
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) ตั้งอยู่ซอยพระรามเก้า 39 ถนนพระรามเก้า แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร กรุงเทพมหานคร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 139 ห้อง และห้องชุดพาณิชยกรรมจำนวน 3 ห้อง รวมทั้งสิ้น 142 ห้อง ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1 ไร่ 81 ตารางวา (ตร.ว.) หรือ 1,924 ตารางเมตร (ตร.ม.) ทั้งนี้ โครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) ได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.5/9662 ลงวันที่ 4 กันยายน 2557 ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

นิติบุคคลอาคารชุดเหมืองโป๊วัน (รามคำแหง - พระราม 9) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ซึ่งประกอบไปด้วย การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการสระว่ายน้ำ การป้องกันอัคคีภัย และสภาพเศรษฐกิจ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมโป วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดเสียหายของระบบท่อ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบแนวท่อจ่ายท่อประปาของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำ	✓ - ช่างเทคนิคประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปาเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้การตรวจสอบดังกล่าวอาจกระทำในลักษณะการตรวจสอบแรงดัน ความผิดปกติต่อเครื่องจักร รอยรั่วซึมในบริเวณที่เห็นได้ หรือกระทั่งการได้รับแจ้งจากผู้พักอาศัย/พนักงานในส่วนอื่นๆ ทั้งนี้เมื่อพบปัญหา จะทำการซ่อมแซมเบื้องต้น และแจ้งไปยังฝ่ายบริหารอาคาร เพื่อจัดสรรทรัพยากรสำหรับการซ่อมแซมต่อไป	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
2. การระบายน้ำเสีย - คุณภาพน้ำของโครงการ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - pH - BOD - Suspended Solids - Fat Oil & Grease - TKN - Fecal Coliform Bacteria <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง	- คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด - คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ	⊙ - โครงการดำเนินการตรวจตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 1 สถานี คือ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ (ภาพที่ 3.5.3-1) และตรวจวิเคราะห์ในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า <u>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน</u> ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข)	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง หัวข้อที่ 3.5.4

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำของโครงการ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - สถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- เก็บสถิติข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)	✓ - ช่างเทคนิคประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน ซึ่งนอกจากการตรวจสอบด้านเครื่องจักรแล้ว ข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดที่ระบุในเอกสาร ทส.1 ก็จะมีการตรวจสอบและบันทึกด้วยเช่นกัน และในทุกๆ สัปดาห์ จะทำการสรุปข้อมูลเพื่อบันทึกลงในรายงาน ทส.2 เพื่อเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น	-	ภาคผนวก ค-2 ทส.1 และ ทส.2
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ดัชนีที่ตรวจวัด - ไม่มีวัตถุตกขวางในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ และความเรียบร้อยของบ่อพักท่อระบายน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งตรวจดูและซ่อมแซมฝาบ่อพักท่อระบายน้ำให้มีสภาพดีเสมอ	✓ - ช่างเทคนิคประจำอาคาร และพนักงานอื่นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงรับหน้าที่ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อระบายน้ำ และบ่อพัก รวมไปถึงปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งในกรณีที่พบว่า มีตะกอนเกิดขึ้น หรือเกิดความเสียหายต่อท่อระบายน้ำ และบ่อพัก โครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (ซ่อมแซม/สับออกตามความเหมาะสม) ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ปัญหาที่กล่าวถึงยังไม่เกิดขึ้น และระบบระบายน้ำยังคงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ดี	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - ไม่มีการรั่วซึมของเส้นท่อระบายน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของเส้นท่อระบายน้ำ	✓ - ช่างเทคนิคประจำอาคาร และพนักงานอื่นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงรับหน้าที่ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อระบายน้ำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งในกรณีที่พบว่าความเสียหาย โครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ปัญหาที่กล่าวถึงยังไม่เกิดขึ้น	-	-
4. การจัดการขยะมูลฝอย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณขยะตกค้าง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ตรวจสอบปริมาณขยะไม่ให้ล้นออกมานอกขยะ บริเวณจุดตั้งถังขยะ และห้องพักขยะมูลฝอยรวม ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดรับหน้าที่ในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากห้องพักขยะมูลฝอยประจำวัน และนำมารวบรวมไว้ยังพื้นที่พักมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่ด้านล่างของอาคาร พร้อมทั้งได้ประสานให้สำนักงานเขตบางกะปิ เข้ามาเก็บขยะภายในโครงการเป็นประจำทุก 2 วัน ช่วงเวลา 10.00 น.	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการขยะมูลฝอย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม ระยะเวลา/ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน	✓ - พนักงานทำความสะอาดจะทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมภายหลังการเก็บขนของสำนักงานเขต ซึ่งปัจจุบันความถี่ดังกล่าวจะอยู่ที่ 2 วัน/ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการขยะมูลฝอย
5. การจัดการสระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - Free Residual Chlorine ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดสระและหลังจากปิดใช้สระ)	- เก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวัด ค่า pH และ Chlorine เป็นประจำทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง โดยใช้ชุดเครื่องมือ pH Test kit และ Chlorine Test kit ดังภาพที่ 3.5.4-2 พร้อมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจวัดไว้ในแบบฟอร์มการตรวจสอบสระว่ายน้ำ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่จะจดบันทึกผลการตรวจวัดค่า pH และ Chlorine เป็นประจำทุกวัน ดังภาคผนวก ง-2	-	ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัด pH และ Free Chlorine ภาคผนวก ง-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - Combined Chlorine - Calcium Hardness - Cyanuric Acid - Alkalinity - Ammonia - Nitrate ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- เก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สถานี คือ ส่วนตื้น และส่วนลึก (ภาพที่ 3.5.4-1) สำหรับปี 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2568 โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5.4-1	-	ภาคผนวก ง-3 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (รายปี) หัวข้อที่ 3.5.4
	ดัชนีที่ตรวจวัด - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- เก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ	✗ - โครงการยังไม่มีมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ และความถี่ ที่มาตรการกำหนดแต่อย่างใด ทั้งนี้ ด้วยปัจจัยหลายๆ ประการทำให้โครงการยังคงไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้	ตารางที่ 4-3	-
6. การป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสมบูรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งภายในโครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - 6 เดือน/ครั้ง หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งภายในโครงการ ตามคู่มือการใช้งานเพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน	✓ - โครงการมอบหมายให้ช่างเทคนิคประจำอาคารรับหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกัน และระบบอัคคีภัยของโครงการ ทั้งนี้ในกรณีที่พบความเสียหายจะเร่งแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุมัติทรัพยากรสำหรับการซ่อมแซมต่อไป อนึ่งความถี่ของการตรวจสอบจะพิจารณาตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นหลัก แต่ส่วนใหญ่จะดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับภาพที่ 2.2-10 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองโป้ว (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจ	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นของครัวเรือนประชากรเพื่อติดตามตรวจสอบความเดือดร้อนจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินการโครงการและข้อเสนออื่นๆที่มีต่อโครงการ <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้แบบสอบถามเพื่อทำการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชากรในชุมชนสถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามความคิดเห็นต่างๆที่มีต่อโครงการ เช่น ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินการโครงการและข้อเสนอแนะอื่นๆที่มีต่อโครงการ ฯลฯ โดยให้ดำเนินการสุ่มสำรวจเพื่อสอบถามความคิดเห็นให้ครอบคลุมทุกกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 100 ตัวอย่าง 	<p>✓</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากทางโครงการได้มีการเปิดดำเนินการและจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารโครงการเป็นระยะเวลา 10 ปี ประกอบกับกิจกรรมที่มาตรการระบุจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ซึ่งด้วยลักษณะของโครงการที่เป็นเพียงอาคารชุดพักอาศัย ทรัพยากรด้านต่างๆ จึงจำกัด ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามในลักษณะที่มาตรการกำหนดได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้ให้มีกิจกรรมเพิ่มเติมที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น กล่าวคือโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดทำหน้าที่ในการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ในกรณีที่ผู้พักอาศัยโดยรอบได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนกับเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด ณ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ 1 ตลอดระยะเวลาทำการ ทั้งนี้หากข้อร้องเรียนนั้นเกิดจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็วและจะแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องทราบด้วยเช่นกัน 	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมโป วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) (ระยะดำเนินการ) ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดังนี้ ประกอบด้วย

1) คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 3 สถานี ได้แก่ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์จำนวน 6 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย pH, BOD, Suspended Solids, Fat Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform Bacteria โดยทั้งหมดกระทำในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

2) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่ายน้ำส่วนตื้น ทั้งหมด 3 ความถี่ คือ 1. ความถี่วันละ 2 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดประกอบด้วยค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 2. ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดประกอบด้วยปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และ 3. ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดประกอบด้วยความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) และค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate)

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ เหมโป วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) ได้มอบหมายให้ ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ศูนย์วิทยาศาสตร์ฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง ศูนย์วิทยาศาสตร์ฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ	- pH - BOD - Suspended Solid - Oil & Grease - Total Kjeldahl Nitrogen - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Azide modification method 5 day 20 °C - Glass fiber filter dried at 103-105 °C - Partition-Gravimetric method - Semi-micro-Kjeldahl Method - Multiple tube fermentation technique	23/01/68 10/02/68 13/03/68 17/04/68 14/05/68 17/06/68	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed,2017
3. คุณภาพน้ำระวายน้ำ - ระวายน้ำส่วนต้น - ระวายน้ำส่วนลึก	- pH * - Residual Chloride * - Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Ammonia - Nitrate	- pH Test kit - Chlorine Test kit - APHA, AWWA, WEF 23rd 2017 4500- CL F - Titration method - EDTA titration method - Cyanuric meter - Distillation titration, kjeldahl method APHA - Colorimetric method	ทุกวัน 17/06/68	- APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed,2017

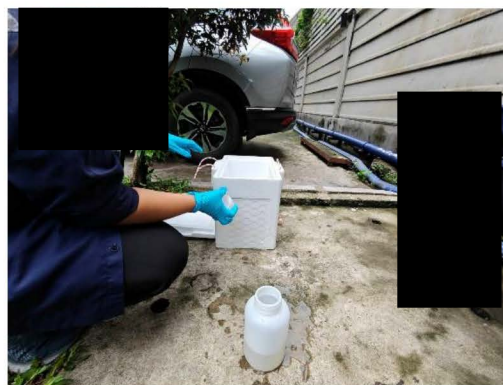
หมายเหตุ : * หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ที่โครงการมีการตรวจวัดด้วยตนเอง

3.5.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองโป๊วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียในความถี่เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ในพารามิเตอร์ pH, BOD, Suspended Solids, Fat Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform Bacteria ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 โครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 6 ครั้ง (1 ครั้ง/เดือน และกระทำใน 1 จุดตรวจ คือ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย) สำหรับพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่ระบุในมาตรการ โดยภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 และผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 พบว่า **พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข) เว้นแต่ค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทั้งนี้ค่าที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว เกิดขึ้นเฉพาะเดือนมกราคม เท่านั้น ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่โครงการอยู่ระหว่างปรับปรุง/ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย และภายหลังการปรับปรุงแล้วเสร็จ ผลการวิเคราะห์ในเดือนถัดมาล้นกลับเข้ามาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น



บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบ ระบายน้ำของโครงการก่อน ระบาย	23/01/68	7.1	15	90	32	22	35
	10/02/68	7.1	12	18	7	12	23
	13/03/68	7.37	10	21	8	11	45
	17/04/68	7.2	10	13	5	13	42
	14/05/68	7.0	14	15	12	11	36
	17/06/68	6.9	12	18	9	13	25
มาตรฐาน *		5.5 - 9.0	≤30	≤40	≤20	≤35	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ
บางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ผู้วิเคราะห์ :

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ :

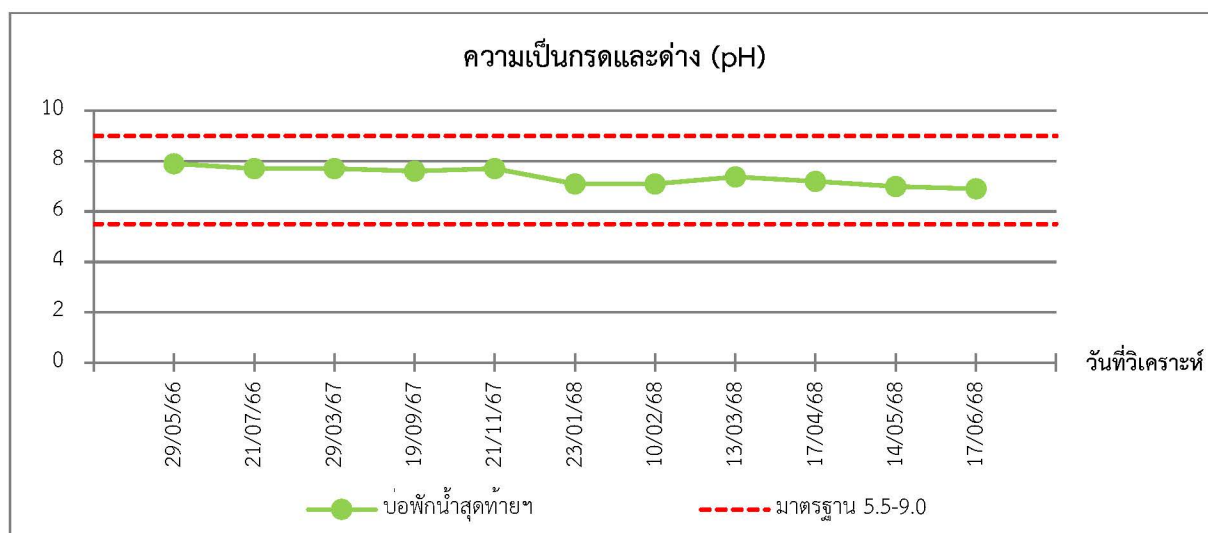
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการเหมโป วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) พบว่าคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบาย ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข) แต่จากการตรวจวิเคราะห์ครั้งล่าสุดพบว่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในเชิงบวก ดังตารางที่ 3.5.3-2

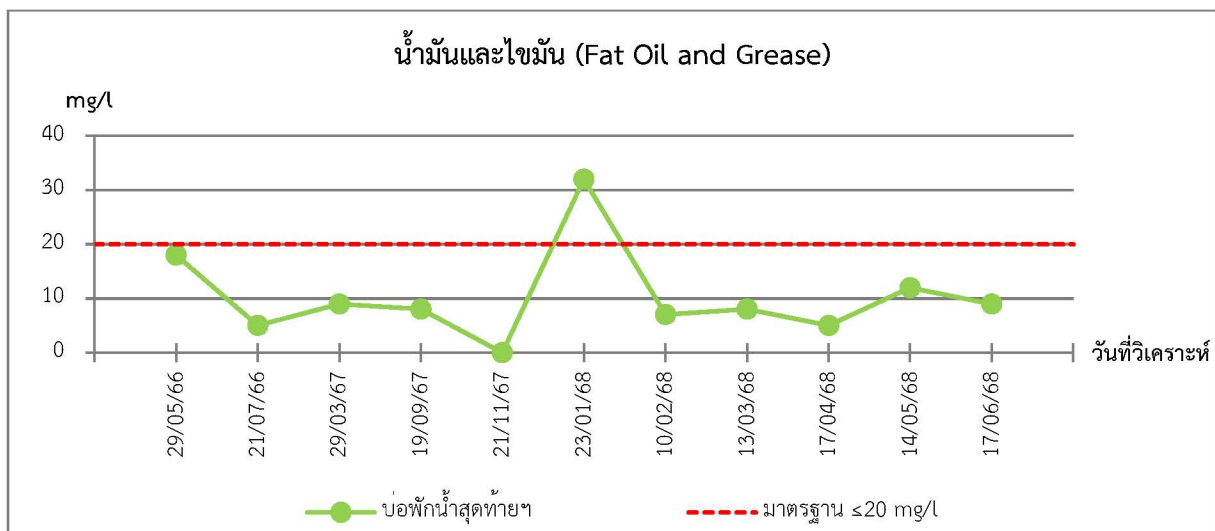
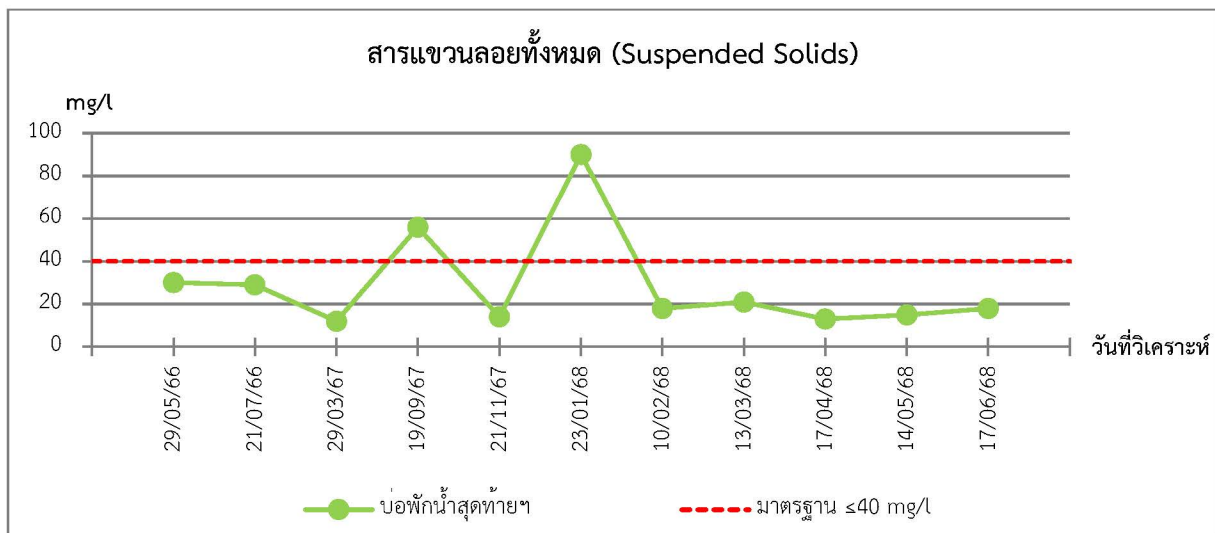
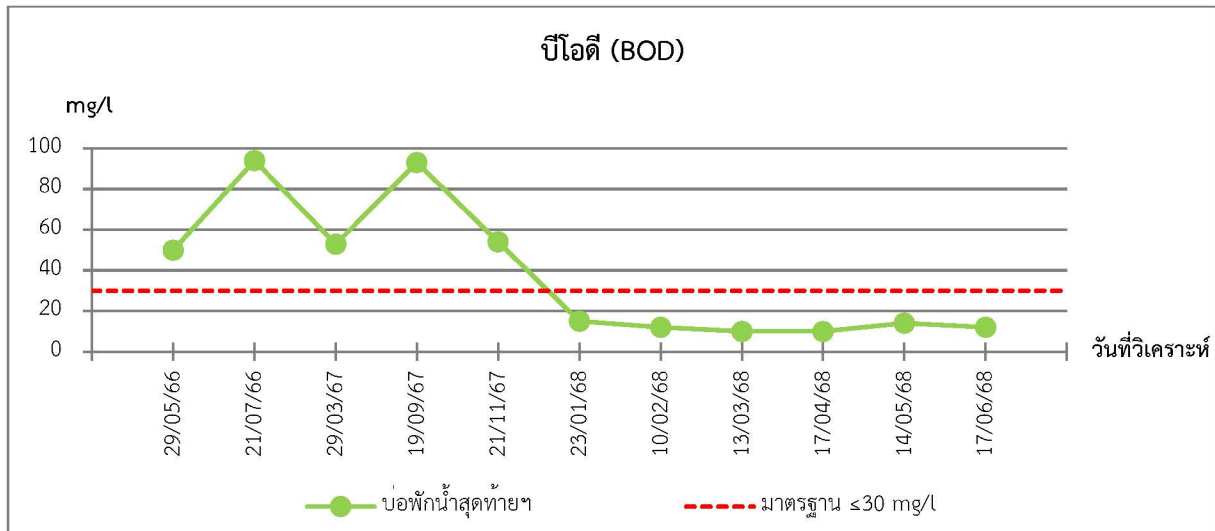
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	21/11/67	7.3	131	186	19	97	5400000
คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	21/11/67	7.8	92	40	10	86	1700000
บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบาย	29/05/66	7.9	50	30	18	77	2800000
	21/07/66	7.7	94	29	5	63	35000000
	29/03/67	7.7	53	12	9	70	78000
	19/09/67	7.6	93	56	8	70	2200000
	23/01/68	7.1	15	90	32	22	35
	10/02/68	7.1	12	18	7	12	23
	13/03/68	7.37	10	21	8	11	45
	17/04/68	7.2	10	13	5	13	42
	14/05/68	7.0	14	15	12	11	36
	17/06/68	6.9	12	18	9	13	25
มาตรฐาน *		5.0 - 9.0	≤30	≤40	≤20	≤35	-

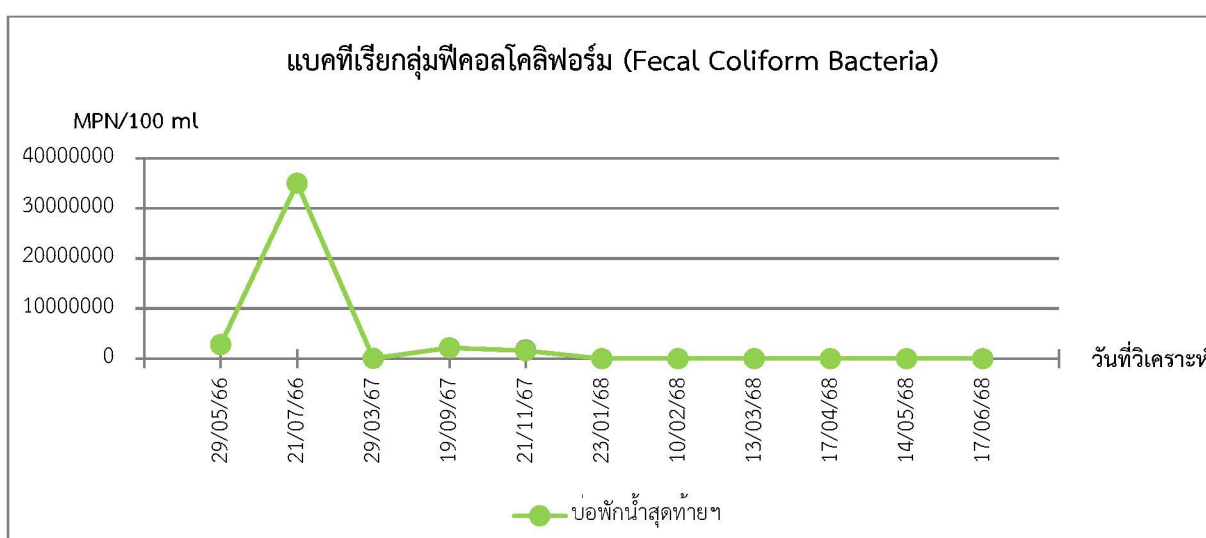
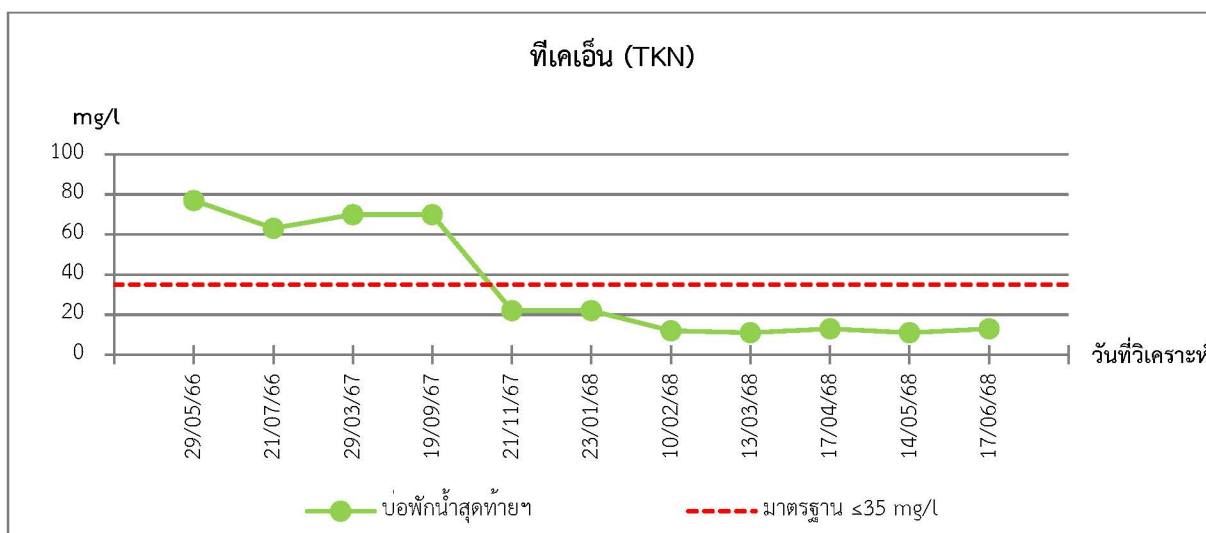
หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข)



ภาพที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ



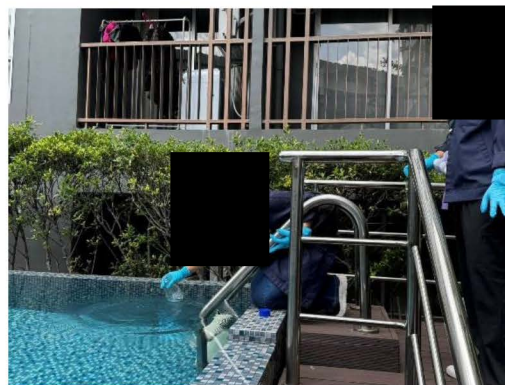
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย

3.5.4 คุณภาพน้ำระวายน้ำ

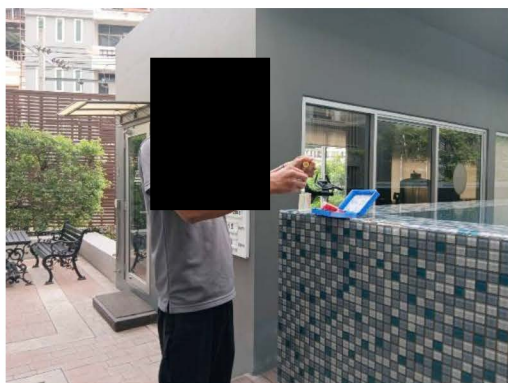
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองโป้ววัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ สระวายน้ำส่วนลึก และ สระวายน้ำส่วนตื้น ทั้งหมด 3 ความถี่ คือ 1. ความถี่วันละ 2 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 2. ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และ 3. ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) และค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 โครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์ 2 ความถี่ คือ ความถี่วันละ 2 ครั้ง และความถี่ปีละ 1 ครั้ง



ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

1) ความถี่ วันละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมโป วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ Free Chlorine ทั้งนี้ โครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit และมีความถี่วันละ 2 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง แสดงดังภาพผนวก ง-2



ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัด pH และ Free Chlorine

2) ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมโป วัน (พระรามเก้า - รามคำแหง) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด (จุดลึก และจุดตื้น) ในความถี่ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) และค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) ปัจจุบันโครงการมีสถานะการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ “ปฏิบัติ” โดยโครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์ในพารามิเตอร์ และความถี่ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งแสดงดังภาพที่ 3.5.4-1 ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.4-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง พบว่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		Combined Chlorine (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Nitrate (mg/L)
บริเวณส่วนลึก	17/06/68	0.03	20	757	80	8	9
บริเวณส่วนตื้น	17/06/68	0.15	30	573	80	6	7
มาตรฐาน*		0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	≤20	≤50

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ผู้วิเคราะห์

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์

