

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไอดีโอ สาทร-ตากสิน เป็นโครงการที่พักอาศัยดำเนินการโดย บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ริมถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง (บางลำไผ่ฝั่งเหนือ) เขตคลองสาน (บางลำภูล่าง) กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าระดับกลางถึงระดับสูงที่ต้องการที่อยู่อาศัยซึ่งตั้งอยู่ในทำเลที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีการคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว อยู่ในเส้นทางรถไฟฟ้ามวลชนที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ โครงการมีพื้นที่ 1 ไร่ 2 งาน 83 ตารางวาหรือ 2,732 ตารางเมตร ออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 27 ชั้น จำนวน 1 อาคารประกอบไปด้วยห้องพักอาศัยจำนวน 349 หน่วย และร้านค้า 1 หน่วย พร้อมที่จอดรถยนต์ จำนวน 144 คัน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่สอดคล้องตามความต้องการของลูกค้า

โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/4784 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2551 (ดังภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด ไอดีโอ สาทร-ตากสิน ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ไอดีโอ สาทร-ตากสิน (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ไอดีโอ สาทร-ตากสิน

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบด้วยคุณภาพน้ำ ดินน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัย คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน และสุนทรียภาพ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอทีโอ สาทรร-ดากสิน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ 1.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัด	<u>ดัชนีชี้ตรวจวัด</u> - ติดตามตรวจสอบและจดบันทึกการทำงาน การตรวจสอบ และการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียทุกจุดในพื้นที่โครงการ <u>ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	✓ - ปัจจุบันโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียเกิดข้อบกพร่องเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-4 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
1.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	<u>ดัชนีชี้ตรวจวัด</u> - วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ pH, SS, TDS, ดยกลอนหนัก, BOD, น้ำมันและไขมัน, ไขมัน, ไขมัน, ไขมัน, ไขมัน และ Coliform Bacteria <u>ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังการบำบัด รวม 3 จุด (ก่อนและหลังการบำบัดด้วยถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และที่จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ)	✓ - ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2) น้ำทิ้งหลังการบำบัด และ 3) จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกโครงการ ตามพารามิเตอร์ที่กำหนด ในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ
2. ด้านน้ำใช้ 2.1 การทำงานของระบบท่อระบบจ่ายน้ำประปาและถังเก็บน้ำ	<u>ดัชนีชี้ตรวจวัด</u> - สภาพทั่วไปของระบบและแรงระบายการรั่วซึมของท่อหรือเกิดการรั่วไหลของน้ำให้ ผู้รับผิดชอบทราบเพื่อหาแก้ไข	- การทำงานของปั๊ม ระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	✓ - โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา เป็นประจำ หากพบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปาจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีเพื่อให้ท่อจ่ายน้ำประปาสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2-9 ระบบน้ำใช้ ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอทีโอ สาธารณการ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 การทำงานของระบบท่อระบบจ่ายน้ำประปาและสิ่งเก็บน้ำ (ต่อ)	ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง				ระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
2.2 ตรวจสอบปริมาณการใช้	ดัชนีชี้ตรวจวัด - บันทึกปริมาณการใช้รายเดือน ความถี่ - เป็นประจำทุกเดือน	- ทำบันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้เพื่อคู่ประสิทธิผลของมาตรการด้านกาประหยัดน้ำ	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการจะดำเนินการบันทึกปริมาณการใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	-	ก 1 ค ม น ว ก ค - 5 เอกสารบันทึกปริมาณน้ำใช้
3. ระบบระบายน้ำ	ดัชนีชี้ตรวจวัด - สภาพทั่วไปของระบบ หากพบว่าชำรุดบกพร่องเสียหายหรือเกิดการรั่วไหลของน้ำ ให้รีบแจ้งผู้มีรับผิดชอบเพื่อทำการแก้ไข	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ ทั้งบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อตกขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีเพื่อให้สามารถกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้การตรวจสอบท่อระบายน้ำภายในโครงการขึ้นอยู่กับปริมาณขยะกองที่เกิดขึ้น	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีชี้ตรวจวัด - ตรวจสอบตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน อัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	✓ - โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	-	ภาพที่ 2.2-13 ระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย ก 1 ค ม น ว ก ค - 2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอทีโอ สาธารณสถาน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน (ต่อ)					ระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
4.2 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ดัชนีชี้ตรวจวัด - ตรวจสอบตามคู่มือประจำของอุปกรณ์ ความถี่ - อย่างน้อยทุก 3 เดือน	- ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลาและพร้อมใช้งาน	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลาและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13 ระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย
4.3 ป้าย/เครื่องหมาย/ทางหนีไฟ	ดัชนีชี้ตรวจวัด - ตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่สับสน ความถี่ - อย่างน้อยทุก 1 เดือน	- ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	✓ - โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการ และพนักงานทำความสะอาดตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ ที่ติดตั้งในอาคารให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	-	ภาพที่ 2.2-13 ระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย
4.4 ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	ดัชนีชี้ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพถัง สายฉีด เกจวัดความดัน ไม้รับประกัน ความถี่ - ทุก 3 เดือน	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอเพื่อพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13 ระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอทีโอ สาธารณการ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง (ต่อ)	ดัชนีชี้วัดรวมข้อ - ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความถี่ - อย่างน้อยทุกเดือน	- ตั้งไว้สำรองดับเพลิง	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการเข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไปของถังสำรองน้ำดับเพลิงเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13 ระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย
4.5 บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ	ดัชนีชี้วัดรวมข้อ - ตรวจสอบสภาพทั่วไปให้มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ - ทุกสัปดาห์	- บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ	✓ - โครงการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดตรวจสอบ และทำความสะอาดบันไดหนีไฟเป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-13 ระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย
5. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน	ดัชนีชี้วัดรวมข้อ - ติดตามเรื่องร้องเรียนข้อเสนองาน ข้อคิดเห็น จากผู้อยู่อาศัยภายในและภายนอกโครงการ ประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ ปัญหาเรื่องอื่น ๆ ต่างๆ โดยพิจารณาจากส่วนรวมเรื่องร้องเรียนที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง ความถี่ - ทุกเดือน	- ผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ	✓ - ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถดำเนินการแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ได้ทันที สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด แต่ทั้งนี้หากผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบได้รับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการ สามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อเจ้าหน้าที่ รพภ. บริเวณด้านหน้าโครงการได้ตลอดเวลา หากมีการตรวจสอบแล้วว่าเป็นความผิดของโครงการจริง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงโดยเร็วที่สุด	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอทีโอ สาทร-ตากสิน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. สุขภาพ	ดัชนีชี้ตรวจวัด - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ภายในโครงการ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือตาย ให้ทำการบำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที ความถี่ - ทุกวัน	บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ - บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีคนสวนคอยดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีความงามและดูแลคนสวนอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 การดูแลภูมิทัศน์

3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอทีโอ สาทร-ตากสิน ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด และ จุดที่ 3 บริเวณจุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ ในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Total Suspended Solid), สารที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid), Settleable Solids, น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ซัลไฟด์ (Sulfide) และโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ ไอทีโอ สาทร-ตากสิน ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Exmination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐาน วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH	- Electrometric Method		
- น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- BOD	- Azide Modification	13/01/66	
- น้ำทิ้งหลังการบำบัดน้ำเสีย	- Total Suspended Solid	- Dried At 103-105 °C	06/02/66	
	- Total Dissolve Solid	- Dried at 103-105 °C	08/03/66	
	- Settleable Solids	- Volumetric	19/04/66	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
	- Fat Oil and Grease	- Soxhlet-Extraction Method	17/05/66	
- จุดพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	- TKN	- Macro-Kjeldahl Method	21/06/66	
	- Sulfide	- Iodometric		
	- Total Coliform Bacteria	- Standard Total Coliform Fermentation		

3.5.3 คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง (น้ำทิ้งก่อน-หลัง และจุดพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ)

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ไอทีโอ สาทร-ตากสิน กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด และ จุดที่ 3 บริเวณจุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ ในพารามิเตอร์ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Total Suspended Solid), สารที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid), Settleable Solids, น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ซัลไฟด์ (Sulfide) และโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 3 จุด ดังภาพที่ 3.5.3-1 ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด และ จุดที่ 3 บริเวณจุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ดังนี้ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Total Suspended Solid), สารที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid), Settleable Solids, น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ซัลไฟด์ (Sulfide) และโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ดังตารางที่ 3.5.3-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



จุดที่ 1 น้ำตังก่อนเข้ระบบบำบัด



จุดที่ 3 น้ำตังก่อนระบายออก



จุดที่ 2 น้ำตังออกหลังการบำบัด

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำตัง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	TCB (MPN/100ml)
น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	13/01/66	7.9	86	50	368	0.5	8	72	1.4	490000
	06/02/66	7.8	139	69	384	2.0	13	83	0.11	9200000
	08/03/66	7.9	156	113	318	5.0	12	80	6.1	9200000
	19/04/66	8.0	68	32	312	2.0	14	62	1.9	5400000
	17/05/66	7.6	123	98	264	2.5	8	66	1.3	16000000
	21/06/66	8.0	83	22	280	0.1	<2	62	1.1	1400000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8.0	68-156	22-113	264-384	0.1-5.0	<2-14	62-83	0.11-6.1	4900000-16000000
น้ำเสียออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	13/01/66	7.0	15	14	428	<0.1	<2	12	<0.10	200
	06/02/66	6.6	13	12	422	<0.1	<2	14	<0.10	450
	08/03/66	6.4	14	14	430	0.1	<2	13	<0.10	4500
	19/04/66	6.7	13	15	328	<0.1	<2	11	<0.10	130000
	17/05/66	6.4	19	17	312	<0.1	<2	7	<0.10	22000
	21/06/66	6.1	14	<10	378	<0.1	<2	6	<0.10	49000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.1-7.0	13-19	<10-17	312-430	<0.1-0.1	<2	6-14	<0.10	200-130000
จุดเก็บน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ	13/01/66	7.3	13	<10	390	<0.1	<2	11	<0.10	2000
	06/02/66	6.9	10	<10	416	<0.1	<2	13	<0.10	13000
	08/03/66	6.9	9	<10	396	<0.1	<2	11	<0.10	13000
	19/04/66	7.0	14	<10	342	<0.1	<2	11	<0.10	23000
	17/05/66	6.9	4	<10	318	<0.1	<2	8	<0.10	2000
	21/06/66	6.2	12	<10	348	<0.1	<2	<5	<0.10	7800
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.2-7.3	4-14	<10	318-416	<0.1	<2	<5-13	<0.10	2000-23000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประเภทประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
ผู้วิเคราะห์



เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด (ประเภท ข) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	TCB (MPN/100ml)
น้ำเสียก่อนบำบัด บำบัดน้ำเสีย	01/64	ทางโครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงนี้								
	02/64									
	03/64									
	30/04/64	7.43	27.3	49	290	0.5	4.6	34	<0.1	3500
	17/05/64	7.33	104	364	253	17	16.6	52.5	10.3	92000
	07/06/64	7.16	227	149	289	10	9.8	58.2	3	540000
	07/64	ทางโครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงนี้								
	08/64									
	24/09/64	7.4	67	25	272	0.1	6	51	1.1	5400000
	25/10/64	7.8	79	74	292	2	12	64	1.5	5400000
	22/11/64	7.9	57	54	304	0.3	4	53	1.2	5400000
	21/12/64	7.8	81	66	318	0.8	7	61	1.1	1600000
	20/01/65	7.8	89	48	258	1	6	60	1.6	1100000
	17/02/65	7.9	63	48	310	0.5	6	52	1.9	16000000
	17/03/65	7.8	100	37	294	0.5	9	54	1.1	35000000
	21/04/65	7.6	210	209	268	12	12	69	3.1	33000000
05/65	อยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุง และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย									
06/65										
07/65										
26/08/65	7.8	52	37	216	<0.1	6	42	1.1	5400000	
26/09/65	7.7	80	36	272	0.1	4	54	6.6	16000000	
20/10/65	7.7	79	31	304	0.1	5	57	2.8	1700000	

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil, and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	TCB (MPN/100ml)
น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	23/11/65	7.6	65	34	300	<0.1	3	65	1.3	35000000
	21/12/65	7.8	84	40	356	1.0	9	68	3.5	1400000
	13/01/66	7.9	86	50	368	0.5	8	72	1.4	490000
	06/02/66	7.8	139	69	384	2.0	13	83	0.11	9200000
	08/03/66	7.9	156	113	318	5.0	12	80	6.1	9200000
	19/04/66	8.0	68	32	312	2.0	14	62	1.9	5400000
	17/05/66	7.6	123	98	264	2.5	8	66	1.3	16000000
	21/06/66	8.0	83	22	280	0.1	<2	62	1.1	1400000
น้ำเสียออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	01/64	ทางโครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงนี้								
	02/64									
	03/64									
	30/04/64	7.42	10	12	302	0.2	1.8	29.4	<0.1	100
	17/05/64	7.27	10.7	23	308	0.8	1	20.5	<0.1	<1.8
	07/06/64	7.04	105	7.5	314	0.1	2.6	28.4	<0.1	240000
	07/64	ทางโครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงนี้								
	08/64									
24/09/64	7.6	28	<10	282	0.1	<2	46	<0.10	350000	
25/10/64	8.1	29	21	292	<0.1	<2	54	<0.10	1600000	
22/11/64	7.9	19	13	310	<0.1	2	51	<0.10	1600000	
21/12/64	7.8	55	47	280	0.2	<2	52	<0.10	1700000	
20/01/65	7.9	28	32	270	<0.1	4	56	<0.10	790000	
17/02/65	7.9	25	36	334	<0.1	3	50	<0.10	2200000	

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	TCB (MPN/100ml)
น้ำเสียออกจากกรบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	17/03/65	7.9	34	20	316	<0.1	<2	50	<0.10	330000
	21/04/65	7.7	28	20	278	<0.1	<2	46	<0.10	540000
	05/65									
	06/65									
	07/65									
	26/08/65	6.9	23	40	208	0.1	3	19	<0.10	20000
	26/09/65	6.8	15	<10	252	<0.1	<2	14	<0.10	130000
	20/10/65	7.2	23	14	252	<0.1	<2	22	<0.10	350000
	23/11/65	7.0	20	16	306	<0.1	<2	16	<0.10	70000
	21/12/65	7.6	15	13	320	<0.1	<2	20	<0.10	17000
	13/01/66	7.0	15	14	428	<0.1	<2	12	<0.10	200
	06/02/66	6.6	13	12	422	<0.1	<2	14	<0.10	450
	08/03/66	6.4	14	14	430	0.1	<2	13	<0.10	4500
	19/04/66	6.7	13	15	328	<0.1	<2	11	<0.10	130000
	17/05/66	6.4	19	17	312	<0.1	<2	7	<0.10	22000
	21/06/66	6.1	14	<10	378	<0.1	<2	6	<0.10	49000
จุดพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ (ต่อ)	01/64									
	02/64									
	03/64									
	30/04/64	7.41	9.9	5.4	260	0.1	1.8	6.1	<0.1	120
	17/05/64	7.34	10.7	8.0	380	<0.1	1.4	19	<0.1	4.5
	07/06/64	7.24	11	15	282	<0.1	2.8	28.6	<0.1	54000

ทางโครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	TCB (MPN/100ml)
จุดพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ (ต่อ)	07/64	ทางโครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงนี้								
	08/64									
	24/09/64	7.6	21	15	242	<0.1	<2	39	<0.10	920000
	25/10/64	8.1	18	15	278	<0.1	<2	50	<0.10	920000
	22/11/64	8.1	13	<10	294	0.1	6	48	<0.10	2000
	21/12/64	7.8	26	39	326	<0.1	<2	54	<0.10	700000
	20/01/65	8	33	37	274	0.5	4	54	<0.10	460000
	17/02/65	7.9	26	29	286	0.5	2	50	0.75	1300000
	17/03/65	7.9	25	38	304	4	<2	60	<0.10	40000
	21/04/65	7.9	15	14	270	0.2	<2	48	<0.10	11000
	05/65	อยู่ระหว่างดำเนินการปกติปรับปรุง และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย								
	06/65									
	07/65									
	26/08/65	7.4	9	<10	206	<0.1	<2	11	<0.10	4500
	26/09/65	7.2	14	14	212	0.1	<2	13	<0.10	49000
	20/10/65	7.3	15	12	284	<0.1	<2	12	<0.10	7800
	23/11/65	7.0	16	<10	296	<0.1	<2	15	<0.10	23000
	21/12/65	7.9	11	<10	362	0.1	<2	21	<0.10	2000
	13/01/66	7.3	13	<10	390	<0.1	<2	11	<0.10	2000
	06/02/66	6.9	10	<10	416	<0.1	<2	13	<0.10	13000
	08/03/66	6.9	9	<10	396	<0.1	<2	11	<0.10	13000
	19/04/66	7.0	14	<10	342	<0.1	<2	11	<0.10	23000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

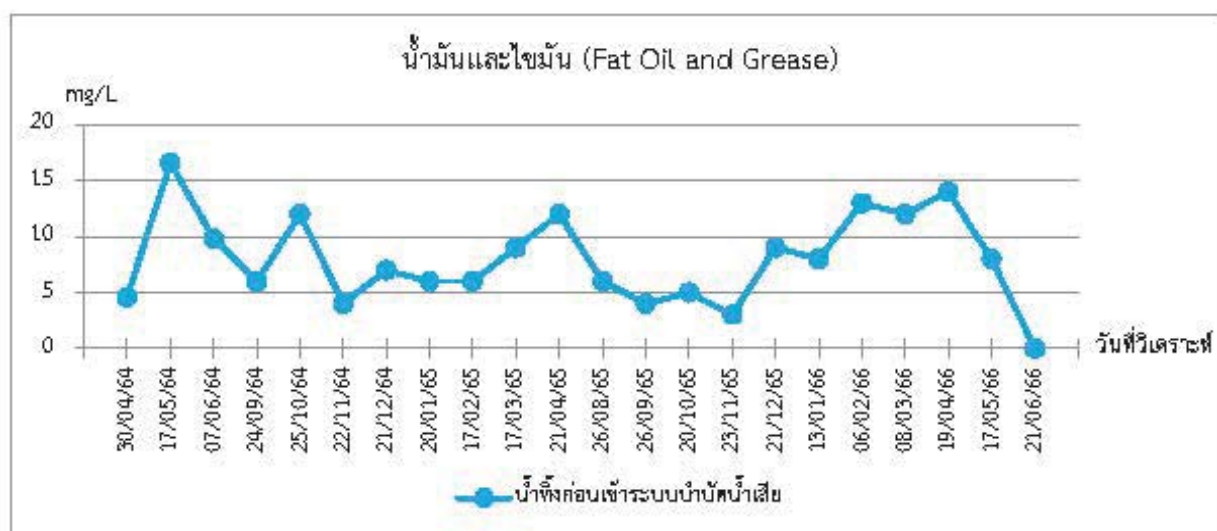
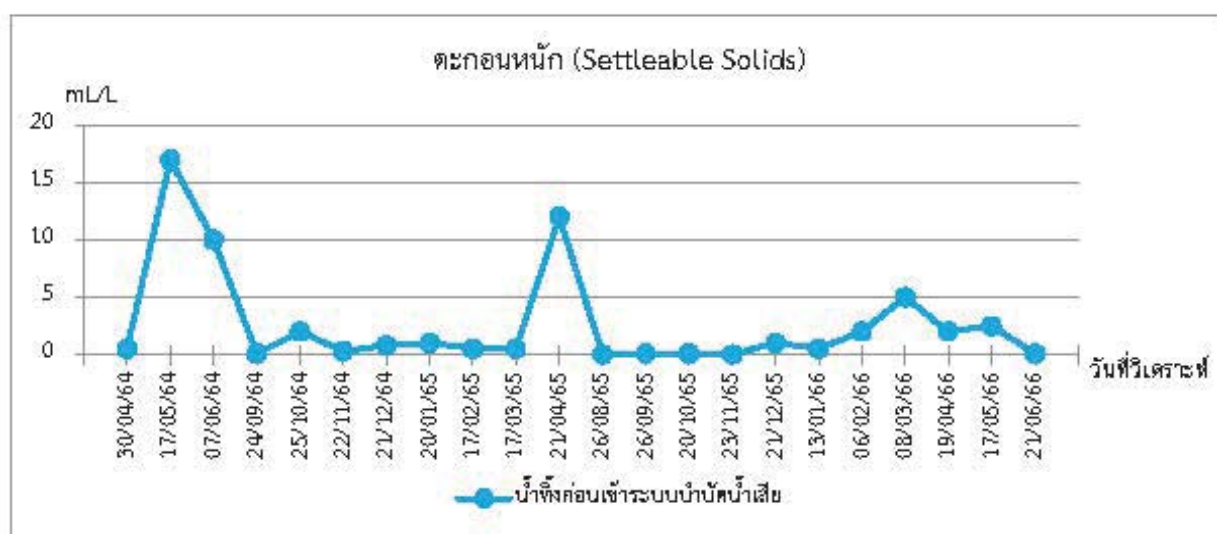
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)	TCB (MPN/100ml)
จุดพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ (ต่อ)	17/05/66	6.9	4	<10	318	<0.1	<2	8	<0.10	2000
	21/06/66	6.2	12	<10	348	<0.1	<2	<5	<0.10	7800
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประเภทผลกระทบทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด (ประเภท ก)

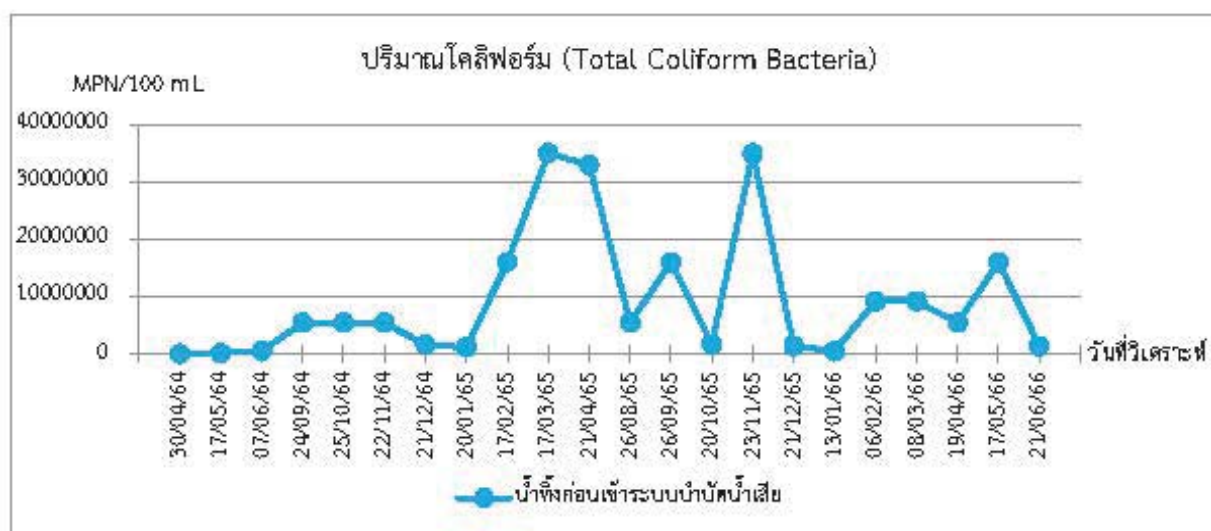
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
ผู้วิเคราะห์



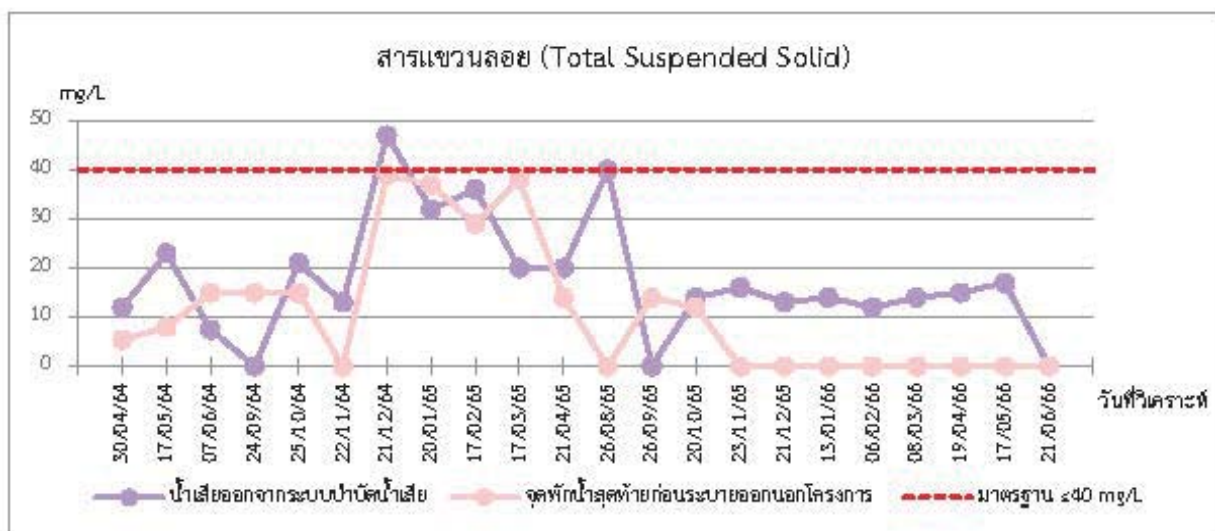
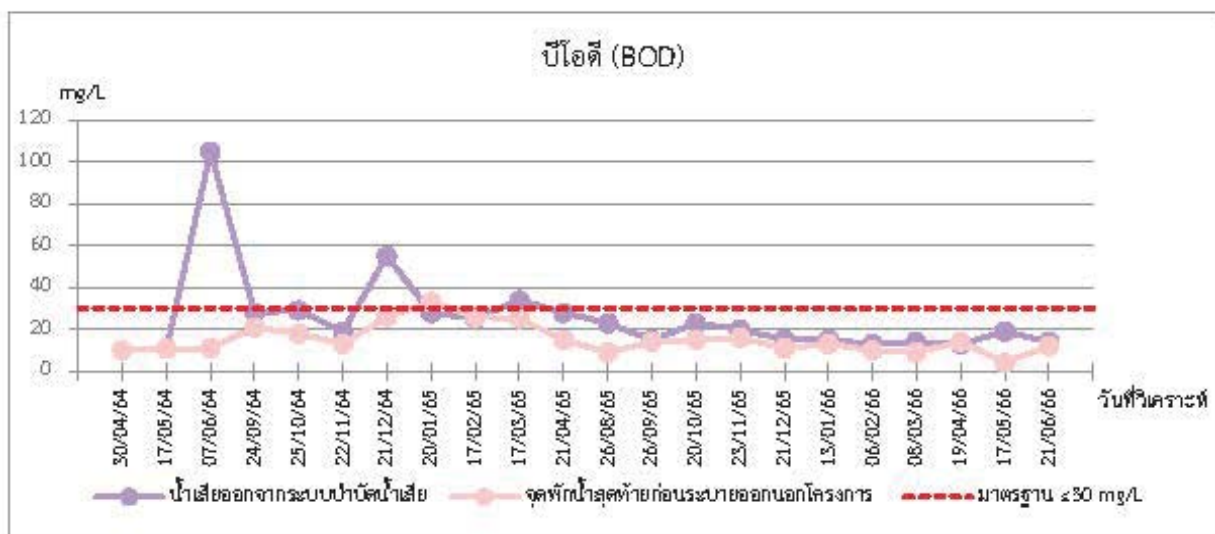
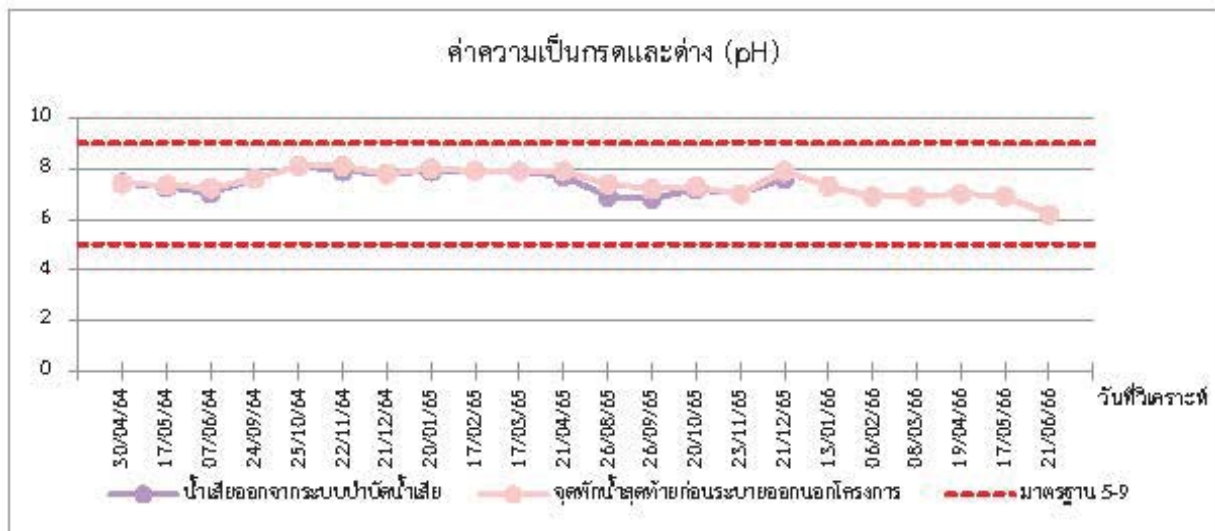
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



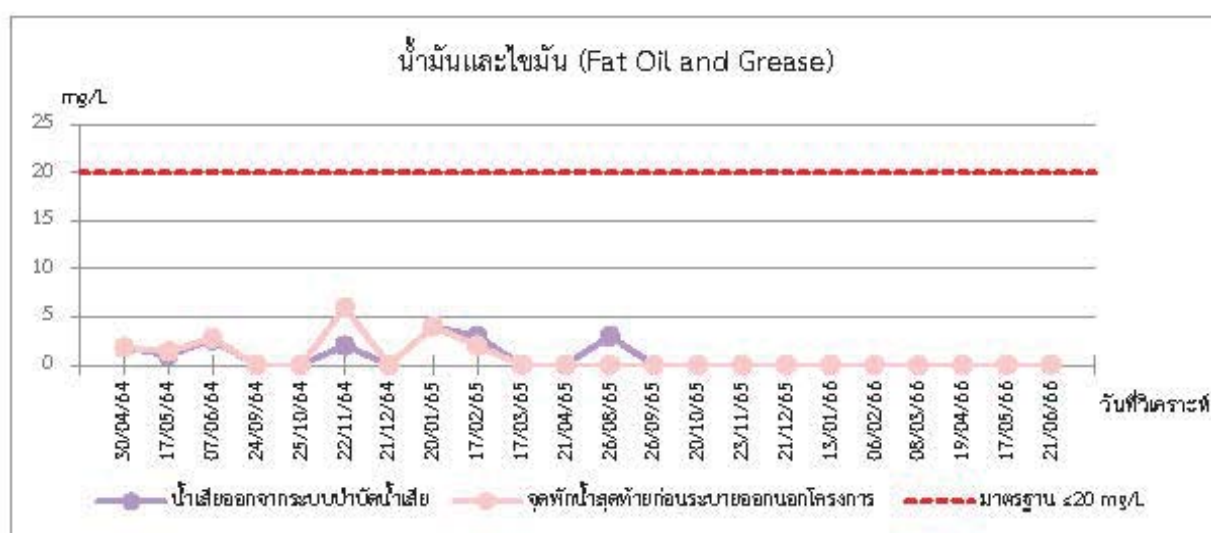
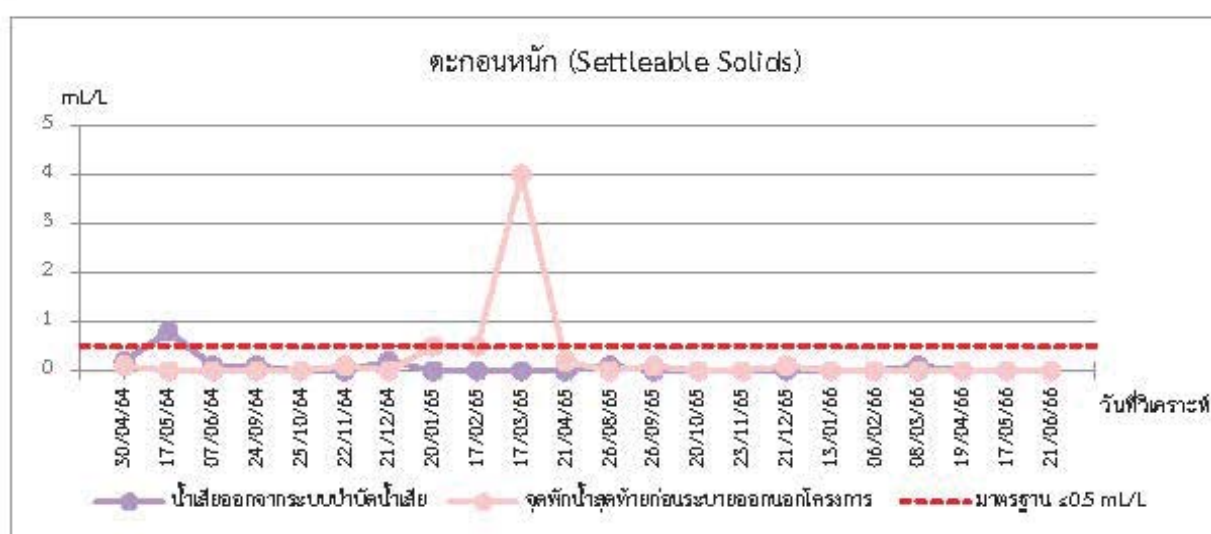
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



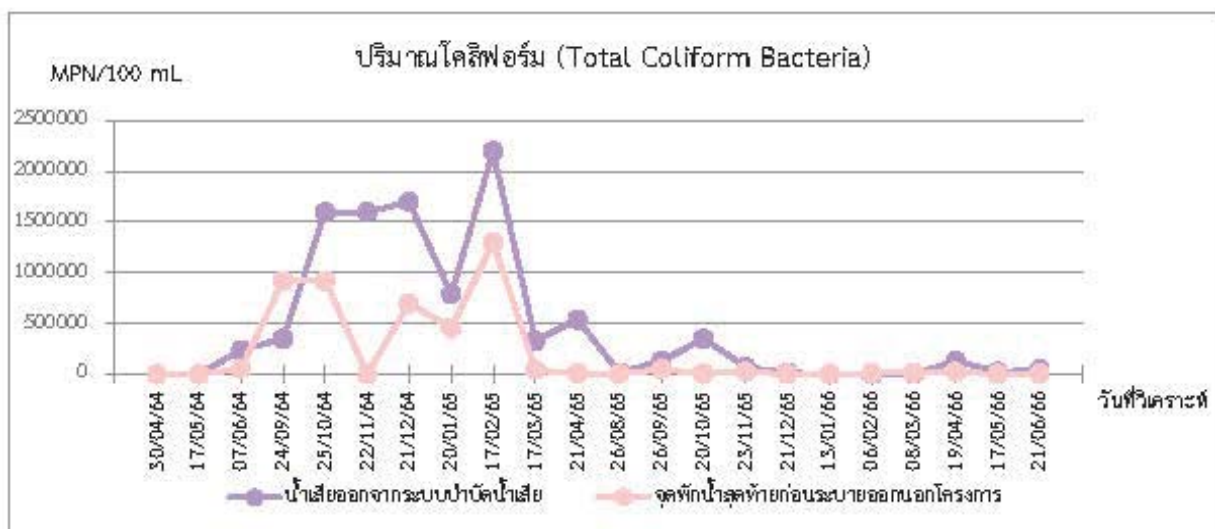
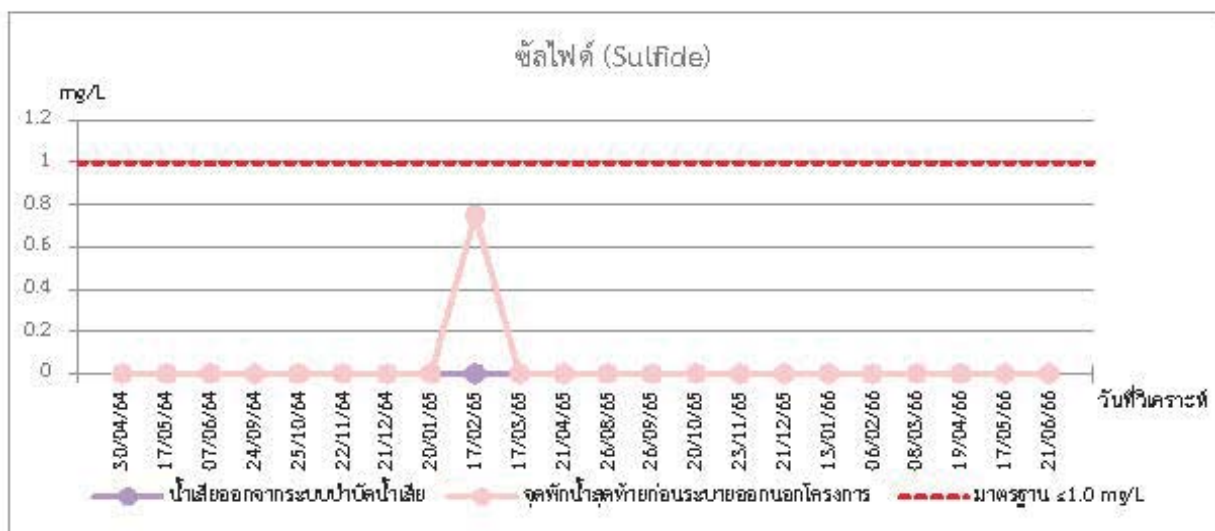
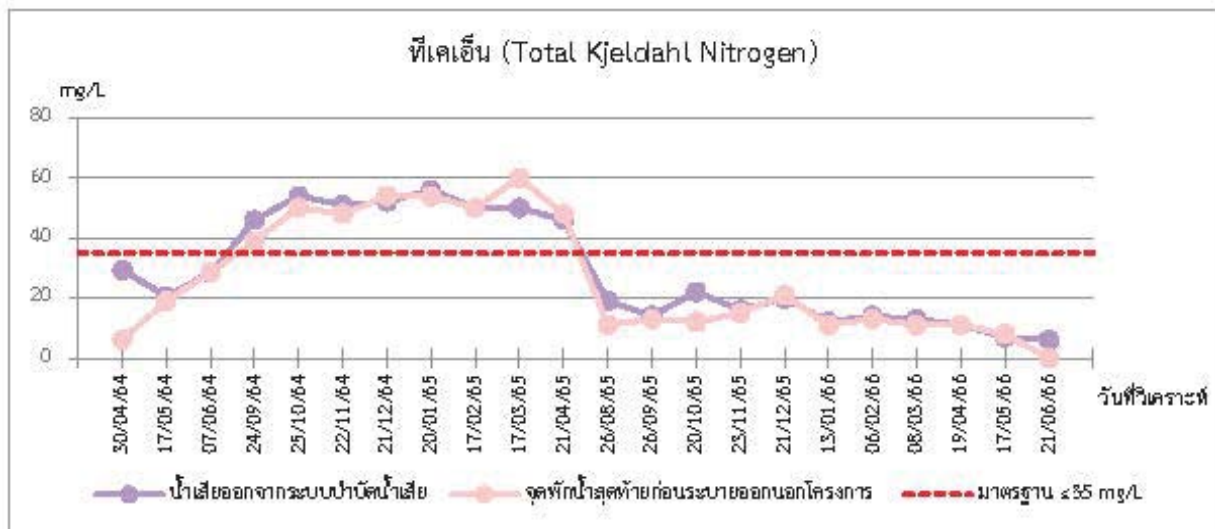
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้าย
ก่อนระบายออกนอกโครงการ ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกนอกโครงการ ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน