
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 766 ห้อง สูง 38 ชั้นความสูงพื้นที่อาคารขนาด 3-1-92.5 ไร่ หรือ 5,570 ตารางเมตร และมีที่จอดรถยนต์ 294 คัน ด้วยแนวคิดที่จะพัฒนาที่ดินให้เป็นอาคารชุดพักอาศัย ที่มีความทันสมัย เป็นส่วนตัว มีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานครบครัน พร้อมทั้งจัดแต่งภูมิสถาปัตยกรรม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการที่มีความร่มรื่นสวยงาม รวมทั้งเพื่อสร้างทางเลือกด้านที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานครสำหรับกลุ่มลูกค้าวัยทำงานรวมทั้งผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้มีทางเลือกด้านที่พักอาศัยมากขึ้น ทั้งนี้ โครงการมีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดจำนวน 766 ห้องเช่าอยู่อาศัยอาคารชุดพักอาศัย ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดตั้งแต่ 80 ห้อง จัดเป็นการพัฒนาโครงการที่เข้าข่ายที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.5/13452 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะหน้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทศูนย์วิเคราะหน้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบไปด้วย คุณภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำใช้ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย การจราจร สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข ทัศนียภาพ ความสะอาดและความปลอดภัยของการบริการสรวายน้ำ ผลกระทบต่อสถานทูตจีน

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม ประกอบไปด้วย คุณภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำใช้ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย การจราจร สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข ทัศนียภาพ ความสะอาดและความปลอดภัยของการบริการสรวายน้ำ ผลกระทบต่อสถานทูตจีน ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตาม มาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการ รายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รีซิดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ	ดัชนีชี้วัดตรวจวัด - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้และพืชคลุมดินให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการ	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้คนสวนดูแลต้นไม้รอบอาคาร และบริเวณสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้สภาพดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการปลูกทดแทนหากพบว่าต้นไม้ตายในทันที	-	ภาพที่ 2.2-2 คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว
2. คุณภาพอากาศ	ดัชนีชี้วัดตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็วและสัญญาณลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ป้ายจำกัดความเร็วและสัญญาณลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี	✓ - บริเวณพื้นที่ลานจอดรถภายในโครงการได้มีการติดตั้งป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควันเสีย และความร้อนที่เกิดจากเครื่องยนต์ในตำแหน่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-8 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
	ดัชนีชี้วัดตรวจวัด - ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- การติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ	✓ - บริเวณพื้นที่ลานจอดรถภายในโครงการได้มีการติดตั้งป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควันเสีย และความร้อนที่เกิดจากเครื่องยนต์ในตำแหน่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-8 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
	ดัชนีชี้วัดตรวจวัด - ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง - ค่าเฉลี่ยของสารไฮโดรคาร์บอน (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ	✓ - ทางนิติบุคคลอาคารชุดได้ติดต่อให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์นำ จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ ภาพที่ 3.5.3-1 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1	-	ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีอัลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าเฉลี่ยของออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ในเวลา 24 ชั่วโมง - ค่าเฉลี่ยของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในเวลา 1 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก ๆ 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - ทางนิติบุคคลอาคารชุดได้ติดต่อให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ ภาพที่ 3.5.3-1 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 	-	ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ
3. ทรัพยากรน้ำ	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - นิติบุคคลอาคารชุดได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง (ภาพที่ 3.5.4-1) เดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น ค่าทีเคเอ็น (TKN) ในเดือนเมษายน และ พฤษภาคม ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่าทีเคเอ็น (TKN) ในช่วงเดือน มิถุนายน จะพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1 	-	ภาคผนวก ง-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แหล่งน้ำใช้	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบท่อส่งน้ำ และระบบ จ่ายน้ำประปา	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารมีการตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี ชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-18 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระบบประปา
	ดัชนีที่ตรวจวัด คุณภาพน้ำทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - สี (Color) - แบคทีเรียประเภท โคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) - แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก ๆ 6 เดือน	- ตรวจสอบโครงสร้างของถัง เก็บน้ำชั้นใต้ดิน และชั้น หลังคา	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดได้ให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เข้า ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดิน และถังสำรองน้ำชั้น ดาดฟ้า (ภาพที่ 3.5.5-1) เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผล การตรวจวิเคราะห์ พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปานครหลวง ผลการตรวจวิเคราะห์แสดง ดังตารางที่ 3.5.5-1	-	ภาคผนวก ง-3 ผลตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาด ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- ถังเก็บน้ำใช้	✓ - ทางโครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสะอาดของถัง สำรองน้ำใช้ทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดินและถังสำรองน้ำ ชั้นดาดฟ้า เป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-17 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบถังสำรองน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	✓ - ตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ บ่อตรวจระบายน้ำ	- นิติบุคคลอาคารชุดได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ภาพที่ 3.5.4-1) เดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจา นุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น ค่าทีเคเอ็น (TKN) ในเดือนเมษายน และพฤษภาคม ที่มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่าทีเคเอ็น (TKN) ในช่วงเดือน มิถุนายน จะพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจ วิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1	-	ภาคผนวก ง-2 ผลตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไป ของระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารได้มีการตรวจสอบการทำงานและ อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่าง สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-15 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำ เสีย
5. การบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีที่ตรวจวัด - เศษมูลฝอยและตะกอนดินทราย ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	✓ - ตรวจสอบบ่อพัก และท่อ ระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อตกตะกอน	- ทางโครงการได้ให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำรอบพื้นที่ โครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เมื่อตรวจพบว่ามีความเหมาะสม จะดำเนินการขุดลอกทำความสะอาด	-	ภาพที่ 2.2-21 ทำความ สะอาดรางระบายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบตะกอนในบ่อ เกรอะพร้อมแจ้งหน่วยงาน สูบกักจัดการตะกอน	✓ - ทางโครงการได้มีการแจ้งหน่วยงานรับสูบกักจัดการตะกอนเข้ามาสู่ ตะกอนในส่วนของบ่อเกรอะ ในส่วนของการสูบน้ำสูบกักจัดการ โครงการจะพิจารณาจากปริมาณตะกอนภายในบ่อ แต่ทั้งนี้ทาง โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย และปริมาณตะกอนอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-75 สุ่มตะกอน ระบบบำบัดน้ำเสีย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ประสิทธิภาพระบบ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบระบบบำบัด ละอองน้ำ	✓ - เจ้าหน้าที่มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด ละอองน้ำ (Aerosol) อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-22 ระบบ กำจัด Aerosol และก๊าซ มีเทน
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาด ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง	- ระบบบำบัดละอองน้ำ	✓ - ระบบกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) เป็นระบบที่ติดตั้งแบบสำเร็จรูป และเป็นระบบที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งที่ได้มาตรฐานจาก บริษัทผู้ติดตั้ง ทั้งนี้ในส่วนของการทำความสะอาดเจ้าหน้าที่จะ พิจารณาตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-22 ระบบ กำจัด Aerosol และก๊าซ มีเทน
6. การระบายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - การอุดตันของรางระบายน้ำและบ่อ ดักมูลฝอยที่เตรียมไว้ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ ระบบระบายน้ำและบ่อดัก มูลฝอยบริเวณจุดที่เชื่อมต่อ ของโครงการกับท่อระบาย น้ำสาธารณะ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำรอบพื้นที่ โครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เมื่อตรวจพบว่าปริมาณตะกอนสะสม จะดำเนินการขุดลอกทำความสะอาด	-	ภาพที่ 2.2-24 ทำความ สะอาดรางระบายน้ำ
7. การจัดการมูลฝอย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสามารถในการรองรับมูลฝอย ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ตรวจสอบถึงมูลฝอยและ ห้องพักมูลฝอยรวมให้มี สภาพดีอยู่เสมอ	✓ - พนักงานทำความสะอาดเก็บขนและคัดแยก มูลฝอยจากถังมูลฝอย ในแต่ละชั้นทุกวันและทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่มี การเก็บขน พร้อมทั้งตรวจตราเฝ้าระวังในห้องพักมูลฝอยทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-31 พนักงาน เก็บขยะประจำชั้นพัก อาศัยและพื้นที่ส่วนกลาง

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - มูลฝอยตกค้าง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้าง บริเวณห้องพักมูล ฝอยรวมและภาชนะรองรับ มูลฝอย	✓ - พนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากชั้นพักอาศัย 2 รอบต่อวัน ช่วงเวลาประมาณ 08.00 น. และ 13.00 น. ทั้งนี้เพื่อ เป็นการลดปริมาณขยะตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-31 พนักงาน เก็บขยะประจำชั้นพัก อาศัยและพื้นที่ส่วนกลาง
8. การไฟฟ้า	ดัชนีที่ตรวจวัด - การฟูลร่อนหรือสายไฟชำรุด ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การ ลัดวงจรของหม้อแปลง ไฟฟ้า ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างได้มีการตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต	-	ภาพที่ 2.2-36 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
9. การป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- แผงจ่ายไฟฟ้า หม้อแปลง ไฟฟ้า	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างได้มีการตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต	-	ภาพที่ 2.2-36 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
10. การป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - การใช้ไม่ได้ของ ของระบบป้องกัน และแจ้งเตือนอัคคีภัย ระยะเวลา/ความถี่ - ตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำ	- ตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัยให้ใช้การได้ดี	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารมีการตรวจสอบระบบอุปกรณ์ ป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยตามแผนบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากตรวจพบว่าอุปกรณ์มีการชำรุดเสียหายหรือหมดอายุการใช้ งานจะแก้ไขซ่อมแซมทันที	-	ภาพที่ 2.2-39 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระบบป้องกัน และแจ้งเตือนอัคคีภัย
10. การจราจร	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพการจราจรและเสียหาย ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ติดตามตรวจสอบสัญญาณ จราจร	✓ - เจ้าหน้าที่โครงการได้มีการตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ ระบบการจราจร พื้นถนน เครื่องหมายระบุทิศทางการเดินทางในโครงการ และพื้นที่ ลานจอดรถยนต์ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบ การจราจร

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจราจร (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - กิจกรรมหรือสิ่ง กีดขวางบริเวณที่ จอดรถยนต์ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบ กิจกรรมใด ๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ สำหรับเป็นพื้นที่จอด รถยนต์	✓ - ทางโครงการไม่อนุญาตให้มีการนำวัสดุ/อุปกรณ์ หรือกระทำการ ก่อสร้างบริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ นอกจากมีการแก้ไข ซ่อมแซมบริเวณพื้นที่จอดรถ เจ้าหน้าที่จะทำการแจ้งและกั้นพื้นที่ให้ ผู้พักอาศัยทราบ เมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้ว จะเปิดให้ใช้พื้นที่ จอดรถตามปกติ	-	ภาพที่ 2.2-50 พื้นที่จอด รถ
11. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพการชำรุดและเสียหาย ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวถนน ให้สภาพดีอยู่เสมอ และถ้า มีการชำรุดต้องดำเนินการ แก้ไขทันที	✓ - เจ้าหน้าที่โครงการได้ทำการตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ ระบบการจราจร พื้นถนน เครื่องหมายระบุทิศทางรถเดินภายในโครงการ และพื้นที่ ลานจอดรถยนต์ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบ การจราจร
11. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	ดัชนีที่ตรวจวัด - มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางกายภาพทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อ คุณภาพชีวิต ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- ตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสมอแก่ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ของทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-3 หนังสือส่ง รับการส่งรายงาน ฉบับ กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565
12. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยและกล้องวงจรปิด CCTV ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- อาคารพักอาศัยและกล้อง วงจรปิด CCTV	✓ - ทางเราได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดอับในทุก ๆ ชั้นภายในอาคารโครงการ พร้อมทั้งจัดให้ มรเจ้าหน้าที่ยุติการรักษาความปลอดภัยตรวจสอบความปลอดภัยใน พื้นที่โครงการสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-55 กล้องวงจร ปิด CCTV

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายการปฏิบัติการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อากาศภายในและ ความปลอดภัย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพและการชำรุดเสียหาย ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- อุปกรณ์ ป้องกันอากาศ อันตรายและความปลอดภัย	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	-
13. สาธารณสุข	ดัชนีที่ตรวจวัด - การรณรงค์และให้ความรู้ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรค ต่าง ๆ และการออกกกำลังกาย	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยดูแลรักษาอนามัยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น การรับประทานอาหารปรุงสุก การดูแลสุขภาพสะอาดของภาชนะและสิ่งของเครื่องใช้	-	ภาพที่ 2.2-57 รณรงค์ การดูแลสุขภาพอนามัย
14. ทัศนียภาพ	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพและการชำรุดเสียหาย ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- อุปกรณ์ ป้องกันอากาศ อันตรายและความปลอดภัย	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	-
	ดัชนีที่ตรวจวัด - การเติบโตของต้นไม้ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 1 เดือน	- ตรวจสอบการเจริญเติบโต และการบำรุงรักษาต้นไม้	✓ - ทางโครงการมอบหมายให้คนสวนดูแลต้นไม้รอบอาคาร และบริเวณสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้สภาพดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดทำ การปลูกทดแทนหากพบว่าต้นไม้ตายในทันที	-	ภาพที่ 2.2-2 คนสวนดูแล พื้นที่สีเขียว
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้ ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้ง ทรงพุ่มและความสูงของลำ ต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ ด้านข้างและด้านบนออก	✓ - เมื่อพบว่าต้นไม้ในพื้นที่โครงการมีขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้มากจนบดบังทัศนวิสัยและอาจก่อให้เกิด อันตรายจากการหักของกิ่งไม้ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตัดแต่งกิ่งไม้	-	ภาพที่ 2.2-2 คนสวนดูแล พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ความสะอาดและ ความปลอดภัยของ การบริการสระว่ายน้ำ น้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) ระยะเวลา/ความถี่ - วันละ 1 ครั้ง	- สระว่ายน้ำจุดลึก 1 จุด - สระว่ายน้ำจุดตื้น 1 จุด ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	✓ - นิบุคคลอาคารชุดจัดให้ควบคุมดูแลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ โดยเจ้าหน้าที่ จะทำการตรวจวัด ค่าความเป็นกรด-ด่าง และ คลอรีนอิสระ วันละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำจุดตื้น และสระว่ายน้ำส่วนลึก (ภาพที่ 3.5.6-2)	-	ภาคผนวก ง-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ : ค่าความเป็นกรด-ด่างและคลอรีน
	ดัชนีที่ตรวจวัด - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- สระว่ายน้ำจุดลึก 1 จุด - สระว่ายน้ำจุดตื้น 1 จุด ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	✓ - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพของสระว่ายน้ำในโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนลึก และ สระว่ายน้ำส่วนตื้น (ภาพที่ 3.5.6-1) จากการตรวจวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.6-1	-	ภาคผนวก ง-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ : โดยห้องปฏิบัติการ
พารามิเตอร์ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - อุณหภูมิ (Temperature) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)	พารามิเตอร์ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - อุณหภูมิ (Temperature) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)	- สระว่ายน้ำจุดลึก 1 จุด - สระว่ายน้ำจุดตื้น 1 จุด ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	✓ - โครงการได้แจ้ง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนลึก และ สระว่ายน้ำส่วนตื้น (ภาพที่ 3.5.6-1) ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ผลการพบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้นค่าความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) ซึ่งเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 600 mg/L เนื่องจากระบบฆ่าเชื้อโรคสระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำที่คุมระบบน้ำให้สะอาดด้วยเกลือ โดยใช้เครื่องผลิตคลอรีนอัตโนมัติจากเกลือ ซึ่งจะใช้เกลือธรรมชาติในการฆ่าเชื้อโรคแทนคลอรีน ทั้งนี้ ทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีโวลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ความสะอาดและ ความปลอดภัยของ การบริการส้วม น้ำ (ต่อ)	- จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (E.coli) - ความใส (Clean) ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- สถานที่ตั้งส้วม น้ำ สระ ว้ายน้ำและอาคารประกอบ	ได้ทำหนังสือชี้แจงให้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สผ. รับทราบแล้ว ผลการ ตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.6-3		
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความแข็งแรง/สภาพของ - โครงสร้าง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	✓	- โครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างและดำเนินการก่อสร้างส้วม น้ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน มั่นคงและแข็งแรง พร้อมทั้งจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพทั่วไปของส้วมทุกวัน หากพบว่า การชำรุดจะทำการปิดให้บริการส้วมชั่วคราวเพื่อทำการแก้ไขให้ เรียบร้อยก่อนเปิดให้บริการ	-	ภาพที่ 2.2-65 ส้วมว้ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบจำนวนและสภาพ ตลอดจนความพร้อมในการใช้งาน ของอุปกรณ์ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ ทำความสะอาดส้วม น้ำ และอุปกรณ์ให้ความสว่าง บริเวณส้วม น้ำ	✓	- เจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำ ความสะอาดส้วม น้ำ และอุปกรณ์ให้ความสว่างบริเวณส้วม น้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบการป้องกันส้วม น้ำ ให้อยู่ในสภาพดี ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- กระเบื้องพื้นส้วม น้ำ	✓	- โครงการเลือกใช้วัสดุกระเบื้องของโครงการที่สามารถทนต่อ แรงดันในส้วม น้ำได้เป็นอย่างดี รับน้ำหนักได้มากกว่ากระเบื้อง ทั่วไปและเป็นกระเบื้องขนาดมาตรฐานของส้วม น้ำที่สามารถยึด เกาะกับผิวได้เป็นอย่างดีไม่หลุดร่อนเสียหายก่อนเวลาอันควร	ภาพที่ 2.2-65 ส้วมว้ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีอัลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ความสะอาดและ ความปลอดภัยของ การบริการส้วม น้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - ป้ายบอกความถี่ของส้วม โดยจะต้องติดตั้งพดแทนที่ที่หาก พบว่าป้ายมีการชำรุดหรือหลุดร่วง เป็นต้น ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- ป้ายบอกความถี่ของส้วม ว้ายน้ำ	✓ - สำหรับป้ายบอกความถี่จะมีกระบอกอยู่ในป้ายขอปฏิบัติในการใช้ ส้วมว้ายน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างอาคารจะทำการตรวจสอบด้วย สายตาเป็นประจำทุกวัน เมื่อพบว่าการชำรุดหรือหลุดลอกจะทำการ การปรับเปลี่ยนทันที	-	ภาพที่ 2.2-68 ป้ายขอ ปฏิบัติการใช้บริการส้วม ว้ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาดของอ่างล้างมือพื้นที่ล้าง ตัว และพื้นที่ล้างเท้า ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- อ่างล้างมือ พื้นที่ล้างตัว และพื้นที่ล้างเท้า	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดบริเวณส้วม ว้ายน้ำเป็นประจำทุกวันก่อนเปิดและหลังปิดให้บริการส้วมว้ายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-21 ทำความ สะอาดพื้นที่ส่วนกลาง
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบจำนวนและสภาพ ตลอดจนความพร้อมในการใช้งาน ของป้าย ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- ป้ายห้ามนำสิ่งของทุกชนิดเข้า บริเวณส้วมว้ายน้ำ	✓ - ทางโครงการมีการติดตั้งป้ายขอปฏิบัติในการใช้ส้วมว้ายน้ำ ซึ่งภายใน ข้อบังคับมาตรการขอความถี่ดังกล่าวไว้ อีกทั้งในคู่มือระเบียบพัก อาศัยไม่อนุญาตให้มีการเลี้ยงสัตว์หรือนำสัตว์เลี้ยงเข้าบริเวณพื้นที่ โครงการให้แกผู้พักอาศัยรับทราบ	-	ภาพที่ 2.2-68 ป้ายขอ ปฏิบัติการใช้บริการส้วม ว้ายน้ำ ภาคผนวก ค-2 ระเบียบ คู่มือพักอาศัย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - บันทึกการปฏิบัติงานของผู้ ควบคุมดูแลเกี่ยวกับ คุณภาพน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- บันทึกการปฏิบัติงานของผู้ ควบคุมดูแลเกี่ยวกับ คุณภาพน้ำ	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างมีการบันทึกการปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการตรวจวัด หรือตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของส้วมว้ายน้ำ	-	ภาคผนวก ง-4 ผลการ ตรวจวิเคราะห์ค่าความ เป็นกรด-ด่างและคลอรีน

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีอัลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ความสะอาดและ ความปลอดภัยของ การบริการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพของป้ายเตือนและข้อปฏิบัติ ของการใช้สระว่ายน้ำให้ปลอดภัย หากมีการชำรุดจะต้องเปลี่ยน ทดแทนทันที ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ป้ายเตือนและข้อปฏิบัติของ การใช้สระว่ายน้ำให้ ปลอดภัย ปลอดภัย	✓ - เจ้าหน้าที่มีการตรวจสอบสภาพของกระเบื้องพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ใน สภาพดี ถ้าพบมีการแตกหักชำรุด ป้ายกฎระเบียบข้อบังคับในการ ใช้สระว่ายน้ำ ห้องน้ำ พื้นที่ล้างตัว และความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ น้ำเป็นประจํา หากพบว่ามี การชำรุดของพื้นที่ดังกล่าวเจ้าหน้าที่จะ รีบดำเนินการเปลี่ยนโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-68 ป้ายข้อ ปฏิบัติการใช้บริการสระ ว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - จดบันทึกระยะเวลาการใช้งานและ บำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน	- บันทึกระยะเวลาการใช้งาน เครื่องกรองน้ำ และดูแล บำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างมีการบันทึกระยะเวลาการใช้งานเครื่องกรองน้ำ และดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำเป็นประจำทุกวัน และมีการล้าง ทำความสะอาดเมื่อพบว่ามีการสะสมของคราบตะกอน	-	ภาคผนวก ค-4 เอกสาร การตรวจสอบบำรุงรักษา
	ดัชนีที่ตรวจวัด - อายุการใช้งานของสารเคมี - ห้องเครื่องสระว่ายน้ำและสภาพของ บรรจุภัณฑ์ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- บรรจุภัณฑ์และอายุการใช้ งานของสารเคมี	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างมีการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์และอายุการใช้งาน ของสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพสระว่ายน้ำทุกครั้ง พร้อม ทั้งการจัดทำพื้นที่สำหรับเก็บสารเคมีแยกเฉพาะ	-	ภาพที่ 2.2-70 ห้องเก็บ สารเคมี
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลของคนงานที่ทำ หน้าที่เติมสารเคมี	✓ - เจ้าหน้าที่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่เจ้าหน้าที่สวมใส่ขณะปฏิบัติงานที่สัมผัสกับสารเคมีอย่าง เพียงพอ	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีออลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ความสะอาดและ ความปลอดภัยของ การบริการส้วม น้ำ (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - การนำอาหารและเครื่องดื่มเข้า มายังบริเวณส้วม ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- บริเวณส้วม น้ำ	✓ - ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายระเบียบการใช้ส้วม บริเวณส้วม น้ำในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และ มีเจ้าหน้าที่ประจำส้วม น้ำตรวจการปฏิบัติตามข้อกำหนดการ การใช้บริการส้วม น้ำอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-68 ป้ายข้อ ปฏิบัติการใช้บริการส้วม น้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาดบริเวณส้วม น้ำและ พื้นที่ส่วนกลาง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- บริเวณส้วม น้ำและพื้นที่ ส่วนกลาง	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดบริเวณส้วม น้ำเป็นประจำทุกวันก่อนเปิดและหลังปิดให้บริการส้วม น้ำ	-	ภาพที่ 2.2-21 พนักงาน ทำความสะอาดพื้นที่ ส่วนกลาง
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพของป้ายเตือนและข้อปฏิบัติ ของการใช้ส้วม น้ำ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือน 1 เดือน	- ป้ายเตือนและข้อปฏิบัติของ การใช้ส้วม น้ำ	✓ - เจ้าหน้าที่มีการดูแลและตรวจสอบสภาพของป้ายเตือนและข้อ ปฏิบัติของการใช้ส้วม น้ำเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-68 ป้ายข้อ ปฏิบัติการใช้บริการส้วม น้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - จำนวนและสภาพตลอดจนความ พร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ ช่วยชีวิตที่อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้ งาน ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวัน	- จำนวนและสภาพตลอดจน ความพร้อมในการใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต	✓ - บริเวณส้วม น้ำมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำส้วม น้ำบริเวณพื้นที่ เก็บอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและ นำมาใช้ได้ทันที ประกอบด้วย โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ	-	ภาพที่ 2.2-66 อุปกรณ์ ช่วยชีวิตและปฐมพยาบาล

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล รีอัลท์ รัชดา คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายการปฏิบัติการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ความสะอาดและ ความปลอดภัยของ การบริการสรวาย น้ำ (ต่อ)	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - จำนวนและสภาพตลอดจนความ พร้อมในการใช้งานของโทรศัพท์ <u>ระยะเวลา/ความถี่</u> - ทุกวัน	- โทรศัพท์สำหรับติดต่อ บุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล	✓ - นิติบุคคลอาคารชุดมีการจัดทำรายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ สถานพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และพนักงานรักษาความ ปลอดภัยประจำสรวายน้ำ เพื่อที่จะสามารถเข้ากับผู้ป่วยได้ทันเวลา	-	ภาคนวค ค-9 เบอร ติดต่อฉุกเฉิน

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด โนเบิล รีวอลฟ์ รัชดา คอนโดมิเนียม ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ดัชนี ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำทิ้ง และ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศกำหนดให้ตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง, ค่าเฉลี่ยของสารไฮโดรคาร์บอน (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยของออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) ในเวลา 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยของออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ในเวลา 1 ชั่วโมง ผุนละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) ความถี่ 6 เดือนครั้ง

2) คุณภาพน้ำใช้ กำหนดให้มีการตรวจวัด ลักษณะทางกายภาพ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), กลิ่น, สี (Color), ความขุ่น (Turbidity), โคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) และ ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง

3) คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด 1 จุด ได้แก่ จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณ 2 จุด ได้แก่สระว่ายน้ำส่วนลึก และ สระว่ายน้ำส่วนตื้น มีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ pH, Free Chlorine ให้ตรวจวัดทุกวัน (โดยทางโครงการดำเนินการตรวจวัดเอง เป็นประจำทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง) , Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria และ Fecal ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง และ ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness), อุณหภูมิ (Temperature), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform, จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (E.Coli) , ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness) และความใส (Clean) ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการอาคารชุด โนเบิล รีเวอร์ รัชดา คอนโดมิเนียม ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ น้ำทิ้ง น้ำใช้ และ น้ำระเหยน้ำ

การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจะทำการเก็บตัวอย่างโดยวิธี Air Sampling โดยตัวอย่างจะถูกนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 7 วัน โดยเจ้าหน้าที่ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจกบันทึกข้อมูลใบแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน UA EPA Method ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจกบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีการวิเคราะห์

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - TSP - PM₁₀ - Sulfur Dioxide (SO₂) - Nitrogen Dioxide (NO₂) - Carbon Monoxide (CO) - Total Hydrocarbon (HC) 	<ul style="list-style-type: none"> - High-Volume Air Sampling - High-Volume Air Sampling - Introduction Manual SO₂ Fluorescent Analyzer - Chemiluminescent NO/NO_x/NO₂ Analyzer - Carbon Monoxide Analyzer - Total Hydrocarbon Analyzer 	29/06/66	<ul style="list-style-type: none"> US EPA Method Part 50 App B US EPA Method Part 50 App J US EPA Method 40 CFR Part 53 and 58 US EPA Method 40 CFR Part 50 Appendix F US EPA Method Part 50 App C US EPA Method Part 50 App C
2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - TSS - Settleable Solid - TDS - Sulfide 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric - Azide Modification - SMWW 2017 (2450D) - Volumetric Test - Dried at 103-105 °C - Iodometric 	<ul style="list-style-type: none"> 27/01/66 16/02/66 23/03/66 21/04/66 23/05/66 30/06/66 	<ul style="list-style-type: none"> APHA-AWWA-WEF Edition 23nd ed,2017

ตารางที่ 3.5.2-1 (ต่อ) ขอบเขตวิธีการวิเคราะห์

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
3) ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - pH - ตรวจวัดแบคทีเรีย E. coli - Turbidity - Color - Odour 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric - Other Escherichia Coli Procedure - Nephelometric - Platinum-cobalt - Threshold 	30/06/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed,2017
4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - pH* - Free Chlorine* 	<ul style="list-style-type: none"> - pH Test kit - Chlorine Test kit 	ทุกวัน	-
	<ul style="list-style-type: none"> - Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Total Coliform Fermentation Technique - Thermo tolerant (Fecal) Coliform Procedure 	27/01/66 16/02/66 23/03/66 21/04/66 23/05/66 30/06/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed,2017
	<ul style="list-style-type: none"> - Combined chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - ตรวจวัดแบคทีเรีย E. coli - Staphylococcus aureus - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> - Calculation - Titration Method - EDTA Titrimetric Method & Calculation - Photometric - Argentometric Method - Titrimetric - Brucine - Other Escherichia Coli Procedure - - Standard Total Coliform Fermentation Technique - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure 	23/05/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed,2017

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 6 ดัชนี ประกอบด้วย ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง, ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในเวลา 24 ชั่วโมง, ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมคอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 สารสรุปได้ดังนี้

สรุปผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ Carbon Monoxide (CO) 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัด ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1.24 ppm มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ppm

2) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน Total Hydrocarbon (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1.02 ppm สำหรับค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยของสารไฮโดรคาร์บอนปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

3) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ Sulfur Dioxide (SO₂) ในเวลา 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ Sulfur Dioxide (SO₂) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.002 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.001 ppm as SO₂

4) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ Nitrogen Dioxide (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.015 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.019 ppm as NO₂

5) ฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)

ผลการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) มีค่าเท่ากับ 0.034 mg/m³ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไม่เกิน 0.045 mg/m³

6) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมคอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมคอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.016 mg/m^3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไม่เกิน 0.020 mg/m^3



ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ					
	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	THC (ppm)	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
11:00 AM - 12:00 PM	0.012	0.001	1.24	1.02	0.045	0.020
12:00 PM - 01:00 PM	0.011	0.001				
01:00 PM - 02:00 PM	0.015	0.001				
02:00 PM - 03:00 PM	0.016	0.001				
03:00 PM - 04:00 PM	0.018	0.001				
04:00 PM - 05:00 PM	0.016	0.001				
05:00 PM - 06:00 PM	0.015	0.001				
06:00 PM - 07:00 PM	0.012	0.001				
07:00 PM - 08:00 PM	0.016	0.002				
08:00 PM - 09:00 PM	0.015	0.001				
09:00 PM - 10:00 PM	0.024	0.002				
10:00 PM - 11:00 PM	0.016	0.001				
11:00 PM - 12:00 AM	0.019	0.001				
12:00 AM - 01:00 AM	0.017	0.001				
01:00 AM - 02:00 AM	0.016	0.001				
02:00 AM - 03:00 AM	0.017	0.001				
03:00 AM - 04:00 AM	0.014	0.001				
04:00 AM - 05:00 AM	0.016	0.001				
05:00 AM - 06:00 AM	0.013	0.001				
06:00 AM - 07:00 AM	0.012	0.001				
07:00 AM - 08:00 AM	0.013	0.001				
08:00 AM - 09:00 AM	0.0115	0.001				
09:00 AM - 10:00 AM	0.016	0.001				
10:00 AM - 11:00 AM	0.013	0.001				
Average (24 hrs)	0.015	0.001	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.019	0.002	-	-	-	-
Standard 1hr -Average	0.17	0.30	30	-	0.33	0.12

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

^{4/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO₂ และ SO₂: NO-NO₂-NO_x Analyzer Model APNA-370 Serial No.P1EJ99E5
SO₂ Analyzer Model APSA-370 Serial No. YDL839W0
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่การสอบเทียบ : Number CC241587, Pressure 2000 psig , 2000 psig
Concentration of nitric oxide 50.90 ppm
Concentration of sulfur dioxide 50.90 ppm
Certification Date: 07/12/21 Expiration Date: 07/12/25

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ชื่อผู้บันทึก : นายรังศศิกร โกสุมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์ ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายรังศศิกร โกสุมภ์
เบอร์โทรศัพท์ : 03-580-0593

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการจากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 6 ดัชนี ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง, ค่าเฉลี่ยของสารไฮโดรคาร์บอน (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง, ค่าเฉลี่ยของออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) ในเวลา 24 ชั่วโมง, ค่าเฉลี่ยของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมคอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง **แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-2** สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ Carbon Monoxide (CO) 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.00 – 3.02 ppm มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ppm

2) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน Total Hydrocarbon (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1.02 – 20.61 ppm สำหรับค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยของสารไฮโดรคาร์บอนปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

3) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ Sulfur Dioxide (SO₂) ในเวลา 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ Sulfur Dioxide (SO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001 - 0.002 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ppm as SO₂

4) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ Nitrogen Dioxide (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.015 - 0.027 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 ppm as NO₂

5) ฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)

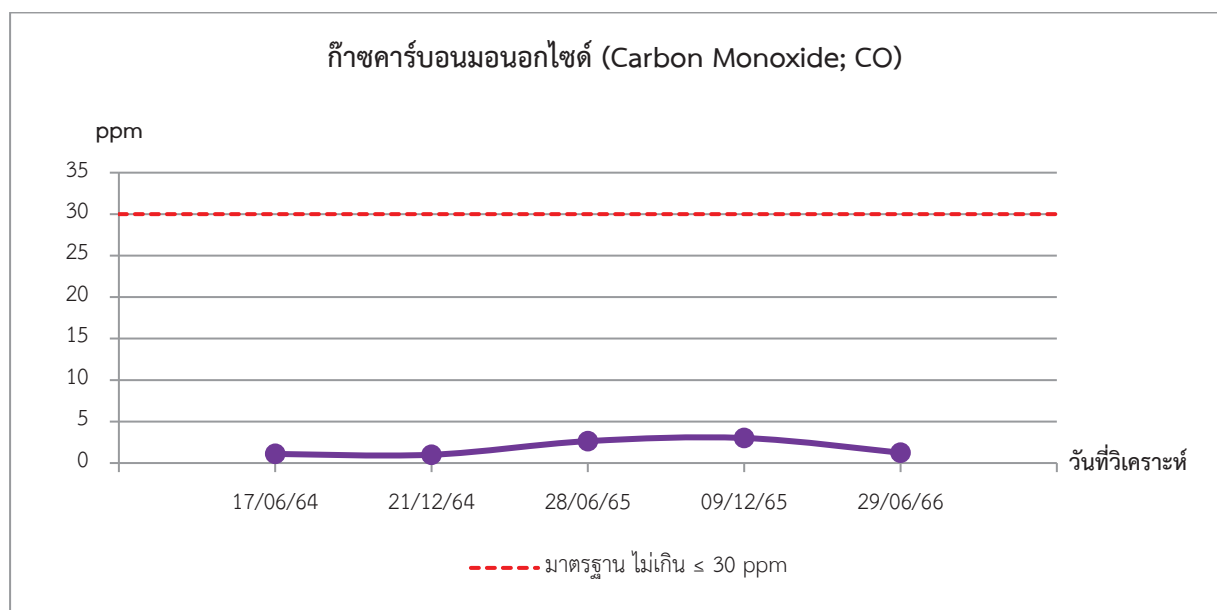
ผลการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.034 - 0.047 mg/m³ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไม่เกิน 0.33 mg/m³

6) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมคอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมคอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.015 - 0.022 mg/m³ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไม่เกิน 0.12 mg/m³

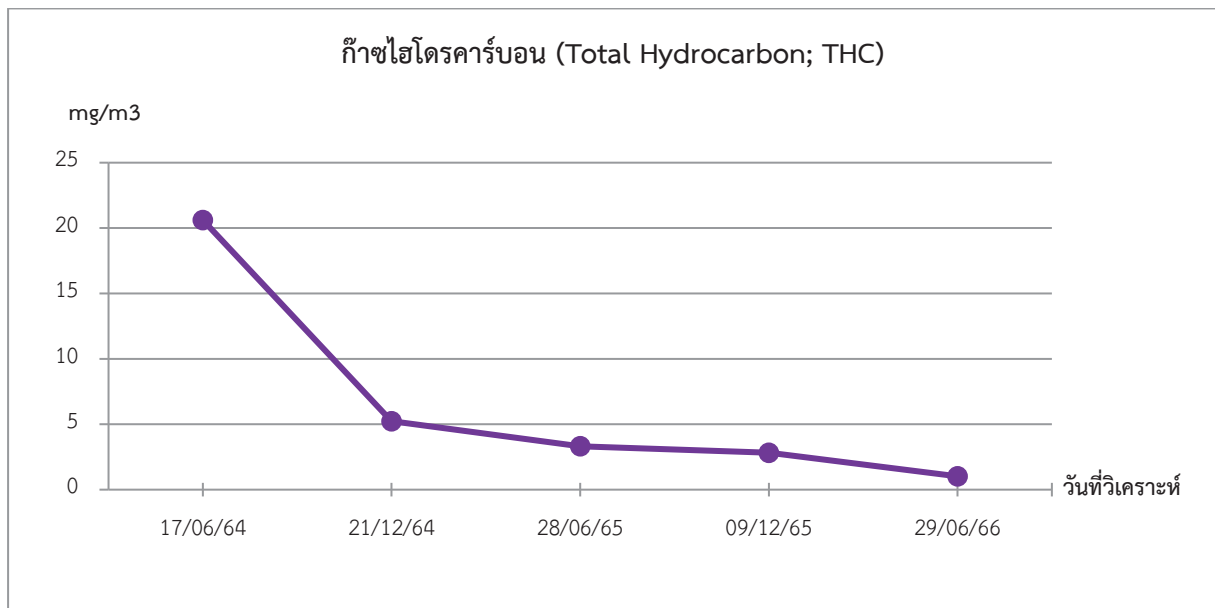
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วัน/เดือน/ ปี	ผลวิเคราะห์คุณภาพอากาศ					
	CO	THC	(SO ₂)	(NO ₂)	TSP	PM-10
	ppm	ppm	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
19/06/63	1.20	6.13	0.003	0.034	0.032	0.020
04/12/63	1.10	1.50	0.003	0.034	0.061	0.024
17/06/64	1.10	20.61	0.002	0.019	0.034	0.015
21/12/64	1.00	5.23	0.002	0.021	0.035	0.016
28/06/65	2.64	3.32	0.001	0.027	0.043	0.021
09/12/65	3.02	2.82	0.002	0.015	0.047	0.022
29/06/66	1.24	1.02	0.002	0.019	0.045	0.020
มาตรฐาน	30 ^{1/}	-	0.30 ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.33 ^{4/}	0.12 ^{4/}

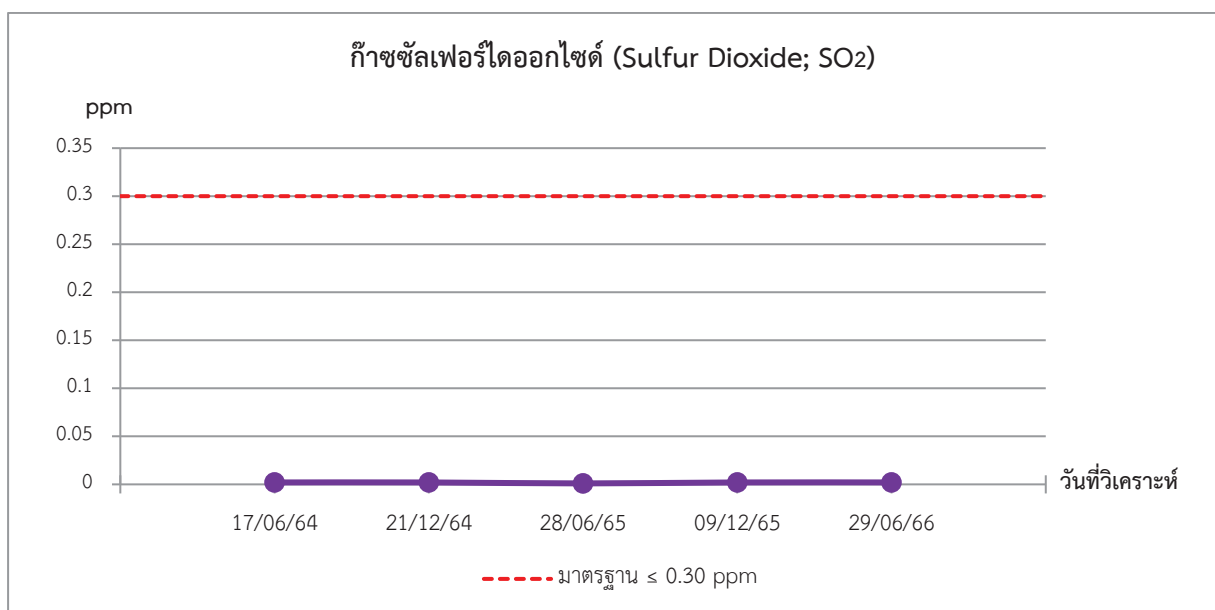


หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 30 ppm

ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

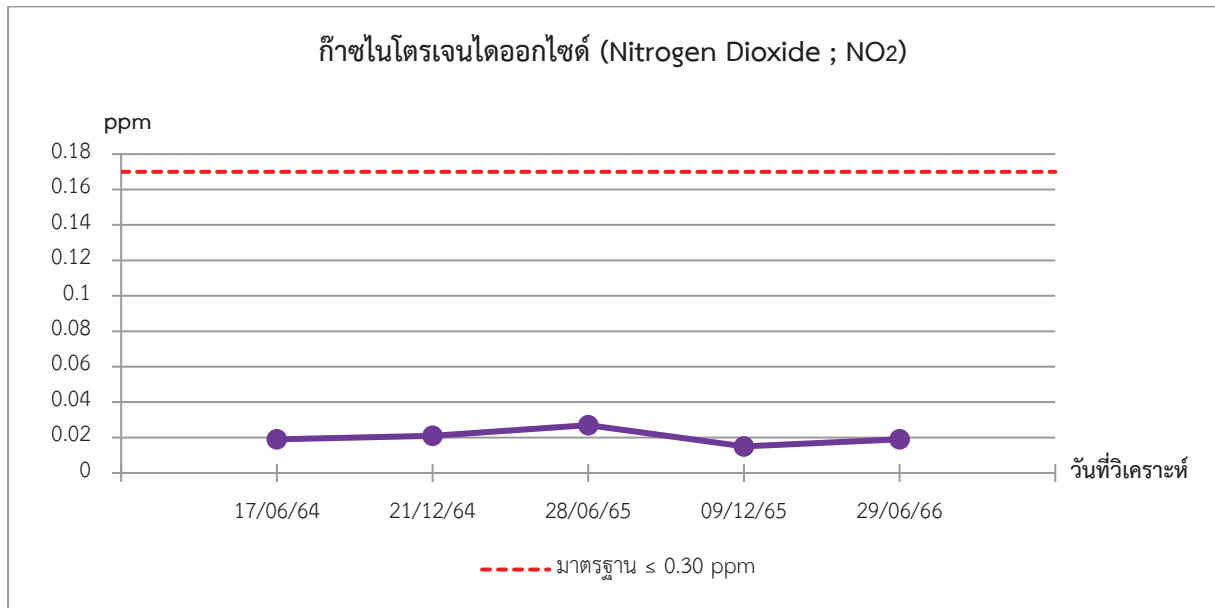


หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของสารไฮโดรคาร์บอน

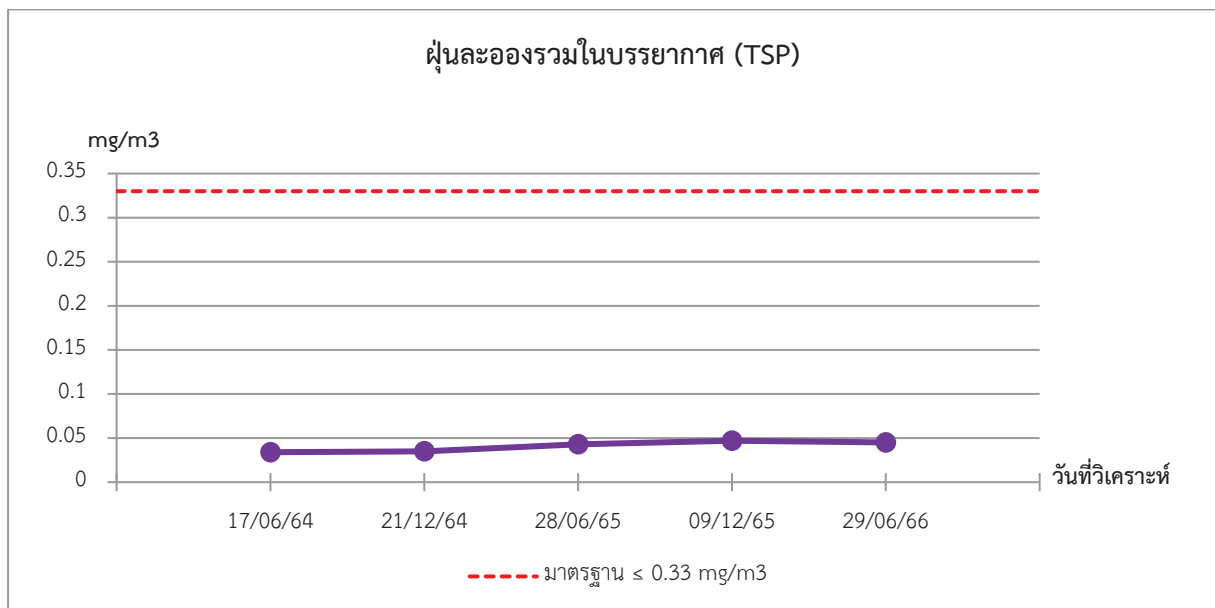


หมายเหตุ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.30 ppm as SO₂

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

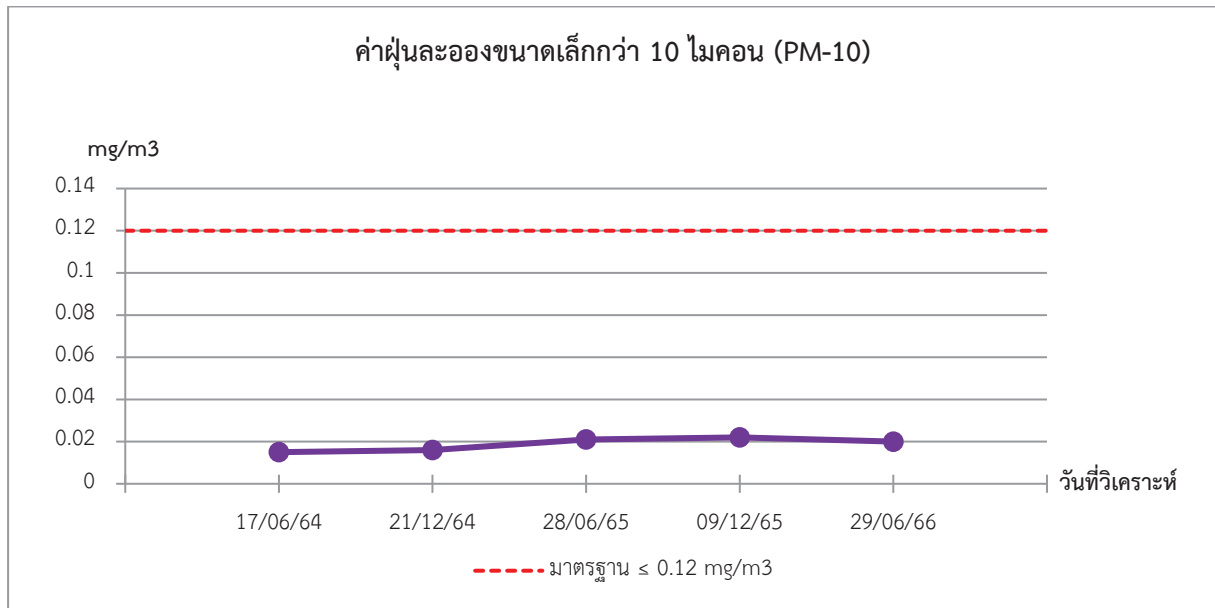


หมายเหตุ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.17 ppm as NO₂



หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ไม่เกิน 0.33 mg/m³

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



หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ไม่เกิน 0.12 mg/m

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

3.5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด 1 จุด ได้แก่ บริเวณตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) 1 ครั้ง/เดือน ซึ่งโครงการเริ่มดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังภาพที่ 3.5.4-1



ภาพที่ 3.5.4-1 แสดงตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

สรุปผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า **พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น ค่าทีเคเอ็น (TKN) ในเดือนเมษายน และพฤษภาคม ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในส่วนของค่าทีเคเอ็น (TKN) ที่เกินมาตรฐานที่กำหนดนั้นมีสาเหตุมาจากการทำงานของเครื่องเติมอากาศทำงานผิดปกติ และอาจมีปริมาณตะกอนสะสมภายในบ่อดักตะกอนในปริมาณมาก โดยทางโครงการได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงการแก้ไขทำงานของเครื่องเติมอากาศให้สามารถทำงานได้เป็นปกติแล้ว ประกอบกับมีแผนที่จะดำเนินการสูบกักจัดตะกอนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าทีเคเอ็น (TKN) ในช่วงเดือน มิถุนายน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1, ภาคผนวก ง-2 และภาพที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกนอกโครงการ

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการวิเคราะห์							
		pH	BOD	TSS	TDS	Settleable Solid	Grease & Oil	TKN	Sulfide
จุดตรวจคุณภาพน้ำที่ก่อน ระบายออกนอกโครงการ (ป่อตรวจคุณภาพน้ำ)	27/01/66	C°	mg/L	mg/L	mg/L	mL/L	mg/L	mg/L	mg/L
		7.9	6	<10	250	0.3	<2	18	<0.10
	16/02/66	8.0	7	11	254	<0.1	<2	20	<0.10
	23/03/66	7.9	7	<10	240	<0.1	<2	17	<0.10
	21/04/66	7.8	15	<10	236	<0.1	<2	40	<0.10
	23/05/66	8.1	11	<10	280	<0.1	<2	40	<0.10
ค่าสูงสุด- ค่าสูงสุด	30/06/66	8.1	<4	<10	204	<0.1	<2	11	<0.10
		7.8 - 8.1	<4 - 15	<10 - 11	204 - 280	<0.1 - 0.3	<2	11 - 40	<0.10
	มาตรฐาน	5.0-9.0	≤20	≤30	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทธิวิธ ใจธีรภาพกุล เลขทะเบียน : ว-190-จ-0019
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณ สี่ใต้ เลขทะเบียน : ว-190-จ-0007
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ : 035-800-5993

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)

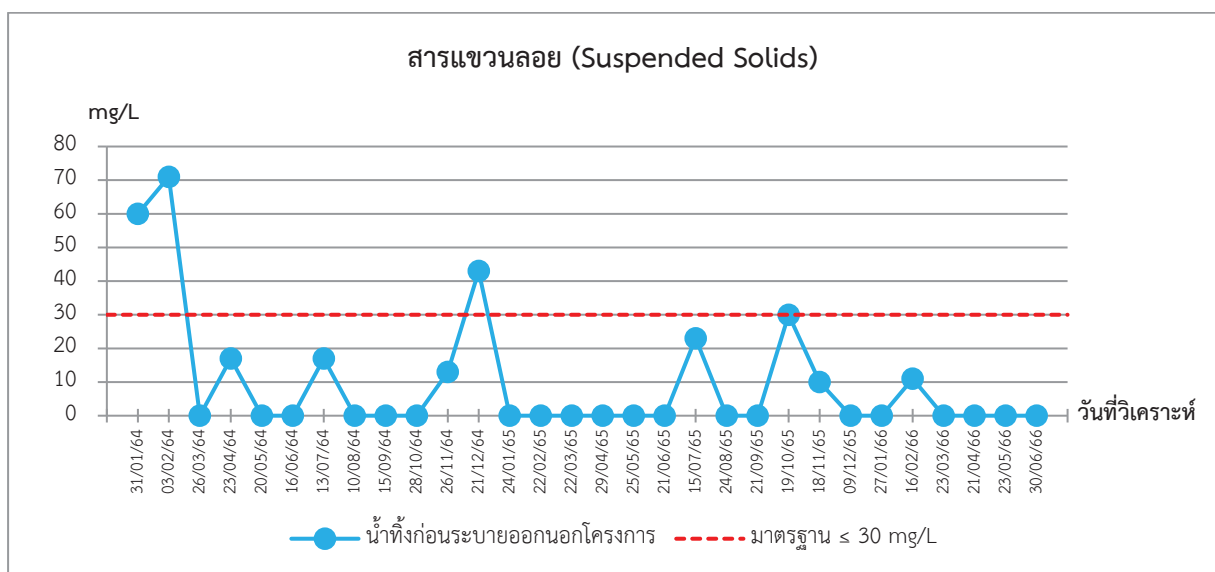
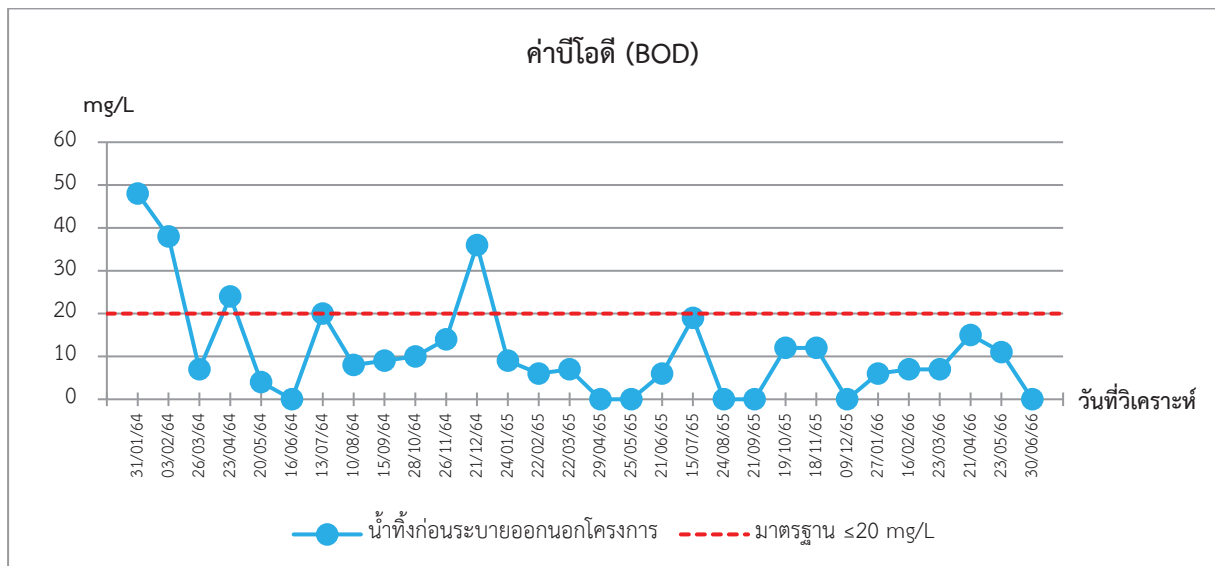
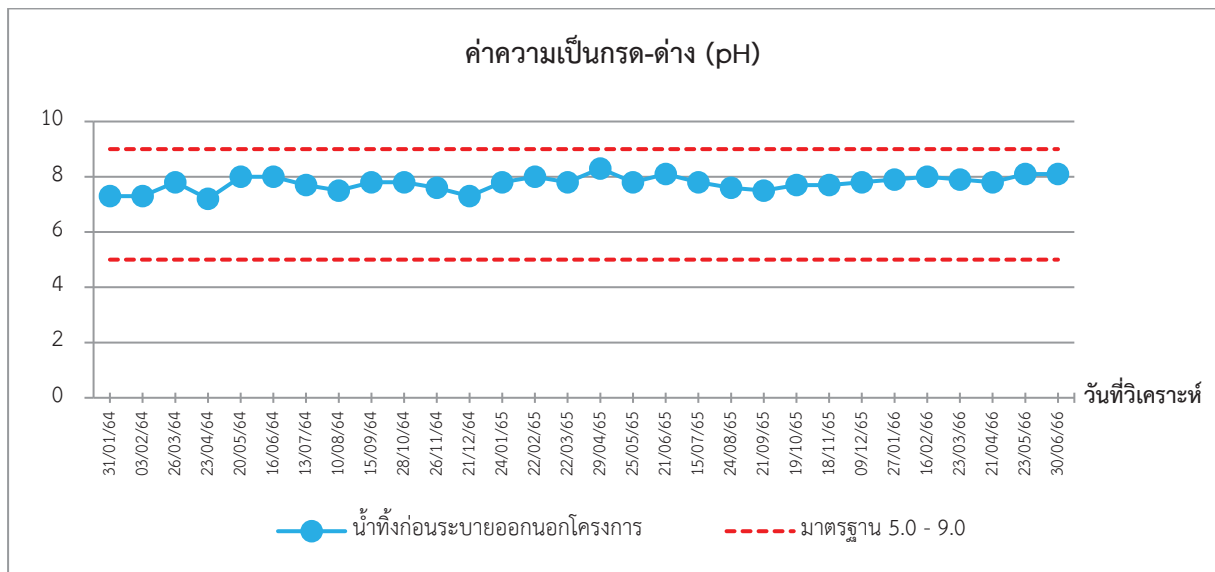
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งประจำปี 2564 - ปัจจุบัน พบว่า **พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน**ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้นค่า บีโอดี (BOD), ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และค่าทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าเกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการทำงานของเครื่องเติมอากาศทำงานผิดปกติ และอาจมีปริมาณตะกอนสะสมภายในบ่อตกตะกอนในปริมาณมาก โดยทางโครงการได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงการแก้ไขทำงานของเครื่องเติมอากาศให้สามารถทำงานได้เป็นปกติแล้ว ประกอบกับมีแผนที่จะดำเนินการสูบน้ำกำจัดตะกอนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มในช่วงเดือนถัดมา พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 และภาพที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการวิเคราะห์							
		pH C°	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable Solid mL/L	Grease & Oil mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L
- จุดตรวจคุณภาพน้ำที่ ก่อนระบายออกนอก โครงการ (เบ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	31/01/64	7.3	48	60	580	0.1	6	32	<0.10
	03/02/64	7.3	38	71	524	0.2	4	33	<0.10
	26/03/64	7.8	7	<10	271	<0.1	<2	9	<0.10
	23/04/64	7.2	24	17	332	<0.1	<2	14	<0.10
	20/05/64	8.0	4	<10	224	<0.1	<2	16	<0.10
	16/06/64	8	<4	<10	258	<0.1	<2	8	<0.10
	13/07/64	7.7	20	17	172	<0.1	<2	42	<0.10
	10/08/64	7.5	8	<10	232	0.3	<2	<5	<0.10
	15/09/64	7.8	9	<10	218	<0.1	<2	13	<0.10
	28/10/64	7.8	10	<10	130	<0.1	<2	12	<0.10
	26/11/64	7.6	14	13	390	<0.1	<2	57	<0.10
	21/12/64	7.3	36	43	354	<0.1	2	42	<0.10
	24/01/65	7.8	9	<10	300	<0.1	<2	11	<0.10
มาตรฐาน	22/02/65	8.0	6	<10	294	<0.1	<2	20	<0.10
	22/03/65	7.8	7	<10	218	<0.1	<2	9	<0.10
	29/04/65	8.3	<4	<10	256	<0.1	2	<5	<0.10
	25/05/65	7.8	<4	<10	304	<0.1	<2	19	<0.10
	21/06/65	8.1	6	<10	220	<0.1	<2	12	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

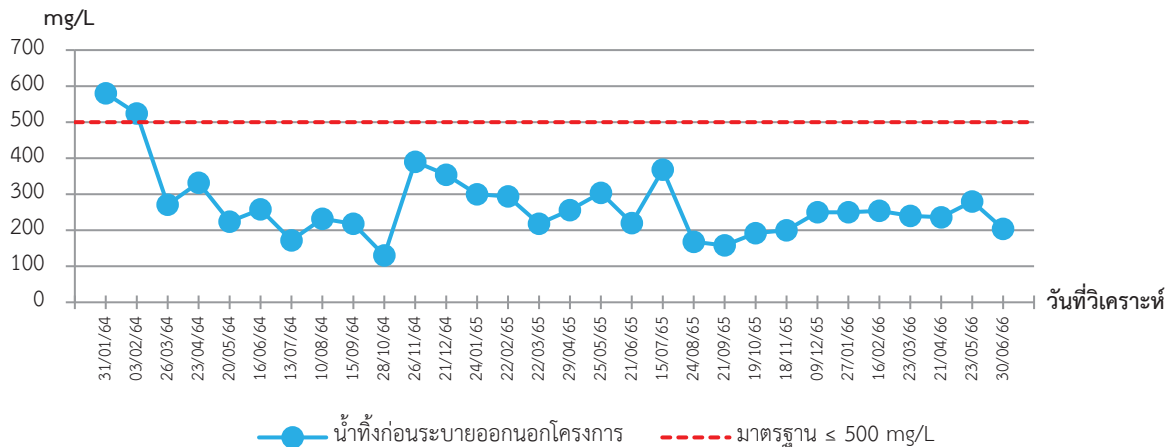
ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการวิเคราะห์							
		pH	BOD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable Solid mL/L	Grease & Oil mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L
- จุดตรวจคุณภาพน้ำที่ ก่อนระบายออกนอก โครงการ (ก่อนตรวจคุณภาพน้ำ)	15/07/65	7.8	19	23	368	0.5	4	45	<0.10
	24/08/65	7.6	<4	<10	168	<0.10	<2	5	<0.10
	21/09/65	7.5	<4	<10	158	<0.10	<2	<5	<0.10
	19/10/65	7.7	12	30	192	0.1	<2	25	<0.10
	18/11/65	7.7	12	10	200	<0.10	<2	26	<0.10
	09/12/65	7.8	<4	<10	250	<0.1	<2	16	<0.10
	27/01/66	7.9	6	<10	250	0.3	<2	18	<0.10
	16/02/66	8.0	7	11	254	<0.1	<2	20	<0.10
	23/03/66	7.9	7	<10	240	<0.1	<2	17	<0.10
	21/04/66	7.8	15	<10	236	<0.1	<2	40	<0.10
	23/05/66	8.1	11	<10	280	<0.1	<2	40	<0.10
	30/06/66	8.1	<4	<10	204	<0.1	<2	11	<0.10
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0

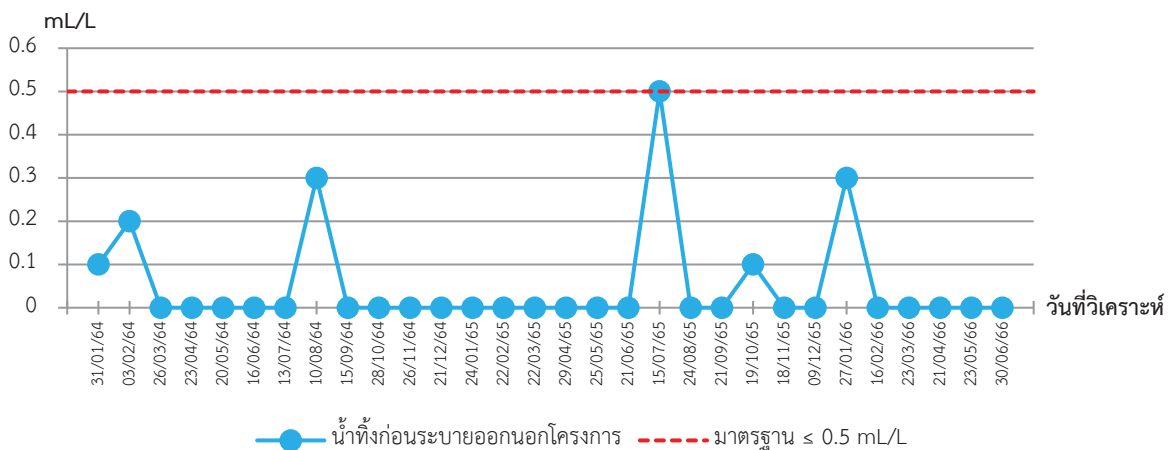


ภาพที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

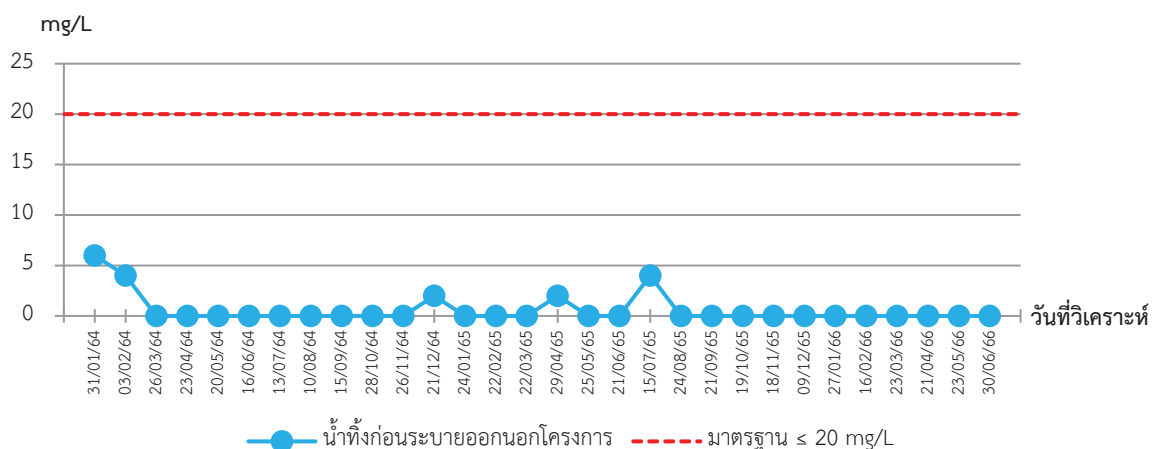
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



ตะกอนหนัก (Setteable Solids)

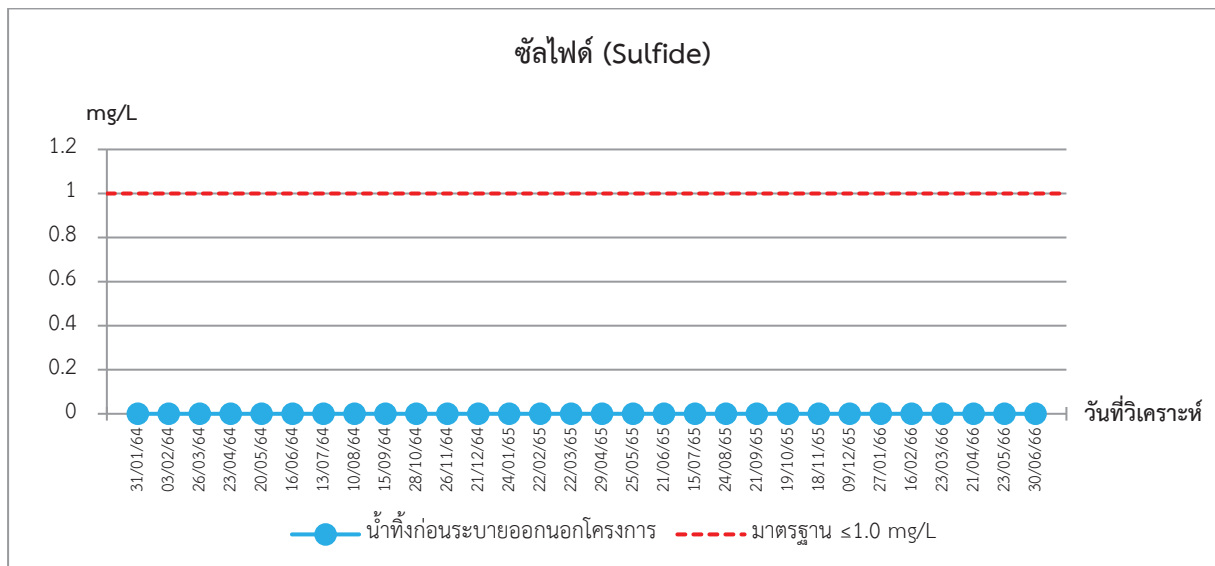
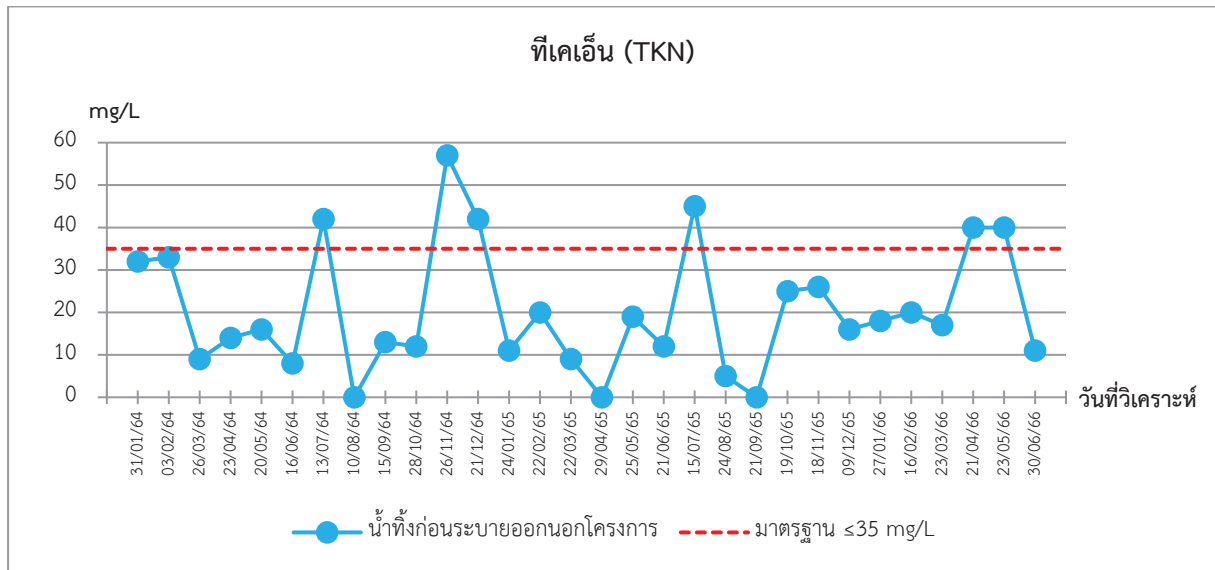


น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)



ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี

2564 - ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

3.5.5 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการตรวจวัด ลักษณะทางกายภาพ ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), กลิ่น, สี (Color), ความขุ่น (Turbidity), โคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) และ ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดิน และ ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.5-1



ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดิน



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า

ภาพที่ 3.5.5-1 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้

สรุปผลตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากถังสำรองน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้จากถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 2 จุด ได้แก่ ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน และถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า พบว่า **ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน**คุณภาพน้ำประปานครหลวง พ.ศ. 2560 ทั้ง 2 จุด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.5-1 และ ภาคผนวก ง-3

ตารางที่ 3.5.5-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	Turbidity (NTU)	Color (Pt-Co Unit)	Total Coliform (MPN/100 mL)	Fecal Coliform (MPN/100 mL)
ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน	30/06/66	8.1	0.48	1.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า	30/06/66	8.0	0.36	1.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		6.5 - 8.5	≤1.0	≤15	ตรวจไม่พบ	-

หมายเหตุ : อ้างอิงเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสมมาตร อยู่สา

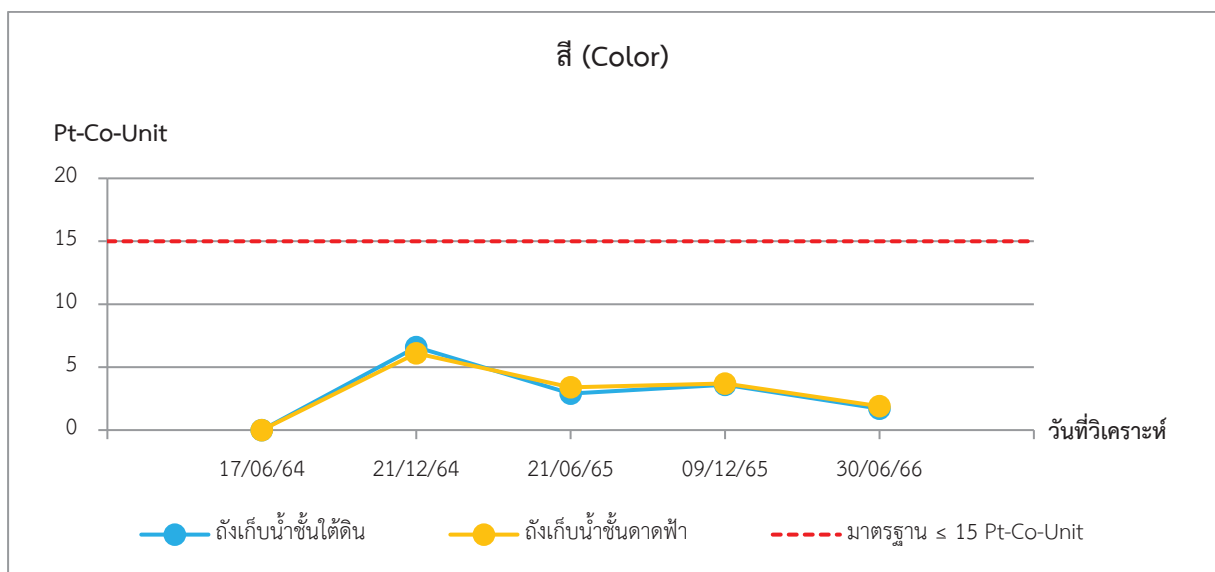
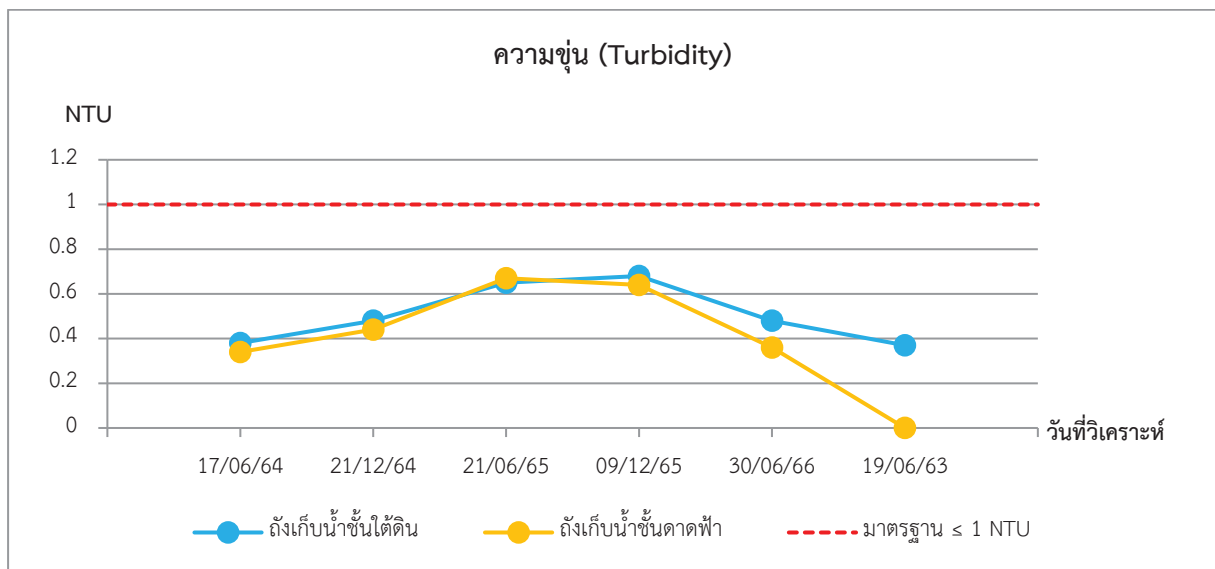
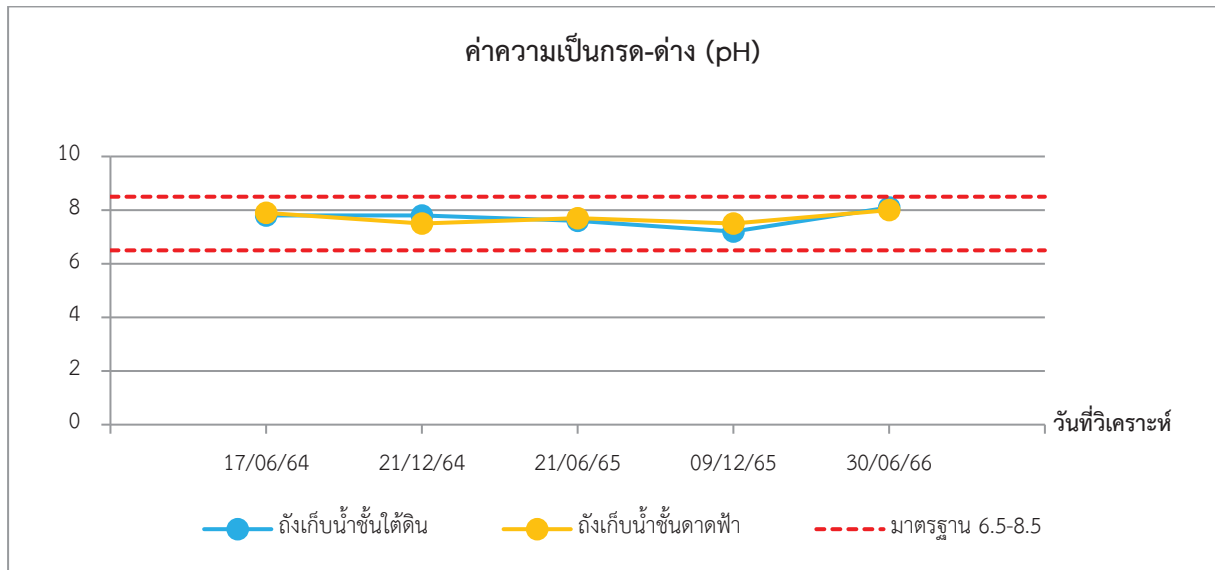
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ : 035-800-593

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้จากถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน และถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า พบว่า **ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน**คุณภาพน้ำประปานครหลวง ทั้ง 2 จุดตรวจวัดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.5-2 และ ภาพที่ 3.5.5-2

ตารางที่ 3.5.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	Turbidity (NTU)	Color (Pt-Co Unit)	Total Coliform (MPN/100 mL)	Fecal Coliform (MPN/100 mL)
- ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน	17/06/64	7.8	0.38	<0.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/12/64	7.8	0.48	6.6	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/06/65	7.6	0.65	2.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/12/65	7.2	0.68	3.6	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	30/06/66	8.1	0.48	1.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
- ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า	17/06/64	7.9	0.34	<1.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/12/64	7.5	0.44	6.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/06/65	7.7	0.67	3.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/12/65	7.5	0.64	3.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	30/06/66	8.0	0.36	1.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		6.5 - 8.5	≤1.0	≤15	ตรวจไม่พบ	-



ภาพที่ 3.5.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

3.5.6 คุณภาพภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณ 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำน้ำส่วนต้น และ สระว่ายน้ำน้ำส่วนลึก มีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ pH และ Free Chlorine ให้ตรวจวัดทุกวัน (โดยทางโครงการดำเนินการตรวจวัดเอง เป็นประจำทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง) , Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria และ Fecal ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง และ ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness), อุณหภูมิ (Temperature), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform, จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (E.Coli) , ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness) และความใส (Clean) ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพที่ 3.5.6-1



สระว่ายน้ำน้ำส่วนต้น



สระว่ายน้ำน้ำส่วนลึก

ภาพที่ 3.5.6-1 แสดงตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

1) ความถี่วัน 2 ครั้ง

ตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำน้ำส่วนลึก และ สระว่ายน้ำน้ำส่วนต้น มีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ให้ตรวจวัดทุกวัน โดยทางโครงการดำเนินการตรวจวัดเอง เป็นประจำทุกวันๆ ละ 1 ครั้ง จำนวนจุดตรวจวัด 1 จุด แสดงดังภาพที่ 3.5.6-2 และผลการตรวจวัดแสดงดัง (ภาคผนวก ง-4)



ภาพที่ 3.5.6-2 แสดงวิธีการตรวจวิเคราะห์ค่า pH และ Chlorine

2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการดำเนินการ ตรวจสอบวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้เริ่มดำเนินการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างแสดงดัง **ภาพที่ 3.5.6-1**

สรุปผลตรวจวัด Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

จากการตรวจวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการส้วมสาธารณะ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.6-1 และภาคผนวก ง-5

ตารางที่ 3.5.6-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ส้วมสาธารณะส่วนต้น	27/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	30/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
ส้วมสาธารณะส่วนลึก	27/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	30/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการส้วมสาธารณะ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

* ส้วมสาธารณะระบบเกลือ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณกร ผดุงเวียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800-593

เปรียบเทียบผลการตรวจวัด Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

จากการตรวจวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในช่วงปี 2564 ถึงปัจจุบัน พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรวายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.5.6-2

ตารางที่ 3.5.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
- สรวายน้ำส่วนต้น	31/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	03/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	26/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	20/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	13/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	10/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	15/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	28/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	26/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/12/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	24/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	22/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	22/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	29/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	25/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	15/07/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	24/08/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/09/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	19/10/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	18/11/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	09/12/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.6-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
- สระว่ายน้ำส่วนต้น (ต่อ)	27/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	30/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
- สระว่ายน้ำส่วนลึก	31/01/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	03/02/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	26/03/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/04/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	20/05/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/06/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	13/07/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	10/08/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	15/09/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	28/10/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	26/11/64	<1.1	ตรวจไม่พบ
	24/01/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	22/02/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	22/03/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	29/04/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	25/05/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/06/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	15/07/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	24/08/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/09/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	19/10/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	18/11/65	<1.1	ตรวจไม่พบ
	09/12/65	<1.1	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5.6-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
- สระว่ายน้ำส่วนลึก (ต่อ)	27/01/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	16/02/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/03/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	21/04/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/05/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
	30/06/66	<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ

3) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบกำหนดให้ ทำการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ โดยมี พารามิเตอร์ได้แก่ ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness), อุณหภูมิ (Temperature), กรด ไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (E.Coli) , ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness) และความใส (Clear) ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยทาง โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพ ที่ 3.5.6-2

สรุปผลตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ พบว่า ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) และความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

เนื่องจากระบบฆ่าเชื้อโรคสระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำที่คุมระบบน้ำให้สะอาดด้วย โดยใช้เครื่องผลิตคลอรีนอัตโนมัติจากเกลือ ซึ่งจะใช้เกลือธรรมชาติในการฆ่าเชื้อโรคแทนคลอรีน จึงทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ ทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำหนังสือชี้แจงไปยังสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รับทราบแล้ว ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.6-3 และ ภาคผนวก ง-5

ตารางที่ 3.5.6-3 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		ส่วนต้น	ส่วนลึก	
ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L	104	120	80-100
ค่าความกระด้าง (Calcium hardness)	mg/L	102	100	250-600
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	mg/L	0.14	0.21	0.5-1.0
ความเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	mg/L	4	6	30-60
ความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride)	mg/L	1685	1657	≤600
ความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia)	mg/L	<0.10	<0.10	≤20
ความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate)	mg/L	19	10	-
E. coli	MPN/100 mL	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<1.1	<1.1	ตรวจไม่พบ
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

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

* สระว่ายน้ำระบบเกลือ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนันทิมา ผดุงสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณกร ผดุงเวียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800-593

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างปี 2564 - ปัจจุบัน ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) และความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) ค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

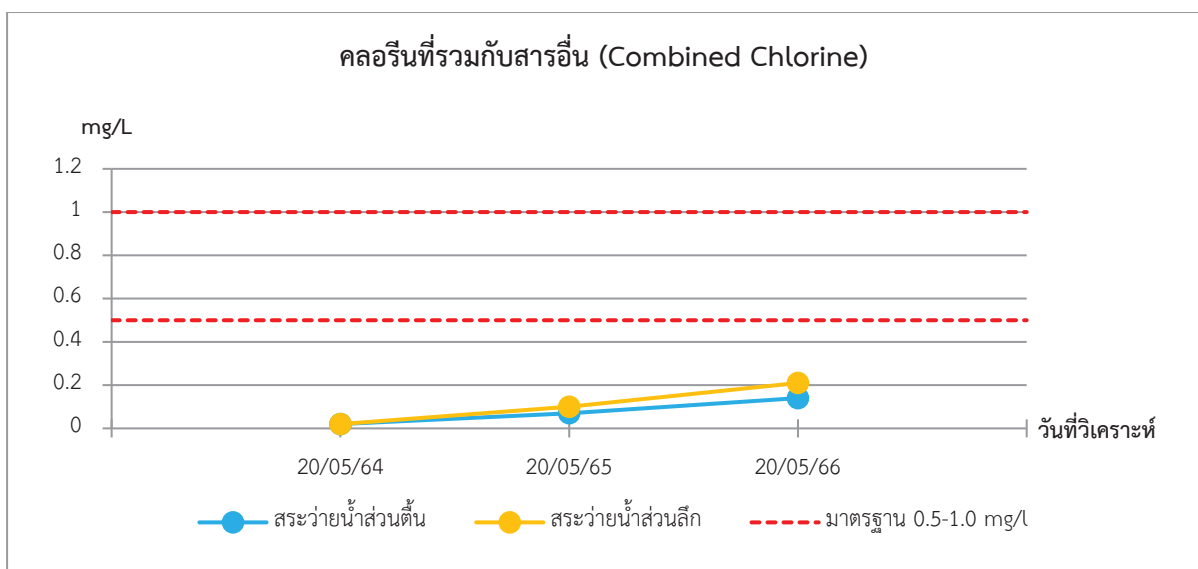
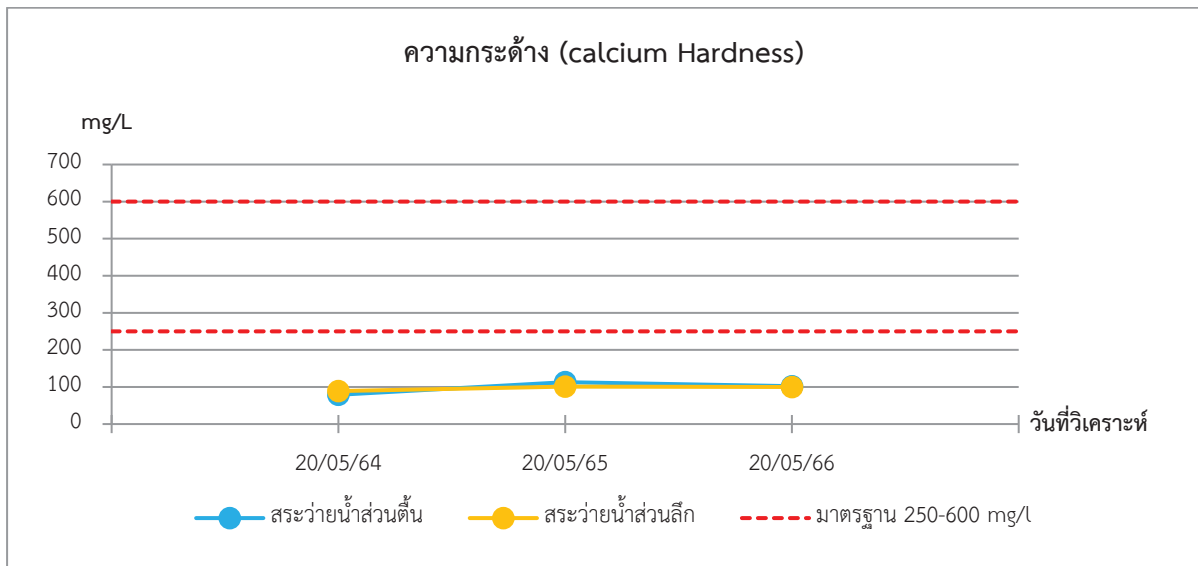
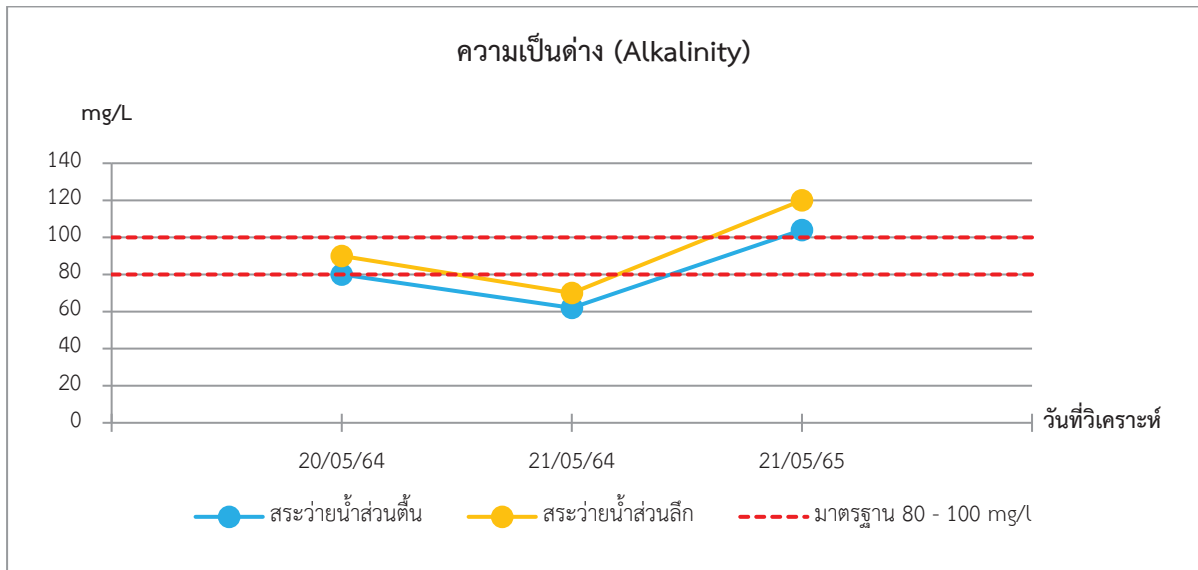
เนื่องจากระบบฆ่าเชื้อโรคสระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำที่คุมระบบน้ำให้สะอาดด้วย โดยใช้เครื่องผลิตคลอรีนอัตโนมัติจากเกลือ ซึ่งจะใช้เกลือธรรมชาติในการฆ่าเชื้อโรคแทนคลอรีน จึงทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ ทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำหนังสือชี้แจงไปยังสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รับทราบแล้ว ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.6-4, ภาพที่ 3.5.6-3 และภาคผนวก ง-5

ตารางที่ 3.5.6-4 เปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพน้ำประเว้า น้ำ ความถี่ปีละ 1 ครั้งระหว่าง ปี 2564 - ปัจจุบัน

บริเวณที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		Alkalinity (mg/L)	Calcium hardness (mg/L)	Combined chlorine (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Chloride (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Nitrate (mg/L)	E. coli (MPN/100 mL)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
- สระเว้าส่วนต้น	20/05/64	80	79	0.02	7	1768	<0.10	6.8	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจไม่พบ
	25/05/65	62	113	0.07	6	2074	<0.10	12	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/05/66	104	102	0.14	4	1685	<0.10	19	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจไม่พบ
- สระเว้าส่วนลึก	20/05/64	90	89	0.02	8	1957	<0.10	6.2	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจไม่พบ
	25/05/65	70	101	0.1	5	2282	<0.10	11	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจไม่พบ
	23/05/66	120	100	0.21	6	1657	<0.10	10	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน		80-100	250-600	0.5-1.0	30-60	≤600	≤20	-	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

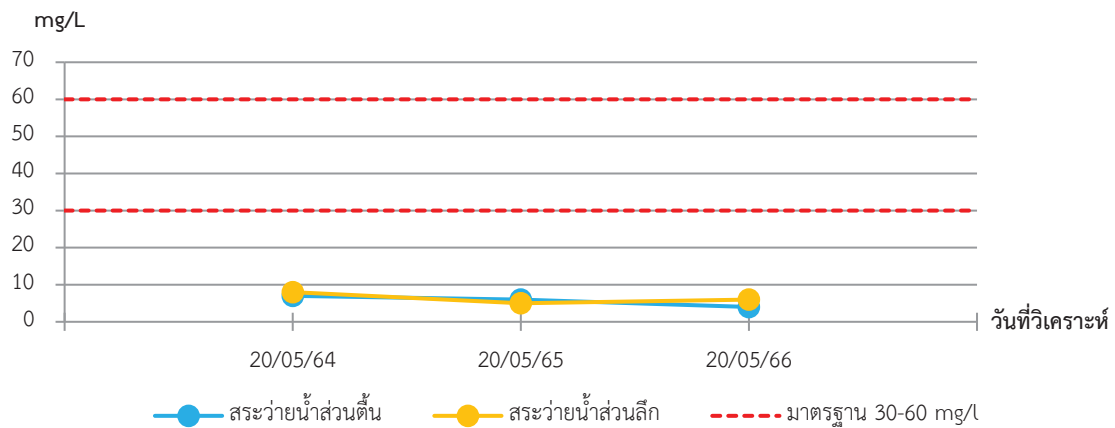
หมายเหตุ : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

* สระเว้า น้ำระบบเกลือ

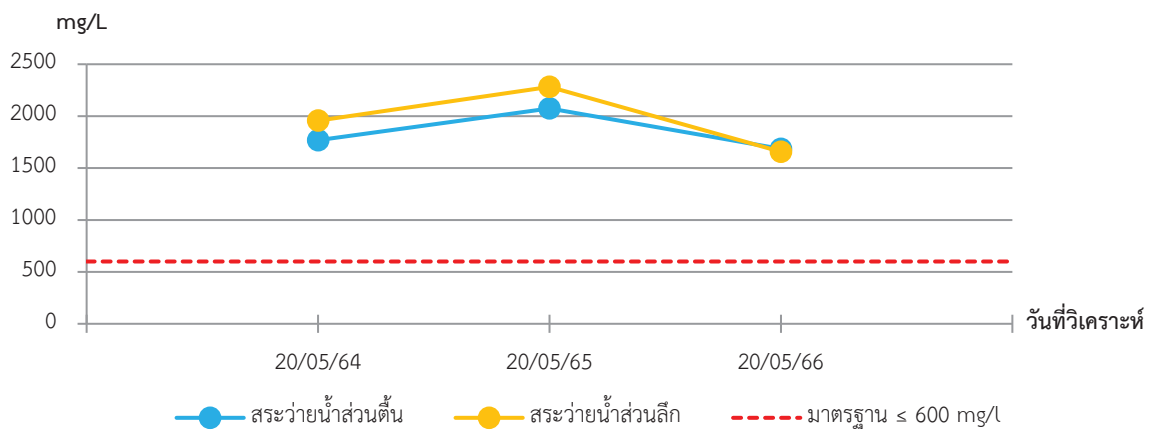


ภาพที่ 3.5.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน

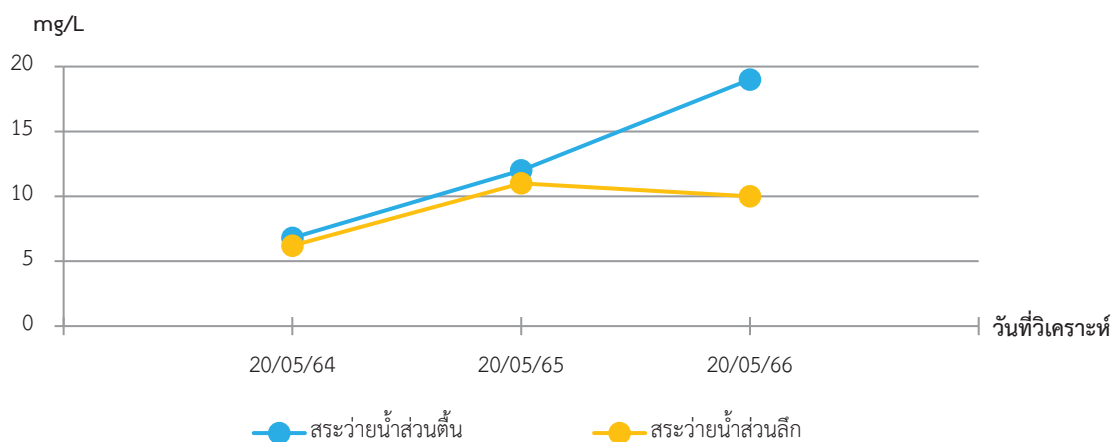
กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)



คลอไรด์ (Chloride)



ไนเตรท (Nitrate)



ภาพที่ 3.5.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างปี 2564 – ปัจจุบัน