

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการดำเนินงาน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเฮอร์มินอล 21 พระราม 3 ดังรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีชี้วัดตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)						
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ						
1.1.ลักษณะภูมิประเทศ	- รวบรวมพื้นที่โครงการ	- ดูสภาพทั่วไปโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบสภาพพร้อมพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน	-	รูปที่ 3-1 ภาคผนวก ข-23
1.2. คุณภาพอากาศ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการมีการทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่ของโครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวถนนอย่างสม่ำเสมอทุกวัน	-	รูปที่ 3-2 ภาคผนวก ข-11
- มลพิษทางอากาศ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ และดูแลความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยดูดซับมลพิษจากท่อรถของโครงการ	-	รูปที่ 3-3 ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3
	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สับสน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า สำหรับป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ มีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน	-	รูปที่ 3-4 ภาคผนวก ข-24
	- อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ปัจจุบันโครงการยังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เอะเลือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการมีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในพื้นที่จอดรถ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน	-	รูปที่ 3-4 ภาคผนวก ข-24
3. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการมีการตรวจสอบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	รูปที่ 3-7 ภาคผนวก ข-9
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อถังตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบของถังสำรองน้ำ โดยจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือขอบของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง	-	รูปที่ 3-5
	- วัสดุควบคุมการจ่ายน้ำ	- การปิดวาล์วในช่วงเวลา 07:00-10:00 น. และ ช่วง 19:00-21:00 น.	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบทุกวัน	-	รูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเฟอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
4. น้ำเสีย						
4.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อปรับสมดุล	- pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solids		สำหรับการติดตามตรวจสอบบ่อพักน้ำใส ในเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2566 และบ่อพักน้ำใส ในเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2566 เนื่องจากตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักงานการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อพักท่อระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ตั้งแต่เดือนปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อพักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป	-	ตารางที่ 3-5
4.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำใส	- Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			ตารางที่ 3-6
4.3 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ	- Fat, Oil & Grease - Total Coliform - Bacteria - Fecal Coliform - Bacteria				ตารางที่ 3-7 ภาคผนวก ข-8
5. การระบายน้ำ	- บ่อหมักน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ - เครื่องสูบน้ำภายในบ่อหมักน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการมีการติดตามตรวจสอบบ่อหมักน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-10
				โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหมักน้ำทุก ๆ 3 เดือน	-	รูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
6. มลพิษ	- พื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งขยะมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ทาโครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ โดยแต่ละวันพนักงานจะเก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางคอแหลมเข้ามาเก็บขนต่อไป นอกจากนี้พนักงานมีการดำเนินการทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะหลังจากรถเก็บขนเข้ามาขนขยะแล้วเสร็จในทุก ๆ วัน	-	รูปที่ 3-8
	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนรั่วรังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สับสน - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการมีการตรวจสอบป้ายเตือนรั่วรังอันตรายให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า มีสภาพโล่งและไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	รูปที่ 3-9
8. การอนุรักษ์พลังงาน	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอทุก 3 เดือน		รูปที่ 3-10
	- ระบบไฟส่องสว่างส่วนกลาง	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมาับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบชนิดของอุปกรณ์และสภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 1 เดือน ตั้งแต่วันเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2565	-	รูปที่ 3-11
	- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ตามแผน Preventive Maintenance ประจำปี พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ข-13 ภาคผนวก ข-14

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ตามแผน Preventive Maintenance ประจำปี พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ข-19
	- จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สลับเลื่อน	ดำเนินการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบจุดติดตั้งประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์เป็นประจำ ซึ่งยังคงอยู่ในสภาพที่ดี และมองเห็นชัดเจน	-	รูปที่ 3-12
	- อุปกรณ์ไม่ระบอบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับการติดตามสำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-15
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง			สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-12
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สลับเลื่อน		สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 3-13
	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	ทั่วรับดับเพลิง และถึงดับเพลิงแบบมือถือ ทุกๆ 3 เดือน	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-14 ภาคผนวก ข-15

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
10. ระบบระบายอากาศ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
	- ปั่นโดทไฟฟ้า เส้นทางในอาคารไฟฟ้า และจุดรวมคนเบื้องต้น		FHC, Sprinkler System และ Fire Pump ดำเนินการตรวจทุก ๆ 1 เดือน	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีการตรวจสอบบริเวณบันไดไฟฟ้า เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมพลเบื้องต้นเป็นประจำทุก ๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-15 รูปที่ 3-16 ภาคผนวก ข-15
	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	เดือนและ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ได้มีการตรวจสอบบริเวณช่องระบายอากาศเป็นประจำทุก ๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-17
	- พัดลมระบายอากาศ/อากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนและ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ได้มีการตรวจสอบสภาพบริเวณพัดลมระบายอากาศเป็นประจำทุก ๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-18
	- จุดที่น้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ	- pH, Free Chlorine, Total Bacteria, เชื้อ Legionella spp.	6 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ได้มีการตรวจสอบสภาพบริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ ในอ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2568	-	ตารางที่ 3-2 ตารางที่ 3-3 ตารางที่ 3-4 รูปที่ 3-19 รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-21
	- ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น					



รูปที่ 3-1 รื้อรอบโครงการ



รูปที่ 3-2 การทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-3 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 3-4 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในพื้นที่จอดรถ



รูปที่ 3-5 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำ



รูปที่ 3-6 การตรวจสอบเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ



รูปที่ 3-7 การตรวจสอบเส้นท่อประปาและวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ



รูปที่ 3-8 ถึงขยะภายในพื้นที่โครงการ และการเก็บขนขยะมูลฝอย



รูปที่ 3-9 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 3-10 การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า



รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องแสงสว่าง



รูปที่ 3-12 ดำเนินการตรวจสอบจุดติดตั้งประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์



รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบป้าย เครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ



รูปที่ 3-14 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 3-15 การตรวจสอบบันไดหนีไฟ/เส้นทางหนีไฟ



รูปที่ 3-16 จุดรวมพล



รูปที่ 3-17 การติดตามตรวจสอบช่องระบายอากาศ



รูปที่ 3-18 การติดตามตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ

3.2 วิธีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

(มาตรการด้านคุณภาพด้านน้ำเสีย และมาตรการด้านระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดในการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่าง โดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำแบบตัวอย่างแยก (Grab Sampling) โดยใช้ Stainless Sampler ในการเก็บตัวอย่างแบ่งน้ำตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างตามรายดัชนี สำหรับดัชนีน้ำมันและไขมัน แยกเก็บที่ระดับผิวน้ำ

2) วิธีรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง

วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้งจะดำเนินการทันที ณ จุดเก็บตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งเป็นวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด และแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ องศาเซลเซียส พร้อมส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทฯ ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจสอบหรือการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ซึ่งเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด และห้องปฏิบัติการทดสอบของบริษัทมีความสามารถวิเคราะห์ได้ต่ำกว่ามาตรฐานทุกดัชนี

4) การควบคุมคุณภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัด จะดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำ ต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง ยกเว้น ภาชนะบรรจุที่วิเคราะห์หาน้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันที่เวลาที่เก็บ วิธีการเก็บผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบ ในการจัดทำรายงานลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.3 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดบ่อบำบัดน้ำเสีย จุดบ่อดำรงคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และจุดบ่อปรับสมดุล

เนื่องจาก ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำ ชองนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อบำบัดหรือระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อดำรงคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป โดยสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-7

3.3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำหอยฝ้าย

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหอยฝ้าย โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ 2) น้ำในอ่างรองรับน้ำ 3) ท่อน้ำทิ้งจากหอยฝ้าย พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อ *Legionella* spp. และมีค่าเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอยฝ้ายของอาคารในประเทศไทย อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการปฏิบัติตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอยฝ้ายของอาคารในประเทศไทย อย่างเคร่งครัด สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 ถึงตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-19 ถึงรูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ

โครงการ : โครงการ เพรอมีนอล 21 ประมาณ 3 ระยะดำเนินการ
ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลต์ แอนด์ โซลาร์ จำกัด
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุดน้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}
		28 ม.ค. 68		
1. pH	-	7.6 (27.9°C)		-
2. Free Chlorine	mg/L Cl ₂	0.1		-
3. Total Bacteria	CFU/mL	1.3x10 ³		-
4. Legionella spp.	CFU/L	ตรวจไม่พบ		ตรวจไม่พบ
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -		-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสโตเนียในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

^{2/} สัตว์จำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (non-Detectable)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุชสันต์ บุญเสียง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศลิษา คำวรรณ และนางสาวอริสยาภรณ์ บัวดี
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาววรัญจวน บุญลา
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เฮอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ

โครงการ : โครงการ เฮอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ

ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำในอ่างรองรับน้ำ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1. pH	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}
			28 ม.ค. 68		
2. Free Chlorine		-	8.9 (27.4°C)		-
3. Total Bacteria		mg/L Cl ₂	<0.1 ^{2/}		-
4. <i>Legionella</i> spp.		CFU/mL	1.6x10 ⁵		-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		CFU/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
			สีเหลือง/ใส		-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสัลโมเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

^{2/} ซีดจำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (non-Detectable)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก

: นายสุชสันต์ บุญเลี้ยง

ผู้วิเคราะห์

: นางสาวศศิธา คำวรรณ และนางสาวอริสริยาภรณ์ บัวดี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม

: นางสาววิวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อผงเย็น ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

โครงการ : โครงการ พระราม 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ
ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลต์ แอนด์ โยเกิร์ต จำกัด
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}
		28 ม.ค. 68		
1. pH	-	8.9 (27.3°C)		-
2. Free Chlorine	mg/L Cl ₂	<0.1 ^{2/}		-
3. Total Bacteria	CFU/mL	1.5x10 ⁵		-
4. <i>Legionella</i> spp.	CFU/L	ตรวจไม่พบ		ตรวจไม่พบ
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		สีเหลือง/ใส สีเหลือง		-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสัลโมเนลลาในห่อผงเย็นของอาหารในประเทศไทย
^{2/} จัดจำกัดค่าสูงสุดของการตรวจวัด (non-Detectable)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุกสันต์ บุญเลี้ยง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวศลิษา คำวรรณ และนางสาวอิสรียาภรณ์ บัวดี
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-19 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
ที่ออกหอผึ่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ



รูปที่ 3-20 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
ที่ออกหอผึ่งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ



รูปที่ 3-21 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
ที่ออกหอผึ่งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 สำหรับ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรง ควบคุมคุณภาพน้ำของนคร กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักตุนน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มี ความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บ ตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

3.4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อปรับสมดุล ของโครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-22 ถึงรูปที่ 3-31

3.4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อกักน้ำใส ของโครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดโดยสรุปผลดัง ตารางที่ 3-6 และ รูปที่ 3-32 ถึงรูปที่ 3-41

3.4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อม ตะแกรงดักขยะ โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มี แนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-42 ถึงรูปที่ 3-51

3.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอมฝั่งเย็น

3.5.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอมฝั่งเย็นบริเวณจุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบ เดือนมกราคม พ.ศ. 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-52 ถึงรูปที่ 3-55

3.5.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าหอฝั่งเย็นบริเวณน้ำในอ่างรองรับน้ำ โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบ เดือนมกราคม พ.ศ. 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-56 ถึงรูปที่ 3-59

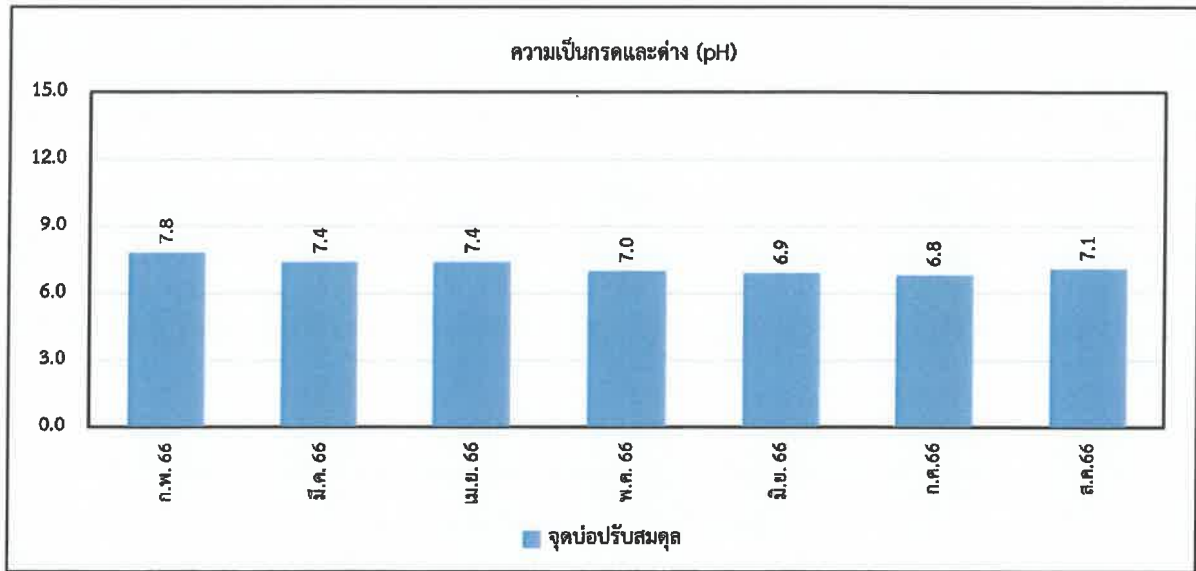
3.5.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกจากหอฝั่งเย็นบริเวณท่อน้ำทิ้ง จากหอฝั่งเย็น (Cooling Tower) โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ผลการ ติดตามตรวจสอบ เดือนมกราคม พ.ศ. 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-60 ถึงรูปที่ 3-63

ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อรับสมดุล

โครงการ เฮอร์มินอล 21 פרמנול 21 פרמנול 21 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2566

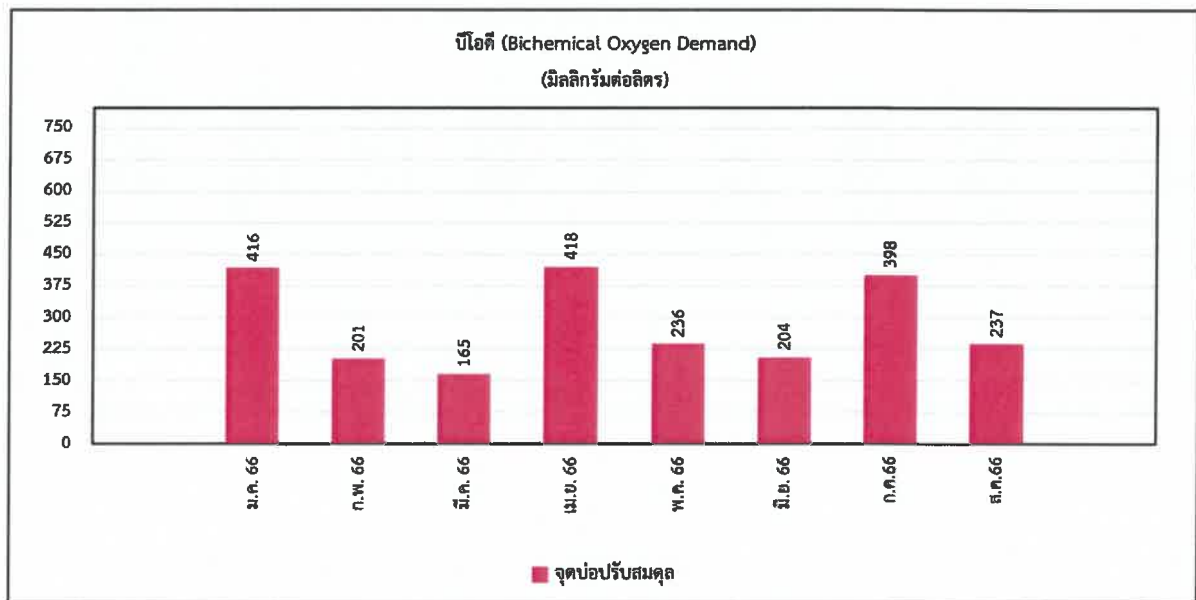
ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}										Coliform Bacteria
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Sulphide	TKN	Fat, Oil and Grease	Faecal Coliform Bacteria		
จุดบ่อรับสมดุล	28/01/66	7.7	416	546	433	6	1.3	210	6	>160,000	>160,000	
	17/02/66	7.8	201	41.7	470	<0.1	3	51.9	<3.0	>160,000	>160,000	
	20/03/66	7.4	165	52.1	472	<0.1	0.9	51.7	<3.0	>160,000	>160,000	
	21/04/66	7.4	418	604	353	40	1.3	71.8	16	>160,000	>160,000	
	16/05/66	7.0	236	48.9	422	<0.1	1.1	49.4	<3.0	>160,000	>160,000	
	23/06/66	6.9	204	39.1	471	0.6	2.5	49.6	4	>160,000	>160,000	
	18/07/66	6.8	398	148	532	1.5	4.5	66.0	41	>160,000	>160,000	
	22/08/66	7.1	237	70.8	895	2	3.3	51.6	3	>160,000	>160,000	
ค่าต่ำสุด		6.9	165	39.1	353	<0.1	0.9	49.4	4	>160,000	>160,000	
ค่าสูงสุด		7.8	418	604	895	40	4.5	210	41	>160,000	>160,000	
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml	

หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนคร กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นส่งสู่ท่อพักระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่แห่งใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกสะสม ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



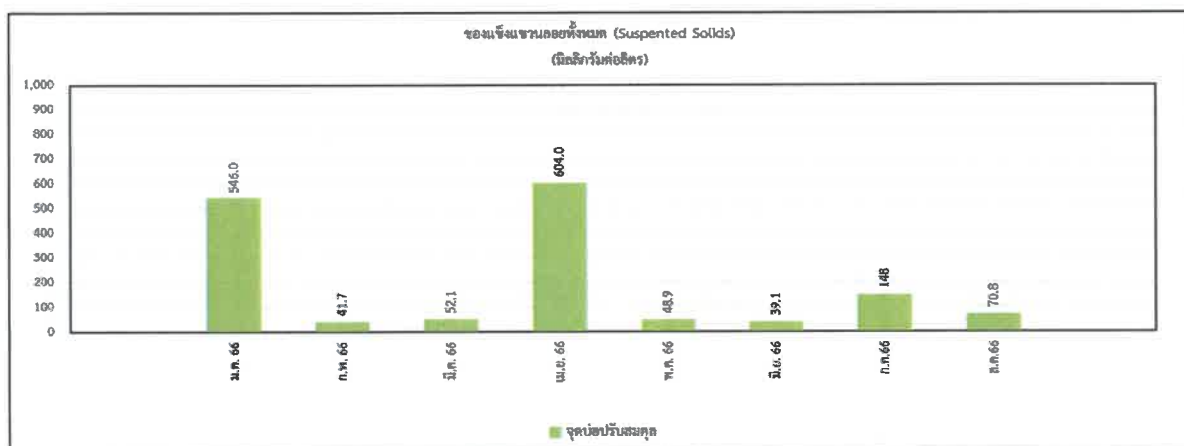
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง

จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566

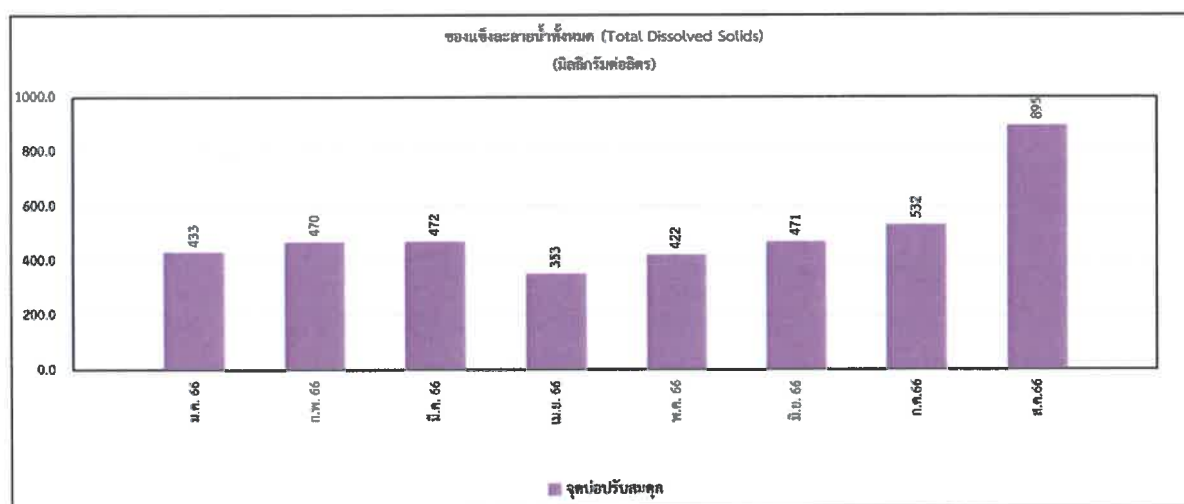


รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี

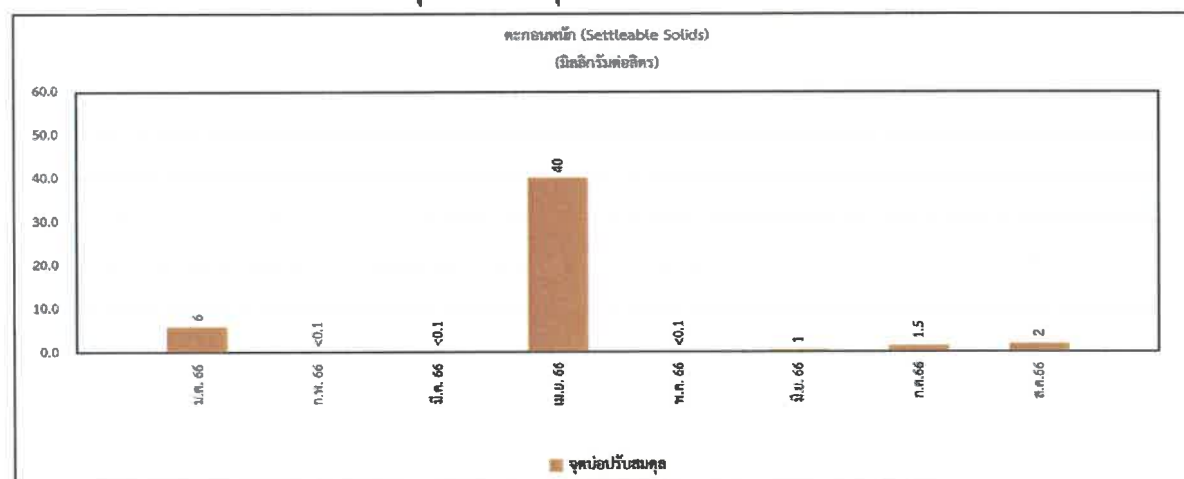
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



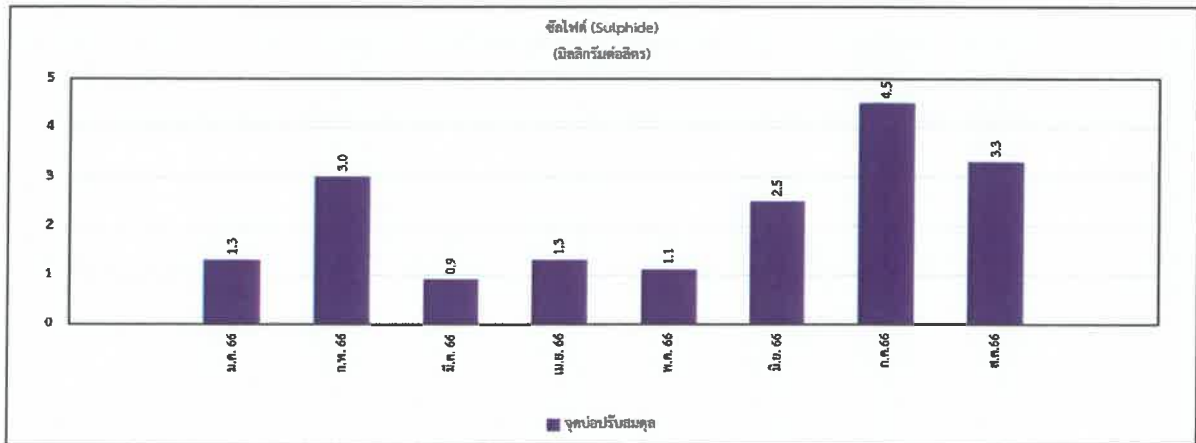
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด
จุดบ่อรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



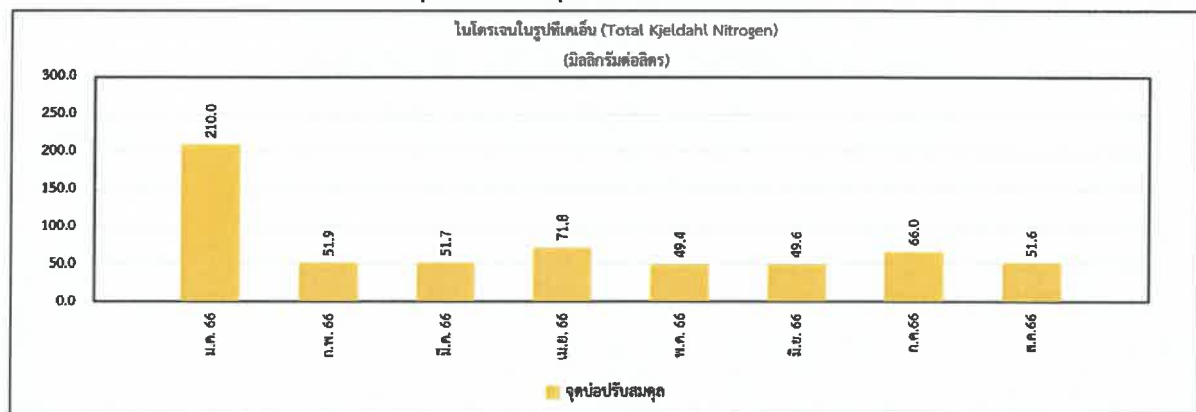
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด
จุดบ่อรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



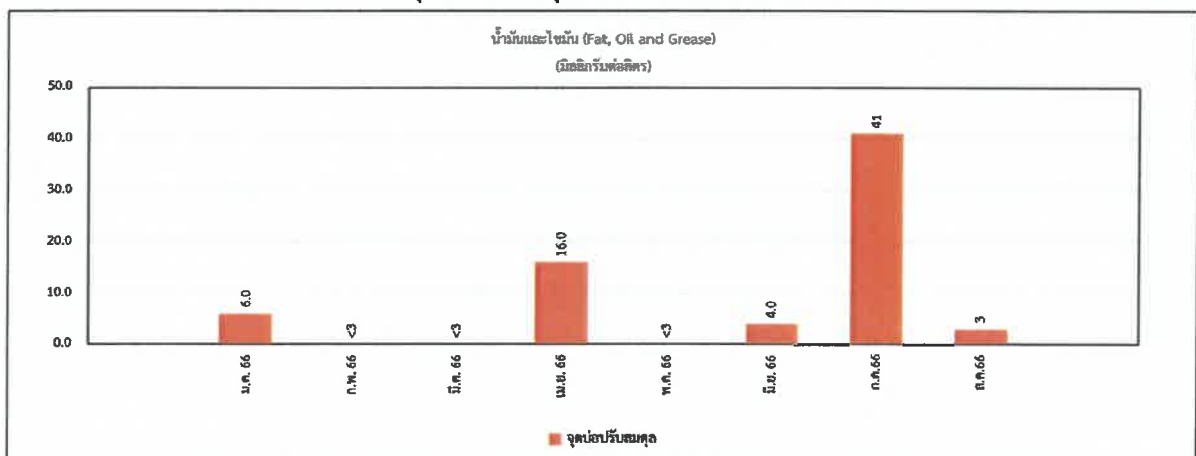
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก
จุดบ่อรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



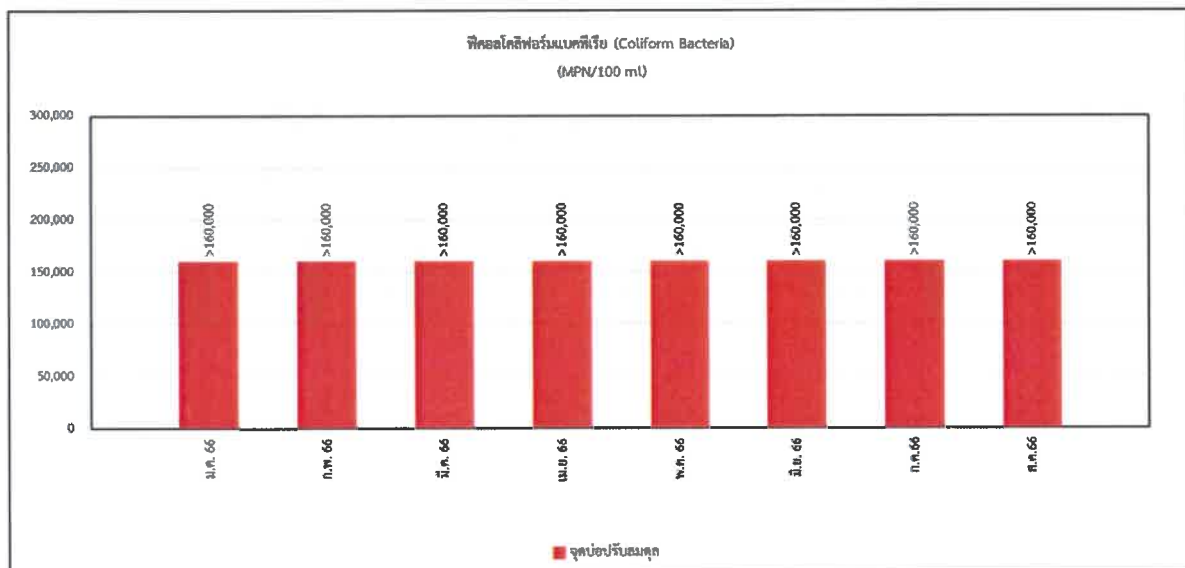
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



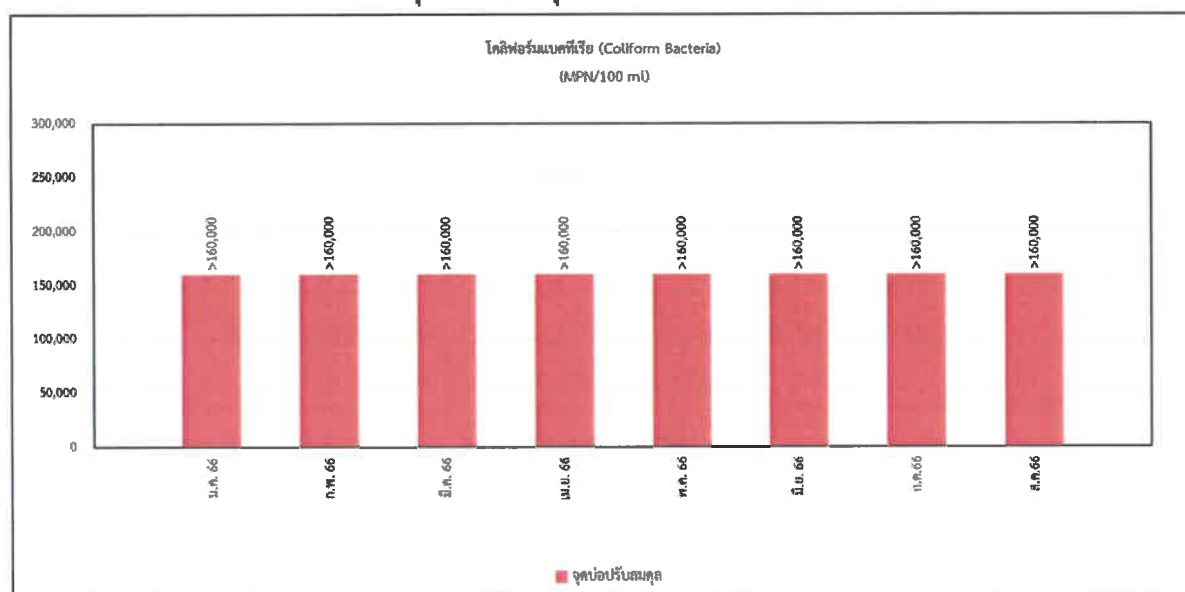
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



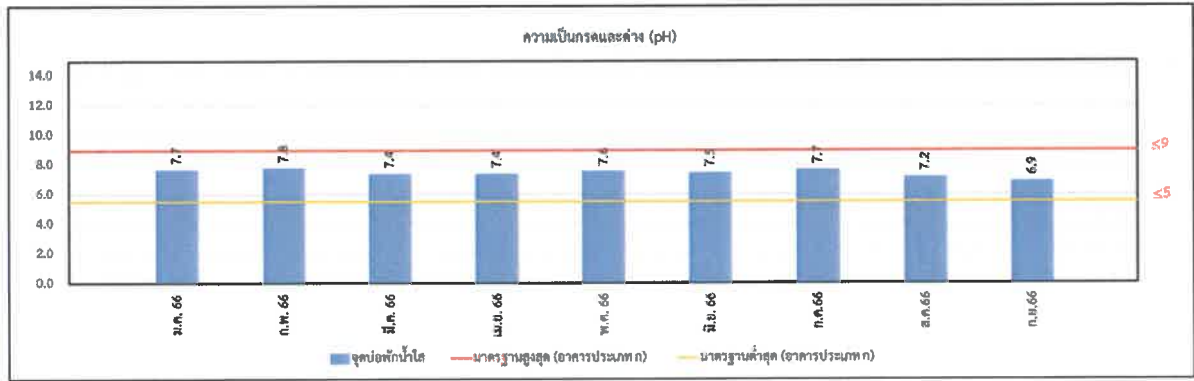
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อพักน้ำใส

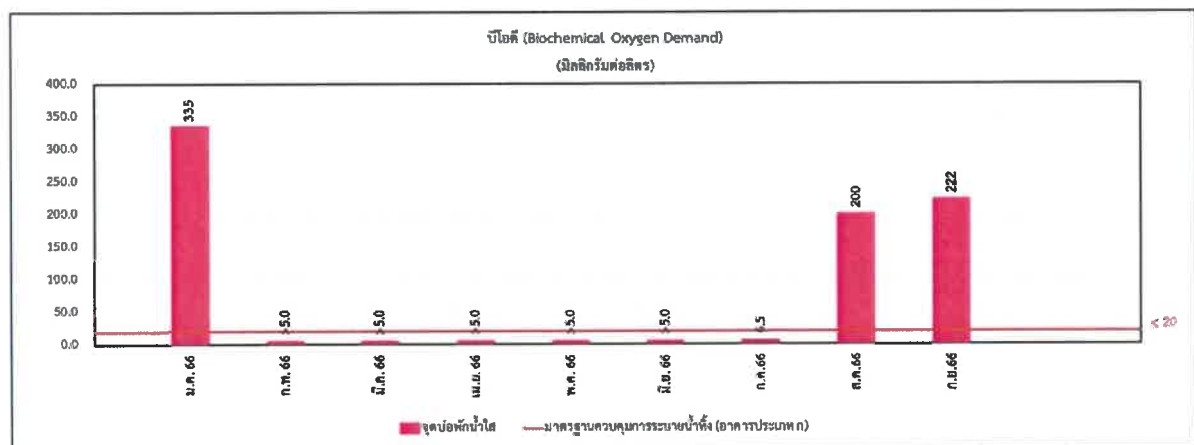
โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}									
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Sulphide	TKN	Fat, Oil And Grease	Faecal Coliform Bacteria	Coliform Bacteria
จุดบ่อพักน้ำใส	28/01/66	7.7	335	4,924	568	250	1.4	173	<3	92,000	>160,000
	17/02/66	7.8	<2.0	<5.0	497	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	54,000	54,000
	20/03/66	7.4	<2.0	<5.0	442	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	4,900	1,700
	21/04/66	7.4	<2.0	<5.0	441	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	1,400	11,000
	16/05/66	7.6	<2.0	<5.0	476	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	1,400	4,900
	23/06/66	7.5	<2.0	<5.0	449	<0.1	<0.50	6.4	<3	1,400	2,100
	18/07/66	7.7	6.5	11.5	444	< 0.1	< 0.50	8.3	<3	2,100	2,600
	22/08/66	7.2	200	23.4	702	0.1	25	45.5	<3	92,000	92,000
	12/09/66	6.9	222	86.8	525	1.2	1.8	53	3	92,000	>160,000
	ค่าต่ำสุด	7.4	<2.0	<5.0	441	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	1,400	1,700
ค่าสูงสุด		7.8	335	4,924	525	250	1.4	173	<3	92,000	54,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml

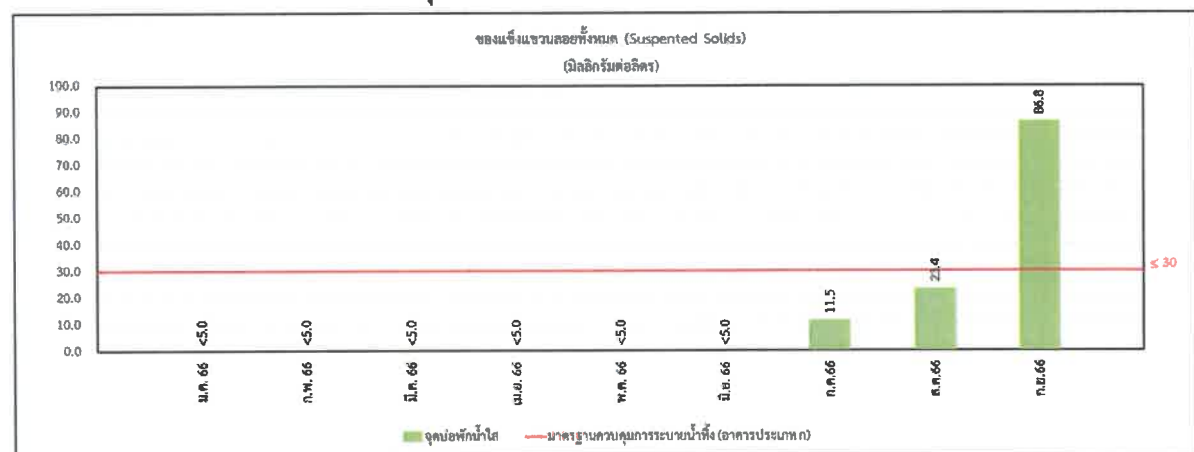
หมายเหตุ : 1/ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนครราชสีมา โดยได้รับอนุญาตจากสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นส่งสู่บ่อพักเพื่อระบายน้ำเสียของนครราชสีมา ซึ่งมีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมปะปนแก๊สตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อพักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



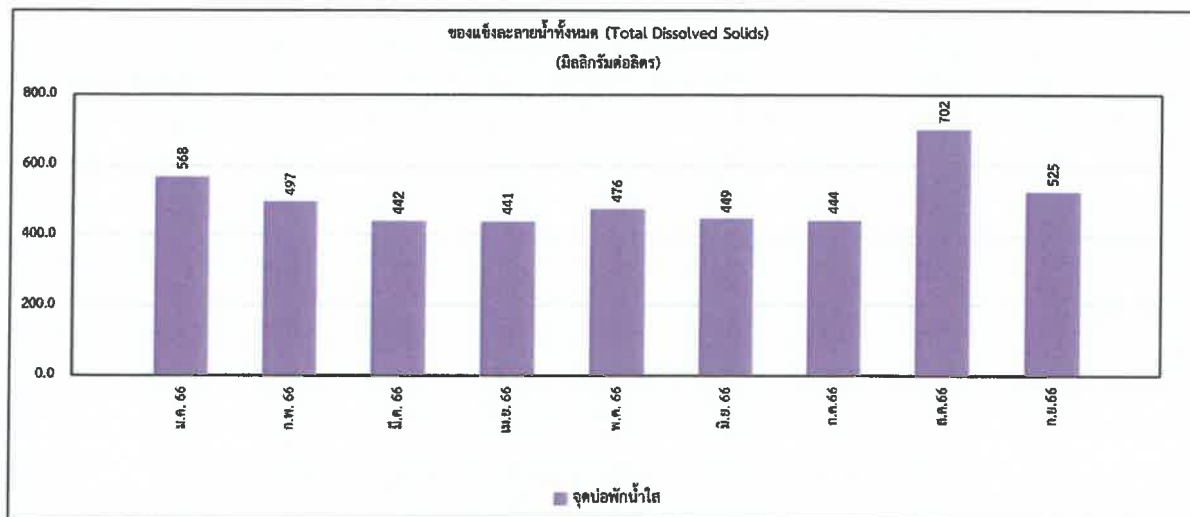
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง
จุดบ่อบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2566



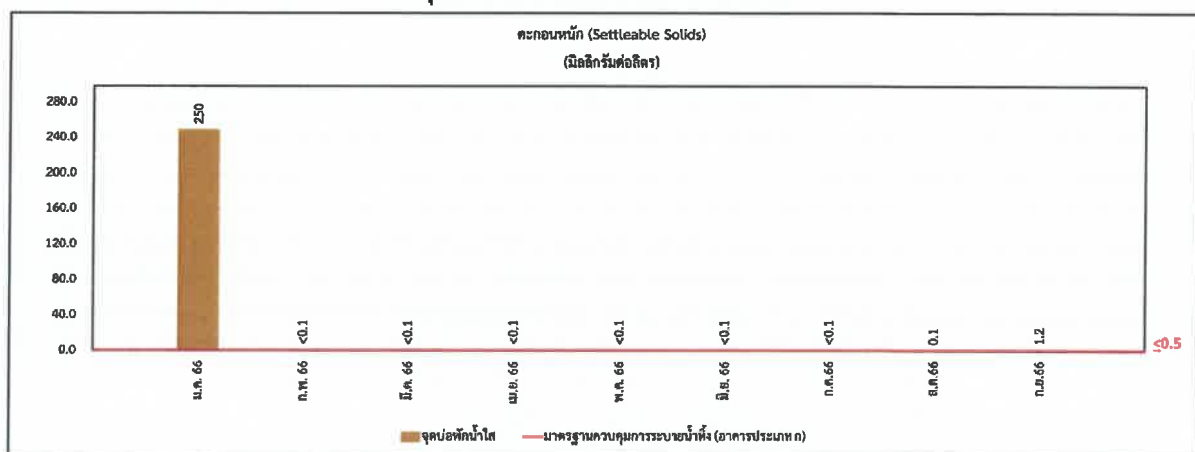
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี
จุดบ่อบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2566



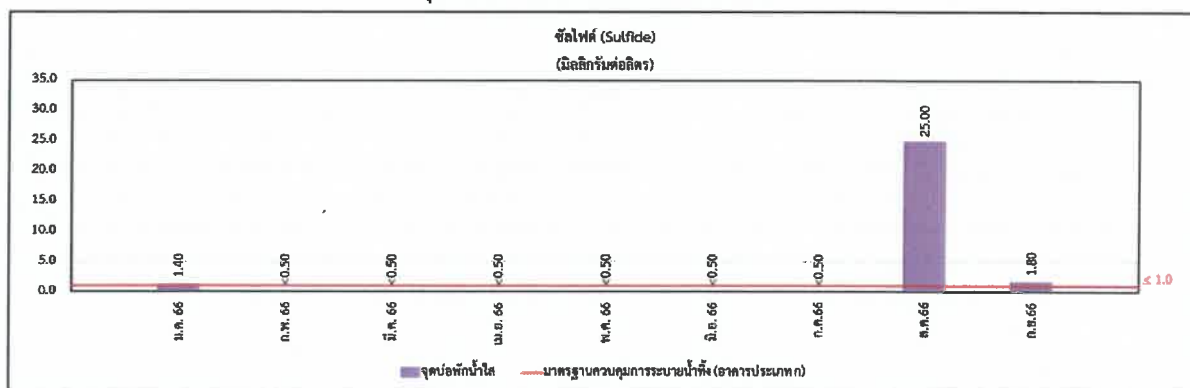
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด
จุดบ่อบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2566



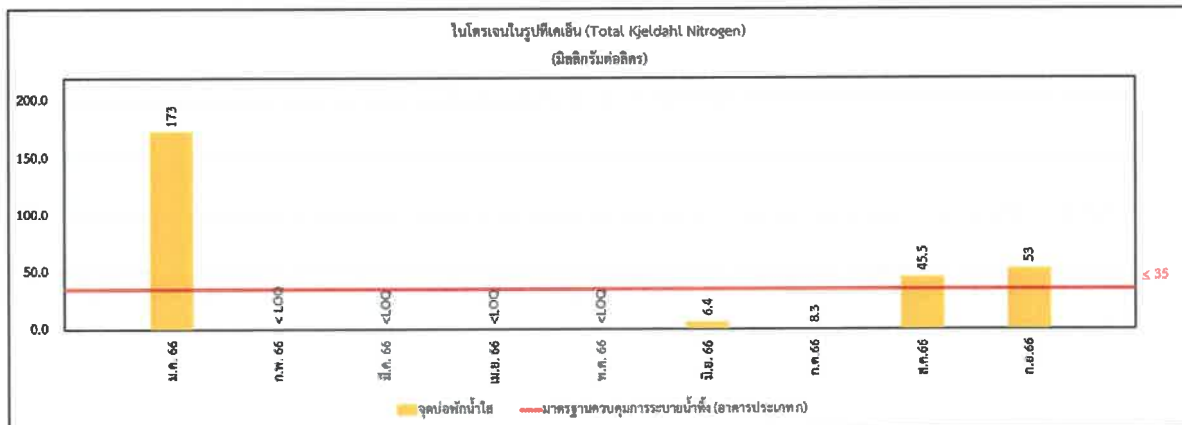
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



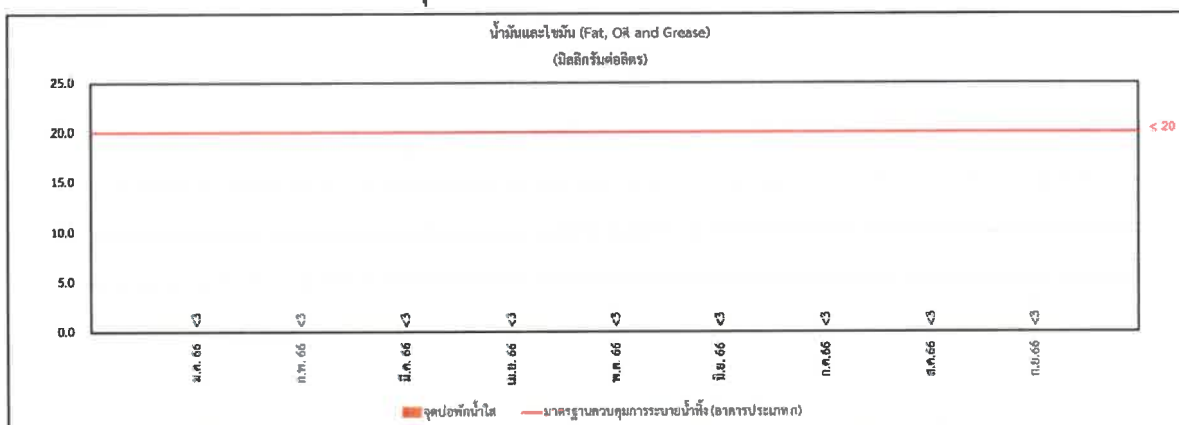
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



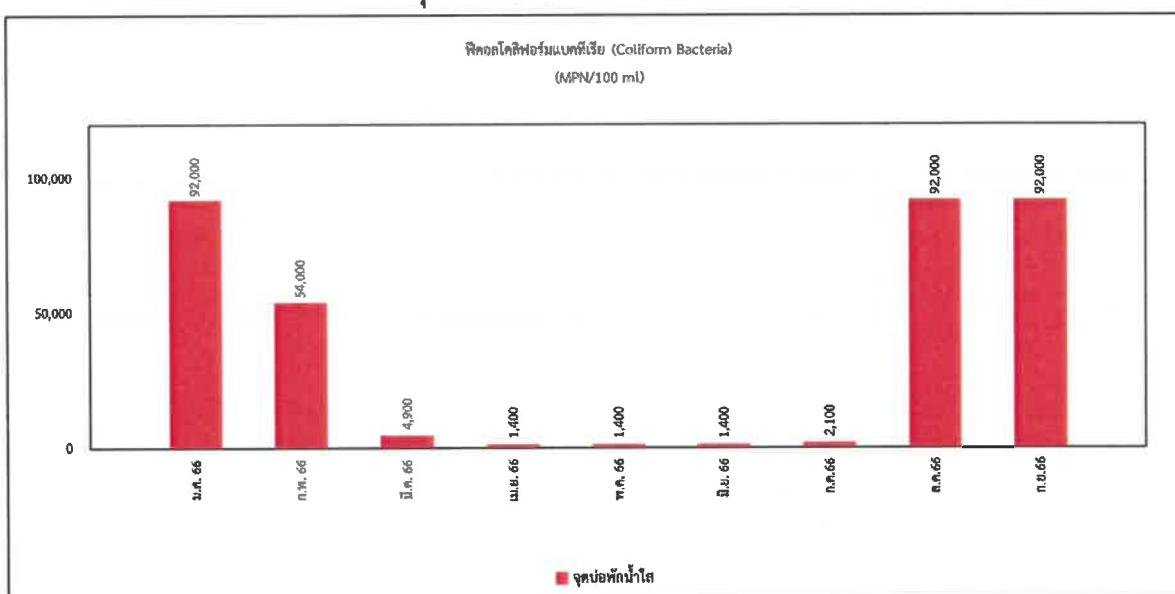
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



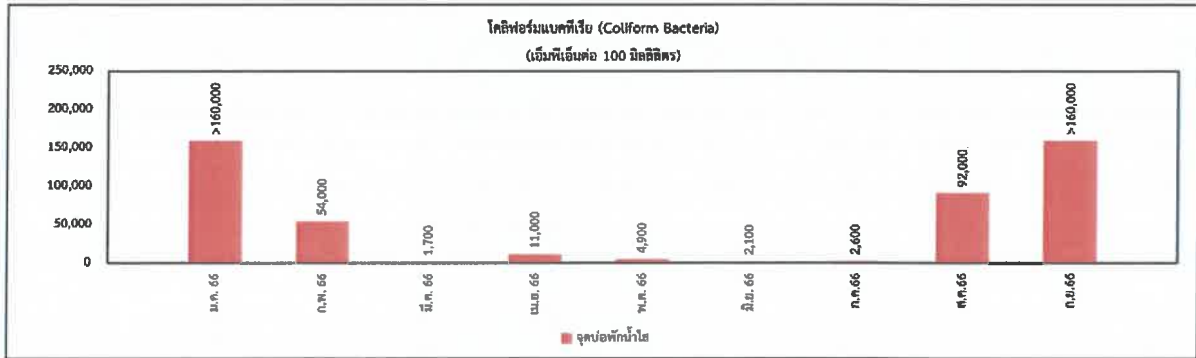
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น
จุดบ่อพักน้ำโส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน
จุดบ่อพักน้ำโส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
จุดบ่อพักน้ำโส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



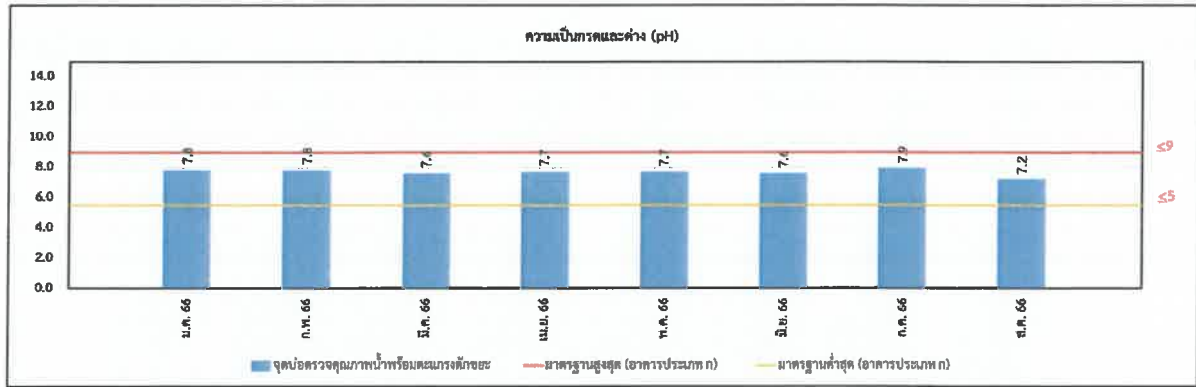
**รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566**

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ

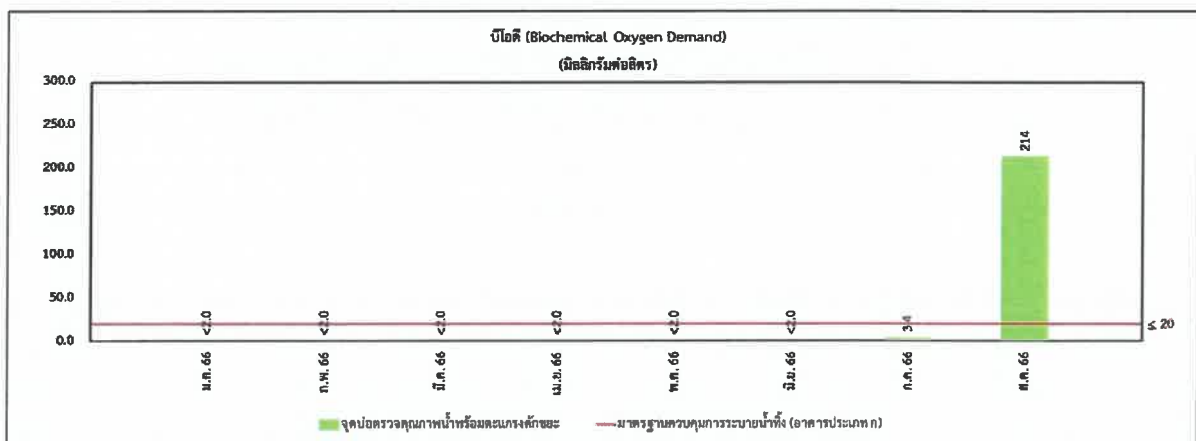
โครงการ เฮอร์มิโนล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}									
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Sulphide	TKN	Fat, Oil and Grease	Faecal Coliform Bacteria	Coliform Bacteria
จุดบ่อตรวจ คุณภาพน้ำ พร้อมตะแกรง ดักขยะ	28/01/66	7.8	<2.0	<5.0	582	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	790	790
	17/02/66	7.8	<2.0	<5.0	509	<0.1	<0.50	<1.5	<3	4,900	4,900
	20/03/66	7.6	<2.0	<5.0	454	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	13,000	4,900
	21/04/66	7.7	<2.0	<5.0	432	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	7,900	13,000
	16/05/66	7.7	<2.0	<5.0	488	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	17,000	35,000
	23/06/66	7.6	<2.0	<5.0	445	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	790	790
ค่าต่ำสุด	18/07/66	7.9	3.4	<5.0	440	<0.1	<0.50	< LOQ	<3	1,100	1,700
	22/08/66	7.2	214	20	688	<0.1	1.8	44.1	<3	17,000	35,000
		7.6	<2.0	<5.0	432	<0.1	<0.50	<1.5	<3	790	790
		7.9	214	20	688	<0.1	1.8	44.1	<3	35,000	35,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml

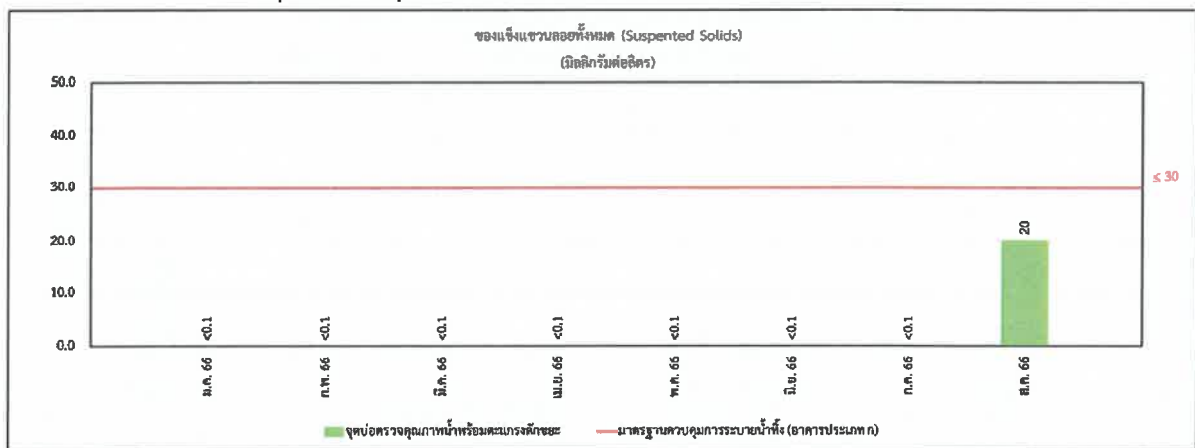
หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนคร กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักขยะบายนี้อาคารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



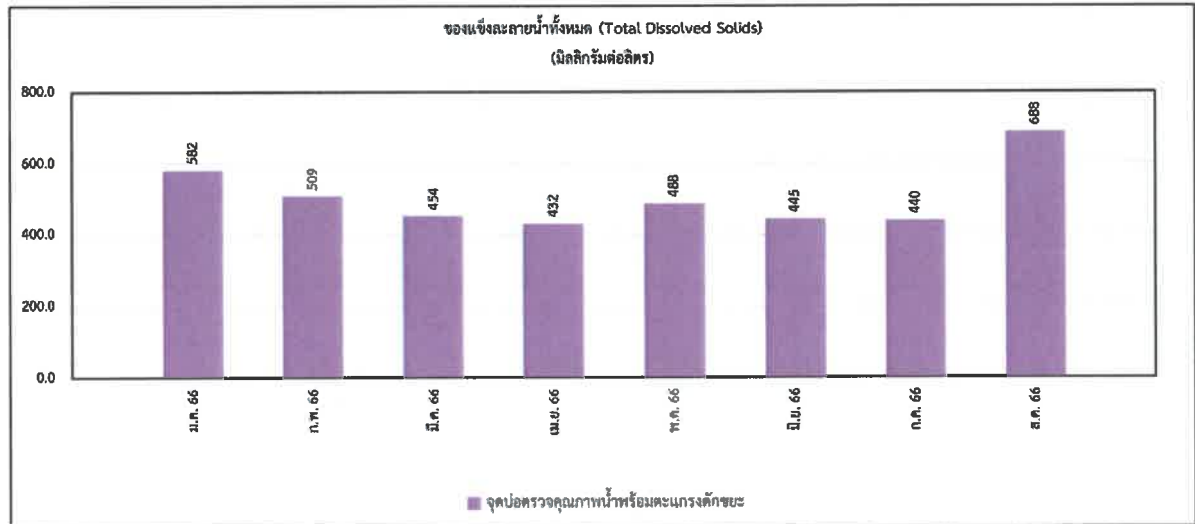
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2566



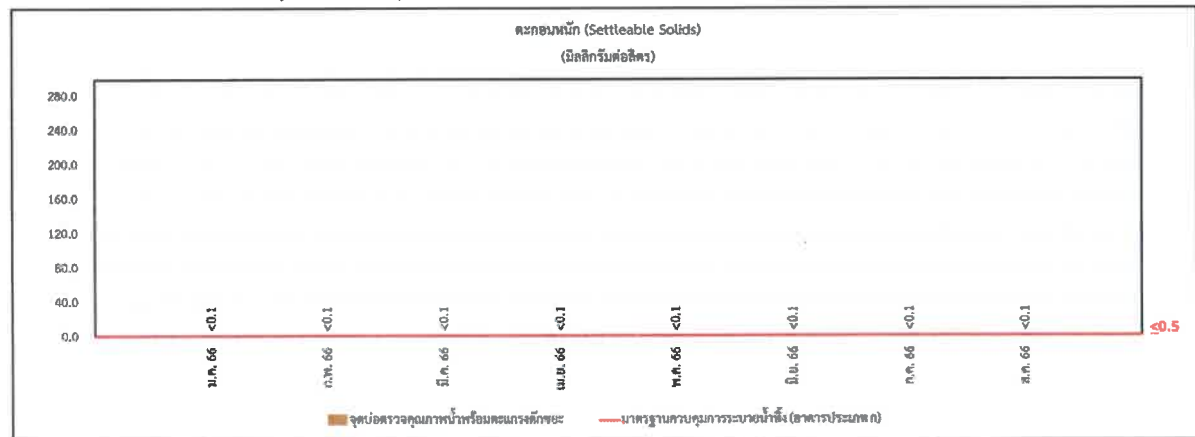
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2566



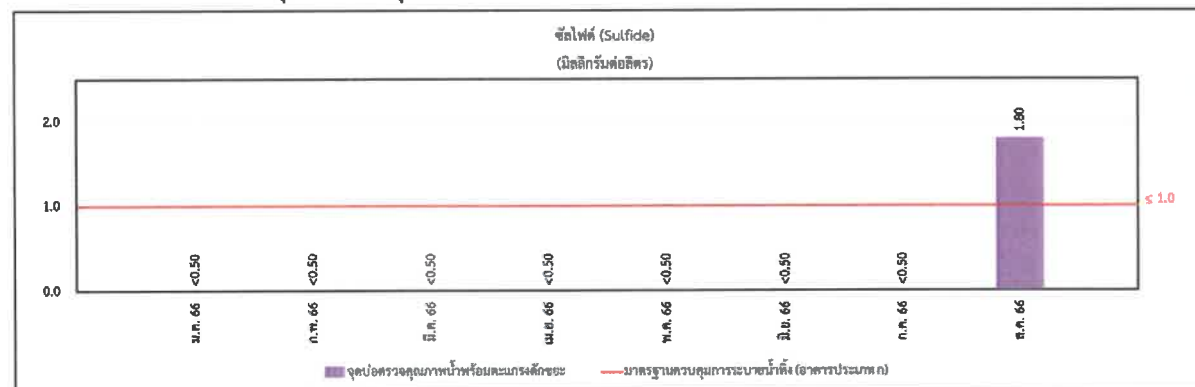
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2566



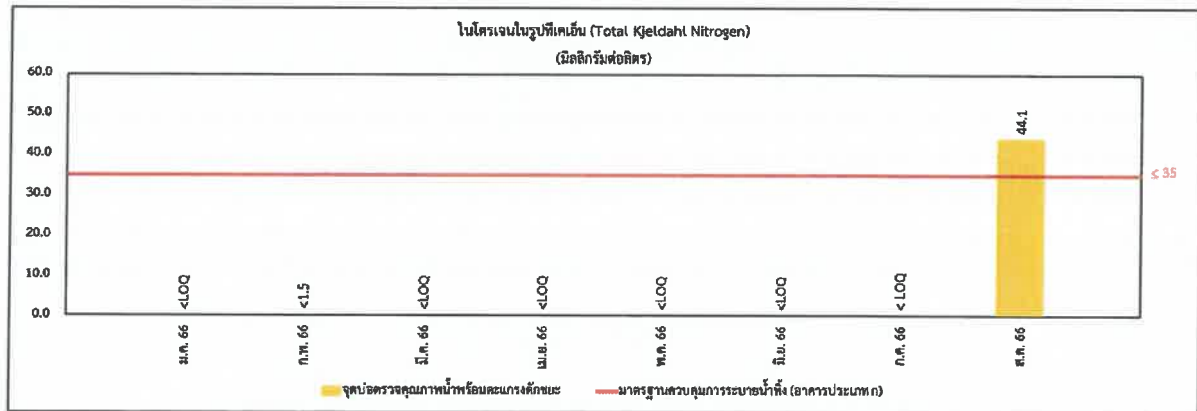
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



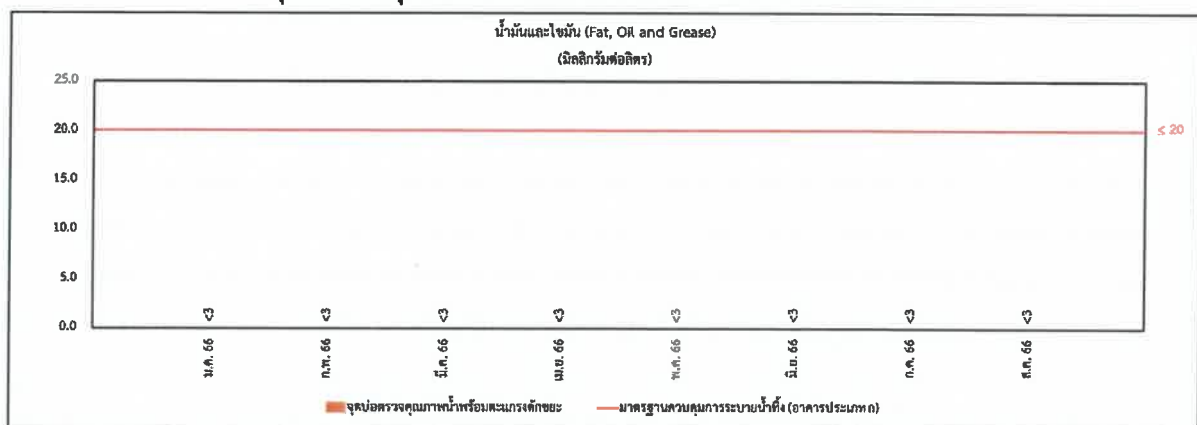
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



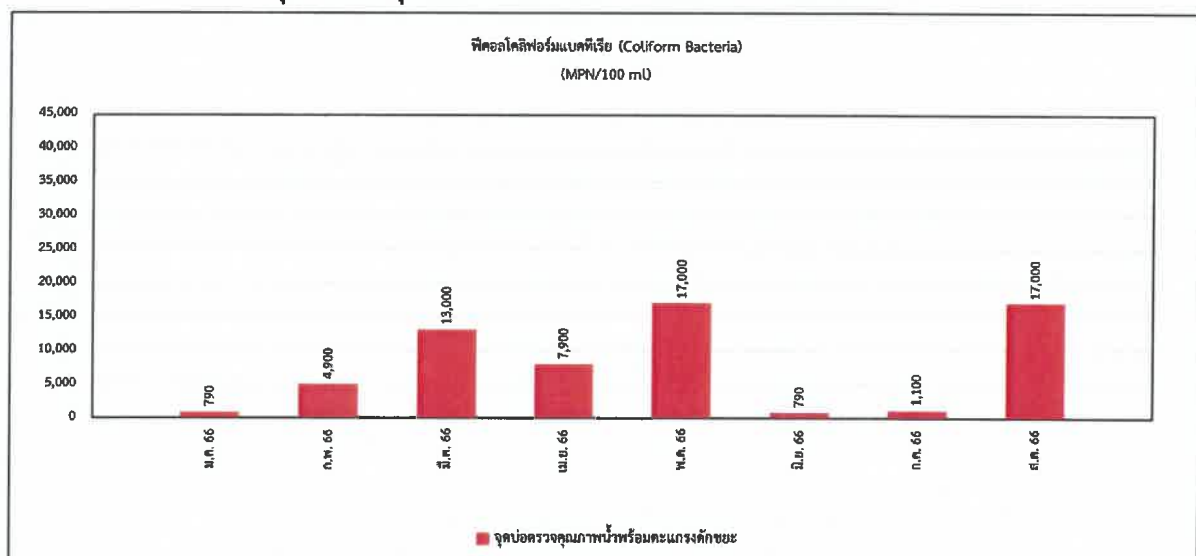
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



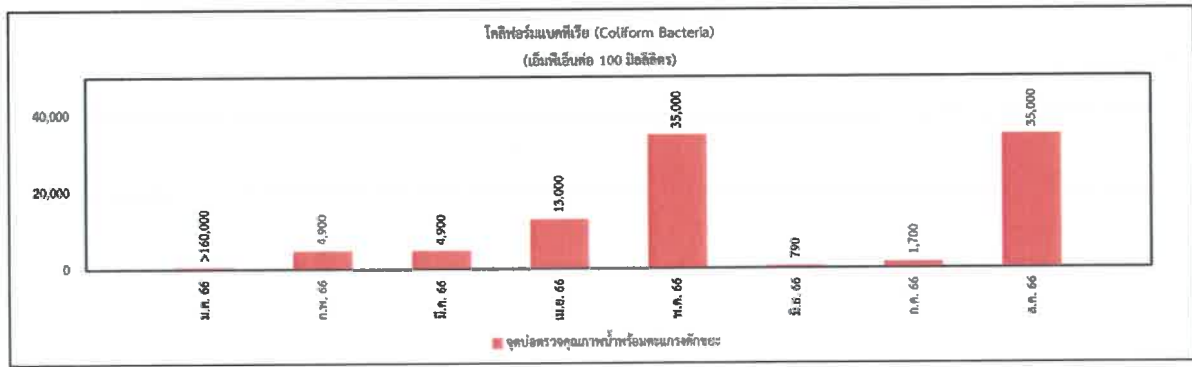
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2566



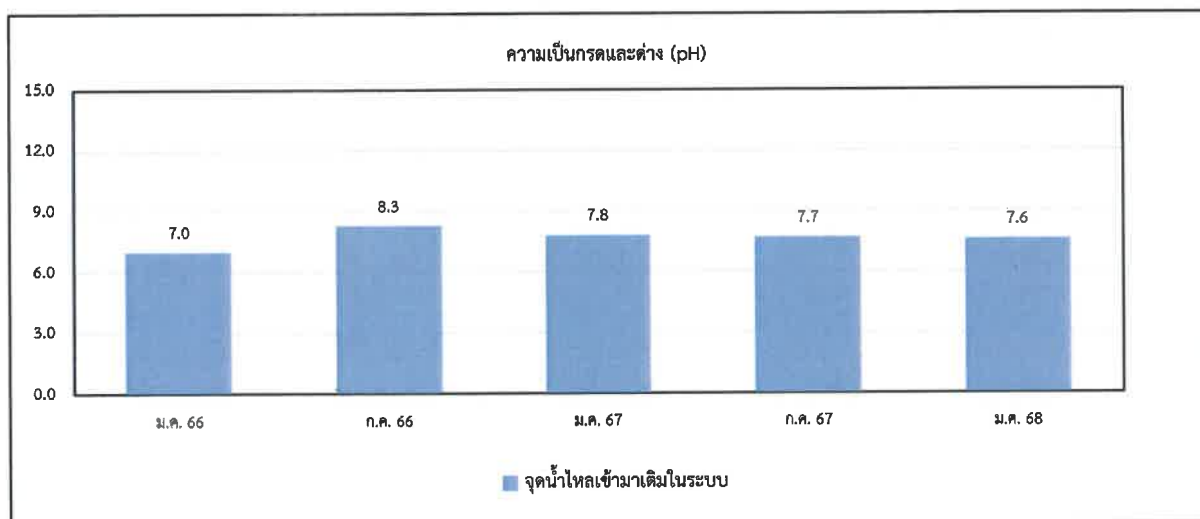
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2566



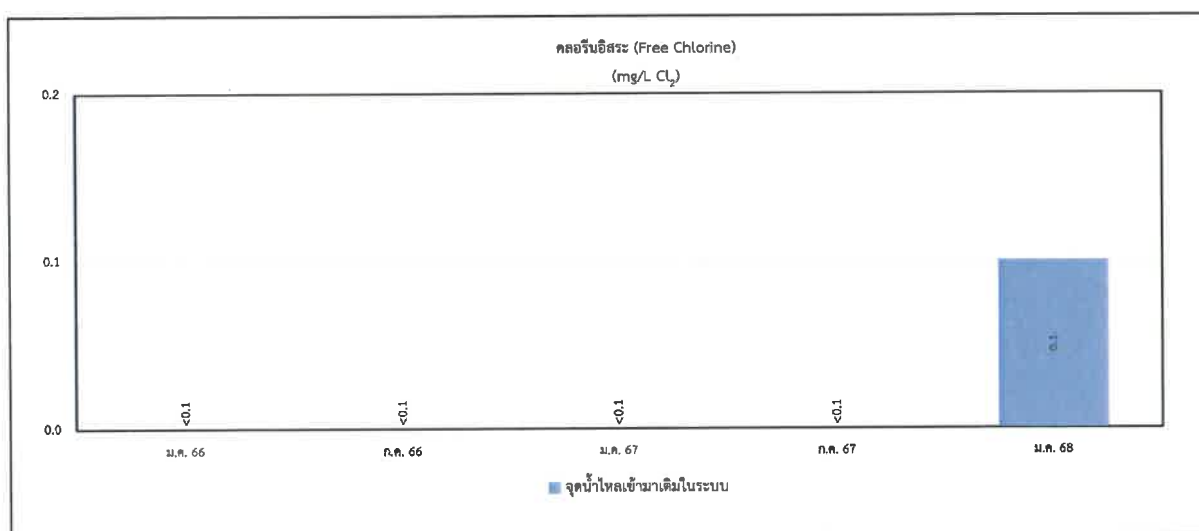
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-8 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหอฝิ่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ
โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568**

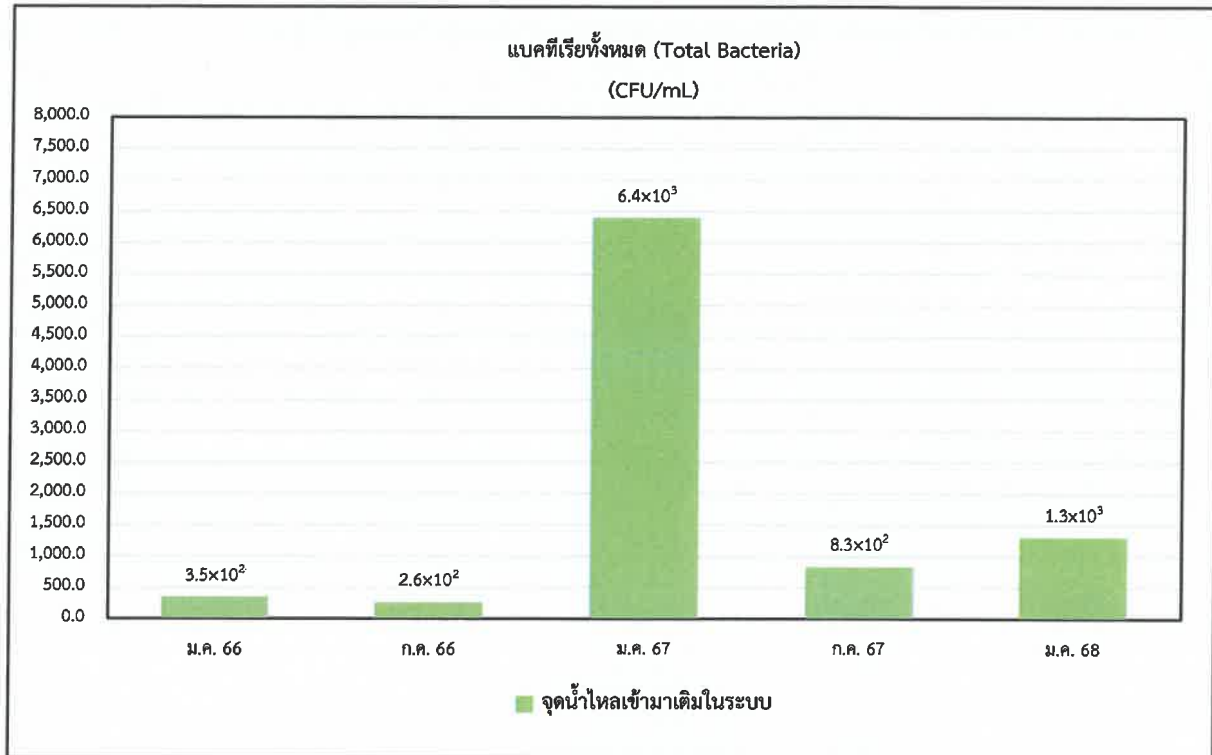
ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		pH	Free Chlorine	Total Bacteria	<i>Legionella</i> spp.
จุดน้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ	28/01/66	7.0	<0.1	3.5×10^2	ตรวจไม่พบ
	18/07/66	8.3	<0.1	2.6×10^2	500
	23/01/67	7.8	<0.1	6.4×10^3	9,000
	12/07/67	7.7	<0.1	8.3×10^2	700
	28/01/68	7.6	0.1	1.3×10^3	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด		7.0	<0.1	2.6×10^2	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด		8.3	<0.1	6.4×10^3	9,000
หน่วย		-	mg/L Cl_2	CFU/mL	CFU/L



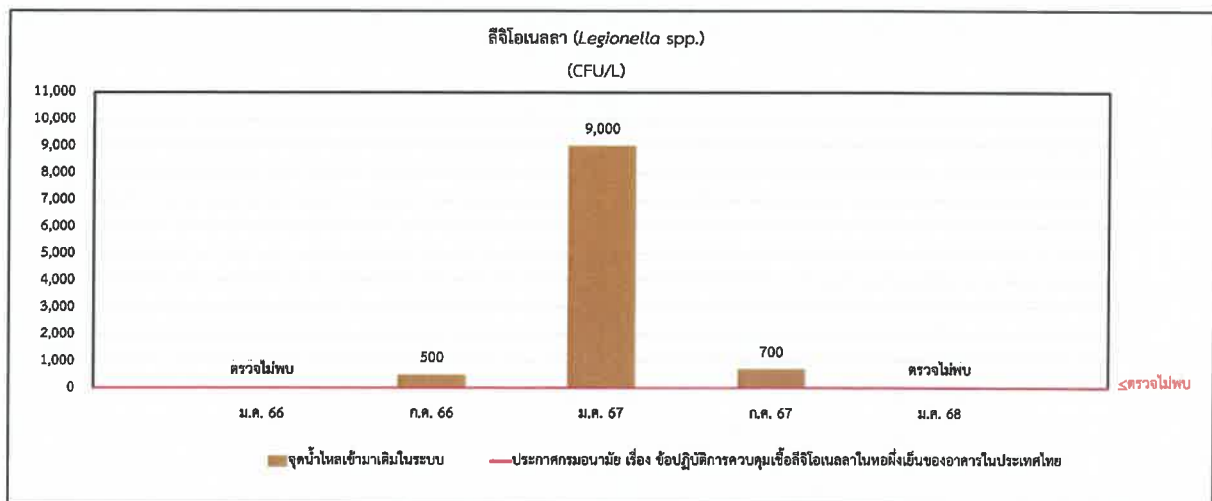
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568



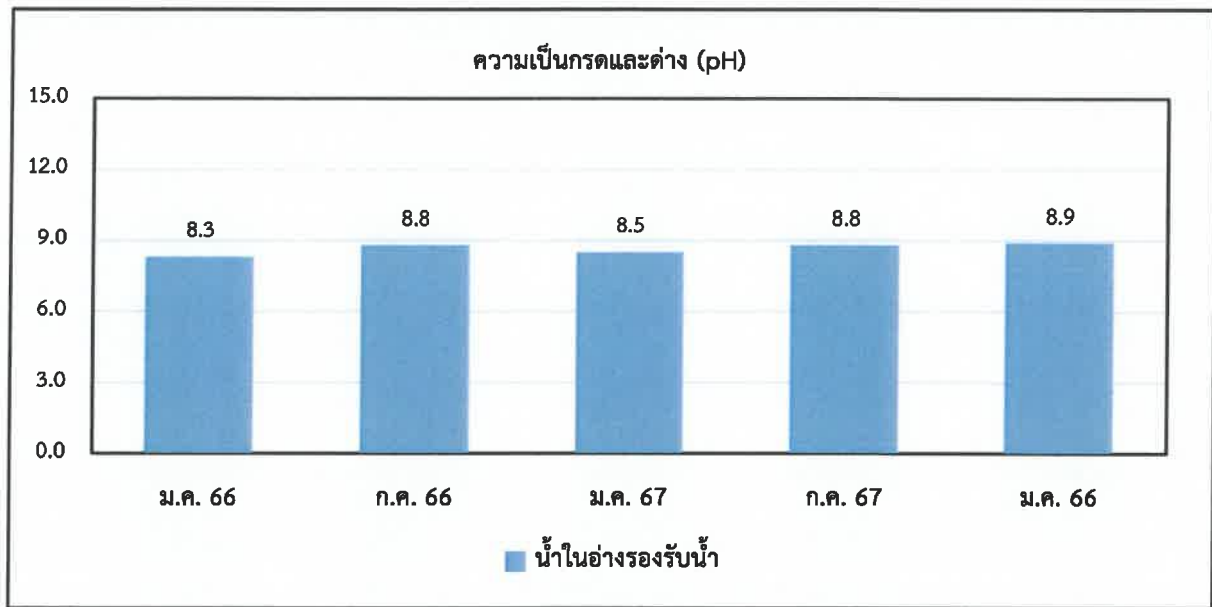
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568



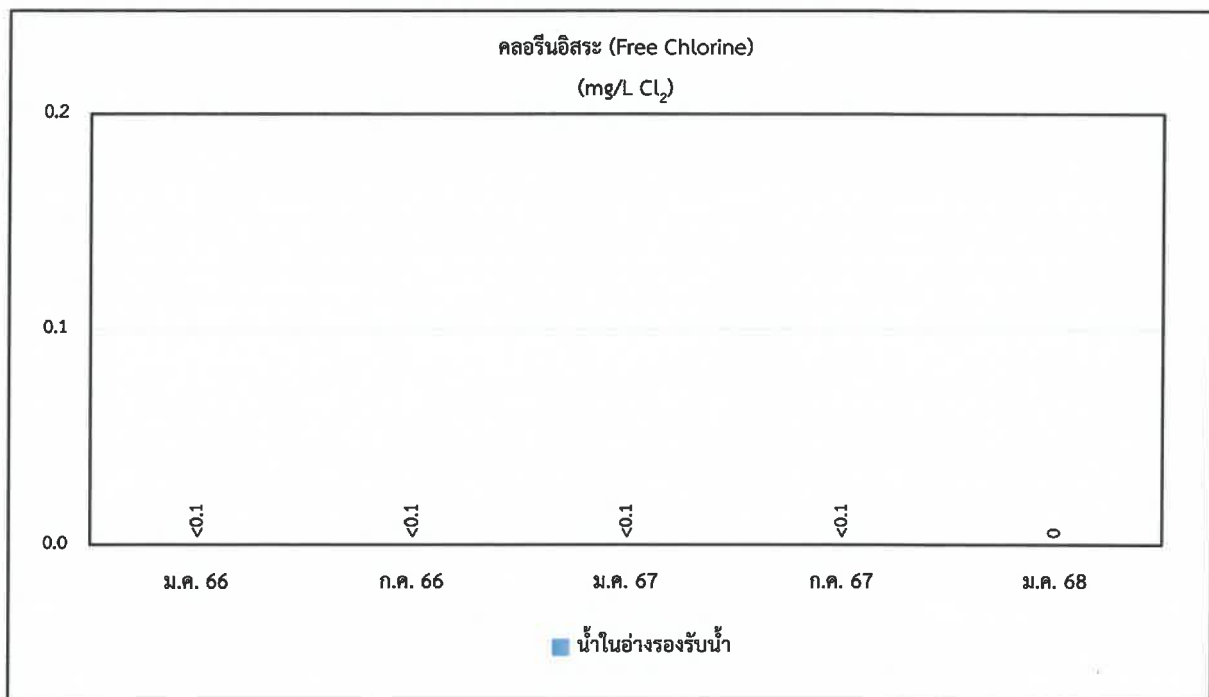
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลิจิโอเนลลา
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568

ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวย่อย น้ำในอ่างรองรับน้ำ
โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568

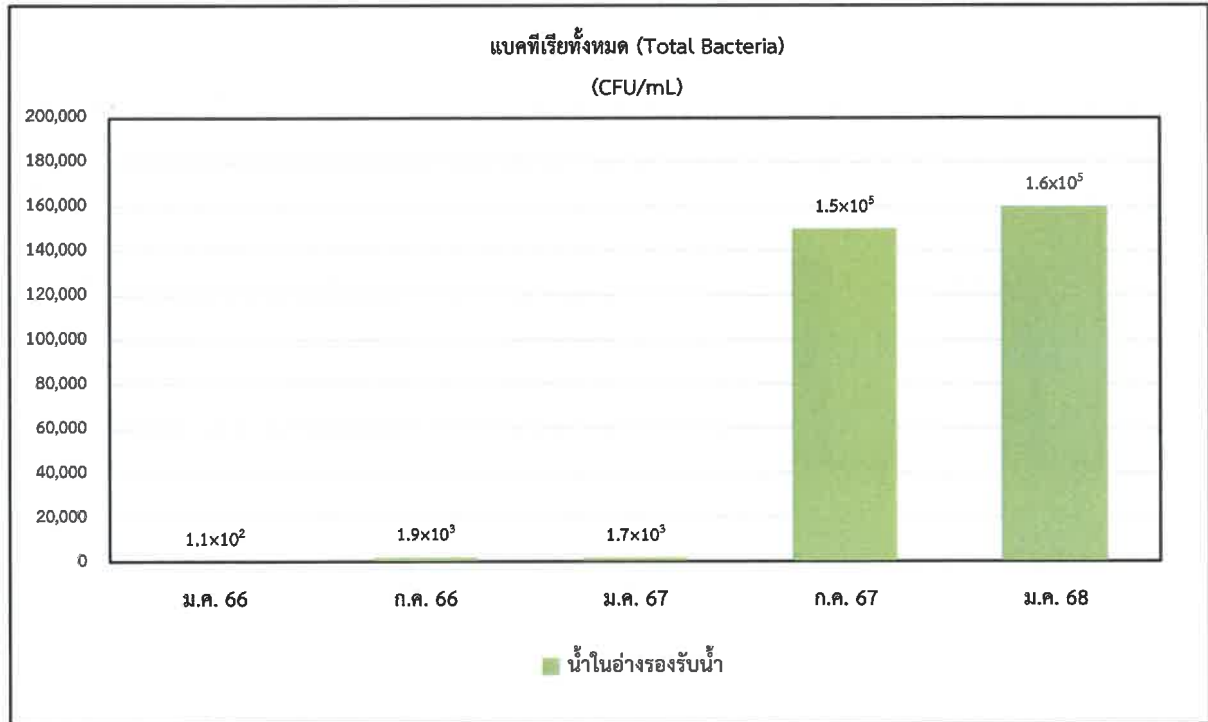
ตำแหน่งติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		pH	Free Chlorine	Total Bacteria	<i>Legionella</i> spp.
น้ำในอ่างรองรับน้ำ	28/01/66	8.3	<0.1	1.1×10^2	ตรวจไม่พบ
	18/07/66	8.8	<0.1	1.9×10^3	46,500
	23/01/67	8.5	<0.1	1.7×10^3	2,500
	12/07/67	8.8	<0.1	1.5×10^5	ตรวจไม่พบ
	28/01/68	8.9	<0.1	1.6×10^5	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด		8.3	<0.1	1.1×10^2	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด		8.9	<0.1	1.6×10^5	46,500
หน่วย		-	mg/L Cl_2	CFU/mL	CFU/L



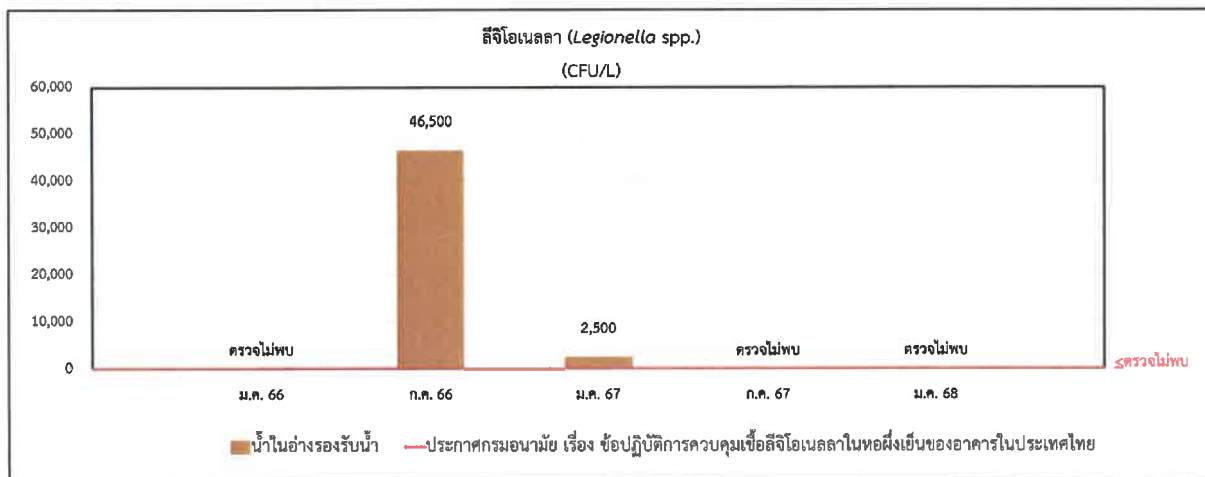
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568



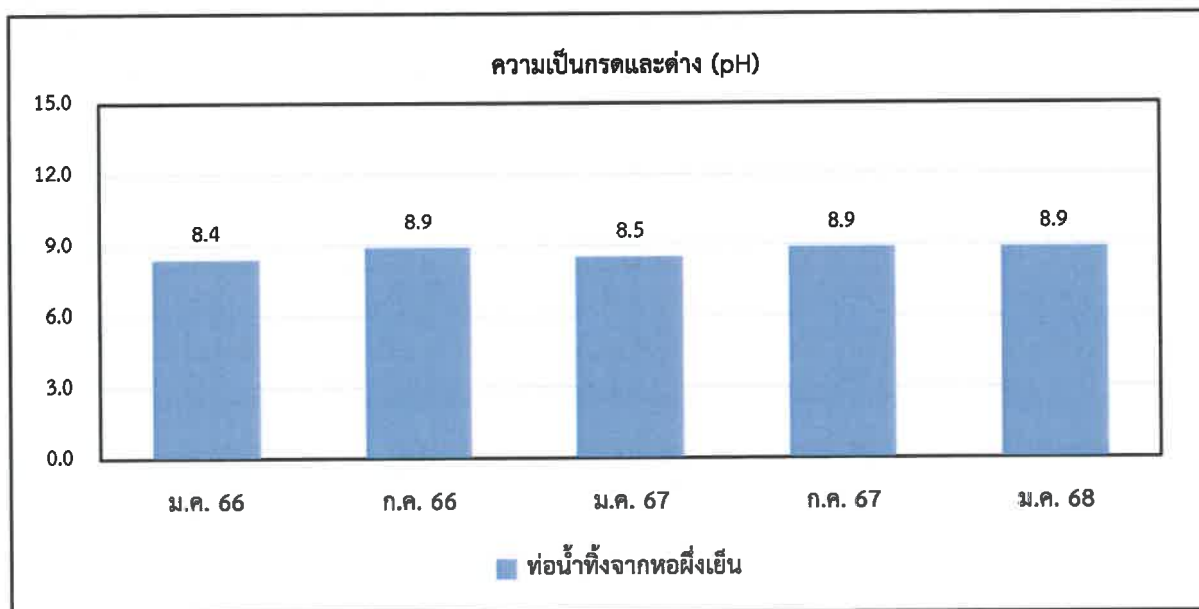
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568



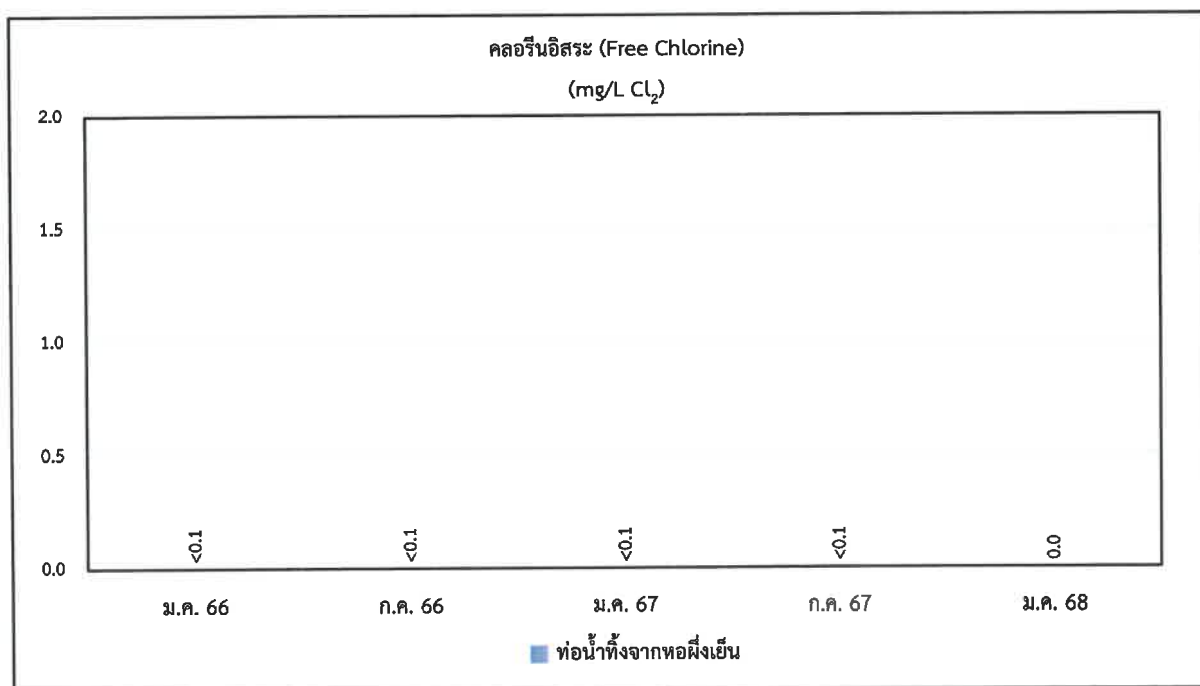
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลีสโตเนลลา
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568

ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ่งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝ่งเย็น
โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568

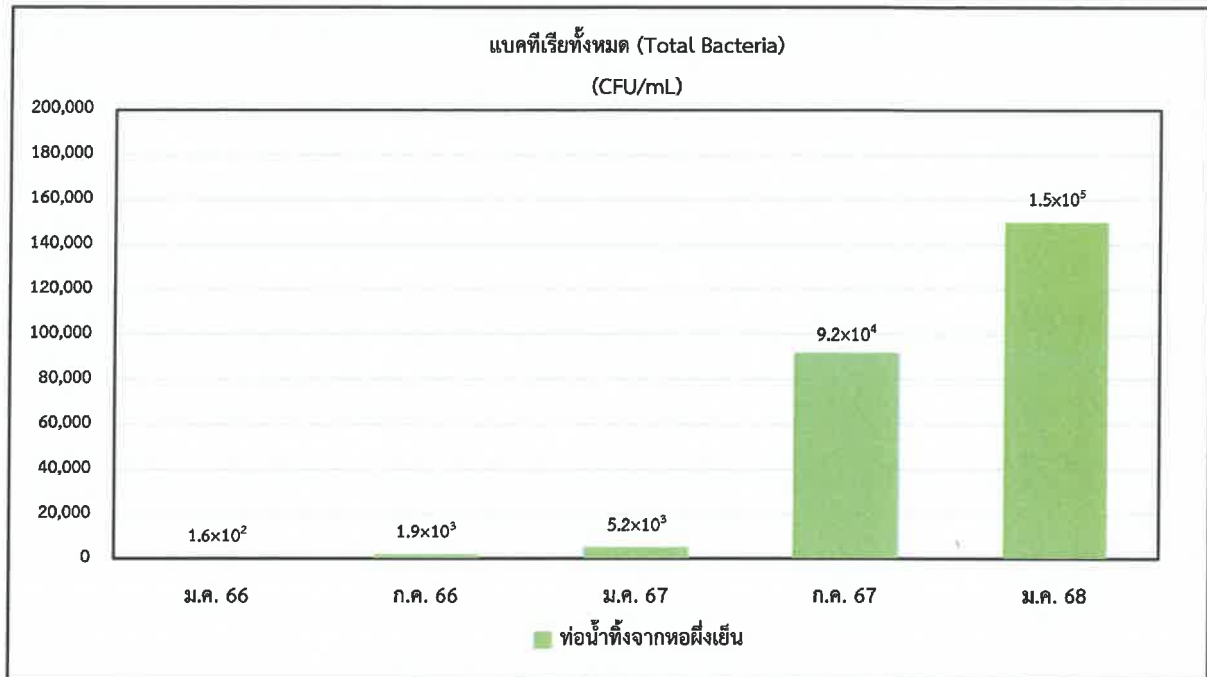
ตำแหน่งติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		pH	Free Chlorine	Total Bacteria	<i>Legionella</i> spp.
ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝ่งเย็น	28/01/66	8.4	<0.1	1.6×10^2	ตรวจไม่พบ
	18/07/66	8.9	<0.1	1.9×10^3	5,000
	23/01/67	8.5	<0.1	5.2×10^3	2,000
	12/07/67	8.9	<0.1	9.2×10^4	ตรวจไม่พบ
	28/01/68	8.9	<0.1	1.5×10^5	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด		8.4	<0.1	1.6×10^2	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด		8.9	<0.1	1.5×10^5	5,000
หน่วย		-	mg/L Cl ₂	CFU/mL	CFU/L



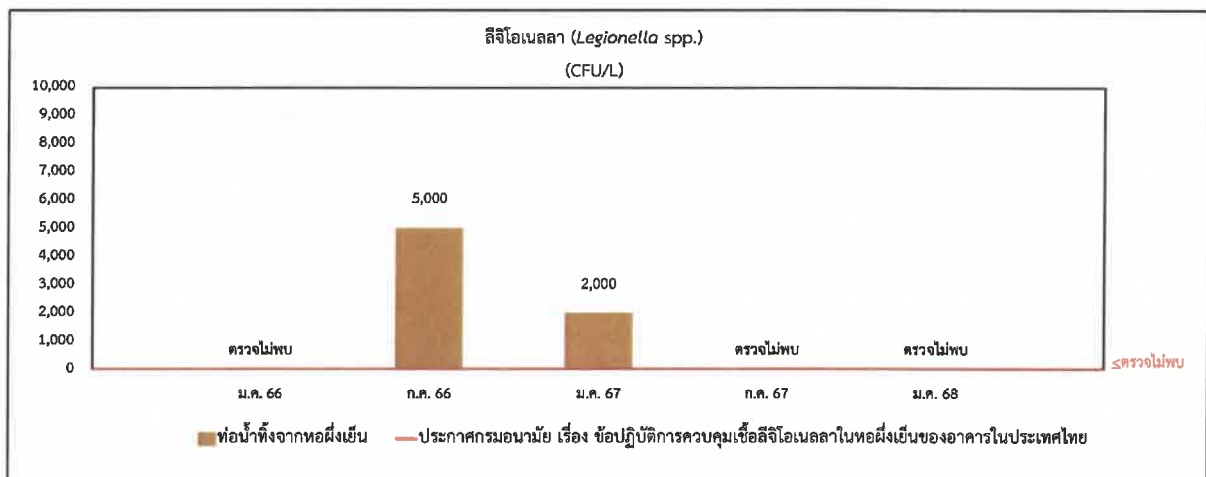
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง
ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ
ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด
ท่อน้ำทิ้งจากห้องน้ำ ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลิจิโอเนลลา
ท่อน้ำทิ้งจากห้องน้ำ ระหว่างปีพ.ศ. 2566 – 2568