
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ 185 Rajadamri ตั้งอยู่ที่ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท ไรมอน แลนด์ พาร์ค วิว ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 62 อาคารเดอะมิลเลนเนียม ชั้น 22 ห้อง 2201-3 ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 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 ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมของราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ลงวันที่ 22 มกราคม 2539 ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ

บัดนี้ ทางโครงการ 185 Rajadamri ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด 185 Rajadamri

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกอบด้วยคุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพอใจของผู้พักอาศัยและพนักงาน

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - TSS - Sulfide - Oil and Grease - TKN - Total Coliform ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อเติมอากาศแบบต่อเนื่อง	✓ - โครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 จุด คือ บ่อเติมอากาศแบบต่อเนื่อง และมีความถี่ในการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน โดยผลการวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.3-1	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - TSS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform - TKN ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด	✓ - โครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 จุด คือ บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด และมีความถี่ในการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของทางโครงการ ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 พบว่า ค่าแต่ละดัชนีที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ทั้งนี้ คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดยังคงมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจึงเป็นตัวอย่างบ่งบอกว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีประสิทธิภาพการทำงาน โดยผลการวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.3-1	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - Total Coliform - Residual Chlorine - เชื้อลีสทีโอเนลลา ความถี่ - ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน	- เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบในอ่างรองรับและอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	✓ - โครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชุดเซย์ในระบบในอ่างรองรับ และอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น โดยมีความถี่ในการตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน ผลการวิเคราะห์มีค่า ดังตารางที่ 3.5.4-1	-	ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น
2. น้ำใช้	ดัชนีที่ตรวจวัด - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- เส้นท่อประปา	✓ - โครงการมีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเส้นท่อประปา และมีการตรวจสอบติดตาม ซ่อมบำรุง เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
3. มูลฝอย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด ความถี่ - ทุกวัน	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยทุกจุดและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	✓ - โครงการมีการตรวจติดตามปริมาณมูลฝอยตกค้าง และพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยทุกจุดและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการประจำวัน	-	ภาพที่ 2.2-2 การดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	✓ - โครงการมีการตรวจเช็คการใช้งานของอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย โดยทำการตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	✓ - โครงการมีการตรวจเช็คการใช้งานของระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง โดยทำการตรวจสอบแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลบเลือน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ ให้มีสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบลบเลือนอยู่เป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-6 การตรวจเช็ค/ซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภค
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้และหัวรับน้ำดับเพลิง ให้มีสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6 การตรวจเช็ค/ซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้				ภาพที่ 2.2-6 การตรวจเช็ค/ซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	- หัวรับน้ำดับเพลิง				
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	✓	โครงการมีการตรวจเช็คการใช้งานของสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) เป็นประจำทุกเดือน ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- Sprinkler System	✓	โครงการมีการตรวจเช็คการใช้งานของ Sprinkler System เป็นประจำทุกเดือน ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	✓	โครงการมีการตรวจสอบบันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟให้มีสิ่งกีดขวาง และให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ระบบระบายอากาศ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง <u>ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบระบายอากาศเพื่อไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางการระบายอากาศของโครงการ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยและพนักงาน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็น ของผู้อยู่อาศัยและพนักงาน <u>ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ผู้อยู่อาศัยและพนักงาน	✓ - โครงการมีการติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น เรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้อยู่อาศัยและพนักงาน เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยและพนักงาน	-	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำทิ้งก่อนการบำบัด และน้ำทิ้งหลังการบำบัด ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid ;SS) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และ แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)

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

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการอาคารชุด 185 Rajadamri 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 Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอดัชนีที่ตรวจวัด ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

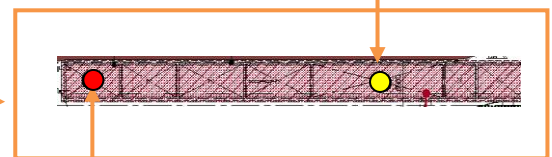
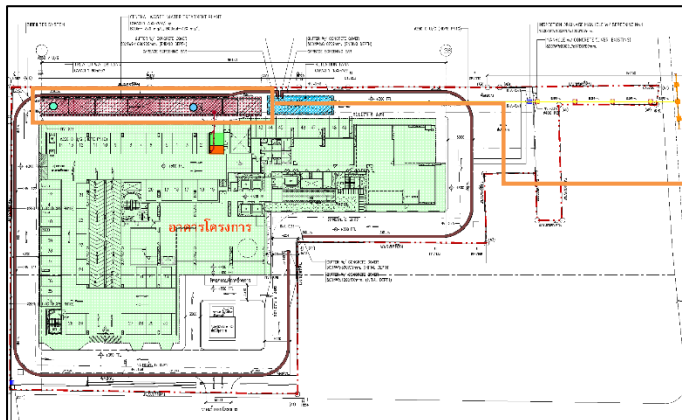
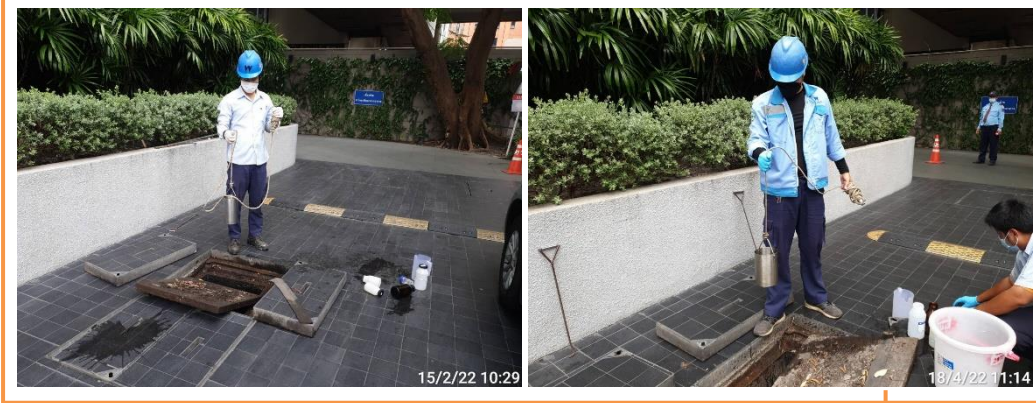
รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อเติมอากาศ แบบต่อเนื่อง - บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil and Grease - TKN - Total Coliform	- Electrometric - Azide Modification - Dried At 103-105 °C - Iodometric Method - Soxhlet-Extraction Method - Macro-Kjeldahl Method - Standard Total Coliform Fermentation	17/01/65 15/02/65 15/03/65 18/04/65 18/05/65 13/06/65	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd , 2017
2. คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น - จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมซดเซยในระบบในอ่างรองรับ - อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	- pH - Total Coliform - Residual Chlorine - เซลลูลิโอสลอส	- Electrometric - Standard Total Coliform Fermentation - DPD Colorimetric Method - ISO 11731:2017	13/06/65	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd , 2017

3.5.3 คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด และ 2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด โดยการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยดัชนีที่ตรวจวัดต่าง ๆ ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil and Grease, TKN และ Total Coliform ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างที่จุดน้ำเข้าและออกของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังภาพที่ 3.5.3-1 ปัจจุบันโครงการมีการตรวจวิเคราะห์ครบทุกดัชนีที่ตรวจวัด ตามความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่า ดังตารางที่ 3.5.3-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บริเวณถังพักน้ำสุดท้าย ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ทั้งนี้ คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดยังคงมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จึงเป็นต้วบ่งบอกได้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีประสิทธิภาพการทำงาน



● จุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนบำบัด

● จุดเก็บตัวอย่างน้ำหลังบำบัด



ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	17/01/65	5.9	506	2685	3.8	228	243	1300000
	15/02/65	5.4	544	3496	10	149	153	1300000
	15/03/65	6.7	389	1694	6.8	75	680	17000000
	18/04/65	5.7	538	2451	12	240	10628	33000000
	18/05/65	6.4	167	3765	6.8	94	244	200000
	13/06/65	5.6	982	4672	21	202	213	2000000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		5.4-6.7	167-982	1694-4672	3.8-21	75-240	153-10628	200000-33000000
น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	17/01/65	8.1	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	15/02/65	7.6	<4	<10	<0.10	7	<2	450
	15/03/65	7.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	35000
	18/04/65	7.6	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	18/05/65	8	<4	<10	<0.10	7	<2	200
	13/06/65	7.6	<4	<10	<0.10	<5	<2	1700
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8.1	<4	<10	<0.10	<5-7	<2	200-35000
มาตรฐานฯ		5.0-9.0	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายรัตพล ปิไกร เลขทะเบียน : ว-190-จ-8234
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-4128
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ สี่ใต้ เลขทะเบียน : ว-190-จ-6766

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ 185 Rajadamri ในระหว่างปี 2563 ถึง ปัจจุบัน พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด มีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ดังตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

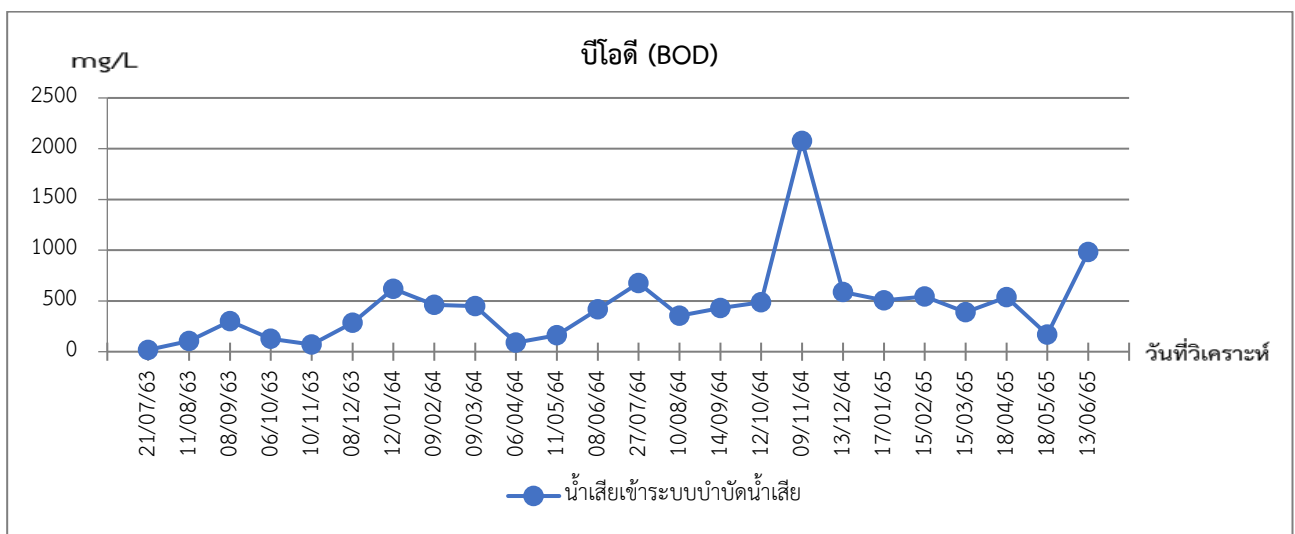
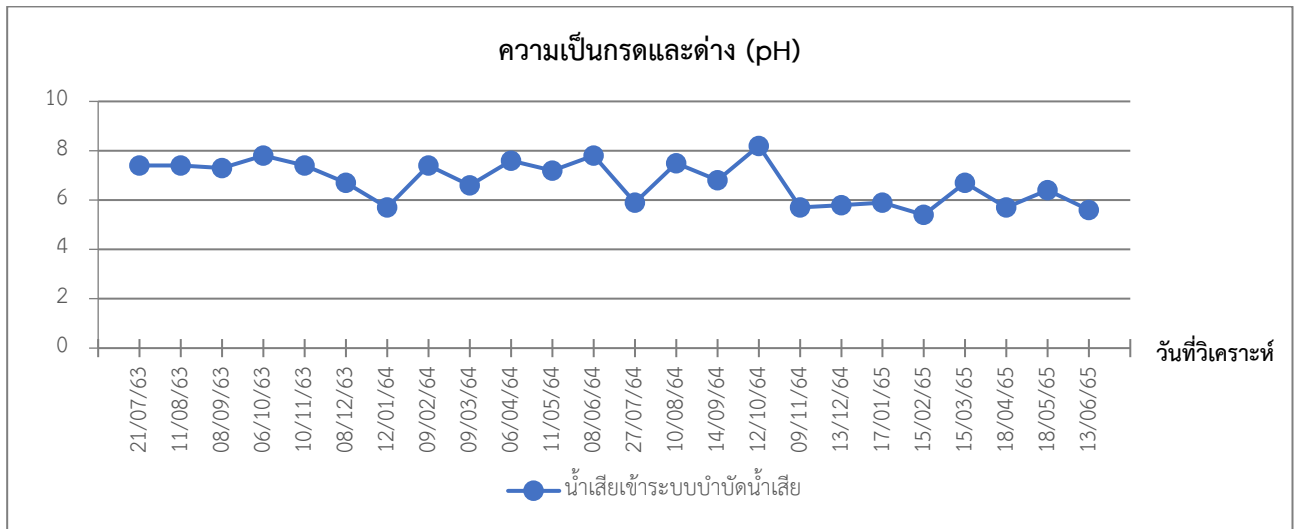
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	21/7/2563	7.4	18	19	<0.10	5	<2	130000
	11/8/2563	7.4	105	60	3.2	18	5	2400000
	8/9/2563	7.3	300	342	4.2	99	25	35000000
	6/10/2563	7.8	126	75	2	8	4	920000
	10/11/2563	7.4	70	43	2.6	24	<2	2400000
	8/12/2563	6.7	285	1313	29	166	76	110000
	12/1/2564	5.7	620	48400	26	327	20179	1600000000
	9/2/2564	7.4	462	628	13	85	56	17000000
	9/3/2564	6.6	448	2696	4.7	39	1513	240000000
	6/4/2564	7.6	88	39	1.6	8	9	330000
	11/5/2564	7.2	162	479	3.2	49	86	17000000
	8/6/2564	7.8	416	500	2.5	105	31	35000000
	27/07/64	5.9	677	4480	21	216	389	17000000
	10/08/64	7.5	355	1558	7.4	80	329	160000000
	14/09/64	6.8	430	1240	8.6	100	578	350000000
	12/10/64	8.2	488	700	8.2	228	19	920000000
	09/11/64	5.7	2075	18335	23	536	312	79000000
	13/12/64	5.8	589	5242	11	280	161	33000000
	17/01/65	5.9	506	2685	3.8	228	243	1300000
	15/02/65	5.4	544	3496	10	149	153	1300000
	15/03/65	6.7	389	1694	6.8	75	680	17000000
	18/04/65	5.7	538	2451	12	240	10628	33000000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

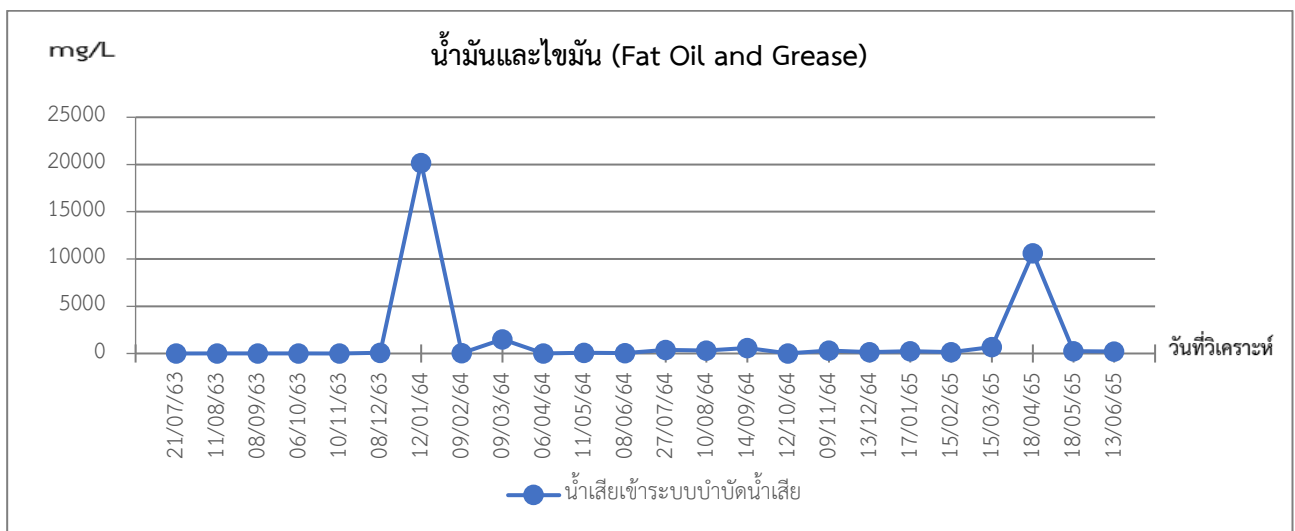
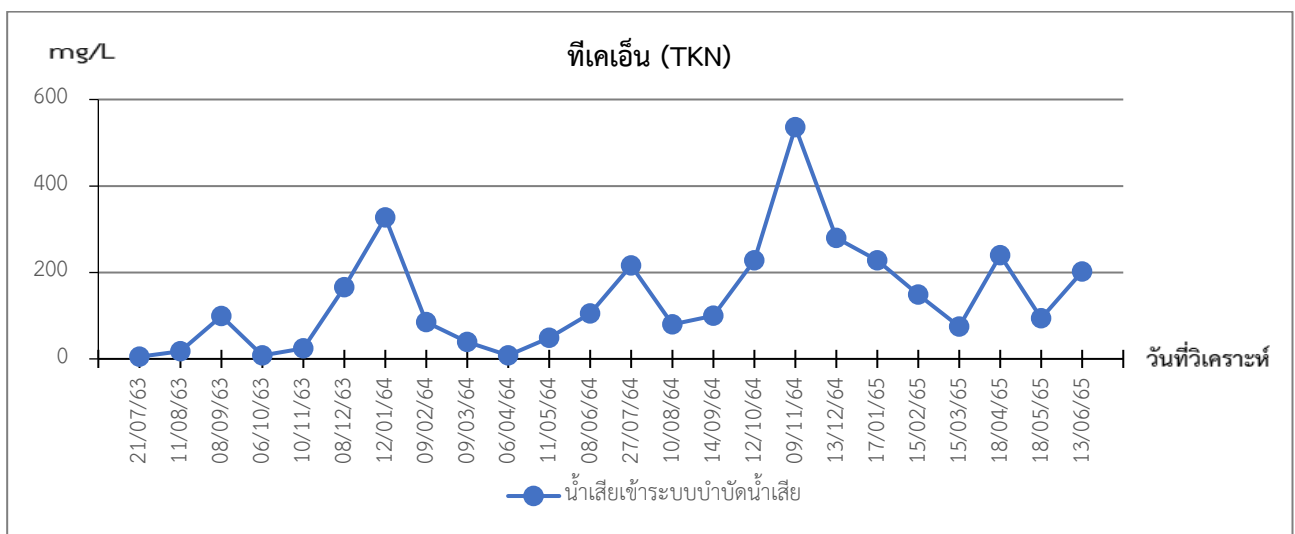
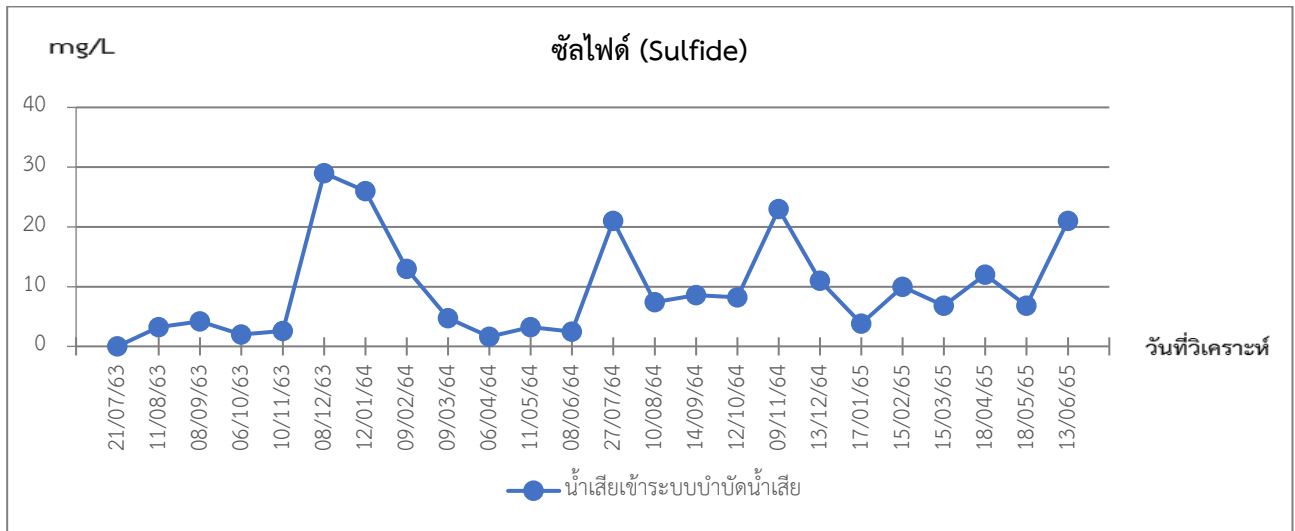
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	18/05/65	6.4	167	3765	6.8	94	244	200000
	13/06/65	5.6	982	4672	21	202	213	2000000
น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	21/7/2563	7.8	<4	<10	<0.10	<5	<2	<1.8
	11/8/2563	7.9	30	57	<0.10	24	5	49000
	8/9/2563	7	12	<10	<0.10	6	<2	2000
	6/10/2563	7.5	7	<10	<0.10	7	<2	35000
	10/11/2563	7.6	<4	<10	<0.10	<5	<2	9200
	8/12/2563	7.8	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	12/1/2564	6.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	20
	9/2/2564	8.1	<4	<10	<0.10	<5	<2	230
	9/3/2564	7.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	6/4/2564	8	<4	<10	<0.10	<5	<2	2400
	11/5/2564	7.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	130
	8/6/2564	7.9	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	27/07/64	7.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	490
	10/07/64	7.7	<4	<10	<0.01	<5	<2	45
	14/09/64	7.8	<4	<10	<0.10	<5	<2	54000
	12/10/64	7.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	09/11/64	7.6	6	<10	<0.10	<5	<2	45
	13/12/64	7.6	<4	<10	<1.0	<5	<2	13000
	17/01/65	8.1	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	15/02/65	7.6	<4	<10	<0.10	7	<2	450

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

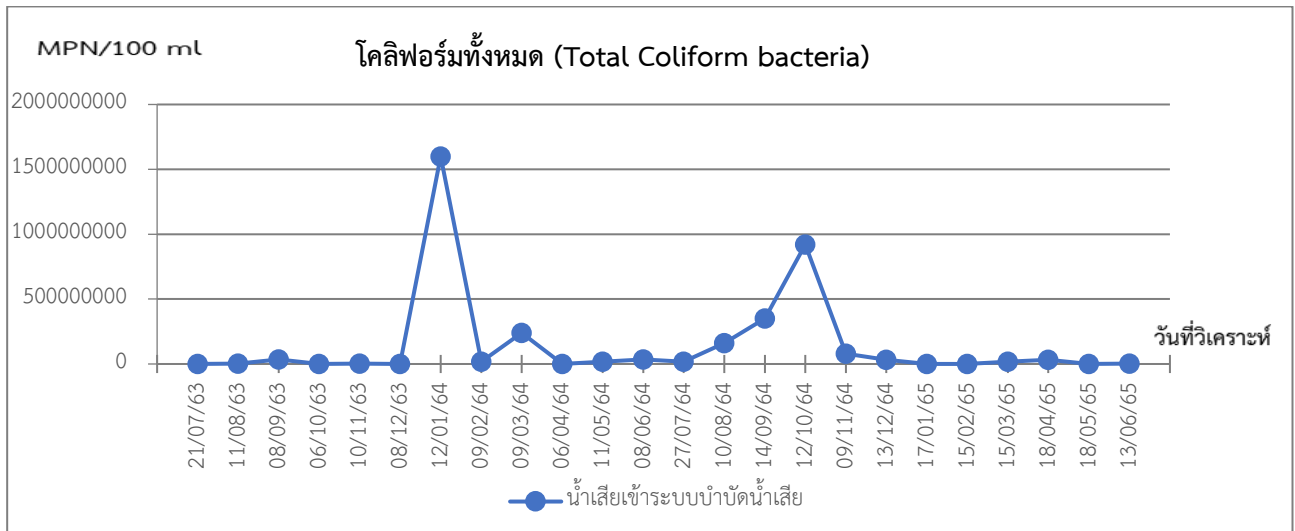
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	15/03/65	7.7	<4	<10	<0.10	<5	<2	35000
	18/04/65	7.6	<4	<10	<0.10	<5	<2	450
	18/05/65	8	<4	<10	<0.10	7	<2	200
	13/06/65	7.6	<4	<10	<0.10	<5	<2	1700
มาตรฐานฯ		5.0-9.0	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	-



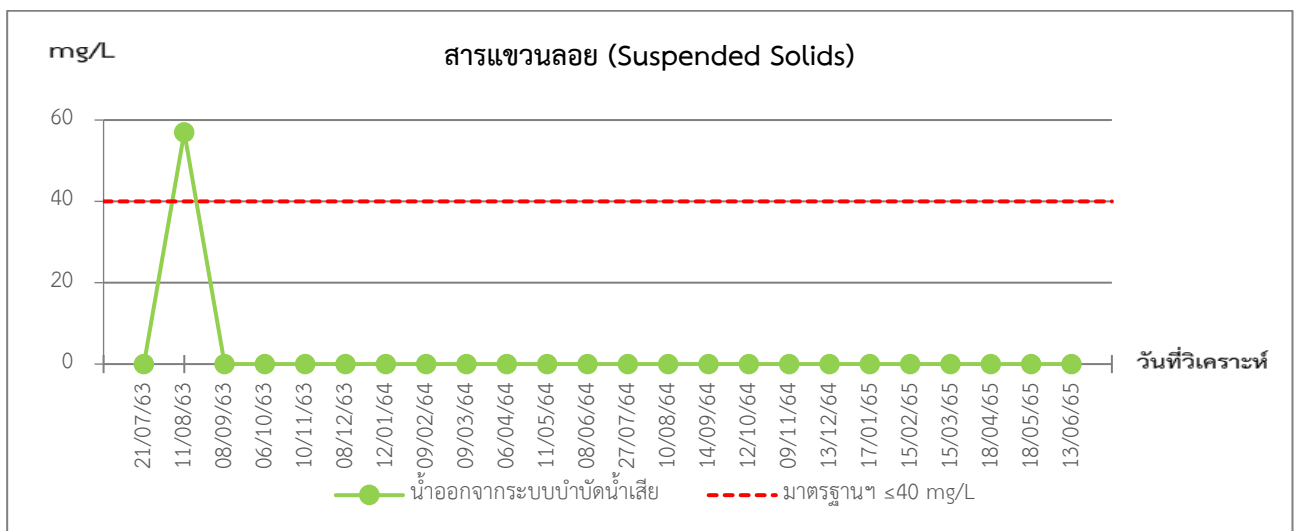
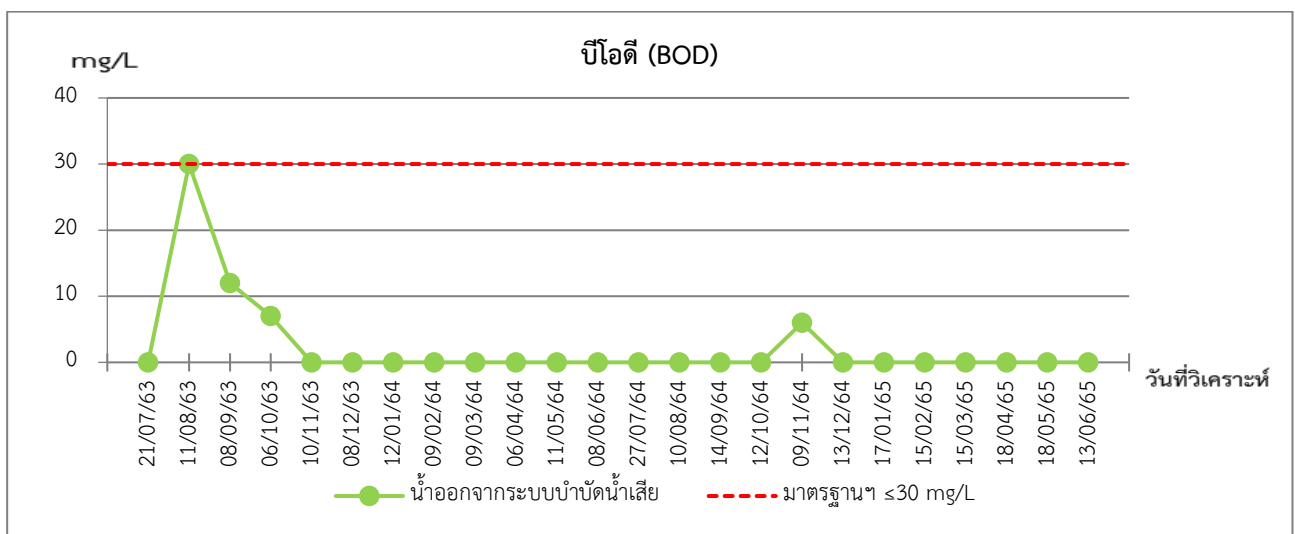
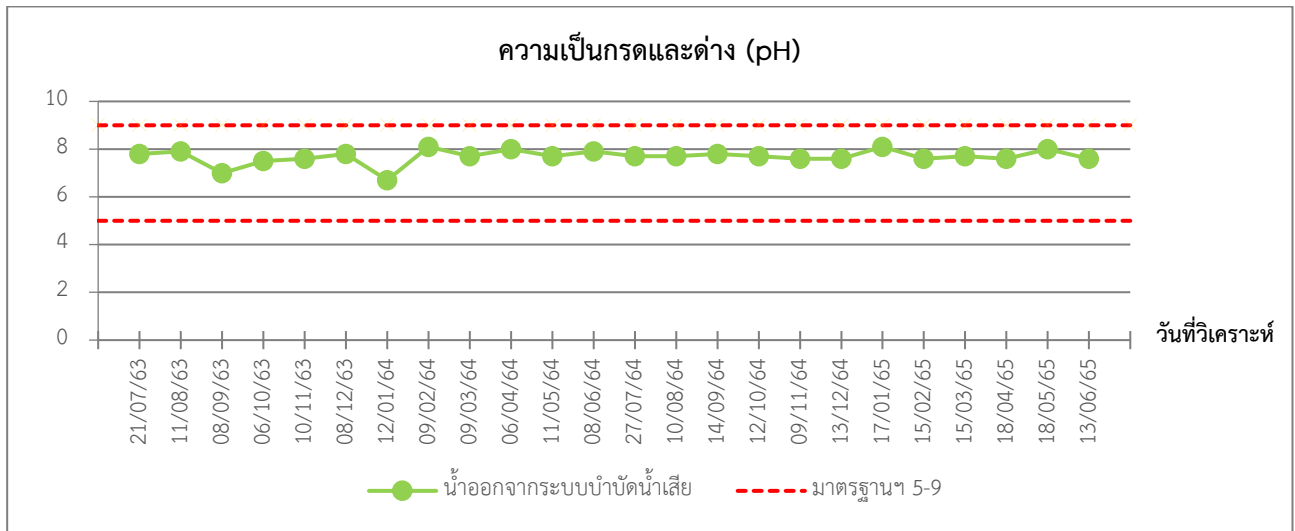
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



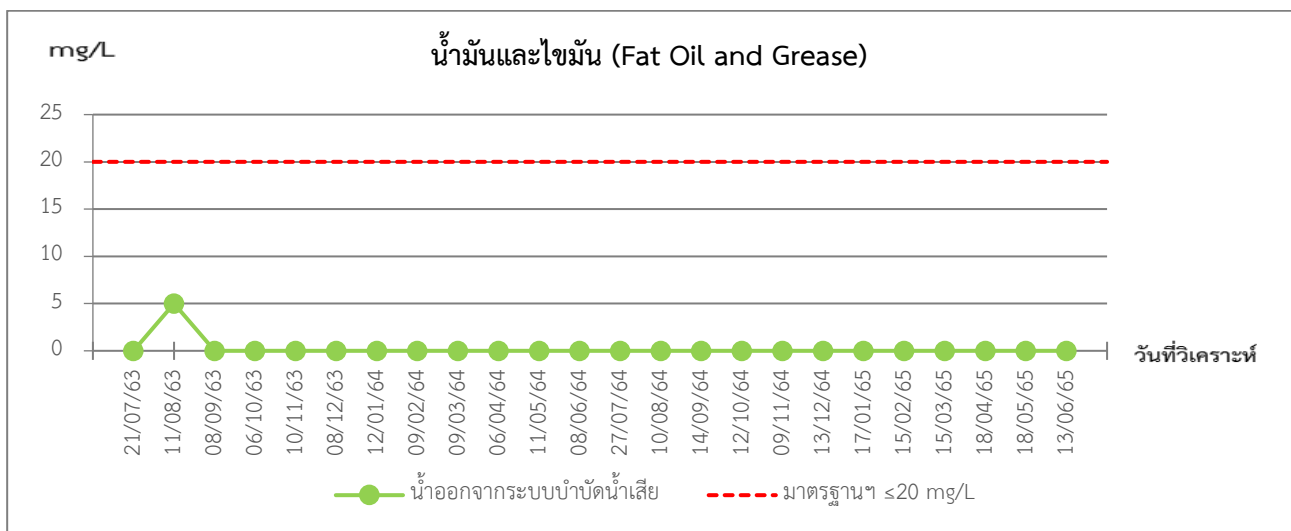
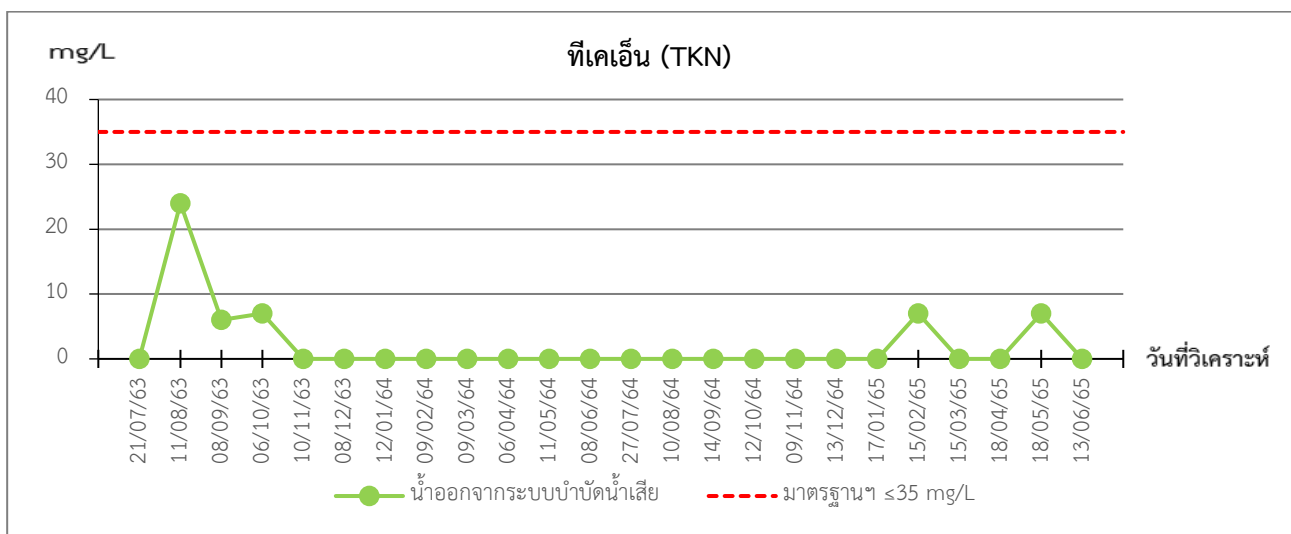
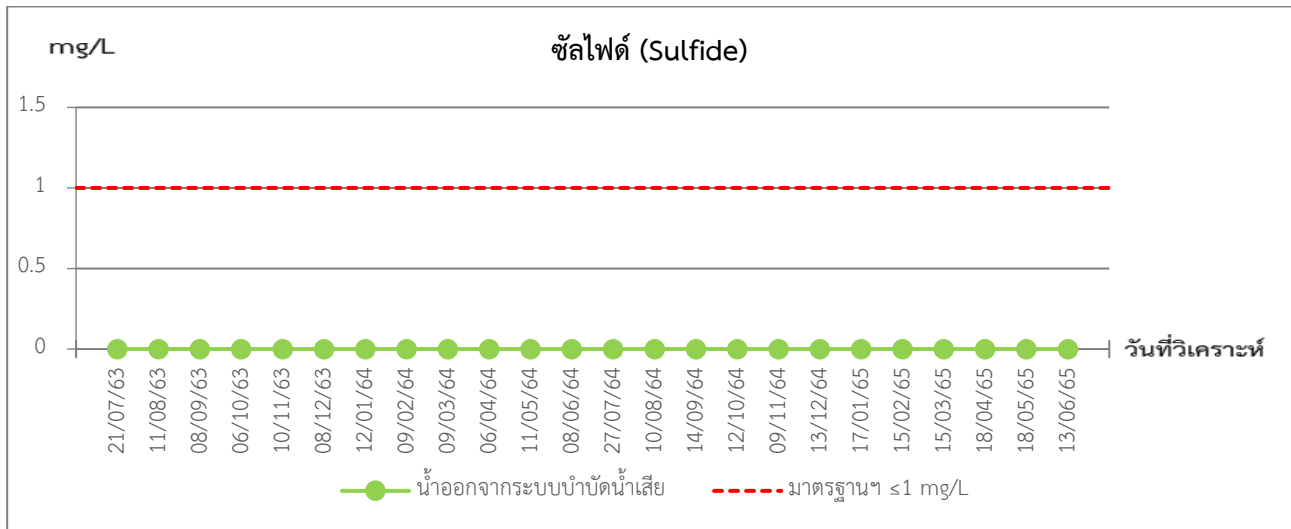
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



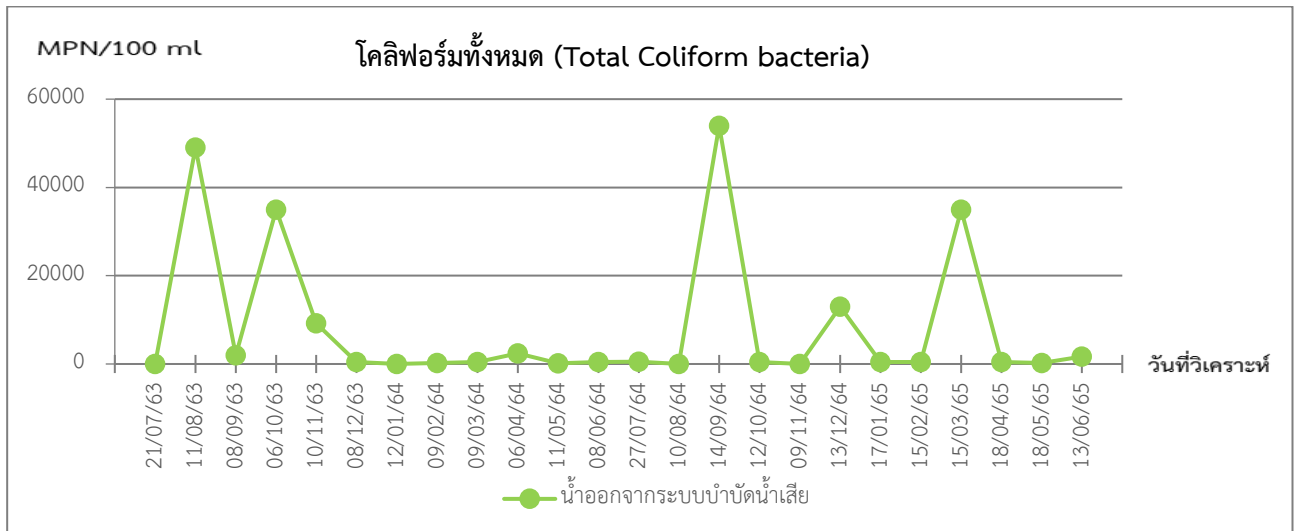
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังจากจากระบบบำบัด ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน

3.5.4 คุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 185 Rajadamri กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกห่อฝึ้งเย็น โดยการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยดัชนีที่ตรวจวัดต่าง ๆ ได้แก่ pH, Total Coliform, Residual Chlorine และเชื้อลิจิโอนেলা ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างที่จุดน้ำเข้าและออกของห่อฝึ้งเย็น ดังภาพที่ 3.5.4-1 ปัจจุบันโครงการมีการตรวจวิเคราะห์ครบทุกดัชนีที่ตรวจวัด ตามความถี่ในการตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่า ดังตารางที่ 3.5.4-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห่อฝึ้งเย็น

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกห่อฝึ้งเย็น ในดัชนีที่ตรวจวัด pH, Total Coliform, Residual Chlorine และเชื้อลิจิโอนেলা พบว่าในการตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 พบว่าคุณภาพน้ำที่เข้าและออกห่อฝึ้งเย็น ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในห่อฝึ้งเย็นของอาคารในประเทศไทย



ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณที่เข้าและออกห่อฝึ้งเย็น

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		pH	Residual Chlorine (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	Legionella pneumophila (CFU/1000 mL)
จุดที่ไหลเข้ามาเติม ชุดเซย์ในระบบ	13/06/65	8.4	<0.01	5.1	ND
อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่ง เย็น	13/06/65	7.8	0.04	<1.1	930

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวณกร ผดุงเวียง

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น

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

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		pH	Residual Chlorine (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	Legionella pneumophila (CFU/1000 mL)
จุดที่ไหลเข้ามาเติม ชุดเซย์ในระบบ	21/07/63	7.8	<0.01	6.9	<1
	12/01/64	7.8	<0.01	<1.1	<1
	13/12/64	8.4	0.04	<1.1	ND
	13/06/65	8.4	<0.01	5.1	ND
อ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่ง เย็น	21/07/63	8.3	0.01	<1.1	<1
	12/01/64	8.4	0.02	5.1	<1
	13/12/64	7.9	0.04	<1.1	ND
	13/06/65	7.8	0.04	<1.1	930