

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ A Pool Condominium @ Bangna ดำเนินการโดย บริษัท อ่องเอี่ยม เรียวเอสเตท จำกัด (ปัจจุบันได้โอนกรรมสิทธิ์ให้นิติบุคคลอาคารชุดแล้ว) ซึ่งโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 238 ห้อง สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่ประสงค์จะมีที่พักอาศัยในบริเวณใกล้กับย่านธุรกิจริมถนนบางนา-ตราด ที่มีโครงข่ายการจราจรเชื่อมต่อไปยังสถานที่ต่างๆ อาทิ ศูนย์แสดงสินค้าไบเทค - บางนา สนามบินสุวรรณภูมิ ห้างสรรพสินค้า รวมไปถึงจนถึงเป็นเส้นทางเริ่มต้นที่มุ่งสู่จังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออก ซึ่งมีสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหลายแห่งที่อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานครมากนัก โดยกลุ่มลูกค้าเป็นผู้ที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้กับที่ตั้งโครงการทั้งบริเวณถนนบางนา-ตราดดังกล่าว จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะมีความคุ้มค่าในการลงทุนและตอบสนองความต้องการของผู้ประสงค์จะมีที่พักอาศัยในเขตถนนบางนา-ตราด ที่เป็นอีกหนึ่งย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.5/2988 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2566 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ ทางนิติบุคคลอาคารชุด อะพูล คอนโด ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ A Pool Condominium @ Bangna

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 ซึ่งประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบ ภูมิประเทศและภูมิฐาน ดินและการชะล้างพังทลาย ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว คุณภาพอากาศ การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย ไฟฟ้าและพลังงาน การป้องกันอัคคีภัย การคมนาคมขนส่ง/การจราจร สาธารณสุขและสุขภาพ ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ภูมิประเทศและ ภูมิสัณฐาน	ดัชนีตรวจวัด - การเจริญเติบโตของต้นไม้ ความถี่ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูก ภายในโครงการให้เจริญเติบโตงอกงามอยู่ เสมอ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล-บำรุงรักษาพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียว ให้มีการเจริญเติบโต และสวยงามอยู่เสมอ ในกรณีที่พบว่า มีการตายเกิดขึ้น การปลูกทดแทนก็เป็นวิธีการหนึ่งที่โครงการจะ นำไปปฏิบัติ	-	ภาพที่ 2.2-1 การบริหาร จัดการพื้นที่สีเขียว และ การดูแล
2. ดินและการชะ ล้างพังทลาย	ดัชนีตรวจวัด - ความมั่นคงแข็งแรงของรั้วรอบ โครงการและการเจริญเติบโตของต้นไม้ ความถี่ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครงการ ต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการให้มี สภาพเจริญเติบโตอยู่เสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรั้วรอบโครงการ และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เช่น ปลูกต้นไม้ รดน้ำ ตัดแต่งกิ่งไม้ เพื่อให้มีความสมบูรณ์และ สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 การบริหาร จัดการด้านวิศวกรรม โครงสร้างฯ ภาพที่ 2.2-1 การบริหาร จัดการพื้นที่สีเขียว
3. ธรณีวิทยาและ การเกิดแผ่นดินไหว	ดัชนีตรวจวัด - รายงานแผนการฝึกซ้อมร่วมกับ หน่วยงานท้องถิ่น ความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพ กรณีเกิดแผ่นดินไหวของโครงการร่วมกับ หน่วยงานท้องถิ่น	✗	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพกรณี เกิดเหตุแผ่นดินไหว แต่โครงการเคยมีการประชาสัมพันธ์การ ปฏิบัติตนขณะเกิดเหตุแผ่นดินไหวไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568 มีเหตุการณ์แผ่นดินไหวเกิดขึ้น ซึ่งผู้พักอาศัยมีการปฏิบัติตามที่มีการประชาสัมพันธ์ไว้ เป็น เหตุให้ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์ดังกล่าว	ตารางที่ 4-3	-
4. คุณภาพอากาศ	ดัชนีตรวจวัด - การเจริญเติบโตของต้นไม้ ความถี่ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ใน โครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ ออกแบบไว้	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล-บำรุงรักษาพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียว ให้มีการเจริญเติบโต และสวยงามอยู่เสมอ ในกรณีที่พบว่า มีการตายเกิดขึ้น การปลูกทดแทนก็เป็นวิธีการหนึ่งที่โครงการจะ นำไปปฏิบัติ	-	ภาพที่ 2.2-1 การบริหาร จัดการพื้นที่สีเขียว และ การดูแล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งานของป้ายเตือน ความถี่ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน “กรุณา ดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์	✓	- ปัจจุบันโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือน “จอดรถกรุณาดับ เครื่องยนต์” ในบริเวณพื้นที่จอดรถเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และมีการ ตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นระยะ	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบจราจร
5. การใช้น้ำ	ดัชนีตรวจวัด - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา ความถี่ - ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุ บกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการมีช่างประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบความ สมบูรณ์ของระบบจ่ายน้ำ และเส้นท่อเป็นระยะ ในกรณีที่พบ การชำรุด หรือแตกหัก ช่างฯ จะดำเนินการซ่อมแซม-แก้ไข โดยเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	ดัชนีตรวจวัด - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) ความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบท่อประปามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที	✓			
	ดัชนีตรวจวัด - ความสะอาดของถังเก็บน้ำ - คลอรีนอิสระ ความถี่ - ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บ น้ำสำรองใช้ และตรวจวัดคลอรีนอิสระ	⊙	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 โครงการไม่มี กิจกรรมการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่อย่างใด แต่มีการ ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระจำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ง-3 ผลการ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ใช้

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TDS - FCB - Fat Oli and Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide ความถี่ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียวิเคราะห์คุณภาพ โดยเก็บที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้ง 2 ชุด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	✓ - โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด โดยดำเนินการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข)	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ
	ดัชนีตรวจวัด - ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ - ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ - ช่างประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งนอกจากการตรวจสอบด้านการใช้งานได้ของเครื่องจักรแล้ว ข้อกำหนดในเอกสาร ทส. 1 ก็ได้รับการบันทึกเช่นกัน และในกรณีที่เกิดความเสียหายจะดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อซ่อมแซมต่อไป	-	ภาคผนวก ค-2 ตัวอย่าง ทส.1 และ ทส. 2

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - ปริมาณน้ำเสีย - คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- จัดและจัดเก็บสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น	✓ - ช่างประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งนอกจากการตรวจสอบด้านการใช้งานได้ของเครื่องจักรแล้ว ข้อกำหนดในเอกสาร ทส. 1 ก็ได้รับการบันทึกเช่นกัน และในกรณีที่เกิดความเสียหายจะดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อซ่อมแซมต่อไป	-	ภาคผนวก ค-2 ตัวอย่าง ทส.1 และ ทส. 2
	ดัชนีตรวจวัด - รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 ความถี่ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	✓ - โครงการได้มีการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	ภาคผนวก ค-2 ตัวอย่าง ทส.1 และ ทส. 2
7. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	ดัชนีตรวจวัด - มูลฝอยหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้ อุดตันในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	✓ - โครงการกำหนดให้การบำรุงรักษาระบบระบายน้ำกระทำในลักษณะ “การบำรุงรักษาภายหลังเกิดเหตุ” กล่าวคือต้องมี ความเสียหาย หรือสัญญาณของความเสียหายที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน เพราะระบบระบายน้ำโดยปกติเป็นระบบที่ยากต่อการเข้าถึง และเกิดการอุดตันต่ำ การกำหนดให้มีการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมต่อบริบทโครงการที่เป็นโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)				ขนาดเล็ก และทรัพยากรจำกัด อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้ช่างประจำอาคารคอยตรวจสอบอยู่เสมอ		
	ดัชนีตรวจวัด - ปริมาณตะกอนในบ่อหน่วยน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อกักน้ำสุดท้ายระบายออกนอกโครงการ ความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากบ่อหน่วยน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	✓	- โครงการกำหนดให้การบำรุงรักษาระบบระบายน้ำกระทำในลักษณะ “การบำรุงรักษาภายหลังเกิดเหตุ” กล่าวคือต้องมีความเสียหาย หรือสัญญาณของความเสียหายที่ปรากฏให้เห็นชัดเจนด้วยเพราะระบบระบายน้ำโดยปกติเป็นระบบที่ยากต่อการเข้าถึงและเกิดการอุดตันต่ำ การกำหนดให้มีการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมต่อบริบทโครงการที่เป็นโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการระบบระบายน้ำ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งานของท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ความถี่ - ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำของโครงการ และบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ หากพบว่ามี การแตก รั่ว หรือชำรุดต้องรีบแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว	✓			
8. การจัดการมูลฝอย	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งาน ความถี่ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ	✓	- โครงการกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเข้าเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ทั้งนี้ระหว่าง การเก็บขนความสมบูรณ์ของภาชนะจะได้รับการตรวจสอบร่วมด้วย และในกรณีที่พบว่ามีการแตกหัก-รั่วไหล จะดำเนินการเปลี่ยนใหม่/ซ่อมแซมทันที	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอย ประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างใน ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูล ฝอยรวม	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรวบรวมขยะจากห้องพักมูล ฝอยประจำชั้น และพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ มายังพื้นที่ รวบรวมมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน และประสานงานไปยัง สำนักงานเขตให้มีการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกๆ 3 วัน ทำให้ภายในโครงการไม่มีมูลฝอยตกค้างในปริมาณมาก	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหาร จัดการขยะมูลฝอย
	ดัชนีตรวจวัด - ความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ความถี่ - ทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว แล้วตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักมูล ฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของ โครงการ	✓	- พนักงานที่ทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยประจำชั้นจะตรวจสอบ ความสะอาดภายหลังการเก็บขน และมีการปิด กวาด เช็ด ถู เป็นระยะ สำหรับห้องพักมูลฝอยรวมพนักงานจะทำความสะอาด ภายหลังการเก็บขนของสำนักงานเขตฯ แล้วเสร็จ	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหาร จัดการขยะมูลฝอย
9. ไฟฟ้าและพลังงาน	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง ความถี่ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายใน โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หาก ชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแลรักษาระบบ ไฟฟ้า และไฟฟ้าส่องสว่างเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง หากพบการ ชำรุดแตกหัก ชัดข้อง ช่างประจำโครงการจะดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที	-	-
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และ สายไฟฟ้า ความถี่ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบ แก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบ ไฟฟ้า อุปกรณ์และสายไฟเป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบการชำรุดแตกหัก ชัดข้อง ช่างประจำโครงการจะดำเนิน การแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหาร จัดการระบบไฟฟ้าและ การอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การป้องกัน อัคคีภัย	ดัชนีตรวจวัด - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย ความถี่ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกัน อัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร	✓ - ช่างประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของ ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ความถี่ ของการตรวจสอบจะดำเนินการตามผู้ผลิตกำหนด หรืออย่าง น้อยเดือนละ 1 ครั้ง และซ่อมแซมทันทีหากพบความเสียหาย	-	ภาพที่ 2.2-8 การบริหาร จัดการด้านอัคคีภัย และ การสาธารณสุข
	ดัชนีตรวจวัด - รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง ร่วมกับสถานดับเพลิง ความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ ของโครงการร่วมกับสถานดับเพลิงพระ โขนง	✓ - ตามมาตรการกำหนดให้มีการอบรม และฝึกซ้อมกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับอัคคีภัยปีละ 2 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการ เปลี่ยนแปลงความถี่เป็นปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เหมาะสมกับบริบท โครงการ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด โดย โครงการดำเนินการอบรมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2568	-	ภาพที่ 2.2-8 การบริหาร จัดการด้านอัคคีภัยฯ
11. การคมนาคม ขนส่ง/จราจร	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง ความถี่ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทาง จราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า - ออกโครงการ	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อส่องสว่างให้ผู้ใช้ รถใช้ถนนสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน รวมถึงจัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานทุกวัน หากพบว่าการ ชำรุด หรือใช้งานไม่ได้ จะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	-
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพการใช้งานป้ายสัญญาณจราจร ความถี่ - ทุก 1 เดือน	- ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศร แสดงทิศทางการเดินทาง และป้ายแสดง ทางเข้า - ออก	✓ - โครงการได้จัดให้มีป้ายและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของ โครงการพร้อมทั้งบำรุง ดูแลรักษป้ายและเครื่องหมายจราจร ดังกล่าวไม่ให้ลบลบเลือนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนอยู่ ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหาร จัดการระบบจราจร

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและ สุขภาพ	ดัชนีตรวจวัด - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนตกค้าง (Free Residual chlorine) ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์	✓	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่า pH และ Chlorine เป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดให้ผู้ใช้บริการทราบ	-	ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัด pH และ CL2 สระว่ายน้ำ
	ดัชนีตรวจวัด - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยาไนริก (Cyanuric add) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์	✓	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดวัดทุกพารามิเตอร์ตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีการซ่อมแซมสระว่ายน้ำทำให้เกิดกิจกรรมดังกล่าวยุติการปฏิบัติชั่วคราวในเดือนพฤษภาคม ถึง พฤศจิกายน และเริ่มกลับมาตรวจวัดอีกครั้งช่วงเดือนธันวาคม	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-4 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ - Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa ความถี่ - ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ					
	ดัชนีตรวจวัด - ความมั่นคง แข็งแรง - ไม่มีรอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งใน และนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าว บนพื้นระเบียงสระ ความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และ ระเบียงสระ	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบโครงสร้างของสระ ว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบ ว่ามีรอยร้าวหรือเกิดการชำรุด หรือไม่ หากพบจะมีการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	ดัชนีตรวจวัด - การรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของ สระว่ายน้ำ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ผนังของสระว่ายน้ำ	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบโครงสร้างของสระ ว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบ ว่ามีรอยร้าวหรือเกิดการชำรุด หรือไม่ หากพบจะมีการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ	ดัชนีตรวจวัด - การเจริญเติบโตของต้นไม้ ความถี่ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ บริเวณต่างๆ ในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ หากต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ต้องปลูกทดแทน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล-บำรุงรักษาพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียว ให้มีการเจริญเติบโต และสวยงามอยู่เสมอ ในกรณีที่พบว่า มีการตายเกิดขึ้น การปลูกทดแทนก็เป็นวิธีการหนึ่งที่โครงการจะ นำไปปฏิบัติ	-	ภาพที่ 2.2-1 การบริหาร จัดการพื้นที่สีเขียว และ การดูแล

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด คือ บ่อพักน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้ง 2 ชุด ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid ;SS) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid ;TDS), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria ; TCB), ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)

2) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ที่บริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่จำนวน 2 ความถี่ ได้แก่ ความถี่ที่ 1 ตรวจวัดทุกวัน ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนตกค้าง (Free Residual chlorine) และความถี่ที่ 2 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ คลอรีนอิสระ (Free chlorine), คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง (Calcium hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric add), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate) และโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), Escherichia coli, Staphylococcus Aureus, Pseudomonas aeruginosa

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ A Pool Condominium @ Bangna ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการ 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

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - Total Suspended Solid - Total Dissolved Solids (TDS) - Settleable Solids - Oil & Grease - Total Kjeldahl Nitrogen - Sulfide - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Azide Modification - Dried At 103-105 °C - Dried At 180 °C - Volumetric - Soxhlet-Extraction Method - Macro-Kjeldahl Method - Iodometric Method - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedures	21/07/68 19/08/68 10/09/68 28/10/68 12/11/68 15/12/68	APHA-AWWA- WEF Edition 24th ed, 2023
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- Alkalinity - Combined chlorine - Cyanuric add - Free chlorine - Nitrate-Nitrogen - Ammonia - Calcium hardness - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus Aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- Titration - Calculation - Photometric - Colorimetric - Brucine - Titrimetric - EDTA Titrimetric - Standard Total Coliform Fermentation - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedures - Other <i>Escherichia coli</i> Procedures - Membrane Filter - Membrane Filter	15/12/68	APHA-AWWA- WEF Edition 24th ed, 2023

หมายเหตุ : เนื่องจากสระว่ายน้ำของโครงการมีการซ่อมแซมใหญ่ทำให้ยุติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำชั่วคราว (พฤษภาคม - พฤศจิกายน)

3.5.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด คือ น้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 1 และจุดเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 2 ความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ใน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid ;SS) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid ;TDS), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria ; TCB), ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) โดยปัจจุบันโครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามมาตรฐานฯ เรียบร้อยแล้ว

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ทั้ง 2 ระบบ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 พบว่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

(ประเภท ข) เว้นแต่ค่า บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid ;SS) และปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) บางช่วงเวลา (ของทั้ง 2 ระบบ) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1 ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางแก้ไขในส่วนที่เกินมาตรฐานแยกตามพารามิเตอร์ดังนี้

บีโอดี (BOD) สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ (อาหาร อากาศ) ภายในระบบบำบัดน้ำเสียให้สมดุลกับปริมาณอาหาร (BOD) โดยการควบคุมการ Returned Sludge และการเติมตะกอนจุลินทรีย์ เป็นหลัก ทั้งนี้สามารถพิจารณาการควบคุมได้จากค่า F/M ratio (อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์) ที่ควรอยู่ที่ 0.25 – 0.5 วัน และ MLSS อยู่ที่ 1500 – 3000 มิลลิกรัม/ลิตร หรือควบคุมจากค่า SV 30 ที่ควรอยู่ที่ 300 – 400 มิลลิลิตร/ลิตร อนึ่งควรรักษาค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ให้มากกว่า 2 mg/L ทุกส่วนของบ่อเติมอากาศ และตะกอนควรมีสีน้ำตาลลักษณะคล้ายโคลนมีกลิ่นอับ หากมีสีดำแสดงถึงภาวะขาดออกซิเจน

$$\text{อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์} = \frac{\text{อัตราการไหลของน้ำเสีย (ลิตร/วัน) x BOD}_5 \text{ (มก./ล.)}}{\text{ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลิตร) x MLSS (มก./ล.)}}$$

สมการอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M Ratio)

ค่า Total Suspended Solids หรือ ของแข็งแขวนลอย มีค่าเกินมาตรฐานสามารถพิจารณาได้ 5 กรณีหลักๆ ได้แก่ 1. การเกิดจุลินทรีย์ประเภทเส้นใยในถังเติมอากาศ (ทำให้ตะกอนไม่จมตัว) 2. การเกิดปรากฏการณ์ไนตริฟิเคชันในถังตกตะกอน (ทำให้เกิดตะกอนลอย) 3. อัตราการสูบตะกอนไม่เหมาะสม 4. HRT สำหรับการตกตะกอนไม่เหมาะสม และ 5. F/M ratio ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากค่า pH ค่า TKN และค่า BOD ทำให้สามารถตัดปัจจัยในข้อที่ 1 ออก เนื่องจากระบบมิได้ขาดสารอาหารเสริม (N, P) จนทำให้เกิดจุลินทรีย์ชนิดเส้นใย ประกอบกับค่า pH ยังคงเป็นกลางจึงไม่ใช่ข้อบ่งชี้ของการมีอยู่ของจุลินทรีย์ชนิดดังกล่าว ดังนั้นจึงเหลือปัจจัยที่ 2, 3, 4 และ 5 โดยให้น้ำหนักกับปัจจัยที่ 2, 4, 5 ทั้งนี้ให้โครงการมีกิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อยืนยันชนิดปัญหา คือ ทำการตรวจสอบค่า SV30 โดยใช้ Imhoff cone และดูการตกตะกอน โดยพิจารณาลักษณะการตกตะกอนดังนี้

1. ในกรณีที่ไม่มีกรตกตะกอน หรือ ตกตะกอนน้อย และน้ำมีลักษณะขุ่น แสดงว่าเกิดจากปัจจัยข้อที่ 5 (F/M ratio ไม่เหมาะสม) ให้ดำเนินการควบคุมค่า F/M ratio ให้อยู่ในค่า 0.25-0.50 วัน โดยการปรับปริมาณการ Returned Sludge และควบคุมค่า MLSS ที่ 1,500 – 3,000 mg/L

2. ในกรณีที่มีการตกตะกอนได้ดีแต่ผ่านไประยะเวลาหนึ่งจะเกิดแก๊สที่ตะกอนและพาตะกอนมาลอยอยู่ที่ผิวหน้าของ Imhoff cone แสดงว่าเกิดปัจจัยข้อที่ 2 (เกิดปรากฏการณ์ไนตริฟิเคชัน) ให้ทำการฆ่าเชื้อใน Returned Sludge ด้วยคลอรีนในปริมาณที่เหมาะสม หรือเร่งการ Returned Sludge เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจน

3. ในกรณีที่มีการตกตะกอนได้ดี มีการแยกชั้นระหว่างน้ำใส และตะกอนชัดเจน แสดงว่าเกิดจากปัจจัยข้อที่ 3 และ 4 ให้ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรว่าช่วงเวลาการทำงานเหมาะสมกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นหรือไม่ โดยให้ควบคุมค่า HRT ที่ 2.64 ชั่วโมง

ทีเคเอ็น (TKN) สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ 2 ชนิด ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาไนตริฟิเคชัน (เปลี่ยน TKN ให้เป็นสารอื่น) ได้แก่ *Nitrosomonas* และ *Nitrobacter* โดยปฏิกิริยา

ดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแอมโมเนีย (NH_3) และสารอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic nitrogen) ให้เป็น Nitrite (NO_2) และ Nitrate (NO_3) ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น โดยปรับค่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ทั้ง 2 ชนิด ดังต่อไปนี้ 1. ควบคุมอายุสลัดจ์ ให้อยู่ระหว่าง 3-5 วัน 2. ปรับ pH ให้อยู่ในสภาพเป็นกลาง และ 3. ตรวจสอบ/ควบคุมค่าออกซิเจนละลายน้ำให้อยู่ระหว่าง 2-3 mg/L

อนึ่งคำแนะนำดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำเบื้องต้นจากการสังเกตผลการวิเคราะห์เท่านั้น หากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหวังให้ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง



จุดเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 1



จุดเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 2

ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD	TSS	TDS	SS	Oil & Grease	TKN	Sulfide	Fecal Coliform
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(MPN/100 mL)
น้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 1	21/07/68	7.8	49	25	374	<0.1	<2	35	<0.10	190,000
	19/08/68	7.2	20	36	386	0.1	<2	31	<0.10	130,000
	10/09/68	7.5	25	<10	320	<0.1	<2	31	<0.10	49,000
	28/10/68	7.3	36	20	380	<0.1	4	35	<0.10	2,400,000
	12/11/68	7.3	44	20	336	0.1	<2	35	<0.10	5,400,000
	15/12/68	7.1	35	29	370	0.1	<2	44	<0.10	16,000,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.1-7.8	20-49	<10-36	320-386	<0.1-0.1	<2-4	31-44	<0.10	49,000-16,000,000
น้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 2	21/07/68	6.3	39	40	470	0.1	2	35	<0.10	330,000
	19/08/68	6.7	88	184	522	2	16	64	<0.10	78,000
	10/09/68	7.5	60	48	448	0.1	18	78	<0.10	230,000
	28/10/68	7.6	68	26	454	<0.1	4	141	<0.10	700,000
	12/11/68	7	55	82	406	0.4	6	48	<0.10	1,100,000
	15/12/68	7	42	34	544	0.2	4	61	<0.10	45,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.3-7.6	39-88	26-184	406-544	<0.1-2	2-18	35-141	<0.10	45,000-1,100,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤30	≤40	≤1000	-	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข)

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



เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในปี 2566 - ปัจจุบัน พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข) เว้นแต่ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid ;SS) และปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก โดยผลการเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2566 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด ระบบบำบัดที่ 1	23/01/66	7.3	<2	<5.0	264	<0.1	<5	<LOQ	<0.60	490
	21/02/66	7.4	11	5	234	<0.1	<5	15	0.67	160,000
	21/03/66	7.4	44	40	487	0.4	<5	33	0.60	3,300
	17/04/66	6.6	69	39	396	<0.1	<5	21	0.60	92,000
	30/05/66	7.2	144	66	384	1.9	<5	24	1.21	160,000
	15/06/66	6.7	33	159	446	<0.1	<5	11	<0.60	24,000
	14/07/66	7.1	100	239	475	16.0	<5	31	<0.60	160,000
	02/08/66	6.2	188	960	285	100.0	10	66	<0.60	54,000
	28/09/66	7.5	82	188	201	0.4	<5	10	<0.60	92,000
	19/10/66	7.5	96	160	236	8.0	<5	44	2.20	160,000
	23/11/66	7.4	260	119	412	16.0	<5	59	1.20	160,000
	14/12/66	6.8	76	44	247	2.0	<5	<0.28	0.90	160,000
	24/01/67	7.4	93	47	275	2.3	<5	32	0.60	160,000
	06/02/67	7.4	136	55	240	2.5	<5	31	0.71	160,000
	07/03/67	7.5	67	41	284	1.3	<5	10	0.60	160,000
	04/04/67	7.2	100	57	388	3.5	<5	18	0.70	160,000
	07/05/67	7.5	168	81	348	3.5	<5	22	0.62	160,000
	05/06/67	7.3	65	36	448	1.0	4	22	<0.60	160,000
	09/07/67	8.0	44	30	399	0.9	<2	44	<0.60	160,000
	20/08/67	7.5	39	26	302	0.1	3	31	<0.60	160,000
	24/09/67	6.8	41	60	436	0.5	2	7	0.70	92,000

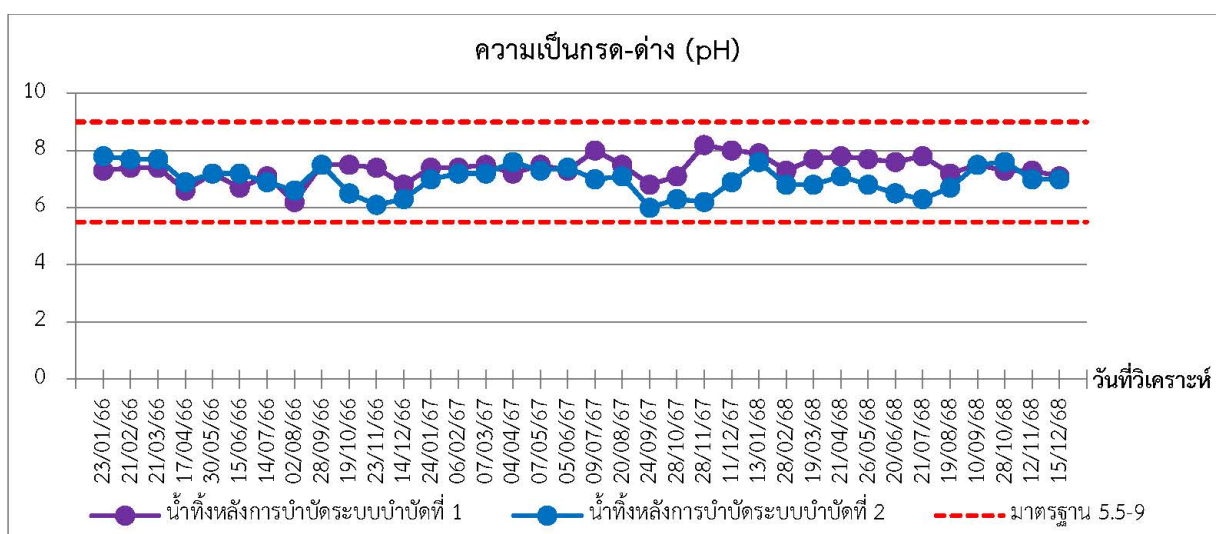
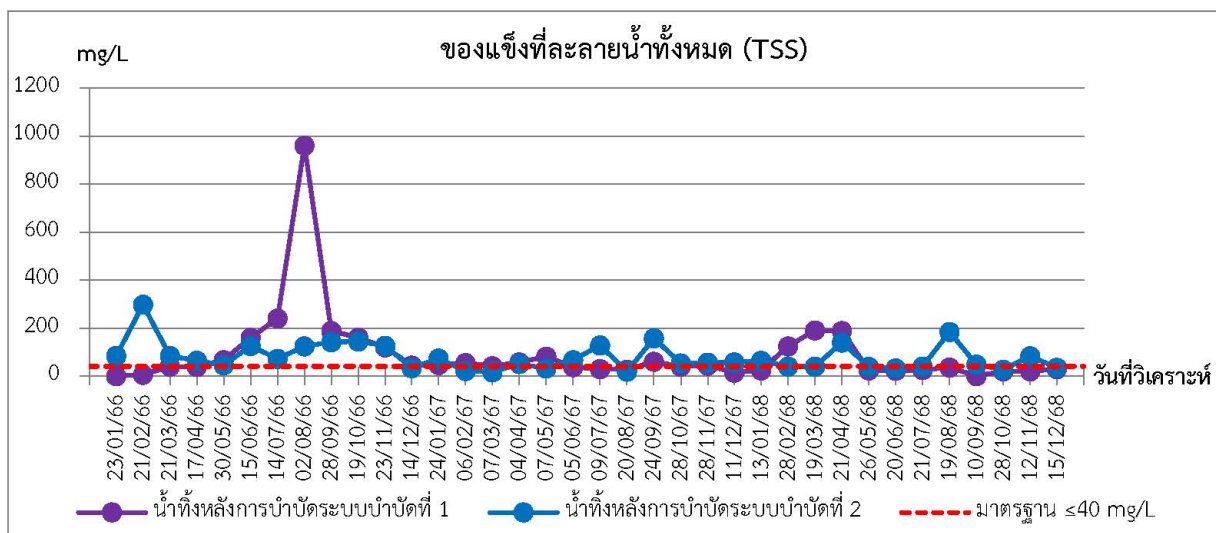
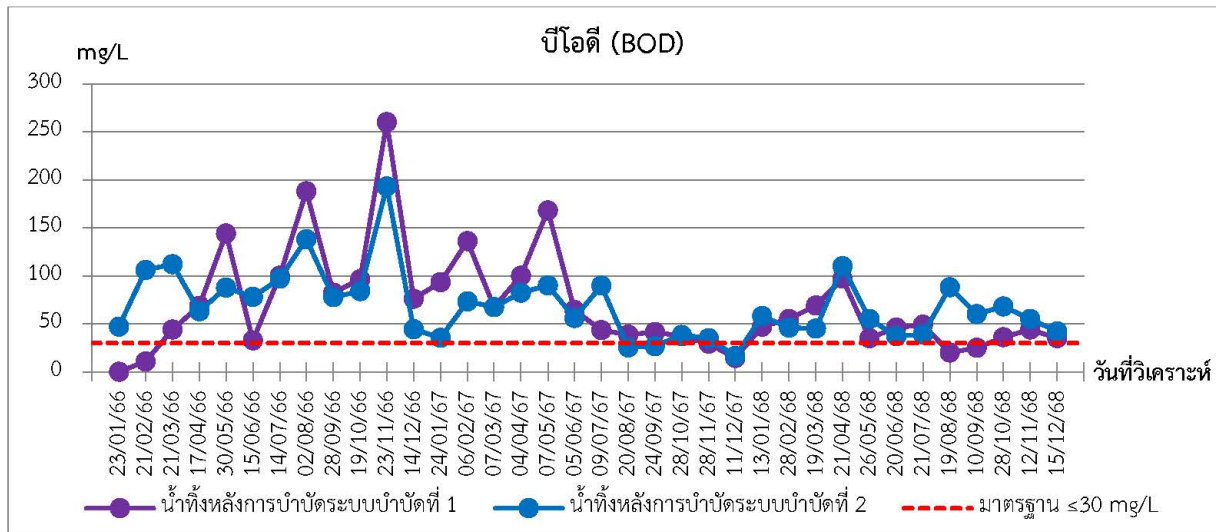
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2566 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD	TSS	TDS	SS	Oil & Grease	TKN	Sulfide	Fecal Coliform
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(MPN/100 mL)
น้ำทิ้งหลังการบำบัด ระบบบำบัดที่ 1 (ต่อ)	28/10/67	7.1	37	40	355	2.0	3	81	0.81	54,000
	28/11/67	8.2	30	43	363	2.5	<2	95	0.63	160,000
	11/12/67	8.0	15	14	330	<0.1	<2	80	<0.60	160,000
	13/01/68	7.9	47	23	510	<0.1	<2	35	<0.10	79,000
	28/02/68	7.3	55	123	398	2	17	72	<0.10	68,000
	19/03/68	7.7	69	190	368	10	20	49	<0.10	230,000
	21/04/68	7.8	97	188	380	2	14	35	<0.10	330,000
	26/05/68	7.7	35	23	404	<0.1	<2	35	<0.10	220,000
	20/06/68	7.6	46	22	410	<0.1	<2	40	<0.10	170,000
	21/07/68	7.8	49	25	374	<0.1	<2	35	<0.10	190,000
	19/08/68	7.2	20	36	386	0.1	<2	31	<0.10	130,000
	10/09/68	7.5	25	<10	320	<0.1	<2	31	<0.10	49,000
	28/10/68	7.3	36	20	380	<0.1	4	35	<0.10	2,400,000
	12/11/68	7.3	44	20	336	0.1	<2	35	<0.10	5,400,000
	15/12/68	7.1	35	29	370	0.1	<2	44	<0.10	16,000,000
น้ำทิ้งหลังการ บำบัดระบบบำบัด ที่ 2	23/01/66	7.8	47	84	420	0.2	<5	67	0.71	54,000
	21/02/66	7.7	106	297	375	30.0	12	60	1.61	160,000
	21/03/66	7.7	112	84	466	1.6	<5	57	0.81	160,000
	17/04/66	6.9	63	64	378	7.0	5	41	1.01	160,000
	30/05/66	7.2	88	46	480	<0.1	<5	28	<0.60	92,000
	15/06/66	7.2	78	125	388	1.2	<5	25	<0.60	160,000
	14/07/66	7	97	72	264	<0.1	<5	16	<0.60	92,000
	02/08/66	7	138	123	492	0.5	<5	25	1.61	35,000
	28/09/66	8	78	141	208	6.0	<5	3	<0.60	54,000
	19/10/66	6.5	84	144	372	8.5	<5	30	1.80	160,000
	23/11/66	6	193	126	234	8.0	<5	29	0.70	54,000
	14/12/66	6.3	44	33	294	0.4	<5	16	<0.60	54,000
	24/01/67	7	36	72	328	0.1	<5	7	0.80	35,000
	06/02/67	7.2	73	21	282	<0.1	<5	19	<0.60	3,100
	07/03/67	7.2	68	16	304	0.4	<5	8	<0.60	7,900
	04/04/67	7.6	83	51	428	8.5	<5	25	<0.60	13,000
	07/05/67	7.3	90	31	326	1.0	<5	8	<0.60	160,000
	05/06/67	7.4	56	66	352	20.0	4	41	<0.60	160,000
	09/07/67	7	90	127	424	11.0	4	17	<0.60	160,000
	20/08/67	7.1	25	18	278	0.1	<2	26	<0.60	160,000

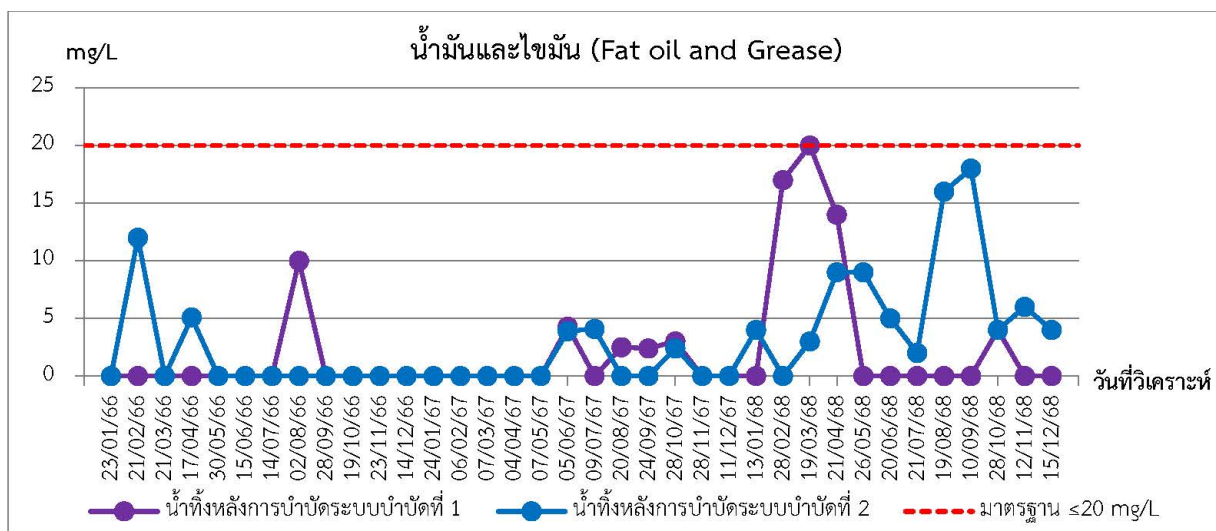
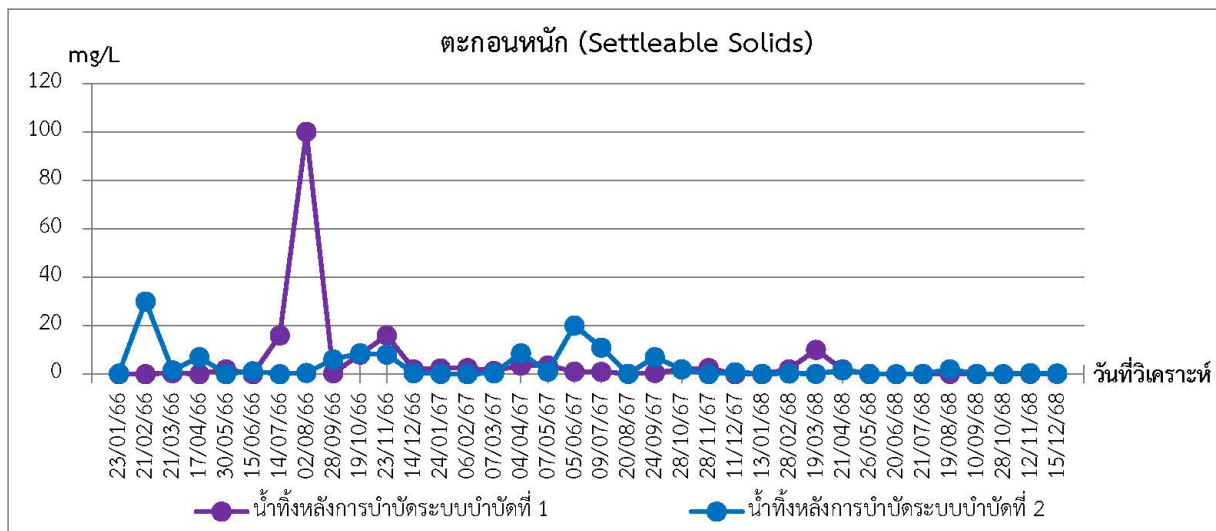
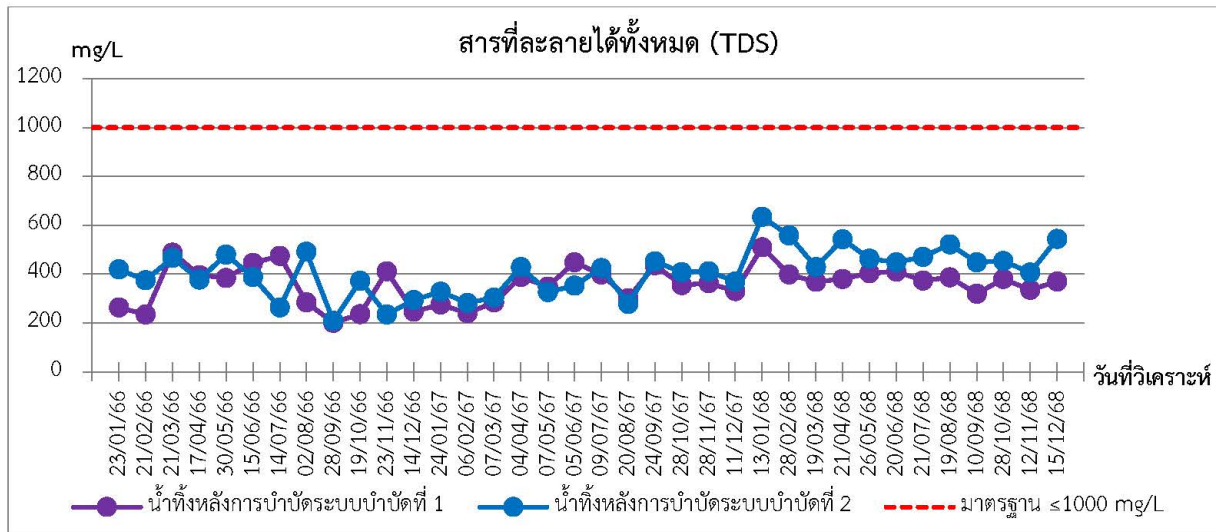
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2566 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD	TSS	TDS	SS	Oil & Grease	TKN	Sulfide	Fecal Coliform
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(MPN/100 mL)
น้ำทิ้งหลังการบำบัดระบบบำบัดที่ 2 (ต่อ)	24/09/67	6	27	157	452	7.0	<2	13	0.60	35,000
	28/10/67	6.3	38	53	407	2.0	2	18	0.71	160,000
	28/11/67	6.2	35	56	412	<0.1	<2	27	0.73	160,000
	11/12/67	6.9	16	57	370	0.8	<2	28	<0.60	160,000
	13/01/68	7.6	58	64	634	0.1	4	35	<0.10	230,000
	28/02/68	6.8	46	40	558	0.2	<2	55	<0.10	23,000
	19/03/68	6.8	45	40	428	0.1	3	49	<0.10	78,000
	21/04/68	7.1	110	139	542	1.5	9	50	<0.10	1,700,000
	26/05/68	6.8	55	38	462	0.1	9	35	<0.10	790,000
	20/06/68	6.5	37	31	448	<0.1	5	50	<0.10	2,400,000
	21/07/68	6.3	39	40	470	0.1	2	35	<0.10	330,000
	19/08/68	6.7	88	184	522	2	16	64	<0.10	78,000
	10/09/68	7.5	60	48	448	0.1	18	78	<0.10	230,000
	28/10/68	7.6	68	26	454	<0.1	4	141	<0.10	700,000
	12/11/68	7	55	82	406	0.4	6	48	<0.10	1,100,000
	15/12/68	7	42	34	544	0.2	4	61	<0.10	45,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤30	≤40	≤1000	-	≤20	≤35	≤1.0	-

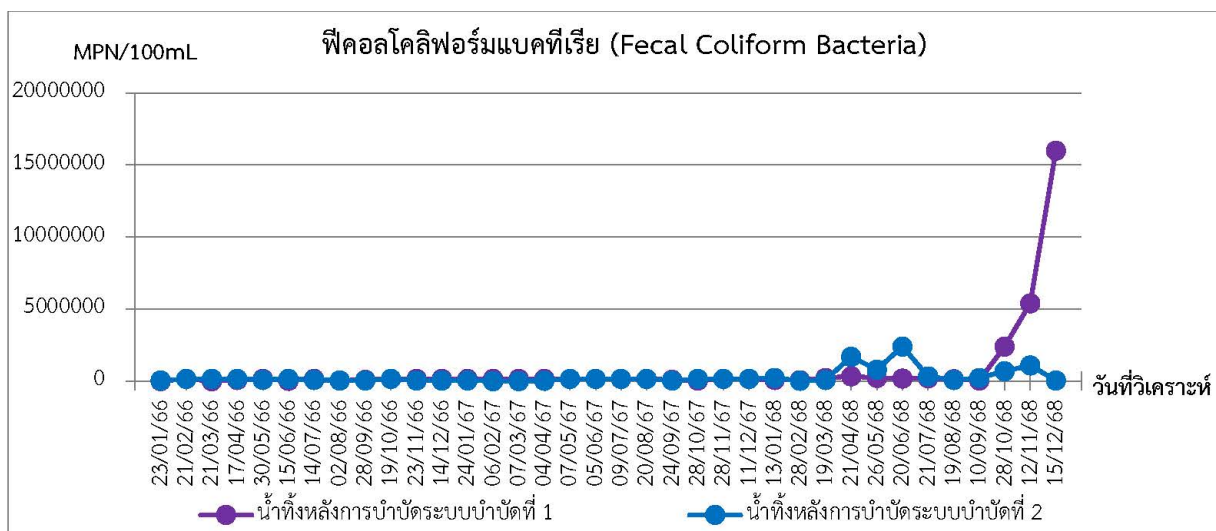
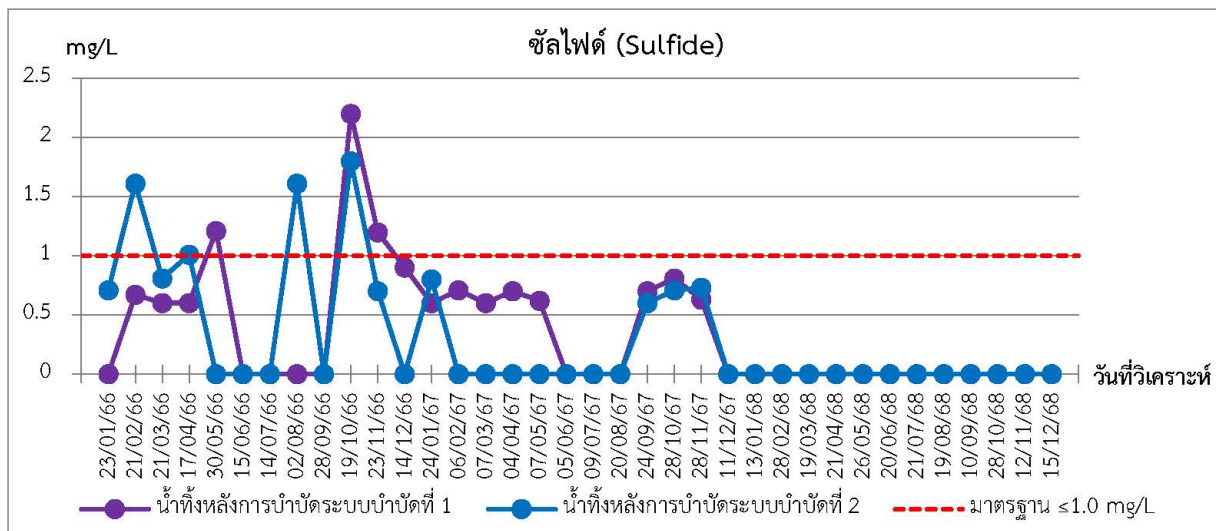
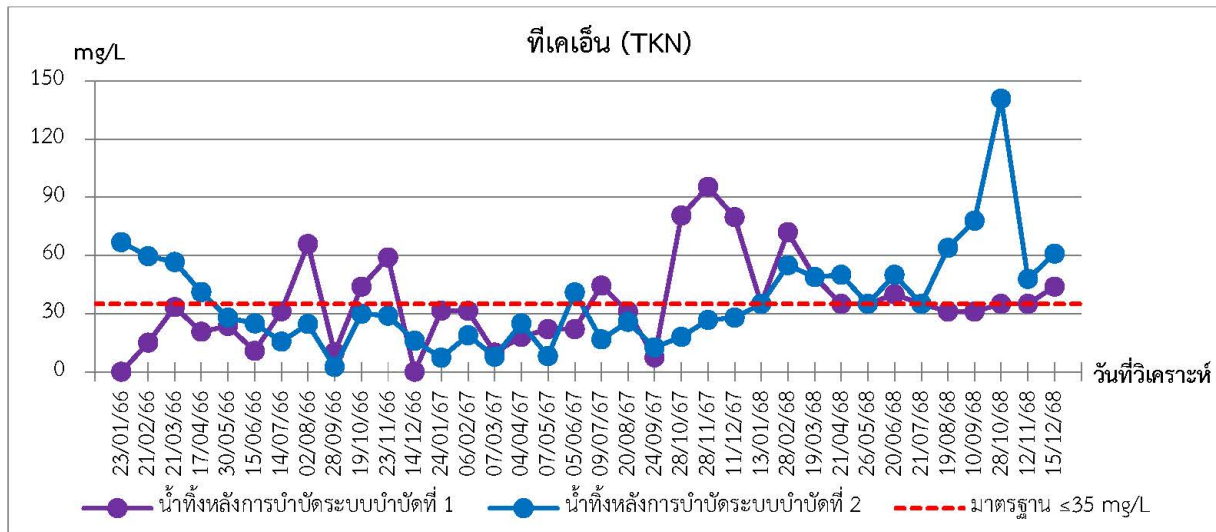
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข)



ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2566 - ปัจจุบัน



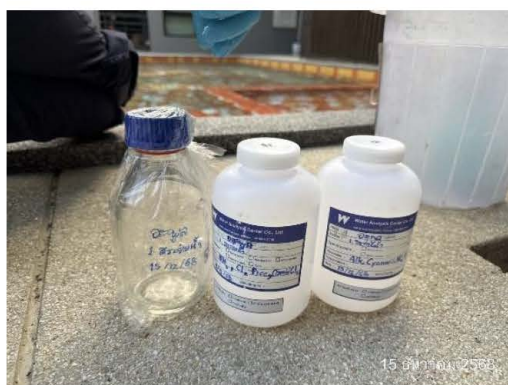
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2566 - ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2566 - ปัจจุบัน

3.5.4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ จำนวน 2 ความถี่ คือ ความถี่ที่ 1 ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Residual chlorine) และความถี่ที่ 2 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), ความเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric add), คลอรีนอิสระ (Free chlorine), ตรวจความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate-Nitrogen), ตรวจความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia), ค่าความกระด้าง (Calcium hardness), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), เฟคัล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในความถี่และพารามิเตอร์ครบถ้วนตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการฯ



ภาพที่ 3.5.4-1 ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

1) ความถี่วันละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ A Pool Condominium @ Bangna กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 1 จุด เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติตามคัดลอกต่อมาตรการ โดยโครงการมีการตรวจวิเคราะห์ โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit และมีความถี่ทุกวัน โดยแสดงดังภาพที่ 3.5.4-2



ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัด pH และ CL2 สระว่ายน้ำ

2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 1 จุด เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), ความเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric add), คลอรีนอิสระ (Free chlorine), ตรวจความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate-Nitrogen), ตรวจความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia), ค่าความกระด้าง (Calcium hardness), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ตรวจวัดฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), Escherichia coli, Staphylococcus Aureus และ Pseudomonas aeruginosa ซึ่งปัจจุบันทางโครงการได้มีการปฏิบัติครบถ้วนตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการฯ แต่เนื่องจากโครงการมีการซ่อมแซมสระว่ายน้ำ ทำให้กิจกรรมดังกล่าวยุติการปฏิบัติชั่วคราวในเดือนพฤษภาคม ถึง พฤศจิกายน (มีการตรวจวัดเดือนธันวาคม) สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำเดือนธันวาคม 2568 พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เว้นแต่ ค่าความเป็นด่าง ความเข้มข้นกรดไซยานูริก คลอรีนอิสระ และค่าความกระด้าง ในบางช่วงเวลาที่ค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์											
		Alkalinity (mg/L)	Combined Chlorine (mg/L)	Cyanuric Acid (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)	E. coli (MPN/100mL)	Staphylococcus aureus (In 100 mL)	Pseudomonas aeruginosa (In 100 mL)
คุณภาพน้ำ บริเวณสระ ว่ายน้ำ	21/07/68	โครงการมีการซ่อมแซมสระว่ายน้ำ ทำให้กิจกรรมตรวจวิเคราะห์ยุติการปฏิบัติชั่วคราวในเดือนพฤษภาคม และพฤศจิกายน											
	19/08/68												
	10/09/68												
	28/10/68												
	12/11/68												
	15/12/68	6	0.51	18	1.69	0.31	<0.10	85	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		80-100	0.5-1.0	30-60	0.6-1.0	-	<20	250-600	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

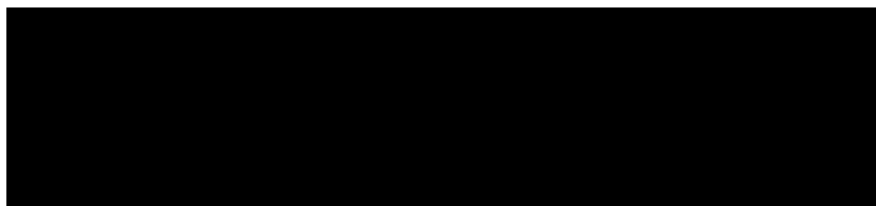
หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์

ผู้วิเคราะห์



เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำระหว่างปี 2566 - ปัจจุบัน พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน โดยทั้งนี้ทางโครงการมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด รวมถึงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำ

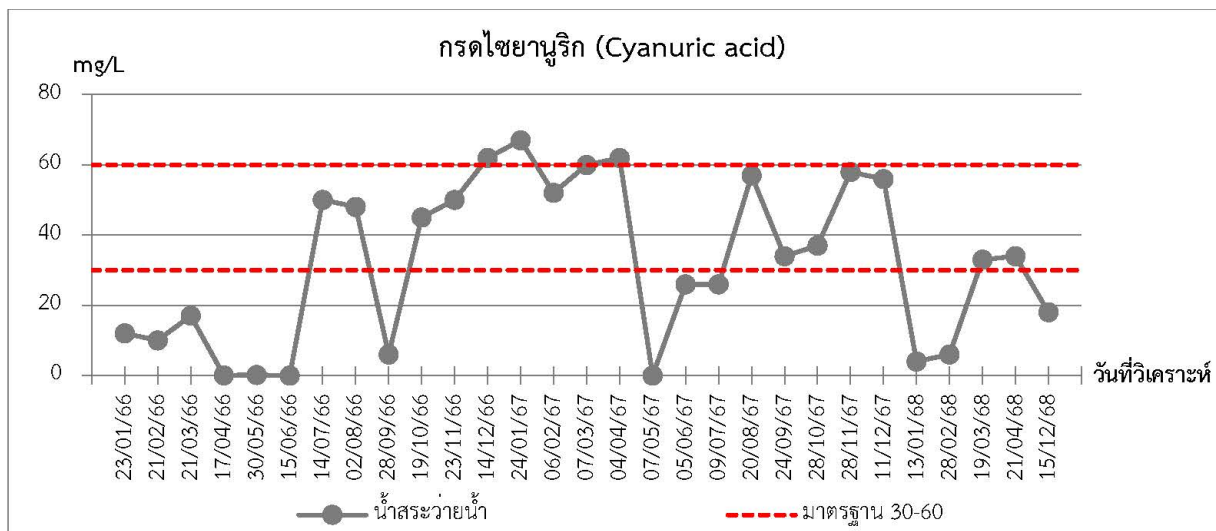
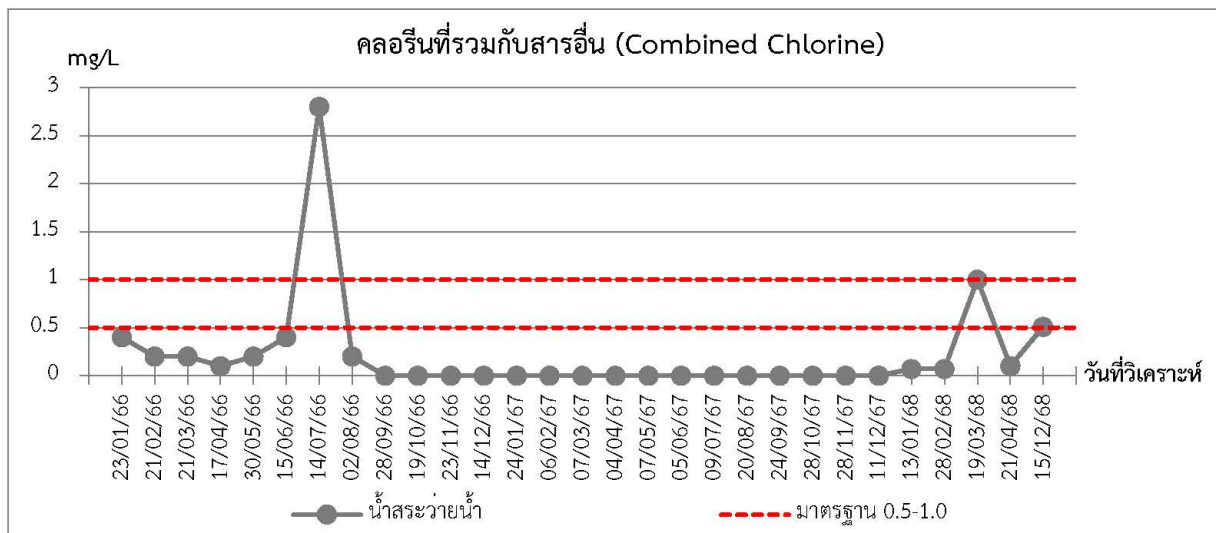
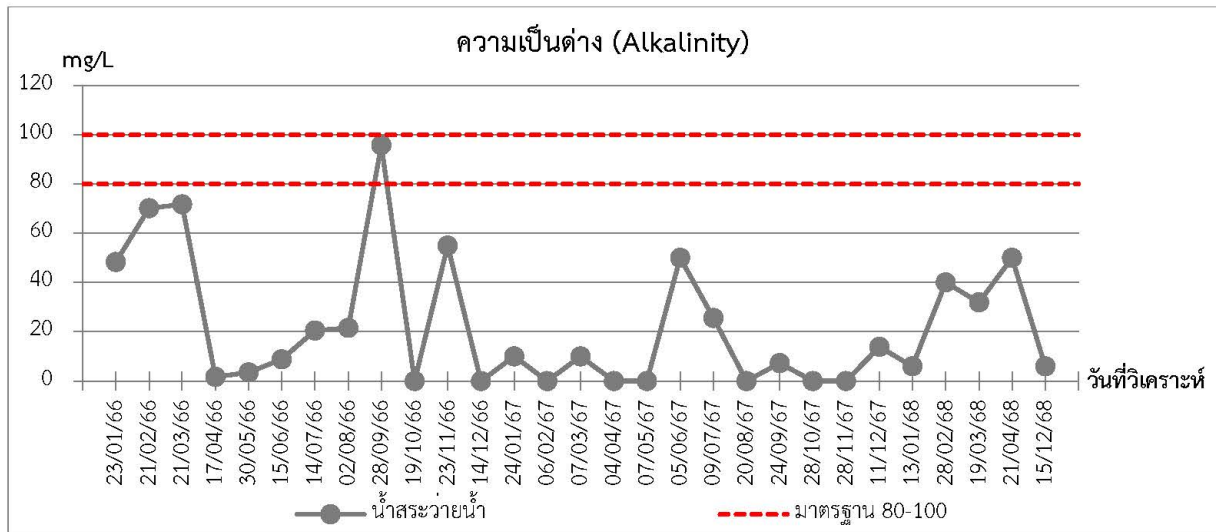
ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำระหว่างปี 2566 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์											
		Alkalinity (mg/L)	Combined Chlorine (mg/L)	Cyanuric Acid (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)	E. coli (MPN/100mL)	Staphylococcus aureus (In 100 mL)	Pseudomonas aeruginosa (In 100 mL)
คุณภาพน้ำ บริเวณสระ ว่ายน้ำ	23/01/66	48.4	0.4	12	3.2	0.2	ตรวจไม่พบ	50.4	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/02/66	70.2	0.2	10	1.4	0.21	0.11	49.9	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/03/66	71.8	0.2	17	2.2	0.24	ตรวจไม่พบ	52.6	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	17/04/66	1.7	0.1	0.05	44	> 100	0.24	0	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	30/05/66	3.5	0.2	0.13	41	112	0.36	11.2	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	15/06/66	8.8	0.4	ตรวจไม่พบ	45	69	0.37	54.9	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	14/07/66	20.5	2.8	50	12	0.49	0.08	77	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	02/08/66	21.5	0.2	48	4.8	0.28	ตรวจไม่พบ	82	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	28/09/66	95.8	ตรวจไม่พบ	6	ตรวจไม่พบ	0.14	0.24	95	2400	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/10/66	<2	<0.1	45	<0.1	2	ตรวจไม่พบ	52	<1.1	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	23/11/66	55	ตรวจไม่พบ	50	ตรวจไม่พบ	6.6	ตรวจไม่พบ	11.2	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	14/12/66	<2	<0.1	62	3.5	0.9	0.05	<0.1	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	24/01/67	10	<0.1	67	<0.1	1.7	0.15	73	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/02/67	<2	<0.1	52	0.3	1.2	0.22	91	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/03/67	10	<0.1	60	1.7	0.8	ตรวจไม่พบ	85	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	04/04/67	<2	<0.1	62	<0.1	1.3	0.12	101	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	<2	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	0.06	96	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	05/06/67	50	<0.1	26	0.2	1.2	0.6	95.5	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/07/67	25.6	<0.1	26	1.4	0.792	0.8	292	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	20/08/67	<2.0	<0.1	57	2.96	0.98	0.92	175	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		80-100	0.5-1.0	30-60	0.6-1.0	-	<20	250-600	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

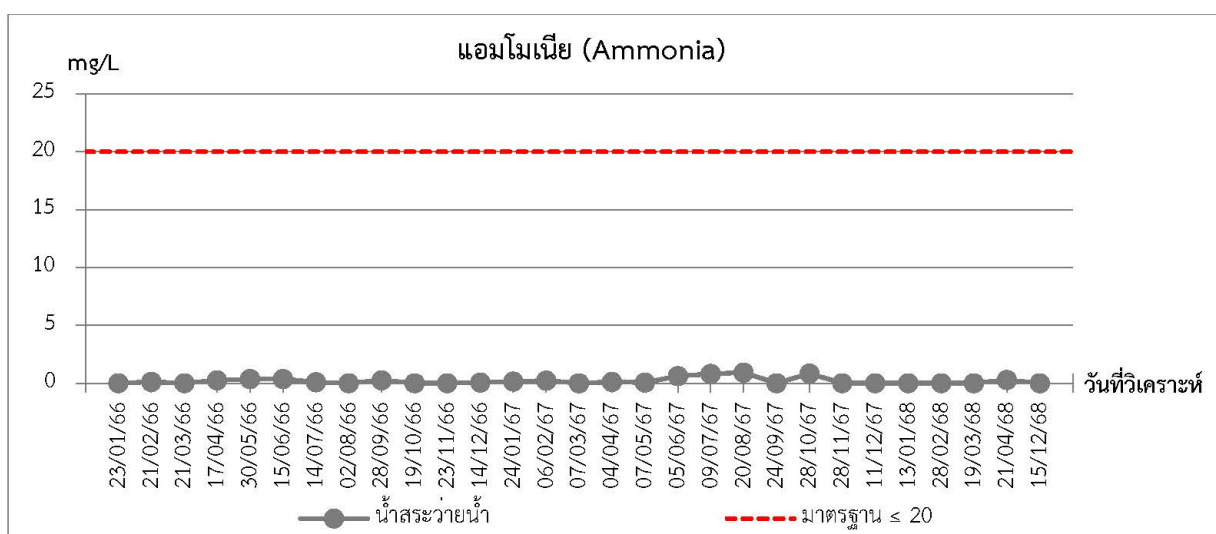
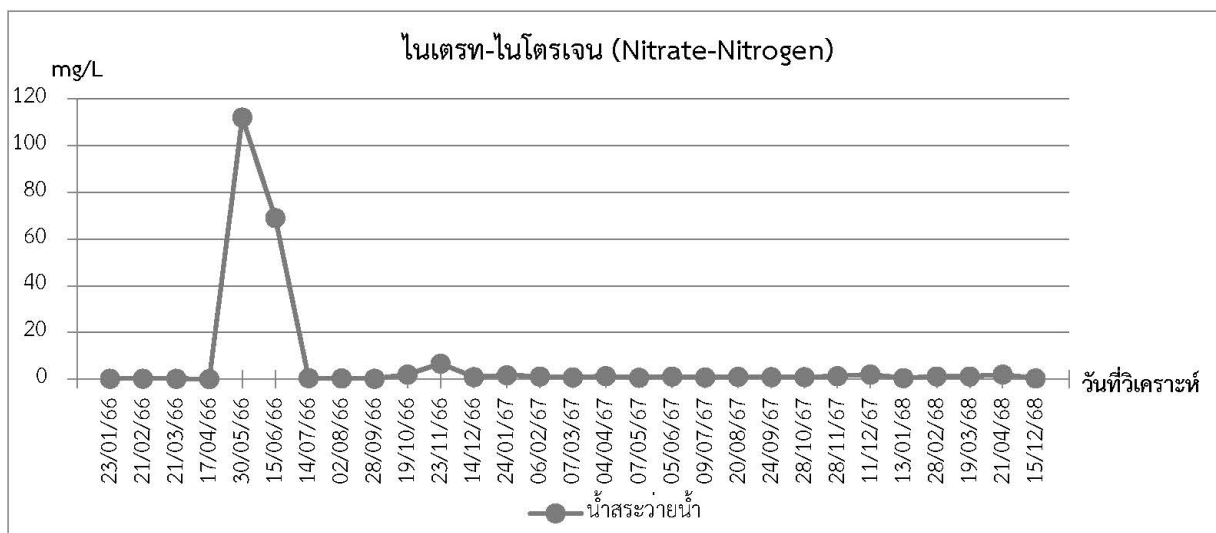
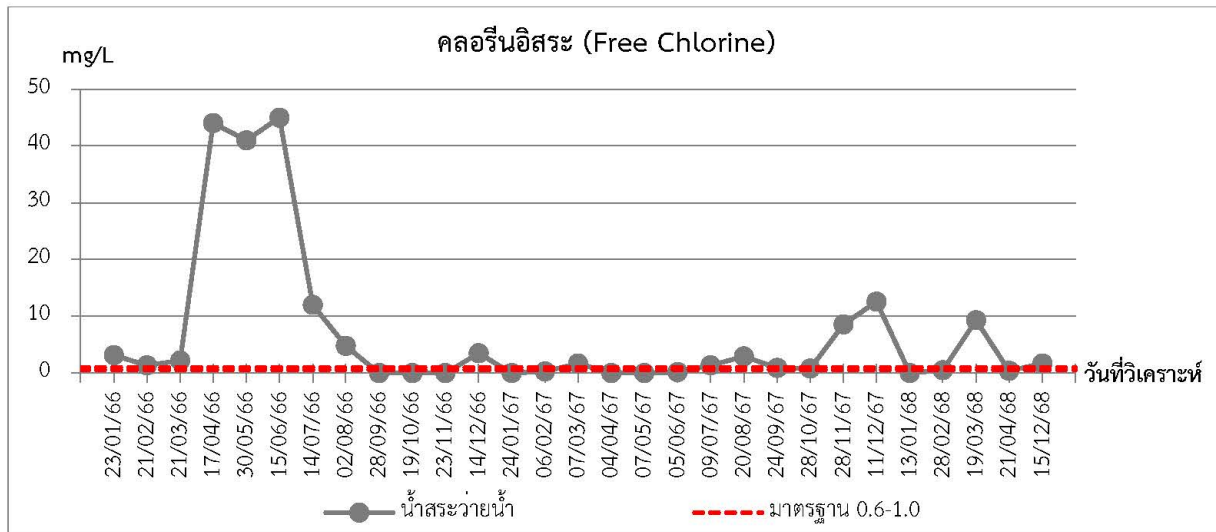
ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำระหว่างปี 2566 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์											
		Alkalinity (mg/L)	Combined Chlorine (mg/L)	Cyanuric Acid (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)	E. coli (MPN/100mL)	Staphylococcus aureus (In 100 mL)	Pseudomonas aeruginosa (In 100 mL)
คุณภาพน้ำ บริเวณสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	24/09/67	7.2	<0.1	34	0.9	0.819	<0.60	151	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	28/10/67	<2.0	<0.1	37	0.8	0.894	0.83	153	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	28/11/67	<2.0	<0.1	58	8.6	1.356	<0.60	164	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/12/67	13.9	<0.1	56	12.6	2.02	<0.60	201	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	13/01/68	6	0.07	4	0.03	0.44	<0.10	111	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	28/02/68	40	0.07	6	0.51	1.1	<0.10	99	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	19/03/68	32	1	33	9.3	1.2	<0.10	95	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/04/68	50	0.1	34	0.4	2	0.27	96	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	26/05/68	โครงการมีการซ่อมแซมสระว่ายน้ำ ทำให้กิจกรรมการตรวจวิเคราะห์ยุติการปฏิบัติชั่วคราวในเดือนพฤษภาคม และพฤศจิกายน											
	20/06/68												
	21/07/68												
	19/08/68												
	10/09/68												
	28/10/68												
	12/11/68												
	15/12/68	6	0.51	18	1.69	0.31	<0.10	85	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		80-100	0.5-1.0	30-60	0.6-1.0	-	<20	250-600	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

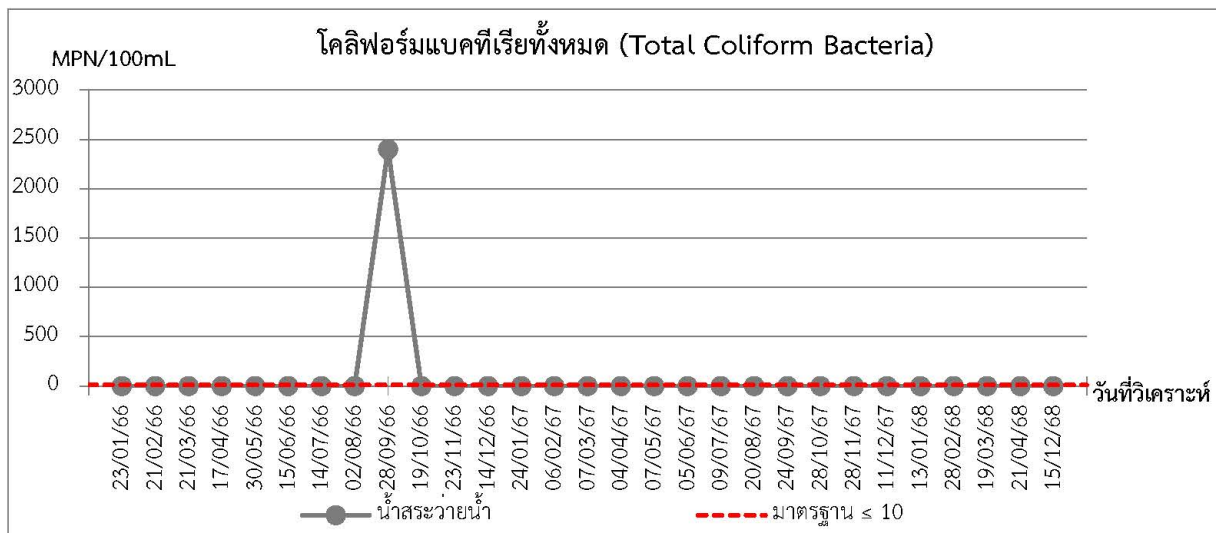
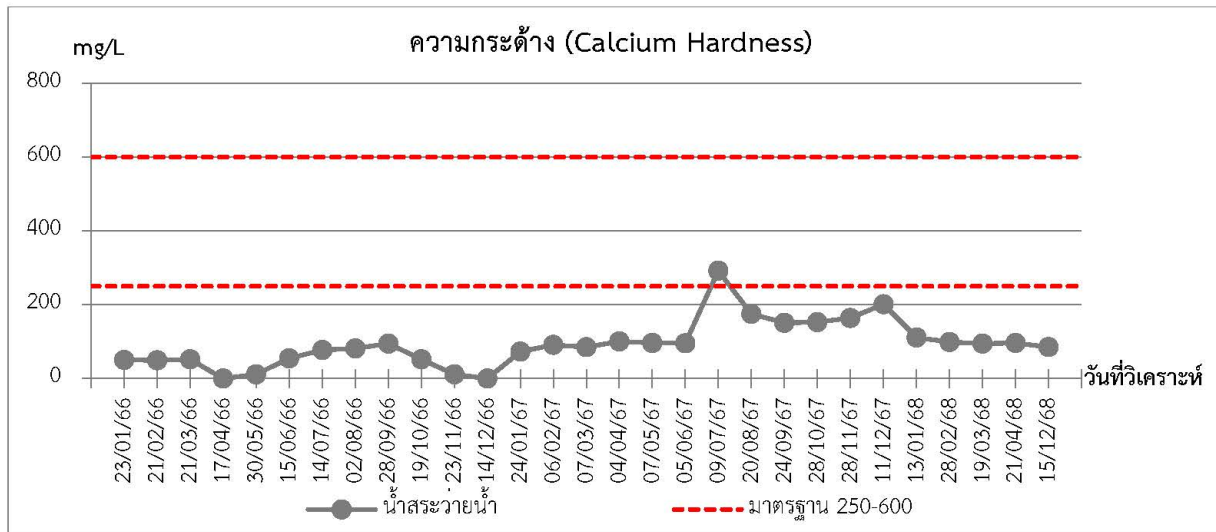
หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



ภาพที่ 3.5.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำระหว่างปี 2566 - ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ
ระหว่างปี 2566 - ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระเวียงน้ำ
ระหว่างปี 2566 - ปัจจุบัน