

## บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3  
(ระยะดำเนินการ)

---

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 แผนการดำเนินงาน

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

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)						
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ						
1.1.ลักษณะภูมิประเทศ	- รั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบสภาพรั้วรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน	-	รูปที่ 3-1 ภาคผนวก ค-1
1.2. คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละออง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการมีการทำความสะอาดพื้นถนนภายในพื้นที่ของโครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวถนนอย่างสม่ำเสมอทุกวัน	-	รูปที่ 3-2 ภาคผนวก ข-11
- มลพิษทางอากาศ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ และดูแลความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	-	รูปที่ 3-3 ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3
	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า สำหรับป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ มีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน	-	รูปที่ 3-4 ภาคผนวก ค-2
	- อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ปัจจุบันโครงการยังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเฮอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบล้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการมีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในพื้นที่ จอดรถ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน	-	รูปที่ 3-4 ภาคผนวก ค-2
3. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของ ท่อประปา	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการมีการตรวจสอบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	รูปที่ 3-6 ภาคผนวก ข-9
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	โครงการมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดย จะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุม ของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมี ซึ่งอาจตกค้าง และดำเนินการเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 3-5
	- วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- การปิดวาล์วในช่วงเวลา 07:00-10:00 น. และ ช่วง 19:00-21:00 น.	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบทุกวัน	-	รูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
4. น้ำเสีย 4.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อปรับสมดุล	- pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solids	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการมีการติดตามตรวจสอบบ่อหมุนวนปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะบ่อบำบัดน้ำใส ในเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2566 และบ่อบำบัดน้ำใส ในเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2566		ตารางที่ 3-2 รูปที่ 3-19
4.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อบำบัดน้ำใส	- Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN		ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ		ตารางที่ 3-3 รูปที่ 3-20
4.3 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ	- Fat, Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria		จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อบำบัดน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป		ตารางที่ 3-4 รูปที่ 3-21 ภาคผนวก ข-8
5. การระบายน้ำ	- บ่อหมุนวนน้ำ บ่อบำบัดน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัด และท่อระบายน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการมีการติดตามตรวจสอบบ่อหมุนวนน้ำ บ่อบำบัดน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-10
	- เครื่องสูบน้ำภายในบ่อหมุนวนน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหมุนวนน้ำทุกๆ 3 เดือน	-	รูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
6. มลพิษ	- พื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งขยะมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทางโครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ โดยแต่ละวันพนักงานจะเก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางคอแหลมเข้ามาเก็บขนต่อไป นอกจากนี้พนักงานมีการดำเนินการทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะหลังจากรถเก็บขนเข้ามาขนขยะแล้วเสร็จในทุกๆวัน	-	รูปที่ 3-7
7. ระบบไฟฟ้า	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลื่น - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการมีการตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตราย ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า มีสภาพโล่งและไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	รูปที่ 3-8
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอทุก 3 เดือน		รูปที่ 3-9
8. การอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟส่องสว่างส่วนกลาง	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบชนิดของอุปกรณ์และสภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 1 เดือน ตั้งแต่วันเปิดดำเนินการ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2565	-	รูปที่ 3-10
	- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ตามแผน Preventive Maintenance ประจำปี พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ข-13 ภาคผนวก ข-14

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
	- เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ตามแผน Preventive Maintenance ประจำปี พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ข-19
	- จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน		สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบจุดติดตั้งประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์เป็นประจำ ซึ่งยังคงอยู่ในสภาพที่ดี และมองเห็นชัดเจน	-	รูปที่ 3-11
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับการติดตามสำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-15
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง			สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-12
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	หวัรับดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุกๆ 3 เดือน	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 3-12
	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน		สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-13 ภาคผนวก ข-15

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
			FHC, Sprinkler System และ Fire Pump ดำเนินการตรวจทุกๆ 1 เดือน			
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น		เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีการตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมพลเบื้องต้นเป็นประจำทุกๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-14 รูปที่ 3-16 ภาคผนวก ข-15
10. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ได้มีการตรวจสอบบริเวณช่องระบายอากาศเป็นประจำทุกๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-16
	- พัดลมระบายอากาศ/อัดอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน		สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ได้มีการตรวจสอบสภาพบริเวณพัดลมระบายอากาศเป็นประจำทุกๆ 1 เดือน	-	รูปที่ 3-17 ภาคผนวก ค-3
	- จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ - ในอ่างรองรับน้ำ - ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	- pH, Free Chlorine, Total Bacteria, เชื้อ <i>Legionella</i> ssp.	6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ได้มีการตรวจสอบสภาพบริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ในอ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ในวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	-	ตารางที่ 3-5 ตารางที่ 3-6 ตารางที่ 3-7 รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24





รูปที่ 3-1 รื้อรอบโครงการ



รูปที่ 3-2 การทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-3 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 3-4 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในพื้นที่จอดรถ



รูปที่ 3-5 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำ



รูปที่ 3-6 การตรวจสอบเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ



ประจำเดือน						
วันที่	สภาพ	ไม่ปกติ	เวลา	ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
01/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
02/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
03/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
04/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
05/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
06/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
07/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
08/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
09/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
10/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
11/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
12/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
13/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
14/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
15/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
16/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
17/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
18/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
19/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
20/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
21/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
22/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
23/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
24/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
25/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
26/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
27/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
28/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
29/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
30/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		
31/11/66	✓		13.00	วิรัตน์		



ประจำเดือน						
วันที่	สภาพ	ไม่ปกติ	เวลา	ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
01/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
02/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
03/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
04/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
05/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
06/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
07/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
08/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
09/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
10/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
11/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
12/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
13/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
14/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
15/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
16/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
17/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
18/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
19/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
20/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
21/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
22/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
23/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
24/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
25/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
26/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
27/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
28/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
29/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
30/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		
31/12/66	✓		13.00	วิรัตน์		



รูปที่ 3-7 การตรวจสอบเส้นท่อประปาและวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ



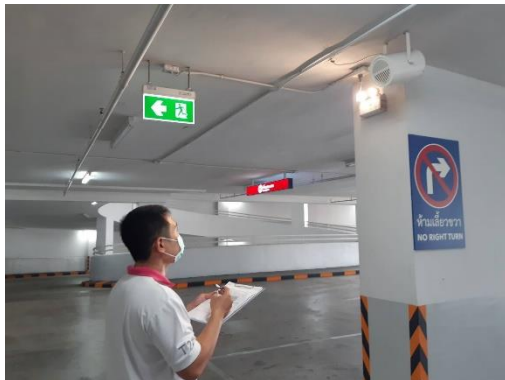
รูปที่ 3-8 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ และการเก็บขนขยะมูลฝอย



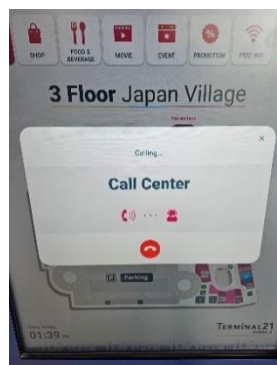
รูปที่ 3-9 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 3-10 การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า



รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องแสงสว่าง



รูปที่ 3-12 ดำเนินการตรวจสอบจุดติดตั้งประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์





รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ



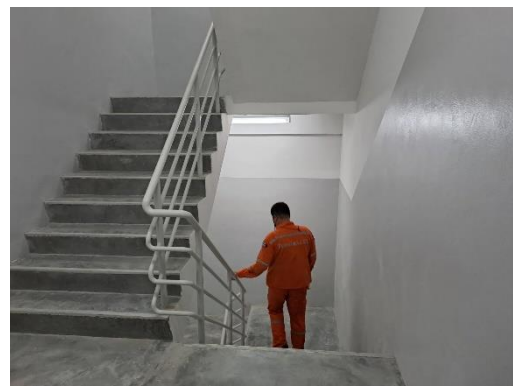
รูปที่ 3-14 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 3-15 การตรวจสอบบันไดหนีไฟ/เส้นทางการหนีไฟ



รูปที่ 3-16 การตรวจสอบจุดรวมพล



รูปที่ 3-17 การติดตามตรวจสอบช่องระบายอากาศ



รูปที่ 3-18 การติดตามตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ

## 3.2 วิธีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

(มาตรการด้านคุณภาพด้านน้ำเสีย และมาตรการด้านระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดในการติดตามตรวจสอบดังนี้

#### 1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง จะดำเนินการเก็บตัวอย่างตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด โดยจะใช้วิธี Grab Sampling ด้วย Stainless Sampler หรือ Glass Sampler ตามสภาพของจุดเก็บตัวอย่าง จะมีการสังเกตสีและกลิ่นขณะเก็บตัวอย่างก่อนทำการแยกตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

#### 2) วิธีรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง

วิธีรักษาคุณภาพตัวอย่างน้ำทิ้งจะดำเนินการทันที ณ จุดเก็บตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งเป็นวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด และแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $\leq 6$  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 และห้องปฏิบัติการทดสอบของบริษัทมีความสามารถวิเคราะห์ได้ตามมาตรฐานทุกดัชนี

#### 4) การควบคุมคุณภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

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

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนออกภาคสนาม

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



**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแปง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ดินกลุ่มแบคทีเรีย และน้ำมัน และไขมัน

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank และ Field Blank ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกสายตันทิ้งไว้ให้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกสายตันทิ้งไว้ นำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่าง โดยส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการพร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

**ขั้นตอนที่ 5** การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่างการบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าความเป็นกรดและด่าง อุณหภูมิ และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้งจากระบบบำบัด จะดำเนินการมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory

### 3.3 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดบ่อกักน้ำใส ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 และจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และจุดบ่อปรับสมดุล ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2566 เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก) พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่บริเวณจุดบ่อกักน้ำใส มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ฯ ยกเว้นปริมาณ BOD, Suspended Solids และ Total Kjeldahl Nitrogen ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งจากจุดบ่อกักน้ำใสไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ฯ

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะทั้งหมด ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอกโครงการฯ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ฯ กำหนด ยกเว้น ปริมาณ BOD และ Total Kjeldahl Nitrogen ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ และสำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จุดบ่อปรับสมดุลในปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดเพื่อควบคุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักน้ำที่สาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป โดยสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2 ถึงตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-19 ถึงรูปที่ 3-21

#### 3.3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำหอยฝ้ายเย็น (มาตรการด้านระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ)

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหอยฝ้ายเย็น โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ 2) น้ำในอ่างรองรับน้ำ 3) ท่อน้ำทิ้งจากหอยฝ้ายเย็น พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณ *Legionella* spp. มีค่าไม่เป็นตามมาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอยฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย สรุปได้ดังตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-22 ถึงรูปที่ 3-24



ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อพักน้ำใส

โครงการ : โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ  
ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุดบ่อพักน้ำใส

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ครั้งที่ 1 18 ก.ค. 66	ครั้งที่ 2 22 ส.ค. 66	ครั้งที่ 3 12 ก.ย. 66	ครั้งที่ 4 ต.ค. 66	ครั้งที่ 5 พ.ย. 66	ครั้งที่ 6 ธ.ค. 66	
1. pH	-	7.7 (32°C)	7.2 (32°C)	6.9 (31°C)	3/	3/	3/	5-9
2. BOD	mg/L	6.5	200*	222*	3/	3/	3/	≤20
3. Suspended Solids	mg/L	11.5	23.4	86.8*	3/	3/	3/	≤30
4. Total Dissolved Solids	mg/L	444	702	525	3/	3/	3/	≤500 <sup>2/</sup>
5. Settleable Solids	mg/L	< 0.1	0.1	1.2	3/	3/	3/	≤0.5
6. Sulphide	mg/L	< 0.50	2.5	1.8	3/	3/	3/	≤10
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	8.3	45.5*	53*	3/	3/	3/	≤35
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	<3	<3	3	3/	3/	3/	≤20
9. Faecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,100	92,000	92,000	3/	3/	3/	-
10. Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,600	92,000	>160,000	3/	3/	3/	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ขุ่น	สีเทา/ขุ่น	3/	3/	3/	-
สีของตะกอน		สีน้ำตาล	สีเทา	สีเทา	3/	3/	3/	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

<sup>2/</sup> มาตรฐานปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 : 444-247 = 197 mg/L. เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 : 702-262 = 440 mg/L เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 : 525-248 = 277 mg/L.

<sup>3/</sup> ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตัวอย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะกอนตกขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อบำบัดน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

\* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายวิรัช โมกแก้ว และนายสุขสันต์ พันสิงห์  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม  
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรมนัสวงษ์  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ

โครงการ : โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ครั้งที่ 1 18 ก.ค. 66	ครั้งที่ 2 22 ส.ค. 66	ครั้งที่ 3 ก.ย. 66	ครั้งที่ 4 ต.ค. 66	ครั้งที่ 5 พ.ย. 66	ครั้งที่ 6 ธ.ค. 66	
1. pH	-	7.9 (32°C)	7.2 (32°C)	3/	3/	3/	3/	5-9
2. BOD	mg/L	3.4	214*	3/	3/	3/	3/	≤20
3. Suspended Solids	mg/L	<5.0	20	3/	3/	3/	3/	≤30
4. Total Dissolved Solids	mg/L	440	688	3/	3/	3/	3/	≤500 <sup>2/</sup>
5. Settleable Solids	mg/L	< 0.1	< 0.1	3/	3/	3/	3/	≤0.5
6. Sulphide	mg/L	< 0.50	1.8	3/	3/	3/	3/	≤10
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	< LOQ	44.1*	3/	3/	3/	3/	≤35
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	<3	<3	3/	3/	3/	3/	≤20
9. Faecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,100	17,000	3/	3/	3/	3/	-
10. Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,700	35,000	3/	3/	3/	3/	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ขุ่น	3/	3/	3/	3/	-
สีของตะกอน		สีน้ำตาล	สีเทา	3/	3/	3/	3/	-

- หมายเหตุ :**
- 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
  - 2/ มาตรฐานปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร  
เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 : 440-247 = 193 mg/L. เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 : 688-262 = 426 mg/L
  - 3/ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นสู่บ่อกักที่ระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป  
<LOQ : <Level of Quantitation Total Kjeldahl Nitrogen > 1.5 and < 5.0 mg/L

**ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก :** นายวิรุทธิ์ โมกแก้ว และนายสุสันต์ พันสิงห์

**ผู้วิเคราะห์ :** นางสาวภาพร ชื่นนุกุ้ม

**ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม :** นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างซ์

**บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ :** บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**เบอร์โทรศัพท์ :** 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ

โครงการ : โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ  
 ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด : จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		18 ก.ค. 66	
1. pH	-	8.3 (31°C)	-
2. Free Chlorine	mg/L Cl <sub>2</sub>	<0.1	-
3. Total Bacteria	CFU/mL	2.6×10 <sup>2</sup>	-
4. <i>Legionella</i> spp.	CFU/L	500	ตรวจไม่พบ
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิเอนเนลลาในหอฝ้ายเย็นของอาคารในประเทศไทย

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุขสันต์ พันสิงห์  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี  
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ

โครงการ : โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ  
ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำในอ่างรองรับน้ำ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		18 ก.ค. 66	
1. pH	-	8.8 (31°C)	-
2. Free Chlorine	mg/L Cl <sub>2</sub>	<0.1	-
3. Total Bacteria	CFU/mL	1.9×10 <sup>3</sup>	-
4. <i>Legionella</i> spp.	CFU/L	46,500	ตรวจไม่พบ
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		สีเหลือง/ใส -	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิเอนেলাในหอฝึ้งเย็นของอาคารในประเทศไทย

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุขสันต์ พันสิงห์  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดีบ  
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝึ้งเย็น

โครงการ : โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ  
 ของบริษัท : บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด : ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝึ้งเย็น

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		18 ก.ค. 66	
1. pH	-	8.9 (30°C)	-
2. Free Chlorine	mg/L Cl <sub>2</sub>	<0.1	-
3. Total Bacteria	CFU/mL	1.9×10 <sup>3</sup>	-
4. <i>Legionella</i> spp.	CFU/L	5,000	ตรวจไม่พบ
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		สีเหลือง/ใส สีดำ	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสัจิเอนเนลลาในห่อฝึ้งเย็นของอาคารในประเทศไทย

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุชนันต์ พันสิงห์  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดีบ  
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

	
รูปที่ 3-19 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จุดบ่อปรับสมดุล	รูปที่ 3-20 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จุดบ่อกักน้ำใส
	
รูปที่ 3-21 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ	รูปที่ 3-22 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกหอผึ่งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ
	
รูปที่ 3-23 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกหอผึ่งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ	รูปที่ 3-24 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกหอผึ่งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

### 3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

**3.4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อปรับสมดุล** ของโครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-25 ถึงรูปที่ 3-34

**3.4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อกักน้ำใส** ของโครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดโดยสรุปผลดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-35 ถึงรูปที่ 3-44

**3.4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ** โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-45 ถึงรูปที่ 3-54

**3.4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็นบริเวณจุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ** โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-55 ถึงรูปที่ 3-58

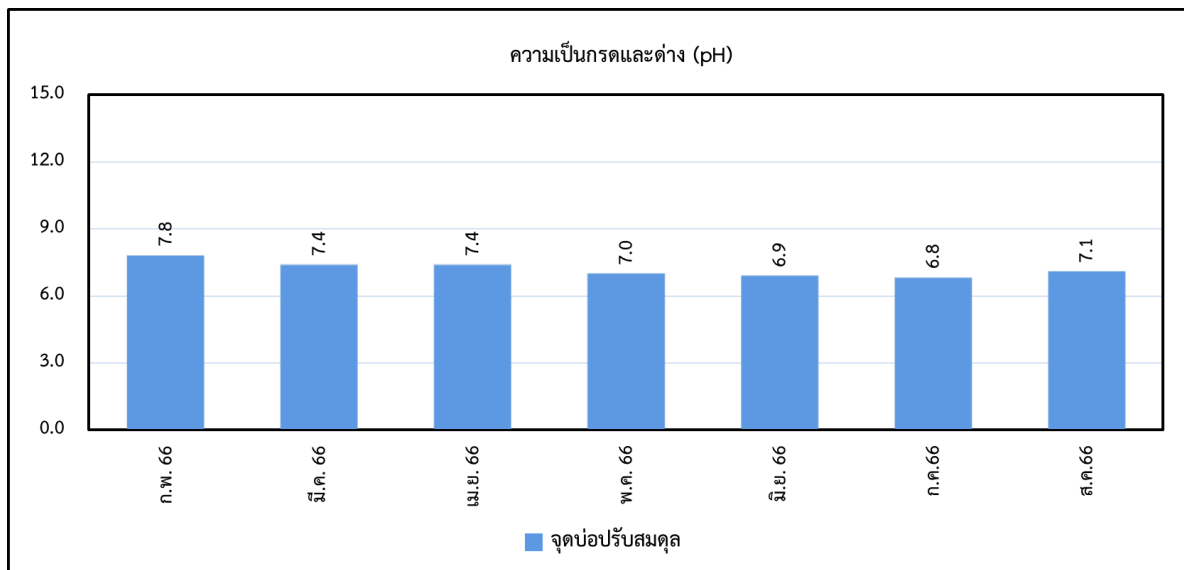
**3.4.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าห่อฝึ้งเย็นบริเวณน้ำในอ่างรองรับน้ำ** โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-59 ถึงรูปที่ 3-62

**3.4.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ออกจากห่อฝึ้งเย็นบริเวณท่อน้ำทิ้งจากห่อฝึ้งเย็น (Cooling Tower)** โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-63 ถึงรูปที่ 3-66

ตารางที่ 3-8 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อปรับสมดุล  
โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

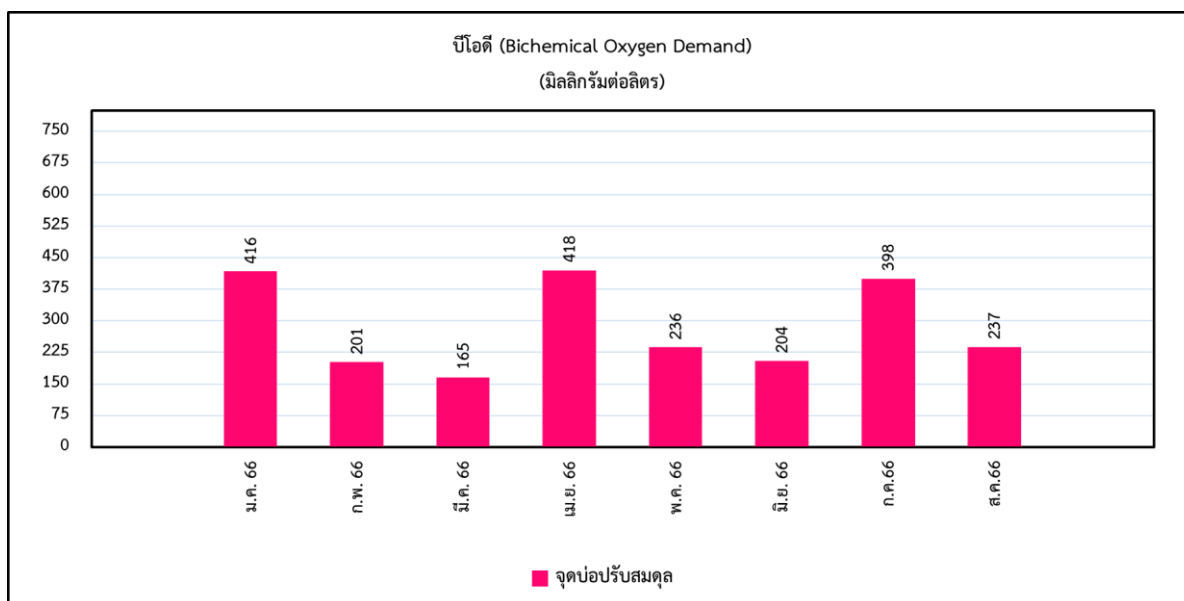
ตำแหน่งติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>									
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Sulphide	TKN	Fat, Oil and Grease	Faecal Coliform Bacteria	Coliform Bacteria
จุดบ่อปรับสมดุล	28/01/66	7.7	416	546	433	6	1.3	210	6	>160,000	>160,000
	17/02/66	7.8	201	41.7	470	<0.1	3	51.9	<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 : <sup>1/</sup> ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักทอระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



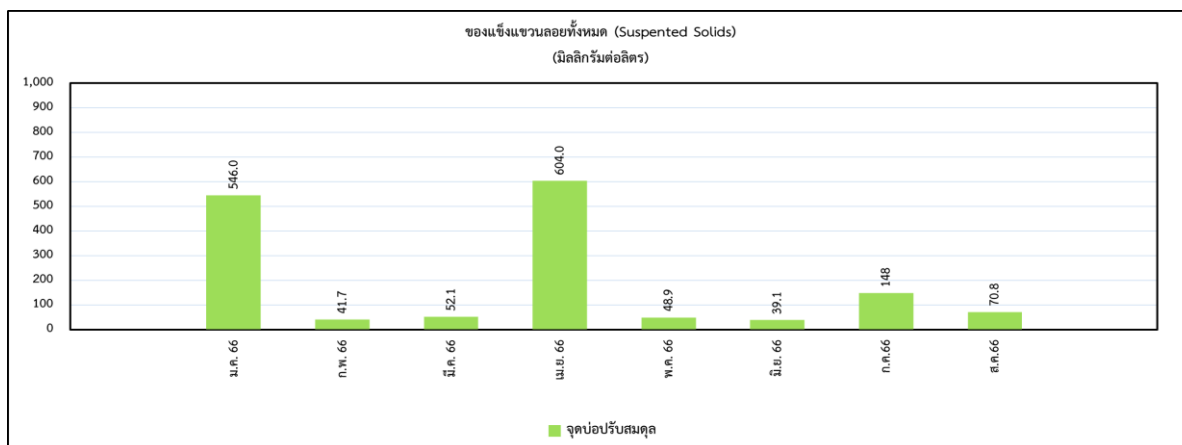
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง

จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566

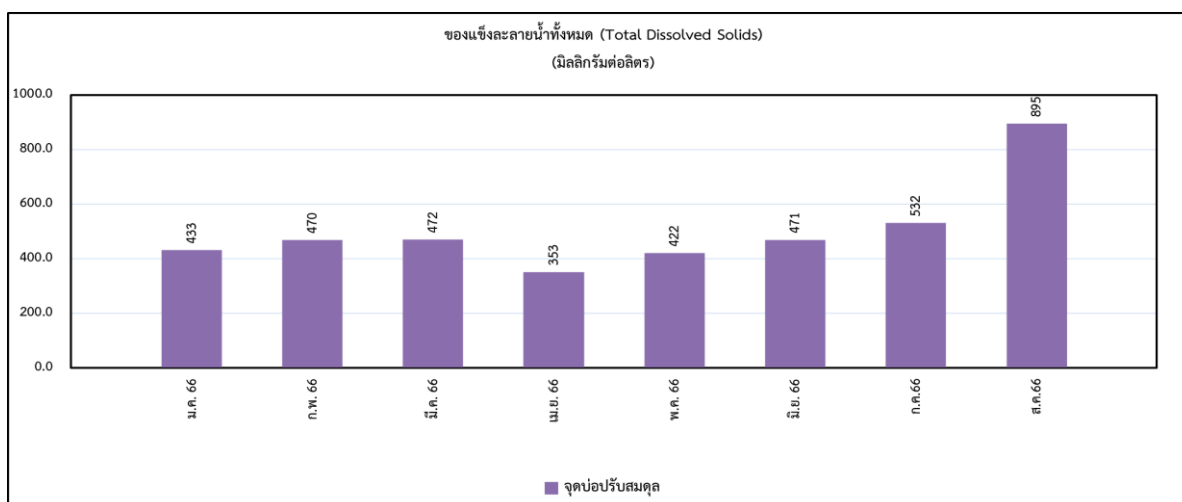


รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี

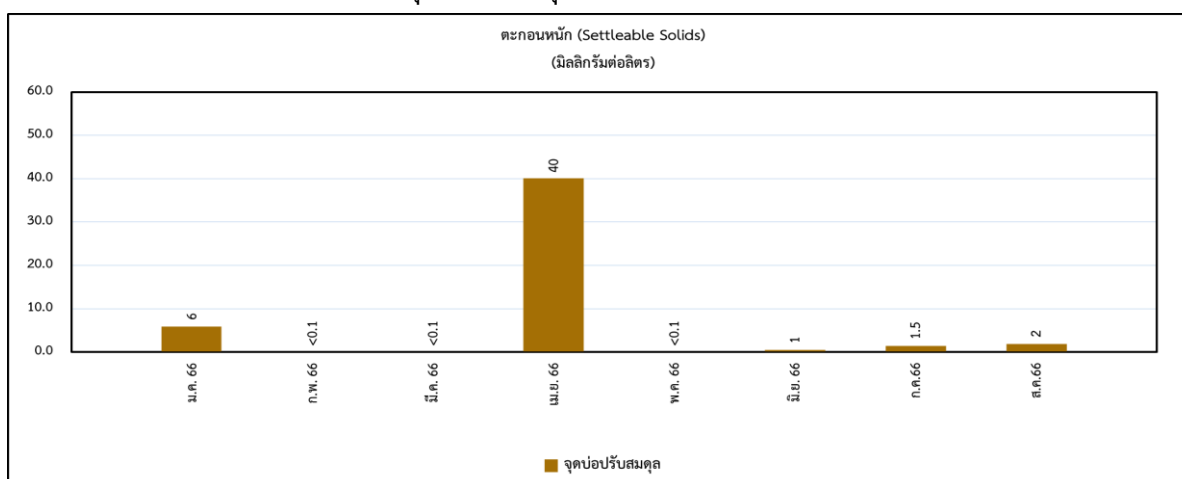
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



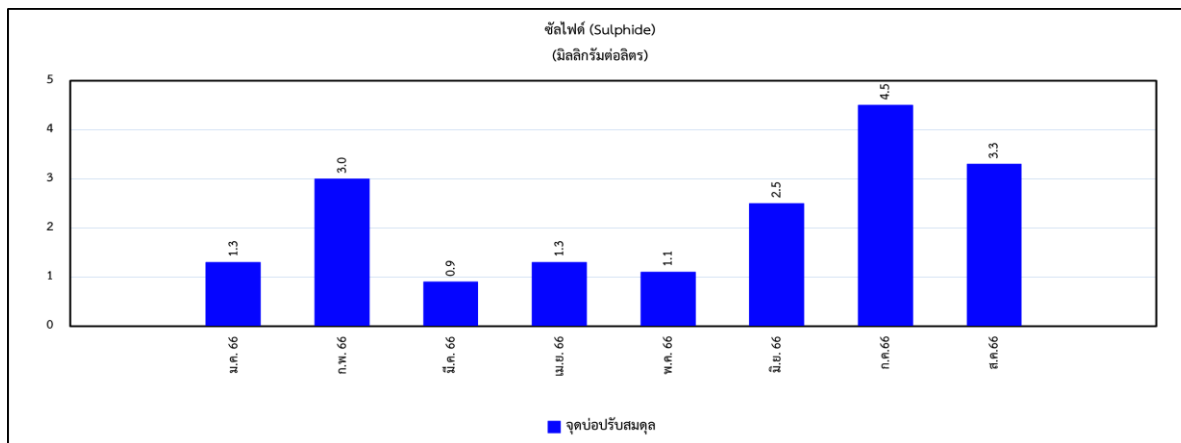
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



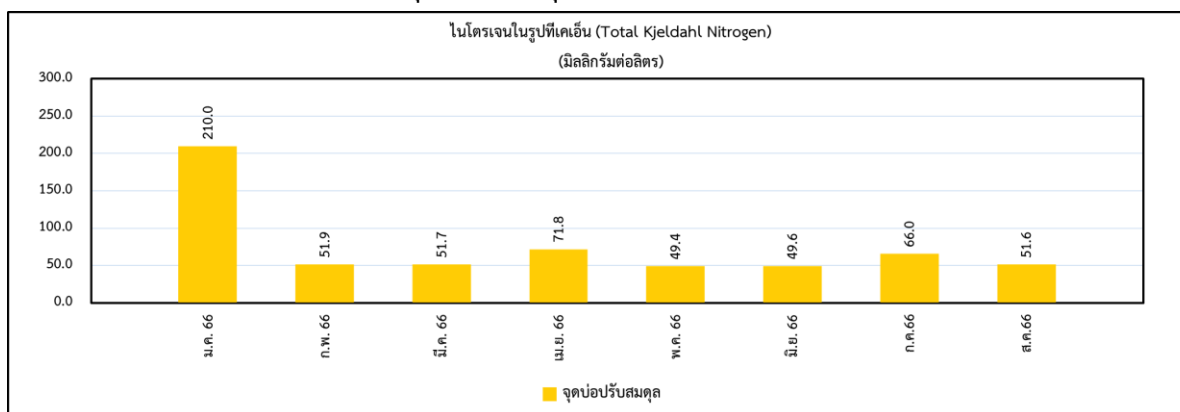
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



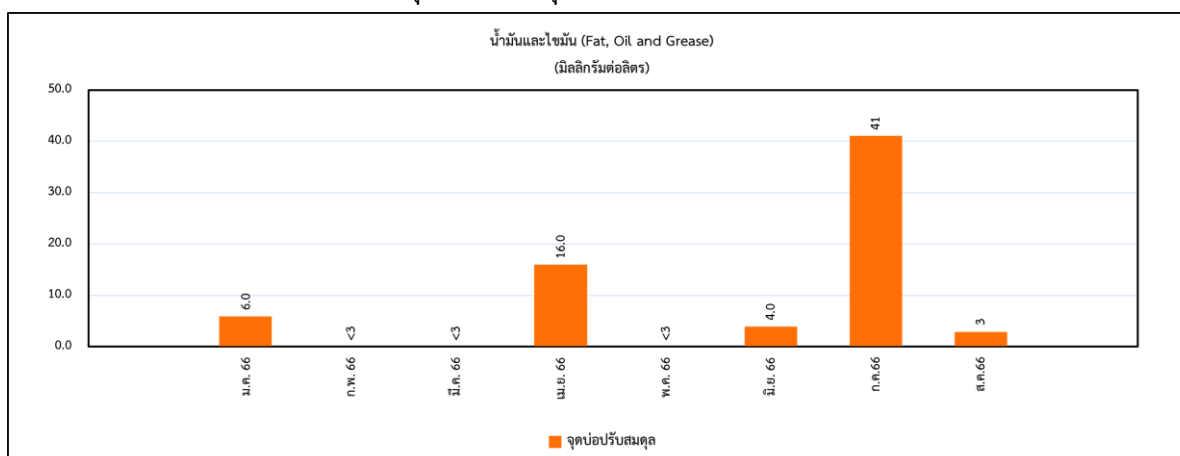
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566



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

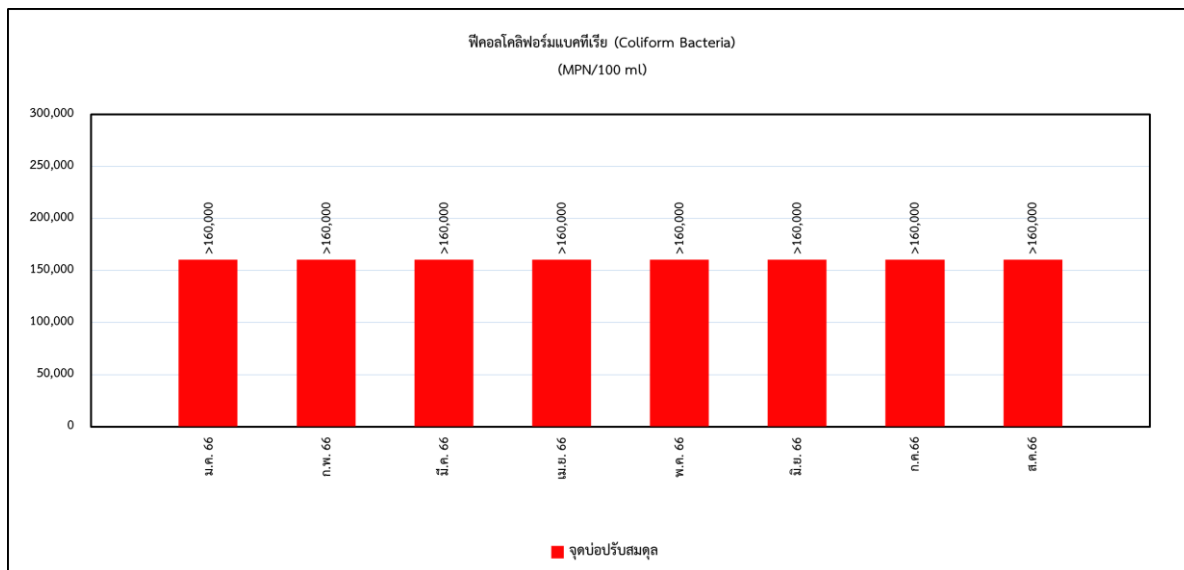


รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566

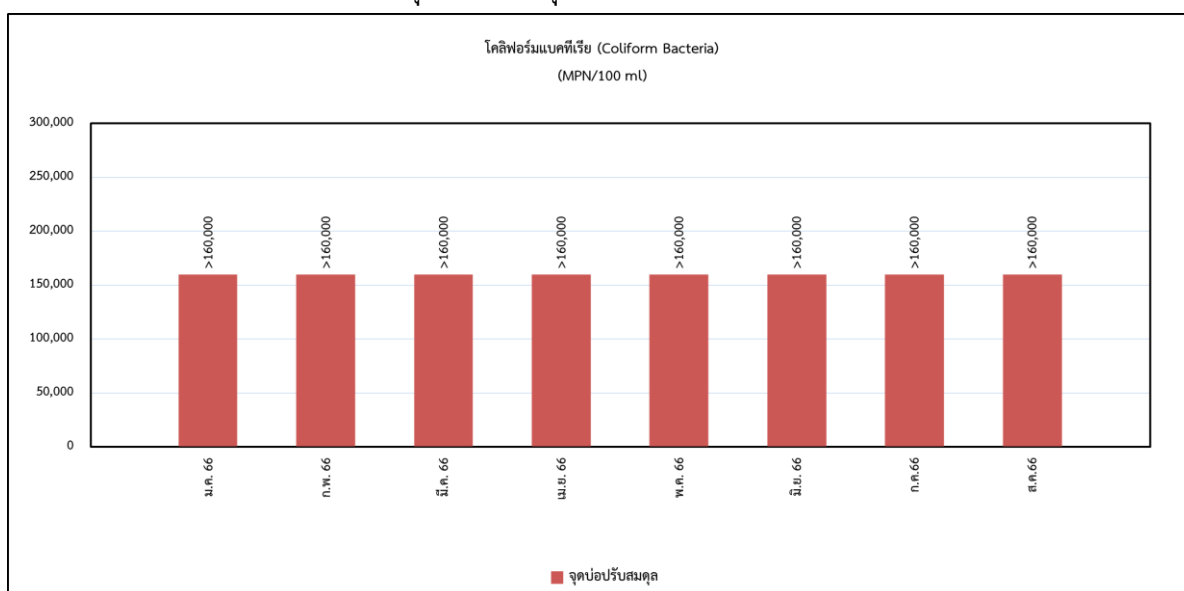


รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566





**รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566**



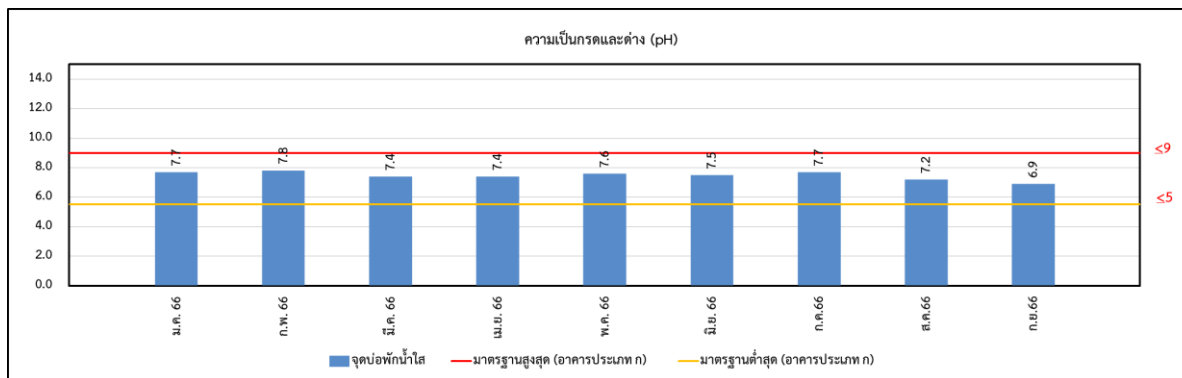
**รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
จุดบ่อปรับสมดุล ระหว่างปี พ.ศ. 2566**

### ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อกักน้ำใส

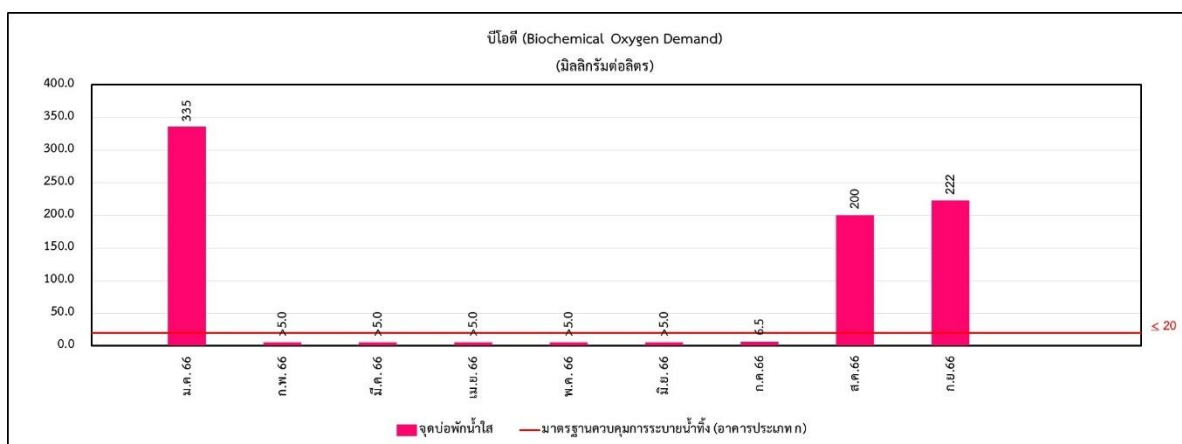
โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>									
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Sulphide	TKN	Fat, Oil And Grease	Faecal Coliform Bacteria	Coliform Bacteria
จุดบ่อกักน้ำใส	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

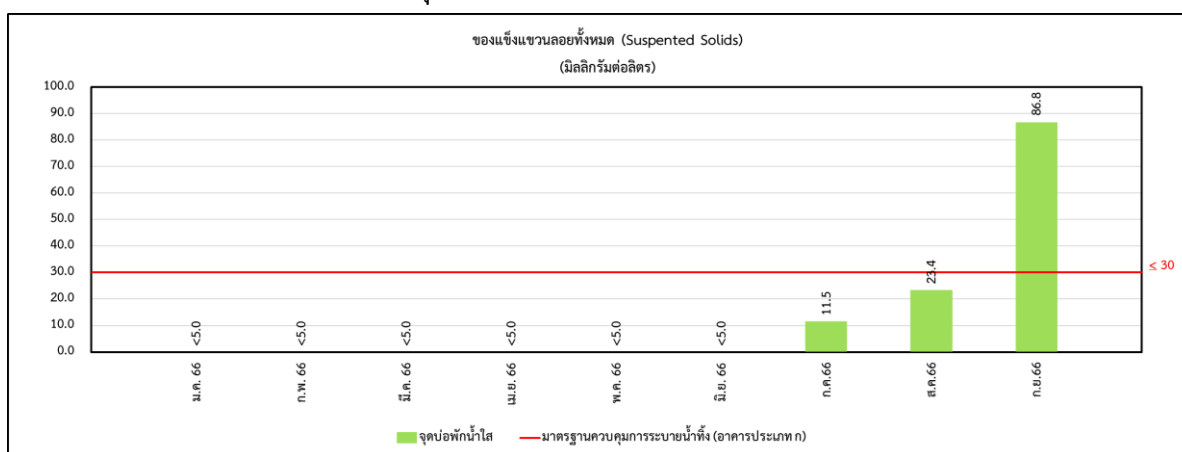
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



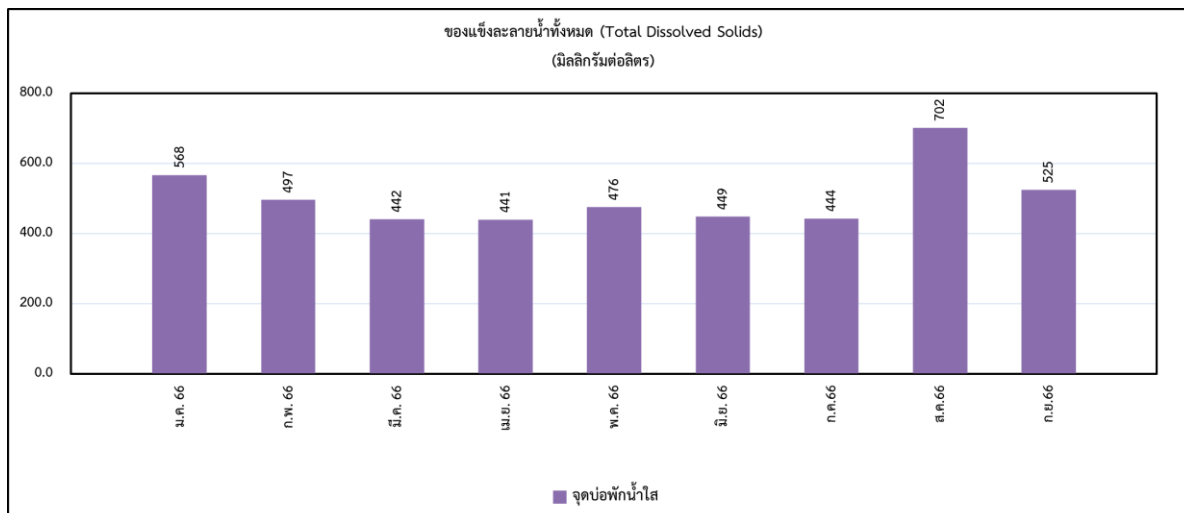
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง  
จุดบ่อกักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



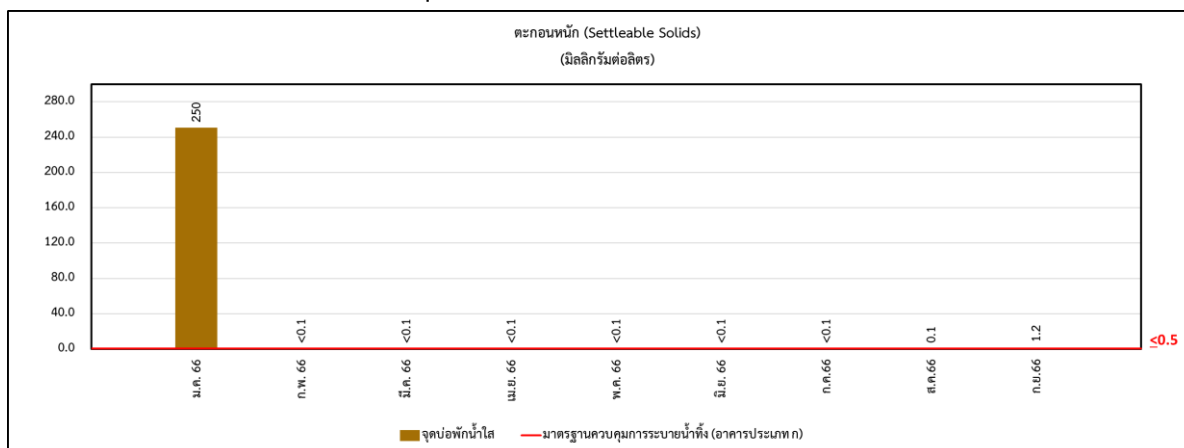
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี  
จุดบ่อกักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



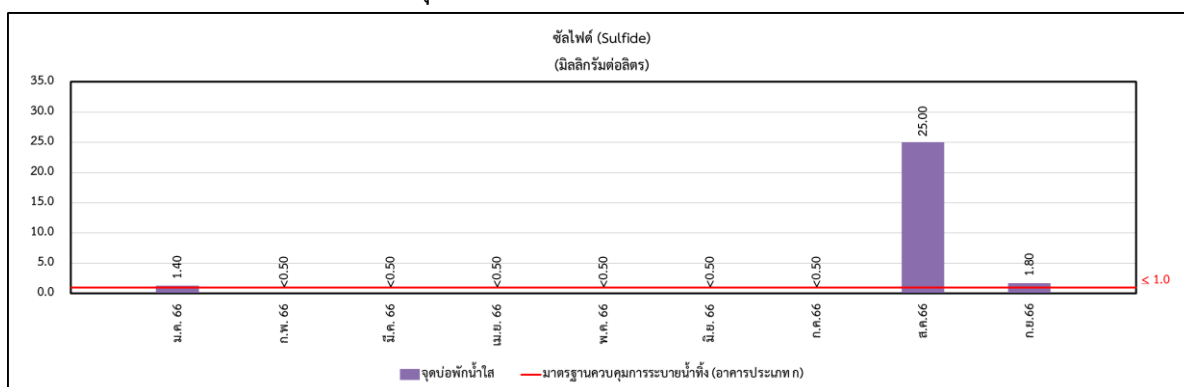
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด  
จุดบ่อกักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



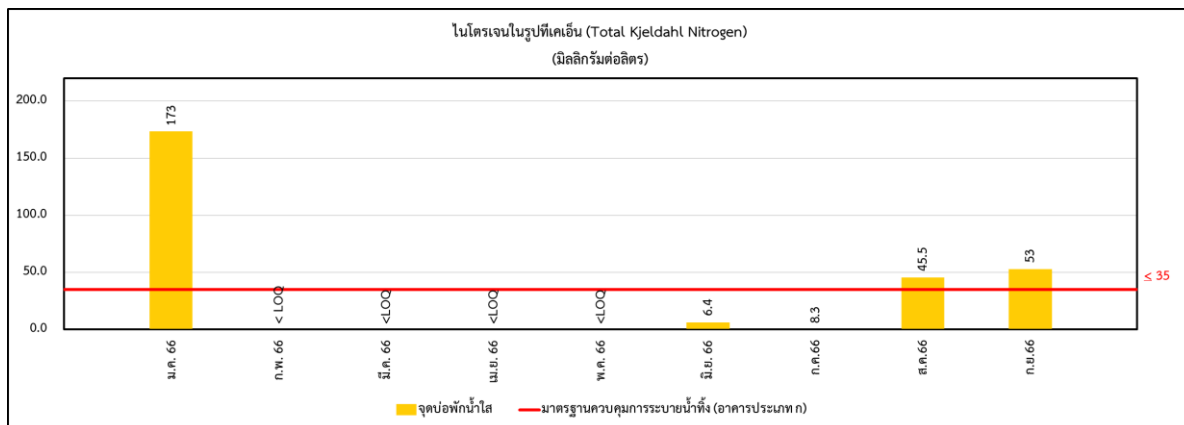
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด  
จุดบ่อกักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



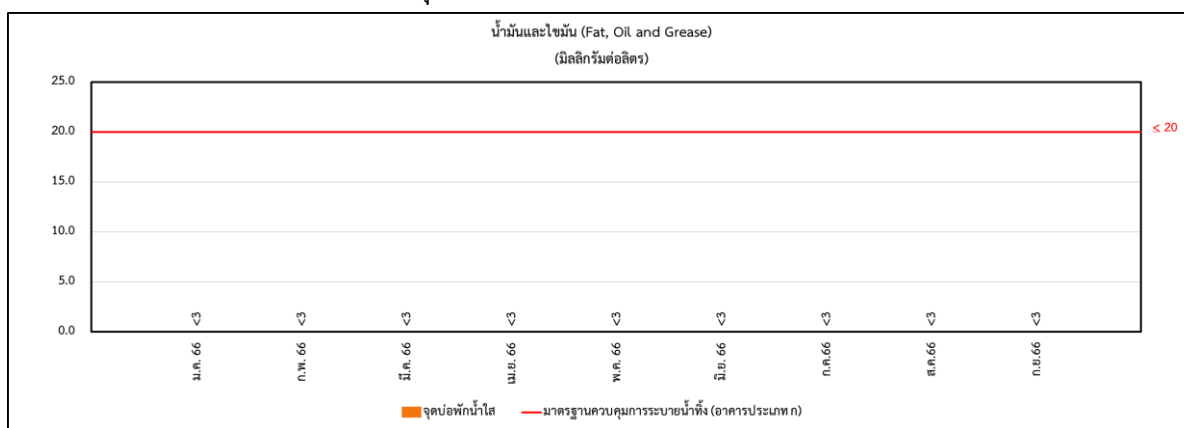
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก  
จุดบ่อกักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



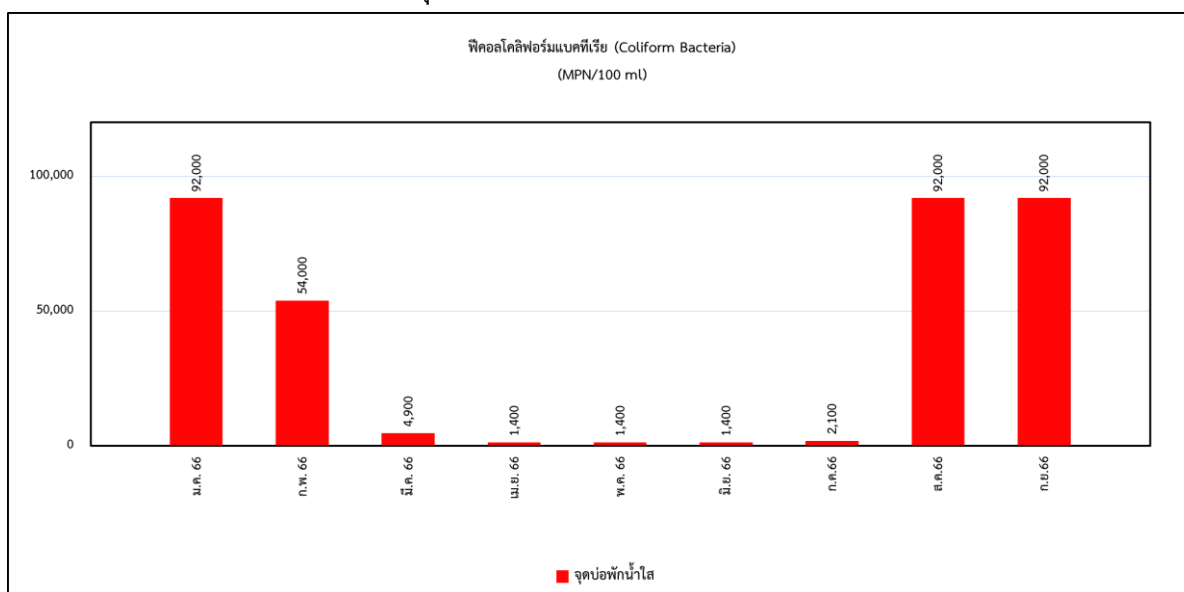
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์  
จุดบ่อกักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



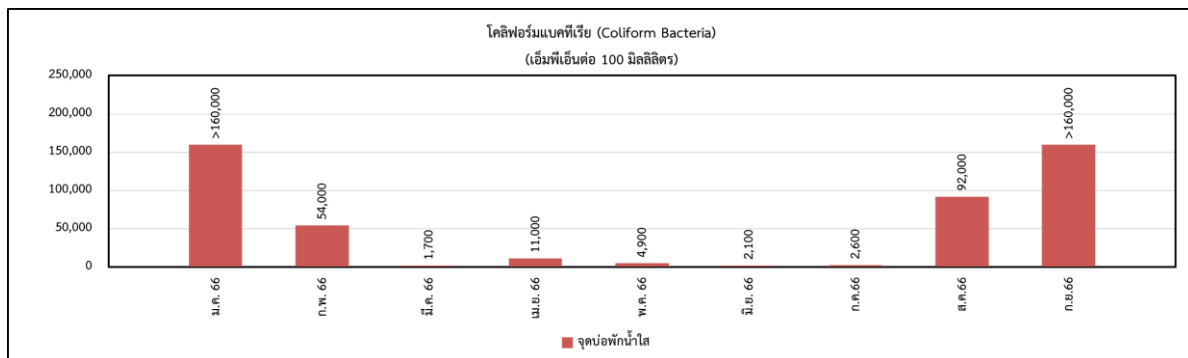
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น  
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน  
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566



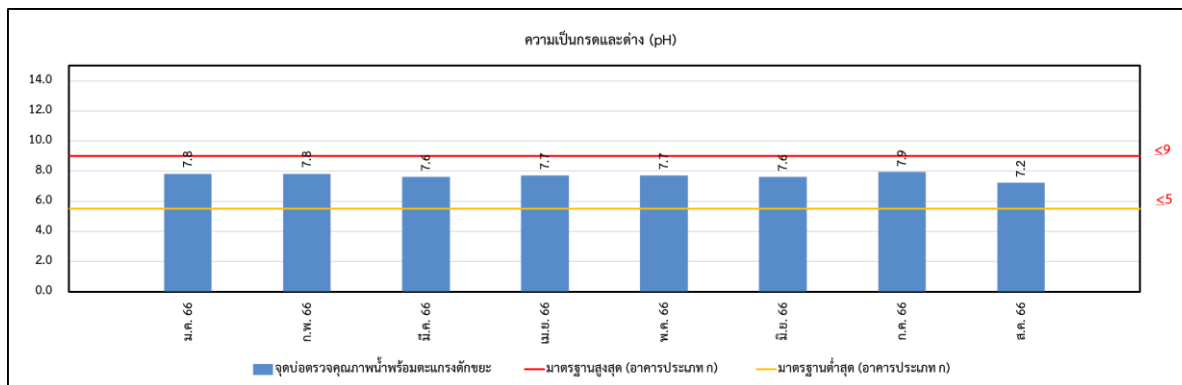
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
จุดบ่อพักน้ำใส ระหว่างปี พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ

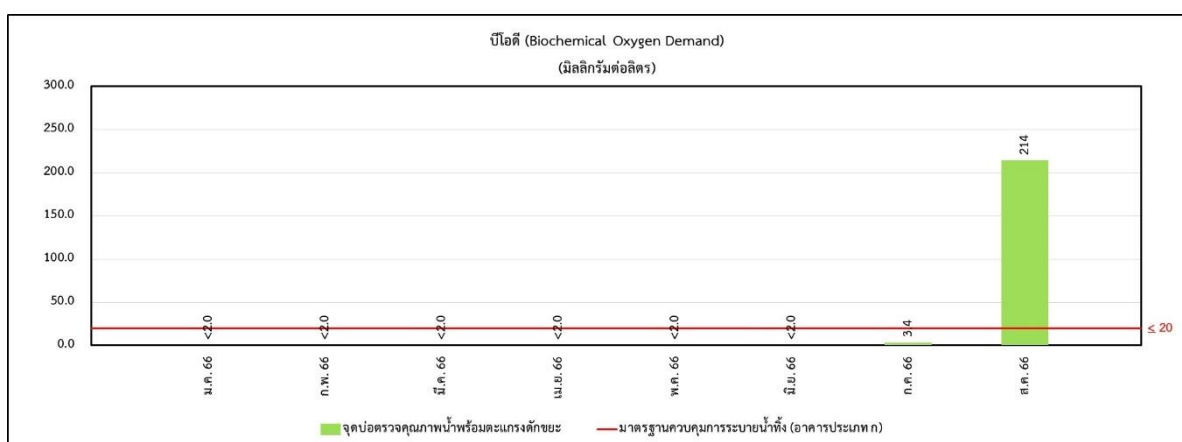
#### โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>									
		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
	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
ค่าต่ำสุด		7.6	<2.0	<5.0	432	<0.1	<0.50	<1.5	<3	790	790
ค่าสูงสุด		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

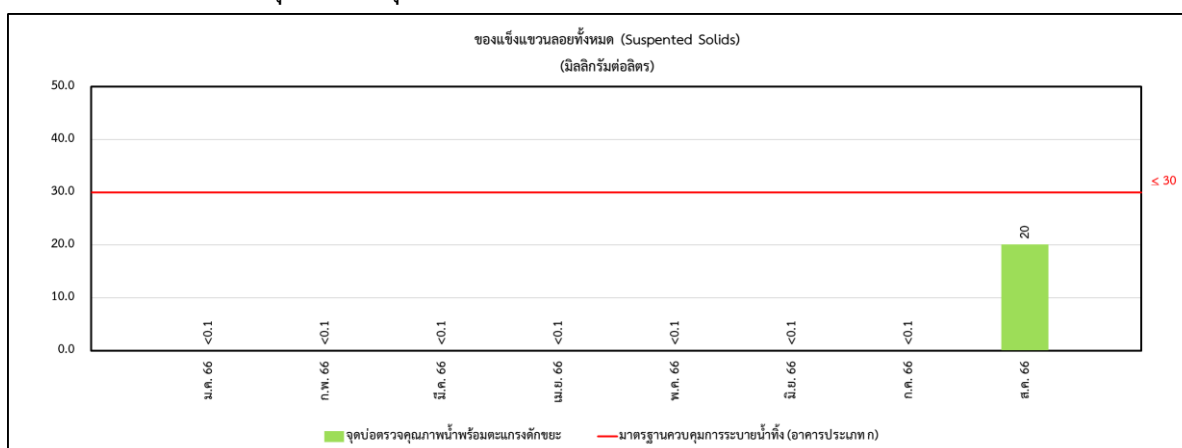
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำขอนแก่น กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักที่ระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งรายเดือน ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป และบ่อกักน้ำใส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

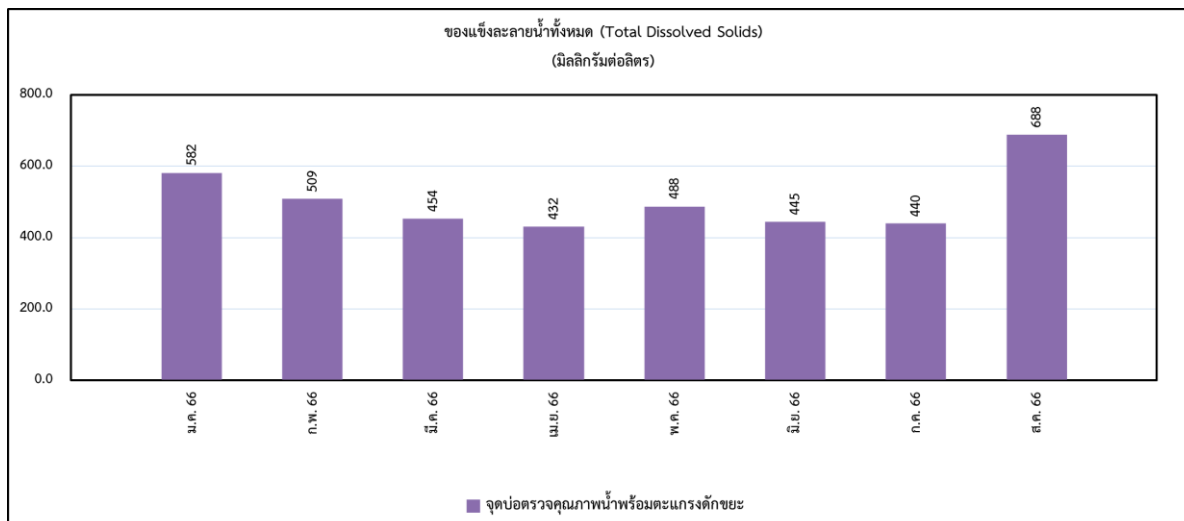


รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณบีโอดี  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

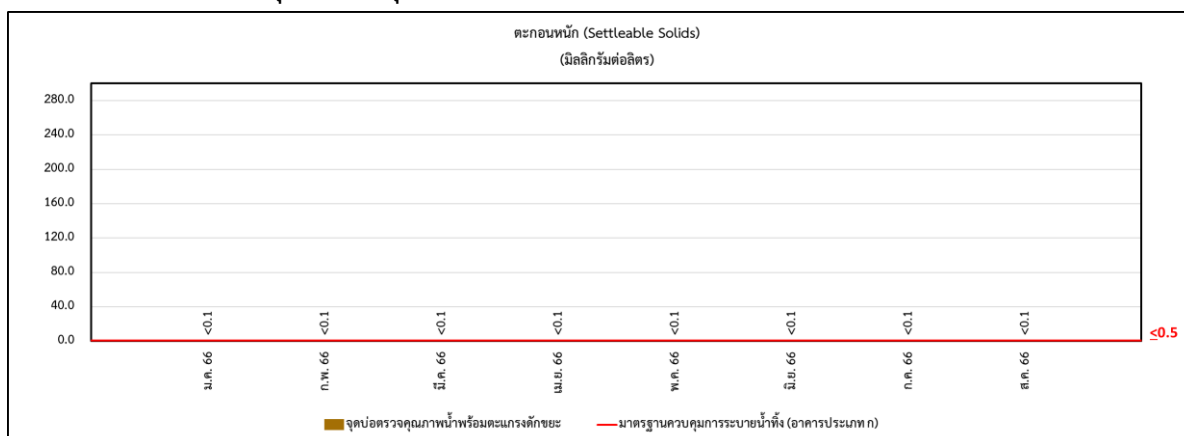


รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

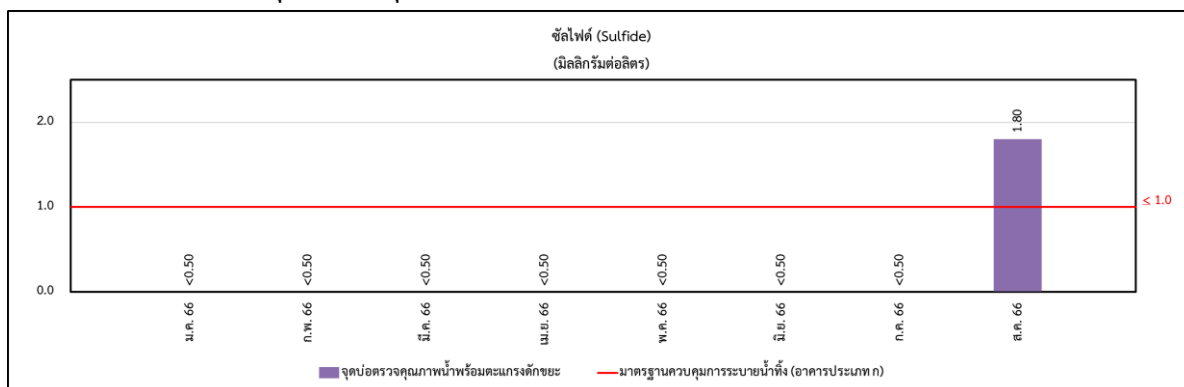




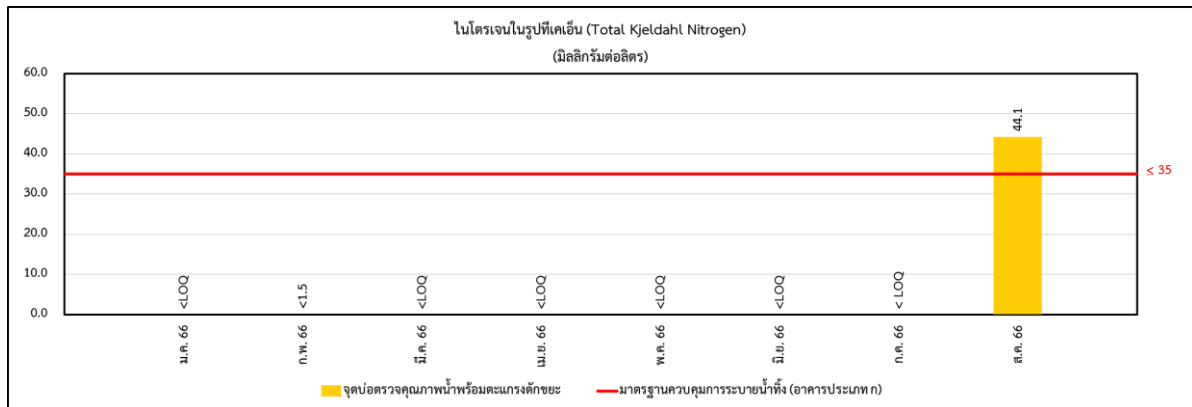
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ตะกอนหนัก  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



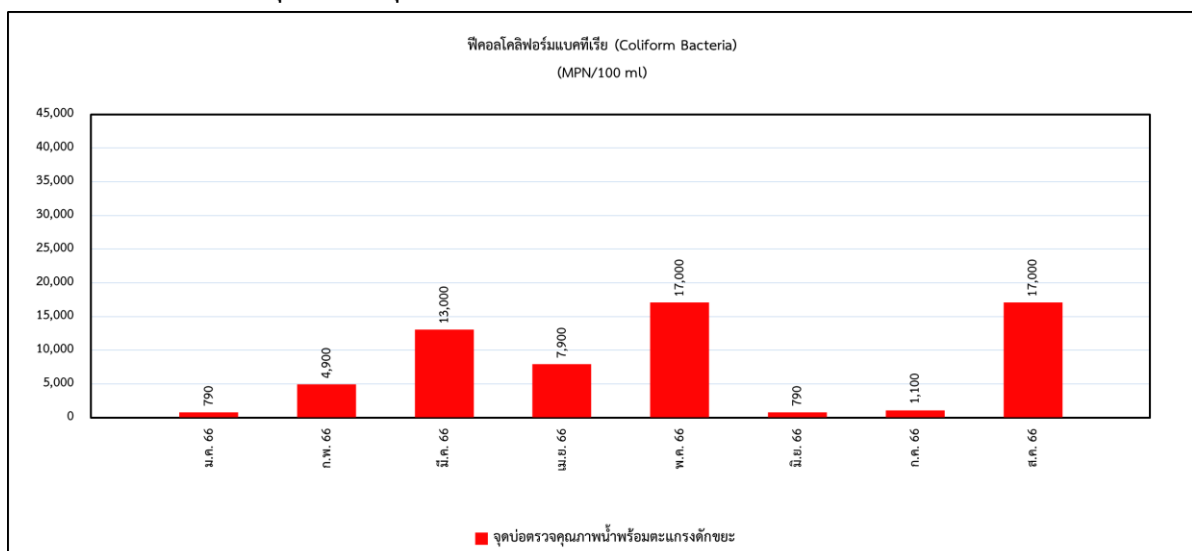
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณซัลไฟด์  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



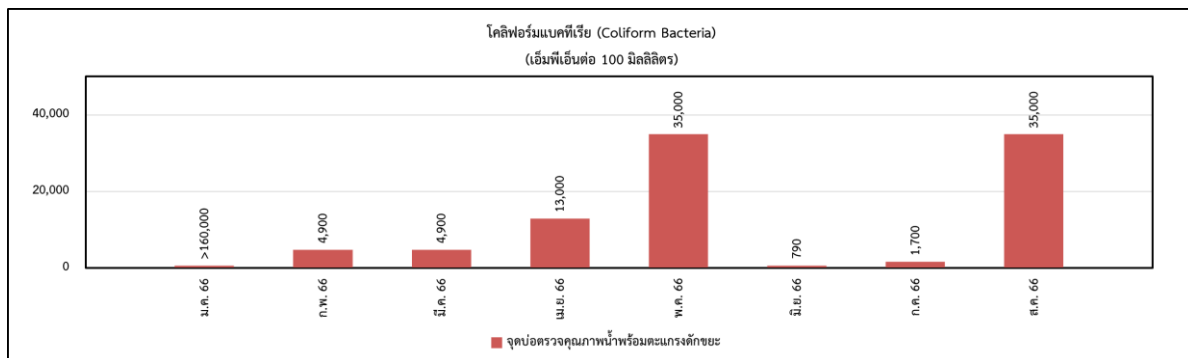
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



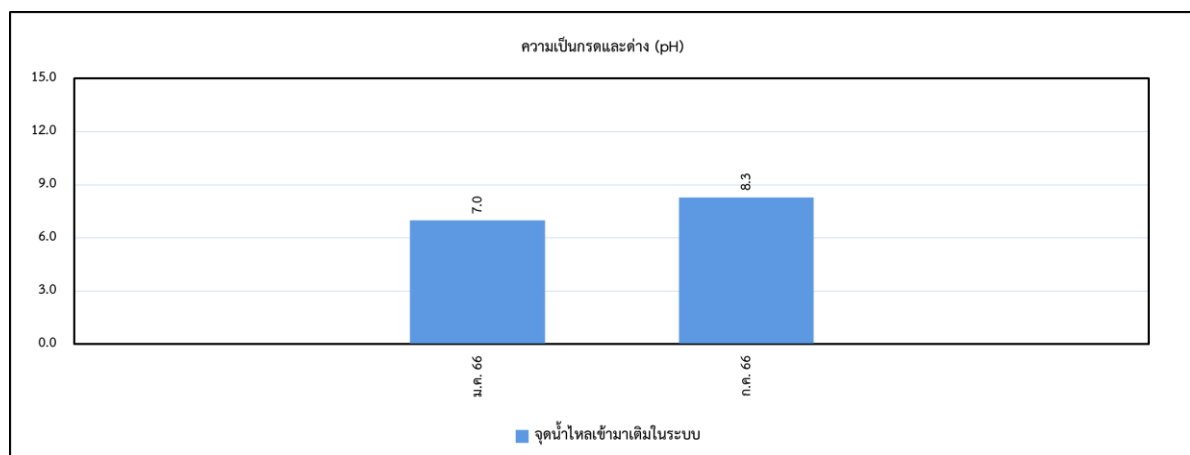
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



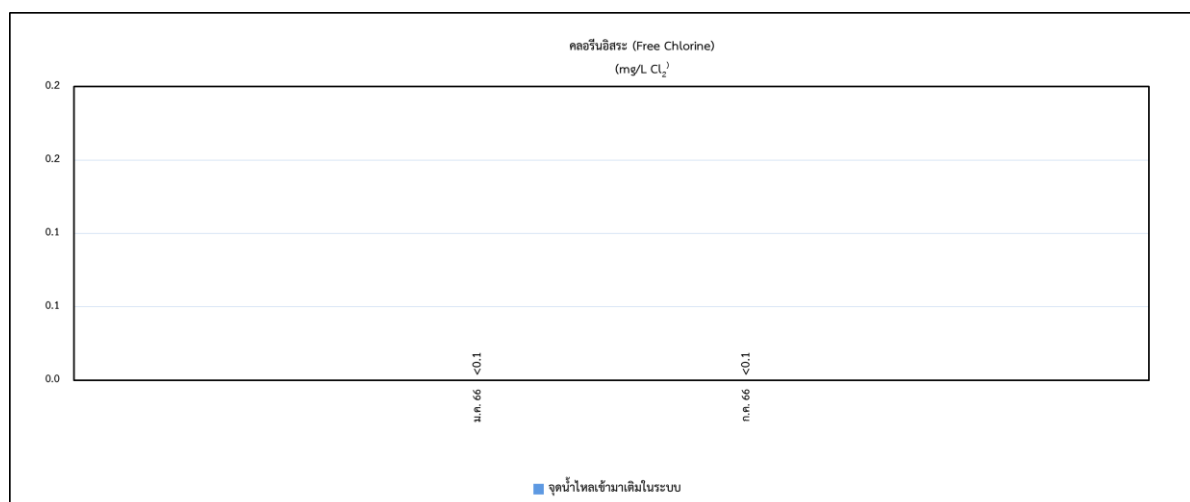
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-11 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ  
 โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

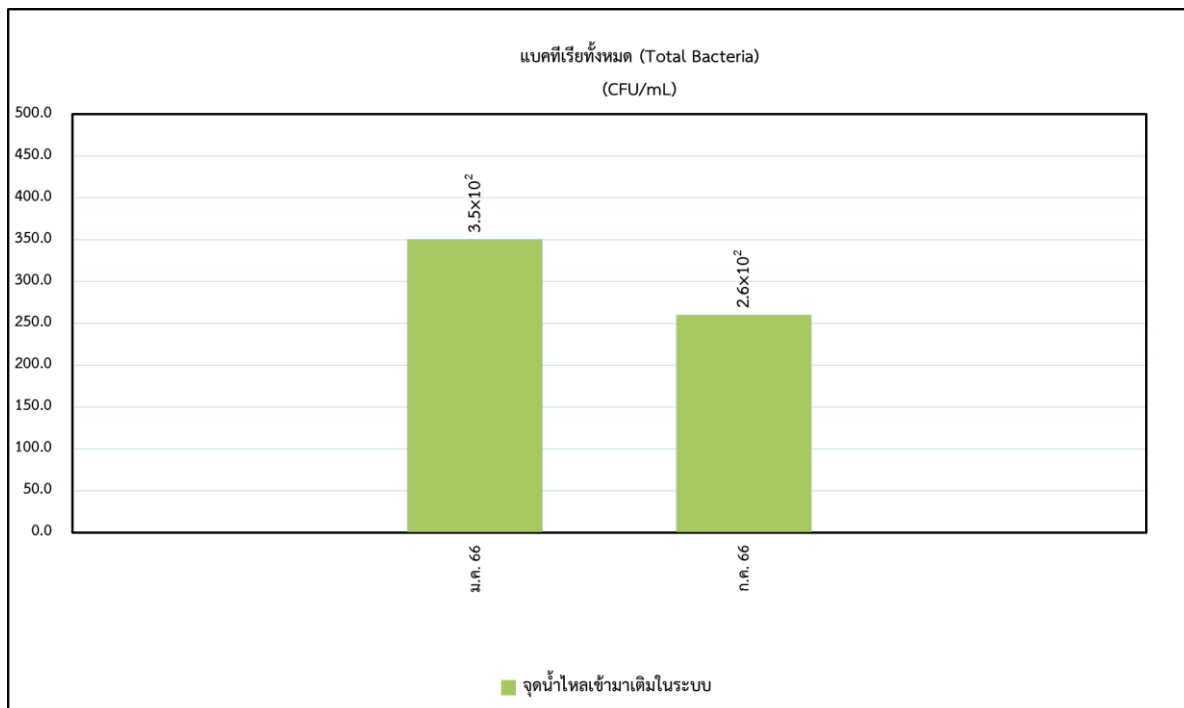
ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		pH	Free Chlorine	Total Bacteria	<i>Legionella</i> spp.
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ	28/01/66	7.8	<0.1	$3.5 \times 10^2$	ตรวจไม่พบ
	18/07/66	8.3	<0.1	$2.6 \times 10^2$	500
ค่าต่ำสุด		7.8	<0.1	$2.6 \times 10^2$	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด		8.3	<0.1	$3.5 \times 10^2$	500
หน่วย		-	mg/L $\text{Cl}_2$	CFU/mL	CFU/L



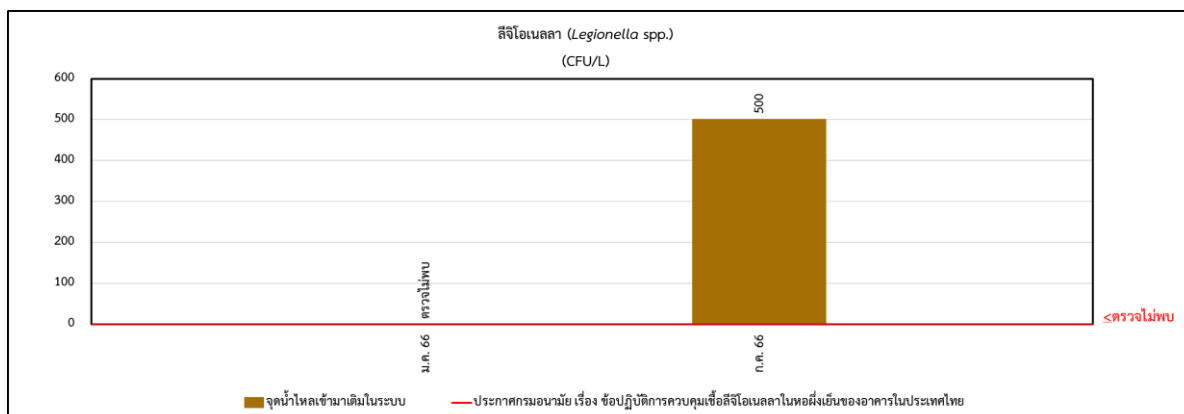
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง  
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ  
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด  
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

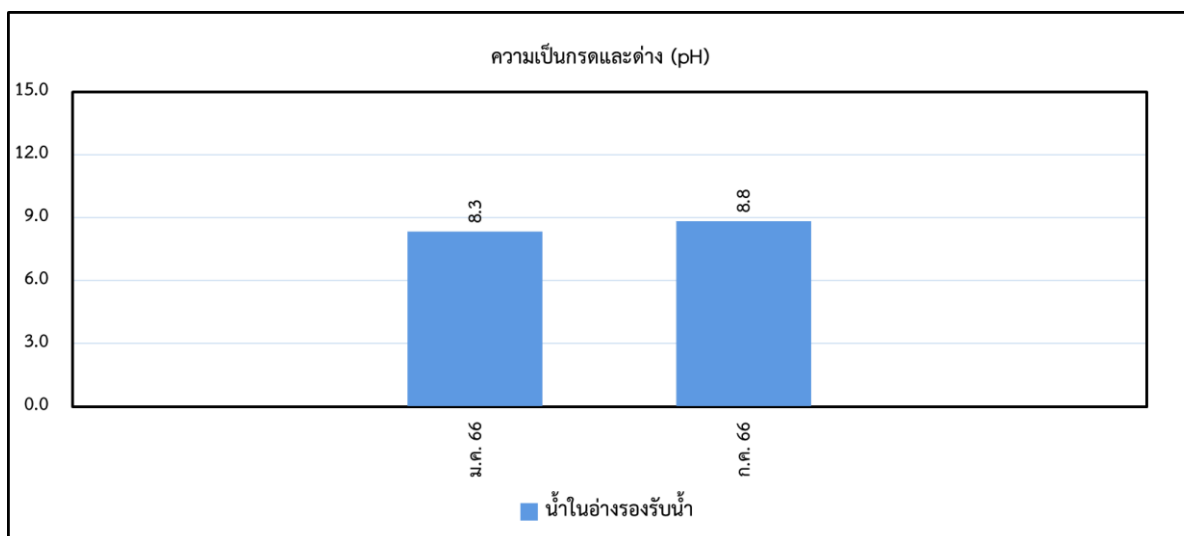


รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ ลิจิโอเนลลา  
จุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

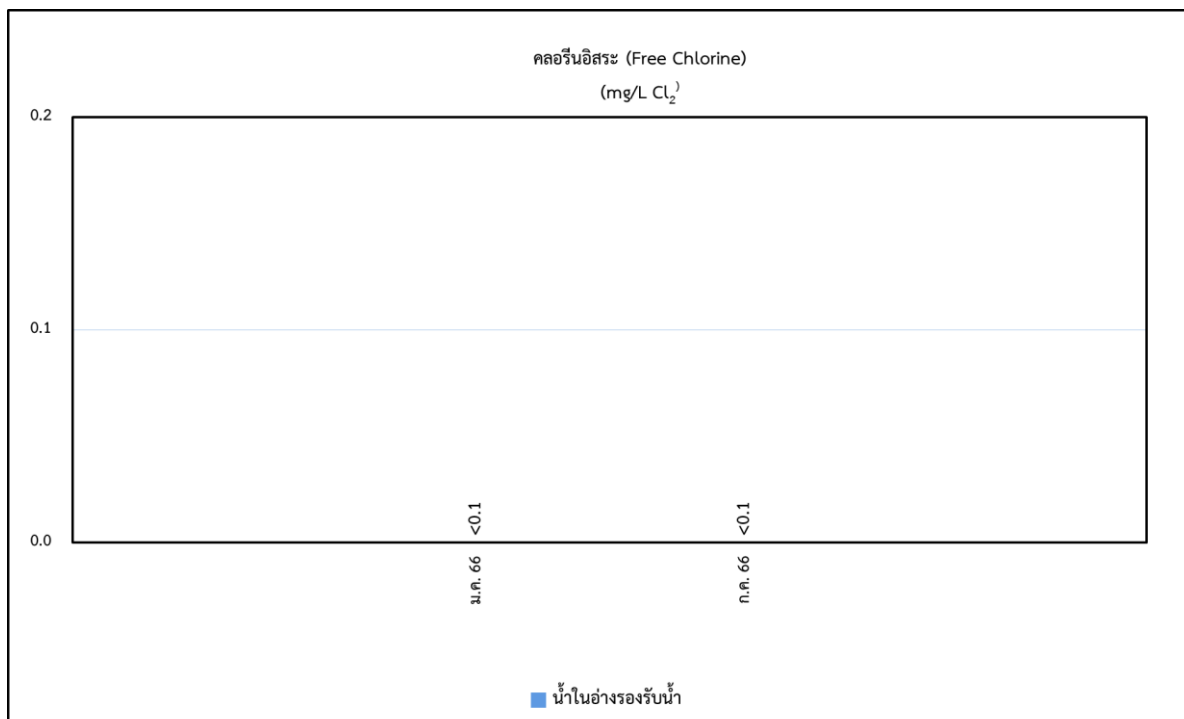
### ตารางที่ 3-12 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น น้ำในอ่างรองรับน้ำ

โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		pH	Free Chlorine	Total Bacteria	<i>Legionella</i> spp.
น้ำในอ่างรองรับน้ำ	28/01/66	8.3	<0.1	$1.1 \times 10^2$	ตรวจไม่พบ
	18/07/66	8.8	<0.1	$1.9 \times 10^3$	46,500
ค่าต่ำสุด		8.3	<0.1	$1.1 \times 10^2$	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด		8.8	<0.1	$1.9 \times 10^3$	46,500
หน่วย		-	mg/L $\text{Cl}_2$	CFU/mL	CFU/L

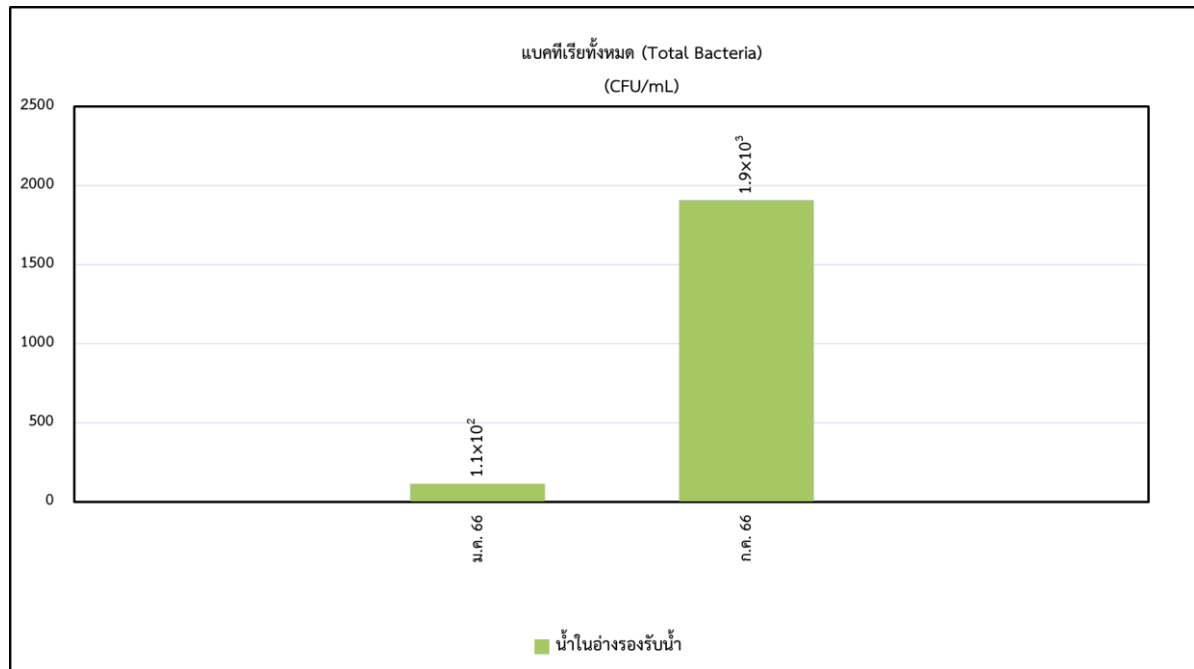


รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง  
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

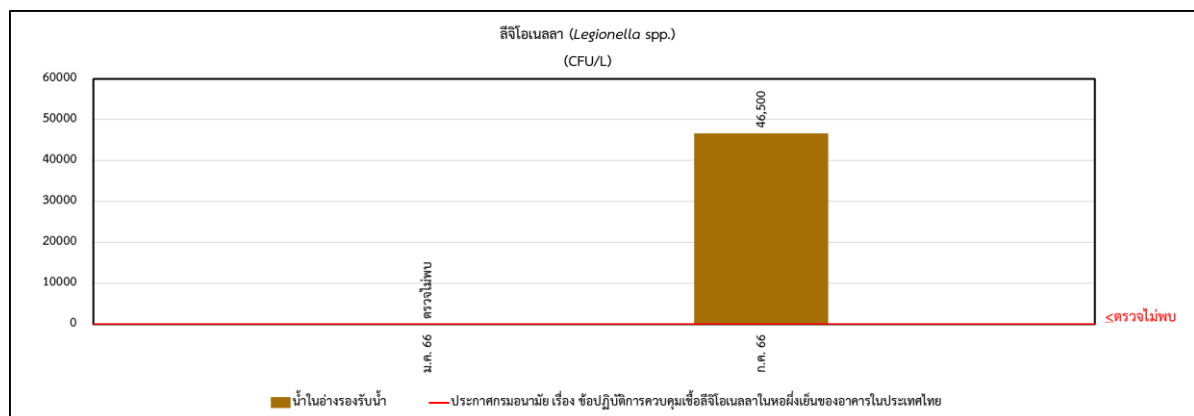


รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ  
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566





รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด  
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

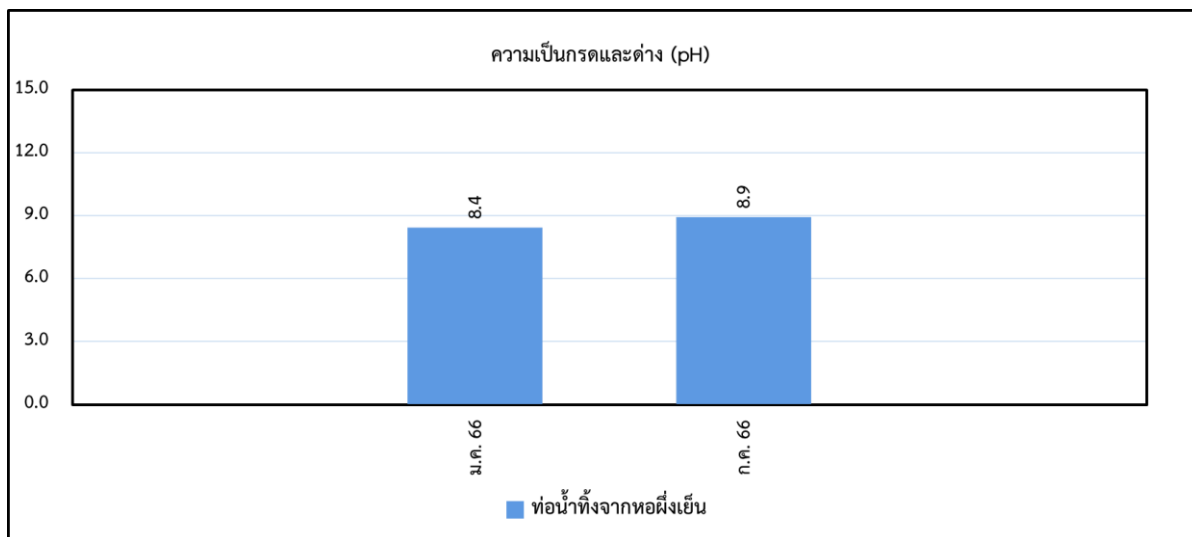


รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ สลิโจเนลลา  
น้ำในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566

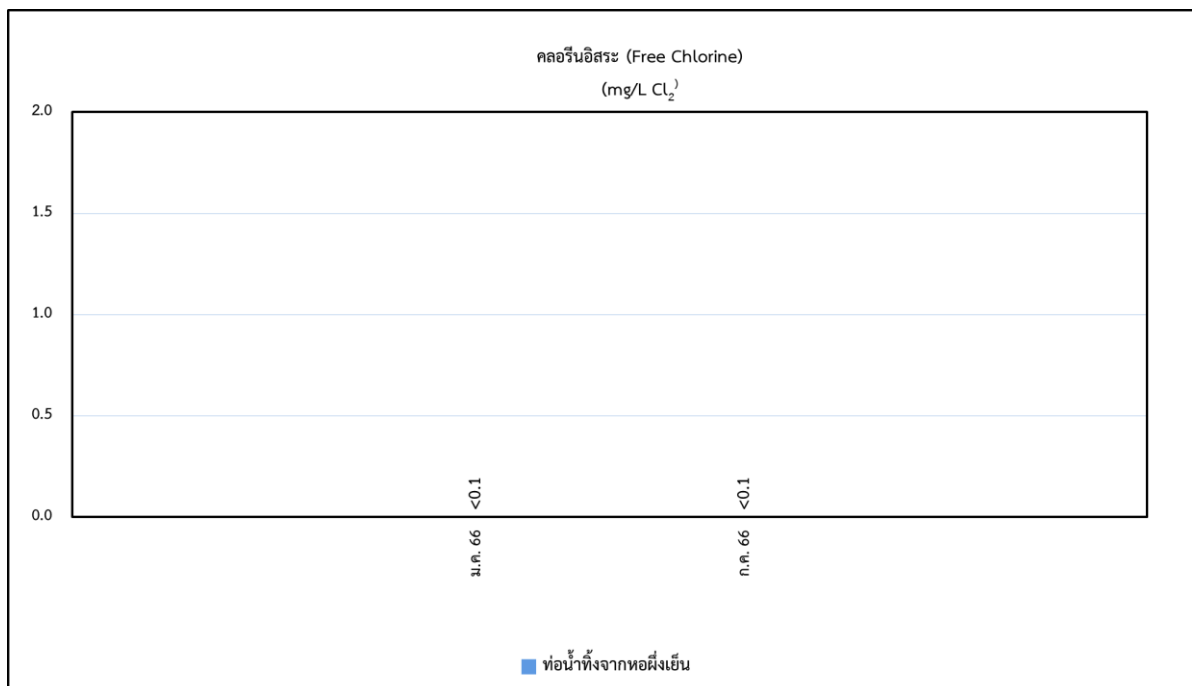
### ตารางที่ 3-13 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝึ้งเย็น

#### โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

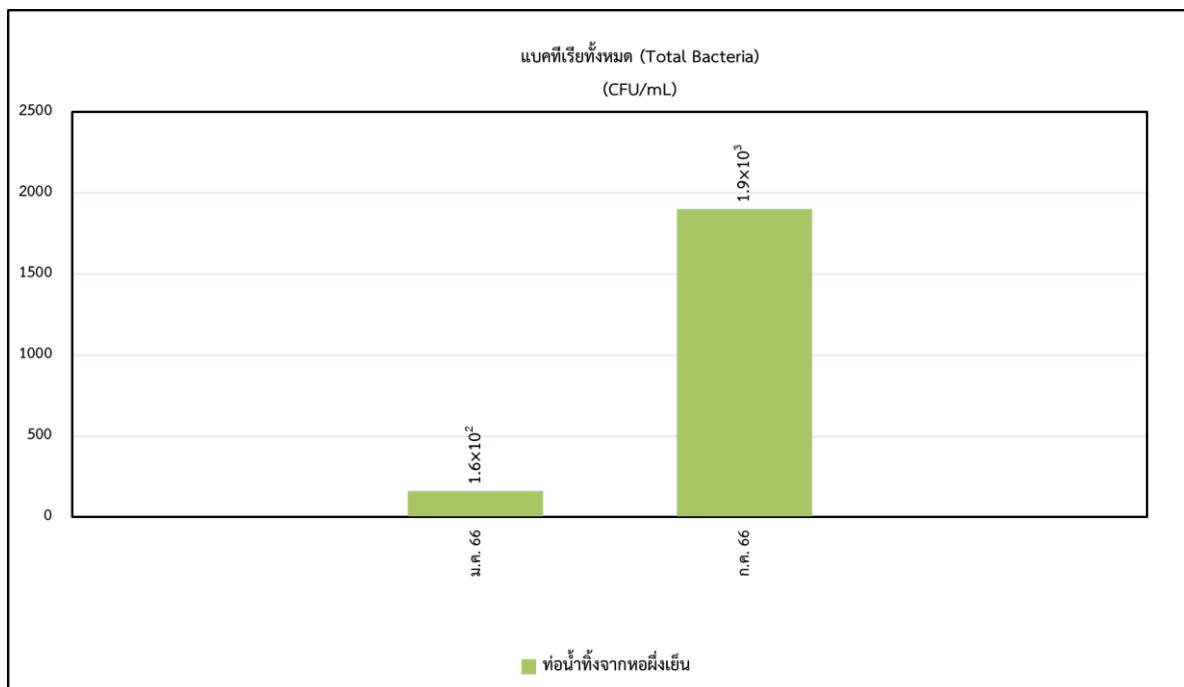
ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		pH	Free Chlorine	Total Bacteria	<i>Legionella</i> spp.
ท่อน้ำทิ้งจากห่อฝึ้งเย็น	28/01/66	8.4	<0.1	$1.6 \times 10^2$	ตรวจไม่พบ
	18/07/66	8.9	<0.1	$1.9 \times 10^3$	5,000
ค่าต่ำสุด		8.4	<0.1	$1.6 \times 10^2$	ตรวจไม่พบ
ค่าสูงสุด		8.4	<0.1	$1.9 \times 10^3$	5,000
หน่วย		-	mg/L $\text{Cl}_2$	CFU/mL	CFU/L



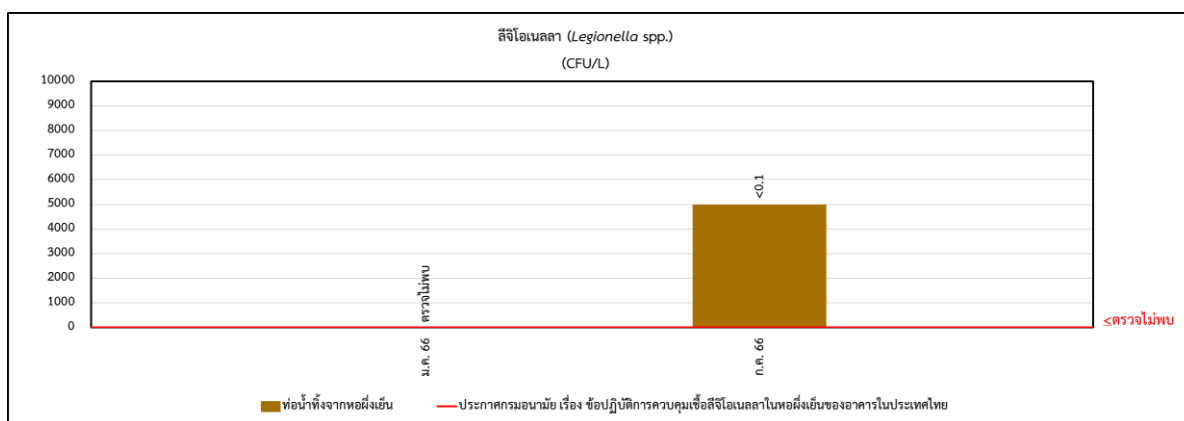
รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความเป็นกรดและด่าง  
ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ  
ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ แบคทีเรียทั้งหมด  
ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ สลิโจเนลลา  
ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2566