

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Excel Parc ตั้งอยู่เลขที่ 37 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวม 104 ห้อง โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งหมด 5,614.21 ตารางเมตร หรือประมาณ 5,615 ตารางเมตร ซึ่งได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผ่านความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ทส.1009.5/4936 ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2559 ปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ และได้มีการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็กเซล พาร์ค ทั้งนี้หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็กเซล พาร์ค ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Excel Parc

#### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำ/การบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย น้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ การคมนาคมขนส่ง สภาพเศรษฐกิจและสังคม สุขภาพและการท่องเที่ยว

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ/การบำบัดน้ำเสีย 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) <b>ความถี่</b> - 1 เดือน/ครั้ง	- น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓ - โครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดเก็บสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบฯ และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งของระบบฯ - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบฯ ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือน และส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (สำนักงานเขต	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	⊙ - โครงการจัดให้มีช่างคอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เป็นประจำ แต่ทั้งนี้ทางโครงการยังไม่มี การบันทึกสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1) และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบตามแบบ ทส.2 แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบ บำบัด (ต่อ)	บางนา) ภายในวันที่ 15 ของเดือน ถัดไป <b>ความถี่</b> - 1 ปี/ครั้ง (หรือตามความเหมาะสม)					
2. ระบบระบายน้ำ	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อ ระบายน้ำ <b>ความถี่</b> - 1-2 เดือน/ครั้ง (ในช่วงฤดูฝน)	- ภายในท่อระบายน้ำรวม และ บ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	✓	- โครงการจัดให้มีช่างคอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
3. การจัดการขยะมูลฝอย ภายในโครงการ	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ขยะมูลฝอยในถังขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม <b>ความถี่</b> - 1 สัปดาห์/ครั้ง	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูล ฝอยในอาคารและห้องพักขยะ รวม	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลห้องพักขยะประจำชั้น และห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหาร จัดการขยะมูลฝอย
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - สิ่งปฏิกูลและ ตะกอนจากถังเก็บ ตะกอน <b>ความถี่</b> - 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้ งานจริงสำหรับถังเก็บตะกอน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (ถังเก็บ ตะกอน)	✓	- ด้วยบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นจำนวนผู้พักอาศัย ปริมาณ น้ำเสีย และความสกปรกของน้ำเสีย ทำให้โครงการพิจารณาสูบ ตะกอนระบบบำบัดตามความเหมาะสม โดยโครงการกำหนดให้ช่าง ประจำอาคารคอยตรวจสอบปริมาณตะกอนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หาก พบว่าตะกอนมีมากช่างจะแจ้งต่อนิติบุคคลฯ เพื่อให้ทางนิติบุคคลฯ ประสานงานจัดจ้างผู้ให้บริการเข้ามาดำเนินการสูบ	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหาร จัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารโครงการทุกชั้น	✓ - ระบบป้องกัน และระบบแจ้งอัคคีภัยจะได้รับการตรวจสอบโดยช่างประจำอาคารอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เมื่อพบความเสียหายจะแจ้งต่อนิติบุคคลฯ เพื่ออนุมัติซ่อมแซมต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
5. น้ำใช้	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา <b>ความถี่</b> - 1 เดือน/ครั้ง	- เส้นท่อประปาของโครงการ	✓ - ช่างประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบระบบเส้นท่อเป็นประจำ ทั้งนี้เนื่องจากระบบเส้นท่อมมีขนาดใหญ่ และไม่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องจักร โครงการจึงจัดให้มีการบำรุงรักษาแบบภายหลังเกิดเหตุขัดข้อง โดยช่างจะพิจารณาหน้างาน และดูสัญญาณจากเครื่องจักรของระบบสูบน้ำเป็นหลัก	-	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้ ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคฯ
6. การใช้ไฟฟ้า	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร <b>ความถี่</b> - 1 เดือน/ครั้ง	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	✓ - ช่างประจำอาคารทำหน้าที่ในการตรวจสอบระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบภายในอาคารทั้งหมด ทั้งนี้ในกรณีที่ตรวจพบความเสียหาย หรือแนวโน้มความเสียหาย ช่างฯ จะเร่งแจ้งไปยังหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้ามาซ่อมแซมโดยเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล	✓ - โครงการจัดให้มีช่างคอยดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของโครงการอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<b>ความถี่</b> - ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ					
8. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> <b>โครงสร้างสระว่ายน้ำ</b> - กระเบื้องที่ปูพื้น/ผนัง ของสระว่ายน้ำ - พื้น และผนังโดยรอบของสระว่ายน้ำ - บริเวณโครงสร้างคอนกรีตภายในและภายนอกสระว่ายน้ำ <b>ความถี่</b> - อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ช่างประจำอาคาร และพนักงานทำความสะอาดรับหน้าที่ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของสระว่ายน้ำ โดยหน้าที่ดังกล่าวจะปฏิบัติไปพร้อมกับการปฏิบัติงานปกติ และทุกวันทั้งนี้ด้วยกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมในงานปกติจึงไม่มีการบันทึกเป็นเอกสารแต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> <b>อุบัติเหตุ/การจมน้ำ ที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</b> - บันทึกสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้น <b>ความถี่</b> - อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการมีการบันทึกกรณีดังกล่าว แต่ด้วยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาไม่มีการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับน้ำแต่อย่างใด	-	-
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต <b>ความถี่</b> - อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- ปัจจุบันโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก และมีการจัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลไว้สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ลูกบ้าน	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการและดูแลสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน และ ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคน จมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดย ต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - ปัจจุบันโครงการมีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) ตลอดเวลาที่เปิดบริการ	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ ทั่วบริเวณ สระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - ผู้พัฒนาโครงการได้ออกแบบ และติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ให้ กระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานตามที่กฎหมาย กำหนดเป็นขั้นต่ำ ทั้งนี้ช่วงประจำอาคารจะทำการตรวจสอบเป็น ระยะ และจะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมโดยเร็ว หากพบความ เสียหาย	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหาร จัดการระบบไฟฟ้าและ การอนุรักษ์พลังงาน ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดิน ไม่ให้ลื่น หรือมีน้ำขัง <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ ลื่นหรือมีน้ำขัง	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการและดูแลสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำ เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่ เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่เป็นและผู้สูงอายุ ที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการ สระว่ายน้ำ <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการมีป้ายข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำติดไว้บริเวณ ทางเข้าสระว่ายน้ำซึ่งครอบคลุมข้อกำหนดที่มาตรการระบุ	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ป้ายแสดงกฎระเบียบในการใช้สระ ว่ายน้ำ <b>ความถี่</b> - 1 ครั้ง/เดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัยติดไว้ใน บริเวณสระว่ายน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ป้ายประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของ โรงพยาบาล และหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพ รวมทั้งหน่วยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ <b>ความถี่</b> - 1 ครั้ง/เดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการมีการปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการและดูแลสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการช่วยเหลือ ผู้ประสบอุบัติเหตุ <b>ความถี่</b> - 1 ครั้ง/เดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการติดต่อ โรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ และจัดให้มีกล่องปฐม พยาบาลเบื้องต้นอยู่ที่ห้องนิติบุคคล	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> <b>คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</b> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างละ 2 จุด/ สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่ มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	⊙ - ปัจจุบันโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free chlorine) ของน้ำในสระว่ายน้ำ แต่ยังไม่ ได้มีการตรวจวัดค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-3	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ ภาพที่ 3.5.4-1 การตรวจวัด คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (รายวัน)
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> <b>คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</b> - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) <b>ความถี่</b> - 1 ครั้ง/เดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างละ 2 จุด/ สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่ มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	✗ - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 โครงการยังไม่มี การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่รายเดือน ในพารามิเตอร์ โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคัลโคลิฟอร์ม แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-3	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการและดูแลสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> <b>คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</b> - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <b>ความถี่</b> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างละ 2 จุด/ สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่ มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	✕ - โครงการยังไม่ได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในความถี่ปีละ 1 ครั้ง	ตารางที่ 4-3	-
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ซ่อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระ ออกให้หมด <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการมีพนักงานทำหน้าที่ในการซ่อนใบไม้ และทำความสะอาด สระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการและดูแลสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ชัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระ ว่ายน้ำ <b>ความถี่</b> - อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ - โครงการมอบหมายให้ช่างประจำอาคาร และพนักงานทำความสะอาด รับผิดชอบในการบำรุงรักษาความสมบูรณ์ของสระว่ายน้ำ ซึ่งครอบคลุมไปถึงกิจกรรมที่ระบุในมาตรการ ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้ปัจจุบันสระว่ายน้ำ และคุณภาพน้ำภายในสระยังคงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-12 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดราง ระบายน้ำ ริมขอบสระ <b>ความถี่</b> - 3-6 เดือน/ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓		
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ดูตะกอนในสระว่ายน้ำ <b>ความถี่</b> - 1 ครั้ง/เดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓		
9. การคมนาคมขนส่ง	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ระบบการจราจรภายในโครงการและ จุดติดขัดป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- ทางเข้า-ออกโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบการจราจรภายในโครงการและจุดติดขัดป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบจราจร
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน <b>ความถี่</b> - ทุกวัน	- สำนักงานโครงการ - ทางโทรศัพท์ของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่โครงการคอยตรวจสอบดูแลเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-5 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุนทรียภาพและการ ท่องเที่ยว	<u>ดัชนีตรวจวัด</u> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ <u>ความถี่</u> - 1 ครั้ง/เดือน	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-1 การบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว และการดูแล

### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Excel Parc ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) **คุณภาพน้ำทิ้ง** จำนวน 1 จุด คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat Grease & Oil) และไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)

2) **คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ** ที่บริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำตามความถี่จำนวน 3 ความถี่ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

(1) ความถี่ทุกวัน ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)

(2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)

(3) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*)

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ The Excel Parc ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดผนึกแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1

### ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำสุดท้าย	- pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen - Fat Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Volumetric - Dried at 103-105 °C - Iodometric Method - Kjeldahl Method - Soxhlet Extraction Method - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	12/07/66 09/08/66 05/09/66 04/10/66 07/11/66 07/12/66	APHA-AWWA- WEF Edition 23 <sup>rd</sup> ed,2017
2. คุณภาพน้ำสระ ว่ายน้ำ	- pH* - Free chlorine*	- pH Test Kit - Chlorine Test Kit	ทุกวัน	

### 3.5.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Excel Parc กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ในพารามิเตอร์ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat Grease & Oil) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) และ Fecal coliform Bacteria ซึ่งปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด (ภาพที่ 3.5.3-1) คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ในความถี่และพารามิเตอร์ที่สอดคล้องต่อมาตรการฯ

#### สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 พบว่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) ดังตารางที่ 3.5.3-1 เว้นแต่ค่าบีโอดี (BOD) และค่าไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ของเดือนธันวาคม มีค่าเกินมาตรฐานเล็กน้อย ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางแก้ไขสำหรับคุณภาพน้ำที่ ยังคงมีค่าเกินมาตรฐานแยกตามพารามิเตอร์ดังนี้

บีโอดี (BOD) สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ (อาหาร อากาศ) ภายในระบบบำบัดน้ำเสียให้สมดุลกับปริมาณอาหาร (BOD) โดยการควบคุมการ Returned Sludge และการเติมตะกอนจุลินทรีย์ เป็นหลัก ทั้งนี้สามารถพิจารณาการควบคุมได้จากค่า F/M ratio ที่ควรอยู่ที่ 0.25 – 0.5 วัน และ MLSS อยู่ที่ 1500 - 3000 มิลลิกรัม/ลิตร อนึ่งควรรักษาค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ให้มากกว่า 2 mg/L ทุกส่วนของบ่อเติมอากาศ และตะกอนควรมีสีน้ำตาลลักษณะคล้ายโคลนมีกลิ่นอับ หากมีสีน้ำตาลแสดงถึงการขาดออกซิเจน

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

สมการอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M Ratio)

ทีเคเอ็น (TKN) สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ 2 ชนิด ที่ให้เกิดปฏิกิริยาไนตริฟิเคชัน (เปลี่ยน TKN ให้เป็นสารอื่น) ได้แก่ *Nitrosomonas* และ *Nitrobacter* โดยปฏิกิริยาดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแอมโมเนียม ( $\text{NH}_3$ ) และสารอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic nitrogen) ให้เป็น Nitrite ( $\text{NO}_2$ ) และ Nitrate ( $\text{NO}_3$ ) 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



บ่อพักน้ำสุดท้าย

ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บน้ำทิ้งบ่อพักน้ำสุดท้าย

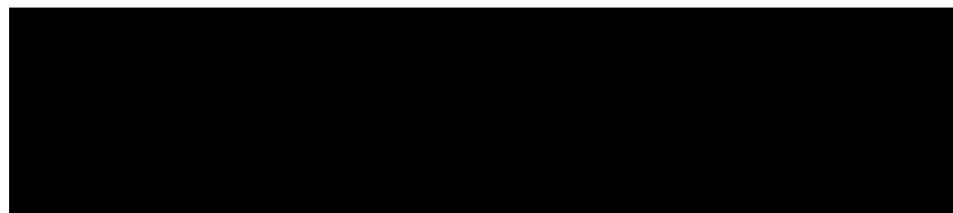


### ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH -	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100/mL)
น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	12/07/66	7.8	13	<10	322	<0.1	<2	14	<0.10	26000
	09/08/66	7.6	12	<10	374	<0.1	<2	15	<0.10	49000
	05/09/66	7.8	9	<10	416	<0.1	<2	14	<0.10	13000
	04/10/66	8.2	10	<10	264	<0.1	<2	9	<0.10	46000
	07/11/66	7.7	12	<10	206	<0.1	<2	11	<0.10	170000
	07/12/66	7.7	33	21	414	<0.1	<2	51	<0.10	23000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6 - 8.2	9 - 33	<10 - 21	206 - 416	<0.10	<2	9 - 51	<0.10	13000 - 170000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง :  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ :  
ผู้วิเคราะห์ :



### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-2 อันเนื่องมาจากทางโครงการมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานกำหนดอยู่เสมอ

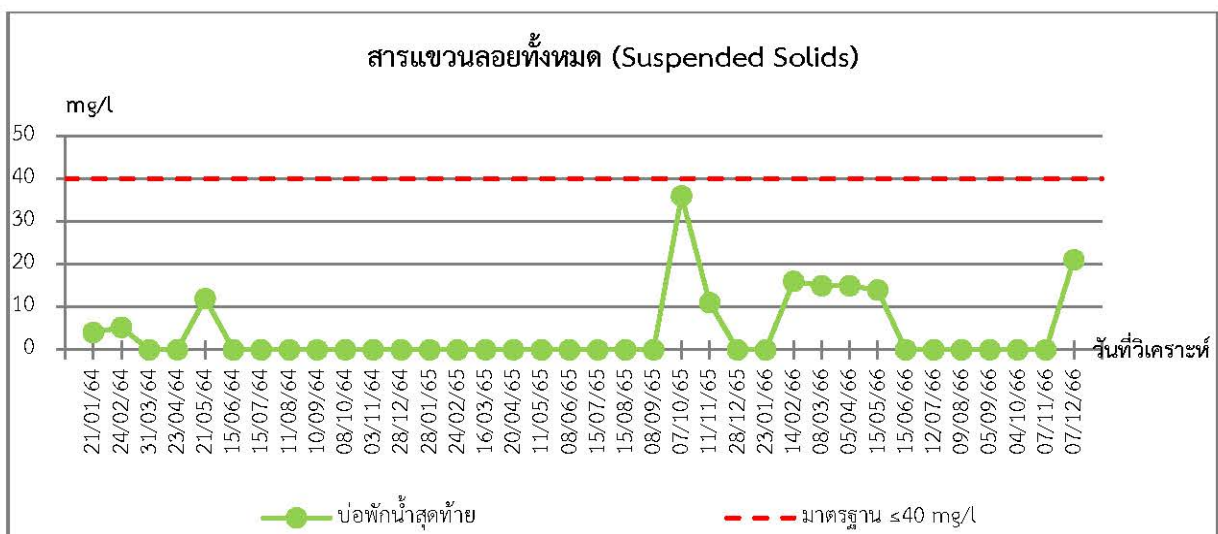
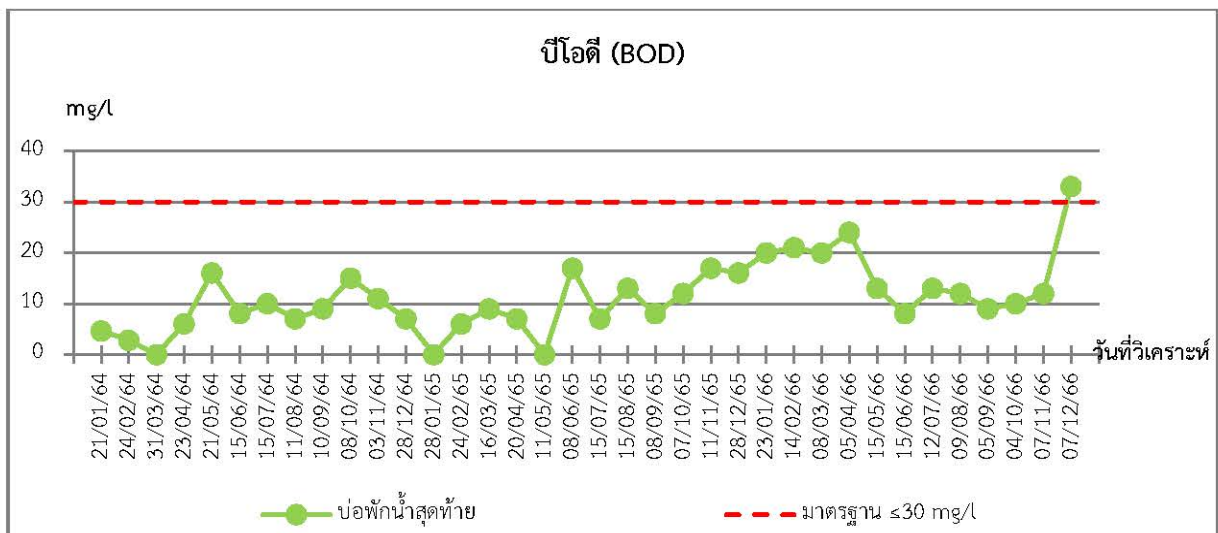
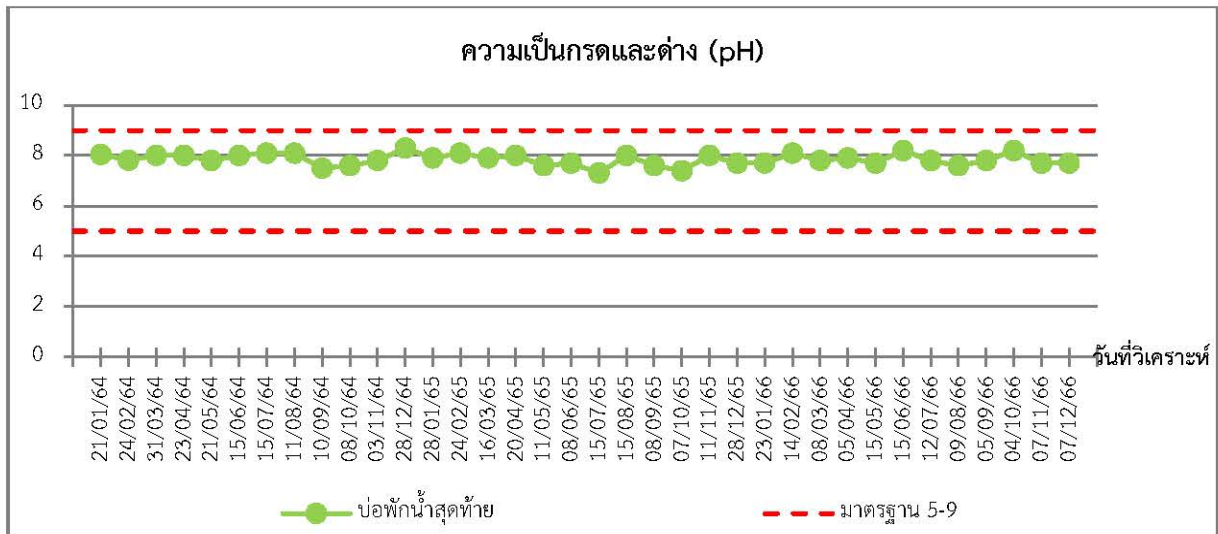
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน

บริเวณที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH -	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	FCB (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	21/01/64	8.04	4.63	4	832	1	0.6	10.82	38.94	-
	24/02/64	7.81	2.8	5.25	757	<0.1	3.46	3.46	13.26	-
	31/03/64	8.0	<4	<10	426	<0.1	<2	<5	<0.10	1300
	23/04/64	8.0	6	<10	523	<0.1	<2	11	<0.10	2000
	21/05/64	7.8	16	12	604	<0.1	<2	8	<0.10	350000
	15/06/64	8.0	8	<10	404	<0.1	<2	13	<0.10	350000
	15/07/64	8.1	10	<10	350	<0.1	<2	9	<0.10	79000
	11/08/64	8.1	7	<10	538	<0.1	<2	13	<0.10	4500
	10/09/64	7.5	9	<10	274	<0.1	<2	6	<0.10	220000
	08/10/64	7.6	15	<10	282	<0.1	<2	8	<0.10	130000
	03/11/64	7.8	11	<10	384	<0.1	<2	10	<0.10	94000
	28/12/64	8.3	7	<10	444	<0.1	<2	22	<0.10	1700
	28/01/65	7.9	<4	<10	418	<0.1	<2	16	<0.10	240000
	24/02/65	8.1	6	<10	518	<0.1	<2	22	<0.10	17000
	16/03/65	7.9	9	<10	584	<0.1	<2	17	<0.10	4500
	20/04/65	8.0	7	<10	414	<0.1	<2	12	<0.10	240000
	11/05/65	7.6	<4	<10	242	<0.1	<2	9	<0.10	17000
	08/06/65	7.7	17	<10	394	<0.1	<2	25	<0.10	46000
	15/07/65	7.3	7	<10	320	<0.1	<2	10	<0.10	350000
	15/08/65	8.0	13	<10	396	<0.1	<2	21	<0.10	130000
	08/09/65	7.6	8	<10	180	<0.1	<2	<5	<0.10	140000
	07/10/65	7.4	12	36	234	0.1	<2	9	<0.10	3500000

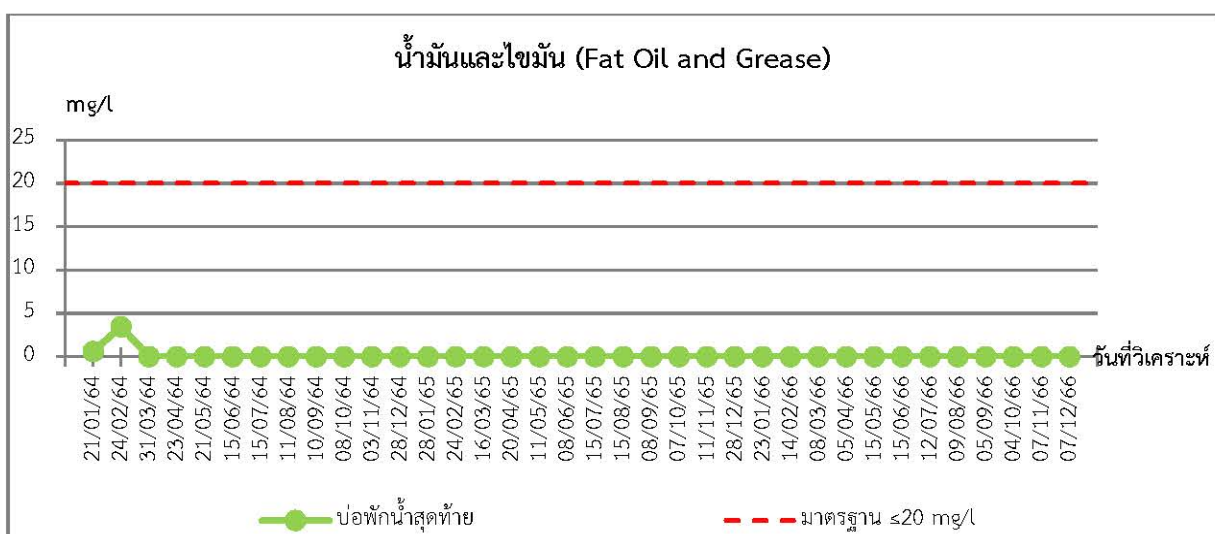
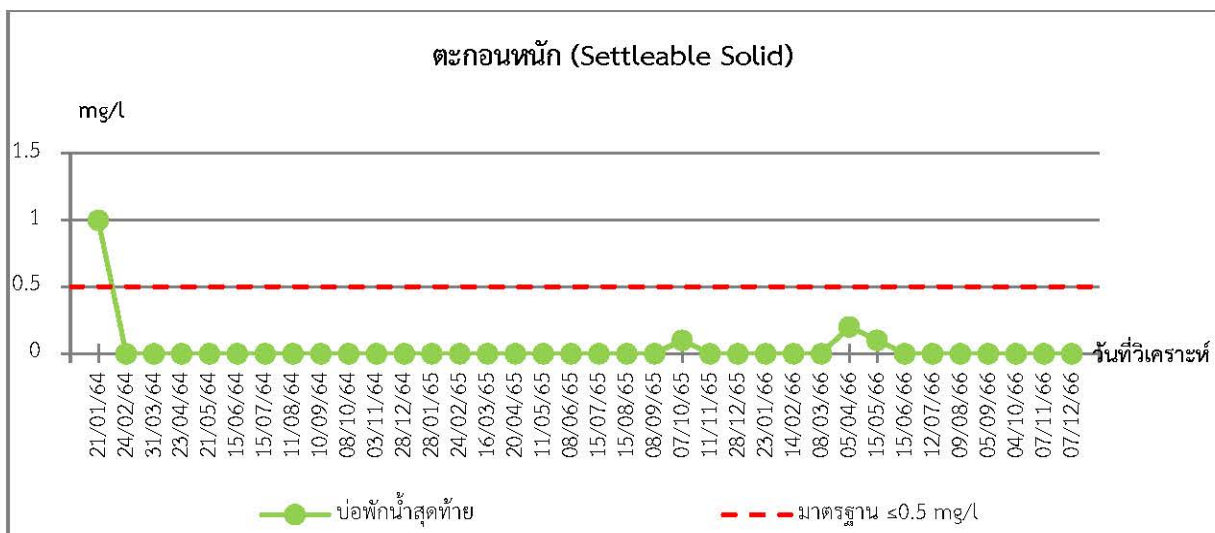
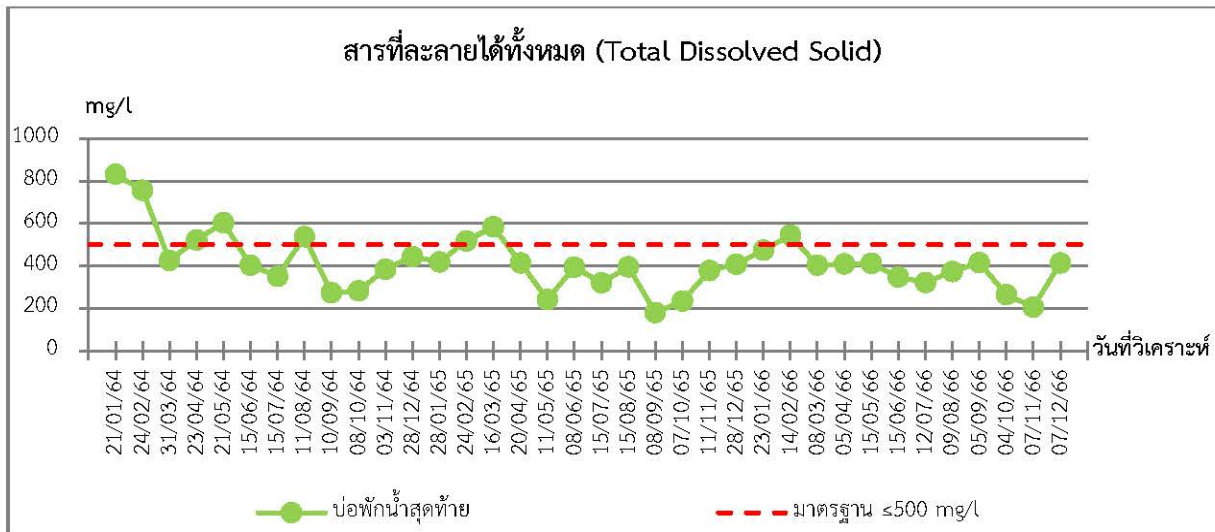
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน

บริเวณที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH -	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	FCB (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	11/11/65	8.0	17	11	378	<0.1	<2	29	<0.10	92000
	28/12/65	7.7	16	<10	408	<0.1	<2	20	<0.10	240000
	23/01/66	7.7	20	<10	474	<0.1	<2	26	<0.10	130000
	14/02/66	8.1	21	16	546	<0.1	<2	31	<0.10	1300000
	08/03/66	7.8	20	15	404	<0.1	<2	19	<0.10	79000
	05/04/66	7.9	24	15	410	0.2	<2	23	<0.10	540000
	15/05/66	7.7	13	14	412	0.1	<2	15	<0.10	350000
	15/06/66	8.2	8	<10	348	<0.1	<2	17	<0.10	33000
	12/07/66	7.8	13	<10	322	<0.1	<2	14	<0.10	26000
	09/08/66	7.6	12	<10	374	<0.1	<2	15	<0.10	49000
	05/09/66	7.8	9	<10	416	<0.1	<2	14	<0.10	13000
	04/10/66	8.2	10	<10	264	<0.1	<2	9	<0.10	46000
	07/11/66	7.7	12	<10	206	<0.1	<2	11	<0.10	170000
	07/12/66	7.7	33	21	414	<0.1	<2	51	<0.10	23000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.)

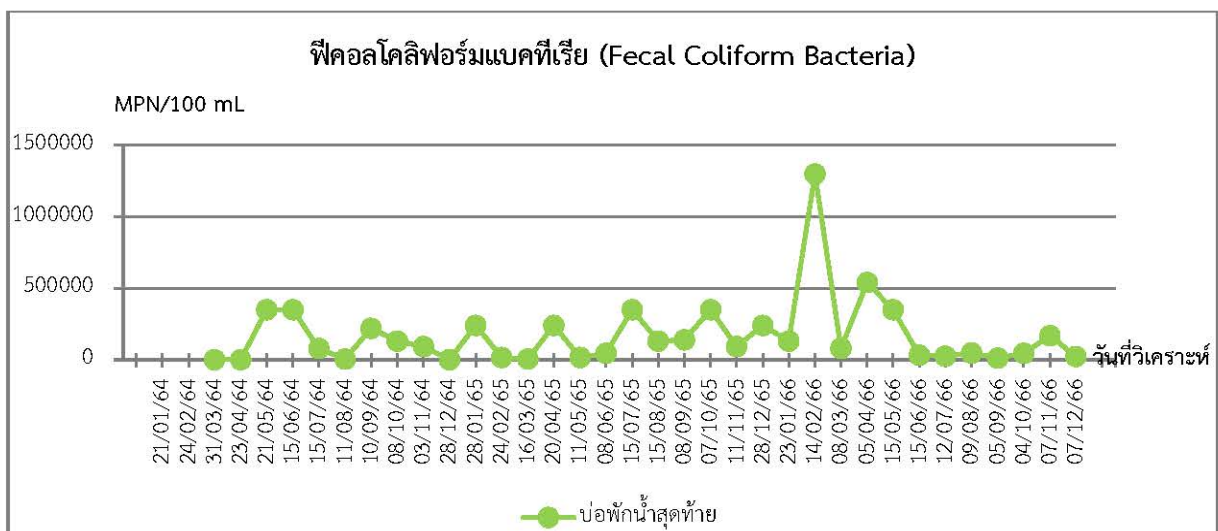
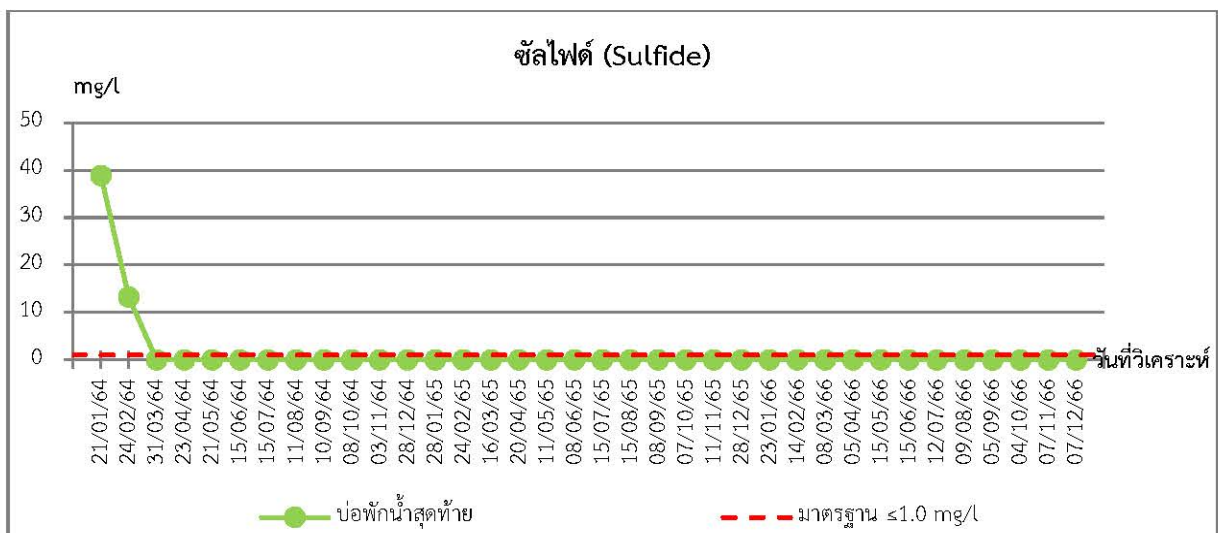


ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564 ถึง ปัจจุบัน





ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564 ถึง ปัจจุบัน

### 3.5.4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Excel Parc กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำแยกตามความถี่จำนวน 3 ความถี่ คือ 1) ความถี่ทุกวัน (ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)) 2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)) และ 3) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa*)) ซึ่งทั้ง 3 ความถี่จะทำการเก็บตัวอย่าง จำนวน 1 จุด ทั้งนี้ในช่วงเวลาและระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำเพียง 1 ความถี่ ได้แก่ ความถี่ทุกวัน ทุกพารามิเตอร์ เว้นแต่ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)

#### 1) ความถี่ทุกวัน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Excel Parc กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 1 จุด เป็นประจำทุกวัน สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการเพียงพารามิเตอร์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) เท่านั้น เว้นแต่ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) โดยโครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit และมีความถี่ทุกวัน จำนวน 1 จุด ซึ่งการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวโครงการไม่มีการบันทึกเป็นเอกสารไว้แต่อย่างใด แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1



ภาพที่ 3.5.4-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (รายวัน)

#### 2) เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Excel Parc กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 1 จุด เป็นประจำทุกเดือน สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟี



คอลลีฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดแต่อย่างใด

### 3) ปีละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Excel Parc กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 1 จุด เป็นประจำทุกปี สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*) ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดแต่อย่างใด