

## 9. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 9.1 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซมลพิษในบรรยากาศ

#### 9.1.1 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

วันที่ 29-30 มิถุนายน 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.35 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่าต่ำกว่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 30 ppm)

#### 9.1.2 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

วันที่ 29-30 มิถุนายน 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.003 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 0.3 ppm)

#### 9.1.3 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

วันที่ 29-30 มิถุนายน 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.012 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 0.17 ppm)

#### 9.1.4 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน

วันที่ 29-30 มิถุนายน 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.37 ppm (ไม่มีค่ามาตรฐานฯ)

กล่าวโดยสรุป ค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตรวจวัดก๊าซมลพิษภายในพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าก๊าซ CO SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> และ HC ทั้งหมดอยู่ในระดับที่ต่ำมาก สภาพอากาศมีลมแรง และมีการถ่ายเทระบายอากาศได้ดี คุณภาพอากาศจัดอยู่ในระดับดีมาก

### 9.2 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่บ่อปรับสมดุล และบ่อสูบน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ผลตรวจวิเคราะห์พบว่า

#### ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่บ่อปรับสมดุล ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เป็นกรดอ่อนถึง เป็นเบสอ่อน อยู่ในช่วง pH 6.3-7.3 และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง pH มีความเป็นเบสค่อนข้างไปทางกลาง อยู่ในช่วง pH 6.9-7.1 และที่บ่อสูบน้ำทิ้ง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง pH มีความเป็นกรดอ่อน ถึงกลาง อยู่ในช่วง pH 6.6-7.4 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า ไม่เกินค่าเกณฑ์มาตรฐาน (pH 5-9)

### **ค่าตะกอนละลาย (TDS)**

**ที่บ่อปรับสมดุล** ค่าตะกอนละลาย มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 320-520 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำ** มีค่าตะกอนละลาย อยู่ในช่วง 326-445 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าตะกอนละลาย อยู่ในช่วง 332-494 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ(ไม่เกิน 500 มก./ลิตร)มีค่าสูงในเดือน มีนาคม 2566 ได้แก่ 832 มก./ลิตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานฯ

### **ค่าตะกอนแขวนลอย (SS)**

**ที่บ่อปรับสมดุล** มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 762-2,980 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** มีค่าลดลง 81-929 มก./ลิตร ซึ่งยังมีค่าสูงมาก และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าตะกอนแขวนลอย อยู่ในช่วง ต่ำกว่า 10-31 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ(ไม่เกิน 30 มก./ลิตร) และสูงเกินค่ามาตรฐานฯในเดือนเมษายน 2566

### **ค่าตะกอนจมตัว (Settleable Solids)**

**ที่บ่อปรับสมดุล** มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าสูง อยู่ในช่วง 70-300 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าตะกอนจมตัว มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-102.1 มก./ลิตรและ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าตะกอนจมตัว น้อยกว่า 0.5 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ(ไม่เกิน 0.5 มก./ลิตร)

### **ค่าความสกปรก (BOD)**

**ที่บ่อปรับสมดุล** มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ทุกเดือนค่าความสกปรก ค่อนข้างสูง อยู่ในช่วง 190-489 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าบีโอดี อยู่ในช่วง 96-218 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าบีโอดี 5-12 มก./ลิตรในเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 20 มก./ลิตร)และมีค่าสูงในเดือน เมษายน และมิถุนายน 2566 ซึ่งเกินค่ามาตรฐานฯ

### **ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)**

**ที่บ่อปรับสมดุล** มีค่าอยู่ในช่วง 0 มก./ลิตร(ไม่พบ) และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าซัลไฟด์มีค่า 0-2.76 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าซัลไฟด์ เป็นศูนย์ มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 1.0 มก./ลิตร)

### **ค่าไนโตรเจนในรูป TKN**

**ที่บ่อปรับสมดุล** มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 13.92-52.43 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าที่เคเอ็น มีค่าสูงขึ้น อยู่ในช่วง 24.50-66.93 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าที่เคเอ็น 1.81-21.75 มก./ลิตรเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 35 มก./ลิตร)

#### **ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease)**

**ที่บ่อปรับสมดุล** มีค่าเป็นไปตามธรรมชาติน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย อยู่ในช่วง 20.72-82.07 มก./ลิตร และเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่ **บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** ค่าไขมันและน้ำมันมีค่าลดลงตรวจวัดได้ 13.47-29.82 มก./ลิตร และ**ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง** มีค่าไขมันและน้ำมัน <5.0 มก./ลิตรทุกเดือนเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ (<20 มิลลิกรัม/ลิตร)

#### **ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด**

**ที่บ่อปรับสมดุลและ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** พบว่า มีจำนวนมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. ในเดือน มีนาคม ถึงพฤษภาคม 2566 มีค่าต่ำกว่า 20 MPN/100 ml.และที่ **บ่อสูบน้ำทิ้ง**ส่วนใหญ่ พบว่ายังคงมีมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. เดือน มีนาคม ถึงพฤษภาคม 2566 มีค่าต่ำกว่า 20 MPN/100 ml.

#### **ค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย**

**ที่บ่อปรับสมดุลและ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง** พบว่า มีจำนวนมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. ในเดือน มีนาคม ถึงพฤษภาคม 2566 มีค่าต่ำกว่า 20 MPN/100 ml.และที่ **บ่อสูบน้ำทิ้ง**ส่วนใหญ่ พบว่ายังคงมีมากกว่า 16,000 MPN/100 ml. เดือน มีนาคม ถึงพฤษภาคม 2566มีค่าต่ำกว่า 20 MPN/100 ml.

กล่าวโดยสรุป ระยะเปิดดำเนินการ ระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงนี้ การทำงานของบำบัดน้ำเสียเกินเกณฑ์มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก.บางเดือน มีผู้เข้าใช้บริการจำนวนมากเช่นเดือน เมษายน 2566 ซึ่งทางโครงการมีการดูแลรักษาระบบบำบัดและให้มีการใช้งานได้อย่างเป็นปกติและมีประสิทธิภาพต่อไป

### **9.3 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง)**

โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ สระว่ายน้ำ เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2566 เพื่อตรวจหาเชื้อ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และ Escherichia Coli.(E.Coli) โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด พบว่า ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้ผลดังนี้

โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด ที่ตรวจพบ น้อยกว่า 2 MPN/100 ml. อยู่ในเกณฑ์เอกสารคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน และอีโคไลน์ ตรวจไม่พบ ซึ่งคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่

1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน แนะนำให้ต้องไม่พบเชื้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์แล้ว

#### 9.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอดึงเย็น (ตรวจสอบเดือน กุมภาพันธ์ 2563)

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

สำหรับการตรวจหาเชื้อสลิจิโอนัลลา และโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด ยังมิได้ตรวจทดสอบ

#### 9.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการ

การติดตามตรวจสอบระบบต่าง ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบประปา ถึงสำรองน้ำใช้ พบว่าอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน อุปกรณ์ได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในสภาพดี ท่อระบายน้ำไม่มีท่ออุดตัน โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ในครั้งนี้มีระบบบำบัดน้ำเสียมีการบำรุงรักษาไว้อย่างสม่ำเสมอ ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกอยู่ในเกณฑ์ลดความสกปรกได้ และการดำเนินการด้านทำความสะอาดระบบปรับอากาศของโครงการให้มีความสะอาดและใส่ใจเรื่องการฆ่าเชื้อโรค เพื่อความปลอดภัยในการรับนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในช่วงนี้ ทำความสะอาดท่อระบายน้ำ กำจัดขยะที่อุดตันในท่อระบายน้ำ ให้สามารถระบายน้ำได้ดี อีกตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรกลภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมซ่อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟภายในโครงการ ประจำปี 2566 ไว้แล้ว ในเดือนเมษายน 2566