

7. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

7.1 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่บ่อปรับสมดุล และบ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ เดือน กุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน 2565 เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.พบว่า

ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เป็น กรดอ่อน-เบสอ่อน อยู่ในช่วง pH 5.5-7.5 และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ลดลง ยังคงมีความเป็นกรดอ่อน ถึง กลาง อยู่ในช่วง pH 5.6-6.9 และคุณภาพน้ำทิ้งที่**บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง pH กรดอ่อนถึง เบสอ่อน อยู่ในช่วง 5.7-7.2 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า ทุกสถานีเก็บตัวอย่าง ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (pH 5-9)

ค่าความสกปรกของน้ำ (BOD)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าความสกปรก BOD อยู่ในช่วง 8.4-50.7 มก./ลิตร ซึ่งเป็นธรรมชาติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** มีค่า BOD อยู่ในช่วง 5.1 ถึง 11.5 มก./ลิตร และคุณภาพน้ำทิ้งที่**บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** พบว่าค่า BOD อยู่ในช่วง 2.7 ถึง 10.0 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 20 มก./ลิตร)

ค่าตะกอนแขวนลอย (SS)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าตะกอนแขวนลอย อยู่ในช่วง 19.7 ถึง 42.0 มก./ลิตร ซึ่งเป็นธรรมชาติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำทิ้งที่ **บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** มีค่า SS อยู่ในช่วง 6.7-24.0 มก./ลิตร และคุณภาพน้ำทิ้งที่**บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** พบว่าค่า SS อยู่ในช่วง 5.2-12.0 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 30 มก./ลิตร)

ค่าตะกอนละลาย (TDS)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าตะกอนละลาย อยู่ในช่วง 345-564 มก./ลิตร ซึ่งเป็นธรรมชาติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** มีค่า TDS อยู่ในช่วง 310-527 มก./ลิตร ซึ่งลดลงจากบ่อปรับสมดุลและคุณภาพน้ำทิ้งที่**บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** พบว่าค่า TDS อยู่ในช่วง 345-564 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ

โครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 500 มก./ลิตร) มีเพียงเดือน เมษายน และมิถุนายน 2565 มีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย (529-532)

ค่าตะกอนจมตัว (Settleable Solids)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าตะกอนจมตัว น้อยกว่า $< 0.1-4.5$ มก./ลิตร เมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า Settleable Solids ทั้งหมด น้อยกว่า 0.1 มก./ลิตร และคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าค่า Settleable Solids ทั้งหมด น้อยกว่า 0.1 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 0.5 มก./ลิตร)

ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าไขมันและน้ำมัน Oil&Grease อยู่ในช่วง $< 5.0-7.6$ มก./ลิตร ซึ่งเป็นธรรมชาติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการมีถังดักไขมันสำหรับกักไขมันไว้ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียไว้ที่ห้องปรุงอาหาร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า Oil&Grease อยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.5 ถึง 4.4 มก./ลิตร และคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าค่า Oil&Grease อยู่ในช่วง น้อยกว่า $0.5-3.2$ มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 20 มก./ลิตร)

ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าซัลไฟด์ Sulfide อยู่ในช่วง น้อยกว่า 1.0 ถึง 3.4 มก./ลิตร ซึ่งเป็นธรรมชาติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า Sulfide น้อยกว่า 1.0 มก./ลิตร และคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าค่า Sulfide น้อยกว่า 1.0 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 1.0 มก./ลิตร)

ค่าไนโตรเจนในรูป TKN

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าไนโตรเจน TKN อยู่ในช่วง $< 0.28-34$ มก./ลิตร ซึ่งเป็นธรรมชาติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า TKN มีค่าน้อยกว่า 0.28 มก./ลิตร ที่บ่อดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าค่า TKN มีค่าน้อยกว่า $0.28-1.4$ มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (≤ 1.0 มก./ลิตร)

ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าสูง 9,200 ถึง >160,000 MPN/100 ml. เมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่บ่อพักน้ำใสหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าลดลง อยู่ในช่วง 9,200 ถึง >160,000 และที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าลดต่ำลงมา ได้แก่ 5,400-16,000 MPN/100 ml.

ค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าสูงสุด 280 ถึง มากกว่า 160,000 MPN/100 ml.

กล่าวโดยสรุป ระยะเปิดดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค่าบีโอดี เมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วมีค่าลดลง และการตรวจคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำใสและบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก.มีเพียงค่า ตะกอนละลายมีสูงกว่าค่ามาตรฐานบางเดือน อาจเนื่องมาจาก ช่วงฝนตก มีสารละลายลงในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หรืออาจเป็นจากการใส่ปุ๋ยต้นไม้แล้วมีน้ำชะจากฝนลงไปในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซน ทำให้มีค่าแบคทีเรียลดน้อยลงในบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และในช่วงนี้โครงการได้ทำการดูดตะกอนออกจากบ่อเกรอะทุกบ่อ