

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดีคอนโด นครระยอง ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) และอาคาร CLUB HOUSE สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย 575 ห้อง ด้านสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ ได้มีการตรวจสอบด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/2078 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557 โดยได้มอบหมายให้บริษัท ทช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดีคอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกอบไปด้วยการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทั้งจากโครงการ ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย น้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัยการจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ สุทธิภาพและการท่องเที่ยว และด้านความแออัด

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดิคอนโด นครระยอง ประกอบไปด้วยการติดตามคุณภาพน้ำทั้งจากโครงการ ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย น้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ สุณทรียภาพและการท่องเที่ยว และด้านความแออัด ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่

3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
1. น้ำทิ้งจากโครงการ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	พารามิเตอร์ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Focal Coliform Bacteria) ความถี่ - 1 เดือนต่อครั้ง	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร	●	- โครงการได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ โดยมีพารามิเตอร์เป็นไปตามที่กำหนด ในเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5-2	เอกสารแนบ 4	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด	พารามิเตอร์ - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ - จัดเก็บสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบฯ และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งของระบบฯ - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบฯ ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือน และส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (เทศบาลเมืองนครระยอง) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	✓ - โครงการจัดให้มีการบันทึกข้อมูลสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือน และส่งให้ เทศบาลเมืองนครระยอง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปทุกเดือน	เอกสารแนบ 3	-
2. ระบบระบายน้ำ	พารามิเตอร์ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม ความถี่ - 1-2 เดือนต่อครั้งในช่วงฤดูฝน	- ภายในท่อระบายน้ำรวม และบ่อดักขยะก่อนระบายน้ำสาธารณะ	✓ - โครงการจัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ช่วงก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติ	เอกสารแนบ 3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
3. การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ	พารามิเตอร์ - ขยะมูลฝอยในถังขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม ความถี่ - 1 สัปดาห์ต่อครั้ง	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยในอาคารพักอาศัย และห้องพักขยะรวม	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการรวบรวมขยะจากห้องพักขยะประจำชั้นและพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ มายังห้องพักขยะรวมของโครงการทุกวัน เวลาประมาณ 10.00 - 11.00 น.	เอกสารแนบ 3	-
	พารามิเตอร์ - การทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ห้องพักขยะรวม	✓	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย และป้องกันสัตว์พาหะนำโรคเข้ามาอาศัย	เอกสารแนบ 3	-
	พารามิเตอร์ - สิ่งปฏิกูลและตะกอนจากถังเกรอะ ความถี่ - 1 เดือนต่อครั้ง	- ถังเกรอะ	✓	- โครงการจัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปีละ 1 ครั้ง และจัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการคอยตรวจสอบปริมาณของตะกอนส่วนเกินอยู่เสมอ หากพบว่ามี การสะสมในปริมาณมากและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัด จะดำเนินการสูบน้ำออกทันที	เอกสารแนบ 3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	พารามิเตอร์ - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ความถี่ - 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละชนิด)	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง	เอกสารแนบ 3	-
5. น้ำใช้	พารามิเตอร์ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา ความถี่ - 1 เดือนต่อครั้ง	- เส้นท่อประปาของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	เอกสารแนบ 3	-
6. การใช้ไฟฟ้า	พารามิเตอร์ - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร ความถี่ - 1 เดือนต่อครั้ง	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	เอกสารแนบ 3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
7. การจราจร	พารามิเตอร์ - ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ ความถี่ - 1 เดือนต่อครั้ง	- จุดติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์ต่างๆ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบป้ายจราจรต่างๆ และสัญลักษณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-
	พารามิเตอร์ - ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ความถี่ - ทุกวัน	- ทางเข้า-ออกโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	ภาพที่ 2.2-3	-
	พารามิเตอร์ - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด ความถี่ - ทุกวัน	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการ และคอยตรวจสอบไม่ให้มีรถจอดกีดขวางบริเวณด้านหน้าโครงการ	ภาพที่ 2.2-3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พารามิเตอร์ - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบใช้น้ำ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย ความถี่ - ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบในแต่ละหัวข้อ	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลต่างๆ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลต่างๆ ในโครงการทุกวันวันละ 3 ครั้ง	เอกสารแนบ 3	-
9. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ ● โครงสร้างสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบโครงการสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ	- กระเบื้องที่ปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ - พื้น และผนังโดยรอบของสระว่ายน้ำ - บริเวณโครงสร้างคอนกรีตภายในและภายนอกสระว่ายน้ำ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยกระเบื้องปูพื้นและผนังของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	ภาพที่ 2.2-10	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
			✓ = ปฏิบัติ	X = ไม่ได้ปฏิบัติ		
9. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	<u>ความถี่</u> - อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง					
	<u>พารามิเตอร์</u> • อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ <u>ความถี่</u> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	X	- โครงการยังไม่มีการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณสระว่ายน้ำ	-	ตารางที่ 4.1-3
	<u>พารามิเตอร์</u> • อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ - สภาพความพร้อม/ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต <u>ความถี่</u> - อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจเช็คอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
9. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	พารามิเตอร์ • คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ <i>การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ</i> - ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำ ความถี่ - ทุกวัน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน	-	-
	พารามิเตอร์ • คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ <i>การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ</i> - ซัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ - ทำความสะอาดตะแกรงและขั้วรางระบายน้ำริมขอบสระ - ดูดตะกอนน้ำในสระว่ายน้ำ ความถี่ - อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดสระว่ายน้ำของโครงการทุกวัน	-	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
9. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	พารามิเตอร์ • คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ ความถี่ - 3-6 เดือน/ครั้ง	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดรางระบายน้ำริมขอบสระว่ายน้ำทุกวัน	เอกสารแนบ 3	-
	พารามิเตอร์ • คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ - ดูดตะกอนน้ำในสระว่ายน้ำ ความถี่ - 1 ครั้ง/เดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำทุกวัน เวลาประมาณ 05.00 น.	-	-
	พารามิเตอร์ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำสระว่ายน้ำทุกวัน	เอกสารแนบ 3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
9. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความถี่ - ทุกวัน					
	พารามิเตอร์ - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria) ความถี่ - 1 ครั้งต่อเดือน	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	●	- โครงการได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ โดยมีพารามิเตอร์เป็นไปตามที่กำหนด ในเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5-3	เอกสารแนบ 4	-
	พารามิเตอร์ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	✓	- โครงการได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ โดยมีพารามิเตอร์เป็นไปตามที่กำหนด ในเดือนพฤษภาคม 2565 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5-3	เอกสารแนบ 4	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด นครระยอง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
			✓ = ปฏิบัติ	✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		
9. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	<u>ความถี่</u> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง					
10. สุขภาพและการท่องเที่ยว	<u>พารามิเตอร์</u> - ความเป็นส่วนตัว <u>ความถี่</u> - 1 ครั้งต่อเดือน	- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง - ผนังอาคารด้านนอกห้องพักอาศัย	✓	- โครงการจัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการและปลูกต้นไม้ตลอดแนวเขตที่ดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ และความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ หากพบว่ามีการตายจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที	ภาพที่ 2.2-2 เอกสารแนบ 3	-
11. ด้านความแออัด	<u>พารามิเตอร์</u> - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้และตามกฎหมาย <u>ความถี่</u> - 1 เดือนต่อครั้ง	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีระเบียบพักอาศัยของโครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และมีการเว้นระยะถอยร่นของตัวอาคารและแนวเขตที่ดินเป็นไปตามที่ออกแบบไว้	ภาพที่ 2.2-2 เอกสารแนบ 3	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดิคอนโด นครระยอง ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดัชนี คือ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำประเว้า่น้ำ โดยสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีการระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าบีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟิคัล (Focal Coliform Bacteria) ที่ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำในประเว้า่น้ำ มีการระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในประเว้า่น้ำที่ความถี่จำนวน 2 จุด ได้แก่ ประเว้า่น้ำส่วนลึก และส่วนตื้น แยกออกเป็น

- 1) พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)
- 2) พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)
- 3) พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Calcium hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

บริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป วิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และภาพที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์วิธีการ	ตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
- น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบ บำบัดน้ำเสีย	- pH	- Electrometric Method	29/4/2565
	- BOD	- 5 Day BOD Membrane Electrode	11/5/2565
- สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก - สระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น	- Suspended Solid	- Dried at 103-105°C	3/6/2565
	- Dissolved Solids	- Dried at 180°C	
	- Settleable Solids	- Volumetric Method	
	- Sulfide	- Iodometric	
	- TKN	- Macro-Kjeldahl Method	
	- Oil & Grease	- Partition - gravimetric method	
	- Fecal Coliform Bacteria	- MPN Method	
	- Total Coliform Bacteria	- MPN Method	29/4/2565
	- Fecal coliform Bacteria	- MPN Method	11/5/2565
	- Combine Chlorine	- DPD Colorimetric	3/6/2565
	- Calcium hardness	- EDTA Titrimetric Method	11/5/2565
	- Cyanuric acid	- Colorimetric Method	
	- Chloride	- Argentometric Method	
	- Ammonia	- Distillation & Titrimetric Method	
	- Nitrate	- Cadmium Reduction Method	
	- <i>Escherichia coli</i>	- MPN Method, Detection	
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	- Membrane Filtration Method	
	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- Membrane Filtration Method	



น้ำทิ้งบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยออกจากโครงการ



สระว่ายน้ำส่วนต้น



สระว่ายน้ำส่วนลึก

ภาพที่ 3.5-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำในโครงการ

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ดิคอนโด นครระยอง ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565 จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าบีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟิคัล (Focal Coliform Bacteria) ทำการตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และภาพที่ 3.5-2

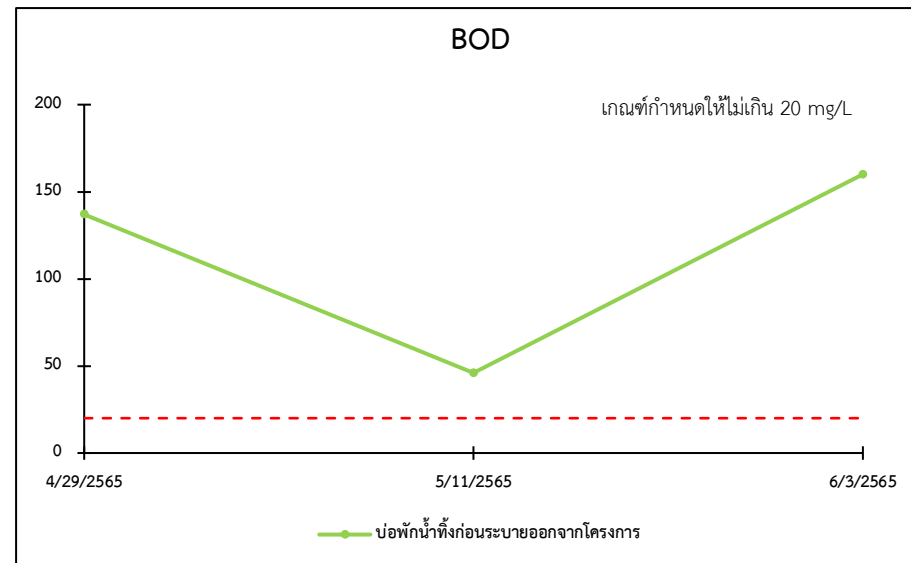
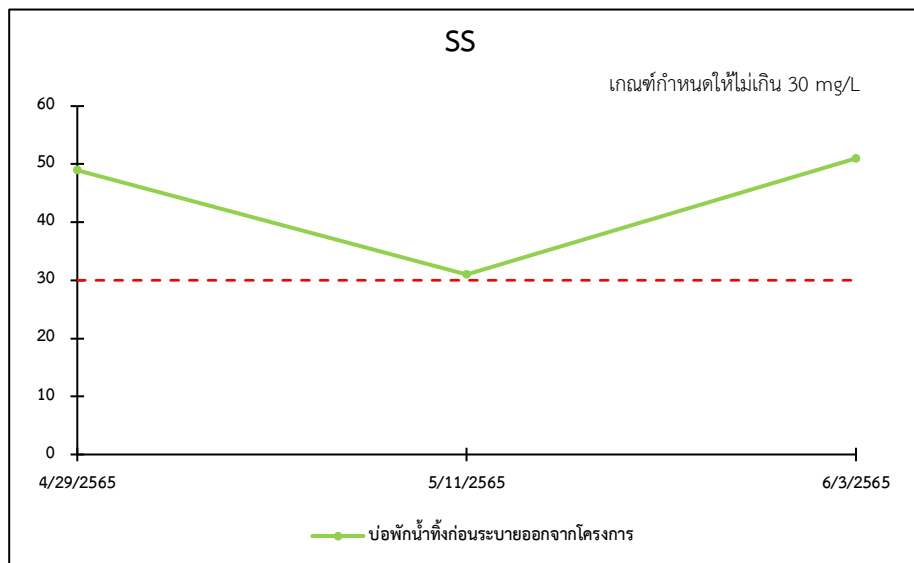
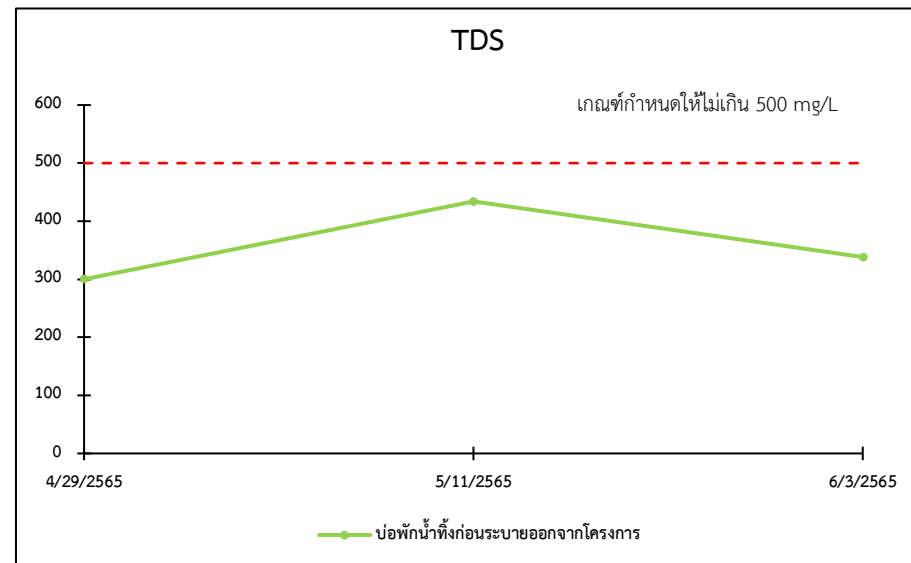
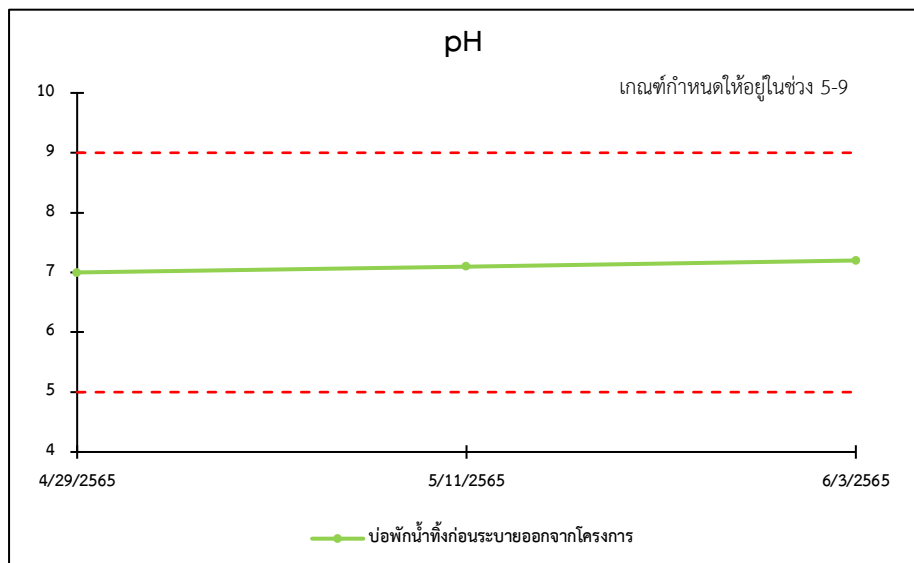
3.5.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดิคอนโด นครระยอง พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งหมด 1 สถานี พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ยกเว้นค่า BOD SS และ TKN

ตารางที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

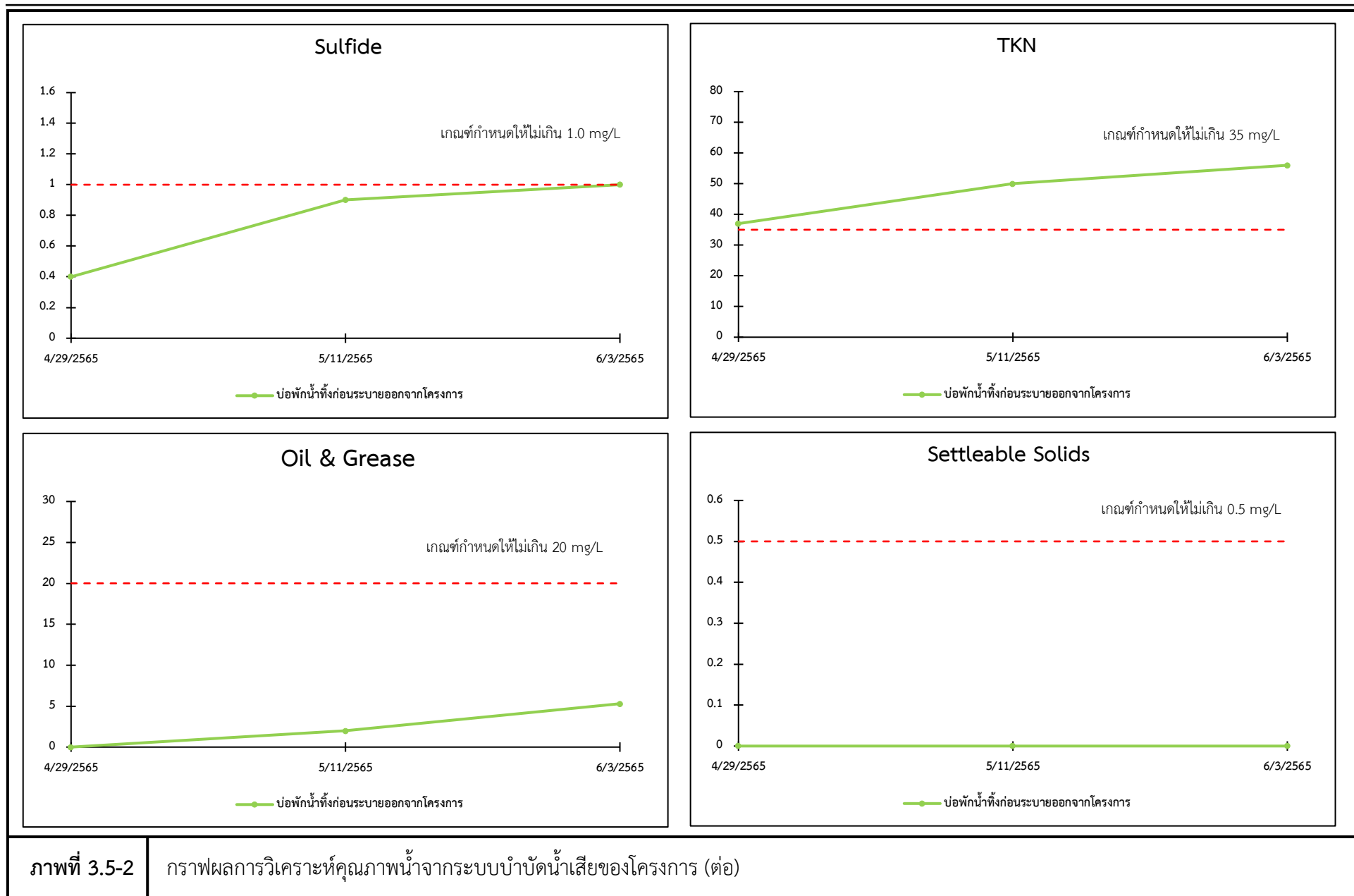
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ								
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L/hr)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	FCB (MPN/100ml)
บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ	29/4/2565	7.0	137	49	300	<0.1	<2.0	37	0.4	35,000
	11/5/2565	7.1	46	31	434	<0.1	2.0	50	0.9	54,000
	3/6/2565	7.2	160	51	338	<0.1	5.3	56	1.0	540,000
มาตรฐาน*		5-9	20	30	500	0.5	20	35	1.0	-

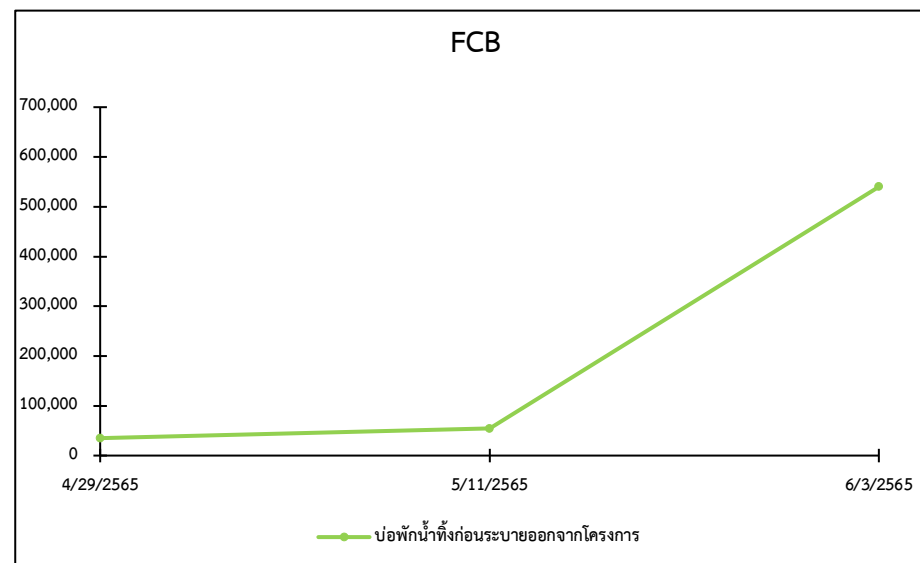
หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)



ภาพที่ 3.5-2

กราฟผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ





ภาพที่ 3.5-2

กราฟผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)

3.5.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

โครงการ ดิคอนโด นครระยอง ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565 โดยมีพารามิเตอร์ทั้งหมด 11 พารามิเตอร์ ได้แก่

1) พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และ ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)

2) พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Calcium hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa

โดยมีผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5-3

3.5.6 อภิปรายผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ ดิคอนโด นครระยอง พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

สถานี ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ										
		Chloride (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Ammonia (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Combine Chlorine (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100 ml)	E. Coli (/100 ml)	S. aureus (/100 ml)	P. aeruginosa (/100 ml)
สระว่ายน้ำ ส่วนลึก	29/4/2565	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
	11/5/2565	3,449	20	1.0	23	<0.10	162	<1.8	<1.8	ND	ND	ND
	3/6/2565	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
สระว่ายน้ำ ส่วนตื้น	29/4/2565	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
	11/5/2565	3,549	17	1.2	19	<0.10	118	<1.8	<1.8	ND	ND	ND
	3/6/2565	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
มาตรฐาน*		600	30-60	20	50	0.5-1.0	250-600	10	ND	10	ND	ND

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน