

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ 185 Rajadamri ตั้งอยู่ที่ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท ไรมอน แลนด์ พาร์ค วิว ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 35 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) ความสูง 133.05 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 269 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวน 268 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน จำนวน 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ดินโครงการ 4-1-62.9 ไร่ หรือ 7,051.6 ตารางเมตร ในปัจจุบันโดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส.1009.5/418 ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553 (ดังภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด 185 ราชดำริ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และถ่ายภาพประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 185 Rajadamri

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ น้ำใช้ ขยะมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ และคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยและพนักงาน

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีชี้ตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ | ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------------|--|---------------------------|---|
| 1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด | ดัชนีชี้ตรวจวัด - pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - TKN - Total Coliform ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง | - บ่อเติมอากาศแบบต่อเนื่อง | ✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อเติมอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามพารามิเตอร์ที่กำหนดในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง | - | ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อ 3.5.3 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ |
| 1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด | ดัชนีชี้ตรวจวัด - pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - TKN - Total Coliform ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง | - บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด | ✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดบริเวณบ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามพารามิเตอร์ที่กำหนด ในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง | - | ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ |

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ | ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--------------------------------------|--|---|---|---------------------------|---|
| 1.3 คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น | ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - Total Coliform - Residual Chlorine - เชื้อโคลิฟอร์ม ความถี่ - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน | - เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมของในระบบในอ่างรองรับ และอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น | ✓ - โครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าและออกหอผึ่งเย็น จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมของในระบบในอ่างรองรับ และอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ตามพารามิเตอร์ที่กำหนด ในความถี่การตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน | - | ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อ 3.5.3 ก ก ผ น ว ก ง -1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น โดยห้องปฏิบัติการ |
| 2. น้ำใช้ | ดัชนีที่ตรวจวัด - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง | - เส้นทางประปา | ✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการคอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำหากพบว่ามีชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที | - | ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล |
| 3. มลพิษ | ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริเวณที่ตั้งมูลฝอยทุกจุดและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | ✓ - โครงการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาด ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำวัน เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง และห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน หลังจากสำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน และไม่ให้เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค | - | ภาพที่ 2.2-9 ระบบการจัดขยะมูลฝอย |

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ปฏิบัติตาม ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ | ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--------------------------|---|--|--|---------------------------|--|
| 4. ระบบป้องกันอัคคีภัย | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง | - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย | ✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันและแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำทุกวัน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย เจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้สามารถกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ | - | ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - มี แบตเตอรี่ สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง | - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง | ✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรอง และมีการทดสอบเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายเจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้สามารถกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ | - | ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพที่มองเห็นชัดเจน และไม่สับสน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง | - ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ | ✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันและแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำทุกวัน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย เจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้สามารถกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ | - | ภาพที่ 2.2-13 ระบบการป้องกัน และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - อยากรู้การใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง | อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง | ✓ | | |

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ | ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------|---|--|--|---------------------------|---|
| 4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง | - เครื่องดับเพลิงแบบหัวฉีด | ✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันและแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำทุกวัน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่าการชำรุดเสียหาย เจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้สามารถกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ | - | ภาพที่ 2.2-13 ระบบการป้องกัน และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง | - หัวรับน้ำดับเพลิง | ✓ | | |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง | - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - - Sprinkler System | ✓ ✓ | | |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง | - - - Sprinkler System | ✓ | | |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง | - - - Sprinkler System | ✓ | | |
| | ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่เสี่ยงคีดขวาง | - บ้านใต้หนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ การหนีไฟ | ✓ - โครงการมอบหมายให้แม่บ้านดูแลความสะอาด บริเวณบ้านใต้หนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟภายในโครงการ ไม่ให้สิ่งกีดขวางบริเวณบันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟภายในอาคาร | - | ภาพที่ 2.2-13 ระบบการป้องกัน และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ |

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบในอ่างรองรับ และอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ความถี่ 6 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) คลอรีนอิสระตกค้าง (Residual Chlorine) เชื้อลีสทีโอเนลลา (*Legionella spp.*)

2) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำทิ้งก่อนการบำบัด และน้ำทิ้งหลังการบำบัด ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดที่ต้องทำการตรวจวัด ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solid : TSS) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) และ แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ 185 Rajadamri ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination 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

| รายการตรวจวัด | ดัชนีการตรวจวัด | วิธีการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ | วันที่ตรวจวัด | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|--|---|--|--|---|
| 1. คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น - จุดที่น้ำไหลเข้ามาเดิม - จุดในในระบบในอ่างรองรับ - อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น | - pH - Total Coliform - Residual Chlorine - เชื้อลิจิโอนัลลา | - Electrometric Method (4500-H+-B) - Electrometric Method (4500-H+-B) - DPD Colorimetric Method - ISO 11731:2017 | 25/12/66 | APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd , 2017 |
| 2. คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อเติมอากาศแบบต่อเนื่อง - บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด | - pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - TKN - Total Coliform | - Electrometric Method (4500-H+-B) - 5 Day BOD Test, Azide Modification (5210B, 4500-O-C) - Total Suspended Solids Dried At 103-105 °C (2540-D) - Iodometric Method (4500-S2--F) - Soxhlet-Extraction Method (5520-D) - Macro-Kjeldahl Method (4500-Norg-B) - Standard Total Coliform Fermentation | 10/07/66 09/08/66 07/09/66 05/10/66 02/11/66 25/12/66 | APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd , 2017 |

3.5.3. คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น โดยการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยดัชนีที่ตรวจวัดต่าง ๆ ได้แก่ pH, Total Coliform, Residual Chlorine และเชื้อลิจิโอนัลลา ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างที่จุดน้ำเข้าและออกของหอผึ่งเย็น ดังภาพที่ 3.5.3-1 ปัจจุบันโครงการมีการตรวจวิเคราะห์ครบทุกดัชนีที่ตรวจวัด ตามความถี่ในการตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่า ดังตารางที่ 3.5.3-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น ในดัชนีที่ตรวจวัด pH, Total Coliform, Residual Chlorine และเชื้อลิจิโอนัลลา พบว่าในการตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าคุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนัลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย



จุดที่ไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบ



อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

| จุดเก็บตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| | | pH | Residual Chlorine (mg/L) | TCB (MPN/100 mL) | <i>Legionella pneumophila</i> (CFU/1000 mL) |
| จุดที่ไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบ | 25/12/66 | 8.2 | <0.01 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |
| อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น | 25/12/66 | 8.6 | 0.02 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนากร ผดุงเวียง

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็นโครงการ 185 Rajadamri พบว่า จุดที่ไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบ และอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย ดังตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

| จุดเก็บตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | |
|--------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|------------------|---|
| | | pH | Residual Chlorine (mg/L) | TCB (MPN/100 mL) | <i>Legionella pneumophila</i> (CFU/1000 mL) |
| จุดที่ไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบ | 12/01/64 | 7.8 | <0.01 | <1.1 | <1 |
| | 13/12/64 | 8.4 | 0.04 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |
| | 13/06/65 | 8.4 | <0.01 | 5.1 | ตรวจไม่พบ |
| | 19/12/65 | 8.5 | 0.13 | 6.9 | ตรวจไม่พบ |
| | 12/06/66 | 8.1 | 0.02 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |
| | 25/12/66 | 8.2 | <0.01 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |
| อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น | 12/01/64 | 8.4 | 0.02 | 5.1 | <1 |
| | 13/12/64 | 7.9 | 0.04 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |
| | 13/06/65 | 7.8 | 0.04 | <1.1 | 930 |
| | 19/12/65 | 8.5 | 0.08 | 5.1 | ตรวจไม่พบ |
| | 12/06/66 | 8.4 | 0.02 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |
| | 25/12/66 | 8.6 | 0.02 | <1.1 | ตรวจไม่พบ |

3.5.4. คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

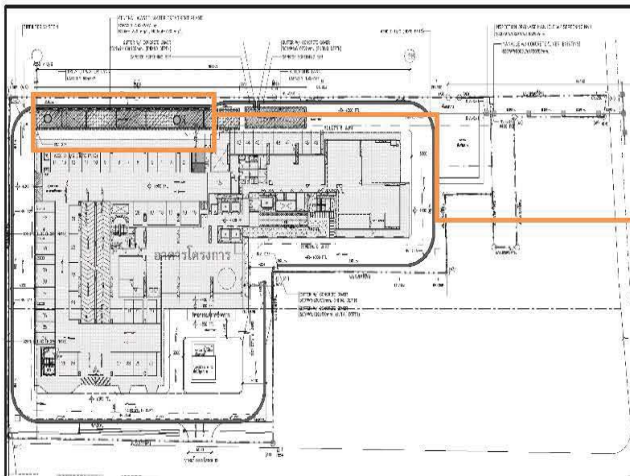
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด และ 2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด โดยการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยดัชนีที่ตรวจวัดต่าง ๆ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solid : TSS) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) และ แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างที่จุดน้ำเข้าและออกของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังภาพที่ 3.5.4-1 ปัจจุบันโครงการมีการตรวจวิเคราะห์ครบทุกดัชนีที่ตรวจวัด ตามความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่า ดังตารางที่ 3.5.4-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บริเวณถังพักน้ำสุดท้าย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ทั้งนี้ คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดยังคงมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จึงเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีประสิทธิภาพการทำงาน



เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด



เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด

ภาพที่ 3.5.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

| จุดเก็บตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | pH (mg/L) | BOD (mg/L) | Total Suspended Solid (mg/L) | Fat Oil & Grease (mg/L) | Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L) | Sulfide (mg/L) | Total Coliform (MPN/100 mL) |
| น้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย | 10/07/66 | 7.6 | 33 | 10 | 2 | 20 | 0.51 | 700000 |
| | 09/08/66 | 7.3 | 85 | 17 | <2 | 11 | 0.83 | 230000 |
| | 07/09/66 | 7.5 | 41 | 19 | <2 | 23 | <0.10 | 230000 |
| | 05/10/66 | 7.8 | 51 | 24 | <2 | 21 | <0.10 | 1300000 |
| | 02/11/66 | 7.5 | 54 | 16 | 3 | 20 | <0.10 | 1300000 |
| | 25/12/66 | 7.2 | 45 | 26 | <2 | 20 | <0.10 | 230000 |
| ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | | 7.2-7.8 | 33-85 | 10-26 | <2-3 | 11-23 | <0.10-0.83 | 230000-1300000 |
| น้ำออกจากระบบบำบัด น้ำเสีย | 10/07/66 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 3300 |
| | 09/08/66 | 7.9 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 680 |
| | 07/09/66 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 2000 |
| | 05/10/66 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | 7 | <0.10 | 1300 |
| | 02/11/66 | 8.0 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 3300 |
| | 25/12/66 | 8.0 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 400 |
| ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | | 7.6-8.1 | <4 | <10 | <2 | <5-7 | <0.10 | 680-3300 |
| มาตรฐานฯ | | 5.0-9.0 | ≤30 | ≤40 | ≤1.0 | ≤35 | ≤20 | - |

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------|----------------|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก | : นายรังศศิกร โกลุมภัก | เลขทะเบียน | : ว-190-จ-0002 |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | : นางนันทิมา ผดุงสงฆ์ | เลขทะเบียน | : ว-190-ค-0001 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ | : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด | เบอร์โทรศัพท์ | : 035-800593 |
| ผู้วิเคราะห์ | : นางสาวราพร วันวิเศษ | เลขทะเบียน | : ว-190-จ-0004 |

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ 185 Rajadamri ในระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด มีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ดังตารางที่ 3.5.3-2

ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

| จุดเก็บตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|--------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | pH (mg/L) | BOD (mg/L) | Total Suspended Solid (mg/L) | Fat Oil & Grease (mg/L) | Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L) | Sulfide (mg/L) | Total Coliform (MPN/100 mL) |
| น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย | 12/01/64 | 5.7 | 620 | 48400 | 20179 | 327 | 26 | 1600000000 |
| | 09/02/64 | 7.4 | 462 | 628 | 56 | 85 | 13 | 17000000 |
| | 09/03/64 | 6.6 | 448 | 2696 | 1513 | 39 | 4.7 | 2400000000 |
| | 06/04/64 | 7.6 | 88 | 39 | 9 | 8 | 1.6 | 330000 |
| | 11/05/64 | 7.2 | 162 | 479 | 86 | 49 | 3.2 | 17000000 |
| | 08/06/64 | 7.8 | 416 | 500 | 31 | 105 | 2.5 | 35000000 |
| | 27/07/64 | 5.9 | 677 | 4480 | 389 | 216 | 21 | 17000000 |
| | 10/08/64 | 7.5 | 355 | 1558 | 329 | 80 | 7.4 | 1600000000 |
| | 14/09/64 | 6.8 | 430 | 1240 | 578 | 100 | 8.6 | 3500000000 |
| | 12/10/64 | 8.2 | 488 | 700 | 19 | 228 | 8.2 | 9200000000 |
| | 09/11/64 | 5.7 | 2075 | 18335 | 312 | 536 | 23 | 79000000 |
| | 13/12/64 | 5.8 | 589 | 5242 | 161 | 280 | 11 | 33000000 |
| | 17/01/65 | 5.9 | 506 | 2685 | 243 | 228 | 3.8 | 1300000 |
| | 15/02/65 | 5.4 | 544 | 3496 | 153 | 149 | 10 | 1300000 |
| | 15/03/65 | 6.7 | 389 | 1694 | 680 | 75 | 6.8 | 17000000 |
| | 18/04/65 | 5.7 | 538 | 2451 | 10628 | 240 | 12 | 330000000 |
| | 18/05/65 | 6.4 | 167 | 3765 | 244 | 94 | 6.8 | 200000 |
| | 13/06/65 | 5.6 | 982 | 4672 | 213 | 202 | 21 | 2000000 |
| | 30/07/65 | 7 | 244 | 772 | 44 | 77 | 12 | 450000 |
| | 31/08/65 | 7.1 | 244 | 774 | 42 | 105 | 5.4 | 450000 |
| | 26/09/65 | 7.1 | 244 | 776 | 46 | 72 | 4.9 | 200000 |
| | 25/10/65 | 6.6 | 258 | 2097 | 151 | 134 | 26 | 54000000 |

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

| จุดเก็บตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | pH (mg/L) | BOD (mg/L) | Total Suspended Solid (mg/L) | Fat Oil & Grease (mg/L) | Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L) | Sulfide (mg/L) | Total Coliform (MPN/100 mL) |
| น้ำเสียใช้ระบบบำบัด น้ำเสีย (ต่อ) | 14/11/65 | 6.1 | 612 | 4795 | 480 | 566 | 48 | 1700000 |
| | 19/12/65 | 6.8 | 256 | 1004 | 26 | 45 | 3.9 | 1300000 |
| | 27/01/66 | 7.3 | 359 | 3040 | 55 | 269 | 37 | 450000 |
| | 17/02/66 | 7.6 | 238 | 2012 | 583 | 89 | 1.6 | 33000000 |
| | 21/03/66 | 7.0 | 250 | 1345 | 24 | 55 | 5.7 | 450000 |
| | 28/04/66 | 7.5 | 26 | 30 | 7 | 14 | 1.9 | 700000 |
| | 18/05/66 | 7.3 | 36 | 20 | <2 | 16 | 0.96 | 1100000 |
| | 12/06/66 | 8.1 | 34 | 26 | <2 | 14 | 1.6 | 250000 |
| | 10/07/66 | 7.6 | 33 | 10 | 2 | 20 | 0.51 | 700000 |
| | 09/08/66 | 7.3 | 85 | 17 | <2 | 11 | 0.83 | 230000 |
| | 07/09/66 | 7.5 | 41 | 19 | <2 | 23 | <0.10 | 230000 |
| | 05/10/66 | 7.8 | 51 | 24 | <2 | 21 | <0.10 | 1300000 |
| | 02/11/66 | 7.5 | 54 | 16 | 3 | 20 | <0.10 | 1300000 |
| | 25/12/66 | 7.2 | 45 | 26 | <2 | 20 | <0.10 | 230000 |
| น้ำออกจากระบบบำบัด น้ำเสีย | 12/01/64 | 6.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 20 |
| | 09/02/64 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 230 |
| | 09/03/64 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 450 |
| | 06/04/64 | 8 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 2400 |
| | 11/05/64 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 130 |
| | 08/06/64 | 7.9 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 450 |
| | 27/07/64 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 490 |
| | 10/07/64 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.01 | 45 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

| จุดเก็บตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | pH (mg/L) | BOD (mg/L) | Total Suspended Solid (mg/L) | Fat Oil & Grease (mg/L) | Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L) | Sulfide (mg/L) | Total Coliform (MPN/100 mL) |
| น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | 14/09/64 | 7.8 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 54000 |
| | 12/10/64 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 450 |
| | 09/11/64 | 7.6 | 6 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 45 |
| | 13/12/64 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | <5 | <1.0 | 13000 |
| | 17/01/65 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 450 |
| | 15/02/65 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | 7 | <0.10 | 450 |
| | 15/03/65 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 35000 |
| | 18/04/65 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 450 |
| | 18/05/65 | 8 | <4 | <10 | <2 | 7 | <0.10 | 200 |
| | 13/06/65 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 1700 |
| | 30/07/65 | 7.8 | <4 | <10 | <2 | 10 | <0.10 | 1300 |
| | 31/08/65 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 450 |
| | 26/09/65 | 7.8 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 780 |
| | 25/10/65 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | 7 | <0.10 | 200 |
| | 14/11/65 | 7.7 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 3300 |
| | 19/12/65 | 7.8 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 130 |
| | 27/01/66 | 7.8 | <4 | <10 | <2 | 13 | <0.10 | 450 |
| | 17/02/66 | 8.4 | <4 | <10 | <2 | 8 | <0.10 | 200 |
| | 21/03/66 | 8.0 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 3300 |
| | 28/04/66 | 8.0 | <4 | <10 | <2 | 6 | <0.10 | 23000 |
| | 18/05/66 | 7.9 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 200 |
| | 12/06/66 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 2000 |

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

| จุดเก็บตัวอย่าง | วันเดือนปี | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|--------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | pH (mg/L) | BOD (mg/L) | Total Suspended Solid (mg/L) | Fat Oil & Grease (mg/L) | Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L) | Sulfide (mg/L) | Total Coliform (MPN/100 mL) |
| น้ำออกจากระบบบำบัด น้ำเสีย (ต่อ) | 10/07/66 | 7.6 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 3300 |
| | 09/08/66 | 7.9 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 680 |
| | 07/09/66 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 2000 |
| | 05/10/66 | 8.1 | <4 | <10 | <2 | 7 | <0.10 | 1300 |
| | 02/11/66 | 8.0 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 3300 |
| | 25/12/66 | 8.0 | <4 | <10 | <2 | <5 | <0.10 | 400 |
| มาตรฐาน | | 5.0-9.0 | ≤30 | ≤40 | ≤1.0 | ≤35 | ≤20 | - |

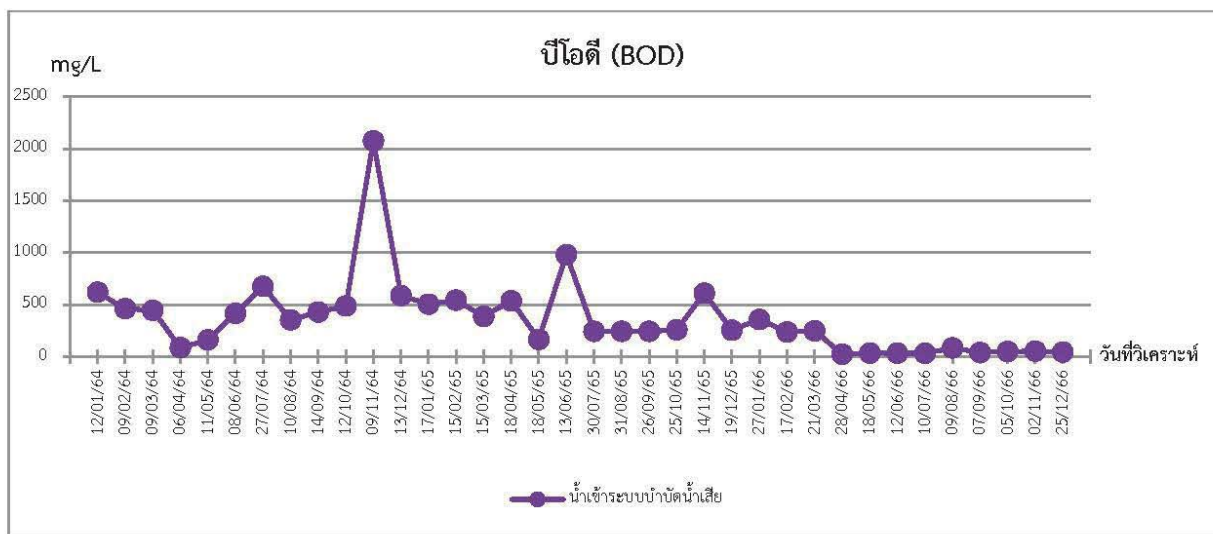
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายรังศศิกร โกสุมภ์
เลขทะเบียน : ว-190-จ-0002

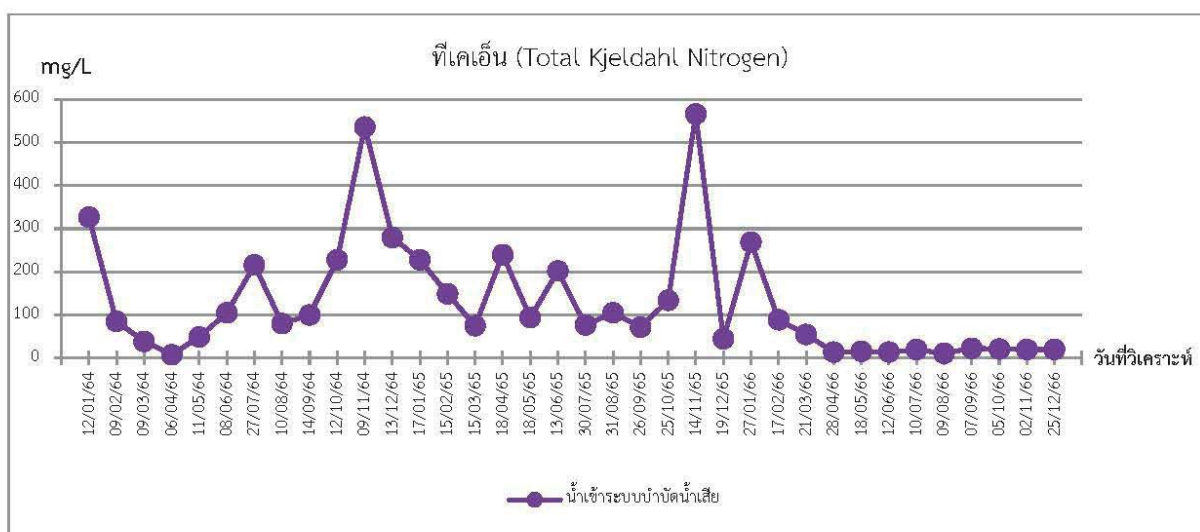
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนันทิมา ผดุงสงฆ์
เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593

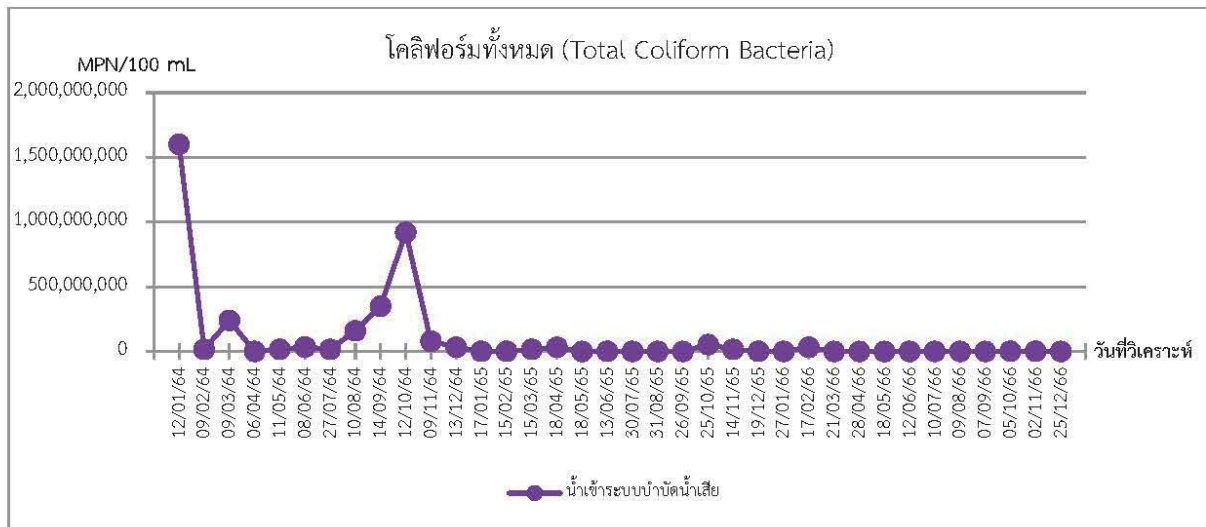
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวราพร วันวิเศษ
เลขทะเบียน : ว-190-จ-0004



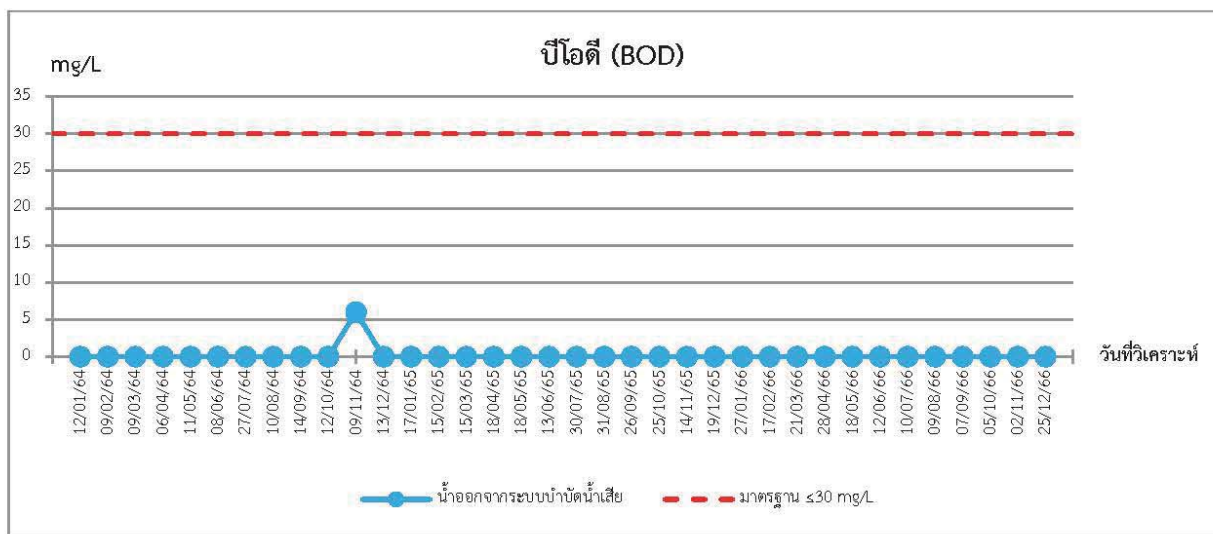
ภาพที่ 3.5.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง ปัจจุบัน



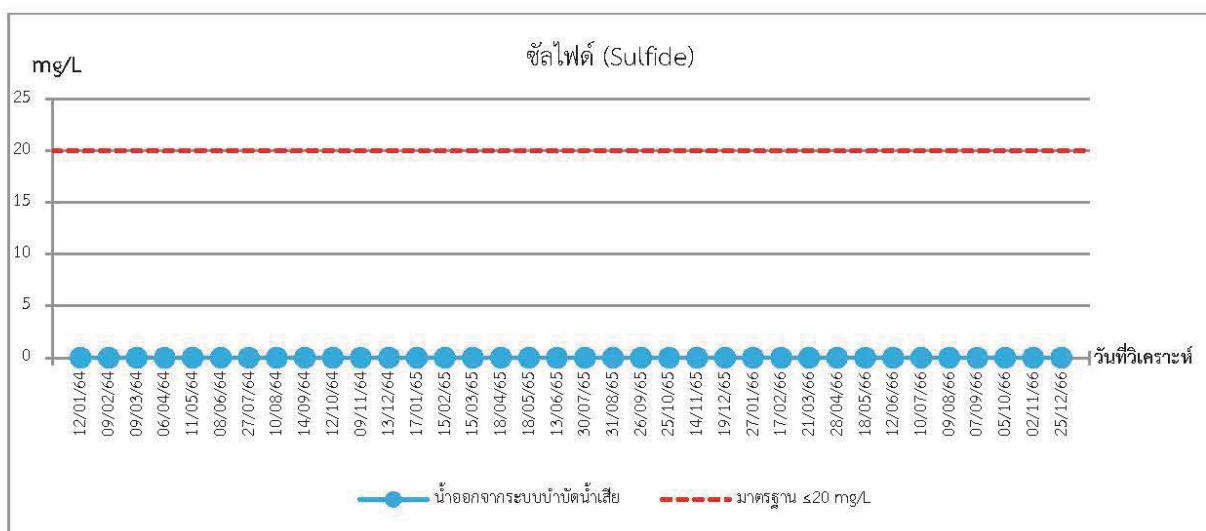
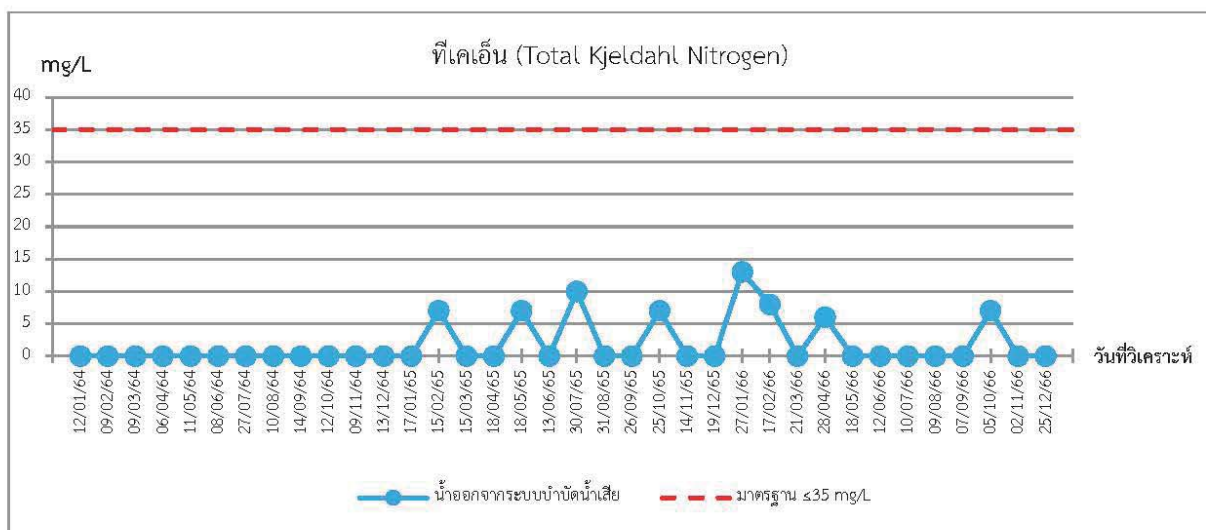
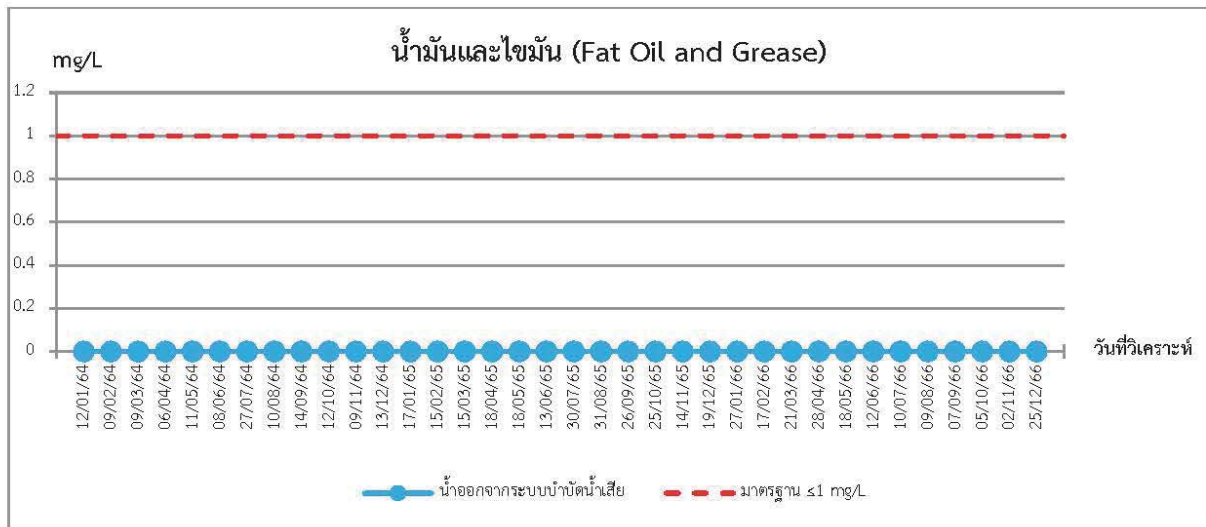
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง ปัจจุบัน



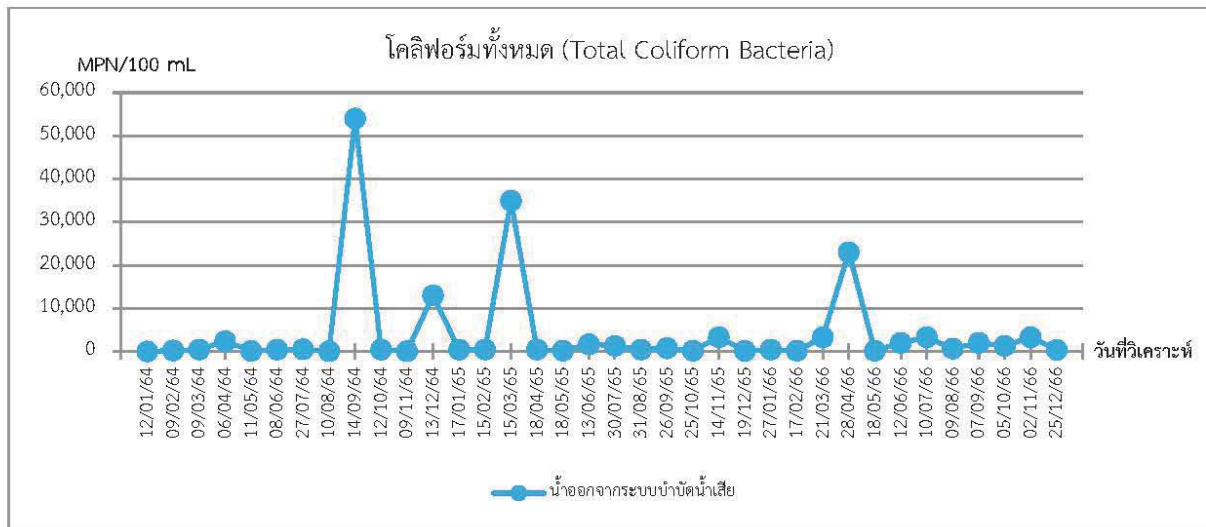
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ส่งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง ปัจจุบัน