

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ Atmoz Flow Minburi (แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี) (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ตามหนังสือที่ [REDACTED] ลงวันที่ 27 กันยายน 2565 และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ [REDACTED] ลงวันที่ 30 กันยายน 2565 (ดังภาคผนวก 1)

ทั้งนี้ โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัดเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียดต่างๆ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1

3.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี (ระยะดำเนินการ) ได้มีการกำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1

3.2.3 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ลักษณะภูมิประเทศ	- ความสมบูรณ์ มั่งคั่ง แข็งแรง	1) ภายในพื้นที่โครงการ - รั้วโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	รูปที่ 2-3
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
2. คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	- ความสะอาด	1) ภายในพื้นที่โครงการ 1.1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดภายในโครงการเสมอ และดูแลพื้นที่สีเขียวอยู่ตลอด	-	รูปที่ 2-5 และรูปที่ 2-18
	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	1.2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	1.3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ขณะจอดรถและป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง สันชะลอความเร็ว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการทำป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ สันชะลอความเร็ว และป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-4
	- ความเสียหายข้างเคียงพื้นที่โครงการ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่นป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะจอดรถและป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการทำป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ สันนุนชะลอความเร็ว และป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-4
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
3. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- ความสะอาด	2) ถังเก็บน้ำใช้	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		-	-
	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น.	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		-	-
4. สระว่ายน้ำ 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่แตกร้า	1) พื้นที่สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	2) อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		-	-
	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	1) ขอบสระและทางเดิน	- ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			
	- สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง	3) ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	4) อุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- pH - คลอรีนอิสระคงเหลือ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวัดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	-	-
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coloform Bacteria)		- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด ตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 2 บริเวณ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวกที่ 7

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น ๆ (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium Hardness) - คลอไรด์ (Chloride) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 2 บริเวณ เดือนมิถุนายน 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวกที่ 7
	- TDS	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง	- ช่วงวันที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำสระว่ายน้ำ ตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำสระว่ายน้ำเนื่องจากสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบน้ำวน	-	-
	- สภาพดีไม่ชำรุด	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
5. น้ำเสีย 5.1ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Fats, Oil & Grease - TKN	- บ่อปรับสมดุล	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่อาคาร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน 2567	-	ภาคผนวกที่ 7
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Fats, Oil & Grease - TKN	- บ่อพักน้ำใส	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่อาคาร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน 2567	-	ภาคผนวกที่ 7

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติใน มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)	- โครงการมีการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	-	ภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	11. เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข					
6. การระบายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	1) อุปกรณ์ต่างๆ เช่นเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อสูบน้ำระบายน้ำและรางระบายน้ำ	2) บ่อพักน้ำและระบบระบายน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
7. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพของถังมูลฝอย	1) พื้นที่โครงการ - บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีถังถังมูลฝอยห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	รูปที่ 2-32
	- กลิ่น และทัศนียภาพ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ระบบไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2) ระบบปรับอากาศ 3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	2) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แล แผนผังเส้นทางหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	3) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บน้ำใช้และน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน	4) ระบบจ่ายไฟสำรอง เช่น แบตเตอรี่	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟและจุดรวมพล	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
11. ระบบระบายอากาศ และความร้อนจากการดำเนินโครงการ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) พัดลมระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	3) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	4) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
12. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลื่น	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - สภาพดีไม่ชำรุด	- ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. การจราจร (ต่อ)	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
13. ความปลอดภัย	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1) พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- ตำแหน่งติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
14. สุขภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
15. ทัศนียภาพ	- สภาพพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและมีความสมบูรณ์	1) พื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-
16. การกีดขวางแสงแดดและทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอและยังไม่พบปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
17. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายใน 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
18. การรับเรื่องร้องเรียน	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และยังไม่พบปัญหา	-	-
19. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมกรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้งก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ	-	-

ตารางที่ 3.2.2-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี
(ระยะดำเนินการ) เดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด					
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67
1. คุณภาพน้ำทิ้งอาคาร - คุณภาพน้ำบ่อปรับสมดุลย์ - คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำใส	pH, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease, TKN, Sulfide, และ Settleable Solids	เดือนละ 1 ครั้ง	-	✓	✓	✓	✓	✓
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ - สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก - สระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น	TCB, FCB	ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และ หลังเปิดบริการ ตลอดระยะเวลา ช่วงเปิด ดำเนินการ	-	✓	✓	✓	✓	✓
	Alkalinity, Calcium Hardness, Chloride, Combine Chlorine, Cyanuric Acid, Ammonia, Nitrate, <i>Escherichia coli</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> และ <i>Staphylococcus aureus</i>	ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระ ว่ายน้ำมากที่สุด ตลอดระยะเวลา ช่วงเปิด ดำเนินการ	-	-	-	-	-	✓

ตารางที่ 3.2.3-1 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

รายการ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง		
- ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	Grab	AWWA, 2023 (4500-H ⁺ , B)
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)		AWWA, 2023 (4500-O, C and 5210 B)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)		AWWA, 2023 (2540 D)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)		AWWA, 2023 (2540 C)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)		AWWA, 2023 (5520 B)
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)		AWWA, 2023 (4500-N _{org} , B)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)		AWWA, 2023 (4500-S ²⁻ , F)
- ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)		AWWA, 2023 (2540 F)
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ		
- คลอรีนรวม (Combined chlorine)	Grab	AWWA, 2023 (4500-Cl, G)
- ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)		AWWA, 2023 (2320 B)
- ความกระด้าง (Calcium hardness)		AWWA, 2023 (2340 C)
- กรกไซยานูริก (Cyanuric acid)		AWWA, 2023 (4500-CN ⁻ , D)
- คลอไรด์ (Chloride)		AWWA, 2023 (4500-Cl ⁻ , B)
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)		AWWA, 2023 (4500-NO ₃ ⁻ , E)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)		AWWA, 2023 (4500-NO ₃ ⁻ , E)
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)		AWWA, 2023 (9221 B)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)		AWWA, 2023 (9221 B)
- อีโคไล (<i>Escherichia coli</i>)		AWWA, 2023 (9221 F)
- สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)		AWWA, 2023 (9230 B)
- ซูโดโมนาส แอรูจีโนซา (Pseudomonas aeruginosa)		AWWA, 2023 (9213 B)

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี (ระยะดำเนินการ) แสดงดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

- ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

3.3.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

- ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

3.4 หลักการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

เป็นการเก็บตัวอย่างครั้งเดียว ที่จุดเดียวในเวลาใดเวลาหนึ่ง แล้วนำมาวิเคราะห์โดยจะแสดงผลคุณสมบัติของน้ำเสีย ณ จุดนั้นและในเวลานั้นเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นตัวแทนของน้ำเสียอย่างแท้จริง การเก็บตัวอย่างแบบนี้จะทำให้ทราบถึงคุณสมบัติของน้ำเสียในแต่ละจุดว่ามีคุณสมบัติเป็นอย่างไร มีความเข้มข้นระดับไหนสมควรจะนำมารวมกับน้ำเสียจากจุดอื่นๆ ก่อนเข้าระบบบำบัดหรือไม่ หรือควรแยกออกมาบำบัดเฉพาะส่วนจะเหมาะสมและประหยัดกว่า ซึ่งจะเห็นความผันแปรของปริมาณและความเข้มข้นของน้ำเสียในจุดต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

3.4.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในบริเวณสระว่ายน้ำโดยใช้ชุดตรวจสอบทางภาคสนาม ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนอิสระคงเหลือ และการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งห้องปฏิบัติการทดสอบทางแบคทีเรียหรือเชื้อโรค เช่น โคลิฟอร์มแบคทีเรียอี.โคไล จุลินทรีย์ก่อโรค โดยจุดที่เก็บทั้งทางแบคทีเรียและทางเคมีเป็นตำแหน่งเดียวกันกับของส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ และควรเก็บตัวอย่างน้ำทางแบคทีเรียก่อนการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำทางเคมี

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี (ระยะดำเนินการ) จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี (ระยะดำเนินการ) ตรวจวัดระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567 จำนวน 2 บริเวณ คือ บ่อปรับสมดุลย์ และบ่อพักน้ำใส ดัชนีการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ซัลไฟด์ (Sulfide) และของแข็งจมตัว (Settleable Solids) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 3.5.1-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง รูปที่ 3.5.1-1 และรูปที่ 3.5.1-2 และกราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดัง รูปที่ 3.5.1.1-1 ถึงรูปที่ 3.5.1.1-16 และใบรายงานผลแสดงภาคผนวก 7



รูปที่ 3.5.1-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (ป่อปรับสมดุลย์)



รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (ป่อพักน้ำใส)



ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		บ่อปรับสมดุล					
		29 ก.พ. 67	29 มี.ค. 67	24 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	20 มิ.ย. 67	
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.8 ที่ 25 °C	7.6 ที่ 25 °C	7.0 ที่ 25 °C	6.3 ที่ 25 °C	6.8 ที่ 25 °C	5.0-9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5.9	5.9	18.5	4.1	16.7	ไม่เกิน 20
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) *	mg/L	25	23	10	<5	13	ไม่เกิน 30
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) *	mg/L	477	460	389	477	472	ไม่เกิน 500
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	0.93	0.86	0.32	0.27	0.20	ไม่เกิน 1.0
6. ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mL/L	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	ไม่เกิน 0.5
7. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	23.52	25.78	3.02	6.44	7.06	ไม่เกิน 35
8. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 20
ลักษณะสภาพตัวอย่างน้ำที่วิเคราะห์		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	-

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

ตารางที่ 3.5.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำใส ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		บ่อพักน้ำใส					
		29 ก.พ. 67	29 มี.ค. 67	24 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	20 มิ.ย. 67	
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	8.8 ที่ 25 °C	8.5 ที่ 25 °C	7.5 ที่ 25 °C	7.4 ที่ 25 °C	6.9 ที่ 25 °C	5.0-9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5.2	5.5	4.8	4.7	19.6	ไม่เกิน 20
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) *	mg/L	17	12	<5	<5	13	ไม่เกิน 30
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) *	mg/L	410	424	486	491	496	ไม่เกิน 500
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	0.40	0.27	0.12	0.27	0.13	ไม่เกิน 1.0
6. ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5
7. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	0.95	0.84	0.50	1.85	6.89	ไม่เกิน 35
8. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 20
ลักษณะสภาพตัวอย่างน้ำที่วิเคราะห์		ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย	ใส ไม่มีสี มีตะกอนเล็กน้อย	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	-

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

◆◆◆
● สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากตารางที่ 3.5.1-1 และตารางที่ 3.5.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)



บ่อปรับสมดุลย์

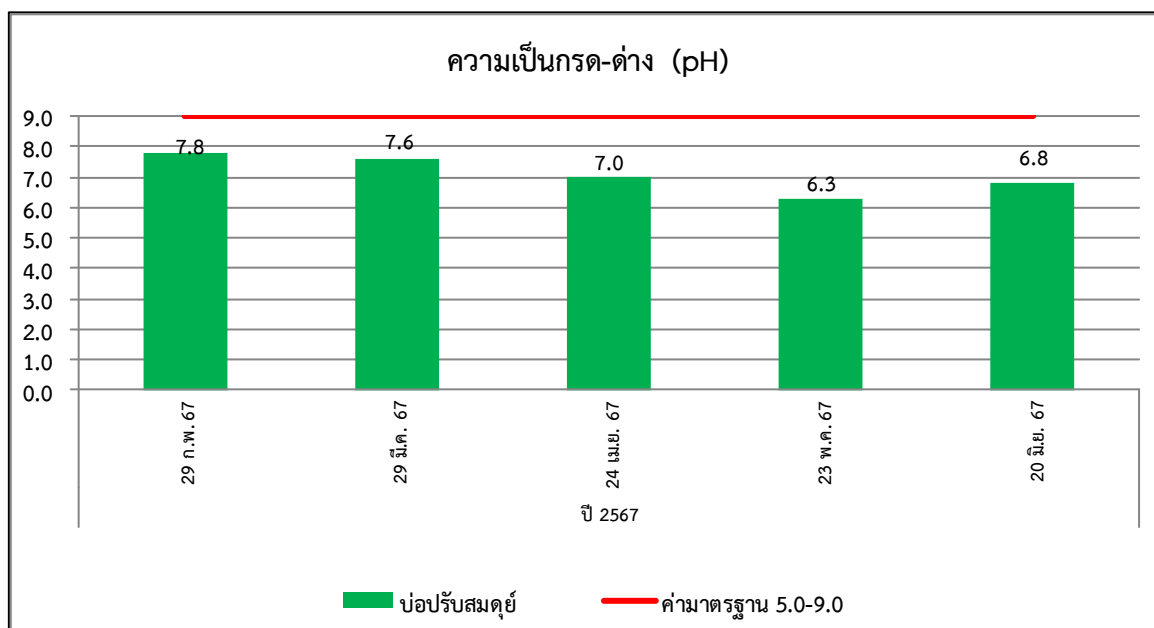


บ่อพักน้ำใส

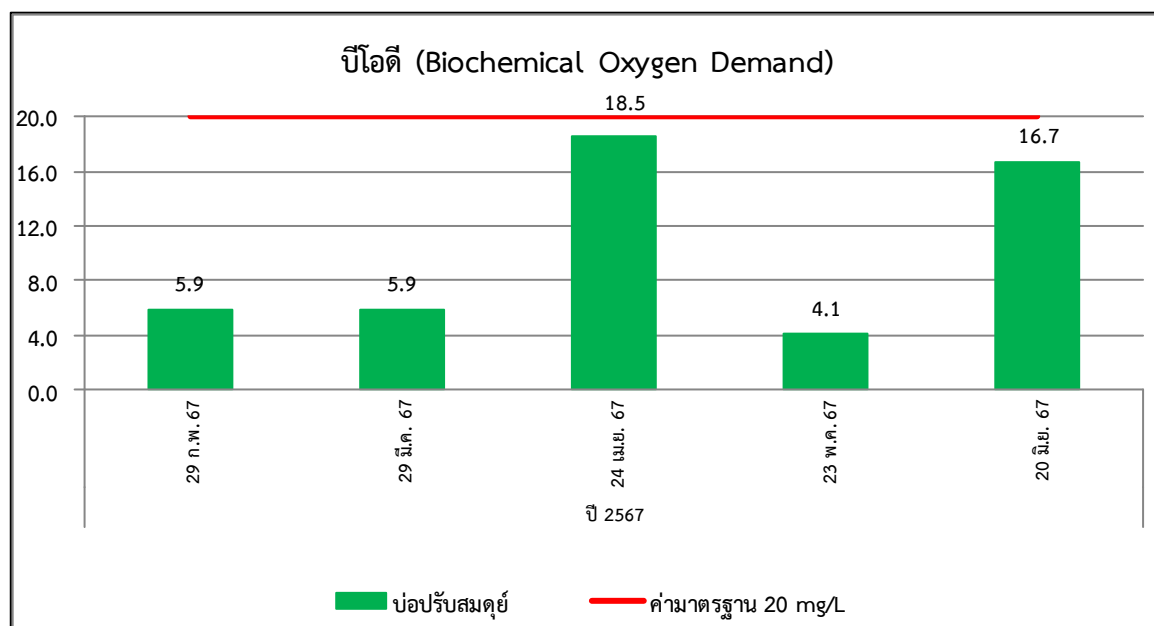
รูปที่ 3.5.1-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



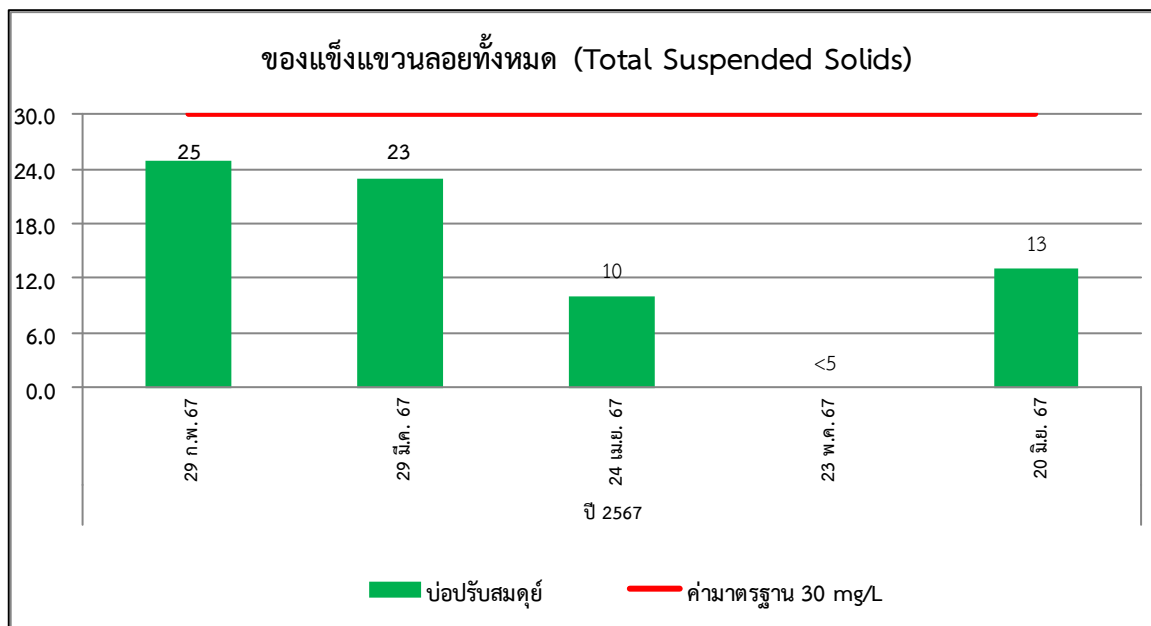
➤ กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อปรับสมดุล)



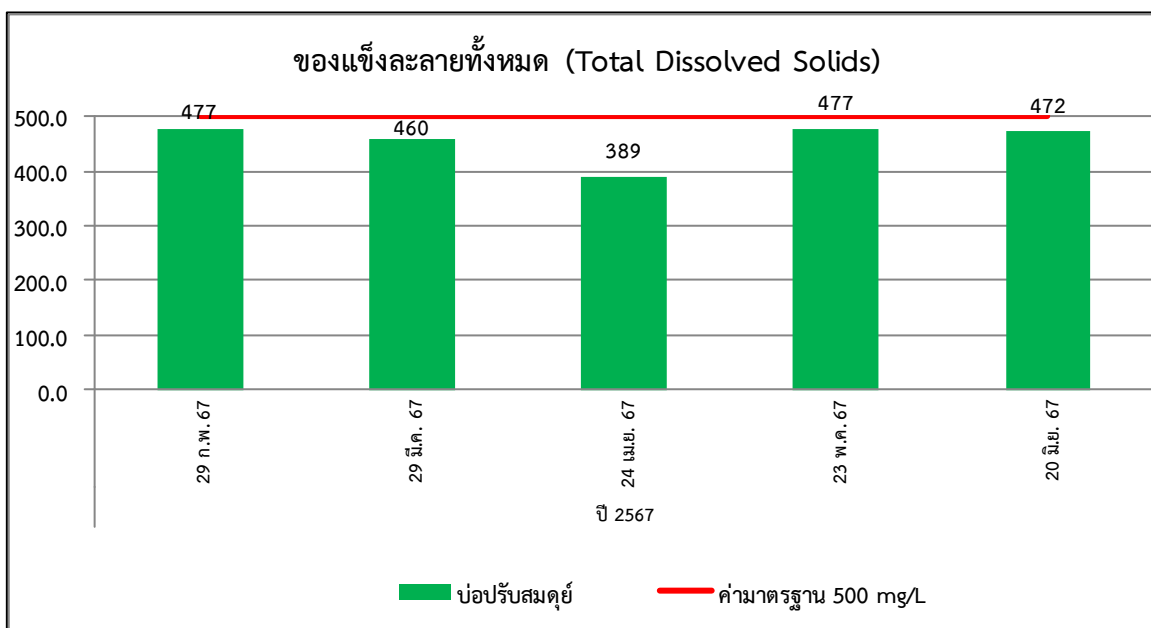
รูปที่ 3.5.1.1-1 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



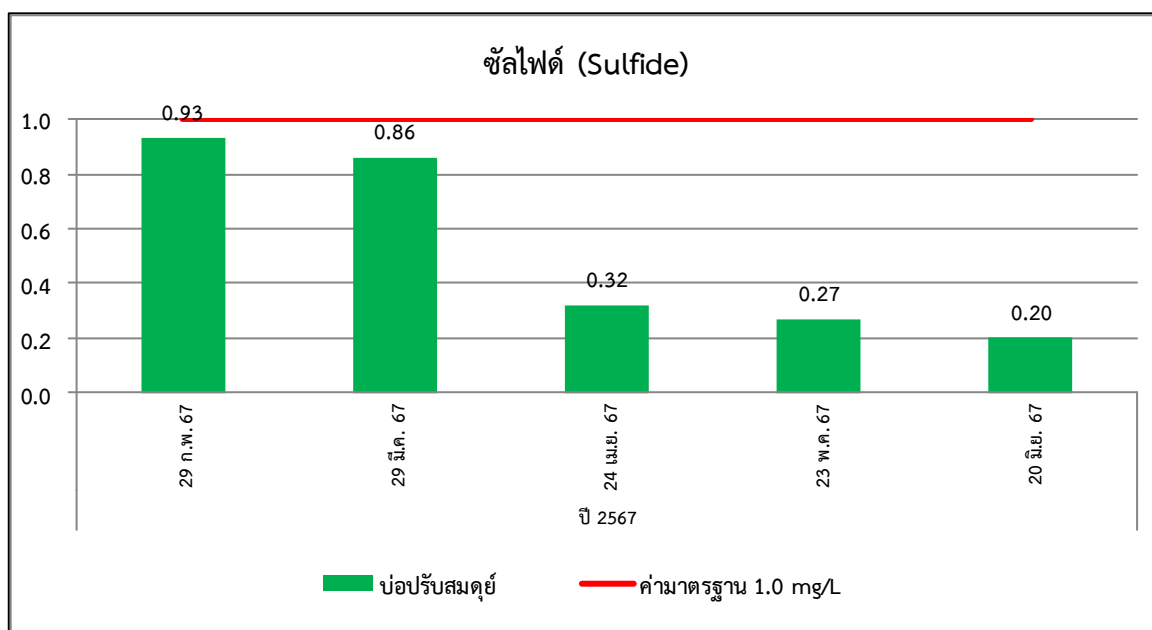
รูปที่ 3.5.1.1-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



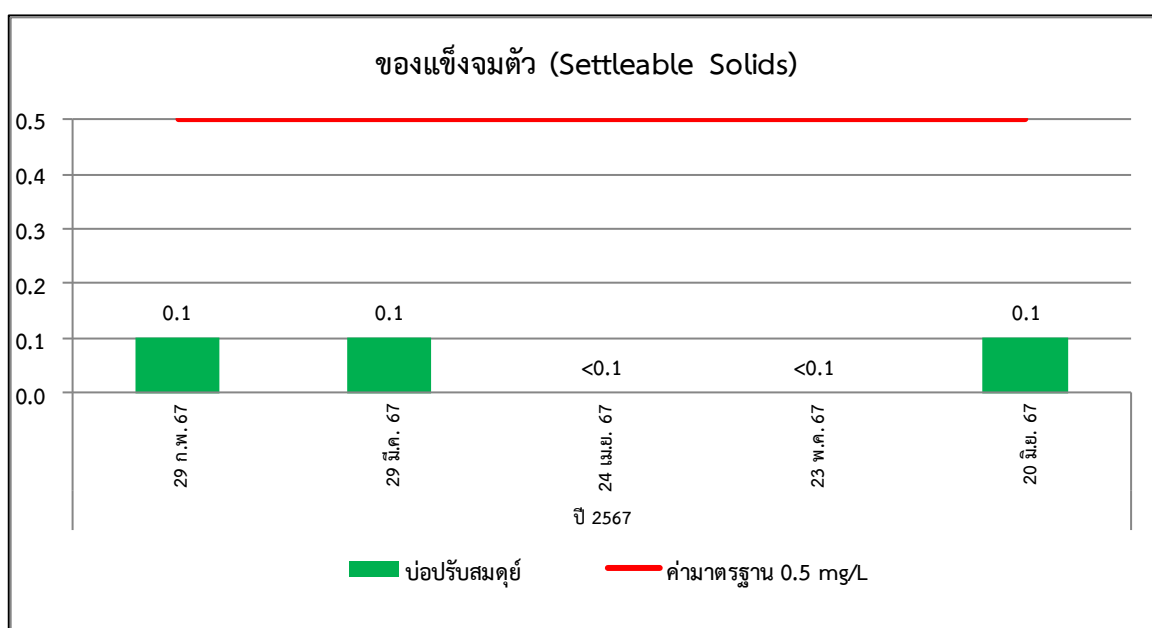
รูปที่ 3.5.1.1-3 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



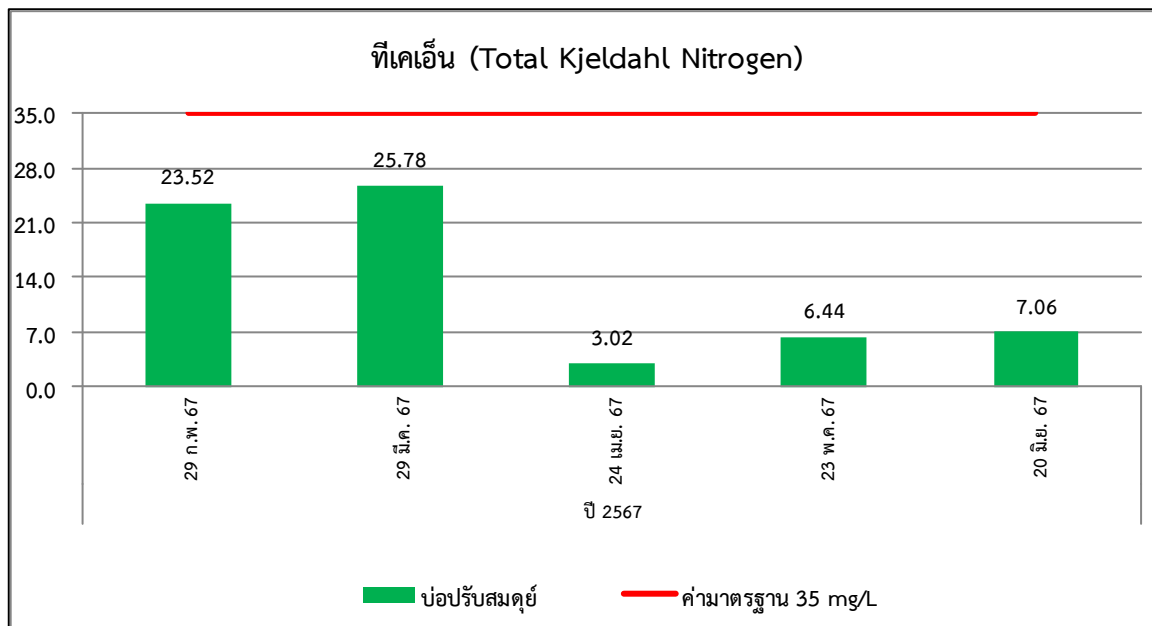
รูปที่ 3.5.1.1-4 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



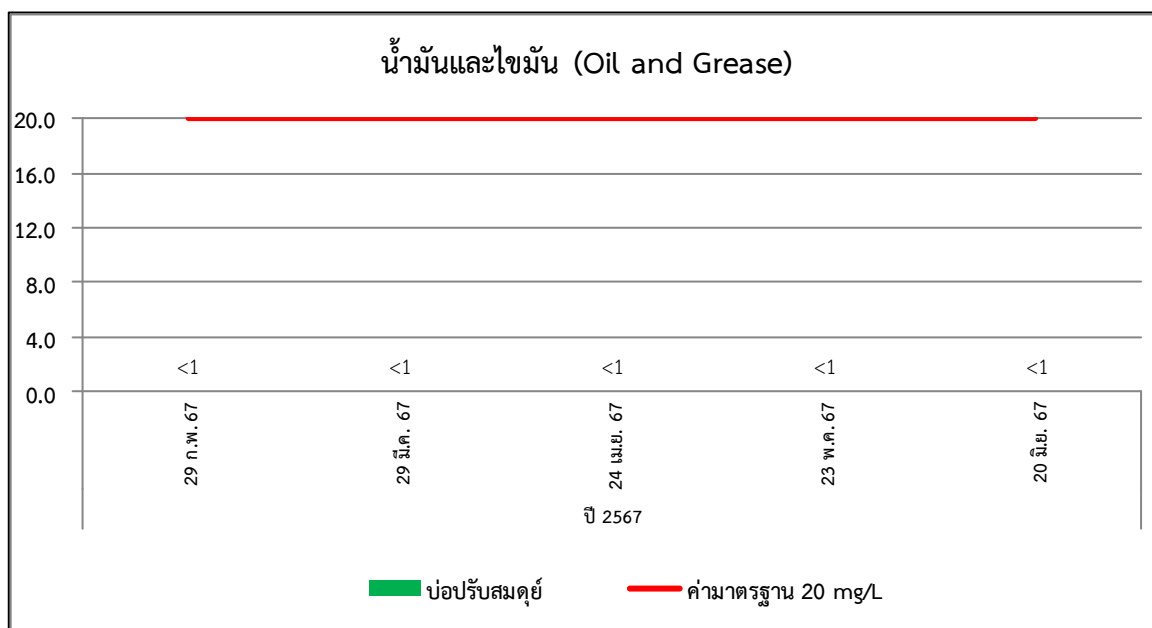
รูปที่ 3.5.1.1-5 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.1.1-6 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งจมน้ำ (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



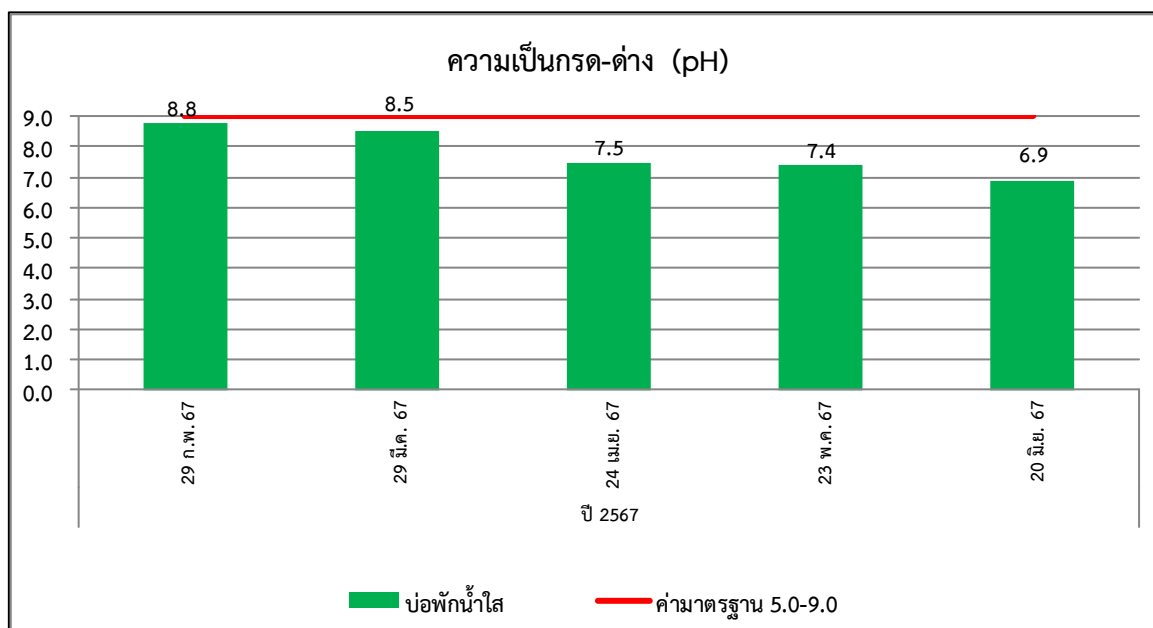
รูปที่ 3.5.1.1-7 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



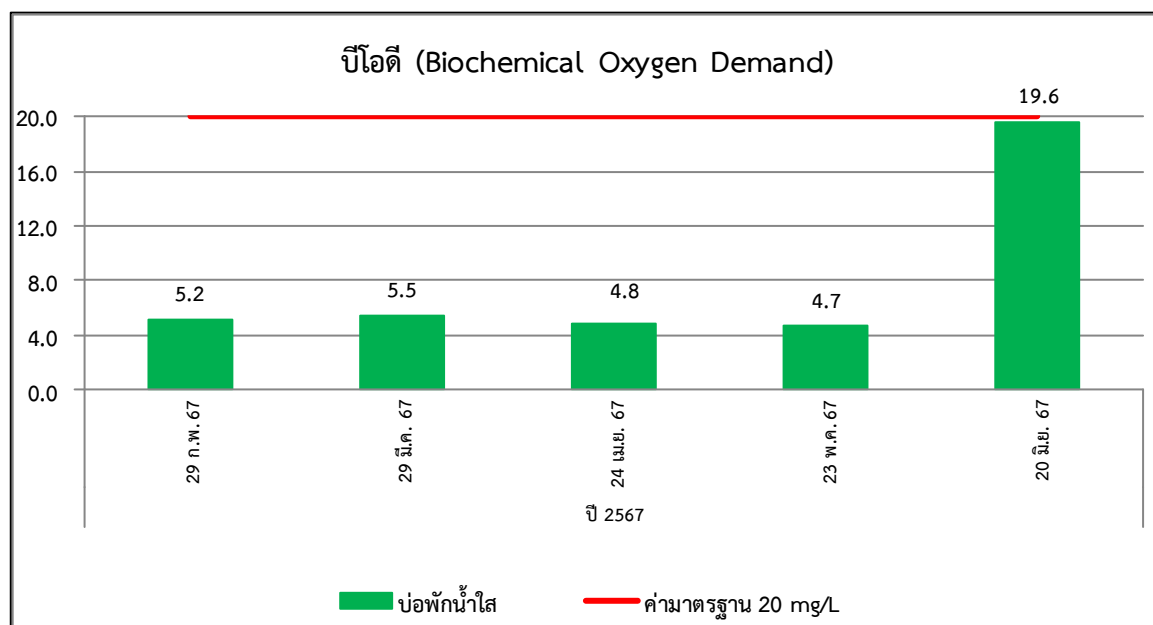
รูปที่ 3.5.1.1-8 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



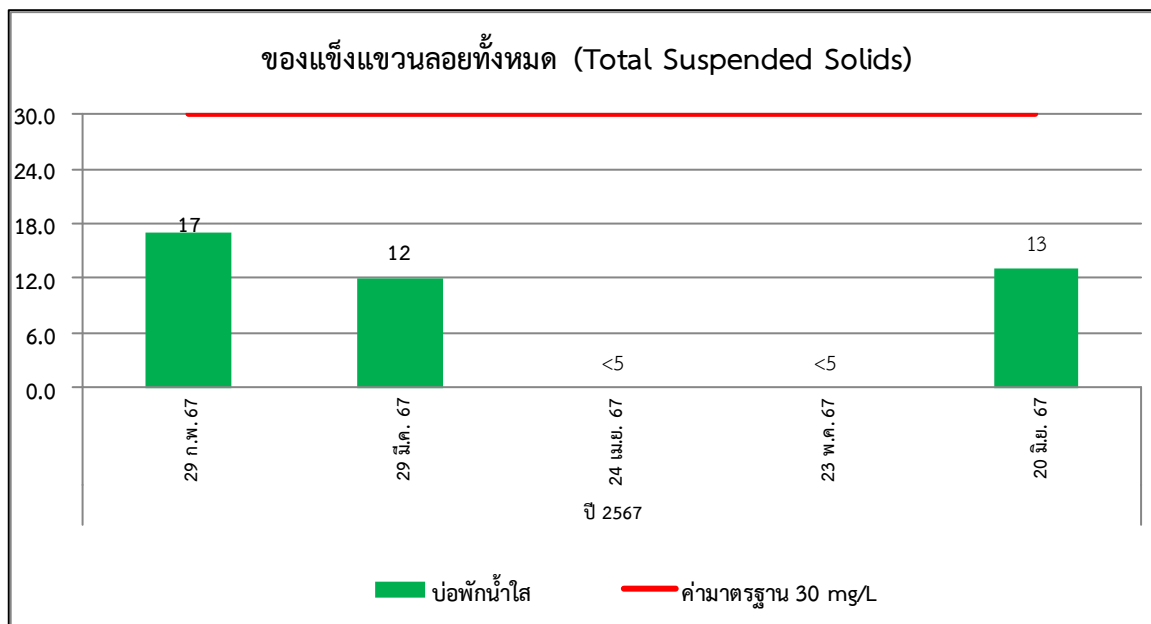
➤ กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อพักน้ำใส)



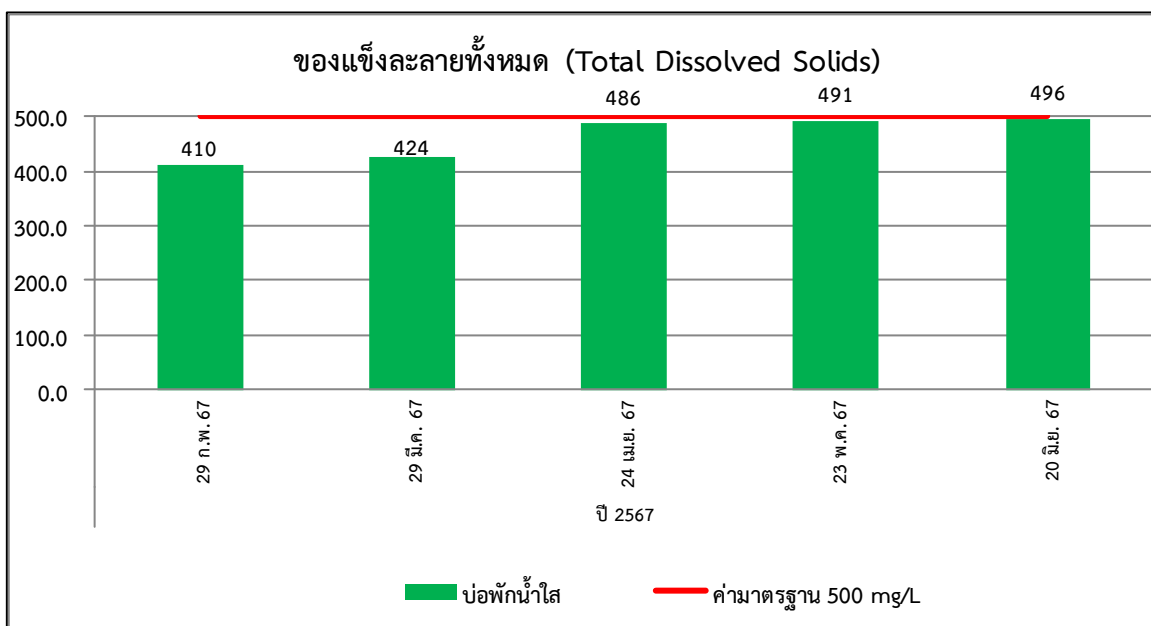
รูปที่ 3.5.1.1-9 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



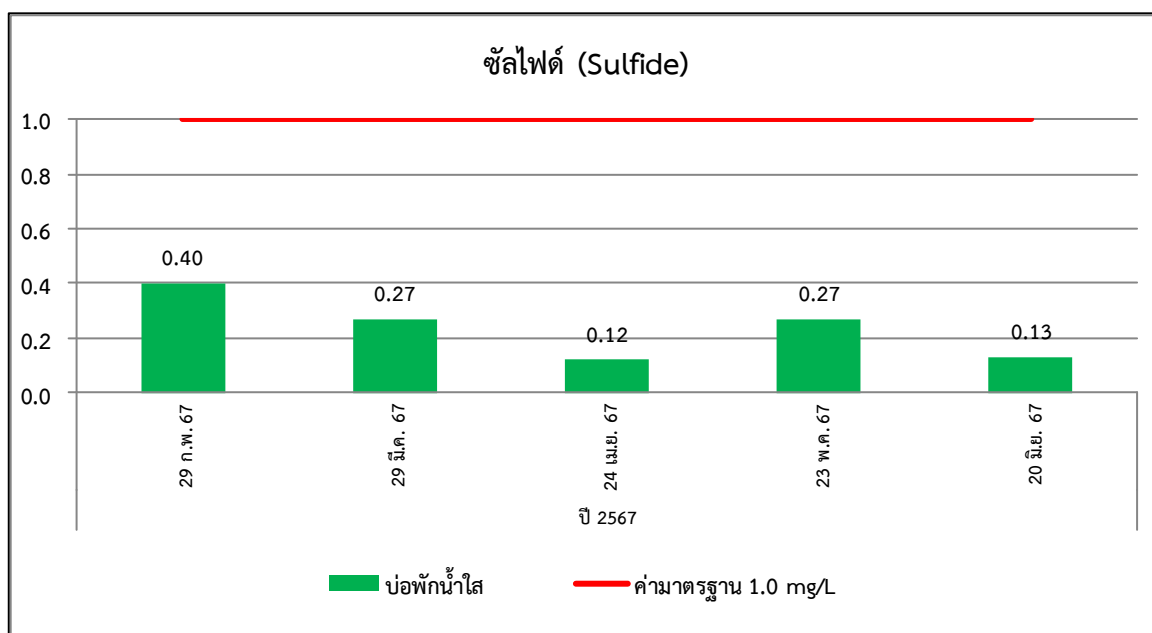
รูปที่ 3.5.1.1-10 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



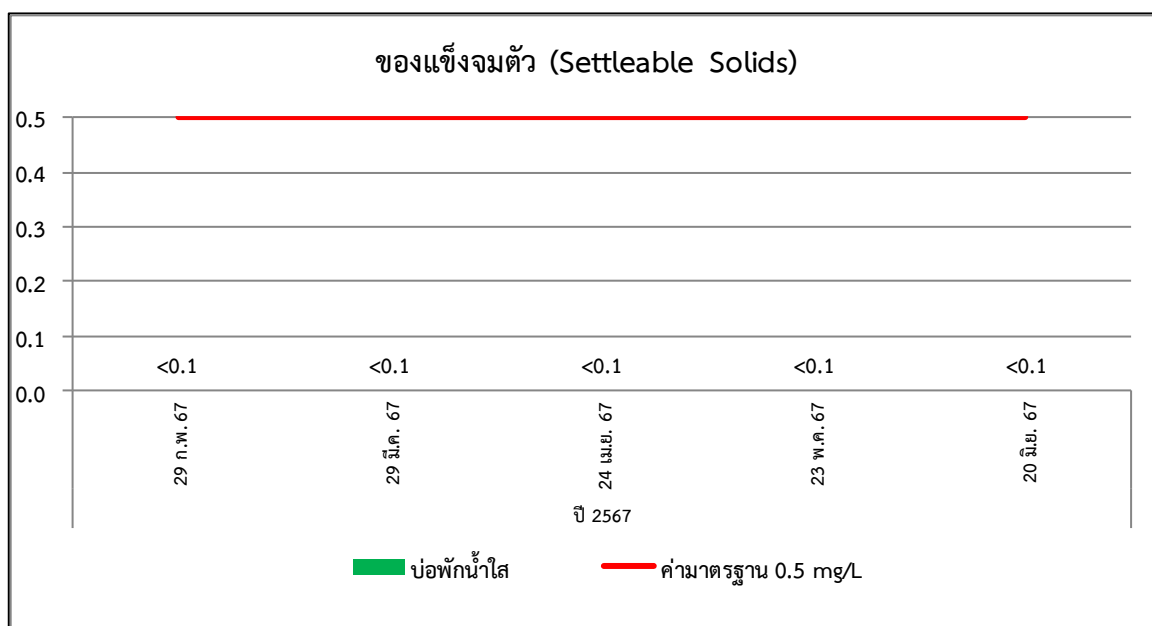
รูปที่ 3.5.1.1-11 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



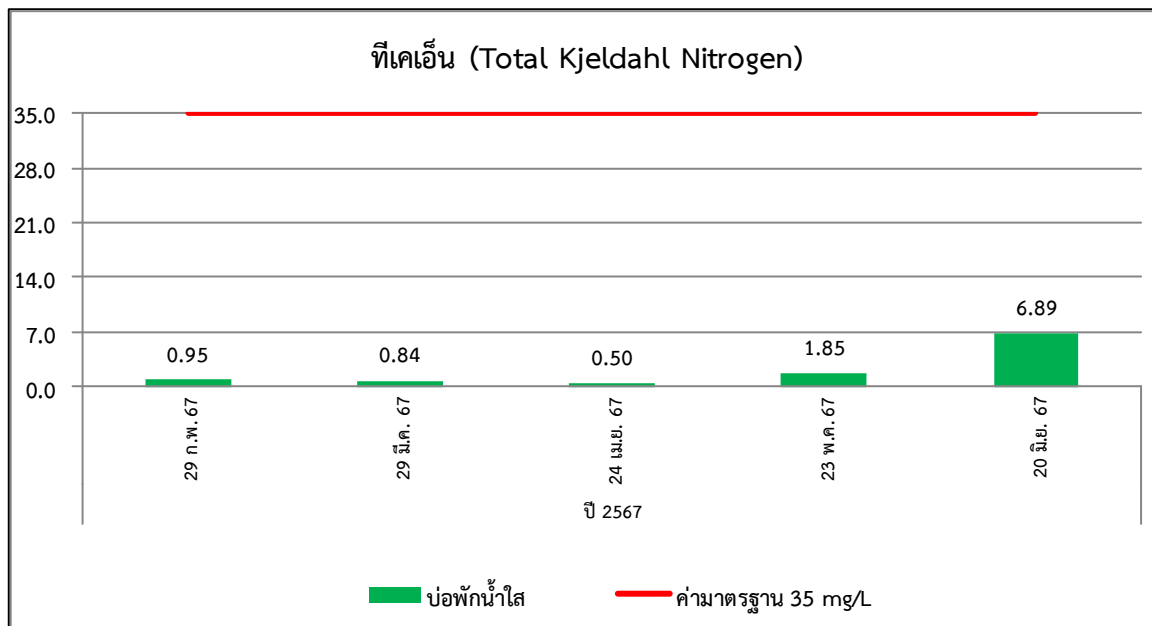
รูปที่ 3.5.1.1-12 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



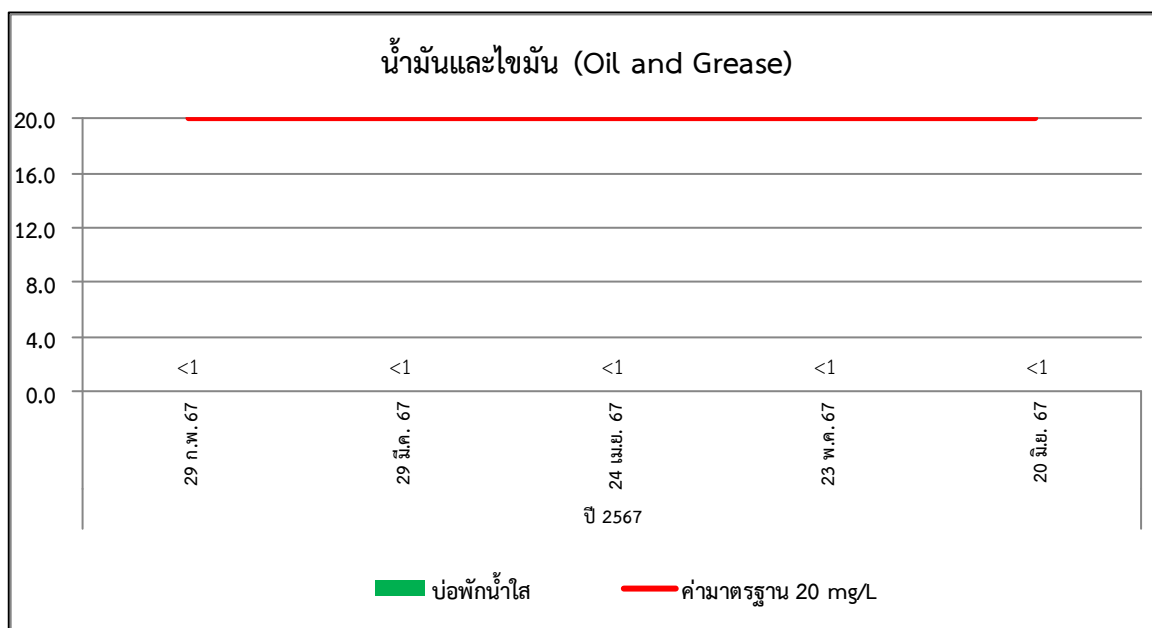
รูปที่ 3.5.1.1-13 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.1.1-14 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.1.1-15 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.1.1-16 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567

3.5.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ แอทโมซ โฟลว์ มินบุรี (ระยะดำเนินการ) ตรวจวัดระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่บริเวณส่วนลึก และบริเวณส่วนตื้นการ ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 และตารางที่ 3.5.3-2 และรูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ รูปที่ 3.5.3-2 และกราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำแสดงดังรูปที่ 3.5.3.1-1 ถึงรูปที่ 3.5.3.1-2 และใบรายงานผลแสดงภาคผนวก 7



รูปที่ 3.5.3-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น					
		29 ก.พ. 67	29 มี.ค. 67	24 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	20 มิ.ย. 67	
1. คลอรีนรวม (Combined chlorine)	ppm	-	-	-	-	0.33	0.5-1.0
2. ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	ppm	-	-	-	-	50	80-100
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	-	-	-	-	10	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	-	-	-	-	27	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	ppm	-	-	-	-	1,402	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	ppm	-	-	-	-	<0.12	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	ppm	-	-	-	-	2.7	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
10. อีโคไล (<i>Escherichia coli</i>)	-	-	-	-	-	ไม่พบ	-
11. สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	-	-	-	-	-	ไม่พบ	-
12. ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	-	-	-	-	-	ไม่พบ	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างน้ำที่วิเคราะห์		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก					
		29 ก.พ. 67	29 มี.ค. 67	24 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	20 มิ.ย. 67	
1. คลอรีนรวม (Combined chlorine)	ppm	-	-	-	-	0.33	0.5-1.0
2. ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	ppm	-	-	-	-	50	80-100
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	-	-	-	-	10	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	-	-	-	-	27	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	ppm	-	-	-	-	1,402	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	ppm	-	-	-	-	<0.12	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	ppm	-	-	-	-	2.7	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
10. อีโคไล (<i>Escherichia coli</i>)	-	-	-	-	-	ไม่พบ	-
11. สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	-	-	-	-	-	ไม่พบ	-
12. ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	-	-	-	-	-	ไม่พบ	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างน้ำที่วิเคราะห์		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

◆◆◆

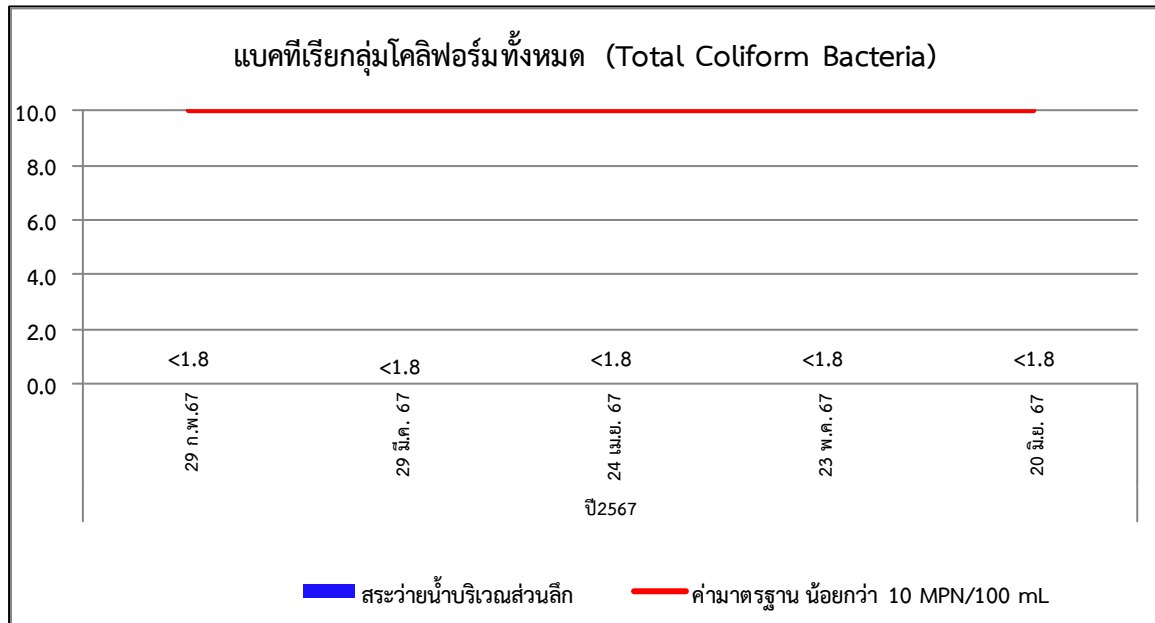
- สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ

จากตารางที่ 3.5.3-1 ถึง 3.5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 บริเวณ คือ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น สามารถสรุปได้ดังนี้พบว่าค่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามมาตรฐานสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ยกเว้นค่าคลอรีนรวม (Combined chlorine) ค่าความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) ค่ากรดไซยานูริก (Cyanuric acid) และค่าคลอไรด์ (Chloride) มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อาจเป็นไปได้ว่าสารที่ใส่ลงไปเพื่อปรับสภาพน้ำนั้นอาจโดนความร้อนจากแสงแดดทำให้สารเคมีระเหยได้ จึงทำให้สารต่างๆที่ใส่ลงไปทำให้มีค่าลดลง เพราะฉะนั้นสระว่ายน้ำของโครงการควรมีการตรวจเช็คคุณภาพค่าน้ำสระว่ายน้ำสม่ำเสมอ

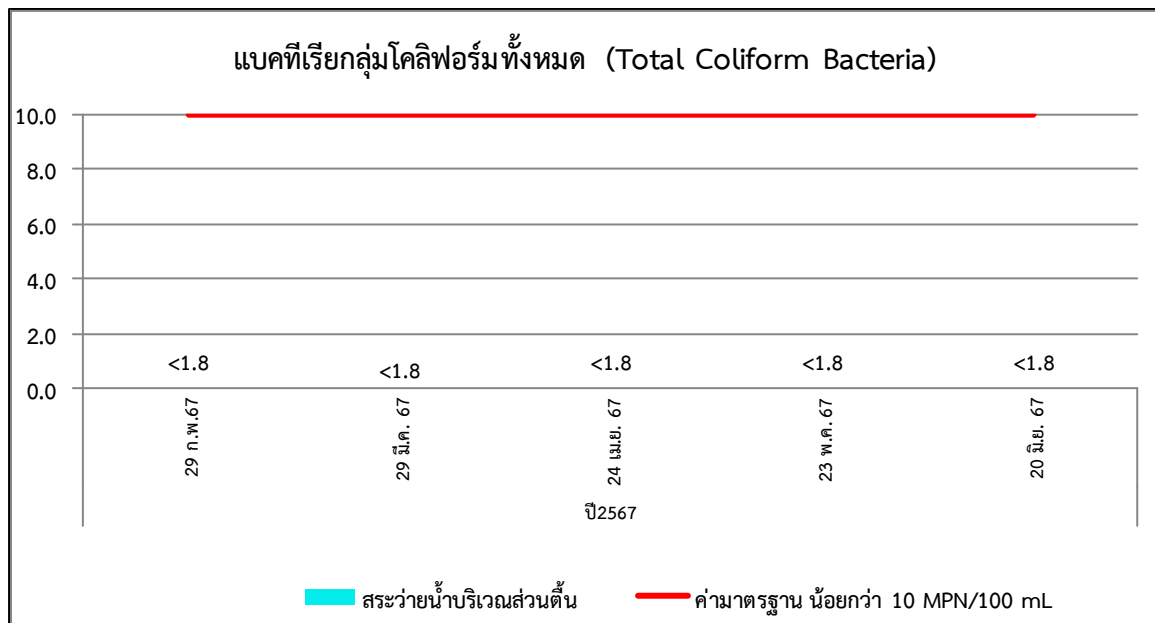
	
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก	สระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น
รูปที่ 3.5.3-2 เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	



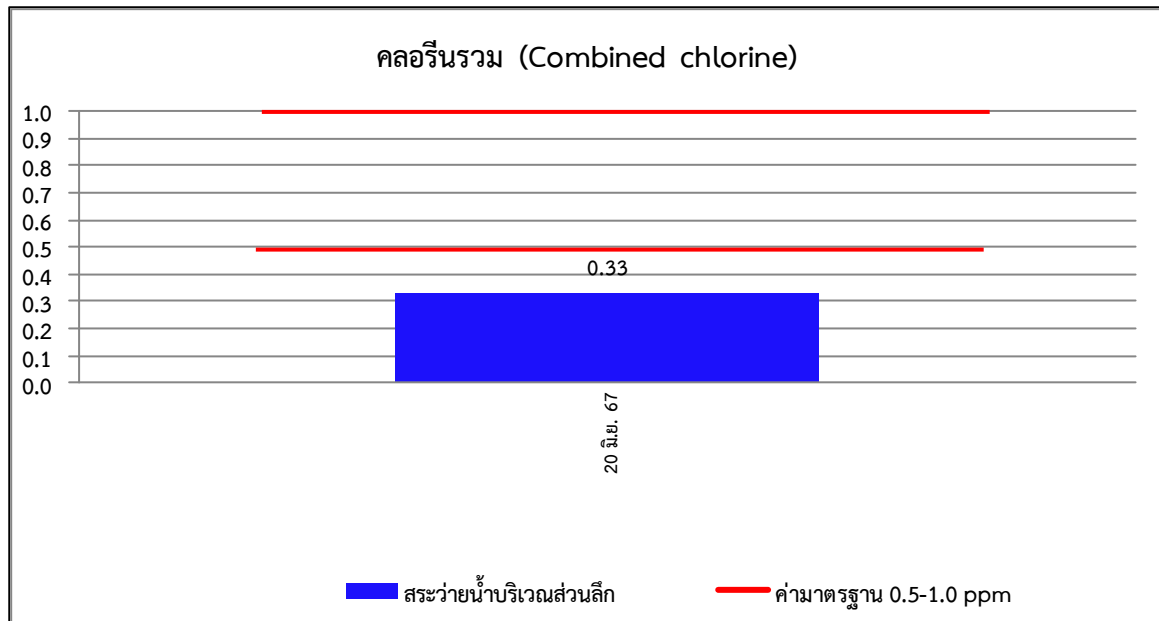
➤ กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



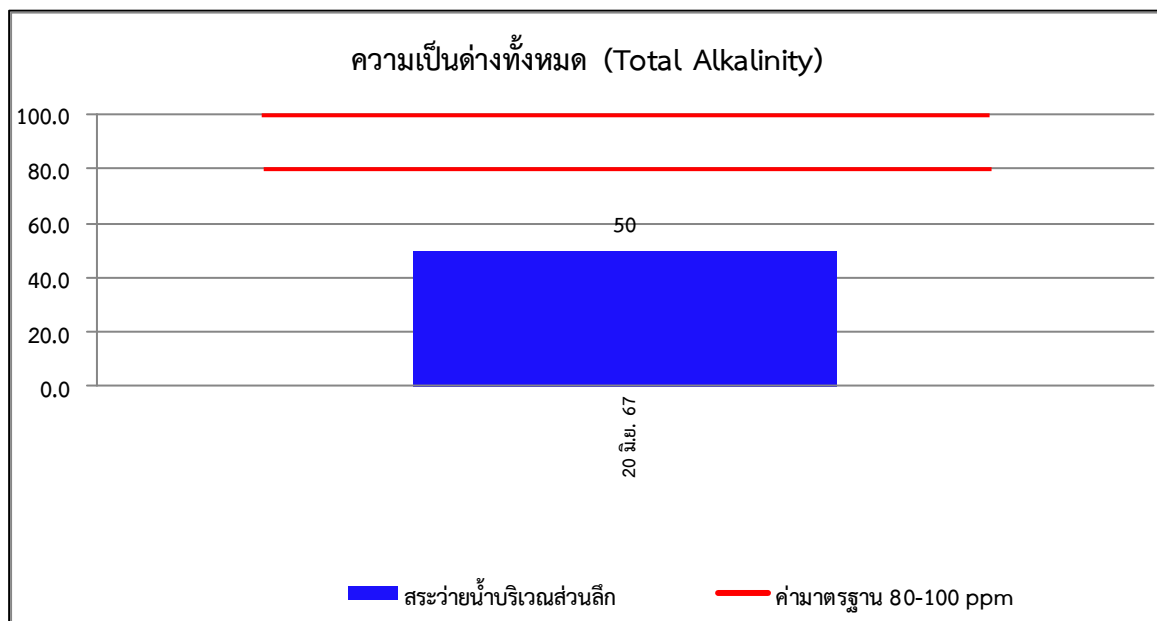
รูปที่ 3.5.3.1-1 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



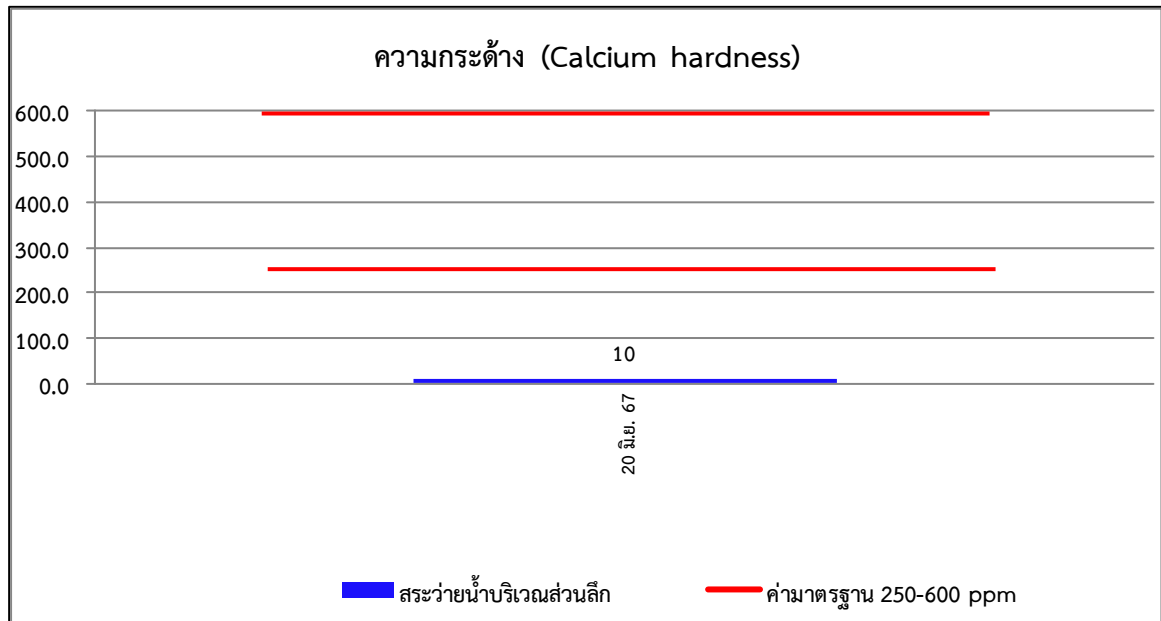
รูปที่ 3.5.3.1-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน 2567



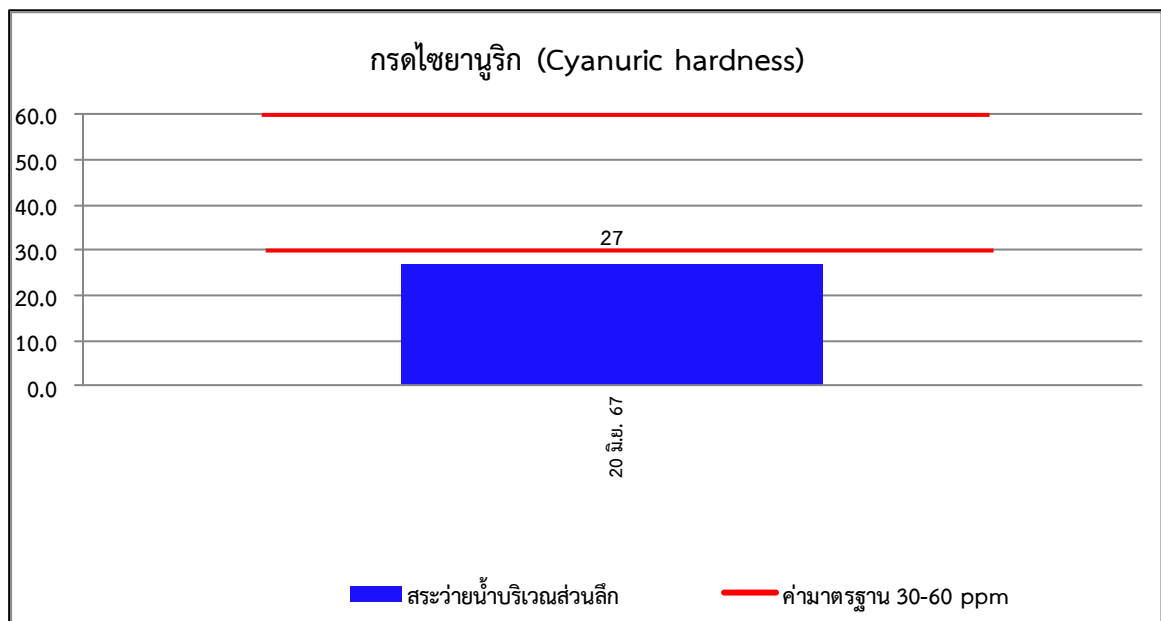
รูปที่ 3.5.3.1-3 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนรวม (Combined chlorine)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก เดือนมิถุนายน 2567



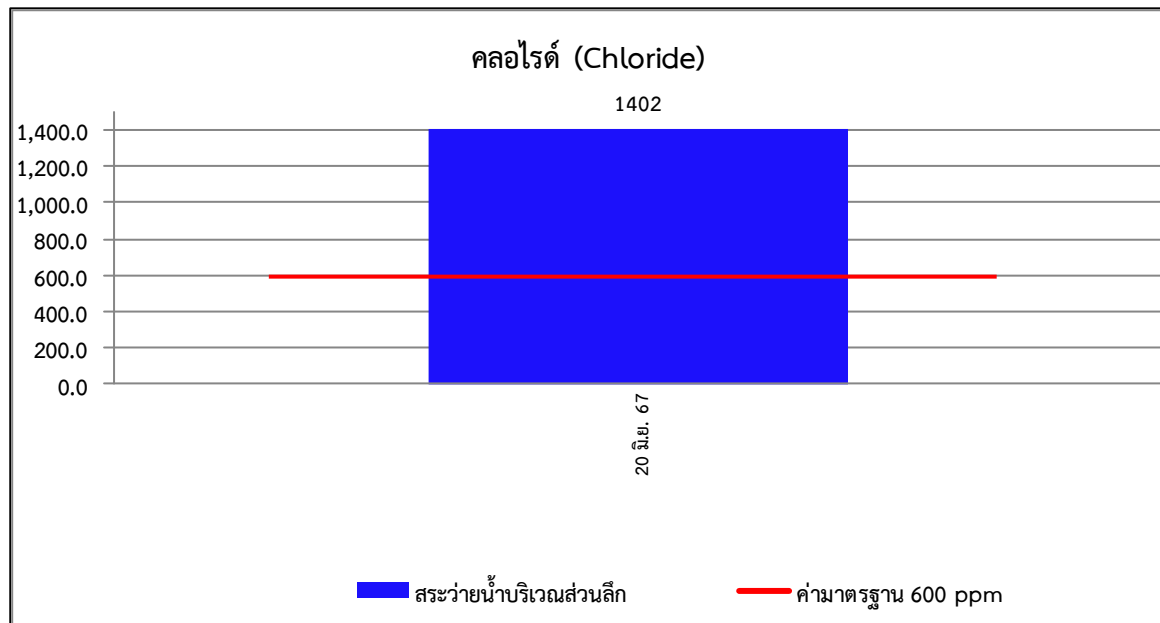
รูปที่ 3.5.3.1-4 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก เดือนมิถุนายน 2567



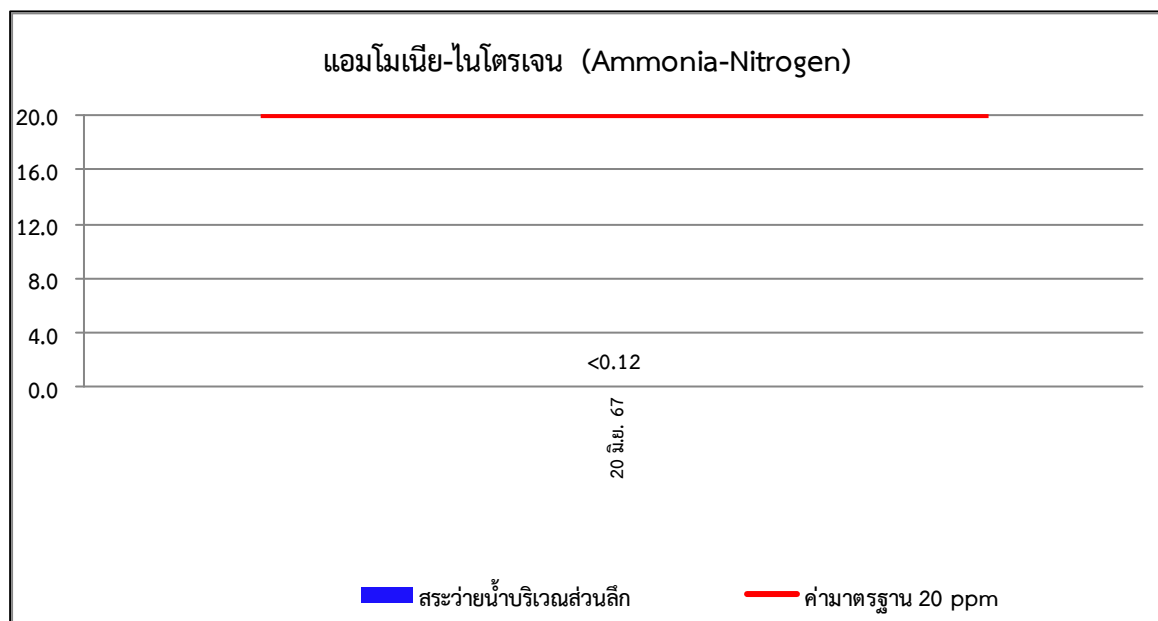
รูปที่ 3.5.3.1-5 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ความกระด้าง (Calcium hardness)
สระวายน้ำบริเวณส่วนลึก เดือนมิถุนายน 2567



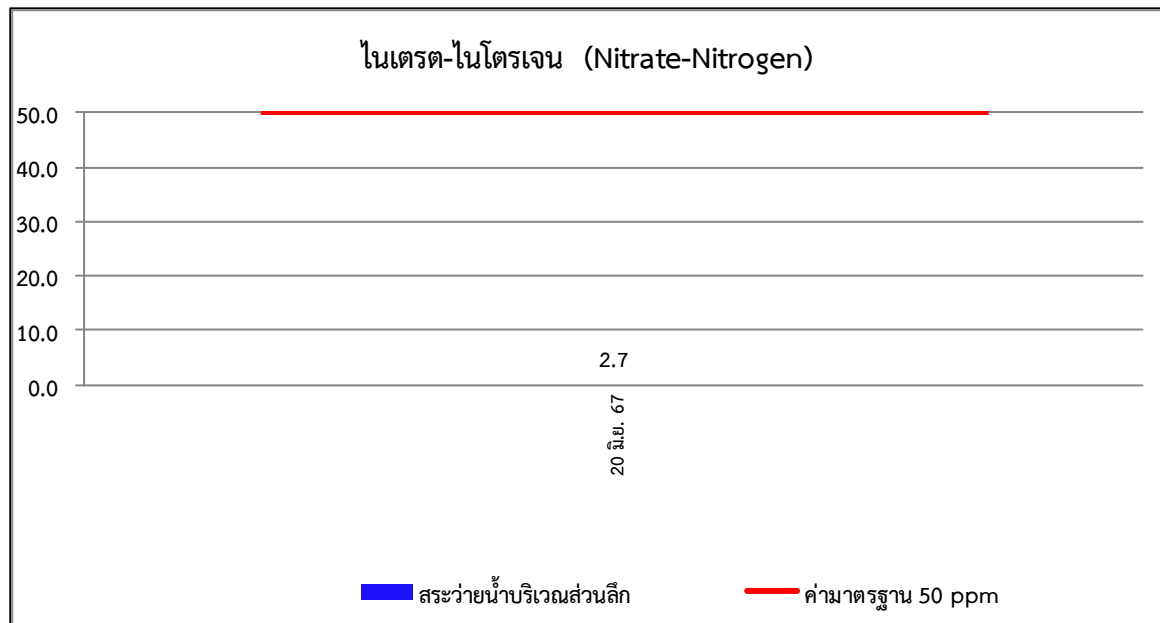
รูปที่ 3.5.3.1-6 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์กรดไซยานูริก (Cyanuric hardness)
สระวายน้ำบริเวณส่วนลึก เดือนมิถุนายน 2567



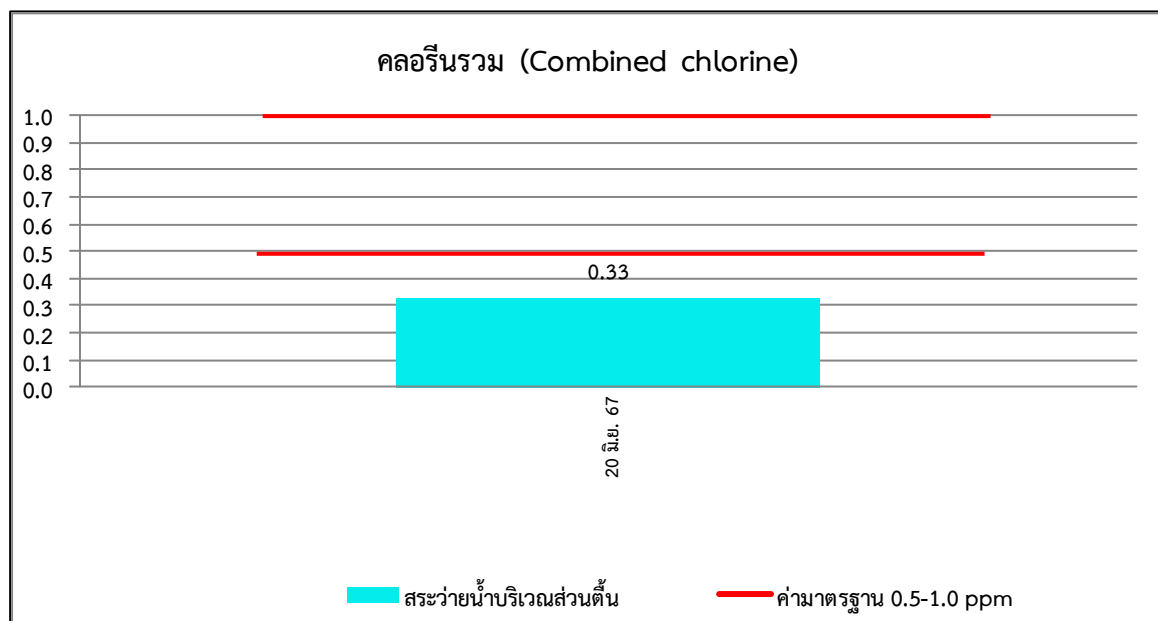
รูปที่ 3.5.3.1-7 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คลอไรด์ (Chloride)
สระวายน้ำบริเวณส่วนลึก เดือนมิถุนายน 2567



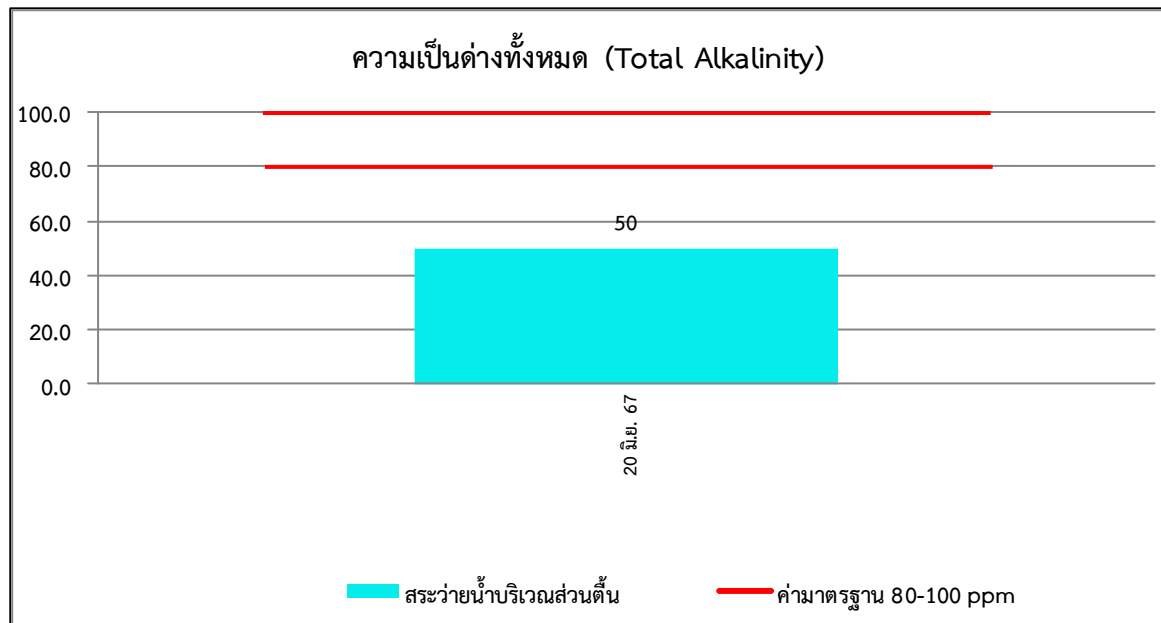
รูปที่ 3.5.3.1-8 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)
สระวายน้ำบริเวณส่วนลึก เดือนมิถุนายน 2567



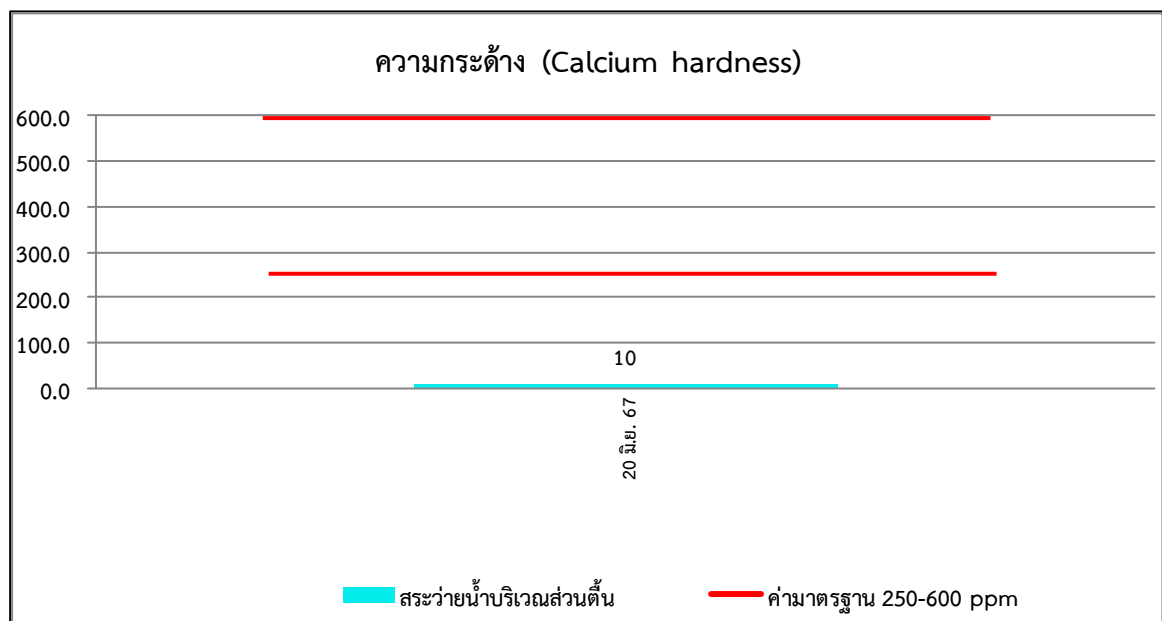
รูปที่ 3.5.3.1-9 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนหลัก เดือนมิถุนายน 2567



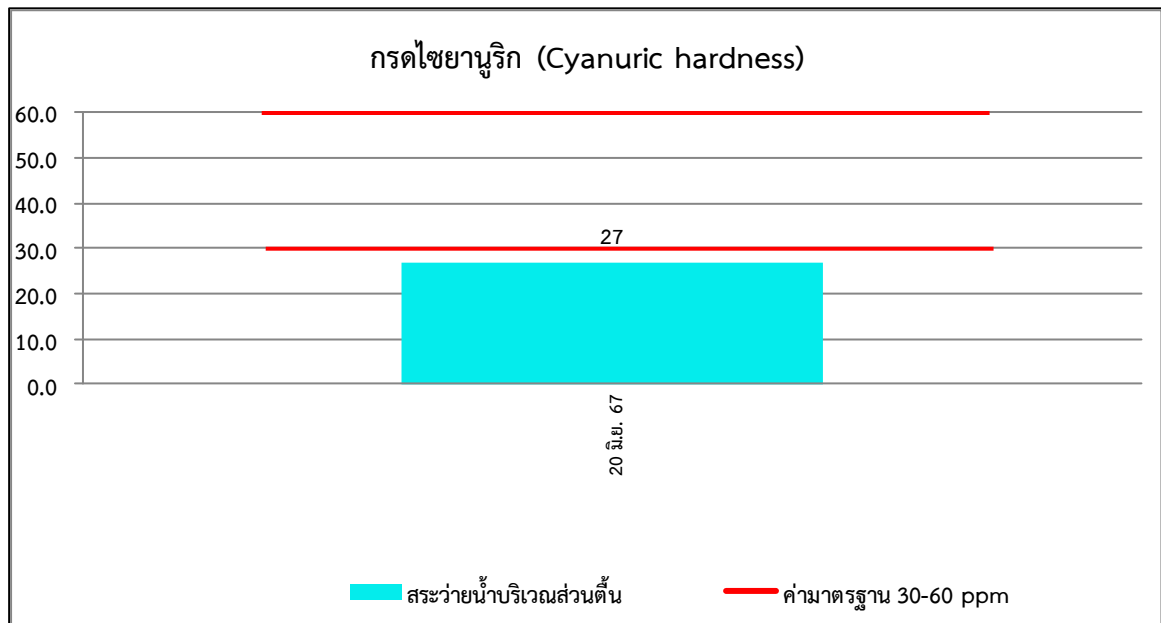
รูปที่ 3.5.3.1-10 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนรวม (Combined chlorine)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567



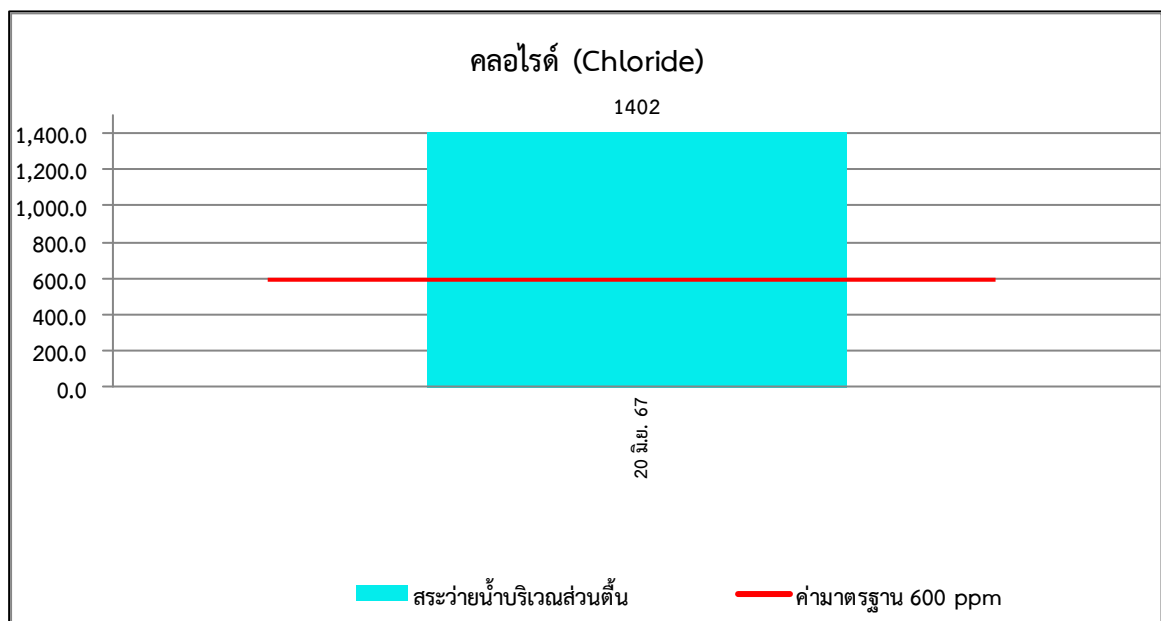
รูปที่ 3.5.3.1-11 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)
สระว่ายนํ้าบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567



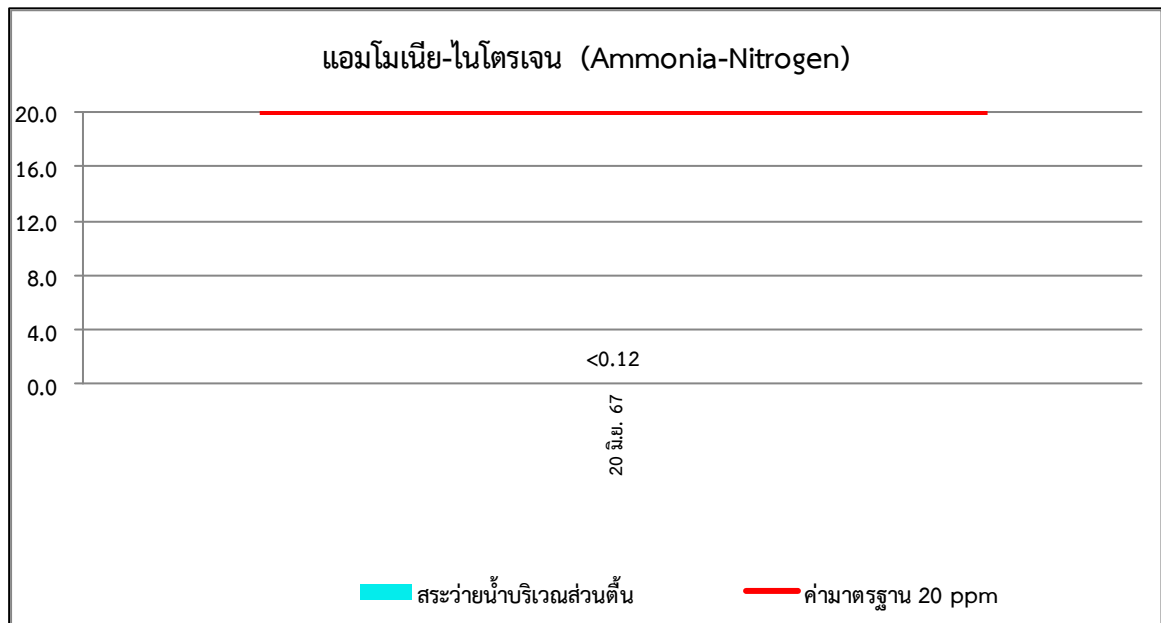
รูปที่ 3.5.3.1-12 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ความกระด้าง (Calcium hardness)
สระว่ายนํ้าบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567



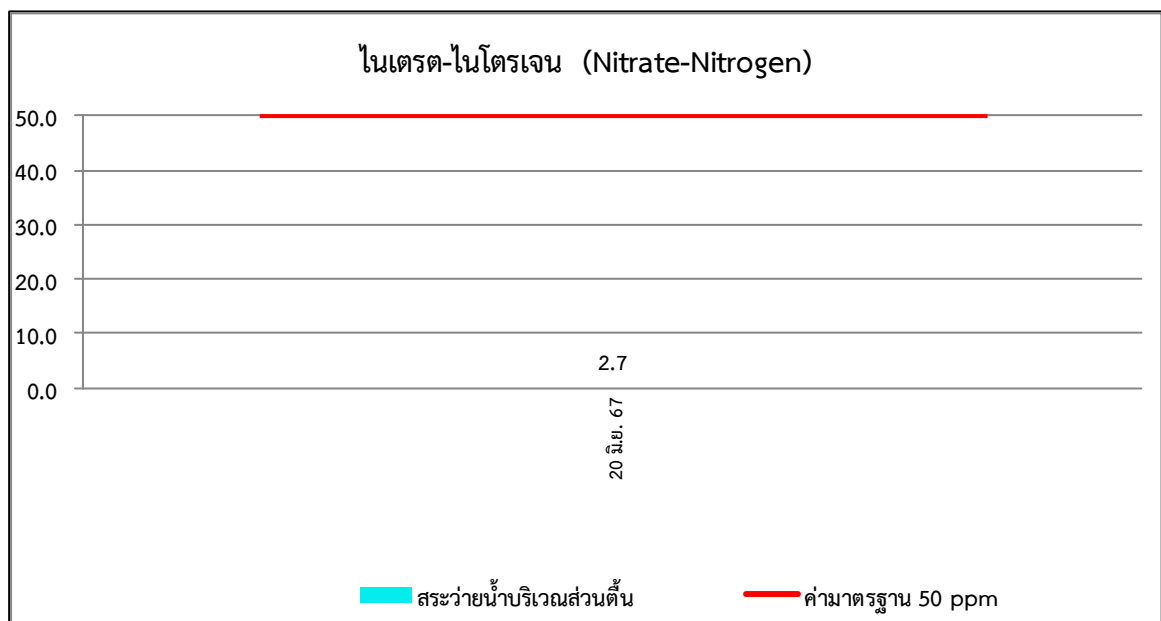
รูปที่ 3.5.3.1-13 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์กรดไซยานูริก (Cyanuric hardness)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.3.1-14 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คลอไรด์ (Chloride)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.3.1-15 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567



รูปที่ 3.5.3.1-16 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น เดือนมิถุนายน 2567

