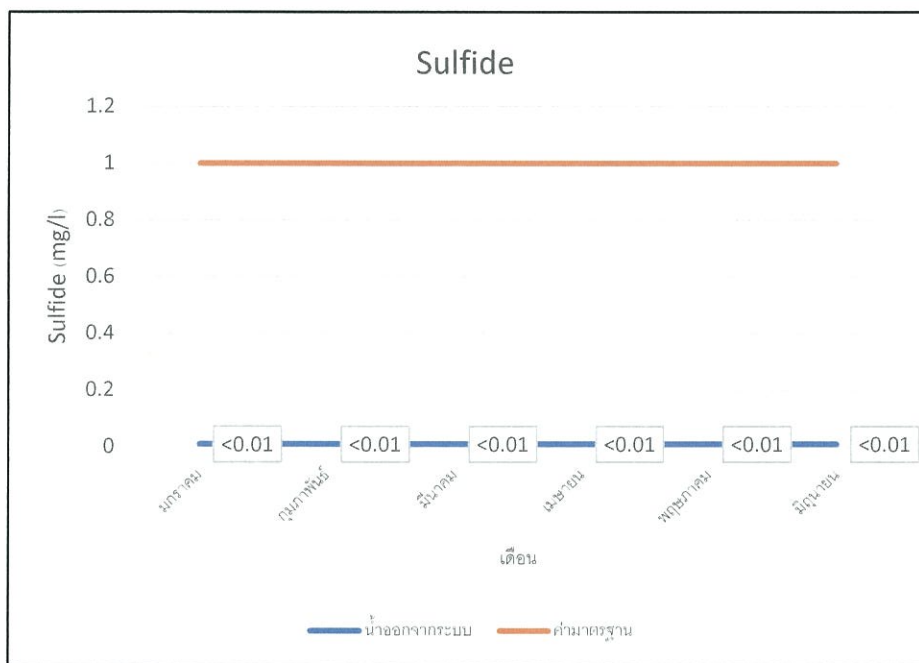
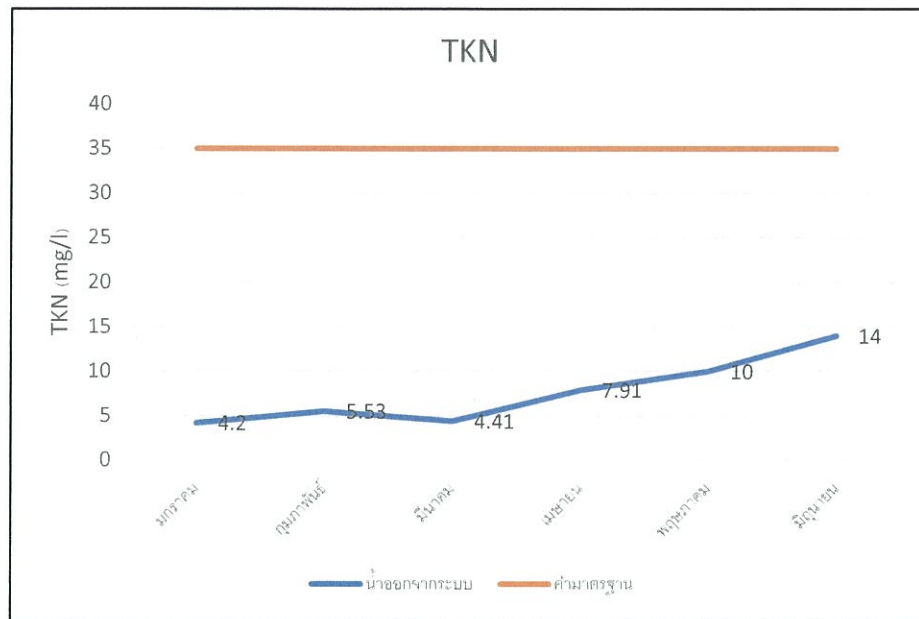
รูปที่ 3-3 แสดงผลวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2564



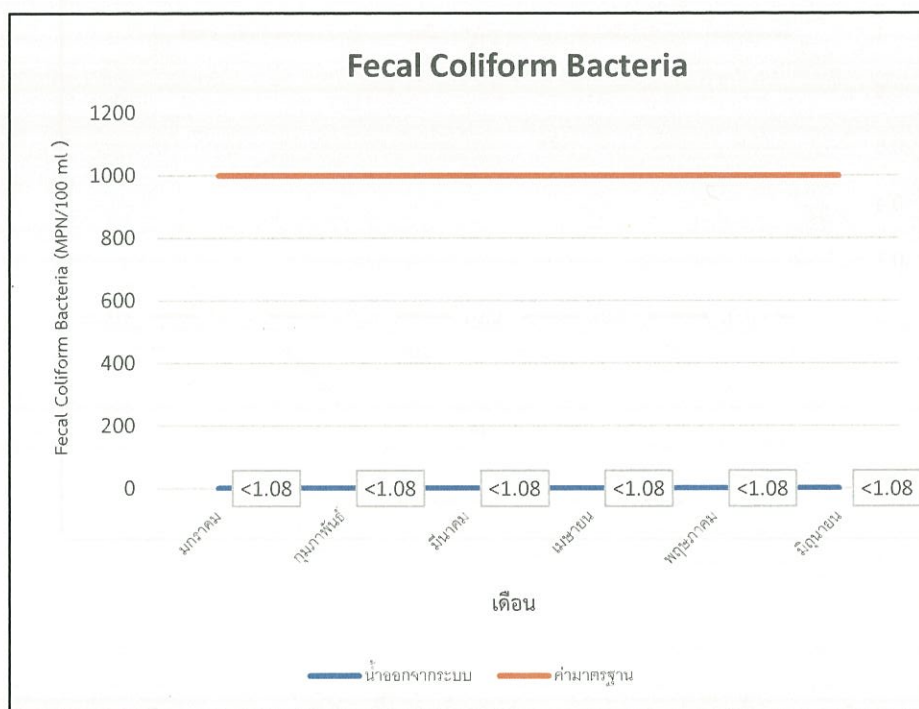
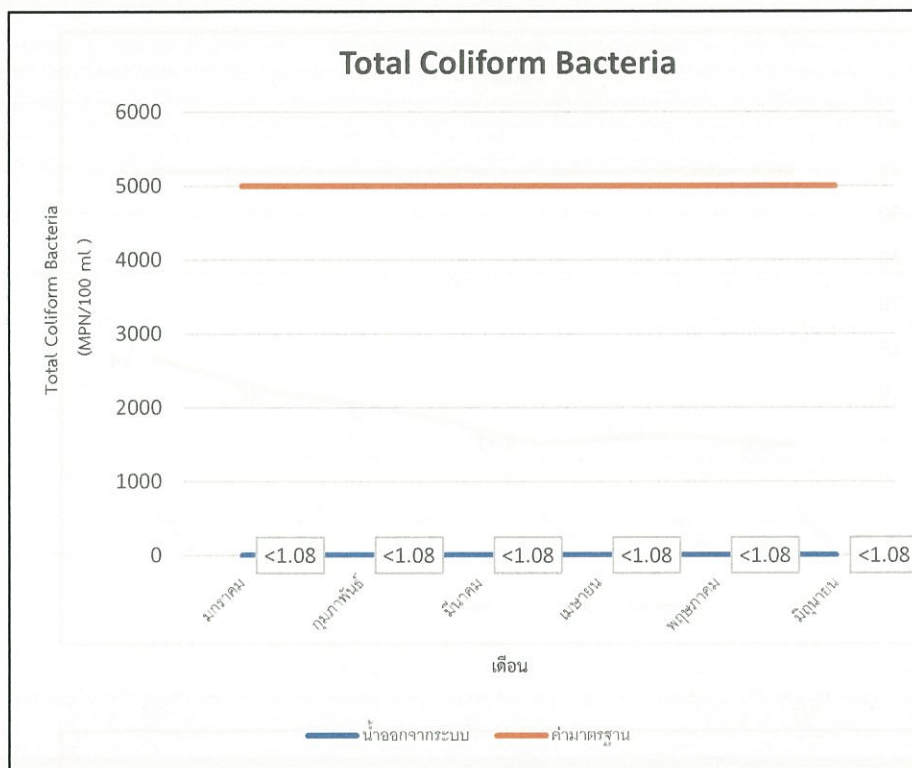
รูปที่ 3-3 แสดงผลวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 (ต่อ)



รูปที่ 3-3 แสดงผลวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 (ต่อ)



รูปที่ 3-3 แสดงผลวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 (ต่อ)



รูปที่ 3-3 แสดงผลวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 (ต่อ)