
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้พัฒนา โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยตัวอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 อาคาร ประกอบด้วยอาคารสำนักงานสูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีที่จอดรถยนต์รวม 463 คัน มีพื้นที่อาคารรวมประมาณ 59,400 ตารางเมตร อาคารโครงการมีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุดของอาคาร 129.8 ม. ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2555 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/2022 โดย หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค การทำงานของระบบสนับสนุนและบำรุงรักษา และการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งประกอบด้วยเรื่องการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุขภาพ และผลกระทบด้านสุขภาพ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ท่อจ่ายน้ำประปา ความถี่ - อย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือรอยแตก ของท่อจ่ายน้ำประปา	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่ว รอย แตกหักของท่อระบายน้ำเป็นประจำ หากพบว่ามีกร ชำรุด แตกหัก โครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยน ใหม่ทันที	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ถึงสำรองน้ำใช้ ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- ล้างถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุก ถึง	✓	- ปัจจุบันโครงการได้มีการล้างถังสำรองน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการ น้ำใช้
2. การใช้ไฟฟ้าและการ อนุรักษ์พลังงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด - ระบบไฟฟ้าโครงการ ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบ ไฟฟ้าโครงการ	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการ รวมถึงเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าเป็นประจำ ซึ่งกระทำในรูปแบบเช็คลิสต์ ตามแผนบำรุงรักษาประจำ โครงการ (Preventive Maintenance) ทั้งนี้หากพบสิ่ง ผิดปกติโครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อดำเนินการ แก้ไขต่อไป	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย ความถี่ - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพห้องพักขยะมูล ฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูล ฝอยตกค้าง	✓	- พนักงานของโครงการจะทำการเก็บขนมูลฝอยจาก ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน ทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างข้ามวัน หลังเก็บขนเรียบร้อยแล้ว มีการทำความสะอาด รวมถึงตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอย และภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี การชำรุด แตกหัก จะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ ทันที	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) - ของแข็งจมตัวได้ (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) - อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ความถี่ - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	✓	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจำนวน 3 จุด ได้แก่ น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีการตรวจวิเคราะห์ทุกเดือน ซึ่งมีพารามิเตอร์ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ	-	ผลการตรวจวัดดังหัวข้อที่ 3.5.3 ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ภาคผนวก ค-11 อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate)
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่บ่อดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก นำมาตากและประสานให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนต่อไป ความถี่ - ทุกวัน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บ่อดักไขมัน	✓	- ในส่วนของบ่อดักไขมันของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำการสูบทิ้งพร้อมกับตะกอน และส่วนของอ่างล้างจานในสำนักงาน จะมีแม่บ้านดำเนินการตักทิ้งเป็นประจำ โดยพิจารณาจากปริมาณไขมันตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจเช็คถังตกตะกอน ถ้ำตะกอนใกล้เต็ม ต้องรีบสูบออก ความถี่ - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- ถังเก็บตะกอน	✓	- โครงการมีการตรวจเช็คถังตกตะกอนเป็นประจำ ทั้งนี้ ในการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะพิจารณาจาก ปริมาณตะกอน เมื่อมีปริมาณตะกอนที่มากเกินไปหรือ อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย โครงการจะ ดำเนินการสูบออกทันที	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ น้ำเสีย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - จัดเก็บสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้เดิน ระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ความถี่ - ทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	- โครงการจัดให้มีการเก็บสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ เดินระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเสนอต่อเจ้าพนักงาน ท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ น้ำเสีย ภาคผนวก ค-12 รายงาน ทส.1 และ ทส.2
5. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	ดัชนีที่ตรวจวัด - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ ความถี่ - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของ ท่อระบายน้ำ	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบาย น้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีปัญหาเกิดการชำรุดหรือ อุดตัน ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือดำเนินการ ขุดลอกตะกอนออกทันที เพื่อให้ระบบระบายน้ำภายใน โครงการมีสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ อย่างสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข
6. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ความถี่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย ประมาณ 2 ครั้ง/ปี	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้มีสภาพ พร้อมใช้งานอยู่เสมอและสามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ หากพบว่ามีชำรุดหรือหมดอายุการใช้ งานจะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ความถี่ - อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย		- โครงการได้จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดมีการจัดอบรมและซ้อมหนีไฟ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565		ภาคผนวก ค-8 หนังสือรับรองการซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ
7. สุขภาพ	ดัชนีที่ตรวจวัด - พื้นที่สีเขียวของโครงการ ความถี่ - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ความสมบูรณ์พื้นที่สีเขียว	✓	- โครงการมีการดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นประจำทุกวัน โดยมีคนสวนในการตัดแต่งกิ่งไม้ ปาลูกไม้ยืนต้น ไม่พุ่มไม้ประดับ และรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการพื้นที่สีเขียว
8. ผลกระทบด้านสุขภาพ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ทดสอบเชื้อลีสโตโมเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทั้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง ความถี่ - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	- กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีสโตโมเนลลาจากระบบปรับอากาศของโครงการ ดังนี้ - ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาในหอผึ่งเย็น โดยต้องปฏิบัติดังนี้ - จัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีสโตโมเนลลาและตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจทุก 6 เดือน	✓	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำจากหอผึ่งเย็นความถี่ปีละ 2 ครั้ง ในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, E.coli และ Legionella โดยในปี 2565 มีการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 9 เมษายน 2565 และวันที่ 11 พฤษภาคม 2565 ซึ่งเป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ	-	ผลการตรวจวัดดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ผลกระทบด้านสุขภาพ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - ทดสอบเชื้อลีเจียอเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง ความถี่ - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	- เก็บตัวอย่างเพื่อเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติตามนี้ - เก็บตัวอย่างก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง - ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน - เก็บรักษาตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันทีหรืออย่างช้าภายใน 5 วัน - เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นและเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง	✓	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำจากหอผึ่งเย็น ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, E.coli และ Legionella โดยในปี 2565 มีการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 9 เมษายน 2565 และวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งเป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ	-	ผลการตรวจวัดดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น
		- ห้องปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลีเจียอเนลลาต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	✓	- โครงการได้เลือกใช้ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีเจียอเนลลาในน้ำจากระบบหอผึ่งเย็น	-	ภาคผนวก จ หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ผลกระทบด้านสุขภาพ (ต่อ)	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ทดสอบเชื้อลีสจีโอเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง <u>ความถี่</u> - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	- กำหนดให้โครงการต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามเวลาที่กำหนดในข้อที่ 1.1 พร้อมกับข้อมูลที่บันทึกตามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลีสจีโอเนลลาในหอผึ่งเย็น - การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลีสจีโอเนลลาในหอผึ่งเย็นเป็นประจำต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดีด้านบำรุงรักษา การทำความสะอาดและการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีสจีโอเนลลาและดำเนินการจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้แก่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรค ทุก 6 เดือน และมีแผนการเพื่อเฝ้าระวังเชื้อลีสจีโอเนลลาในหอผึ่งเย็นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการทำความสะอาด บำรุงรักษา และติดตามผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-11 หลักฐานการนำส่งรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) **คุณภาพน้ำทิ้ง** โดยทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ทั้งหมด 3 จุด คือ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), Settleable Solid, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate)

2) **คุณภาพน้ำหล่อเลี้ยง** โดยทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ทั้งหมด 3 จุด คือ น้ำ Softener Tank, น้ำ Chiller Tank, น้ำ Cooling Tower ความถี่ 6 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ Coliform Bacteria, *E.coli* และ *Legionella spp.*

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดผนึกแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - BOD - TSS - TDS - Oil & Grease - TKN - Settleable Solids - Sulfide - Total Coliform - Fecal Coliform	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Soxhlet Extraction - Macro Kjeldahl - Volumetric Test - Iodometric - APHA-9921 B - APHA-9921 E	08/07/65 19/08/65 09/09/65 07/10/65 11/11/65 09/12/65	APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017
- คุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น	- Coliform Bacteria - <i>E. coli</i> - <i>Legionella spp.</i>	- APHA-9921 B - APHA-9921 G - APHA 2017 : 9260 J	11/11/65	APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017

3.5.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2) จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3) จุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 11 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), Settleable Solid, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและจุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ (ภาพที่ 3.5.3-1) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ใน 11 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), Settleable Solid, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.3-1 และค่าอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ดังภาคผนวก ค-11

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดและน้ำทิ้งบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) เว้นแต่ค่า TSS ในเดือนกรกฎาคม มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ อันเกิดจากมีตะกอนแขวนลอยในน้ำเสียปริมาณมาก แต่เนื่องด้วยทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง เมื่อพบปัญหาทางเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการแก้ไขในทันที ทำให้คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกพารามิเตอร์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.3-1



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ

ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย (Influent)	08/07/65	7.4	48	45.5	134	1.3	46	0.4	8.2	>160000	>160000
	19/08/65	7.4	110	275	137	6.7	72	8.6	8.1	>160000	>160000
	09/09/65	7.3	147	62.7	260	6.4	61	1.8	4.5	>160000	>160000
	07/10/65	7.2	158	200	284	4.7	87	7	5.9	>160000	>160000
	11/11/65	7.4	86.5	49	234	1.8	82	0.7	6.5	>160000	>160000
	09/12/65	7.2	129	114	187	7.5	84	0.5	6.2	>160000	>160000
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		7.2-7.4	48-158	45.5-275	134-284	1.3-7.5	46-87	0.4-8.6	4.5-8.2	>160000	>160000
- น้ำเสียหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	08/07/65	6.7	6.5	<5	<5	0.8	<0.28	<0.1	<1	170	78
	19/08/65	7.1	2.4	<5	62	0.8	<0.28	<0.1	<1.0	260	68
	09/09/65	6.5	2.8	<5	<5	2	<0.28	<0.1	<1	9200	5400
	07/10/65	6.8	<2.0	<5	104	1.3	<0.28	<0.1	<1	3500	330
	11/11/65	6.9	<2.0	<5	<5	1	<0.28	<0.1	<1.0	9200	2200
	09/12/65	6.9	<2.0	<5	2.2	<0.28	<0.1	<0.1	<1.0	170	11
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.5-7.1	<2.0-6.5	<5	2.2-104	<0.28-2	<0.1-<0.28	<0.1	<0.1	170-9200	11-5400
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงรางสาธารณะ	08/07/65	6.9	<2	31	439	<0.5	7.3	<0.1	<1	>160000	>16,000
	19/08/65	7.0	8.5	23.3	232	<0.5	6.7	<0.1	<1	>160000	>16,000
	09/09/65	7.4	<2	<5	145	1.6	<0.28	<0.1	<1	1700	110
	07/10/65	7.0	5.7	13	139	1.1	7.6	<0.1	<1	>16000	>16000
	11/11/65	7.1	18.5	18	354	0.9	6.2	<0.1	<1	>160000	92000
	09/12/65	6.9	11	17.2	292	1.1	12	<0.1	<1	92000	11000
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.9-7.4	<2-18.5	<5-31	139-439	<0.5-1.6	<0.28-12	<0.1	<1	1700->160000	110-16000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	500	≤20	≤35	≤0.5	≤1.0	-	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)



เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-2 อันเนื่องมาจากทางโครงการได้มีการดูแลบำรุงรักษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง รวมถึงจัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอทุกปี ทำให้ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH -	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย (Influent)	29/07/64	7.3	20.8	31.3	192	1.3	56	0.4	5.4	>160,000	>160,000
	20/08/64	7.5	11	6.4	259	1	44	<0.1	4.5	24,000	24,000
	10/09/64	7.5	9.6	5.2	122	4.7	39	<0.1	1.3	390	390
	15/10/64	7.5	8.1	8.4	156	1.3	37	<0.1	<1.0	3,300	1,100
	12/11/64	7.4	16.4	9	126	3.3	5	<0.1	4.5	>160,000	>160,000
	17/12/64	7.4	42	20.7	200	1.6	82	<0.1	6.2	>160,000	>160,000
	14/01/65	7.5	54	22.5	191	1.3	83	0.2	5.9	>160,000	>160,000
	11/02/65	7.5	46	28.5	165	1.1	75	0.4	9.9	>160,000	160,000
	11/03/65	7.6	20.8	18.7	172	3	63	0.3	7.8	>160,000	160,000
	22/04/65	7.6	18.5	8.7	218	0.9	60	<0.1	6	35,000	11,000
	13/05/65	7.5	35.8	30.7	177	1.8	62	1.3	5.1	92,000	22,000
	10/06/65	7.6	15	23.2	192	4.7	50	<0.1	<1	>160,000	>160,000
	08/07/65	7.4	48	45.5	134	1.3	46	0.4	8.2	>160000	>160000
	19/08/65	7.4	110	275	137	6.7	72	8.6	8.1	>160000	>160000
	09/09/65	7.3	147	62.7	260	6.4	61	1.8	4.5	>160000	>160000
	07/10/65	7.2	158	200	284	4.7	87	7	5.9	>160000	>160000
	11/11/65	7.4	86.5	49	234	1.8	82	0.7	6.5	>160000	>160000
	09/12/65	7.2	129	114	187	7.5	84	0.5	6.2	>160000	>160000

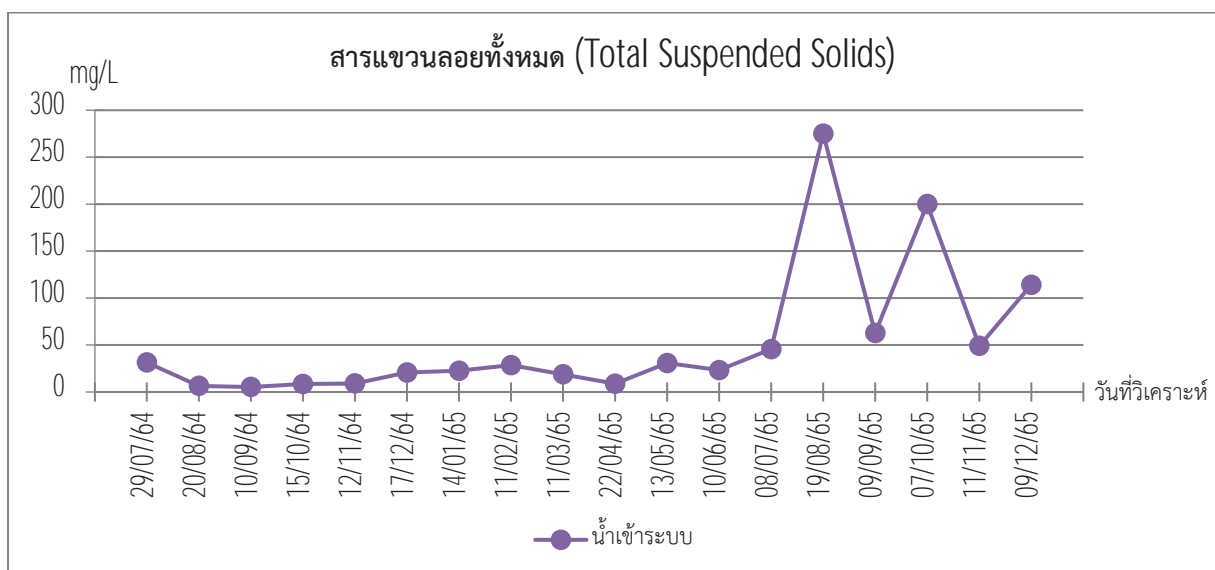
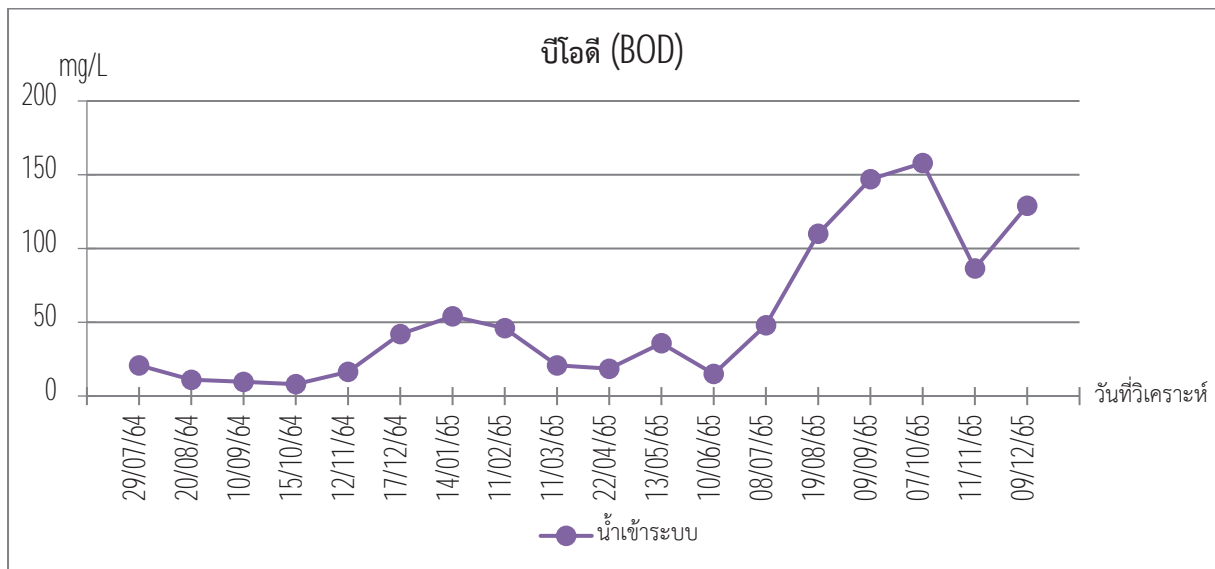
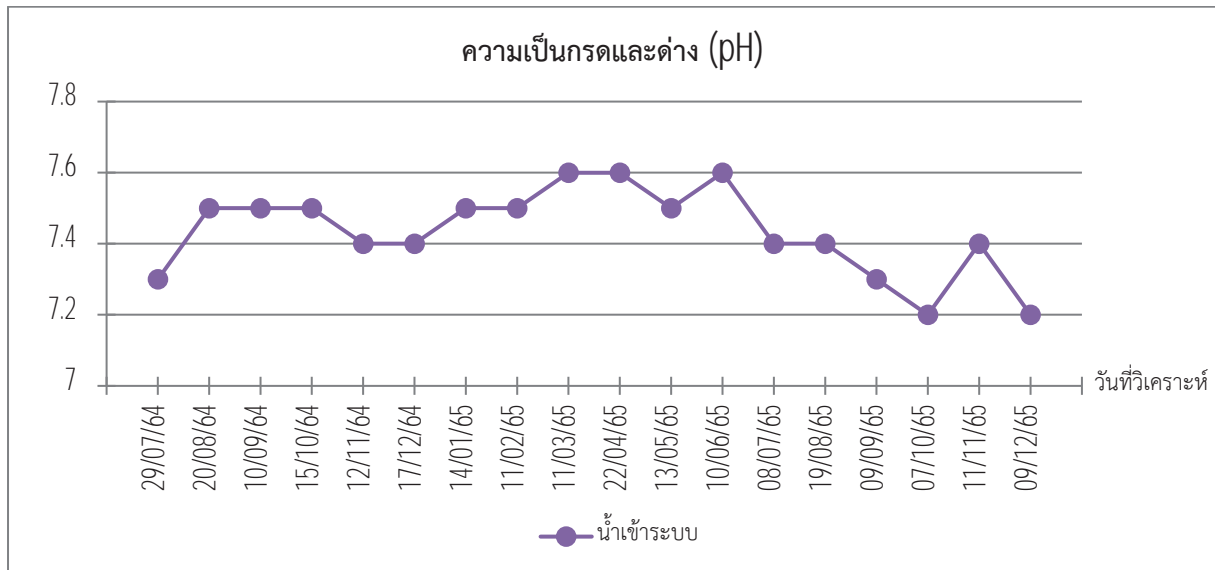
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	29/07/64	7.5	2.2	6	112	<0.5	22	<0.1	<1	1,100	1,100
	20/08/64	7.3	<2	<5	354	0.9	5.6	<0.1	<1	700	460
	10/09/64	7.2	<2	6.2	207	1.3	6.4	<0.1	<1	230	230
	15/10/64	7.1	<2	5.2	186	<0.5	4.2	<0.1	<1	700	130
	12/11/64	7.4	<2	15.5	176	2.7	18	<0.1	<1	2,800	92
	17/12/64	7.6	2.5	10	190	<0.5	32	<0.1	<1	3,500	1,700
	14/01/65	7.5	<2	<5	121	<0.5	12	<0.1	<1	45	20
	11/02/65	7.5	2.2	<5	60	<0.5	9.2	<0.1	<1	210	110
	11/03/65	7.4	4	<5	67	1.3	2.8	<0.1	<1	170	30
	22/04/65	7.2	<2	<5	43	0.5	<0.28	<0.1	<1	78	45
	13/05/65	7.2	3.2	<5	47	<0.5	<0.28	<0.1	<1	70	22
	10/06/65	7	<2	<5	152	1.4	<0.28	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	08/07/65	6.7	6.5	<5	<5	0.8	<0.28	<0.1	<1	170	78
	19/08/65	7.1	2.4	<5	62	0.8	<0.28	<0.1	<1.0	260	68
	09/09/65	6.5	2.8	<5	<5	2	<0.28	<0.1	<1	9200	5400
	07/10/65	6.8	<2.0	<5	104	1.3	<0.28	<0.1	<1	3500	330
	11/11/65	6.9	<2.0	<5.0	<5	1	<0.28	<0.1	<1.0	9200	2200
	09/12/65	6.9	<2.0	<5	2.2	<0.28	<0.1	<0.1	<1.0	170	11

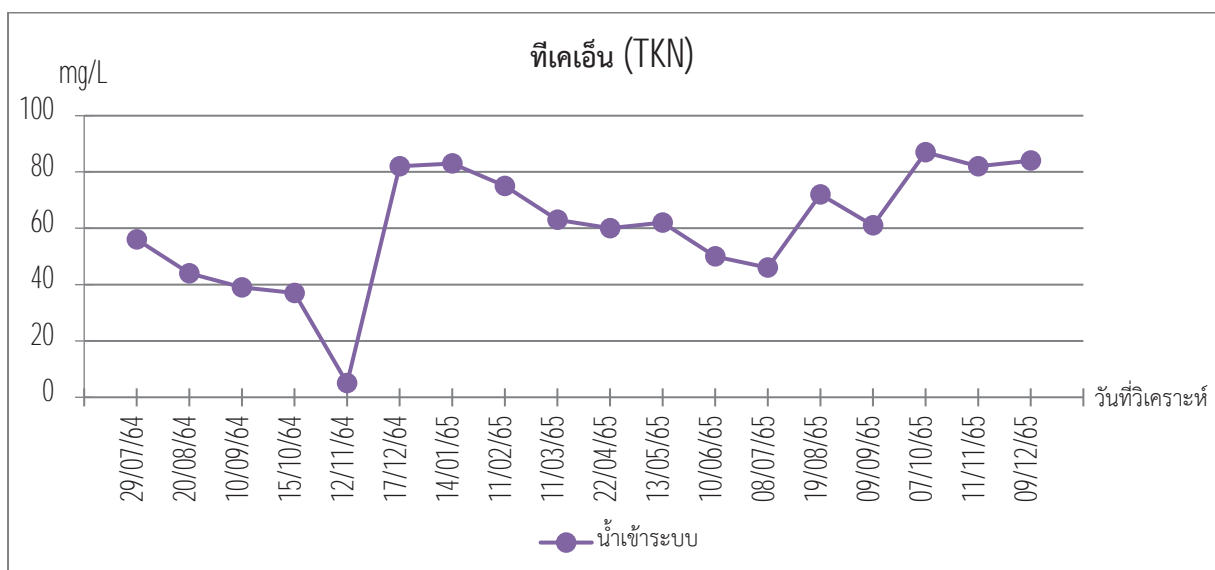
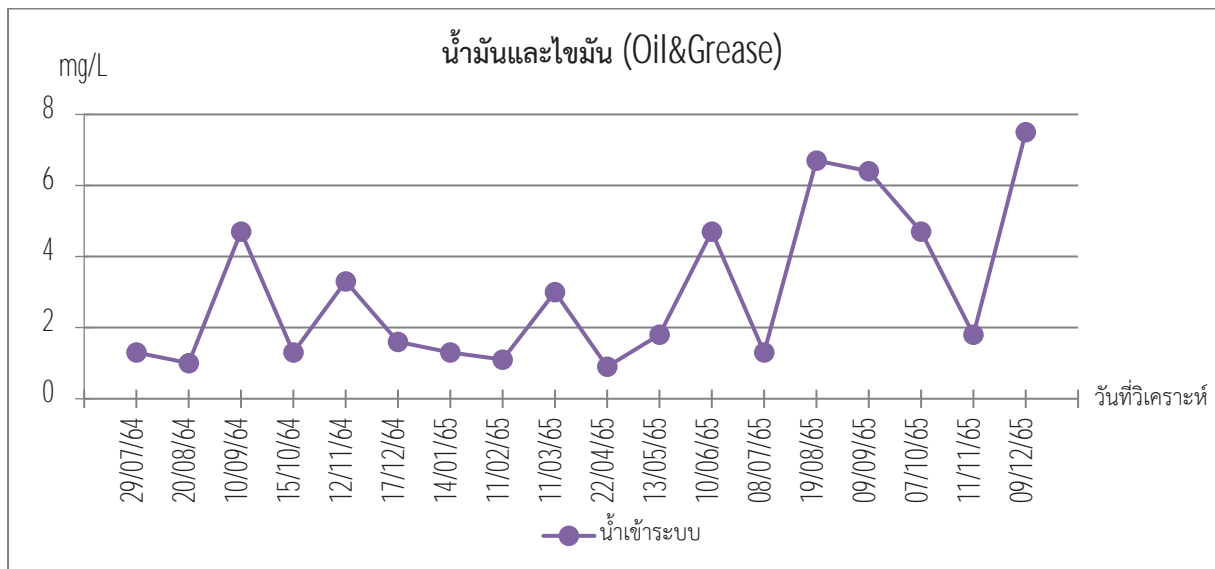
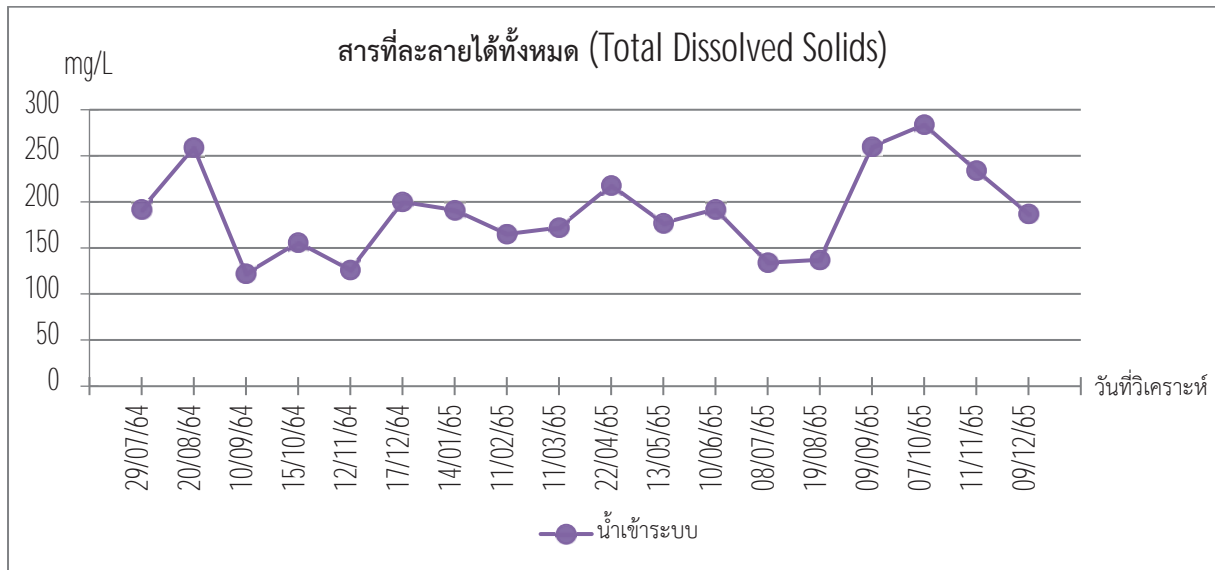
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงรางสาธารณะ	29/7/2564	8.1	<2	<5	292	1.7	<0.28	<0.1	<1	2,200	2,200
	20/8/2564	9	<2	<5	309	0.9	1.4	<0.1	<1	170	26
	10/9/2564	8	<2	<5	237	1	<0.28	<0.1	<1	ND	ND
	15/10/2564	8.1	<2	<5	56	<0.5	<0.28	<0.1	<1	45	45
	12/11/2564	8.8	<2	<5	556	1.2	<0.28	<0.1	<1	20	ND
	17/12/2564	7.7	2.1	8.3	250	0.5	29	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	14/1/2565	7.6	3.2	17.3	176	<0.5	11	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	11/2/2565	7.7	3	<5	290	<0.5	3.1	<0.1	<1	1,400	1,100
	11/3/2565	7.7	2.5	<5	297	<0.5	<0.28	<0.1	<1	16,000	5,400
	22/4/2565	7.7	2.6	<5.0	193	3.5	<0.28	<0.1	<1	9,200	1,400
	13/5/2565	7.5	3.4	5.8	197	<0.5	<0.28	<0.1	<1	140	20
	10/6/2565	7.8	2.1	<5	232	0.8	<0.28	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	08/07/65	6.9	<2	31	439	<0.5	7.3	<0.1	<1	>160000	>16,000
	19/08/65	7	8.5	23.3	232	<0.5	6.7	<0.1	<1	>160000	>16,000
	09/09/65	7.4	<2	<5	145	1.6	<0.28	<0.1	<1	1700	110
	07/10/65	7	5.7	13	139	1.1	7.6	<0.1	<1	>16000	>16000
	11/11/65	7.1	18.5	18	354	0.9	6.2	<0.1	<1	>160000	92000
	09/12/65	6.9	11	17.2	292	1.1	12	<0.1	<1	92000	11000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	500	≤20	≤35	≤0.5	≤1	-	-

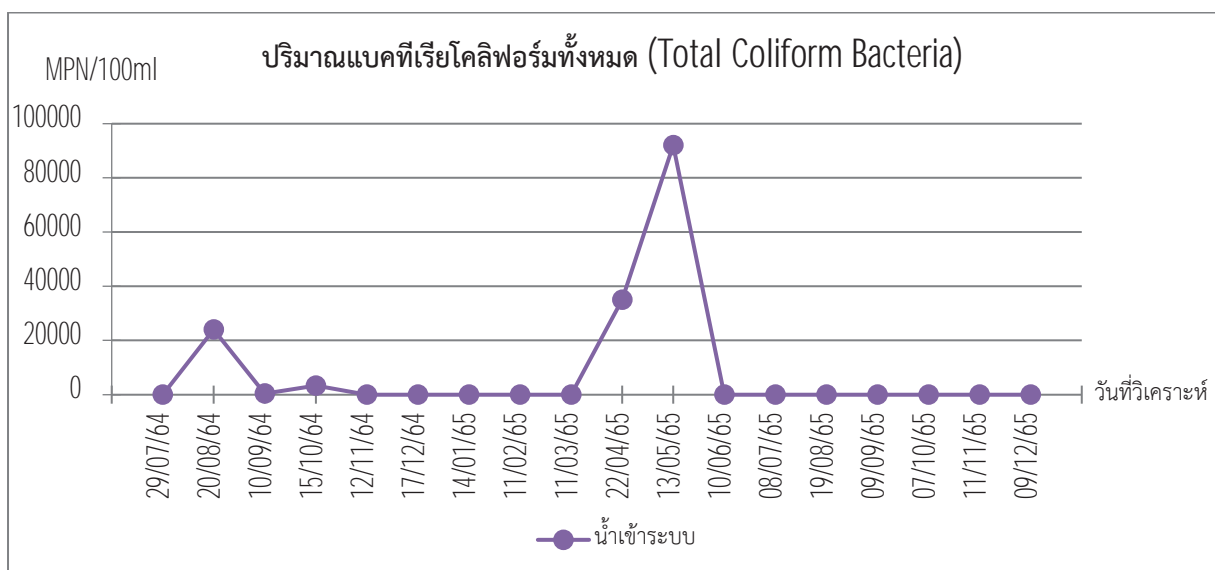
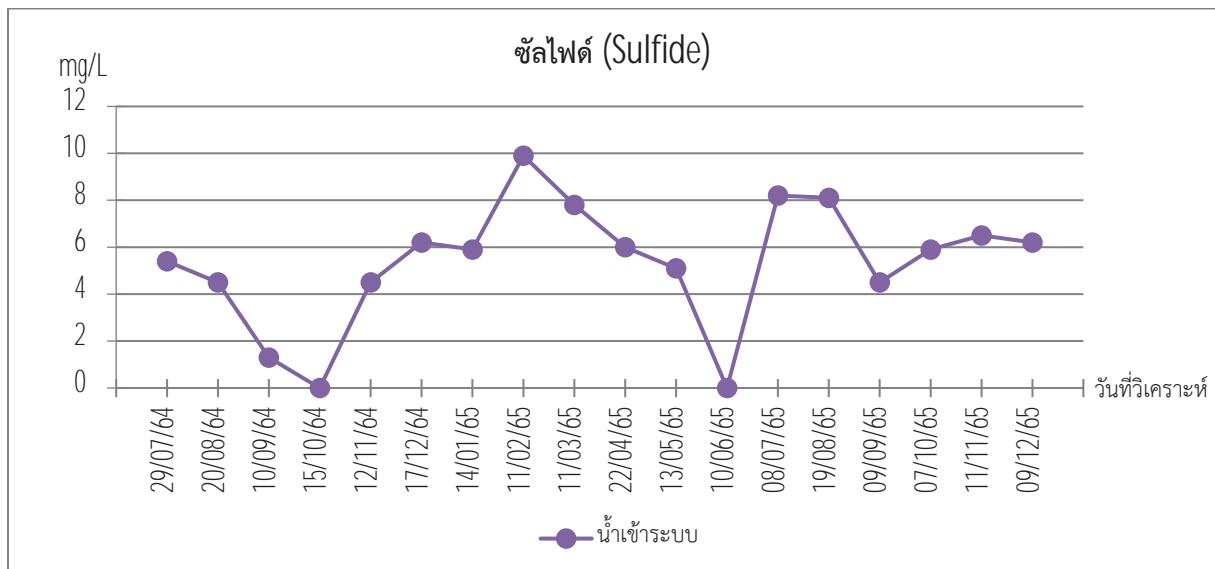
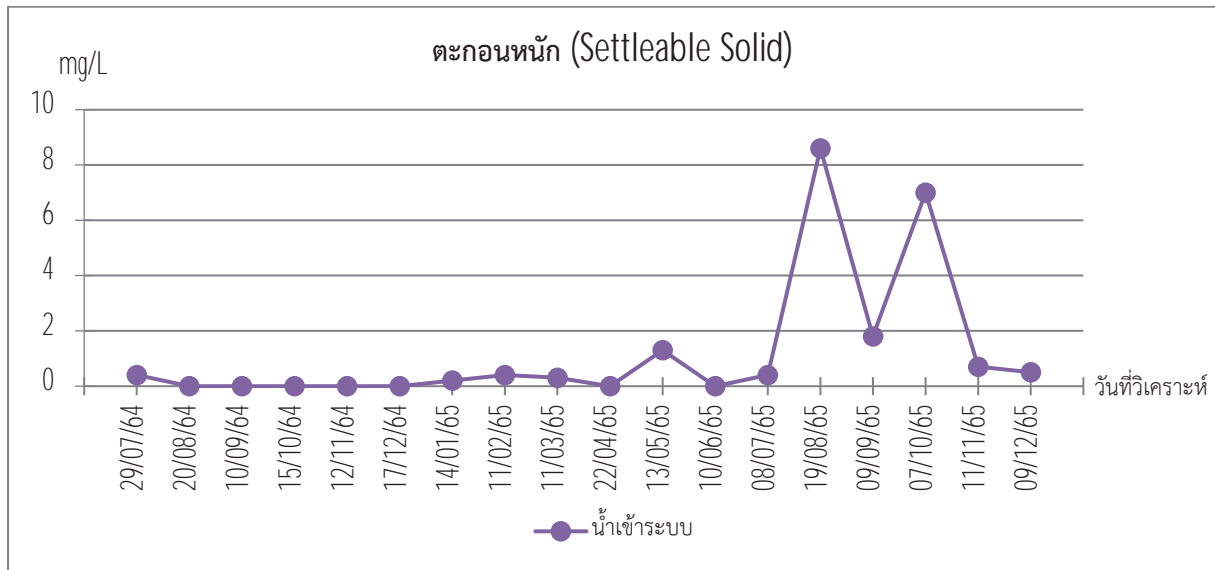
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)



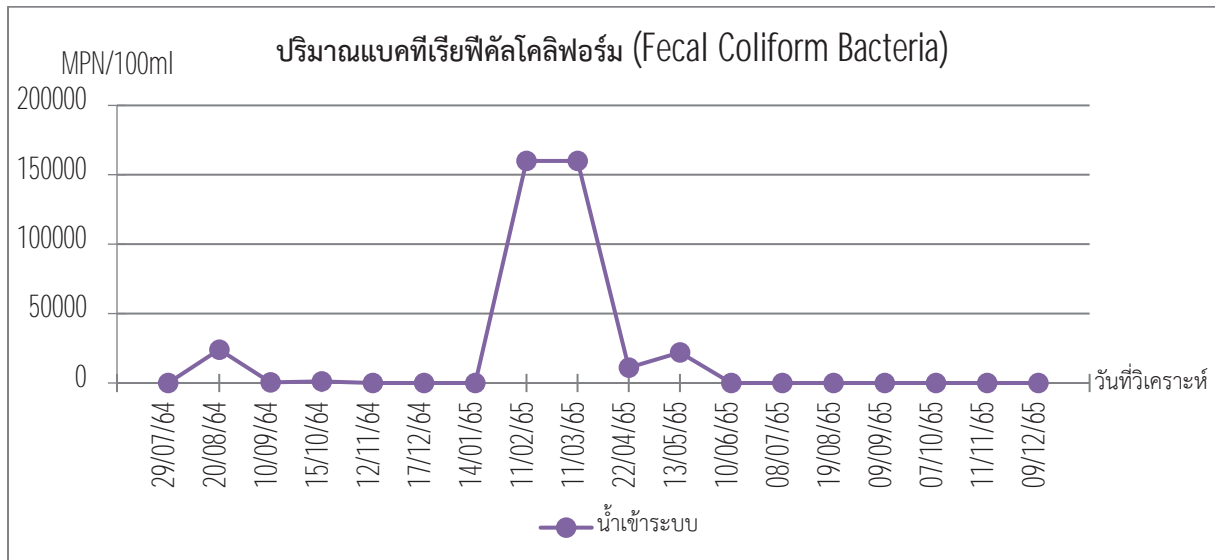
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



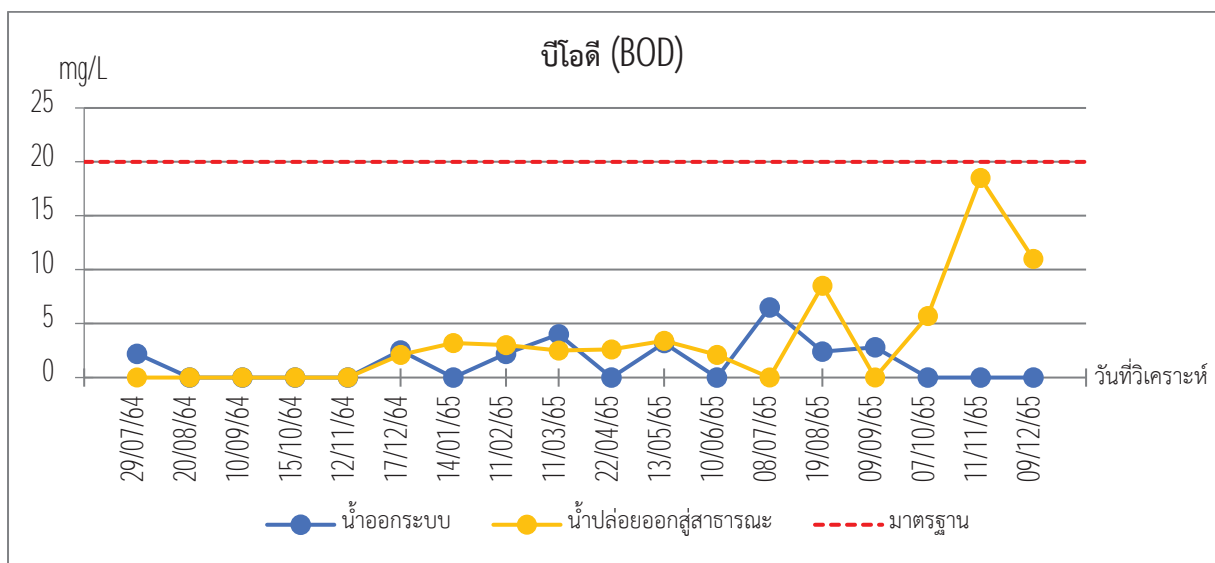
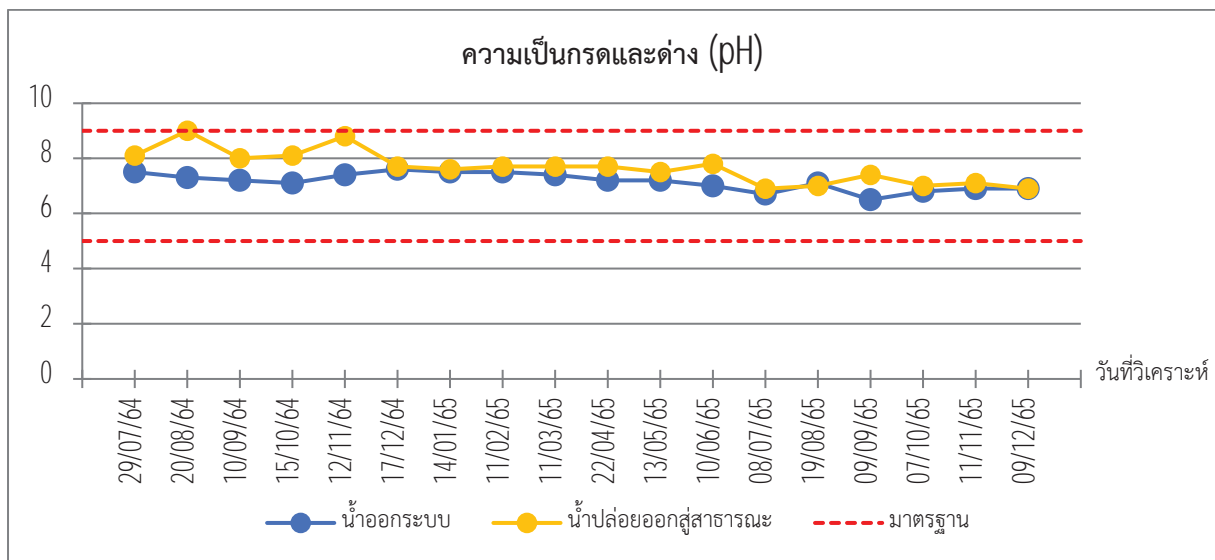
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



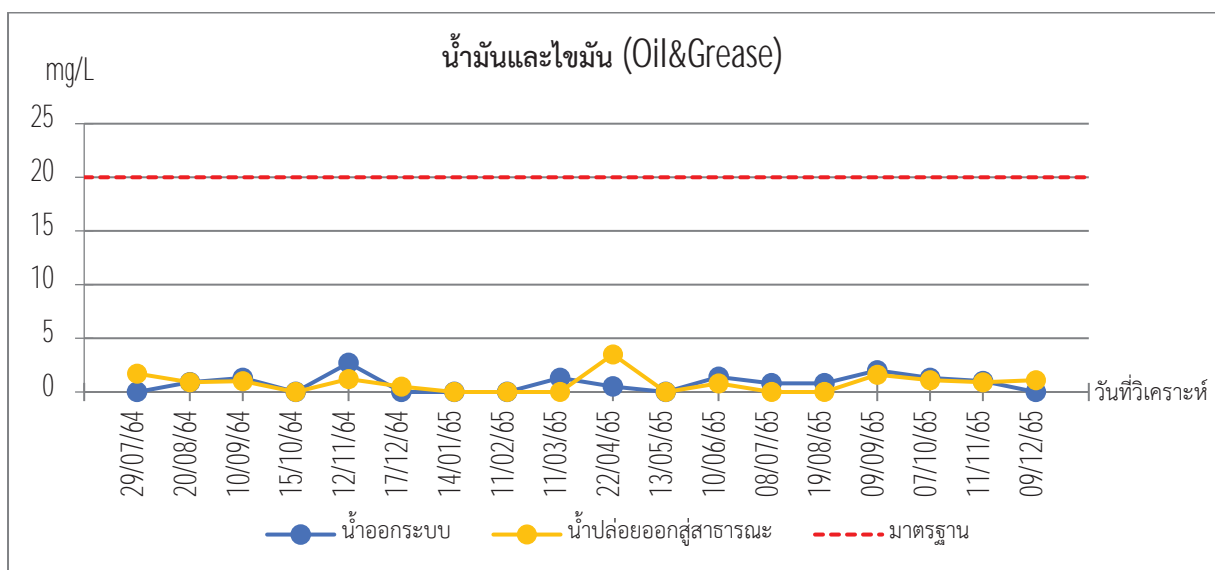
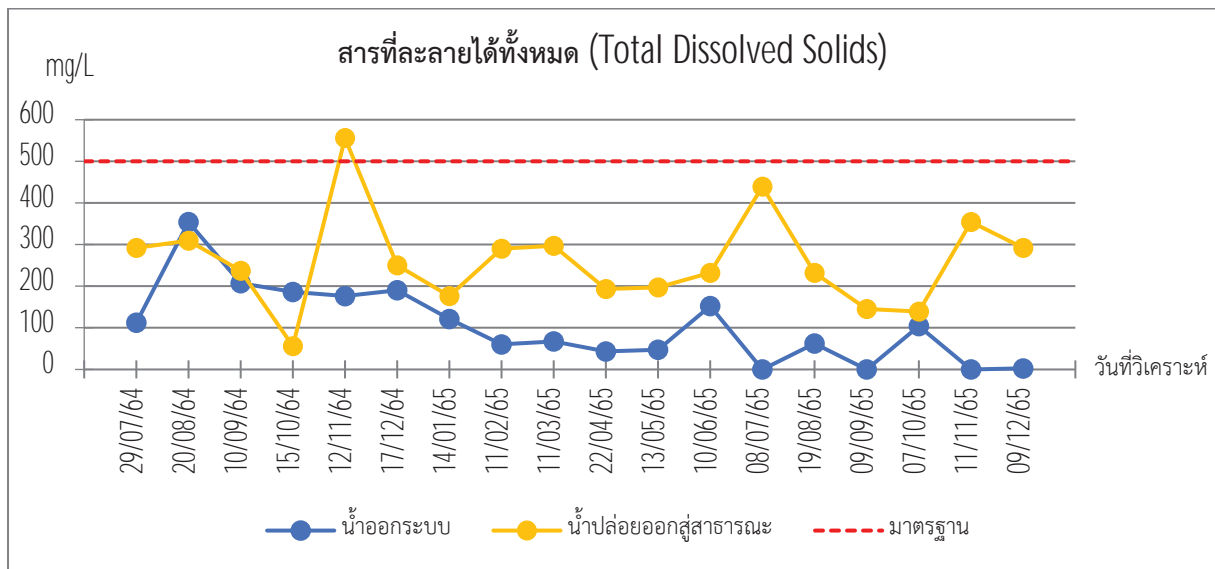
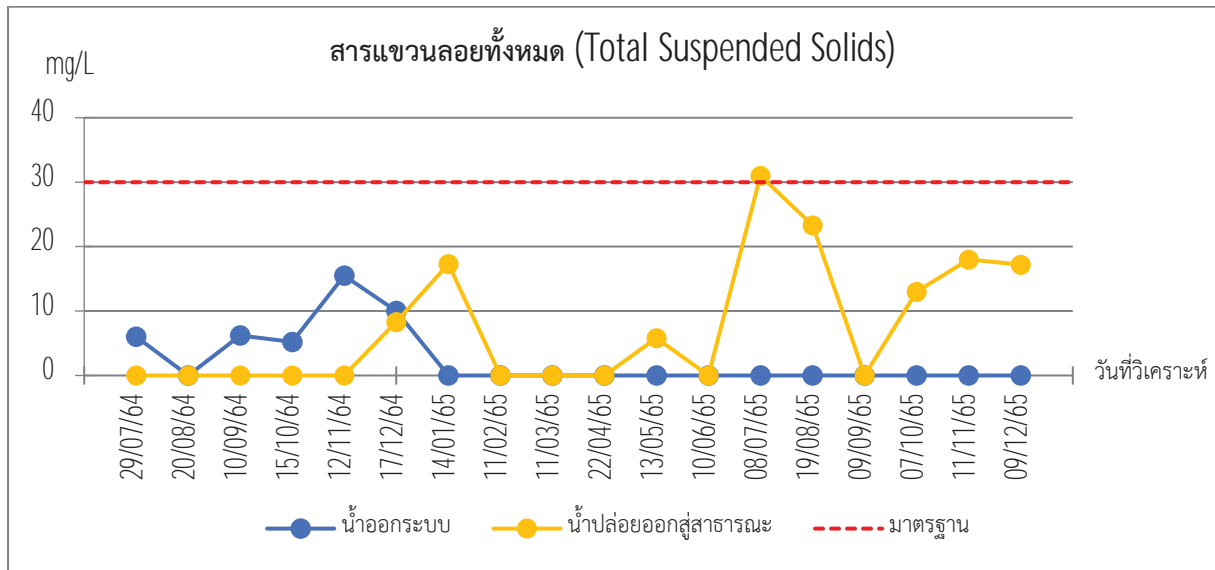
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



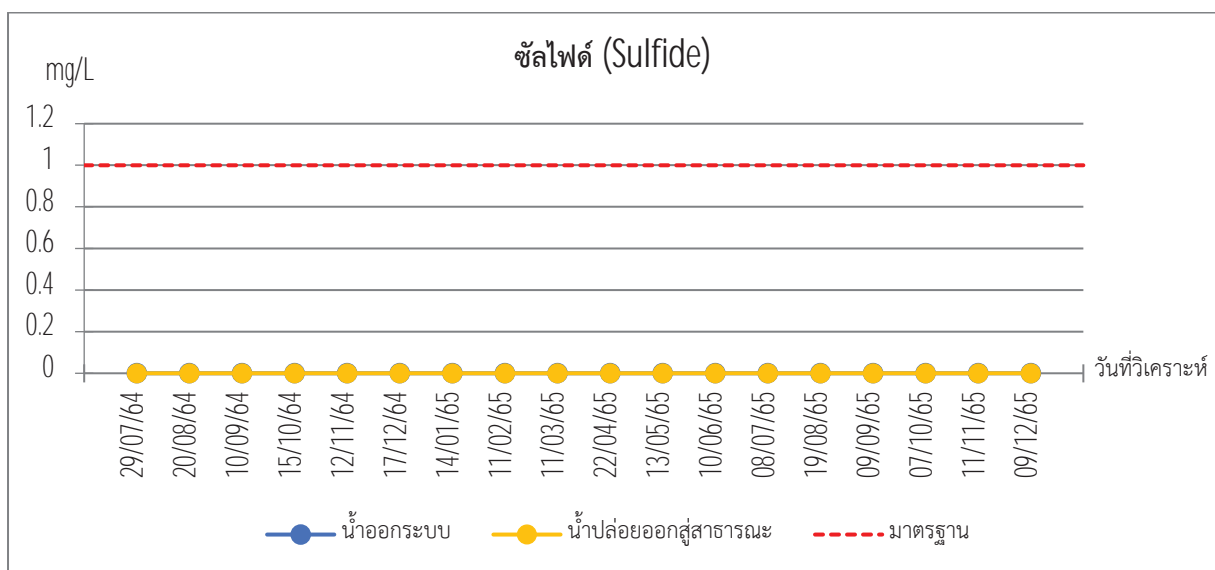
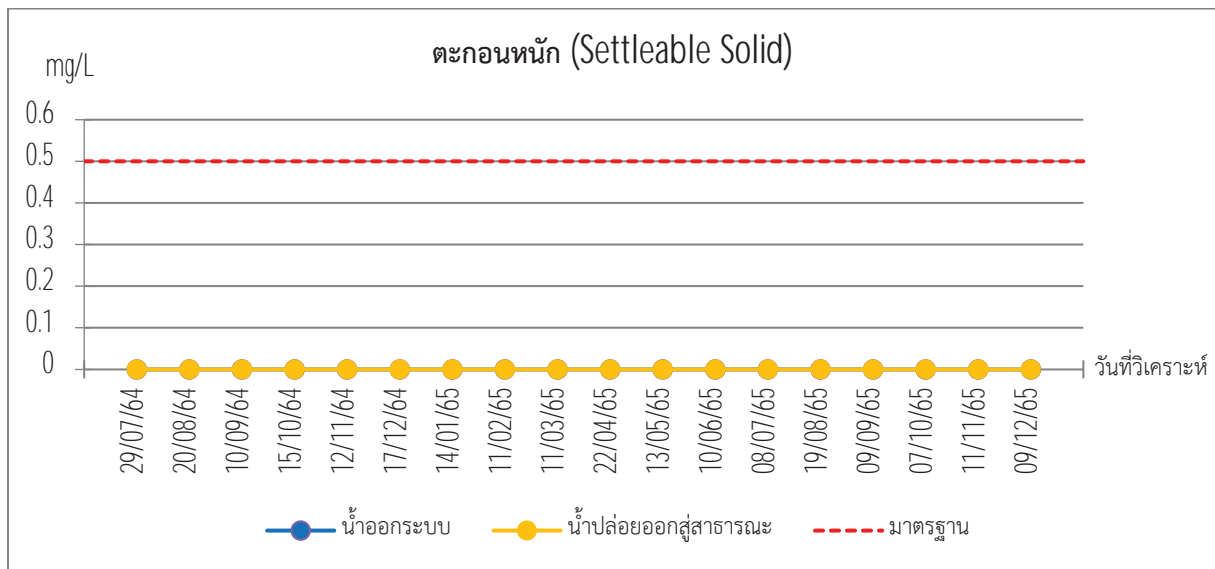
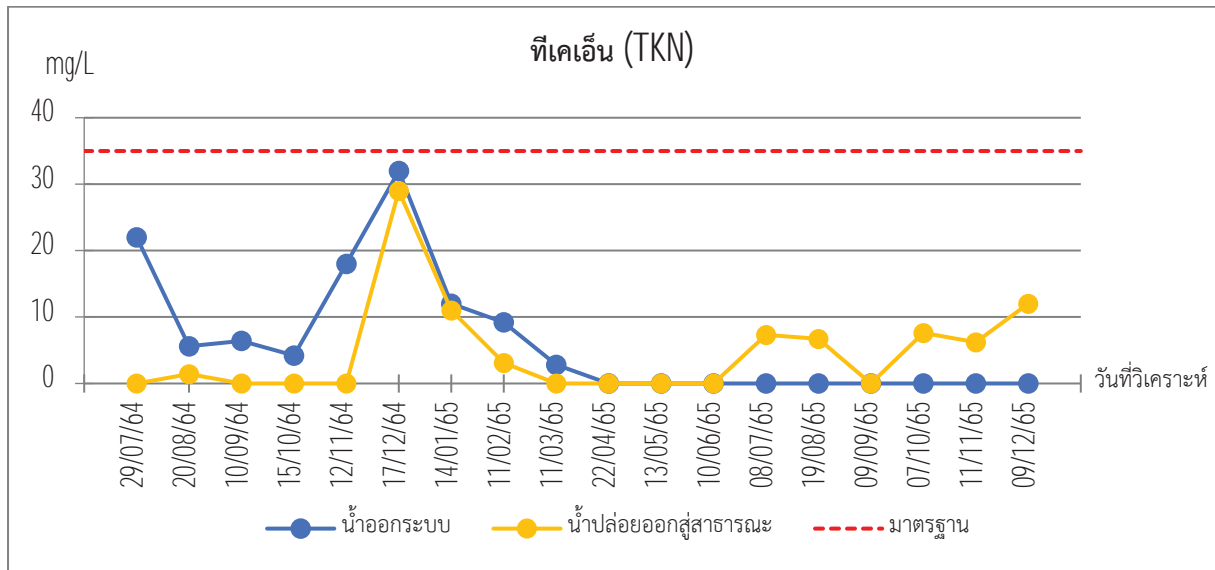
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



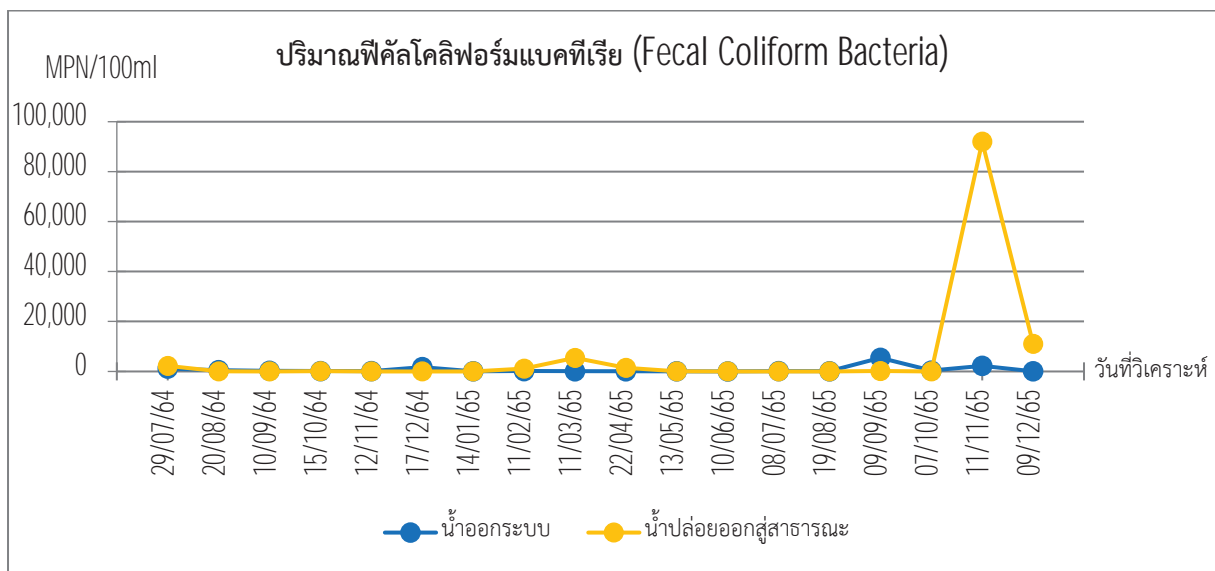
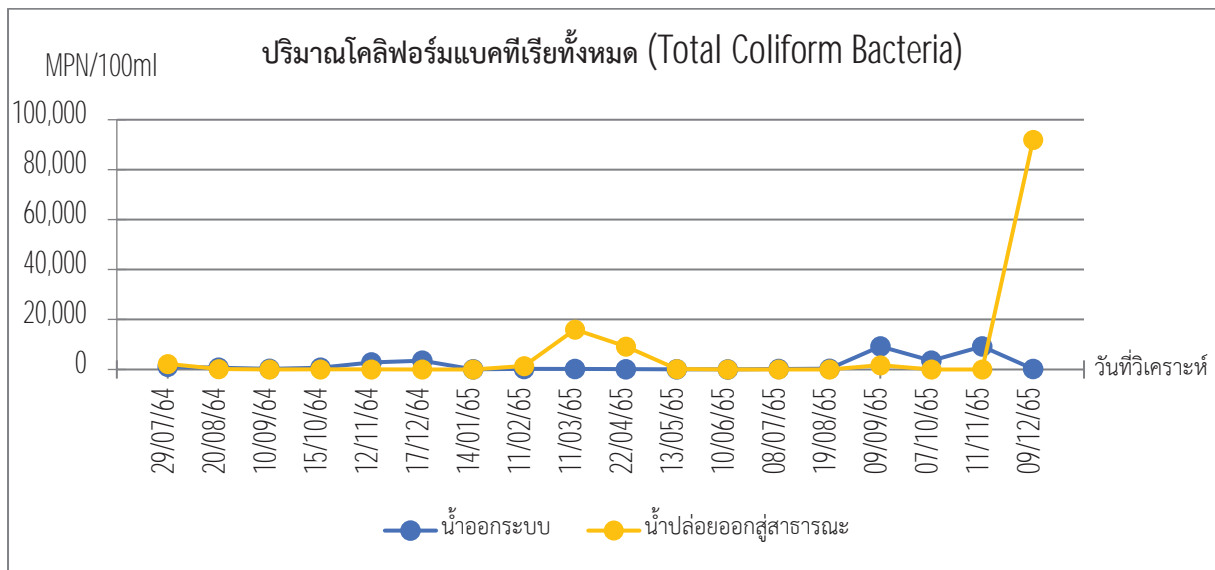
ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน

3.5.4 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น 6 เดือนครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ประกอบไปด้วย Coliform Bacteria, *E.coli* และ *Legionella spp.* ความถี่ 6 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปัจจุบัน โดยปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ทุก 6 เดือน ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ.2565



ภาพที่ 3.5.4-1 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจากหอยฝ้าย

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอยฝ้าย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอยฝ้าย ปี 2565 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลีสทีเรียในน้ำจากหอยฝ้าย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีเรียในหอยฝ้ายของอาคาร ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.5.4-1

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอยฝ้ายปี 2565

วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์		
	<i>Coliform Bacteria</i> (MPN/100mL)	<i>E. coli</i> (MPN/100mL)	<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
29/04/65	Not Found	Not Found	Not Found
11/11/65	Not Found	Not Found	Not Found

หมายเหตุ : ตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีเรียในหอยฝ้ายของอาคาร



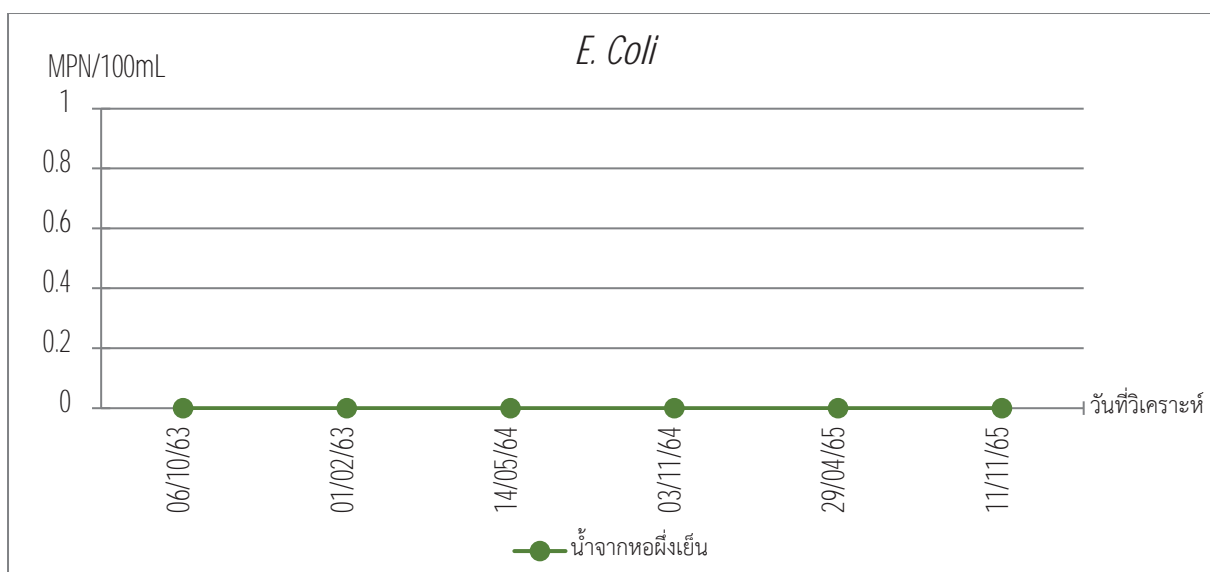
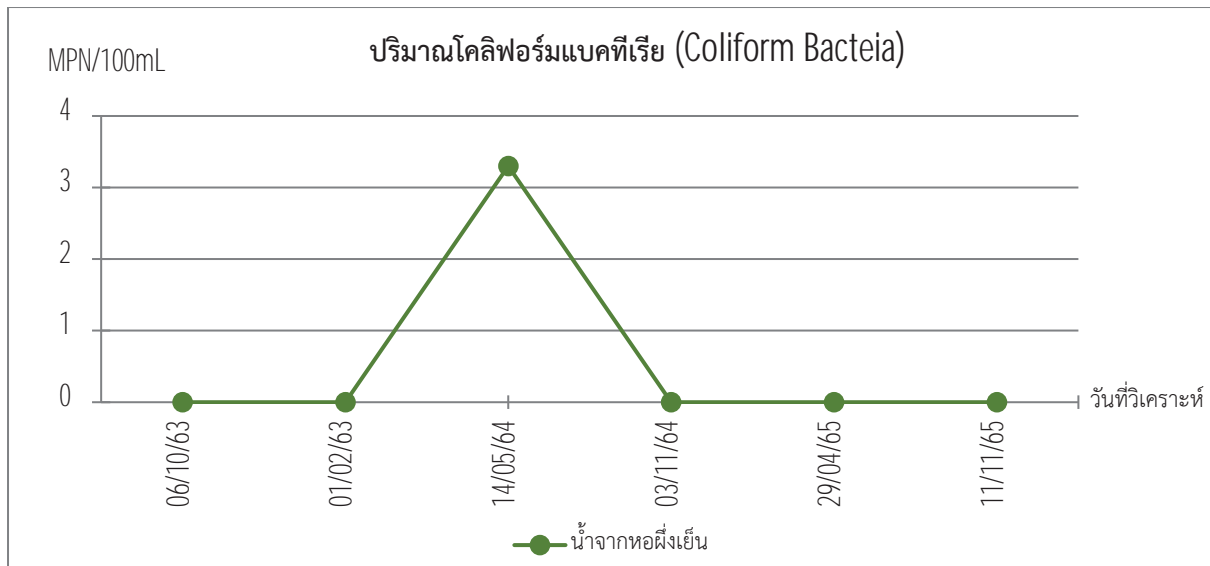
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอยฝ้าย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอยฝ้าย ในระหว่างปี 2563-ปัจจุบัน พบว่า ในปี 2563-2564 มีการตรวจพบเชื้อในปริมาณน้อยกว่า 100,000 CFU/L ตามคำแนะนำของกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีเรียในน้ำจากหอยฝ้ายของอาคาร ทางโครงการจึงได้จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาทำความสะอาดระบบหอยฝ้ายอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการเฝ้าระวังและติดตามผลการดำเนินงานของระบบหอยฝ้ายอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในปี 2565 มีผลการวิเคราะห์ไม่พบเชื้อลีสทีเรียในน้ำจากหอยฝ้าย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีเรียในหอยฝ้ายของอาคาร ผลดังแสดงในตารางที่ 3.5.4-2

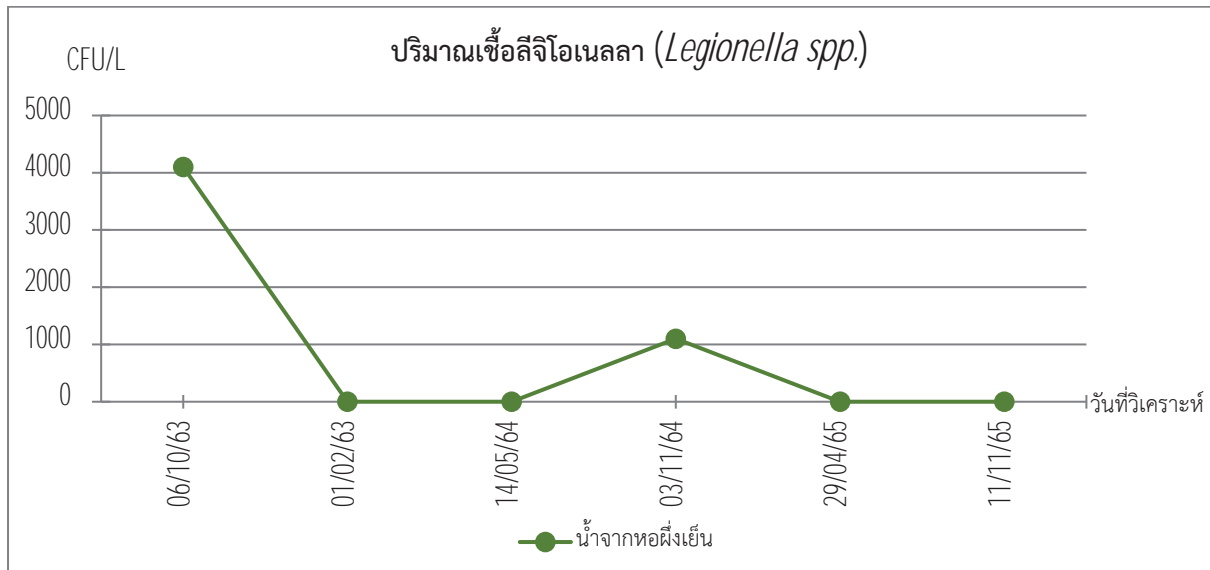
ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในปี 2563-ปัจจุบัน

วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์		
	<i>Coliform Bacteria</i> (MPN/100mL)	<i>E. coli</i> (MPN/100mL)	<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
06/10/63	<1.8	Not Found	4.1 x 10 ³
01/12/63	<1.8	Not Found	Not Found
14/05/64	3.3	Not Found	Not Found
03/11/64	<1.8	Not Found	1.1 x 10 ³
29/04/65	Not Found	Not Found	Not Found
11/11/65	Not Found	Not Found	Not Found

หมายเหตุ : ตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสลิโคโนเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคาร



ภาพที่ 3.5.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในปี 2563-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในปี 2563-ปัจจุบัน