

9. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

9.1 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซมลพิษในบรรยากาศ

9.1.1 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

วันที่ 18-19 มิถุนายน 2565 ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.63 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่าต่ำกว่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 30 ppm)

9.1.2 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

วันที่ 18-19 มิถุนายน 2565 ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.002 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 0.3 ppm)

9.1.3 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

วันที่ 18-19 มิถุนายน 2565 ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.020 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 0.17 ppm)

9.1.4 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน

วันที่ 18-19 มิถุนายน 2565 ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.11 ppm (ไม่มีค่ามาตรฐานฯ)

กล่าวโดยสรุป ค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตรวจวัดก๊าซมลพิษภายในพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าก๊าซ CO SO₂ NO₂ และ HC ทั้งหมดอยู่ในระดับที่ต่ำมาก สภาพอากาศมีลมแรง และมีการถ่ายเทระบายอากาศได้ดี คุณภาพอากาศจัดอยู่ในระดับดีมาก

9.2 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่บ่อปรับสมดุล และบ่อสูบน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ผลตรวจวิเคราะห์พบว่า

ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เป็นกรดเบสอ่อนถึง เป็นกลาง อยู่ในช่วง pH 6.8-7.2 และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง pH มีความเป็นกรดอ่อนค่อนข้างไปทางกลาง อยู่ในช่วง pH 4.9-7.7 และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง pH มีความเป็นกรดอ่อน ถึงกลาง อยู่ในช่วง pH 6.5-7.6 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (pH 5-9)

ค่าตะกอนละลาย (TDS)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าตะกอนละลาย มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 206-441 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำ** มีค่าตะกอนละลาย อยู่ในช่วง 310-584 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าตะกอนละลาย อยู่ในช่วง 107-431 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ(ไม่เกิน 500 มก./ลิตร)

ค่าตะกอนแขวนลอย (SS)

ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 58-136 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** มีค่าสูงขึ้น 20-264 มก./ลิตร ซึ่งยังมีค่าสูงมาก และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าตะกอนแขวนลอย อยู่ในช่วง ต่ำกว่า 10-25 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ(ไม่เกิน 30 มก./ลิตร) และสูงเกินค่ามาตรฐานฯในเดือนพฤษภาคม 2565

ค่าตะกอนจมตัว (Settleable Solids)

ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าสูง อยู่ในช่วง 0.5-0.6 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าตะกอนจมตัว มีค่าอยู่ในช่วง <0.5-26.7 มก./ลิตรและ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าตะกอนจมตัวทุกเดือน น้อยกว่า 0.5 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ(ไม่เกิน 0.5 มก./ลิตร)

ค่าความสกปรก (BOD)

ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ทุกเดือนค่าความสกปรก ค่อนข้างสูง อยู่ในช่วง 142-282 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าบีโอดี สูงขึ้น อยู่ในช่วง 45-136 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าบีโอดี 3-5 มก./ลิตร ในเดือนเมษายน และพฤษภาคม 2565 เท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 20 มก./ลิตร)นอกนั้นทุกเดือนเกินค่ามาตรฐานฯ

ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)

ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าอยู่ในช่วง 0-1.97 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าซัลไฟด์มีค่า 0-1.35 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าซัลไฟด์ เป็นศูนย์ มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 1.0 มก./ลิตร)

ค่าไนโตรเจนในรูป TKN

ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 21.56-61.07 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าที่เคเอ็น

ลดต่ำลงทุกเดือน อยู่ในช่วง 0.40-60.80 มก./ลิตร และที่บ่อสูบน้ำทิ้ง มีค่าที่เค็็น 3.32-31.50 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 35 มก./ลิตร)

ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease)

ที่บ่อปรับสมดุล มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย อยู่ในช่วง 5.0-21.37 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าไขมันและน้ำมันมีค่าลดลงตรวจวัดได้ <5.0-19.25 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าไขมันและน้ำมัน <5.0 มก./ลิตรเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน < 20 มิลลิกรัม/ลิตร)

ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด

ที่บ่อปรับสมดุลและ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีจำนวนมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. ในเดือน เมษายน 2565 มีค่าต่ำกว่า 5,000 MPN/100 ml.และที่ บ่อสูบน้ำทิ้งส่วนใหญ่ พบว่ายังคงมีมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. และมีเพียงเดือน กุมภาพันธ์ , เมษายน และพฤษภาคม 2565 มีค่าต่ำกว่า 5,000 MPN/100 ml.

ค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ที่บ่อปรับสมดุลและ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีจำนวนมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. ในเดือน เมษายน 2565 มีค่าต่ำกว่า 5,000 MPN/100 ml.และที่ บ่อสูบน้ำทิ้งส่วนใหญ่ พบว่ายังคงมีมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. และมีเพียงเดือน กุมภาพันธ์ , เมษายน และพฤษภาคม 2565 มีค่าต่ำกว่า 5,000 MPN/100 ml.

กล่าวโดยสรุป ระยะเปิดดำเนินการ ระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงนี้ การทำงานของบำบัดน้ำเสียเกินเกณฑ์มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก.บางเดือน เมื่อเปิดดำเนินการใหม่มีผู้เข้าใช้บริการจำนวนมาก ซึ่งทางโครงการมีการดูแลรักษาระบบบำบัดและให้มีการใช้งานได้อย่างเป็นปกติและมีประสิทธิภาพต่อไป

9.3 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง)

โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ สระว่ายน้ำ เดือน มกราคม 2565 เพื่อตรวจหาเชื้อ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และ Escherichia Coli.(E.Coli) โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ตรวจสอบทุกเดือน เนื่องจาก ในช่วงที่ผ่านมา ทางโครงการได้ทดสอบน้ำทุกสัปดาห์ พบว่า ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และต่อมาสุ่มตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ได้ผลดังนี้

โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด ที่ตรวจพบ ทุกเดือน น้อยกว่า 2 MPN/100 ml. อยู่ในเกณฑ์เอกสารคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน และอีโคไลน์ ตรวจไม่พบ ซึ่งคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน แนะนำให้ต้องไม่พบเชื้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์แล้ว

เชื้อ Staphylococcus aureus. และ Pseudomonas aeruginosa โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอสจี เอส (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจในเดือนธันวาคม 2563 พบว่า ไม่พบเชื้อ ซึ่งคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน แนะนำให้ต้องไม่พบเชื้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์แล้ว

9.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น (ตรวจสอบเดือน กุมภาพันธ์ 2563)

จากการวิเคราะห์หาเชื้อ ลีจิโอเนลลา ในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 จุดเก็บตัวอย่าง ที่ Raw Water , Softener และ Cooling พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 6.81 , 7.36 และ 9.39 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในจุด Raw water และ Softener

สำหรับการตรวจหาเชื้อลีจิโอเนลลา และโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด ยังมีได้ตรวจทดสอบ

9.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการ

การติดตามตรวจสอบระบบต่าง ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบประปา ถึงสำรองน้ำใช้ พบว่าอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน อุปกรณ์ได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในสภาพดี ท่อระบายน้ำไม่มีท่ออุดตัน โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ในครั้งนี้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ยังคงต้องมีการบำรุงรักษาให้กลับมาใช้งานได้ดีเป็นปกติ ค่าบีโอดี สูงมากในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำทิ้งในบางเดือน ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกอยู่ในเกณฑ์ลดความสกปรกได้