

9. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

9.1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

ช่วงเช้าเช้าม

วันที่ 9-15 ธันวาคม 2566 บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 1.1152 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.33 มก./ลบ.ม.)

บริเวณพื้นที่โครงการค่าปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาด 10 ไมครอน (PM10) สูงสุด เท่ากับ 0.0763 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.12 มก./ลบ.ม.)

วันที่ 16-22 ธันวาคม 2566 บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.0814 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.33 มก./ลบ.ม.)

บริเวณพื้นที่โครงการค่าปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาด 10 ไมครอน (PM10) สูงสุด เท่ากับ 0.0584 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.12 มก./ลบ.ม.)

วันที่ 23-28 ธันวาคม 2566 บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.1096 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.33 มก./ลบ.ม.)

บริเวณพื้นที่โครงการค่าปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาด 10 ไมครอน (PM10) สูงสุด เท่ากับ 0.0808 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.12 มก./ลบ.ม.)

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ภายในโรงเรียน นิธิปริญา

วันที่ 26-28 ธันวาคม 2566 บริเวณโรงเรียนนิธิปริญญามีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.0963 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.33 มก./ลบ.ม.)

บริเวณโรงเรียนนิธิปริญาค่าปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาด 10 ไมครอน (PM10) สูงสุด เท่ากับ 0.0655 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน (<0.12 มก./ลบ.ม.)

9.2 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

1) ธันวาคม 2566

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ ช่วงเวลาลมสงบร้อยละ 44.79 ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด 3.6-5.7 เมตร/วินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 0.84 เมตร/วินาที

สรุปได้ว่า ความเร็วลม เดือนธันวาคม 2566 พัดมาจากทิศเหนือ และพัดไปยังทิศใต้ ซึ่งเป็นโรงเรียนนิติปริญา ความเร็วลมเฉลี่ยมีความเร็วต่ำ ลมสงบปานกลาง ปริมาณฝุ่นละอองเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ

9.3 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซมลพิษในบรรยากาศ

9.3.1 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์(ค่าสูงสุดของ 3 วันต่อเนื่อง)

ธันวาคม 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 1.30 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 30 ppm)

9.3.2 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ค่าสูงสุดของ 3 วันต่อเนื่อง)

ธันวาคม 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.003 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 0.3 ppm)

9.3.3 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(ค่าสูงสุดของ 3 วันต่อเนื่อง)

ธันวาคม 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าค่อนข้างต่ำ ได้แก่ 0.034 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 0.17 ppm)

9.3.4 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน(ค่าสูงสุดของ 3 วันต่อเนื่อง)

ธันวาคม 2566 ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.23 ppm

9.4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ช่วงเสาเข็ม (ค่าเฉลี่ย)

วันที่ 9-28 ธันวาคม 2566 การตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) เท่ากับ 69.8 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมงพบว่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน($\leq 70\text{dB(A)}$) และค่าสูงสุด (Lmax) สูงสุด 103.2 เดซิเบลเอ ค่าระดับเสียงรบกวน 9.3 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงรบกวน พบว่าไม่เกินระดับเสียงสูงสุดและเสียงรบกวน (≤ 115 และ $< 10\text{ dB(A)}$)ตามลำดับ)

บริเวณโรงเรียนนิธิปริญา พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) เท่ากับ 68.9 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมงพบว่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน($\leq 70\text{dB(A)}$) และค่าสูงสุด (Lmax) สูงสุด 94.2 เดซิเบลเอ ค่าระดับเสียงรบกวน 4.1 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงรบกวน พบว่าไม่เกินระดับเสียงสูงสุดและเสียงรบกวน (≤ 115 และ $< 10\text{ dB(A)}$)ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุปการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ ค่าระดับเสียงมีค่าสูงบางช่วงเวลา ที่มีการใช้รถแบคโฮในการปรับพื้นที่ ไปพร้อม ๆ กับการทำเสาเข็มและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงลดลงจากระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ รั่วชั่วคราวของโครงการสามารถเป็นแผนกันเสียงได้ดีมีประสิทธิภาพในช่วงนี้

9.5 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

เดือนธันวาคม 2566 ช่วงทำเสาเข็ม ค่าสูงสุด

บริเวณพื้นที่โครงการ(ด้านทิศตะวันตก) พบว่า มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกน Z เท่ากับ 4.699 มม./วินาที ที่ความถี่ 18.6 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่ความถี่ 18.6 เฮิรตซ์ (ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 7.150 มิลลิเมตรต่อวินาที)(ตัดค่าการรบกวนเครื่องมือออกแล้ว)

บริเวณพื้นที่โครงการ(ด้านทิศใต้) พบว่า มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกน Z เท่ากับ 11.84 มม./วินาที ที่ความถี่ 39 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่ความถี่ 39 เฮิรตซ์ (ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 12.25 มิลลิเมตรต่อวินาที)(ตัดค่าการรบกวนเครื่องมือออกแล้ว)

กล่าวโดยสรุป จากกิจกรรมการการทำเสาเข็มของโครงการแบบเสาเข็มเจาะ มีค่าความสั่นสะเทือนต่ำที่ทิศตะวันตกโครงการ การทำเสาเข็มไม่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงจนทำให้เกิดภาวะรอยแตกร้าวแต่อย่างใด เมื่อเปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดความ

สันตะเขื่อนที่ด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งในช่วงแรกของการตรวจวัดยังไม่สามารถเข้าไปติดตั้งได้เนื่องจาก การจัดเตรียมพื้นที่ด้านทิศใต้ยังไม่สมบูรณ์พร้อมให้ติดตั้งอาจเกิดการรบกวนเครื่องมือได้ เมื่อนำไปติดตั้ง ซึ่งในขณะนั้น ยังมีกิจกรรมการก่อสร้างรั้วด้านที่ติดกับพื้นที่โรงเรียนนิธิปริญาอยู่ ซึ่งทำให้ค่าความ สันตะเขื่อนที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่แน่นอน มักเกิดการรบกวนเครื่องมืออยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการทำเสาเข็ม ในช่วงนี้จุดตรวจวัดด้านทิศใต้ค่อนข้างห่างจากจุดกำเนิดของความสันตะเขื่อน มากกว่า 20 เมตร หาก คนงานทำรั้วโครงการแล้วเสร็จ(ติดกับรั้วโรงเรียน นิธิปริญา) คาดว่าค่าความสันตะเขื่อนของด้านทิศใต้ จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

9.6 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อกักน้ำทิ้งพื้นที่ก่อสร้าง เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนธันวาคม 2566 เป็นต้นนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่อนข้างเป็นเบสอ่อน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. พบว่าไม่เกินค่ามาตรฐาน (pH 5-9)
- ค่าตะกอนแขวนลอย (SS) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ (ไม่เกิน 50 มก./ลิตร)
- ค่าตะกอนละลาย (TDS) ค่าตะกอนละลายมีค่า 517 มก./ลิตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. (ไม่เกิน 500 มก./ลิตร)
- ค่าตะกอนจมตัว (Settleable Solids) มีค่าต่ำ <0.1 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค.พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ (ไม่เกิน 0.5 มก./ลิตร)
- บีโอดี (BOD) มีค่าต่ำ 5.8 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ค. พบว่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน (40 มก./ลิตร)
- ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) มีค่าต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ค.พบว่าไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 20 มก./ลิตร)
- ค่าไนโตรเจนในรูป TKN มีค่าต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค.พบว่า น้ำทิ้งไม่เกินค่ามาตรฐาน ฯ ไม่เกิน (40 มก./ลิตร)
- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าต่ำ ค่าซัลไฟด์ไม่เกินค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. (ไม่เกิน 1.0 มก./ลิตร)

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งช่วงเสาเข็ม ในครั้งนี้ โดยภาพรวม มีคุณภาพน้ำทิ้งค่อนข้างดี และส่วน ใหญ่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค.