

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Novotel Bangkok Futurepark Rangsit ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/11299 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2562 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย หัวข้อดังต่อไปนี้

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) การใช้น้ำ
- 3) การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
- 4) การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
- 5) คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย
- 6) สระว่ายน้ำ
 - 6.1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ
 - 6.2) อุบัติเหตุจากการจมน้ำ
 - 6.3) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
- 7) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 8) การป้องกันอัคคีภัย
- 9) สุขทรียภาพ
- 10) ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ
- 11) การจราจร
- 12) การบดบังแสงแดดทิศทางลม และสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์
- 13) คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Novotel Bangkok Futurepark Rangsit (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.คุณภาพอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ไฮโดรคาร์บอน (HC) 	- ตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ , CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ผลคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ภายในพื้นที่โครงการ มีค่าตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	-
2. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือ แตก หัก ของ ท่อ จ่าย น้ำประปา - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของ เสา และสีที่ทาเคลือบผิว วัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุด กร่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบจ่ายน้ำประปา - ถังเก็บน้ำใต้ดิน - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - ในช่วงที่มีการทำ 	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำ เส้นท่อประปา ปิมน้ำวาล์ว และมีเตอร์น้ำของโครงการเป็นประจำหากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบ	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	- ถังเก็บน้ำสำรอง		ความสะอาดทุก 6 เดือน	ผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดกร่อนตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ปี ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-
4. การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยถูกสุขลักษณะและไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	ปริมาณ มูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยแตกร้าวให้ทำการเปลี่ยนใหม่โดยทันที และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยในอาคาร เป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-
5. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุดได้แก่ - ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บ่อเกรอะ - หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บ่อเก็บน้ำผ่าน การบำบัด	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and	- เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำ ตลอดระยะเวลากำหนดดำเนินการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อ	โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง เนื่องจากการอยู่ระหว่างการคัดเลือกบริษัทที่เข้ามาตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ ทั้งนี้ ใน รอบ ถัด ไป

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	- ก่อนระบายออกสู่ภายนอก โครงการ ได้แก่ บ่อดักขยะ และตรวจคุณภาพน้ำ	Grease)		ระบายน้ำสาธารณะ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และไขมันและน้ำมัน (Grease and Oil) ทั้งนี้ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พบว่าคุณภาพน้ำหลังการบำบัดและบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ซึ่งคุณภาพน้ำหลังการบำบัด มีเพียงค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำ ในเดือนตุลาคม ที่เกินมาตรฐาน และคุณภาพ	โครงการจะรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ครบถ้วนตามที่ EIA ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย ในเดือนสิงหาคม และค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในเดือนกรกฎาคมและตุลาคม ที่เกินมาตรฐาน ดังภาคผนวก ง-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	
	บ่อดักไขมัน	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่ถังดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก ตากให้แห้ง ใส่ถุงดำนำไปไว้ยังห้องพัสดุฝอยรวม ในส่วนของห้องพัสดุฝอยแห้งทั่วไปเพื่อรอการเก็บขนของเทศบาลนครรังสิต	ทุกวันตลอดระยะเปิดดำเนินการ	โครงการกักจับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่ถังดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก ตากให้แห้ง ใส่ถุงดำ นำไปไว้ยังห้องพัสดุฝอยรวม ในส่วนของห้องพัสดุฝอยแห้งทั่วไปเพื่อรอการเก็บขนของเทศบาลนครรังสิต ดังรูปที่ 2-5 การดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบของบำบัดน้ำเสีย	-
6. สระว่ายน้ำ 6.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	-ตรวจสอบสภาพกระเบื้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว	-พื้นสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการกักจับให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพกระเบื้อง พื้นสระว่ายน้ำ อุปกรณ์ไฟฟ้า/หลอดไฟบริเวณสระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว	-
	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- อุปกรณ์ไฟฟ้า/หลอดไฟบริเวณสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
			ดำเนินการ		
6.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานไม่สิ้น ไม่มีน้ำขัง	- ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการติดตั้งกฎสำหรับการใช้สระว่ายน้ำพร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต และตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-
	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		-
	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		-
6.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) - จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่ม	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณ ส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ตรวจวัดทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ตรวจไม่พบ แสดงดังตารางที่ 3.5-1 ซึ่งดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) - จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้			ประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังภาคผนวก ง-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการกักจับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางน้ำไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำและทำความสะอาดเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปี - อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และการซ้อมแผนการหนีไฟอย่างน้อยปีละ	โครงการกักจับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เค รื่ อ ง ต ร ว จ จั บ ค ว ้น (Smoke Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และ กริ่งสัญญาณเตือนภัย Alarm Bell) ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อหยีนระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ตู้เก็บ สายฉีดน้ำดับเพลิง	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
			1 ครั้ง	พร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FH6) ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน ตรวจสอบไม่ให้เกิดขดขวางการหนีไฟโดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เป็นประจำทุกเดือน และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย จำนวนปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 2-14 การตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและภาคผนวก ค-3 บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	
9.สุนทรียภาพ	ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและต้นหญ้าหากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันทีบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เป็นประจำทุกวัน	-
10. ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ	ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู โดยไม่มีวัตถุหรือ	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	พัฒนาระบายอากาศ	สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สิ่งกีดขวาง และมีช่องพัฒนาระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ดังรูปที่ 2-17 การตรวจสอบระบบระบายอากาศและภาคผนวก ค-4 บันทึกการตรวจสอบระบบระบายอากาศ	
	ระบบหอผึ่งเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำคือ 1. จุดที่น้ำไหลเข้ามาเต็มในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง	1. ค่าคลอรีนอิสระตกค้าง 2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 3. แบคทีเรียทั้งหมด 4. เชื้อลีสทีโอเนลลา	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		-
11. การจราจร	- ตรวจสอบบนถนนภายนอกโครงการ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการโครงการมีการนำรถยนต์ส่วนตัวไปจอดบนถนนภายนอกโครงการ ซึ่งหากพบว่ามีกรกระทำดังกล่าวจะ ให้รับผิดชอบทางเจ้าของรถยนต์โดยด่วน เพื่อให้เคลื่อนย้ายรถยนต์	สภาพการใช้ถนนการะจำยอมด้านทิศใต้ของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรและลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	ออกจากถนนภายนอกโครงการ - ตรวจสอบปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น				
12. การบดบังแสงแดดทิศทางลมและสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ		-
13. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี - หากเกิดกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการต้องทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของ	เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ - สำรวจความคิดเห็นของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ	โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการหากเกิดกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการต้องทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>ประชาชนตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ โดยดำเนินงานก่อนทุ ก ค ร ึ่ง ที่ มี ก ารเปลี่ยนแปลงโครงการ พร้อมแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจประกอบ</p> <p>- จัดให้มีเงินทุนสำหรับเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการเพื่อความรวดเร็วในระหว่างรอการดำเนินการตามขั้นตอนของบริษัทประกันความเสียหาย</p>				

3.1 คุณภาพอากาศ

3.1.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไฮโดรคาร์บอน (HC) ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรูปภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.1-1



รูปที่ 3.1-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

3.1.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. (2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.1-1 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัด
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	TSP Hight – Volume Air Sampling	Gravimetric Method
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	PM-10 Size Selective, Hight – Volume Air Sampling	Gravimetric Method
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO - Analyzer	Non Dispersive Infrared Method
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ - Analyzer	Chemiluminescence Method
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ - Analyzer	UV-Fluorescence Method

รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร x 25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว x 10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและ หลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะ มาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{(W_2 - W_1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :

- W_1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
- W_2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
- V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
- C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (V_{std}) ที่สภาวะมาตรฐาน

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ซักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาศกรองด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องซักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองบนกระดาศกรองด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

$$C = \frac{(W_2 - W_1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ : W_1 = น้ำหนักกระดาศกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W_2 = น้ำหนักกระดาศกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (V_{std}) ที่สภาวะมาตรฐาน

(3) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

(4) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

(5) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

(6) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

3.1.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศของโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.1-1 – ตารางที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 0.046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(3) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 1,897 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30,000 ส่วนในล้านส่วน

(4) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 13.66 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั่วไปไม่เกิน 170 ส่วนในล้านส่วน

(5) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 300 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ส่วนในล้านส่วน สำหรับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีค่าเท่ากับ 4.41 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ในวันที่ 22-23 มิถุนายน 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (mg/m ³)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
พื้นที่โครงการ	22-23/06-2565	0.046	0.027
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด), 2565

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ (ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่
โครงการ ในวันที่ 22-23 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	มลพิษทางอากาศ			
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppb)
22-23 มิถุนายน 2565	1897	13.66	7.83	4.41
ค่ามาตรฐาน	30,000 ^{1/}	170 ^{2/}	300 ^{3/}	120 ^{4/}

ค่ามาตรฐาน : ^{1/}ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/}ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/}ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/}ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานอ้างอิงในประเทศไทย

ที่มา : บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด), 2565

3.2 น้ำใช้

3.2.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำ เส้นท่อประปา ปิมน้ำวาล์ว และมิเตอร์น้ำของโครงการ เป็นประจำหากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที โดยตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.2.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำ เส้นท่อประปา ปิมน้ำวาล์ว และมิเตอร์น้ำของโครงการ เป็นประจำหากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ

3.3 ไฟฟ้า

3.3.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที โดยตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.3.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

3.4.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่ามีย่อยแตกรั่วให้ทำการเปลี่ยนใหม่โดยทันที และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยในอาคาร โดยตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.4.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่ามีย่อยแตกรั่วให้ทำการเปลี่ยนใหม่โดยทันที และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยในอาคาร เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง

3.5 คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย

3.5.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำตลอดระยะเวลาการดำเนินการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด จุดระบายน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และไขมันและน้ำมัน (Grease and Oil)

โดยระบุความถี่ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทำการตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด บริเวณจุดระบายน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แสดงดังรูปที่ 3.5-1 ถึง 3.5-3

3.5.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการได้ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

	
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กรกฎาคม 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 สิงหาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 22 กันยายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 ตุลาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 2 ธันวาคม 2565
รูปที่ 3.5-1 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	

	
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กรกฎาคม 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 สิงหาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 22 กันยายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 ตุลาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 2 ธันวาคม 2565
รูปที่ 3.5-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	

	
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กรกฎาคม 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 สิงหาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 22 กันยายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 ตุลาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 2 ธันวาคม 2565
รูปที่ 3.5-3 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	

3.5.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

(1) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.2 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 138-498 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 48-940 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 160- 433 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง 4.06-12.09 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 40.22-83.71 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) มีค่าอยู่ในช่วง 6-34 มิลลิกรัม/ลิตร โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียจะไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังไม่ผ่านการบำบัด และมีได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

(2) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.8 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2-4 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง <5-6 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 97*-638* มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง <0.30 – 0.80 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 0.52-7.18 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) มีค่าอยู่ในช่วง 1-2 มิลลิกรัม/ลิตร โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และมีเพียงค่าปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในเดือนตุลาคม ที่เกินค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม น้ำที่ผ่านการบำบัดดังกล่าว มิได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะของโครงการ โดยตรงแต่อย่างใด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2

(3) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.9 – 7.8 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2-10 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง <5-72 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 199*-606* มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง <0.30-0.91 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 1.01-11.91 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) มีค่าอยู่ในช่วง 1-2 มิลลิกรัม/ลิตร โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท โดยพบค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในเดือนสิงหาคม ที่เกินมาตรฐาน และค่าปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในเดือนกรกฎาคมและตุลาคม ที่เกินค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.5-3 และรูปที่ 3.5-3

ตารางที่ 3.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ดัชนี	หน่วย	จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.9	7.0	7.2	6.6	6.8	6.8	-
ค่าบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	376	138	145	278	315	498	-
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	940	241	48	56	87	279	-
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	311*	305*	433*	240*	221*	160*	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	10.66	12.09	10.74	7.57	4.06	7.01	-
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	43.36	40.22	47.40	48.15	51.52	83.71	-
ไขมัน และน้ำมัน (Grease and Oil)	มิลลิกรัม/ลิตร	9	7	6	23	6	34	-

หมายเหตุ : ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข)

* ผลการตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

*ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 233 mg/L)

ตารางที่ 3.5-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย


ดัชนี	หน่วย	บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.2	7.2	7.4	7.8	7.4	5.0-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	2	<2	<2	<2	4	2	ไม่เกิน 20
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	<5	5	6	<5	<5	<5	ไม่เกิน 30
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	409*	97*	188*	638*	423*	438*	ไม่เกิน 500
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.80	0.47	<0.30	<0.30	<0.30	0.31	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	7.18	1.32	0.52	2.66	1.40	1.66	ไม่เกิน 35
ไขมัน และน้ำมัน (Grease and Oil)	มิลลิกรัม/ลิตร	1	1	1	1	2	1	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ : ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข)

* ผลการตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

*ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 327 mg/L)

 เกินค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.5-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ


ดัชนี	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	6.9	7.2	7.4	7.8	7.4	5.0-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	2	10	<2	<2	3	2	ไม่เกิน 20
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	<5	72	5	<5	<5	<5	ไม่เกิน 30
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	528*	277*	199*	606*	364*	432*	ไม่เกิน 500
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.68	0.91	0.34	<0.30	<0.30	0.39	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.60	11.91	1.29	4.79	1.01	1.39	ไม่เกิน 35
ไขมัน และน้ำมัน (Grease and Oil)	มิลลิกรัม/ลิตร	1	2	1	1	2	1	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ: ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข)

* ผลการตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

*ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 327 mg/L)

 เกินค่ามาตรฐาน

3.6 การใช้สระว่ายน้ำ







3.6.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ


มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาการดำเนินการ จำนวน 1 จุด โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) โดยตรวจวัดทุกวัน แสดงดังรูปที่ 3.6-1 แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งทำการตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.6-2

3.6.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำของโครงการได้ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น	บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กรกฎาคม 2565	
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 18 สิงหาคม 2565	
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 22 กันยายน 2565	

บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น	บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 18 ตุลาคม 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 18 ตุลาคม 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565
	
เก็บตัวอย่างวันที่ 2 ธันวาคม 2565	เก็บตัวอย่างวันที่ 2 ธันวาคม 2565
รูปที่ 3.5-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ (ต่อ)	

3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ตรวจไม่พบ แสดงดังตารางที่ 3.5-1 ซึ่งดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน นอกจากนี้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ รวมถึงอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 3.6-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ดัชนี	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่ามาตรฐาน
บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น								
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	น้อยกว่า 10
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก								
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	น้อยกว่า 10
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดย บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

ตามประกาศประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.7 ระบบระบายน้ำ

3.7.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางน้ำไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำ โดยตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.7.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางน้ำไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง

3.8 การป้องกันอัคคีภัย

3.8.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย Alarm Bell) ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อยื่น ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FH6) ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยตรวจสอบทุก 6 เดือน ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟโดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ โดยตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3.8.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย Alarm Bell) ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อยื่น ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FH6) ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟโดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เป็นประจำทุกเดือน และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย จำนวนปีละ 1 ครั้ง

3.9 สุนทรียภาพ

3.9.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและต้นหญ้าหากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันทีบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.9.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและต้นหญ้า หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันทีบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เป็นประจำทุกวัน

3.10 ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ

3.10.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการมีช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู โดยไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง และมีช่องพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

3.10.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู โดยไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง และมีช่องพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

3.11 การจราจร

3.11.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการติดตามตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรและลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ โดยตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.11.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรและลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ

3.12 การบดบังแสงแดดทิศทางลม และสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์

3.12.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

3.12.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการ

3.13 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ

3.13.1 มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี หากเกิดกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการต้องทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนตามหลักวิชาการและหลักสิทธิ โดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ พร้อมแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจประกอบ และเงินทุนสำหรับเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการเพื่อความรวดเร็วในระหว่างรอการดำเนินการตามขั้นตอนของบริษัทประกันความเสียหาย

3.13.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการกำชับให้เจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบจนถึงโครงการเปิดดำเนินการหากเกิดกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการต้องทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน