

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 39 คัสตูลี ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/2179 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก. สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ในระยะดำเนินการในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย

- 1) การใช้น้ำ
- 2) การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
- 3) การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- 4) คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย
- 5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 6) การป้องกันอัคคีภัย
- 7) สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบ และผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค
1. การใช้น้ำ	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และชำนาญการตรวจสอบและดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่พบปัญหาจะมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	-
	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน - ทำความสะอาดทุก 6 เดือน	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองเป็นประจำทุก 6 เดือน	-
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญตรวจสอบระบบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ ซึ่งหากพบปัญหาเจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยทันที	-
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำ เพื่อป้องกันพาหะนำโรค และกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ได้มีการประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน หากมีขยะ	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบ และผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค
			ตกค้างทางโครงการจะดำเนินการแจ้งสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	
4. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุดได้แก่ - จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ 	โครงการได้มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ในเดือนพฤษภาคม และ มิถุนายน 2566 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงใน หัวข้อที่ 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. (อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร) ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) และปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าเกินมาตรฐาน และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของ	

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบ และผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค
			โครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า มีคุณภาพน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งฯ	
	ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก และประสานงานให้สำนักงานเขตวัฒนาเก็บขนต่อไป	บ่อดักไขมัน	โครงการได้จัดให้มีพนักงานที่ดำเนินการตรวจสอบถังดักไขมัน และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ โดยกากไขมันทั้งหมดจะถูกนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพัสดุฝอย เพื่อรอสำนักงานเขตวัฒนาไปกำจัดต่อไป	-
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และชำนาญตรวจสอบรอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำเป็นประจำ ในกรณีที่พบปัญหาจะมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	-
6. การป้องกันอัคคีภัย	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรมวิธีใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และผ่านการอบรมประจำปี ของโครงการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นประจำ ซึ่งหากพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวเสียหายหรือชำรุด เจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยทันที ทั้งนี้โครงการได้อบรม	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบ และผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค
			และซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟในช่วงเดือนมีนาคม 2566	
7. สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบคลอรีน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (FreeChlorine)	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ให้บริการเบาบาง และหนาแน่น ตรวจวัดทุกวัน	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจวัด ค่า pH และ Residual Chlorine เป็นประจำทุกวัน แสดงรายละเอียดการตรวจวัด ข้อที่ 3.7 โครงการมีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณผู้ให้บริการเบาบาง และหนาแน่นในช่วงเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	
	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ให้บริการเบาบาง และหนาแน่น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดขณะที่มีผู้ให้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุดความถี่เดือนละ 1 ครั้ง		
	- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine) - คลอไรด์ (Chloride)	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ให้บริการเบาบาง และหนาแน่น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดขณะที่มีผู้ให้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุดความถี่ปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบ และผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค
	- แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)			
2) โครงสร้าง และความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	1) ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำพื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิดแข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3) ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 4) ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 5) ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 6) ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ	ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	โครงการมีมาตรการด้านความปลอดภัยจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ โดยได้มีการติดประกาศแจ้งเตือน รวมทั้งแสดงตำแหน่ง ในกรณีที่โครงสร้างของสระว่ายน้ำมีการชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบสภาพสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที ซึ่งในปัจจุบันยังไม่พบความเสียหายของโครงสร้างสระว่ายน้ำและภาพประกอบ	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบ และผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>น้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ</p> <p>7) ดูแลรักษา และทำความสะอาดห้องน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>8) ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา</p>			

3.1 การใช้น้ำ

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา และตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดร่อน อีกทั้งมีการทำความสะอาดทุก 6 เดือน

2) ผลการติดตามการตรวจสอบ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และชำนาญการตรวจสอบและดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่พบปัญหาจะมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

3.2 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ

2) ผลการติดตามการตรวจสอบ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญตรวจสอบระบบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ ซึ่งหากพบปัญหา เจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยทันที

3.3 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้อยู่ในลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง

2) ผลการติดตามการตรวจสอบ

โครงการจัดให้มีพนักงานหรือแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำ เพื่อป้องกันพาหะนำโรค และกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ ได้มีการประสานกับสำนักงานเขตวัฒนา ให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน หากมีขยะตกค้างทางโครงการจะดำเนินการแจ้งสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

3.4 คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการฯ กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จำนวน 3 จุด ได้แก่

- (1) บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- (2) บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ

บริเวณด้านหน้าโครงการ

โดยระบุความถี่ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงเดือนพฤษภาคม – เดือนมิถุนายน 2566 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด บริษัทที่ปรึกษา จึงมีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนำเสนอในรายงานฯ 2 เดือน แสดงดังรูปที่ 3-1

- **วิธีการเก็บตัวอย่าง**

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



ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำที่บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำที่บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อน
ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

รูปที่ 3-1 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของโครงการ

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ จำนวน 3 จุด ได้แก่

(1) บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(3) บริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

2.1) คุณภาพน้ำเสียบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2566 พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.0 ค่าบีโอดี (BOD) อยู่ในช่วง 184 - 263 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 31 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 12-82 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง 9.54 - 15.41 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 46.29-54.87 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) มีค่า 9 มิลลิกรัม/ลิตร โดยบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จะไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากน้ำทั้งบริเวณดังกล่าวยังไม่ผ่านการบำบัดและมีได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3-2

2.2) คุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.2 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 58- 107 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 5-24 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 110-137 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง 8.83-10.60 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 43.05- 51.86 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 3-4 มิลลิกรัม/ลิตร โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) และปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ที่มีค่าเกินมาตรฐาน โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3-3

2.3) คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ ในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.3 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 20-26 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่า 39-118 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง 0.67-1.03 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 13.51-10.81 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 1-3 มิลลิกรัม/ลิตร โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียบริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี	หน่วย	พฤษภาคม 2566	มิถุนายน 2566	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	7.0	-
ค่าบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	263	184	-
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	31	12	-
ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	82*	114*	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	15.41	9.54	-
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	46.29	54.87	-
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	9	9	-

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

คุณภาพน้ำก่อนการบำบัดน้ำเสียไม่ต้องเทียบมาตรฐาน

*ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้เท่ากับ 271 mg/L)

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ

ดัชนี	หน่วย	พฤษภาคม 2566	มิถุนายน 2566	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.3	5.0-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	107	58	ไม่เกิน 40
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	24	5	ไม่เกิน 50
ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	137*	110*	ไม่เกิน 500
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	10.60	8.83	ไม่เกิน 3.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	46.01	43.05	ไม่เกิน 40
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	4	3	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

^{1/}ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค)

*ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้เท่ากับ 271 mg/L)

■ ค่าเกินมาตรฐาน

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อน
ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

ดัชนี	หน่วย	พฤษภาคม 2566	มิถุนายน 2566	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.1	5.0-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	26	20	ไม่เกิน 40
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	5	5	ไม่เกิน 50
ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	118*	39*	ไม่เกิน 500
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.03	0.67	ไม่เกิน 3.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	10.81	13.51	ไม่เกิน 40
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	3	1	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ฮีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

^{1/}ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการ
ระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค)

*ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้เท่ากับ 271 mg/L)

■ ค่าเกินมาตรฐาน

3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญตรวจสอบรอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำเป็นประจำ ในกรณีที่พบปัญหาจะมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

3.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรมวิธีใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และผ่านการอบรมประจำปีของโครงการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นประจำ ซึ่งหากพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวเสียหายหรือชำรุด เจ้าหน้าที่จะรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยทันที ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังแสดงในภาคผนวก ข. ทั้งนี้ ในระยะดำเนินการ ปี 2566 โครงการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟในช่วงเดือน มีนาคม 2566

3.7 สระว่ายน้ำ

3.7.1 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบคลอรีน

1) การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น โดยตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ

และกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*) โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2566 ซึ่งการเก็บตัวอย่างโดย บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และทำการวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรูปที่ 3-2

● วิธีการเก็บตัวอย่าง

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำของโครงการได้ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง



บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

รูปที่ 3-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ
ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างโดย บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว้ายน้ำ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว้ายน้ำบริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น บริเวณละ 1 จุด โดยตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ (ดูภาคผนวก ญ ประกอบ)

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว้ายน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง และบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดมีรายละเอียดดังนี้

● บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว้ายน้ำบริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง ในเดือน พฤษภาคม และ มิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีทั้งหมดที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว้ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 3-5

● บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว้ายน้ำบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น ในเดือน พฤษภาคม และ มิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีทั้งหมดที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว้ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว้ายน้ำ

ดัชนี	หน่วย	บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง		บริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น		ค่ามาตรฐาน*
		พฤษภาคม 2566	มิถุนายน 2566	พฤษภาคม 2566	มิถุนายน 2566	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	น้อยกว่า 10
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดย บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแทนท์ จำกัด

* ตามประกาศประกาศคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว้ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.7.2 โครงสร้าง และความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ

1) การดำเนินการตามมาตรการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที

2) ผลการติดตามการตรวจสอบ

โครงการมีมาตรการในด้านความปลอดภัยจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ โดยจะให้ติดประกาศแจ้งเตือน รวมทั้งแสดงตำแหน่ง ในกรณีที่โครงสร้างของสระว่ายน้ำมีการชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบสภาพสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที ซึ่งในปัจจุบันยังไม่พบความเสียหายของโครงสร้างสระว่ายน้ำของโครงการ