

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ESCENT Chiangmai ระยะดำเนินการได้มอบหมายให้ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CPN CHIANGMAI CONDOMINIUM ของบริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ซึ่งผลการพิจารณาได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2559 โดยวางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดง**ดังตารางที่ 3-1** และวิธีการตรวจวัดหรือวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**ดังตารางที่ 3-2**

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ/ทรัพยากรดิน/การใช้ที่ดิน/สุนทรียภาพ 1.1 จัดทำพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,379.46 ตร.ม. และจัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 540.87 ตร.ม. 1.2 ความสมบูรณ์ของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น - ความสมบูรณ์ของต้นไม้ การดูแลรักษา	- ทุก 6 เดือน	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการจัดให้มี พื้นที่สีเขียวของโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ข-4 และภาคผนวก ข-5
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/การบำบัดน้ำเสีย/การระบายน้ำ 2.1 น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบ 1 ตัวอย่าง/ระบบ รวมทั้งหมด 1 ตัวอย่าง 2.2 น้ำจากบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกระบบระบายน้ำทิ้งสาธารณะ 1 ตัวอย่าง/ ระบบ รวมทั้งหมด 2 ตัวอย่าง	- ตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย - ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเดือนละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมผลรายงานต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเทศบาลตำบลฟ้าฮ่าม ทุก 6 เดือน	ม.ค.-มิ.ย. 66	ในเดือน ม.ค. - มิ.ย. 66 โครงการได้มีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/การบำบัดน้ำเสีย/ การระบายน้ำ (ต่อ) 2.3 บ่อกักตะกอนและรางระบายน้ำของโครงการ 2.4 จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการ ตรวจวัด คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดน้ำเสียให้ เป็นไปตาม กฎกระทรวง เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อกักตะกอน และราง ระบายน้ำ - บันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่ง แสดงผลการ ทำงานของระบบบำบัดเสียของ โครงการ ตามแบบ ทส. 1 เป็นประจำทุกวัน และสรุปผลตามแบบ ทส.2 ส่งต่อ จังหวัด เชียงใหม่ เป็นประจำทุกเดือน	- ตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง - การจัดเก็บสถิติ ตามแบบ ทส.1 จัดทำทุกวัน - การสรุปรายงานตามแบบ ทส.2 จัดทำเดือน ละ 1 ครั้ง และส่ง รายงานต่อจังหวัดเชียงใหม่ ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการ ดำเนินการบันทึก รายละเอียดระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ รวมทั้งได้ นำส่งแบบ ทส.1 และแบบ ทส.2 ดังภาคผนวก ข-18
3. คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ 3.1 น้ำในสระว่ายน้ำจากผิวน้ำสระ 1 ตัวอย่าง 3.2 น้ำในสระว่ายน้ำ ความลึกกึ่งกลางสระ 1 ตัวอย่าง	- ตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำสำหรับสระ ว่ายน้ำของ โครงการที่ใช้เกลือในการฆ่าเชื้อ โรคประกอบด้วย - pH - คลอรีนอิสระคงเหลือ - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - อี.โคไล (E.Coli) - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- pH ดำเนินการตรวจวัดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า และ ช่วงบ่าย - ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) ดำเนินการตรวจวัด ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง - อี.โคไล(E.Coli) , โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย, <i>Staphylococcus</i> <i>aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ม.ค.-มิ.ย. 66	โครงการได้มีการตรวจวัด pH และ คลอรีน เป็นประจำทุก วัน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ	หมายเหตุ
4. ความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ 4.1 กระเบื้องปูพื้น และผนังสระว่ายน้ำ ราวจับ บันได และฝาปิดรางน้ำล้อมรอบสระ 4.2 อุปกรณ์เครื่องกรองน้ำ และปั้มน้ำ 4.3 อุปกรณ์ช่วยชีวิต ได้แก่ โฟมช่วยชีวิต 2 อัน ห่วงชูชีพ 2 อัน ไม้ช่วยชีวิต 1 อัน และชุดปฐมพยาบาล 4.4 ไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ขององค์ประกอบสระว่ายน้ำ กระเบื้องปูสระว่ายน้ำ ราวจับ และอุปกรณ์ส่วนควบ ของสระว่ายน้ำ เช่น ไฟส่องสว่างเป็นประจำทุกวัน หากพบอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีบันทึก และตรวจสอบสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน ดัง ภาคผนวก ข-13
5. การจัดการมูลฝอย 5.1 บริเวณห้องพักมูลฝอยชั่วคราวแต่ละชั้น ของอาคาร และห้องพักมูลฝอยที่ชั้นพื้น	- ความสะอาดของห้องพักมูลฝอย - กลิ่นมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการดำเนินการ	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยชั่วคราวและห้องพักมูลฝอยชั้นพื้น โดยไม่ก่อให้เกิดกลิ่น
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย 6.1 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทั้งระบบแจ้งเตือนและระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่ เสมอ - จัดให้มีการอบรม/ทบทวนความเข้าใจ วิธีการใช้ อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และแผนอพยพหนีฉุกเฉินต่อพนักงานโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย ประมาณ 2 ครั้ง/ปี - อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของ ระบบป้องกันอัคคีภัยและแผน อพยพหนีฉุกเฉินต่อพนักงาน โครงการปีละครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการมี การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และมี การฝึกซ้อมอพยพหนีเกิด เหตุเพลิงไหม้ ดัง ภาคผนวก ข-15 และ ภาคผนวก ข-16

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ	หมายเหตุ
7. การจราจร 7.1 สถิติอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออก 7.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกการจราจรภายในโครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ - ตรวจสอบอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น ป้ายเตือนต่างๆ การจราจรภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ	- บันทึกอุบัติเหตุสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ประมาณ 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยรวบรวมผลรายงานต่อ สผ. และเทศบาลตำบลฟ้าฮ่าม ทุก 6 เดือน	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้ งานของสัญลักษณ์และป้ายจอด รถยนต์เป็นประจำทุกวัน ดัง ภาคผนวก ข-13
8. การระบายอากาศ 8.1 ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง ประตู บันได	- ตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณช่องระบายอากาศ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง บริเวณช่องระบายอากาศ
9. สุนทรียภาพและพื้นที่สีเขียว 9.1 ขนาดพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 9.2 ความสมบูรณ์ของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น - ความสมบูรณ์ของต้นไม้ การดูแลรักษา	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการจัดให้มี พื้นที่สีเขียวของ โครงการ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ พื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ ดัง ภาคผนวก ข-4 และภาคผนวก ข-5
10. ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน 10.1 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น หลอดไฟ หม้อแปลง ฯลฯ	- ตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานให้อยู่ในสภาพที่ดี อยู่เสมอ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 2 ครั้ง/ปี ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการมีตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ของโครงการ ดัง ภาคผนวก ข-11

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ	หมายเหตุ
11. การบดบังแสงแดดทิศทางลม และ สัญญาณวิทยุโทรทัศน์ 11.1 การรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์	- ห้ามก่อสร้างป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ หรือต่อเติมอาคาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดช่วง ดำเนินการ	โครงการไม่ได้มีการก่อสร้างป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ หรือต่อเติมอาคาร

หมายเหตุ : โครงการ CPN CHIANGMAI CONDOMINIUM ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/839 ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง		
- BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test, Azide Modification	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- Oil & Grease	Liquid- Liquid, Partition Gravimetric Method	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	- In-House Method : WI-LB-25 Based on APHA,AWWA, WEF, 23 rd ed, 2017
- Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- pH	Electrometric Method	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
2. คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ		
- Total Coliform Bacteria	MPN Test	APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
- Fecal Coliform Bacteria	MPN Test	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- <i>Staphylococcus aureus</i>	Technique	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Membrane Filtration Technique	APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017

3.1 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ESCENT Chiangmai อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

3.1.2 คุณภาพน้ำระเหยน้ำ

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ESCENT Chiangmai ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 ได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

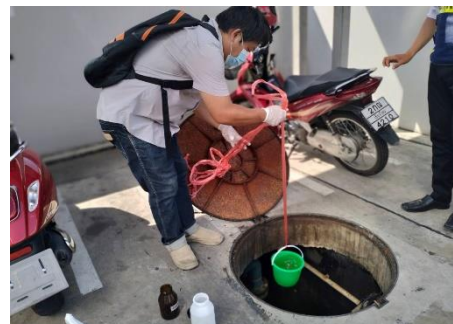
มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบ และบริเวณน้ำจากบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกระบบระบายน้ำทิ้งสาธารณะของโครงการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอยได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำจากบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกระบบระบายน้ำทิ้งสาธารณะ เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับภาพแสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3-1 ถึงภาพที่ 3-2 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-4



ภาพที่ 3-1 เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบ



ภาพที่ 3-2 เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำจากบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกระบบระบายน้ำทิ้งสาธารณะ

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณน้ำทั้งก่อนเข้าระบบเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีใช้ทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	**	7.5	7.1	7.1	7.1	7.1	6.8	-
2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	SS Dried at 180 °C	(มก./ล.)	380	333*	304*	328*	588*	394*	-
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	SS Dried at 103-105 °C	(มก./ล.)	33	245	160	50	88	75	-
4. บีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	(มก./ล.)	84	120	91	80	54	26	-
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	Zns Precipitation, Iodometric	(มก./ล.)	5.5	3.0	1.7	1.5	1.2	1.0	-
6. ทีเคเอ็น (TKN)	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	(มก./ล.)	56.60	56.00	85.87	37.80	40.04	24.27	-
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	(มก./ล.)	10	18.00	95.00	6.50	36.00	<5	-

หมายเหตุ ^{1/} : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133
^{2/} : ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
 ** : ไม่มีหน่วยการวัด
 มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีใช้ทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	**	6.1	4.2	5.5	5.6	4.7	5.5	5.0-9.0
2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	SS Dried at 180 °C	(มก./ล.)	12	470*	252*	318	488*	310*	เพิ่มจากน้ำใช้ ปกติไม่เกิน 500
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	SS Dried at 103-105 °C	(มก./ล.)	736	13	20	10	18	12	ไม่เกิน 30
4. บีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	(มก./ล.)	6	8	12	11	15	8	ไม่เกิน 20
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	Zns Precipitation, Iodometric	(มก./ล.)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	ไม่เกิน 1.0
6. ทีเคเอ็น (TKN)	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	(มก./ล.)	6.20	20.72	16.52	13.72	19.04	15.40	ไม่เกิน 35
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	(มก./ล.)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ

1/ : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133

2/ : ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

** : ไม่มีหน่วยการวัด

มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

3.2.2 คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

ทางโครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำบริเวณน้ำในสระว่ายน้ำจากฝัวน้ำสระ และบริเวณน้ำในสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระ ทุก 1 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), เฟคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Staphylococcus aureus* โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ บริเวณน้ำในสระว่ายน้ำจากฝัวน้ำสระ และบริเวณน้ำในสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระ ระหว่างเดือนเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ โดยภาพแสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.3 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-6



ภาพที่ 3-3 เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำบริเวณน้ำในสระว่ายน้ำจากฝัวน้ำสระ

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจากผิวสระว่ายน้ำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1. Total Coliform Bacteria	MPN Test	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<10
2. Fecal Coliform Bacteria	MPN Test	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ
3. <i>Staphylococcus aureus</i>	Technique	CFU/ mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ
4. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Membrane Filter Technique	CFU/ mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ

1/ : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133

2/ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคำแนะนำกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

** : ไม่มีหน่วยการวัด

มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

เอ็มพีเอ็น/100มล : มิลลิกรัมต่อชั่วโมง

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระว่ายน้ำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1. Total Coliform Bacteria	MPN Test	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<10
2. Fecal Coliform Bacteria	MPN Test	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ
3. <i>Staphylococcus aureus</i>	Technique	CFU/ mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ
4. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Membrane Filter Technique	CFU/ mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ

1/ : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133

2/ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคำแนะนำกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

** : ไม่มีหน่วยการวัด

มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

เอ็มพีเอ็น/100มล. : มิลลิกรัมต่อชั่วโมง

3.2.3 ความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ

ทางโครงการตรวจสอบความสมบูรณ์ขององค์ประกอบสระว่ายน้ำกระเบื้องปูสระว่ายน้ำ ราวจับ และอุปกรณ์ส่วนควบของสระว่ายน้ำ เช่น ไฟส่องสว่างเป็นประจำทุกวัน ดังภาคผนวก ข-13

3.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรม/ ทบทวนความเข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และแผนอพยพหนีฉุกเฉินต่อพนักงานโครงการปีละ 1 ครั้ง ดังภาคผนวก ข-15 และภาคผนวก ข-16

3.2.5 การจราจร

ทางโครงการบันทึกสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุดังกล่าว และตรวจสอบอุปกรณ์อำนวยความสะดวกความปลอดภัย เช่น ป้ายเตือนต่างๆ การจราจรภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ดังภาคผนวก ข-13

3.2.6 สุนทรียภาพและพื้นที่สีเขียว

ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ข-4 และภาคผนวก ข-5

3.2.7 ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ทางโครงการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น หม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังภาคผนวก ข-11