

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) The Diplomat Sathorn ตั้งอยู่บนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ในเนื้อที่ดิน 1 ไร่ 2 งาน 15 ตารางวา หรือ 2,460 ตารางเมตร โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทพนักงานบริษัท/ประชาชนทั่วไปที่ต้องการที่พักอาศัยในย่านสาทร-สุรศักดิ์ ท่ามกลางความเป็นส่วนตัวบนทำเลที่เปี่ยมศักยภาพ พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคครบครัน เช่น ห้างสรรพสินค้า ธนาคาร โรงเรียน โรงพยาบาล และสำนักงาน เป็นต้น โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัย 192 ห้อง ด้านสิ่งแวดล้อม โครงการ The Diplomat Sathorn ได้มีการตรวจสอบด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ เลขที่ ทส.1009.5/8598 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2557 โดยได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Diplomat Sathorn

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ซึ่งประกอบไปด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุนทรียภาพ การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ อุบัติเหตุจากสระว่ายน้ำ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค – สาธารณูปการ และการจัดการของโครงการให้มีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยและชุมชนรอบข้าง โดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบไปด้วยการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุวนทรียภาพ การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ อุบัติเหตุจากสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบจ่ายน้ำประปา	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการระบบประปา และน้ำใช้ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ล้างถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- ถังสำรองน้ำใช้	✓ - โครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำทุกถังของโครงการ ในความถี่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะทำการสลับกันถังและเลือกดำเนินการในช่วงเวลาที่มีอัตราการใช้น้ำน้อย ทั้งนี้โครงการมีกิจกรรมดังกล่าวครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2566	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการระบบประปา และน้ำใช้
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างในการตรวจสอบระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือนตามแผนการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจากหน่วยงานภายนอกเพื่อตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการปีละ 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-8 การจัดการฯ ภาคผนวก ค-7 Action Plan 2023 ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะและไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ระยะเวลา/ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	✓ - ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยและมีการรวบรวมขยะมูลฝอยจากห้องพักขยะมาไว้ยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวันก่อนให้สำนักงานเขตมาเก็บขน	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- จดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - จดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบนถนนสาธารณะ	✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ (ภาพที่ 3.5.3-1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ภายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทั้ง 2 จุด พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่างที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1	-	ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อบำบัดไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก ตากแห้งและประสานให้สำนักงานเขตเก็บขน ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- บ่อบำบัดไขมัน	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณไขมันจากบ่อบำบัดไขมันอย่างสม่ำเสมอเนื่องจากปริมาณไขมันในบ่อบำบัดไขมันมีปริมาณน้อยมาก ทางโครงการจึงทำการกำจัดพร้อมกับการสูบน้ำตะกอน	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนถ้าตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบน้ำออก ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ถังเก็บตะกอน	✓ - ทางโครงการได้ประสานงานกับสำนักงานเขตบางรักเข้าดำเนินการสูบน้ำตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปกำจัด สำหรับการสูบน้ำตะกอนไปกำจัดนั้นจะคำนึงจากปริมาณตะกอนและความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 และให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓ - ทางโครงการมีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึก รายละเอียดตามแบบ ทส.1และจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 เป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งมีการรายงานข้อมูลต่อผู้ว่า ราชการฯ ทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-4 บันทึกสถิติ และการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ดัชนีที่ตรวจวัด - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อ ระบายน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของ ท่อระบายน้ำ เป็นประจำทุกเดือน ทั้งหากพบว่าการชำรุด เสียหาย จะดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ดังกล่าว ทันที	-	ภาพที่ 2.2-10 การจัดการ ระบบระบายน้ำ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกัน อัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ เสมอ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารดำเนินการ ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน พร้อม ทั้งมีการปรับเปลี่ยนและซ่อมแซมอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ อย่างปกติและมีประสิทธิภาพเมื่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-11 การจัดการ ด้านอัคคีภัยฯ ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ระบบไฟฟ้าสำรอง ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ เสมอ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง (Generator) อย่างสม่ำเสมอตามแผนการตรวจสอบ การอุปกรณ์และเครื่องจักร	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ ภาคผนวก ค-7 Action Plan 2023

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกเดือน	- ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยนและซ่อมแซมอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ อย่างปกติและมีประสิทธิภาพเมื่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ ภาพที่ 2.2-11 การจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัยฯ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกสัปดาห์	- ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ รวมไปถึงเส้นทางในการเดินรถดับเพลิงให้สามารถใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอ และไม่อนุญาตให้มีวัสดุกีดขวางเส้นทาง	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ ภาพที่ 2.2-11 การจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัยฯ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - หม้อแปลงไฟฟ้าทุกชุด ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- หม้อแปลงไฟฟ้าทุกชุด	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าไฟฟ้าทุกชุด ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างปกติ ปีละ 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-8 การจัดการฯ ภาคผนวก ค-7 Action Plan 2023 ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกเดือน	- ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าป้ายมีการชำรุดหรือลบเลือนจะดำเนินการปรับเปลี่ยนทันที	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการฯ ภาพที่ 2.2-11 การจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัยฯ
7. สุนทรียภาพ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ร่มรื่นสวยงาม ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกเดือน	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้คนสวนดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ร่มรื่นสวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการดูแล

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจราจร	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- ป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน หากพบว่าป้ายมีการชำรุดหรือลบเลือนจะดำเนินการปรับเปลี่ยนทันที	-	ภาพที่ 2.2-2 การจราจรและพื้นที่จอดรถ
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ไม่ให้มีรอยแตกหรือร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพโครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งทำความสะอาดสระว่ายน้ำทุกครั้งหลังปิดบริการ	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- รางระบายน้ำล้นสระว่ายน้ำ	✓ - ทางโครงการออกแบบรางน้ำล้นสระว่ายน้ำเป็นแบบตะแกรงปิดรางระบายน้ำ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำ	✓ - โครงการจัดทำป้ายบอกระดับความลึกบริเวณสระว่ายน้ำอย่างทั่วถึงและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - หลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- หลอดไฟ/แสงสว่าง	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำในน้ำให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ หากพบว่าการชำรุดเสียหายจะดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำที่ ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่ว่างหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีแม่บ้าน/พนักงานทำความสะอาดตรวจสอบและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อยก่อนปิดให้บริการสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ดูแลและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมให้บริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ห้องน้ำและห้องส้วม	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้แม่บ้านทำความสะอาดและตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟม ช่วยชีวิตห่วงชูชีพ ไม่ช่วยชีวิต และชุดปฐม	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต วับริเวนสระว่ายน้ำ โดยติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- บันทึกการลงเวลาเข้าออกของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ ชั่วโมง	✓ - ปัจจุบันโครงการมีเจ้าหน้าที่อาคารคอยเดินตรวจสอบประจำสระว่ายน้ำ และมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด CCTV ในการตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สายบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อใช้ในการแจ้งกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
10. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวันละ 2 ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	◎ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยมีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) และ ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) โดยทำการตรวจวัด วันละ 1 ครั้ง เวลา 07.00 น. และทำการตรวจวัดจำนวน 2 จุด คือ บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้นและส่วนลึก (ภาพที่ 3.5.4-2)	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ : ความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีน
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่	- บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	✓ - ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ทั้งหมด 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก (ภาพที่ 3.5.4-1) เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน	-	ภาคผนวก ง-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโดยห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกเดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก				
12. อุบัติเหตุจากสระว่ายน้ำ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	✓	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบให้อยู่ในสภาพดีและปลอดภัยอยู่เสมอ ทั้งนี้หากพบว่าการชำรุดเสียหายจะดำเนินการปิดบริการสระว่ายน้ำ เพื่อทำการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<u>พารามิเตอร์</u> - ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน		✓	- ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด พร้อมทั้งยังมีการตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เกิดให้บริการ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน	- บันทึกการลงเวลาเข้าออกของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ หากไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตคนจมน้ำได้ ให้หยุดบริการสระว่ายน้ำชั่วคราว	✓	- ปัจจุบันโครงการมีเจ้าหน้าที่อาคารคอยเดินตรวจสอบประจำสระว่ายน้ำ และมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด CCTV ในการตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สายบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อใช้ในการแจ้งกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-12 การจัดการสระว่ายน้ำ

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Diplomat Sathorn ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดัชนี คือ คุณภาพน้ำทิ้ง และ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Diplomat Sathorn ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ 1. น้ำเสียก่อนบำบัด 2. น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3. บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทั้งหมด 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมัน และไขมัน (Fat Oil and Grease) และ ทีเคเอ็น (TKN)

2) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีทั้งหมด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทั้งหมด 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ The Diplomat Sathorn 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 ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำเสียก่อนเข้าระบบ - น้ำเสียหลังผ่านระบบ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	- pH	- Electrometric	04/07/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed,2017
	- BOD	- Azide Modification	04/08/66	
	- Suspended Solid	- Dried at 103-105 °C	04/09/66	
	- Sulfide	- Iodometric	04/10/66	
	- Oil & Grease	- Soxhlet Extraction Method	02/11/66	
	- Total Kjeldahl Nitrogen	- Kjeldahl	04/12/66	
	- Total Dissolved Solid	- Dried At 180 °C		
	- Settleable Solids	- Volumetric		
2) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ - บริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก	- pH	- pH Test Kit	ตรวจวัดทุกวัน	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed,2017
	- Residual Chlorine	- Chlorine Test Kit		
	- Coliform	- Standard Total Coliform Fermentation Technique	04/07/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed,2017
	- Fecal Coliform	- Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	04/08/66	
	- Escherichia coli	- Other Escherichia Coli Procedure	04/09/66	
	- Pseudomonas aeruginosa	- Compendium of methods for food analysis (2009) Chapter 9	04/10/66	
	- Staphylococcus aureus	- In-house method Based on Standard method (2005)	02/11/66	
			04/12/66	

3.5.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ 1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบาย แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และ ทีเคเอ็น (TKN) ความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทั้ง 2 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบาง

ขนาด (ประเภท ข) เว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของเดือนพฤศจิกายน และธันวาคม ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย (แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1) ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการพิจารณาแก้ไขดังนี้

ค่า pH หรือค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสารละลาย จะบอกถึงความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน H^+ หรืออาจกล่าวได้ว่า ความเป็นกรดขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน ทั้งนี้ในระบบบำบัดน้ำเสียโดยวิธีทางชีวภาพควรมีค่า pH อยู่ในช่วง 5-9 ถ้าหากต่ำหรือสูงกว่าอาจทำให้จุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ทำให้ระบบบำบัดล้มเหลว สำหรับค่า pH มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน หากพิจารณาสาเหตุตามปกติจะพบว่ามี 4 ปัจจัยหลักๆ อันประกอบด้วย 1. ลักษณะของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. กิจกรรมของแบคทีเรีย 3. การเติมสารเคมี และ 4. ปัญหาการการขาดเติมอากาศ โดยเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ทั้งน้ำเข้า และน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้สามารถตัดปัจจัยข้อที่ 1 ข้อที่ 3 และข้อที่ 4 ออก อันเนื่องมาจากน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดมีค่า pH เป็นปกติ ไม่มีการเติมสารเคมีใดๆ ในระหว่างกระบวนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอากาศยังเพียงพอโดยสังเกตจาก Sulfide ที่มีค่าต่ำ ดังนั้นคงเหลือปัจจัยข้อที่ 3 กิจกรรมของแบคทีเรีย กล่าวคือ กิจกรรมของแบคทีเรียก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนมาก เมื่อก๊าซดังกล่าวละลายเข้ากับน้ำในระบบบำบัดอาจทำให้ค่า pH ลดลง (เหมือนกับน้ำอัดลมที่มีค่าเป็นกรด) ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมค่าดังกล่าวจึงเห็นควรให้มีการควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ให้เหมาะสมโดยอาจใช้ค่า F/M ratio (อัตราส่วนอาหาร/จุลินทรีย์) ซึ่งค่าที่เหมาะสมของโครงการคือ 0.1 วัน (อ้างอิงรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ)

อนึ่งคำแนะนำดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำเบื้องต้นจากการสังเกตผลการวิเคราะห์เท่านั้น หากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหวังให้ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบาย

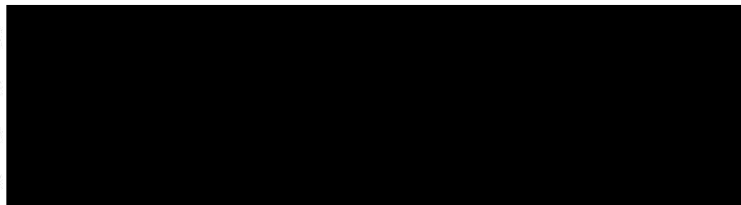
ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Oil & Grease	TKN	Sulfide
		C°	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(ml/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสีย เข้าระบบบำบัดน้ำ เสีย	04/07/66	7.6	54	<10	330	0.3	<2	53	2
	04/08/66	8.0	56	29	326	0.3	9	55	<0.10
	04/09/66	7.7	74	104	396	2.5	20	120	3.5
	04/10/66	7.8	48	20	288	<0.1	<2	46	4.3
	02/11/66	7.5	65	22	236	0.2	4	51	0.96
	04/12/66	7.7	67	21	258	<0.1	4	68	<0.10
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		7.5-8.0	48-74	<10-104	236-396	<0.1-2.5	<2-9	46-120	<0.10-4.3
2. จุดระบายน้ำออก จากระบบบำบัด น้ำเสีย	04/07/66	7.3	15	<10	392	<0.1	<2	15	<0.10
	04/08/66	7.7	11	<10	390	<0.1	<2	18	<0.10
	04/09/66	5.1	17	10	462	<0.1	<2	16	<0.10
	04/10/66	7.7	9	<10	314	<0.1	<2	18	<0.10
	02/11/66	4.8	13	14	360	<0.1	<2	12	<0.10
	04/12/66	4.6	14	18	350	<0.1	<2	15	<0.10
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		4.6-7.7	9-17	<10-18	314-462	<0.1	<2	12-18	<0.10
3. บ่อพักน้ำสุดท้าย ของระบบระบาย น้ำของโครงการ ก่อนระบาย	04/07/66	6.9	15	<10	366	<0.1	<2	14	<0.10
	04/08/66	7.7	10	<10	378	<0.1	<2	17	<0.10
	04/09/66	5.2	16	<10	472	<0.1	<2	17	<0.10
	04/10/66	7.8	7	<10	324	<0.1	<2	15	<0.10
	02/11/66	4.7	16	<10	316	<0.1	<2	12	<0.10
	04/12/66	4.7	13	14	354	<0.1	<2	13	<0.10
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด		4.7-7.8	7-16	<10-14	316-472	<0.1	<2	12-17	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก :
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
 ผู้วิเคราะห์ :
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ :



เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ พบว่าคุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด (ทั้ง 2 จุด) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เป็นนัยสำคัญ ทั้งนี้ค่า pH บางช่วงเวลายังคงมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	06/01/64	7.9	83	36	790	< 0.1	9	188	6.4
	01/02/64	7.8	106	207	458	7	20	82	< 0.10
	01/03/64	7.9	46	83	372	0.2	11	64	3.3
	01/04/64	7.6	105	718	332	25	86	97	16
	03/05/64	7.7	180	770	378	40	91	99	5.3
	01/06/64	7.4	52	54	400	0.1	9	161	1.7
	01/07/64	7.4	86	163	446	1.5	16	79	9.1
	02/08/64	7.7	67	22	334	<0.1	3	10	2.7
	02/09/64	7.5	68	39	256	0.5	2	41	0.40
	15/10/64	7.6	81	23	236	2.5	10	66	1.5
	05/11/64	7.5	42	17	280	<0.1	14	40	1.4
	03/12/64	7.3	70	31	204	0.8	8	44	0.77
	12/01/65	7.5	99	14	374	0.5	<2	49	7.0
	15/02/65	7.6	32	76	418	2.0	9	52	3.5
	03/03/65	7.6	66	26	348	0.3	<2	57	3.3
	05/04/65	7.7	68	133	372	5.0	4	69	4.1
	04/05/65	8.0	53	30	404	0.5	3	70	1.2
	02/06/65	7.8	61	20	326	0.5	4	16	<0.10
	04/07/65	7.2	36	20	306	<0.1	<2	16	6.0
	03/08/65	7.6	73	52	338	1.3	13	59	3.4
	02/09/65	7.6	73	91	236	9.0	60	63	1.9
	04/10/65	7.7	46	65	286	2.0	12	77	4.1

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	03/11/65	7.5	62	28	262	1.5	3	69	2.2
	02/12/65	7.9	66	26	340	0.1	4	64	1.6
	09/01/66	8.0	72	12	426	0.1	4	7.4	0.93
	06/02/66	7.8	117	18	396	0.5	<2	41	6.1
	03/03/66	7.7	102	31	344	0.5	<2	67	1.6
	03/04/66	7.5	108	12	340	<0.1	<2	15	0.99
	03/05/66	7.6	62	44	368	1.5	8	68	1.9
	06/06/66	8.1	34	14	336	<0.1	<2	58	<0.10
	04/07/66	7.6	54	<10	330	0.3	<2	53	2
	04/08/66	8.0	56	29	326	0.3	9	55	<0.10
	04/09/66	7.7	74	104	396	2.5	20	120	3.5
	04/10/66	7.8	48	20	288	<0.1	<2	46	4.3
	02/11/66	7.5	65	22	236	0.2	4	51	0.96
	04/12/66	7.7	67	21	258	<0.1	4	68	<0.10
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	06/01/64	5.3	5	< 10	428	< 0.1	< 2	8	< 0.10
	01/02/64	5.8	6	< 10	70	< 0.1	< 2	13	< 0.10
	01/03/64	5.2	<4	< 10	322	< 0.1	< 2	10	< 0.10
	01/04/64	5.1	11	< 10	422	< 0.1	< 2	9	< 0.10
	03/05/64	5.1	12	<10	416	<0.1	<2	11	<0.10
	01/06/64	5.2	<4	<10	456	<0.1	<2	12	<0.10
	01/07/64	5.3	8	<10	472	<0.1	<2	7	<0.10
	02/08/64	5.3	6	<10	376	<0.1	<2	<5	<0.10

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

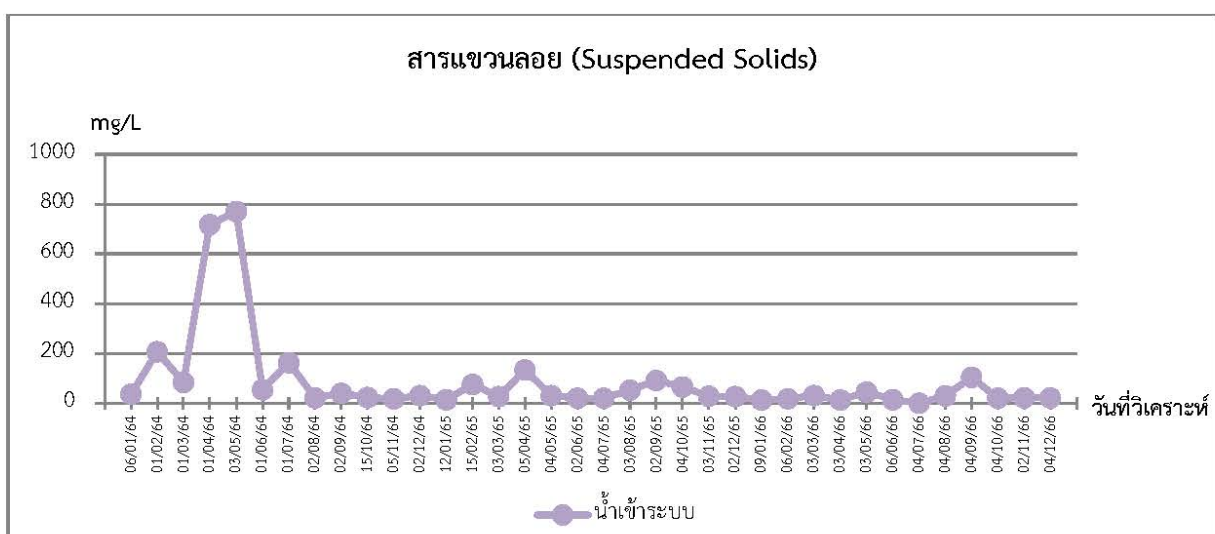
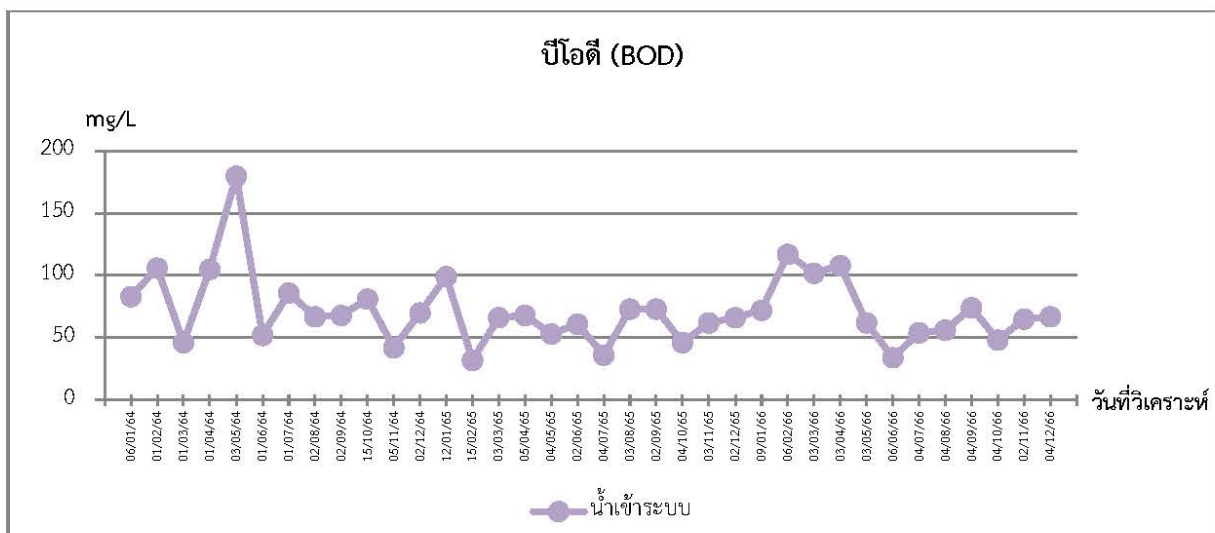
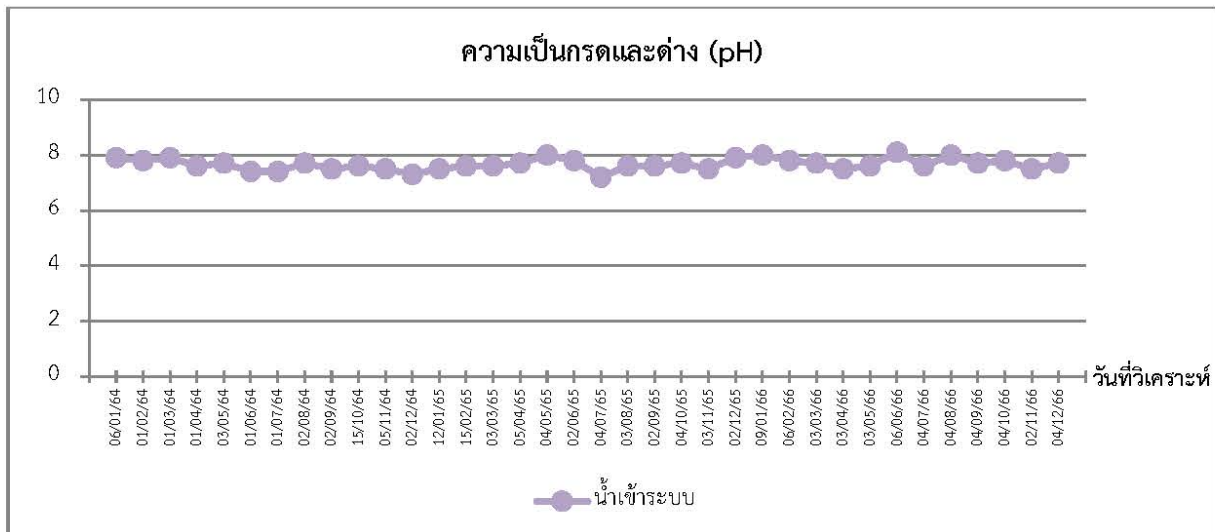
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	02/09/64	7	6	<10	252	<0.1	<2	7	<0.10
	15/10/64	5.4	8	<10	340	<0.1	<2	6	<0.10
	05/11/64	5.0	<4	<10	362	<0.1	<2	10	<0.10
	03/12/64	5.1	18	35	322	<0.1	<2	8	0.75
	12/01/65	5.8	9	<10	466	<0.1	<2	7	<0.10
	15/02/65	5.0	8	12	484	<0.1	<2	12	<0.10
	03/03/65	4.8	9	<10	304	<0.1	<2	10	<0.10
	05/04/65	5.2	7	<10	428	<0.1	<2	14	<0.10
	04/05/65	6.4	13	<10	434	<0.1	<2	13	<0.10
	02/06/65	5.6	4	<10	436	<0.1	<2	13	<0.10
	04/07/65	5.0	<4	<10	438	<0.1	<2	19	<0.10
	03/08/65	5.1	12	12	446	<0.1	<2	14	<0.10
	02/09/65	6.5	13	<10	270	0.1	<2	17	<0.10
	04/10/65	5.1	9	<10	310	0.1	<2	15	<0.10
	03/11/65	4.8	15	12	270	<0.1	<2	21	<0.10
	02/12/65	4.7	15	13	382	<0.1	<2	17	<0.10
	09/01/66	4.8	17	13	304	<0.1	<2	19	<0.10
	06/02/66	4.6	20	<10	350	<0.1	<2	25	<0.10
	03/03/66	4.6	15	<10	436	<0.1	<2	16	<0.10
	03/04/66	4.7	13	11	488	<0.1	<2	15	<0.10
	03/05/66	5.0	14	<10	486	<0.1	<2	16	<0.10
	06/06/66	5.0	10	<10	408	<0.1	<2	17	<0.10

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

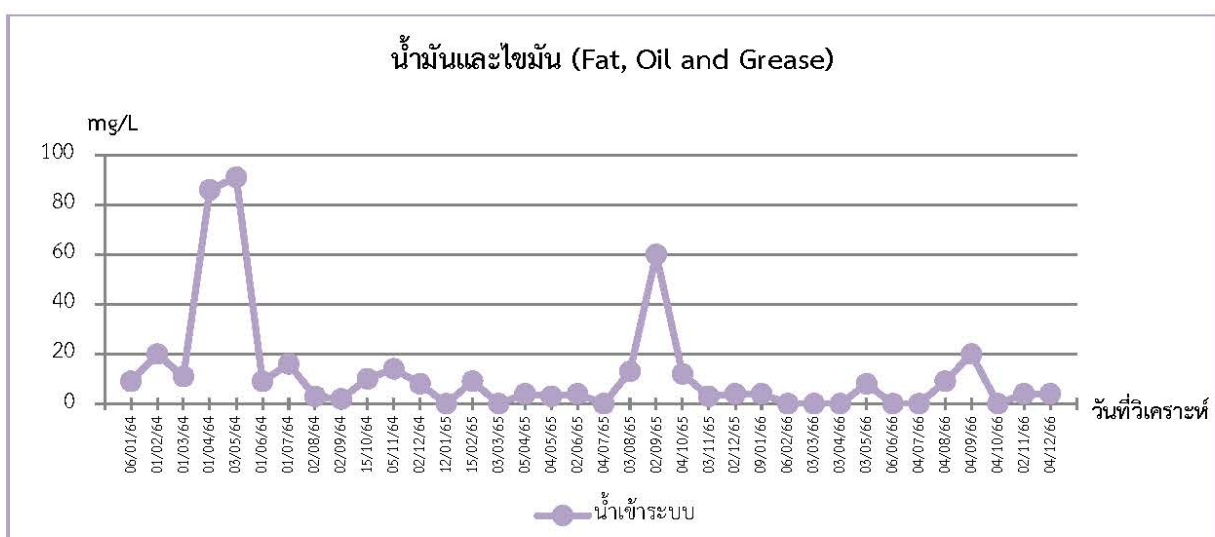
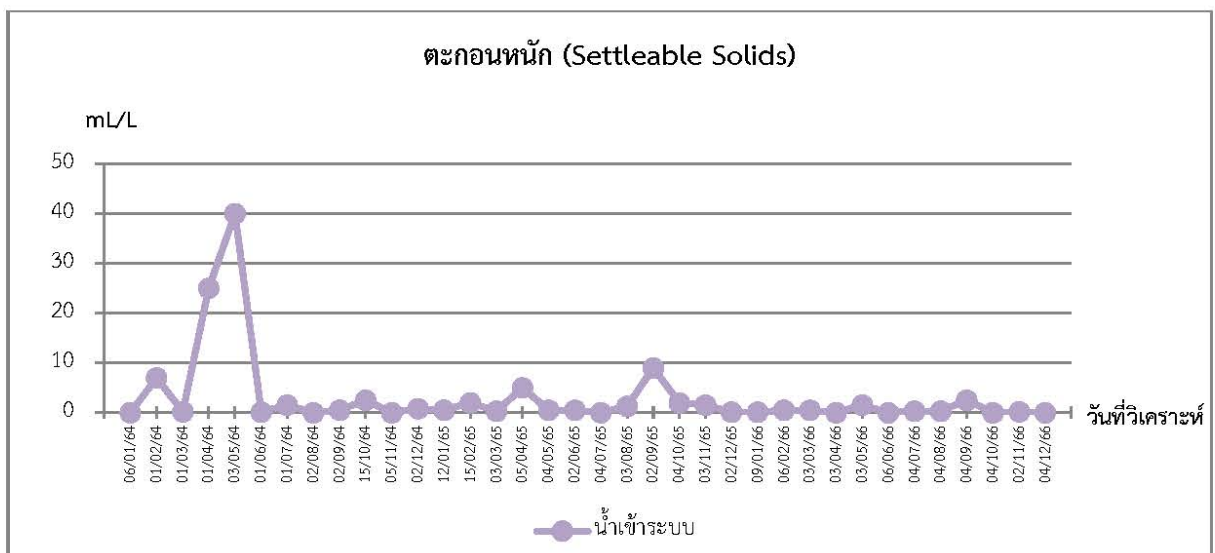
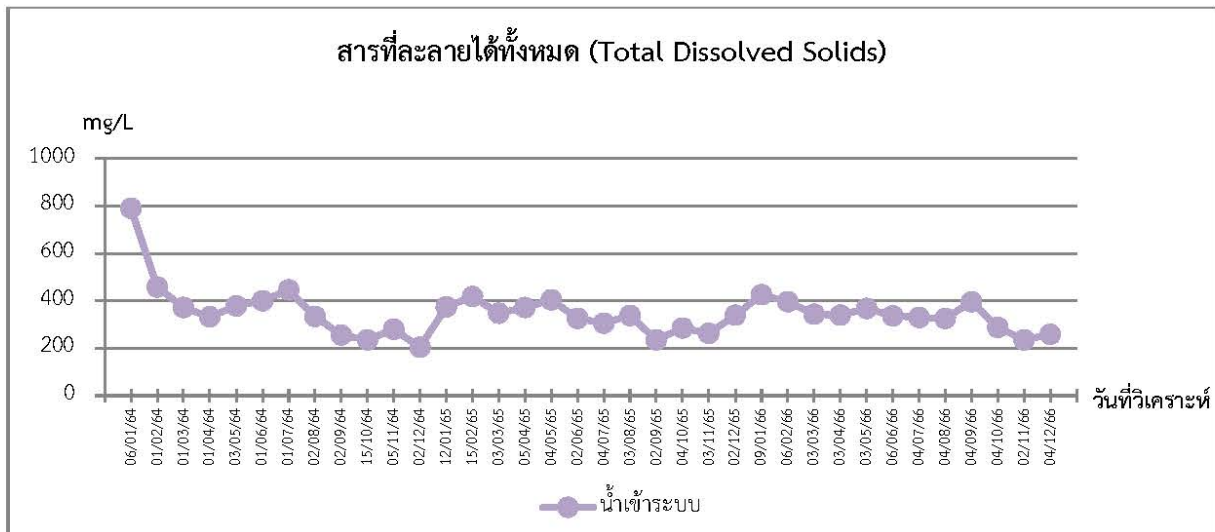
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	04/07/66	7.3	15	<10	392	<0.1	<2	15	<0.10
	04/08/66	7.7	11	<10	390	<0.1	<2	18	<0.10
	04/09/66	5.1	17	10	462	<0.1	<2	16	<0.10
	04/10/66	7.7	9	<10	314	<0.1	<2	18	<0.10
	02/11/66	4.8	13	14	360	<0.1	<2	12	<0.10
	04/12/66	4.6	14	18	350	<0.1	<2	15	<0.10
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบ ระบายน้ำของโครงการก่อน ระบาย	06/01/64	5.2	< 4	< 10	442	< 0.1	< 2	10	< 0.10
	01/02/64	5.6	11	< 10	52	< 0.1	< 2	13	< 0.10
	01/03/64	5.1	6	< 10	290	< 0.1	< 2	10	< 0.10
	01/04/64	7.7	4	< 10	466	< 0.1	< 2	10	< 0.10
	03/05/64	5.1	10	<10	464	<0.1	<2	12	<0.10
	01/06/64	5.2	<4	<10	434	<0.10	<2	10	<0.10
	01/07/64	5.2	8	<10	436	<0.1	<2	6	<0.10
	02/08/64	5.4	<4	<10	362	<0.1	<2	<5	<0.10
	02/09/64	7.6	6	<10	304	<0.1	<2	7	<0.10
	15/10/64	5.3	<4	<10	362	<0.1	<2	5	<0.10
	05/11/64	4.9	<4	<10	382	<0.1	<2	10	<0.10
	03/12/64	5.0	15	33	306	<0.1	<2	10	<0.10
	12/01/65	5.7	8	<10	468	<0.1	<2	8	<0.10
	15/02/65	4.8	8	<10	366	<0.1	<2	12	<0.10
	03/03/65	4.6	9	<10	476	<0.1	<2	11	<0.10
	05/04/65	5.3	11	<10	464	<0.2	<2	21	<0.10

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

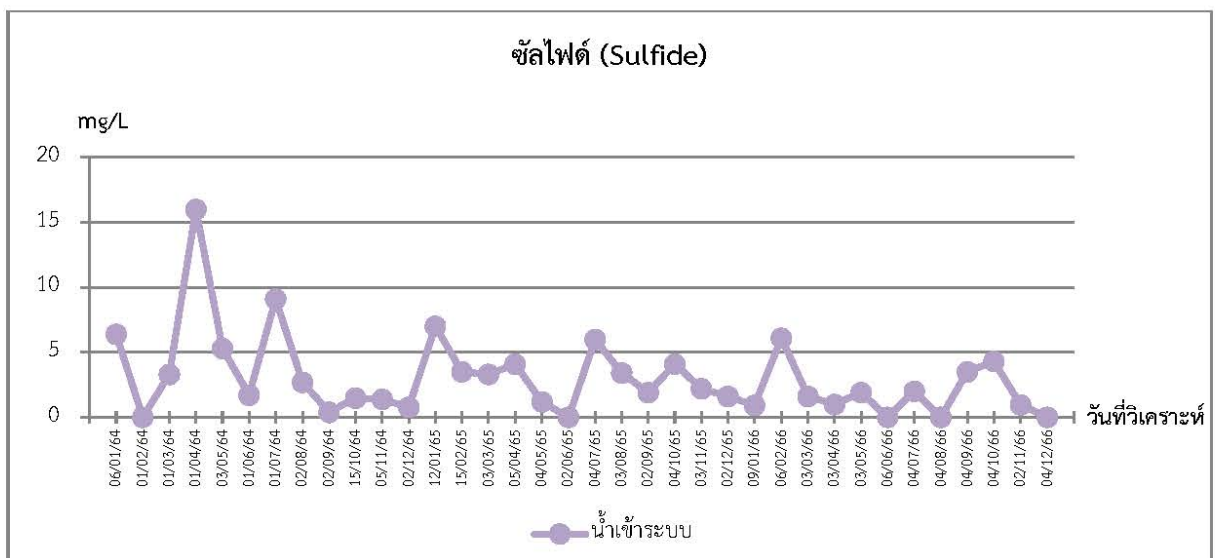
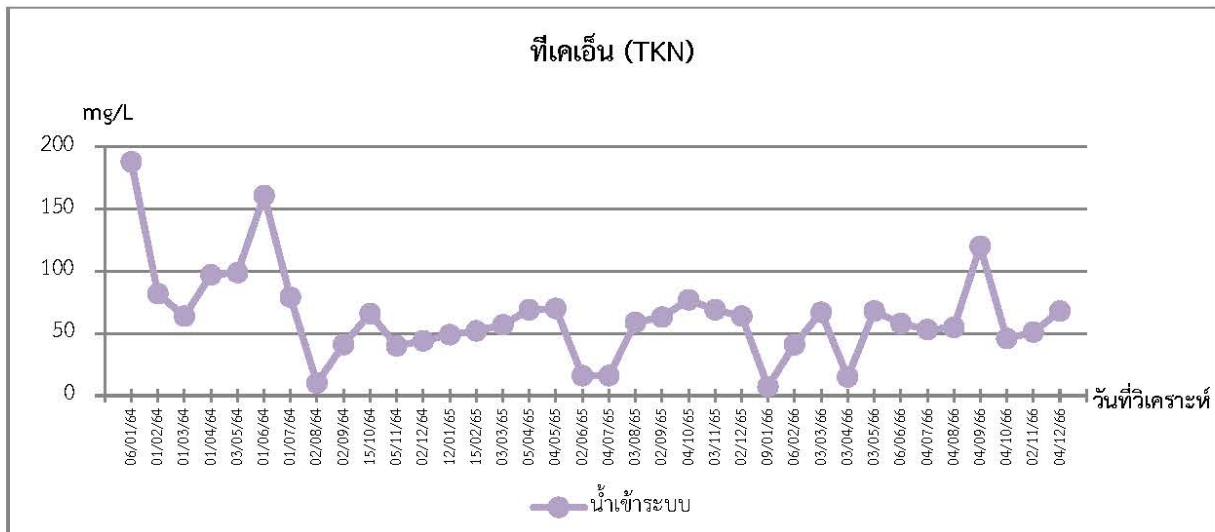
จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH C°	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable solids (ml/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบ ระบายน้ำของโครงการก่อน ระบาย (ต่อ)	04/05/65	5.5	20	<10	478	<0.1	<2	13	<0.10
	02/06/65	6.0	4	<10	420	<0.1	<2	14	<0.10
	04/07/65	4.9	<4	<10	426	<0.1	<2	16	<0.10
	03/08/65	5.1	9	10	412	<0.1	<2	14	<0.10
	02/09/65	6.5	8	<10	302	<0.1	<2	16	<0.10
	04/10/65	5.0	5	<10	314	<0.1	<2	14	<0.10
	03/11/65	4.8	17	<10	272	<0.1	<2	17	<0.10
	02/12/65	4.8	14	21	404	<0.1	<2	24	<0.10
	09/01/66	4.8	3	13	482	<0.1	<2	23	<0.10
	06/02/66	4.5	16	12	331	<0.1	<2	16	<0.10
	03/03/66	4.6	16	<10	476	<0.1	<2	17	<0.10
	03/04/66	4.7	8	14	488	<0.1	<2	13	<0.10
	03/05/66	4.9	10	<10	492	<0.1	<2	18	<0.10
	06/06/66	7.8	4	<10	356	<0.1	<2	8	<0.10
	04/07/66	6.9	15	<10	366	<0.1	<2	14	<0.10
	04/08/66	7.7	10	<10	378	<0.1	<2	17	<0.10
	04/09/66	5.2	16	<10	472	<0.1	<2	17	<0.10
	04/10/66	7.8	7	<10	324	<0.1	<2	15	<0.10
	02/11/66	4.7	16	<10	316	<0.1	<2	12	<0.10
	04/12/66	4.7	13	14	354	<0.1	<2	13	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0



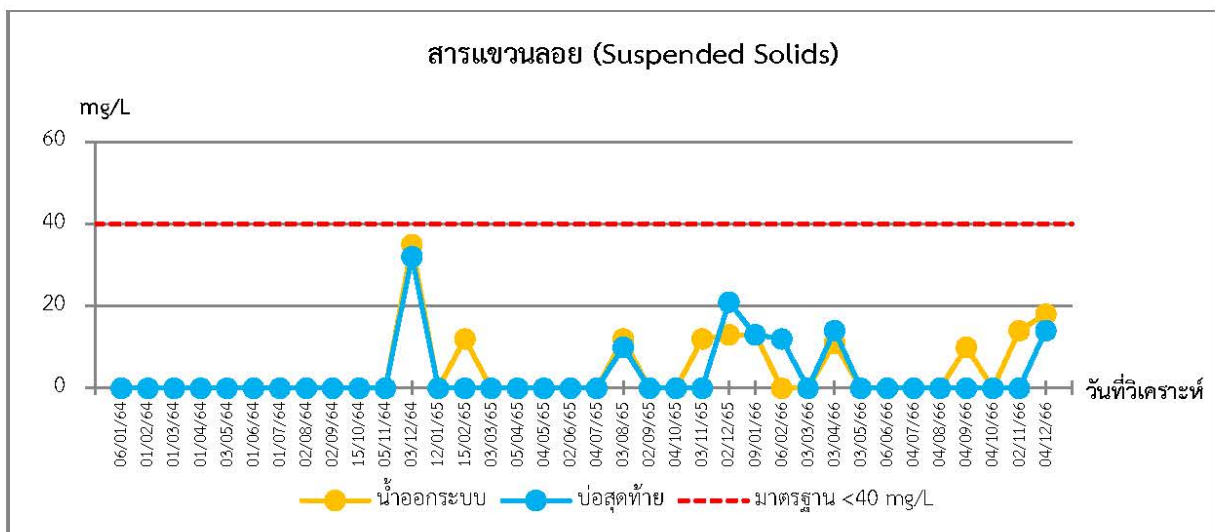
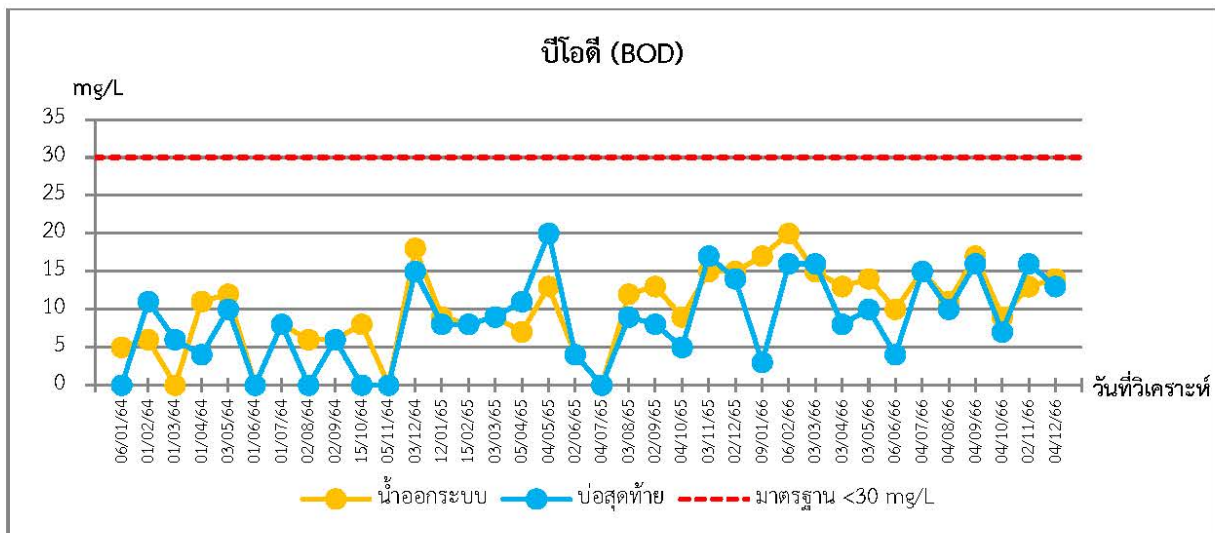
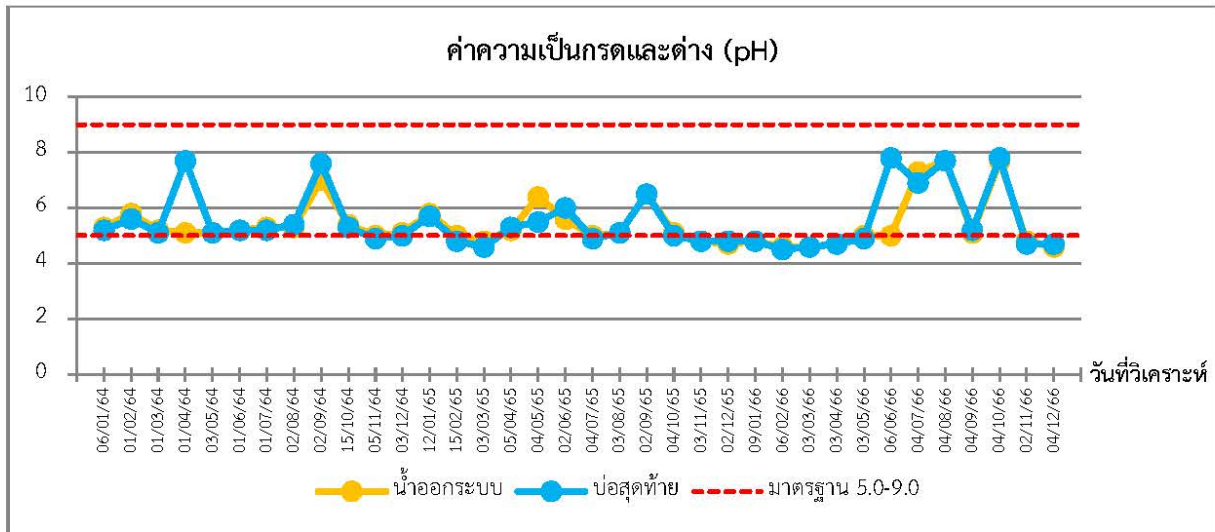
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน



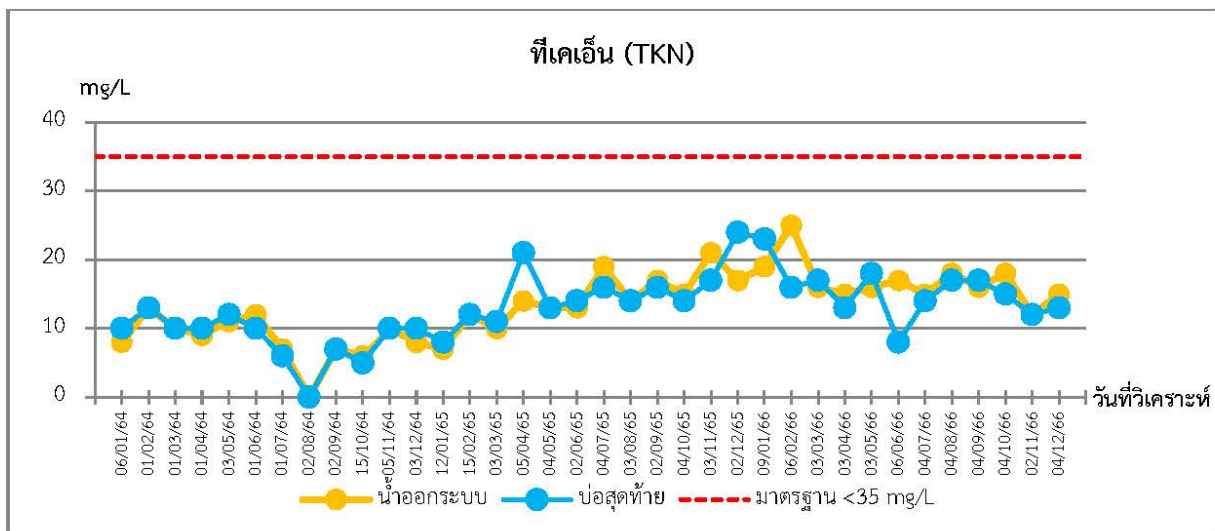
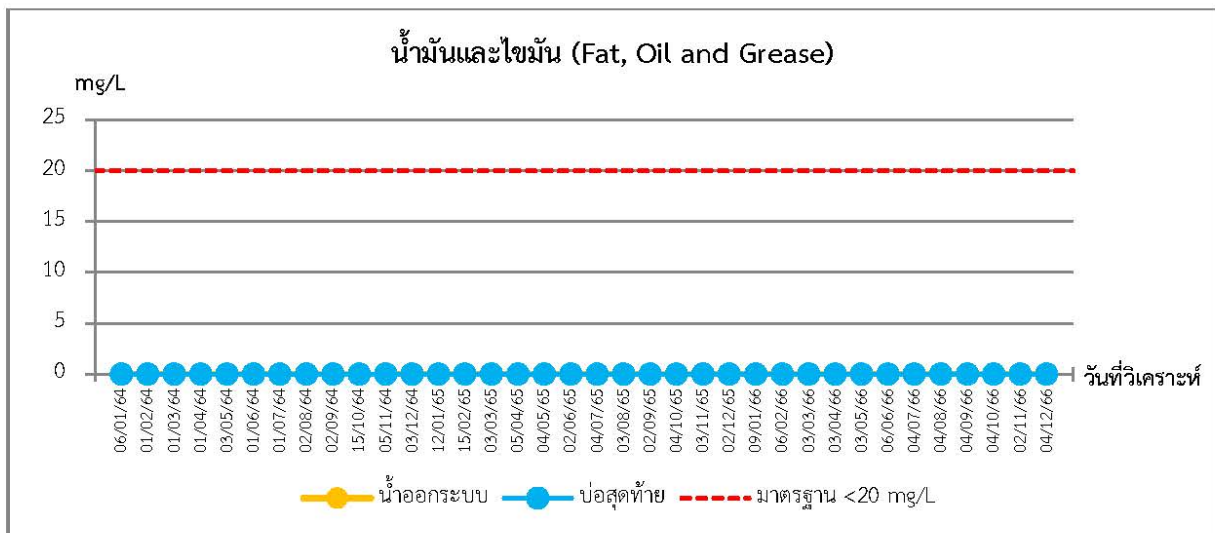
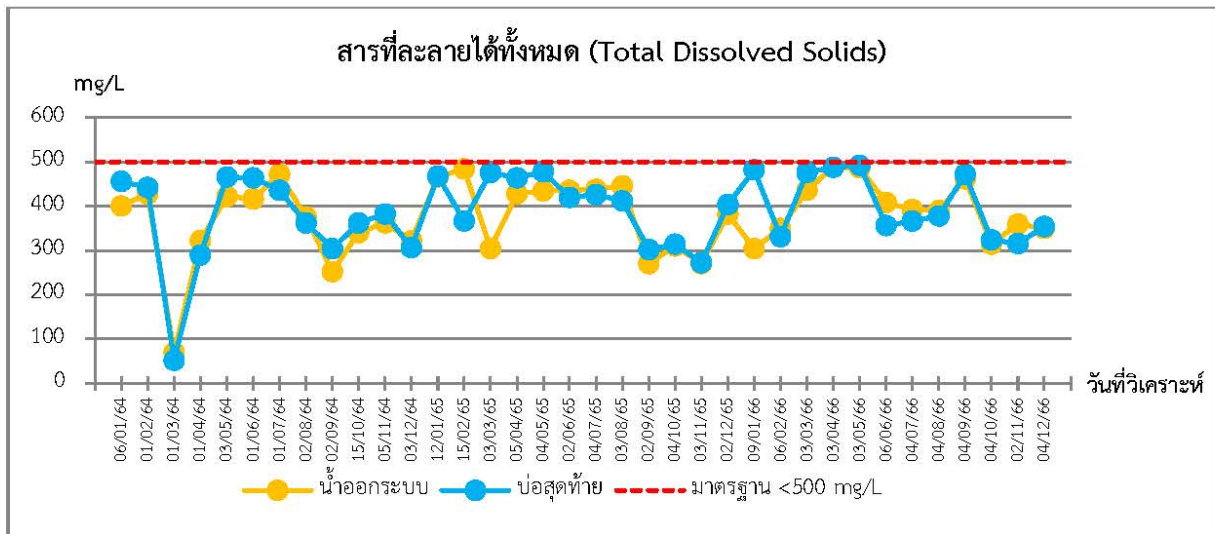
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน



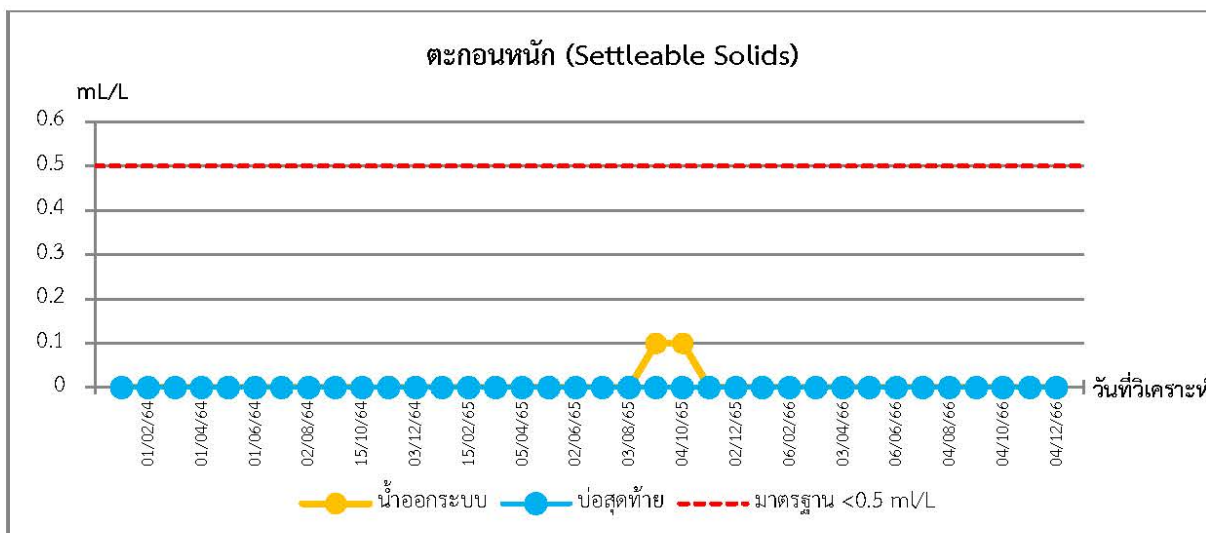
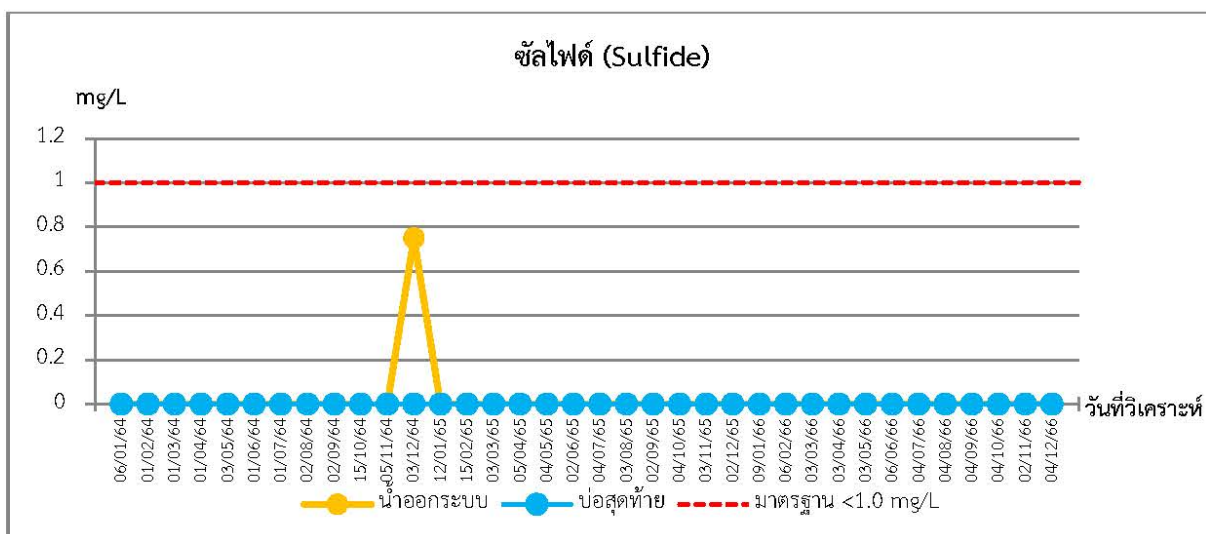
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

3.5.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Diplomat Sathorn กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่จำนวน 2 ความถี่ คือ ความถี่ที่ 1 ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง คือ การตรวจวิเคราะห์ด้วยตัวเอง ได้แก่ pH และ Residual Chlorine ทำการตรวจวัดทุกวัน และความถี่ที่ 2 การตรวจวิเคราะห์ด้วยห้องปฏิบัติการภายนอก ได้แก่ Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa ทำการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งทั้ง 2 ลักษณะจะกระทำใน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก และ จุดที่ 2 บริเวณสระว่ายน้ำส่วนตื้น แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1

1) ความถี่วันละ 2 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ pH, Residual Chlorine ความถี่ 2 ครั้งต่อวัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก และ จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนตื้น ปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวบางส่วน คือ มีการตรวจวัด 2 จุด (ความถี่ 1 ครั้งต่อวัน) โดยโครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังภาพที่ 3.5.4-2 และภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ : ความเป็นกรด-ด่างและคลอรีน



บริเวณสระว่ายน้ำส่วนตื้น



บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก

ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสระว่ายน้ำ

2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และ จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa และ Fecal Coliform พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน



บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น



บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก

ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัดค่า pH และ Chlorine

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)	Escherichia coli (MPN/100mL)	Staphylococcus aureus (in 100 mL)	Pseudomonas aeruginosa (in 100 mL)	Fecal Coliform (MPN/100mL)
1. สระว่ายน้ำส่วนลึก	04/07/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/09/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/12/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2. สระว่ายน้ำส่วนตื้น	04/07/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/09/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/12/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้เก็บตัวอย่าง :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ผู้วิเคราะห์ :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ :

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ำ ในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa และ Fecal Coliform พบว่า**ทุกพารามิเตอร์ ทุกช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงยังคงอยู่ในระดับที่ไม่มีความสำคัญ ซึ่งผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระวายน้ำ

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)	Escherichia coli (MPN/100mL)	Staphylococcus aureus (in 100 mL)	Pseudomonas aeruginosa (in 100 mL)	Fecal Coliform (MPN/100mL)
1. สระว่ายน้ำส่วนต้น	06/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	22/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/08/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria	Escherichia coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Fecal Coliform
		(MPN/100mL)	(MPN/100mL)	(in 100 mL)	(in 100 mL)	(MPN/100mL)
1. สระว่ายน้ำส่วนต้น (ต่อ)	03/11/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/09/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/12/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2. สระว่ายน้ำส่วนลึก	06/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	22/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	01/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria	Escherichia coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Fecal Coliform
		(MPN/100mL)	(MPN/100mL)	(in 100 mL)	(in 100 mL)	(MPN/100mL)
2. สระว่ายน้ำส่วนลึก (ต่อ)	02/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/08/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/09/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/11/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/12/65	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Coliform Bacteria	Escherichia coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Fecal Coliform
		(MPN/100mL)	(MPN/100mL)	(in 100 mL)	(in 100 mL)	(MPN/100mL)
2. สระว่ายน้ำส่วนลึก (ต่อ)	03/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	03/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/07/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/08/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/09/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/12/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ