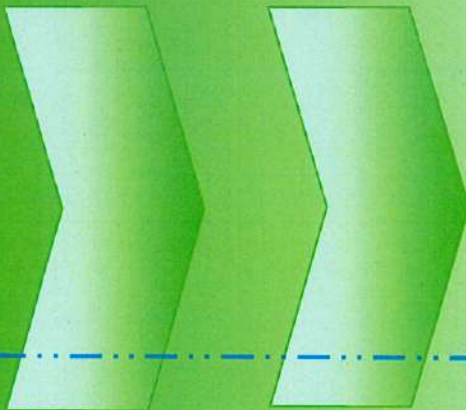


บทที่ 4



ผลการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ AEQUA CONDOMINIUM SUKHUMVIT 49 ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท 49 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด เอควา เรสซิเดนซ์ สุขุมวิท 49 ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ ซึ่งรายงานผลครั้งนี้ เป็นการรายงานผลระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 และเป็นรายงานฉบับที่ 1/2565 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันฯ แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และตารางที่ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-1 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด - pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform	- บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด - pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform - Residual Chlorine	- บ่อพักน้ำใส	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
1.3 คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกโครงการ - pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform - Residual Chlorine	- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
2. น้ำใช้ - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
3. มลพิษ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม	-	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย - สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์ - ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน / ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สับสน	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน / ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
5. ระบบระบายอากาศ - ไม่มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย	- ผู้อยู่อาศัย	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.3-2 รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด
1.การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล บริเวณบ่อกักน้ำทั้งก่อนการบำบัด บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัดและบริเวณบ่อก่อนระบายออกนอกโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - บีโอดี (BOD) - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ไทเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) - ซัลไฟด์ Sulfide - Residual Chlorine - Total Coliform Bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Dried at 103-105 °C - 5 Day BOD Test & Azide Modification - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method - Macro Kjeldahl Method - Iodometric Method - DPD Colorimetric Method - Multiple – Tube Fermentation Technique 	มกราคม – มิถุนายน 2565

* ผู้เก็บวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทั้งก่อนเข้าระบบ บ่อกักน้ำทิ้งหลังบำบัด และบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- จุดตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทั้งก่อนเข้าระบบ พบว่า ความเป็นกรด - ด่าง pH มีค่าระหว่าง 6.9 – 8.0 ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 37 - 350 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 11 – 290 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าระหว่าง <3.0 – 109 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไทเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 9.8 – 57 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง 0.48 – 2.66 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าระหว่าง 1.7×10^4 – 5.4×10^6 (MPN/100 mL)

- จุดตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังบำบัด พบว่า ความเป็นกรด - ด่าง pH มีค่าระหว่าง 7.0 – 7.8 ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine) มีค่า <0.10 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 25 - 66 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 13 – 23 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าระหว่าง <3.0 – 8.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไทเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 27.3 – 45.5 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง <0.30 – 0.97 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าระหว่าง 3.5×10^5 – 2.4×10^6 (MPN/100 mL)

- จุดตรวจวัดบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ พบว่า ความเป็นกรด - ด่าง pH มีค่าระหว่าง 7.2 – 7.8 ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine) มีค่า <0.10 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 9 – 26 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าระหว่าง <3.0 – 8.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง <0.30 – 0.90 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าระหว่าง 3.5×10^5 – 1.7×10^6 (MPN/100 mL) โดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของเดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน และปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ของเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-3 และ รูปที่ 4.4.1-1 ถึงรูปที่ 4.4.1-8



รูปที่ 4.4.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำท่าก่อนเข้าระบบ (ตรวจวัดในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		บริเวณบ่อพักน้ำท่าก่อนเข้าระบบ					
		ม.ค.65	ก.พ.65	มี.ค.65	เม.ย.5	พ.ค.65	มิ.ย.65
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	7.9	7.9	6.9	7.7	7.1
- ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine)	mg/l	-	-	-	-	-	-
- ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	37	122	178	159	350	184
- ค่าของแข็งแขวนลอย (Total suspended Solids)	mg/l	11	15	96	224	198	290
- ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	9.4	46.5	109	30.4	33.7
- ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN)	mg/l	44.8	13.3	8.4	57.0	12.6	9.8
- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.48	0.48	0.56	1.79	2.66	0.50
- ค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	5.4x10 ⁵	1.7x10 ⁴	3.5x10 ⁶	5.4x10 ⁶	5.4x10 ⁶	9.2x10 ⁵

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำทั้งหลังบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565)

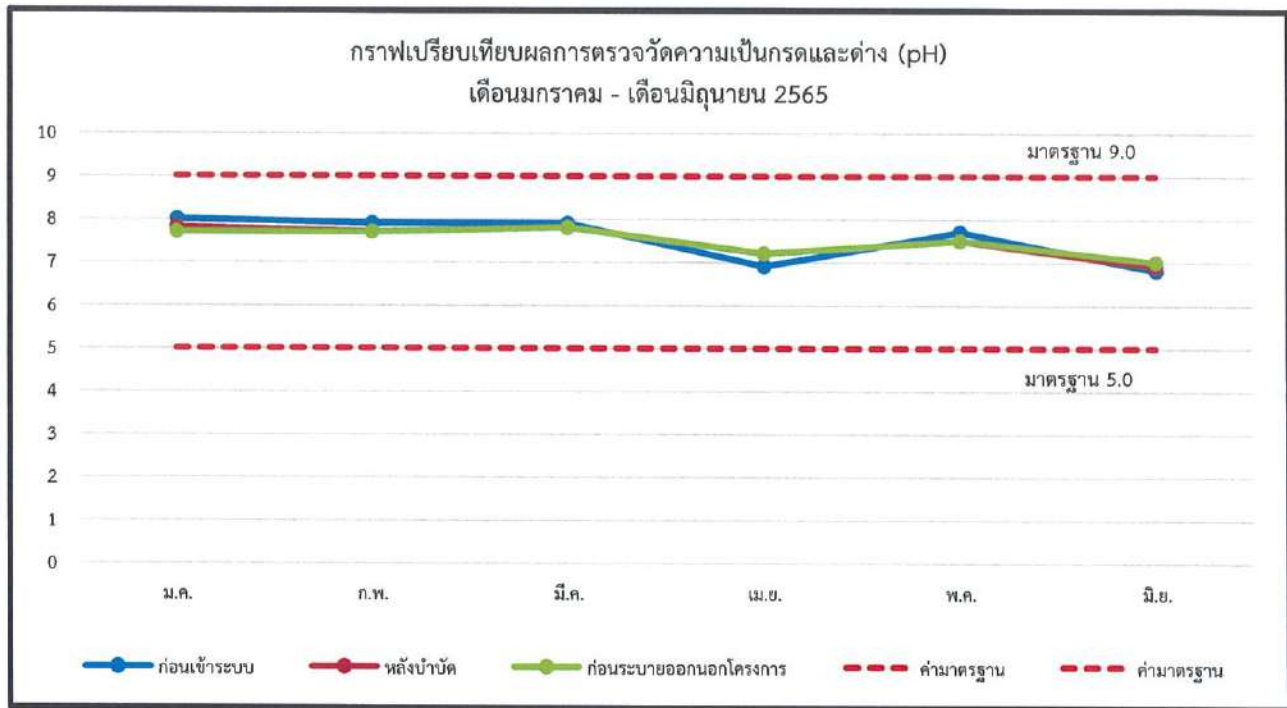
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด บริเวณบ่อพักน้ำทั้งหลังบำบัด					
		ม.ค.65	ก.พ.65	มี.ค.65	เม.ย.65	พ.ค.65	มิ.ย.65
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.7	7.8	7.2	7.0	7.5
- ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine)	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
- ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	25	66	62	50	34	52
- ค่าของแข็งแขวนลอย (Total suspended Solids)	mg/l	22	20	13	16	23	13
- ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	8.0	5.6	<3.0	5.1
- ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN)	mg/l	33.6	32.2	37.1	44.8	27.3	45.5
- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.97	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
- ค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	4.6x10 ⁵	3.5x10 ⁵	2.4x10 ⁶	3.5x10 ⁶	2.2x10 ⁶	9.2x10 ⁵

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (ตรวจวัดในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565)

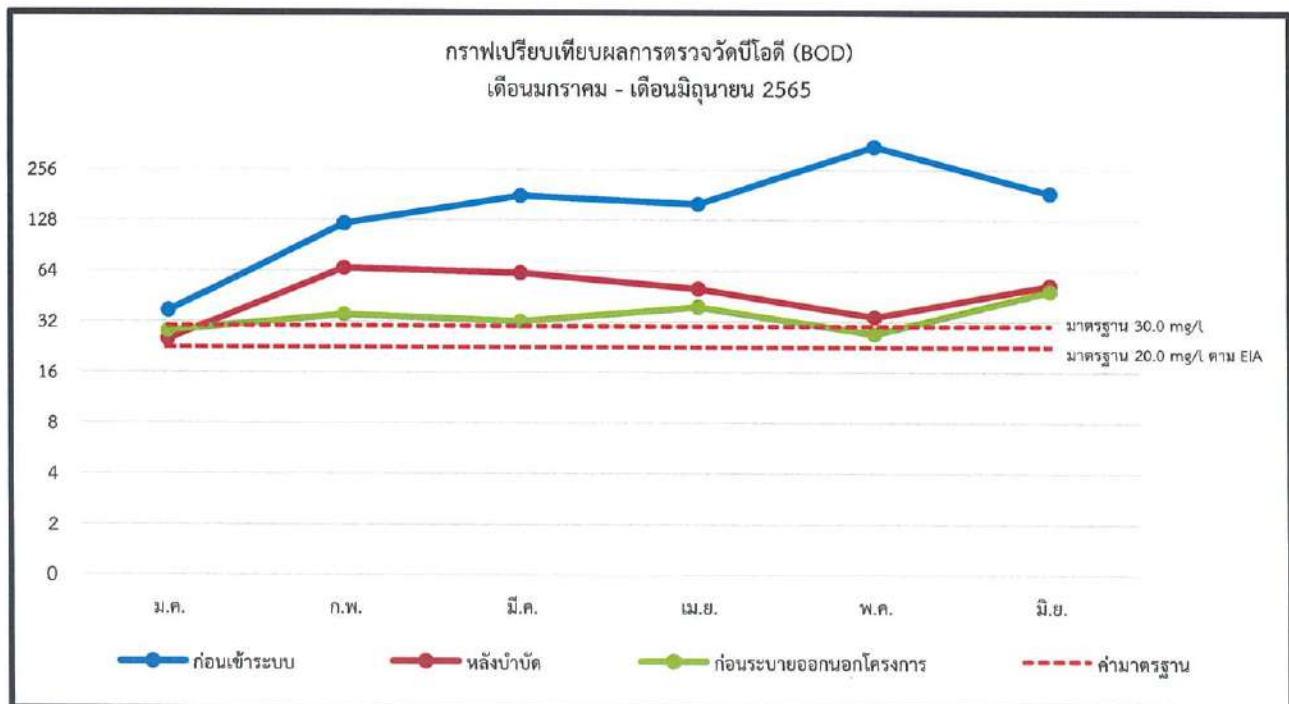
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน ^{3/}
		บริเวณบ่อพักน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ							
		ม.ค.65	ก.พ.65	มี.ค.65	เม.ย.65	พ.ค.65	มิ.ย.65		
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	7.7	7.8	7.2	7.2	7.5	5.0-9.0	
- ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine)	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	
- ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	28	35	32	21	27	48	ไม่เกิน 30/20*	
- ค่าของแข็งแขวนลอย (Total suspended Solids)	mg/l	26	23	9	15	15	26	ไม่เกิน 40	
- ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	8.7	<2.0	6.4	<3.0	ไม่เกิน 20	
- ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN)	mg/l	40.6	37.8	33.2	16.0	26.6	47.6	ไม่เกิน 35	
- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.90	<0.30	<0.30	0.38	<0.30	0.42	ไม่เกิน 1.0	
- ค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	9.2x10 ⁵	3.5x10 ⁵	1.6x10 ⁶	9.2x10 ⁵	1.7x10 ⁶	1.1x10 ⁶	-	

หมายเหตุ : 1. ^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2548 (ประเภท ข.)

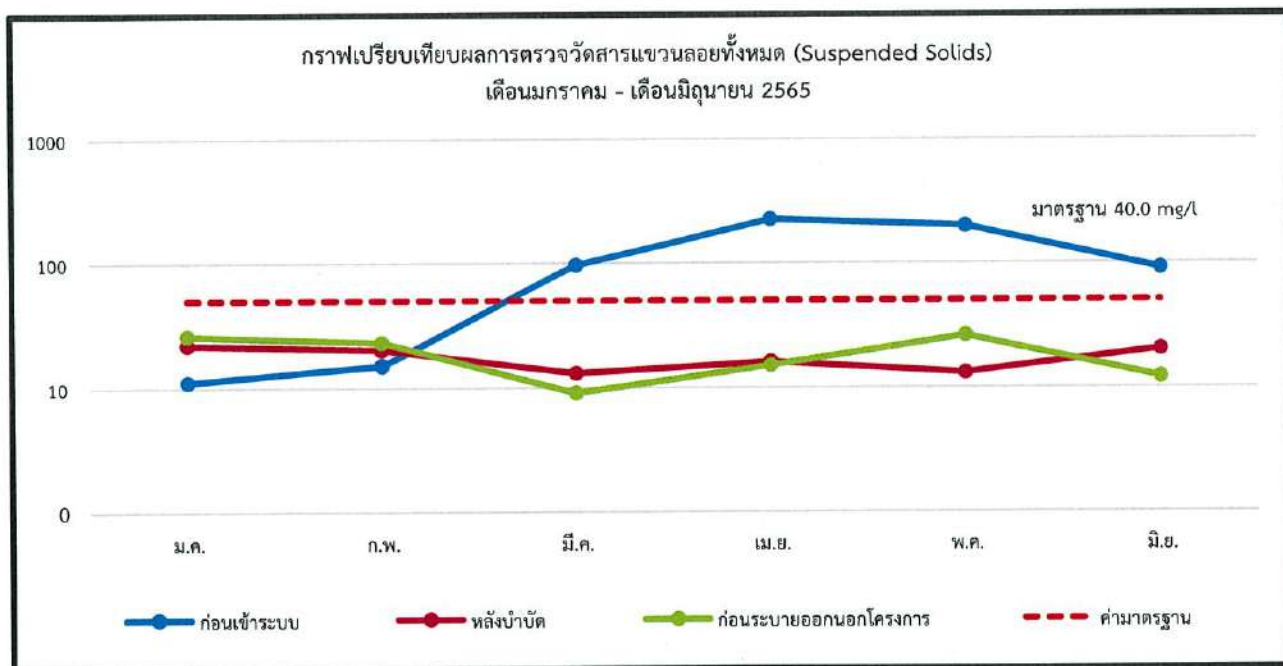
2. * ค่ามาตรฐานตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



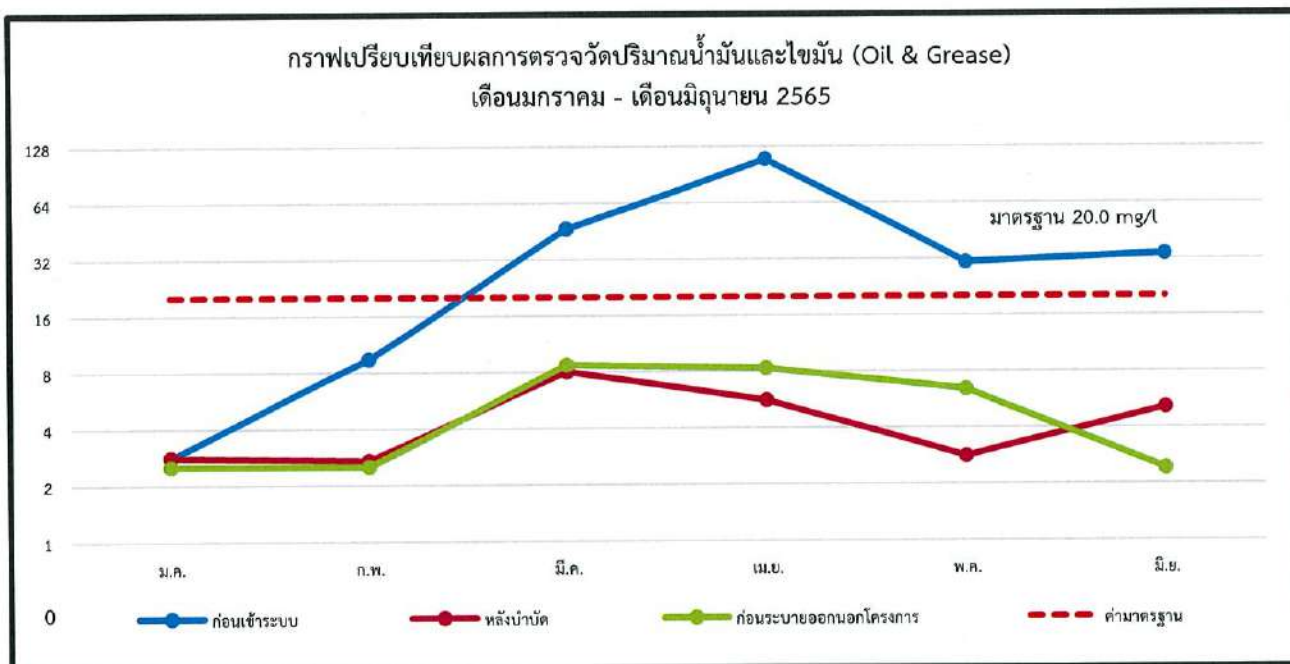
รูปที่ 4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด - ด่าง (pH)



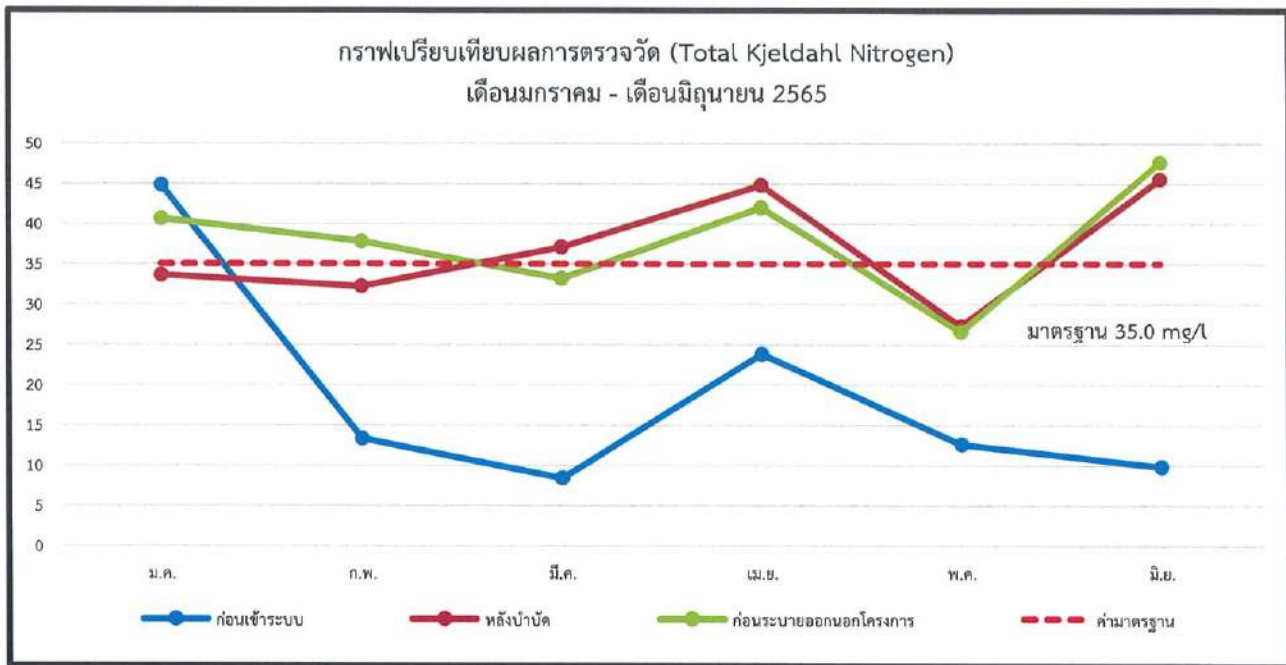
รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)



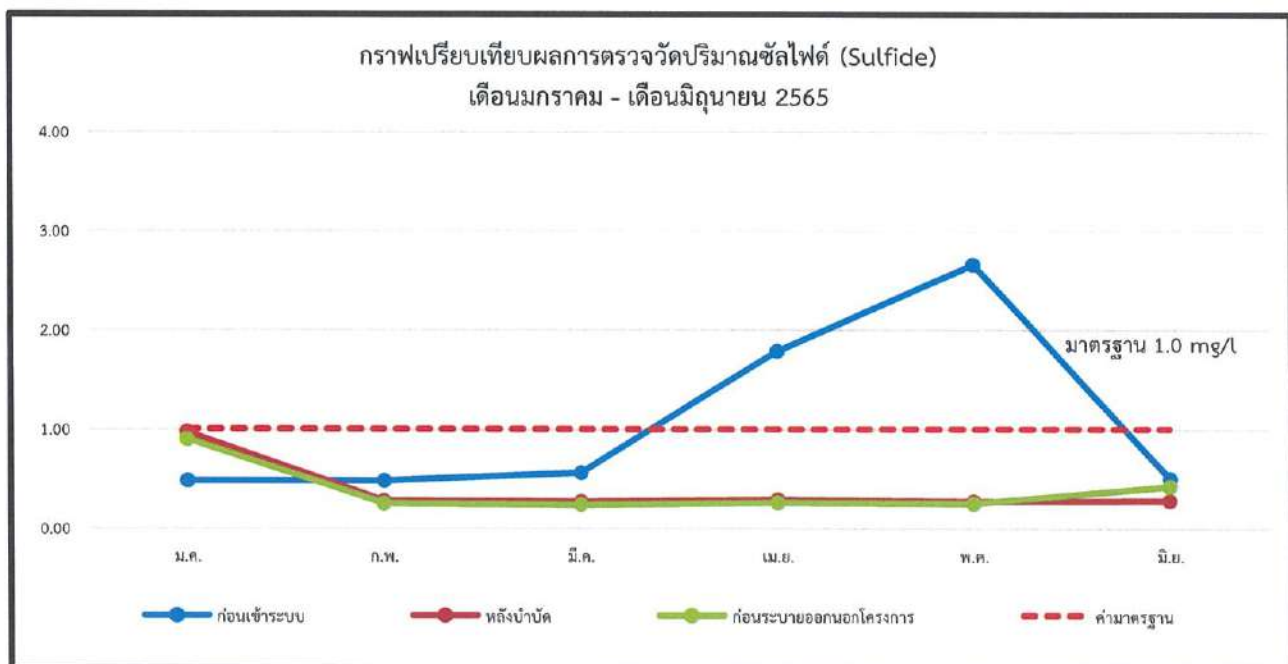
รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (Suspended Solids)



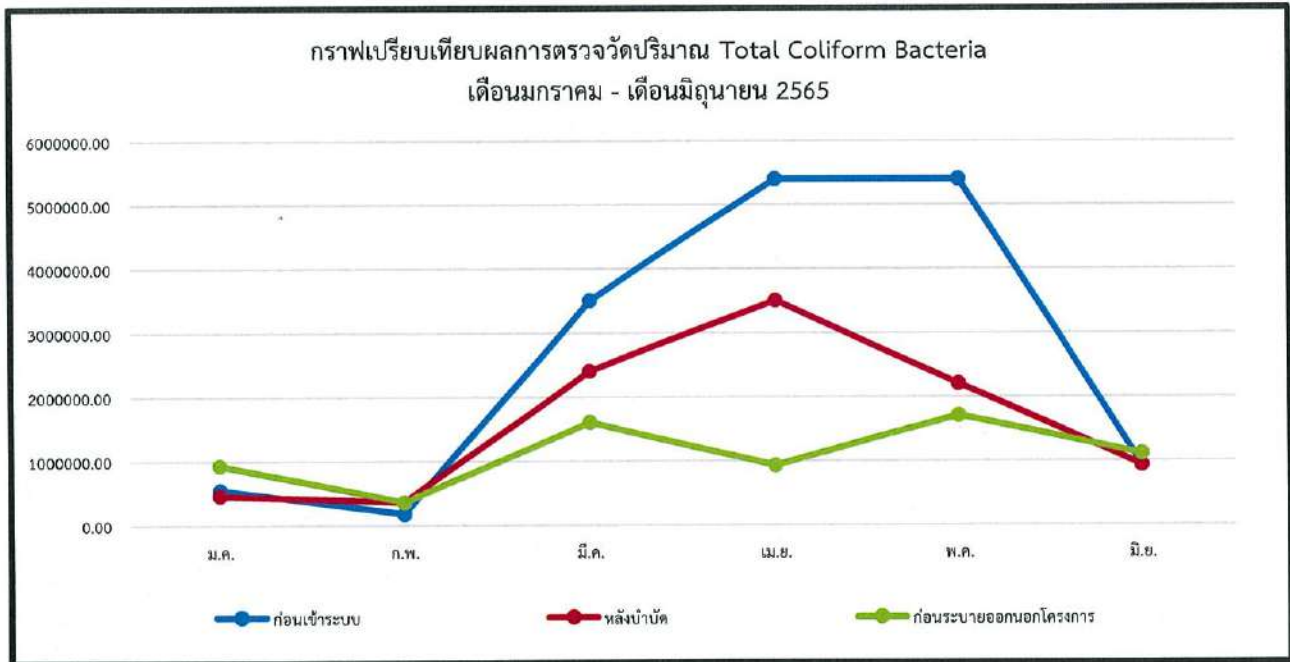
รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



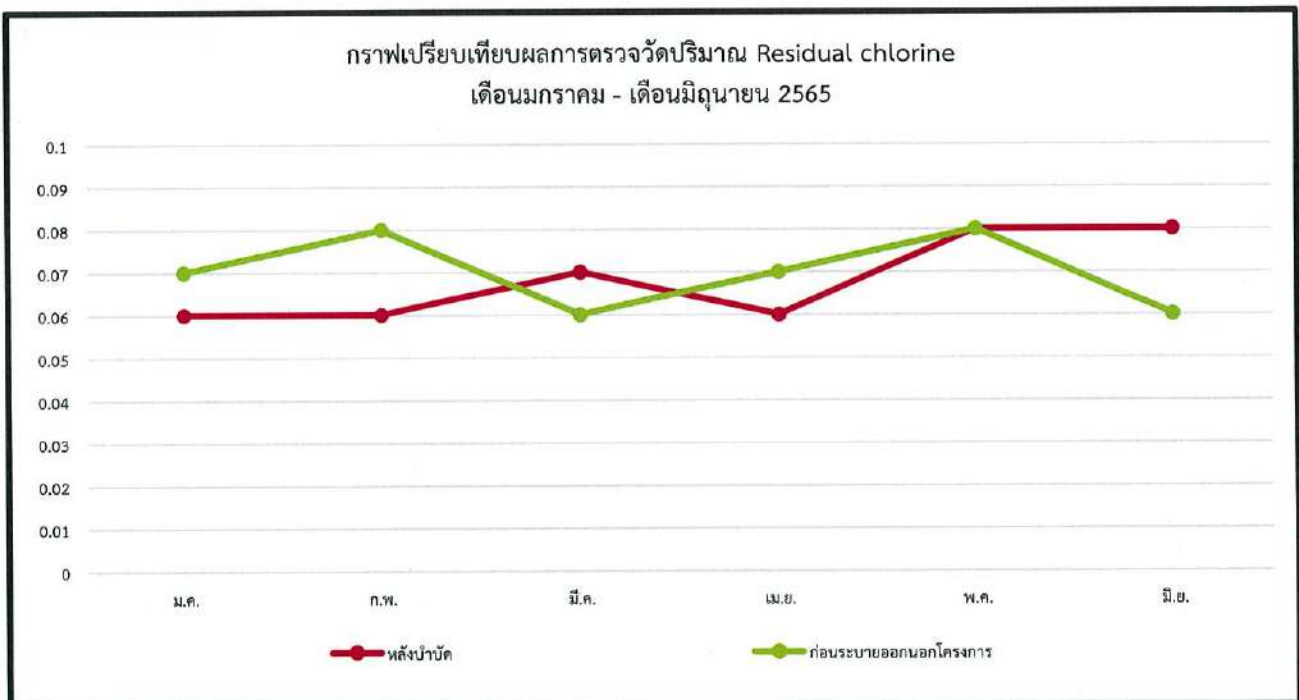
รูปที่ 4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)



รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)



รูปที่ 4.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ Total Coliform Bacteria



รูปที่ 4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ Residual Chlorine