

## บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### บทที่ 3

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ณ รีวา เจริญนคร ของบริษัท ณวรงค์ เจริญนคร จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/15667 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ระยะก่อสร้าง ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565ประกอบด้วย

- 1) สภาพภูมิประเทศ
- 2) คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ
- 3) เสียงและความสั่นสะเทือน
- 4) ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน
- 5) น้ำใช้
- 6) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- 7) การจัดการมูลฝอย
- 8) การจราจร
- 9) การป้องกันอัคคีภัย
- 10) สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 11) สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- 12) การรับเรื่องร้องเรียน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ณ รีวา เจริญนคร ของบริษัท ณวรงค์ เจริญนคร จำกัด ในระยะก่อสร้าง มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบสภาพรอบๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่าไม่มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยพบว่าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รูปที่ 2-1 สภาพพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-
2. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้ว่าจ้างบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในช่วงวันที่ 17 ธ.ค. 2564 – 4 มีนาคม 2565 ซึ่งอยู่ในช่วงการทำเสาเข็มตรวจวัดทุกวันอย่างต่อเนื่องบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวัดบางน้ำชน โดยผลตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน	-
	- บริเวณวัดบางน้ำชน	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง		
- มลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณวัด	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซ สารไฮโดรคาร์บอน (HC)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้ว่าจ้างบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ในการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ก๊าซ	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	บางน้ำชน (พื้นที่อ่อนไหว)			ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ซึ่งตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวัดบางน้ำชน โดยผลตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน	
3. เสียงและความสั่นสะเทือน - ระดับเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้ว่าจ้างบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ในการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) ในช่วงการทำเสาเข็มและช่วงโครงสร้างฐานราก โดยตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวัดบางน้ำชน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ทั้งนี้มีเพียงค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 51.7-70.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้	-
	- บริเวณวัดบางน้ำชน (พื้นที่อ่อนไหว)		- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง		

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
- ความสั่นสะเทือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้จ้างบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวัดบางน้ำขน ทุกวันเนื่องจากโครงการอยู่ในระหว่างการทำเสาเข็มและช่วงโครงสร้างฐานราก โดยผลตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าความสั่นสะเทือนบางแนวเกินค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตามการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บริเวณวัดบางน้ำขน (พื้นที่อ่อนไหว)		- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง		
4. ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- การเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการแจ้งว่าไม่ได้ทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวและการทรุดตัว โดยจะทำการตรวจวัดในช่วงทำโครงสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน	-
5. น้ำใช้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการสัมภาษณ์วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างแจ้งว่าน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการรับมาจากการประปานครหลวงและจากการตรวจพื้นที่โครงการภายในพื้นที่โครงการพบว่าโครงการได้มีการ	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ก่อสร้างบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำหมุนเวียนสำหรับใช้ประโยชน์ในการล้างล้อรถและทำความสะอาดพื้นที่โครงการ โดยไม่พบการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการผ่านท่อหรือการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างแต่อย่างใด รูปที่ 2-8 มิเตอร์น้ำประปา รูปที่ 2-9 บ่อรองรับน้ำจากการก่อสร้าง	
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำเสียของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อกักน้ำชั่วคราว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการตรวจพื้นที่โครงการภายในพื้นที่ก่อสร้างบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำหมุนเวียนสำหรับใช้ประโยชน์ในการล้างล้อรถและทำความสะอาดพื้นที่โครงการ โดยไม่พบการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ รูปที่ 2-9 บ่อรองรับน้ำจากการก่อสร้าง	-
7. การจัดการมูลฝอย	- บริเวณที่พิกมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการตรวจพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่ามิถึงขยะเพื่อรองรับมูลฝอย	-
	- การจัดการมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกปริมาณ การจัดการ และการขนส่งเศษวัสดุ ไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการแจ้งว่าการดำเนินการก่อสร้างที่ผ่านมายังไม่มี การขนส่งเศษวัสดุ ไปยังศูนย์กำจัดมูล	ยังไม่มี การขนส่งเศษวัสดุ ไปยังศูนย์

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ฝอยอ่อนนุชเนื่องจากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยและเป็นมูลฝอยทั่วไปยังไม่มีจากเศษวัสดุก่อสร้าง	กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร - ถนนสาธารณะต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน - ไม่ให้รถขนส่งวัสดุของโครงการจอดกีดขวาง - เศษหิน เศษวัสดุก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่าโครงการได้จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการฝั่งถนนเจริญนครและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจากการสังเกตพบว่าไม่พบรถยนต์และรถบรรทุกของโครงการกีดขวางบนถนนสาธารณะแต่อย่างใด <b>รูปที่ 2-1 สภาพพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</b>	-
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งานของถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่ามีถังดับเพลิง <b>รูปที่ 2-15 ถังดับเพลิง</b> อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากการตรวจสอบเอกสารพบว่าบริษัท ไฟลอน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้รับเหมางานเสาเข็มได้จัดทำรายงานบันทึกอุบัติเหตุ อีกทั้งมีรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้า เอกสารแนบ 12 รายงาน	-
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและเกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง		
	- บริเวณสายไฟและอุปกรณ์	- สภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง		

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				บันทึกอุบัติเหตุ และแบบบันทึกอุบัติเหตุ และเอกสารแนบ 13 รายการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้างโครงการ	- สุขภาพคนงานก่อสร้าง ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย และจิตใจให้อยู่ในสภาวะพร้อมปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานก่อสร้าง	- ก่อนและหลังเข้ารับทำงาน ปีละ 1 ครั้ง - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการพบว่าคนงานก่อสร้างไม่ได้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน แต่ทั้งนี้พนักงานทุกคนได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งจากการทวนสอบเอกสารพบว่าช่วงวันที่ 17-31 ธ.ค. 2564 การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยจากการทำงานก่อสร้าง	โครงการควรมีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน
	- บริเวณแหล่งที่พักคนงานก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดที่พักคนงานก่อสร้าง ระบบสาธารณสุข/สุขาภิบาลและจำนวนผู้เจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการพบว่าคนงานก่อสร้างไม่ได้พักภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยจะพักอาศัยในอพาร์ทเมนต์ชั่วคราวที่ทางผู้รับเหมาจัดให้	-
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พื้นที่ติดโครงการพื้นที่ถัดจากบ้านติดรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่	- สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะเปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร	โครงการยังไม่ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการสำรวจในรอบปีถัดไป	-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	ตามแนวเส้นทาง การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง				
12. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัย ข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ประเมินเรื่องรบกวนทุกข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	จากการทวนสอบเอกสารเรื่องร้องเรียนพบว่า มีเรื่องร้องเรียน 3 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว เอกสารแนบ 12 รายงานบันทึกอุบัติเหตุและ แบบบันทึกอุบัติเหตุ	โครงการควร ระมัดระวังการ ดำเนินการไม่ให้ เกิดข้อร้องเรียน จากผู้พักอาศัย ข้างเคียง

หมายเหตุ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อ ให้แก่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ณวรงค์ เจริญนคร จำกัด

### 3.1 สภาพภูมิประเทศ

#### 3.1.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบสภาพรอบๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที

#### 3.1.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่าเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยพบว่าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย **รูปที่ 2-1 สภาพพื้นที่ก่อสร้างโครงการ**

### 3.2 คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

#### 3.2.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และวัดบางน้ำชน ในส่วนของมลพิษทางอากาศ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณวัดบางน้ำชน แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และรูปภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.2-1 – 3.2-3



รูปที่ 3.2-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.2-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.2-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดบางน้ำชน

### 3.2.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. (2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัด
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	TSP Hight – Volume Air Sampling	Gravimetric Method
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	PM-10 Size Selective, Hight – Volume Air Sampling	Gravimetric Method
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO - Analyzer	Non Dispersive Infrared Method
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub> - Analyzer	Chemiluminescence Method
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> - Analyzer	UV-Fluorescence Method
ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	Sampling Bag	Flam Ionization Detector

รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) มีดังนี้



### (1) ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการไหล 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร x 25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว x 10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการซังน้ำหนักรมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและ หลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะ มาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{(W_2 - W_1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :  $W_1$  = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

$W_2$  = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

$V_{std}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

$C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ ( $V_{std}$ ) ที่สภาวะมาตรฐาน

### (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ซักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องซักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองบนกระดาษกรองด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

$$C = \frac{(W_2 - W_1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :  $W_1$  = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

$W_2$  = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

$V_{std}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

$C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ ( $V_{std}$ ) ที่สภาวะมาตรฐาน

### (3) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืน

แสงเปรียบเทียบกับกันระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### (4) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### (5) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

#### (6) วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

### 3.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศของโครงการ ณ รีวา เจริญนคร จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว (วัดบางน้ำจืด) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดทุกวัน) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - 4 มีนาคม 2565 และช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-2 – ตารางที่ 3.2-3 และกราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.2-4 – รูปที่ 3.2-11 เอกสารแนบ 12 มีรายละเอียดดังนี้

- ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศทุกวัน)

เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 – 3 มีนาคม 2565

(1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.090-0.215 ต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวัดบางน้ำจืดมีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.156 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.125 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวัดบางน้ำจืดมีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.106 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงระหว่างวันที่ 17 ธันวาคม 2564 – 3 มีนาคม 2565 ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศทุกวัน)

ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (mg/m <sup>3</sup> )	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
		ค่าสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	17-24/12/2564	0.215	0.098
	24-31/12/2564	0.162	0.064
	31/12/2564-07/1/2565	0.129	0.125
	07-14/1/2565	0.185	0.076
	14-21/1/2565	0.134	0.063
	21-28/1/2565	0.210	0.048
	28/1-4/2/2565	0.090	0.041
	4-11/2/2565	0.114	0.073
	11-18/2/2565	0.159	0.096

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงระหว่างวันที่ 17 ธันวาคม 2564 – 3 มีนาคม 2565 ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศทุกวัน)

ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (mg/m <sup>3</sup> )	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
		ค่าสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	18-25/2/2565	0.119	0.122
	25/2/-03/3/2565	0.061	0.048
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.090-0.215	0.041-0.125
วัดบางน้ำชน	17-24/12/2564	0.156	0.082
	24-31/12/2564	0.120	0.059
	31/12/2564-06/1/2565	0.084	0.068
	07-14/1/2565	0.133	0.052
	14-21/1/65	0.144	0.055
	21-28/1/65	0.061	0.030
	28/1-4/2/65	0.046	0.030
	4-11/2/65	0.116	0.057
	11-18/2/65	0.097	0.045
	18-25/2/2565	0.106	0.106
	25/2/-03/3/2565	0.046	0.043
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.046-0.156	0.030-0.106
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด), 2565



● ช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565  
ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565

(1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.053-0.097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(3) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 2,397 - 4,230 ส่วนในพันล้านส่วน และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 1,920 - 4,753 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 30,000 ส่วนในพันล้านส่วน

(4) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 24.49 - 32.52 ส่วนในพันล้านส่วน และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 20.35 - 39.22 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน

(5) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 4.94 - 11.67 ส่วนในพันล้านส่วน และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 6.91 - 13.72 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 3.33 - 8.23 ส่วนในพันล้านส่วน และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 4.36 - 12.78 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน

(6) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 2.61 - 3.74 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวัดบางน้ำซนมีค่าอยู่ในช่วง 2.98 - 3.77 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและ  
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ในช่วงเดือนมีนาคม  
- เดือนมิถุนายน 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (mg/m <sup>3</sup> )	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	27-29/03/2565	0.085	0.024
	17-19/04/2565	0.097	0.048
	05-07/05/2565	0.070	0.042
	23-26/06/2565	0.053	0.031
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.053-0.097	0.024-0.048
วัดบางน้ำชน	27-28/03-2565	0.081	0.024
	17-19/04/2565	0.097	0.053
	05-07/05/2565	0.061	0.031
	23-26/06/2565	0.045	0.021
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.045-0.097	0.021-0.053
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด), 2564

ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ (ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)) ในวันที่ 22-23 มิถุนายน 2565

ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	มลพิษทางอากาศ				
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )		ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)
		เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
		(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppm)
พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	27-30/03/2565	2,397	24.71	6.46	4.11	3.74
	17-19/04/2565	3,969	32.52	4.94	3.33	2.61
	05-07/05/2565	3,848	31.93	7.76	5.29	3.18
	23-26/06/2565	4,230	24.49	11.67	8.23	3.73
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		2397-4230	24.49-32.54	4.94-11.67	3.33-8.23	2.61-3.74
วัดบางน้ำชน	27-30/03/2565	1,920	22.95	8.94	4.76	3.45
	17-19/04/2565	2,899	35.45	6.91	4.36	3.04
	05-07/05/2565	3,582	39.22	8.86	4.66	2.98
	23-26/06/2565	4,753	20.35	13.72	12.78	3.77
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		1920-4753	20.35-39.22	6.91-13.72	4.36-12.78	2.98-3.77
ค่ามาตรฐาน		30,000 <sup>1/</sup>	170 <sup>2/</sup>	300 <sup>3/</sup>	120 <sup>4/</sup>	-

ค่ามาตรฐาน : <sup>1/</sup>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>4/</sup>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานอ้างอิงในประเทศไทย

ที่มา : บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด), 2565

### 3.3 เสียงและความสั่นสะเทือน

#### 3.3.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และเสียงรบกวน โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และวัดบางน้ำชน ในส่วนของความสั่นสะเทือน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และวัดบางน้ำชน แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน และรูปภาพการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ถึงรูปที่ 3.2-3



รูปที่ 3.3-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน





รูปที่ 3.3-2 การเก็บตัวอย่างระดับเสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.3-3 การเก็บตัวอย่างระดับเสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณวัดบางน้ำชน

### 3.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และเสียงรบกวน จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ในส่วนของการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน แสดงดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

ดัชนีคุณภาพเสียง	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - เสียงรบกวน	Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Sound Level Meter
- ความสั่นสะเทือน (Vibration) - ความถี่ (Frequency)	Vibration Meter	เก็บตัวอย่าง โดยเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Vibration Meter ซึ่งเครื่องมือจะทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในหน่วยความถี่ (Hz) และ หน่วยความเร็ว(มิลลิเมตรต่อวินาที) โดยวัดในแนว 3 แกน คือ Tran, Vert และ Long โดยใช้หัววัด (Sensor) วางที่บริเวณพื้นที่ต้องการตรวจวัดหาค่าความสั่นสะเทือน

รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนมีดังนี้

(1) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level ยี่ห้อ BSWA รุ่น 309 ซึ่งเป็นมาตรฐานเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672-1:2013, ANSI.4-1983 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ตามสมการด้านล่าง

$$Leq\ 24\ hr = 10 \log \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{24} 10^{L1/10} \dots + 10^{L24/10} \quad \text{เดซิเบล (เอ)}$$

(2) การตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือน เป็นค่าความเร็ว (Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็น มิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิร์ต ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือน เครื่องวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือยี่ห้อ Vibrock รุ่น V9000 รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัดและแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์

### 3.3.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และเสียงรบกวนของโครงการ ณ รั้ว เจริญนคร ของบริษัท ณ รั้ว เจริญนคร จำกัด จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว (วัดบางน้ำชัน) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดทุกวัน) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - 4 มีนาคม 2565 และช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3-2 และดังรูปที่ 3.3-4 ถึงรูปที่ 3.3-7

- ช่วงงานเสาเข็ม

เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - 4 มีนาคม 2565

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 66.8-76.7 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชันมีค่าอยู่ในช่วง 58.9-69.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 ชม.) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

(2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 89.3-108.6 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชันมีค่าอยู่ในช่วง 82.4-103.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ซึ่งกำหนดให้และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

(3) เสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 19.0-29.4 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชันมีค่าอยู่ในช่วง 4.7-9.1 เดซิเบล (เอ) โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดว่าหากระดับเสียงรบกวนมีค่ามากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน และบริเวณวัดบางน้ำชันมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

● ช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 51.7-70.9 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชนมีค่าอยู่ในช่วง 57.8-70.0 เดซิเบล (เอ) โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 ชม.) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 76.0-110.7 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชนมีค่าอยู่ในช่วง 80.0-102.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ซึ่งกำหนดให้และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

(3) เสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง -1.0 - 26.1 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวัดบางน้ำชนมีค่าอยู่ในช่วง 0.7-16.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดเสียงรบกวนกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดว่าหากระดับเสียงรบกวนมีค่ามากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงระหว่างวันที่ 17 ธันวาคม 2564 – 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (หน่วย : เดซิเบล (เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	เสียงรบกวน
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	17-24/12/2564	69.8	89.3	19.0
	24-31/12/2564	69.2	101.5	20.0
	31/12/2564-07/1/2565	69.7	103.5	-
	07-14/1/2565	69.9	108.5	-
	14-21/1/2565	75.6	108.2	-
	21-28/1/2565	76.7	108.2	26.1
	28/1-4/2/2565	71.7	108.6	28.3
	4-11/2/2565	73.3	105.3	29.4
	11-18/2/2565	69.9	101.3	29.4
	18-25/2/2565	69.9	99.1	25.3
	25/2/2565-4/3/2565	66.8	108.0	25.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		66.8-76.7	89.3-108.6	19.0-29.4



ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงระหว่างวันที่ 17 ธันวาคม 2564 – 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (หน่วย : เดซิเบล (เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq <sub>24 hr.</sub> )	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	เสียงรบกวน
วัดบนน้ำชน	17-24/12/2564	59.0	93.0	6.5
	24-31/12/2564	59.2	82.4	7.9
	31/12/2564-07/1/2565	69.7	103.5	4.7
	07-14/1/2565	58.9	85.1	8.8
	14-21/1/2565	59.2	91.4	9.1
	21-28/1/2565	60.2	86.6	8.7
	28/1-4/2/2565	60.0	98.8	7.7
	4-11/2/2565	58.9	87.0	7.2
	11-18/2/2565	58.9	85.1	8.4
	18-25/2/2565	58.9	85.1	8.1
	25/2/2565-4/3/2565	58.9	85.5	5.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		58.9-69.7	82.4-103.5	4.7-9.1
ค่ามาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	10 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และกำหนดระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดว่าหาก ระดับเสียงรบกวนมีค่ามากกว่า 10 เดซิเบล(เอ)

ที่มา : บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด), 2565

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (หน่วย : เดซิเบล (เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq <sub>24 hr.</sub> )	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	เสียงรบกวน
พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	27-28/3/2565	53.0	85.2	7.4
	28-29/3/2565	54.5	89.6	4.8
	29-30/3/2565	53.7	76.0	2.1
	17-18/4/2565	51.7	82.6	-1.0
	18-19/4/2565	53.5	79.3	-0.7
	19-20/4/2565	54.5	79.5	4.7
	5-6/5/2565	61.6	102.4	17.4
	6-7/5/2565	66.3	106.6	19.2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (หน่วย : เดซิเบล (เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq <sub>24 hr.</sub> )	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	เสียงรบกวน
	7-8/5/2565	67.0	108.8	18.8
	23-24/6/2565	69.8	101.9	26.1
	24-25/6/2565	70.9	110.7	23.1
	25-26/6/2565	67.7	100.4	24.0
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		51.7-70.9	76.0-110.7	-1.0-26.1
วัดบางน้ำชน	27-28/3/2565	59.0	100.3	16.8
	28-29/3/2565	58.7	80.3	9.3
	29-30/3/2565	57.8	83.3	8.0
	17-18/4/2565	62.3	91.4	13.1
	18-19/4/2565	61.9	102.3	15.1
	19-20/4/2565	61.2	87.7	14.4
	5-6/5/2565	59.8	87.1	3.1
	6-7/5/2565	59.4	86.9	4.6
	7-8/5/2565	58.7	80.0	0.7
	23-24/6/2565	65.6	90.5	12.1
	24-25/6/2565	70.0	99.8	16.7
	25-26/6/2565	60.8	80.4	4.2
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		57.8-70.0	80.0-102.3	0.7-16.8
ค่ามาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	10 <sup>2/</sup>

### 3.3.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของ โครงการ ณ รีวา เจริญนคร ของบริษัท ณวรงค์ เจริญนคร จำกัด จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว (วัดบางน้ำซัน) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดทุกวัน) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - 4 มีนาคม 2565 และช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 ได้แก่

- ช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศทุกวัน)

เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564- 4 มีนาคม 2565

ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) และแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุดในแต่ละจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารกรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 คือ อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานราก ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อโครงสร้างและส่วนประกอบของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง แสดงผลการตรวจวัดภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวัดช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศทุกวัน) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564- 4 มีนาคม 2565 และภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวัดช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) โดยผลตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่าค่าความสั่นสะเทือนบางแนวแกนมีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตามก็ดีผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565

ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) และแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุดในแต่ละจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารกรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 คือ อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานราก ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อโครงสร้างและส่วนประกอบของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง แสดงผลการตรวจวัดภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวัดช่วงงานเสาเข็ม (ตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศทุกวัน) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564- 4 มีนาคม 2565 และภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวัดช่วงโครงสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) โดยผลตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่าค่าความสั่นสะเทือนบางแนวแกนมีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตามก็ดีผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.4 ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน

#### 3.4.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจวัดการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยเครื่องมือตรวจวัดการเคลื่อนที่ของมวลดิน (Inclinometer)

#### 3.4.2 ผลการตรวจสอบ

จากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการแจ้งว่าไม่ได้ทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวและการทรุดตัว โดยจะทำการตรวจวัดในช่วงของการก่อสร้างโครงสร้างของท่าระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน

### 3.5 น้ำใช้

#### 3.5.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตรวจสอบการไหล การแตก / รั่วซึมของท่อประปา เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

#### 3.5.2 ผลการตรวจสอบ

จากการสัมภาษณ์วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างแจ้งว่ารับมาจากการประสานครหลวง นอกจากนี้จากการตรวจพื้นที่โครงการพบว่าโครงการได้ก่อสร้างบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำหมุนเวียนสำหรับใช้ประโยชน์ในการล้างล้อรถ และทำความสะอาดพื้นที่โครงการ โดยไม่พบการระบายน้ำทิ้งผ่านท่อหรือรางออกนอกพื้นที่โครงการ รูปที่ 2-8 มิเตอร์น้ำประปา รูปที่ 2-9 บ่อรองรับน้ำจากการก่อสร้าง

### 3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### 3.6.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำเสียของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว โดยตรวจสอบระบบระบายน้ำไม่ให้มีขยะ หิน ทราย เศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

#### 3.6.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจพื้นที่โครงการภายในพื้นที่ก่อสร้างบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำหมุนเวียนสำหรับใช้ประโยชน์ในการล้างล้อรถ และทำความสะอาดพื้นที่โครงการ โดยไม่พบการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ รูปที่ 2-9 บ่อรองรับน้ำจากการก่อสร้าง

### 3.7 การจัดการมูลฝอย

#### 3.7.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถึงรองรับมูลฝอย โดยถังรองรับต้องมีสภาพพร้อมการใช้งานและสะอาด โดยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบใบเสร็จรับเงินชั่วคราวจากศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยต้องมีการบันทึกปริมาณ การจัดการ และการขนส่งเศษวัสดุ ไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

#### 3.7.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่ามิได้ขยะเพื่อรองรับมูลฝอย และจากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการแจ้งว่าการดำเนินการก่อสร้างที่ผ่านมายังมิได้มีการขนส่งเศษวัสดุ ไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช เนื่องจากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยและเป็นมูลฝอยทั่วไปยังมิได้จากเศษวัสดุก่อสร้าง

### 3.8 การจราจร

#### 3.8.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและการกีดขวางการจราจร ตรวจสอบสภาพถนนสาธารณะและการชำรุดเสียหาย ตรวจสอบไม่ให้มีเศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างจากรถบรรทุกขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการร่วงหล่นบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยตรวจสอบทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง

#### 3.8.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการถนนเจริญนครและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่พบว่าไม่มีรถยนต์และรถบรรทุกของโครงการกีดขวางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะแต่อย่างใด รูปที่ 2-1 สภาพพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 3.9 การป้องกันอัคคีภัย

#### 3.9.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยตรวจสอบทุก 6 เดือนต่อครั้ง ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและเกิดอัคคีภัย ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะก่อสร้าง

#### 3.9.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการพบว่ามิได้ถังดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และจากการตรวจสอบเอกสารพบว่าบริษัท ไพลอน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้รับเหมางานเสาเข็มได้จัดทำรายงานบันทึกอุบัติเหตุ อีกทั้งมีรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้า เอกสารแนบ 12 รายงานบันทึกอุบัติเหตุและแบบบันทึกอุบัติเหตุ เอกสารแนบ 13 รายการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

### 3.10 สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.10.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพ ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ระบบหายใจ การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว การทรงตัว โรคติดต่อ การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจ โดยตรวจสอบก่อนและหลังเข้าปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยจากการทำงานก่อสร้าง ระบบความปลอดภัยในการทำงานของ คนงานก่อสร้าง ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง โดยตรวจสอบทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดที่พักคนงานก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค/สุขาภิบาลและจำนวนผู้เจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง บริเวณแหล่งที่พักคนงานก่อสร้าง โดย ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

#### 3.10.2 ผลการตรวจสอบ

จากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการพบว่าคนงานก่อสร้างไม่ได้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน แต่ทั้งนี้พนักงานทุกคนได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยจากการทำงานก่อสร้าง และจากการสัมภาษณ์วิศวกรโครงการพบว่าคนงานก่อสร้างไม่ได้พักภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยจะพักอาศัยในอพาร์ทเมนต์ชั่วคราวที่ทางผู้รับเหมาจัดให้

### 3.11 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

#### 3.11.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาวะเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในพื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ถัดจากบ้านติด รัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้ง การแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการขอให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ

#### 3.11.2 ผลการตรวจสอบ

โครงการยังไม่ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการสำรวจและรายงานในรอบปีถัดไป

### 3.12 การรับเรื่องร้องเรียน

#### 3.12.1 มาตรการติดตามระยะก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น การประเมินเรื่องร้องเรียนทุกข้อเสนอนั้น และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ

#### 3.12.2 ผลการตรวจสอบ

จากการทวนสอบเอกสารเรื่องร้องเรียนพบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีเรื่อง ร้องเรียน 3 ครั้ง จากข้างเคียงอาคารพักอาศัย โดยโครงการได้ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว