

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Grande Centre Point Surawong (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ สурวงค์) ของบริษัท แอล เอช มอลต์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดินและบริเวณชุมชนเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีรายละเอียด แสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong
(โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1) ภายในพื้นที่โครงการ 2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดังตารางที่ 4.4-1)	- -
	1.2 มลพิษทางอากาศ - ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	1) ภายในพื้นที่โครงการ 2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดังตารางที่ 4.4-1)	-
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดเสียง (ดังตารางที่ 4.4-2)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong

(โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลหลัก	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดเสียง (ดังตารางที่ 4.4-2)	-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ดังตารางที่ 4.4-3)	-
4. การพังทลายของดิน	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดิน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์	- ขณะที่ทางโครงการอยู่ในช่วงฐานรากโครงการจัดให้มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดิน	-
	- ตรวจวัดค่าความเอียงตัวของอาคาร	2) ภายในพื้นที่โรงพยาบาลหลัก	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดค่าความเอียงตัวของอาคาร (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong
(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. น้ำใช้	- การแตกตัวของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-
	- ความสะอาด	2) ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้เป็นประจำ	-
6. น้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - TKN - Sulfide - Fat Oil & Grease - Settleable Solids - Total Dissolved Solids	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทางโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ดังตารางที่ 4.4-4)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำชั่วคราว	- ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว	-
8. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - บันทึกปริมาณเศษวัสดุก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูน) ที่นำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานเก็บรวบรวมขยะไปไว้ ณ จุดรวบรวมขยะ พร้อมทั้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดต่อไป (ดังรายงานบทที่ 3)	-
9. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	1) ถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อบรม พนักงานเรื่องการป้องกันใน สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินและจัด ให้มีถังดับเพลิงวางตามจุดต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติด ป้ายเตือนและสัญลักษณ์บริเวณ พื้นที่ที่มีความเสี่ยง (ดังรายงานบท ที่ 3)	-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ ลบลือน	2) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง		
11. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ ลบลือน	- ภายในพื้นที่โครงการป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่างๆ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็ค สภาพเครื่องยนต์ของรถที่จะใช้งาน เป็นประจำ	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong

(โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สภาพพร้อมการใช้งานเครื่องจักรอุปกรณ์	1) พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจเช็คสภาพการใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ	-
	- สภาพความสมบูรณ์ของรั้ว Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link เป็นประจำ	-
	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบกล้องวงจรปิดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-
	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีวิศวกรคอยตรวจเช็คสภาพการเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนใช้งาน	-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลื่น	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีป้ายแนะนำการทำงาน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	4) คนงานก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อย	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong

(โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นต้น	4) คนงานก่อสร้าง	- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย - ตรวจสารคัดหลั่ง - ฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้กับคนงานก่อสร้างที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดต่อจากโรคดังกล่าว กรณีมีการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการฉีดวัคซีนโควิด-19 ทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงาน หากพบว่ามีความเสี่ยงโครงการจะให้หยุดงานโดยทันที พร้อมทั้งแยกที่พักอาศัยอย่างเป็นสัดส่วน	-
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิดผลที่เกิดและวิธีการ - ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	-	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดอบรมให้ความรู้การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Surawong

(โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ สรวังค์) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยประสานงานและตรวจสอบความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ - บ้าน/อาคารข้างเคียงในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขต เป็นต้น	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
14. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- อาคารในระยะประชิด 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้าง ในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติ	- ปีละ 1 ครั้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของผู้อาศัยใกล้เคียง ซึ่งได้สำรวจเมื่อวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2566 (ดังภาคผนวกที่ 14)	

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียง โดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric - Gravimetric - Non-dispersive Infrared Detection - UV Fluorescence - Chemiluminescence - Flame Ionization Detection 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) - ระดับเสียงรบกวน 	- ISO 1996	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1(ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Peak Particle Velocity ,PPV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำ ทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C - Imhoff Cone Method - Liquid- Liquid, Partition Gravimetric Method - Macro Kjeldahl Method - Iodometric Method - MPN Test - MPN Test	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร \times 25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว \times 10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ : $W1$ = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 $W2$ = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
 C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (V_{std})
ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

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

$$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ : $W1$ = น้ำหนักกระดาศกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 $W2$ = น้ำหนักกระดาศกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
 C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (V_{std})
ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

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

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ตามสมการด้านล่าง

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

4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนเป็นค่าความเร็ว(Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือน เครื่องวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือยี่ห้อ Geosonic รุ่น 3000LC หรือ Instantel, CANADA รุ่น Minimateplus รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัด และแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์

4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจับเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจับดักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาคุณภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงโดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-2 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน(PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.แสดงดัง ตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-3 ถึง รูปที่ 4.4-4 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาผลประโยชน์สิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30ส่วนในล้านส่วนดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึงรูปที่ 4.4-6 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน(NO_x)ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 ถึงรูปที่ 4.4-10 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO_2) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมทักซ์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.120 และ 0.300 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-11 ถึงรูปที่ 4.4-12 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงพยาบาลเมทักซ์ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 3.19-3.74 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าอยู่ในช่วง 3.04-3.46 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.4-1รูปที่ 4.4-13 ถึงรูปที่ 4.4-14 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	14-15 มกราคม 2566	0.172	0.075
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.152	0.094
	19-20 มีนาคม 2566	0.135	0.052
	25-26 เมษายน 2566	0.116	0.043
	13-14 พฤษภาคม 2566	0.036	0.023
	24-25 มิถุนายน 2566	0.068	0.043
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณโรงพยาบาล มเหล็กซ์	14-15 มกราคม 2566	0.046	0.032
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.092	0.069
	19-20 มีนาคม 2566	0.048	0.034
	25-26 เมษายน 2566	0.043	0.022
	13-14 พฤษภาคม 2566	0.018	0.013
	24-25 มิถุนายน 2566	0.027	0.018
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

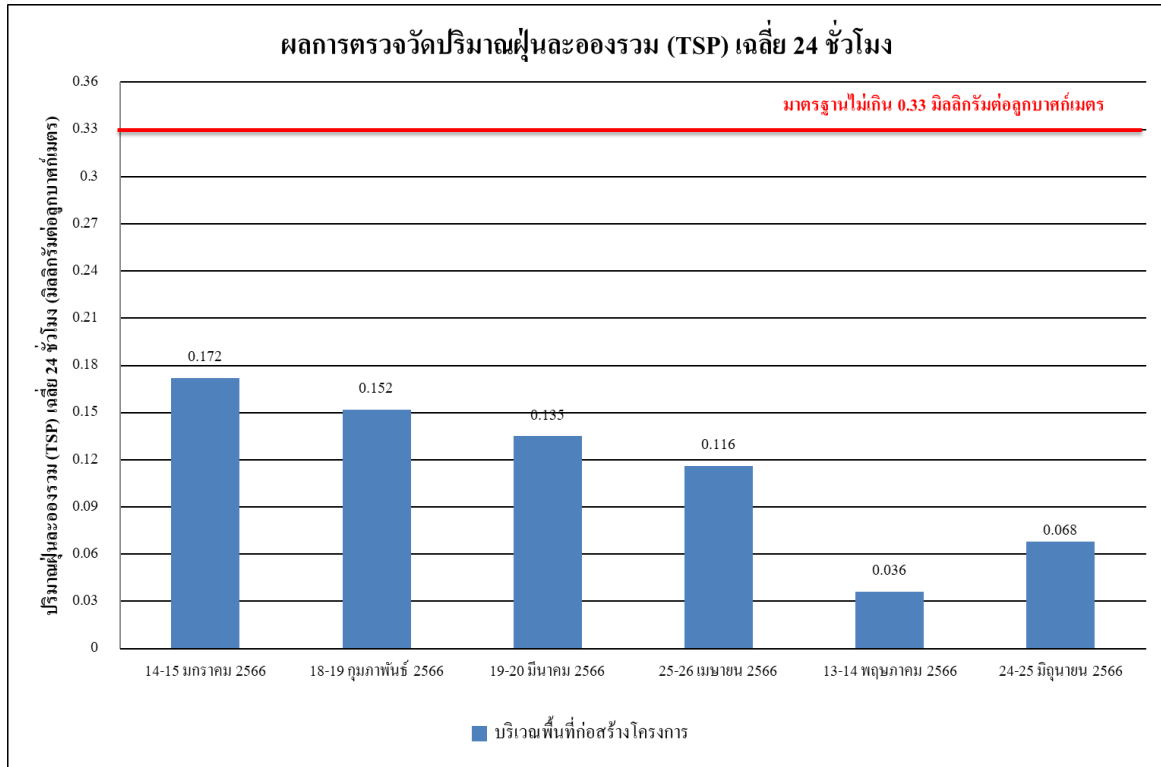
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ					บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่				
	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
14-15 มกราคม 2566	1.41	0.0059	0.0078	0.0137	3.19	1.37	0.0054	0.0075	0.0130	3.12
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	1.90	0.0080	0.0085	0.0206	3.74	1.82	0.0061	0.0064	0.0123	3.46
19-20 มีนาคม 2566	1.59	0.0061	0.0082	0.0149	3.52	1.41	0.0053	0.0068	0.0130	3.36
25-26 เมษายน 2566	1.41	0.0068	0.0084	0.0146	3.48	1.34	0.0058	0.0074	0.0136	3.31
13-14 พฤษภาคม 2566	1.06	0.0079	0.0106	0.0145	3.42	1.11	0.0052	0.0073	0.0143	3.11
24-25 มิถุนายน 2566	2.10	0.0065	0.0096	0.0143	3.45	2.11	0.0056	0.0076	0.0142	3.04
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

มาตรฐาน: ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

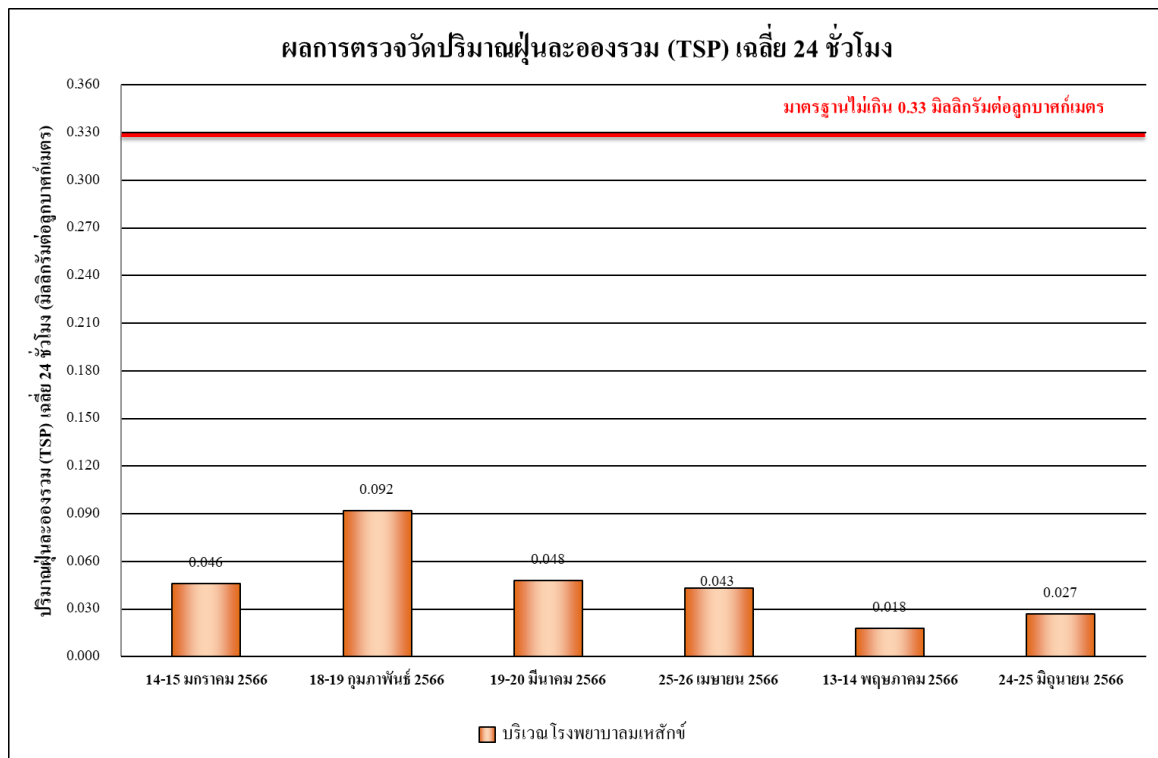
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

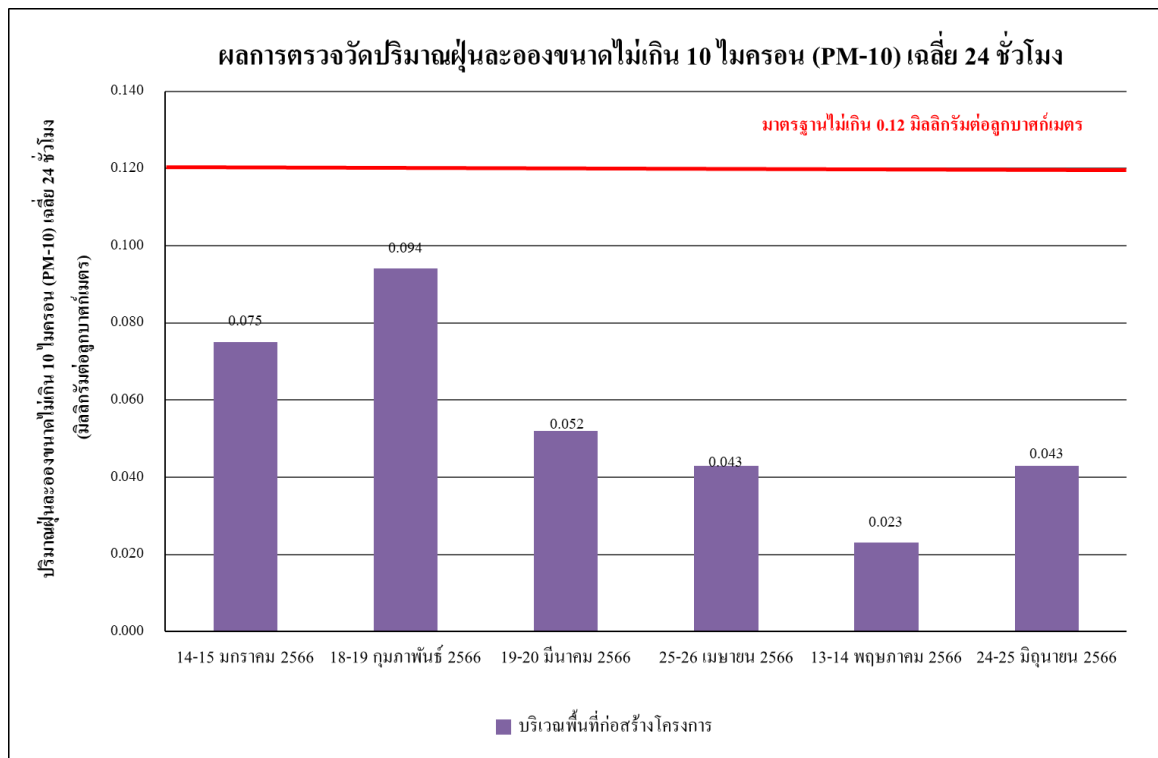
⁽⁴⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



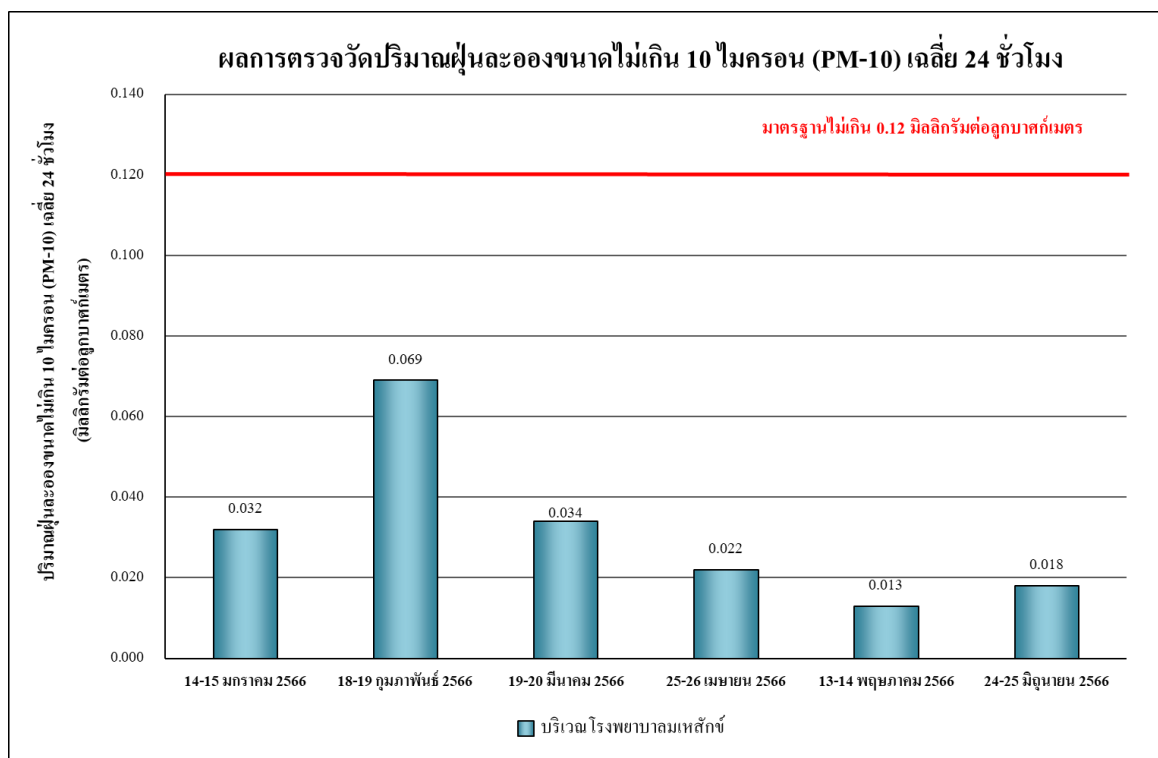
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



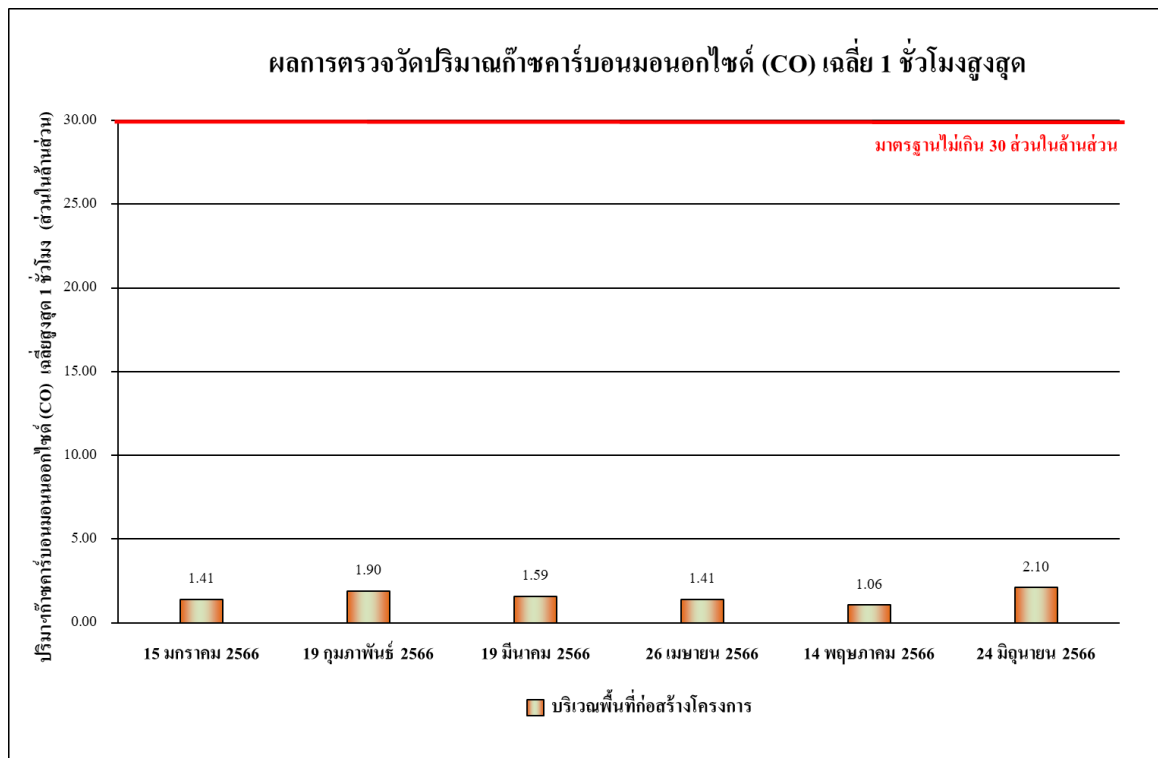
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลสมเด็จฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



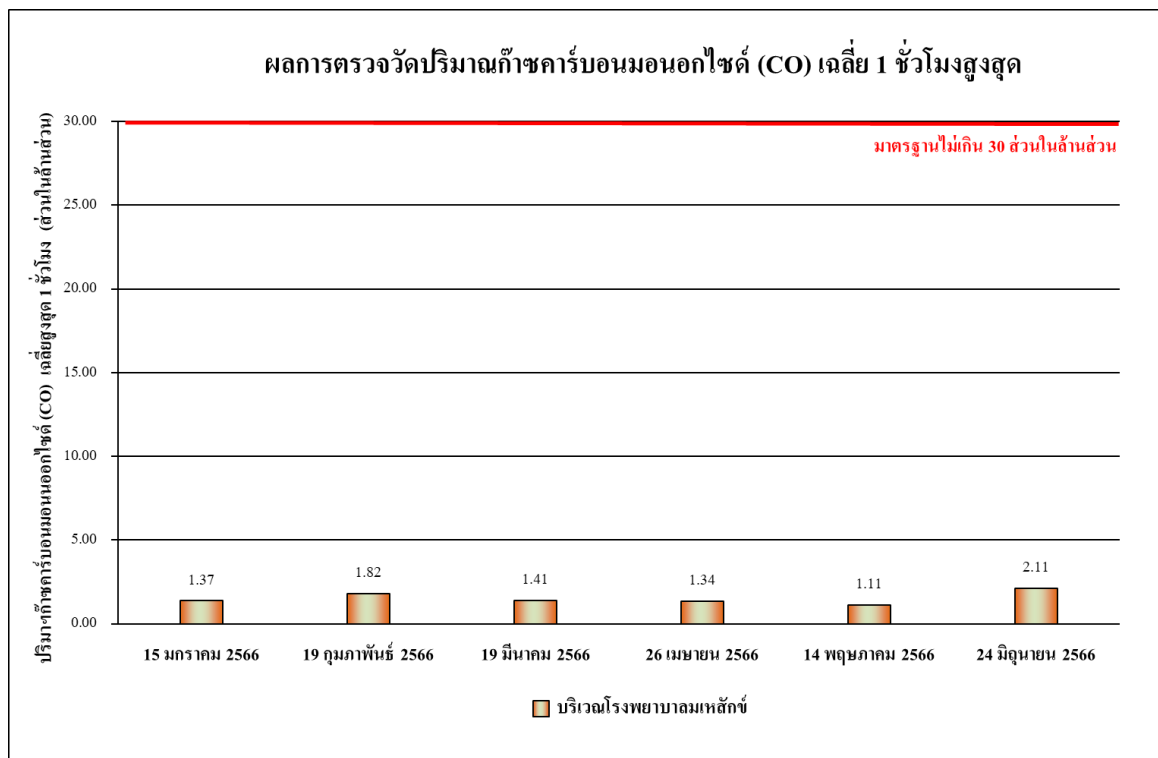
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



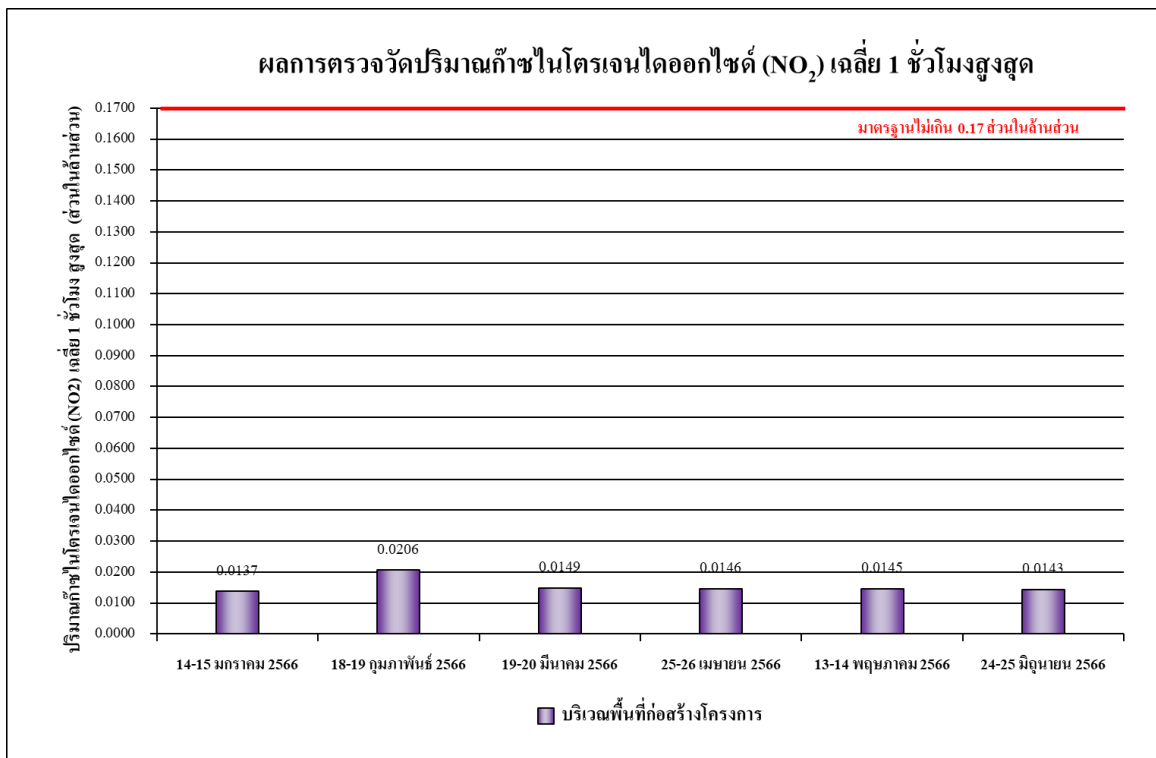
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณโรงพยาบาลเมสสิกา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



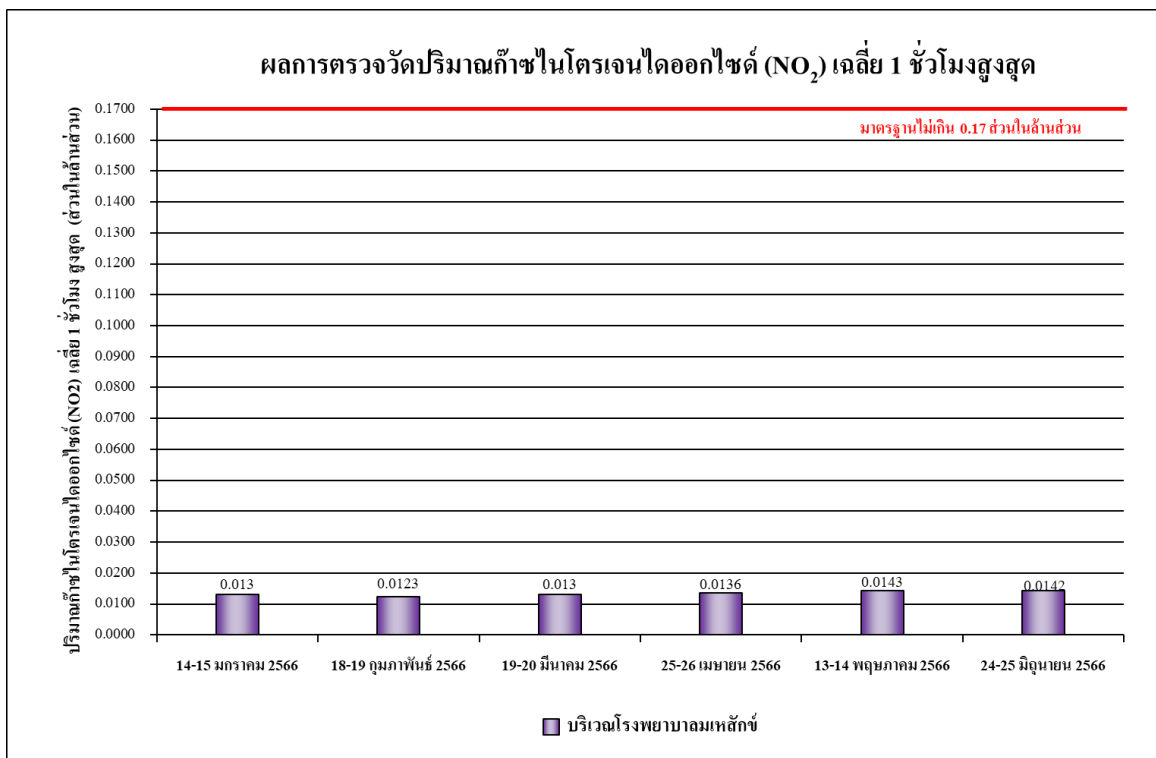
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



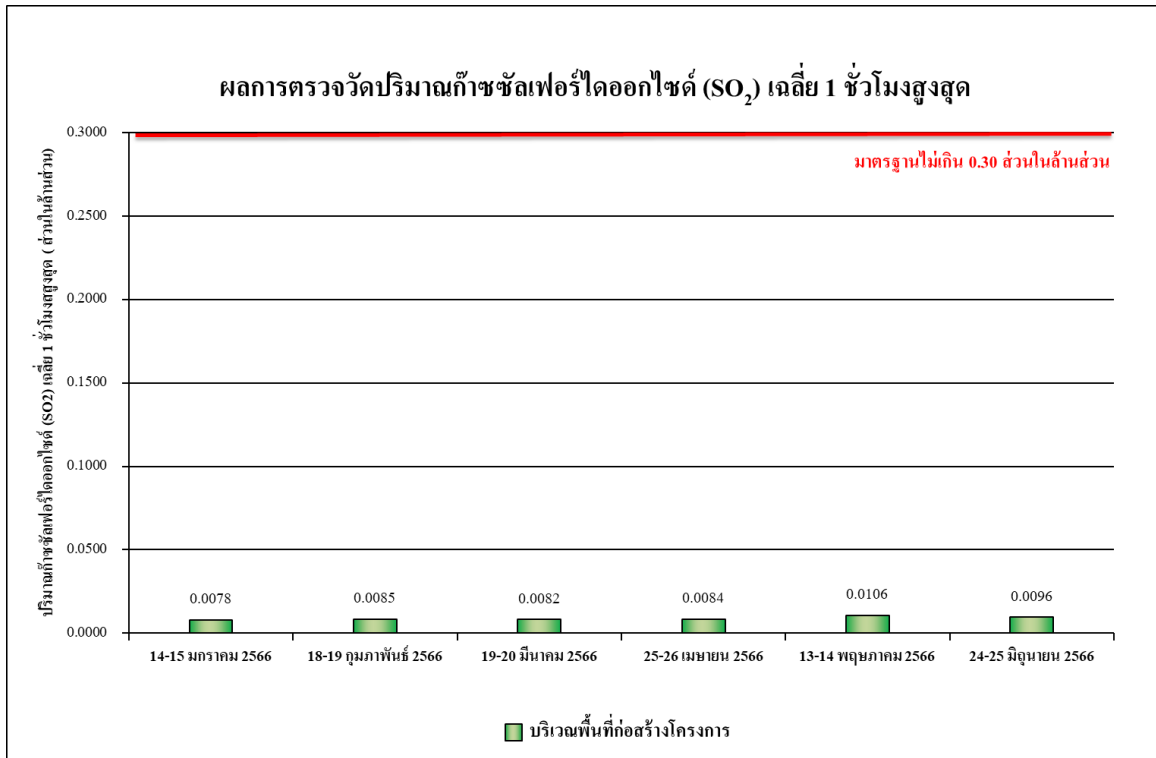
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



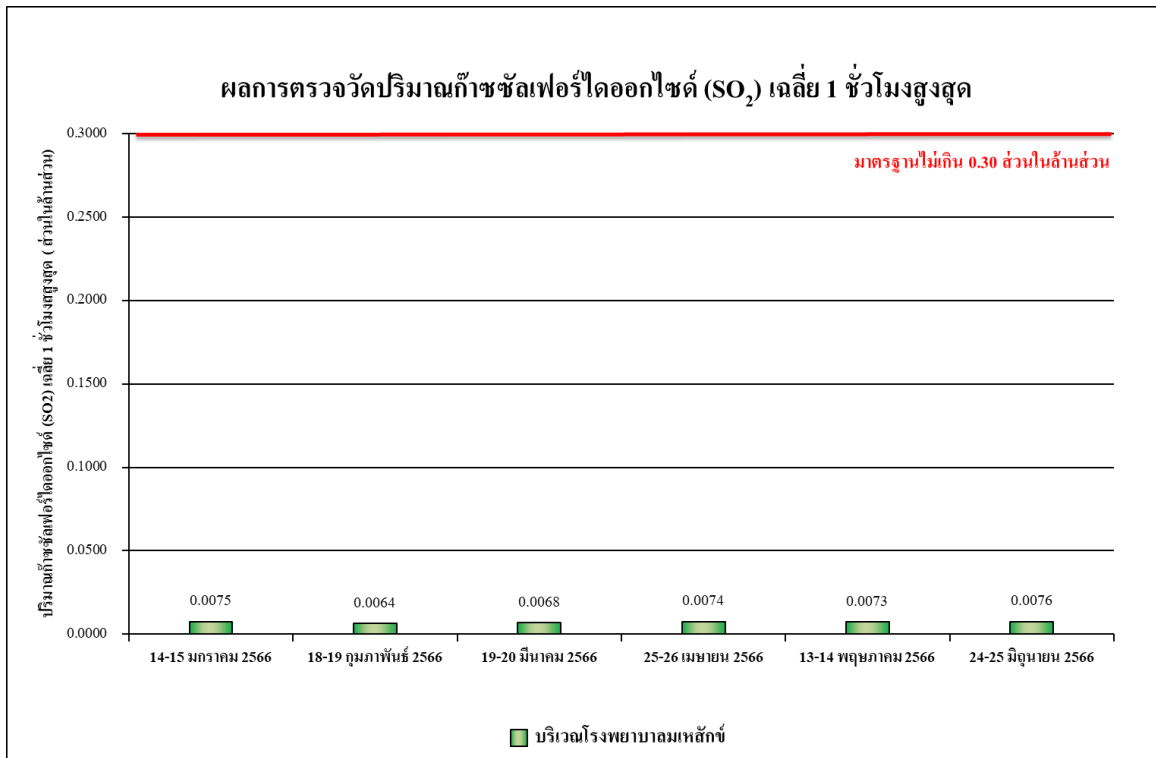
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



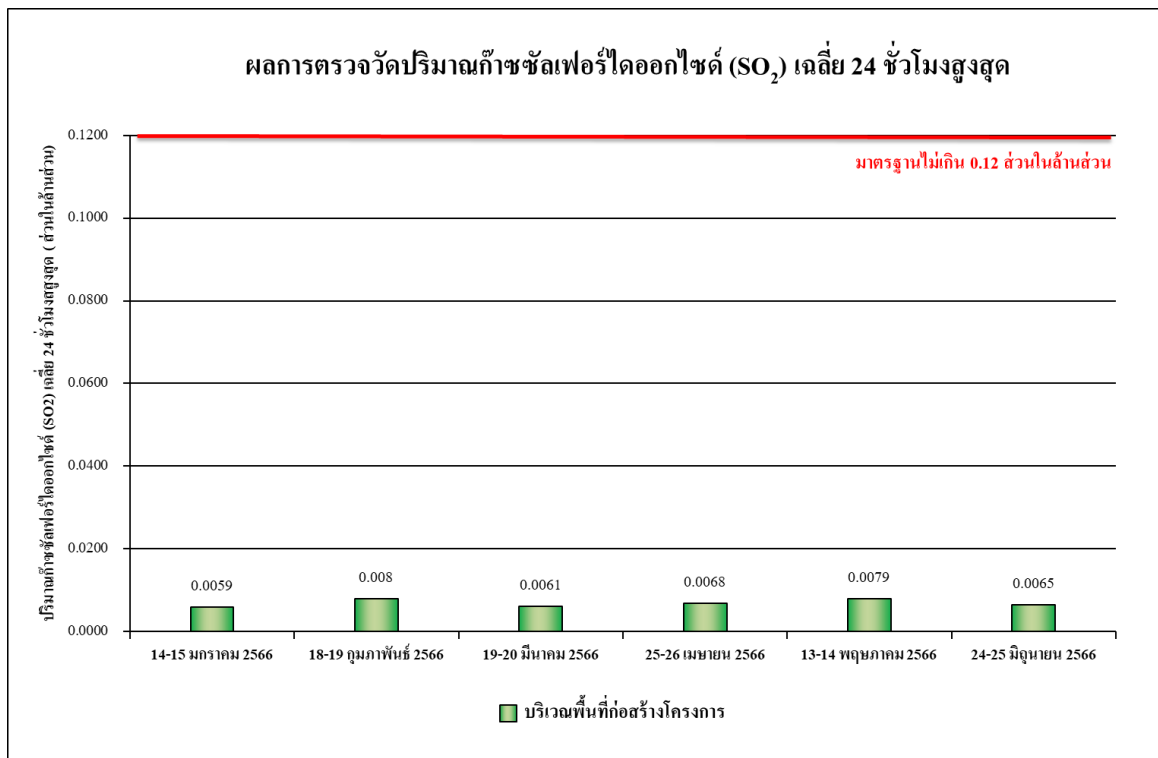
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณโรงพยาบาลมหาลักษ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



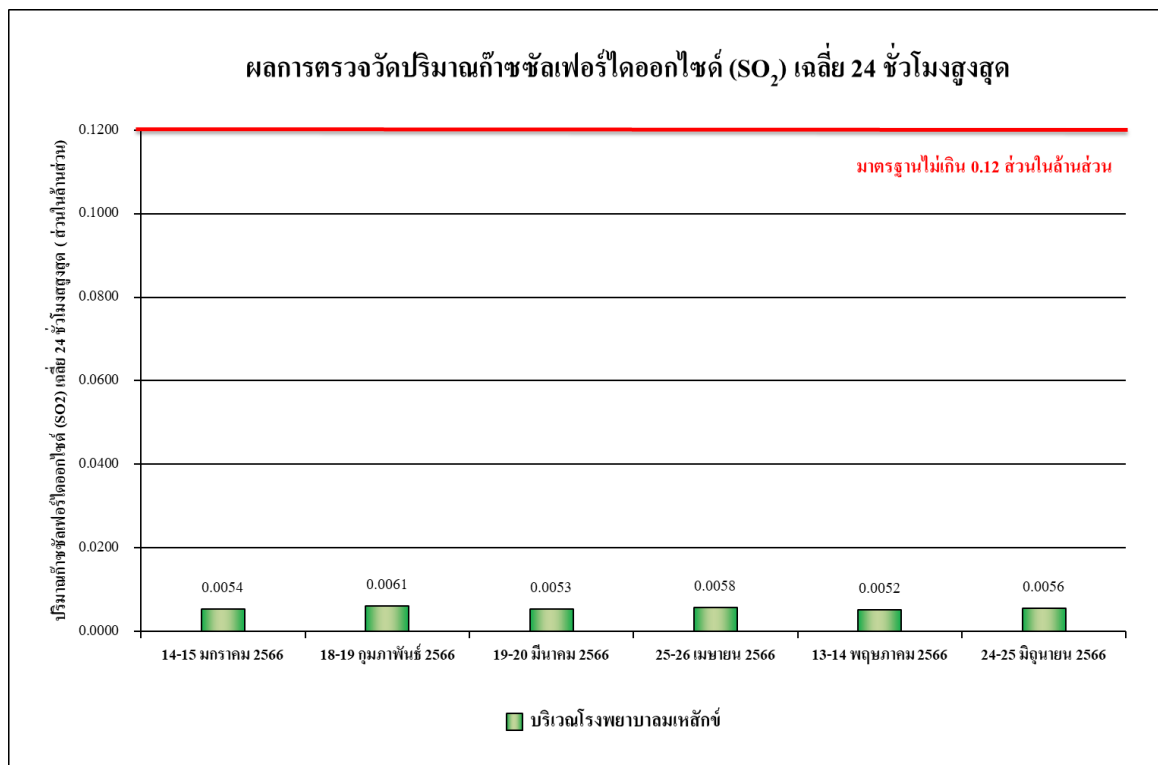
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



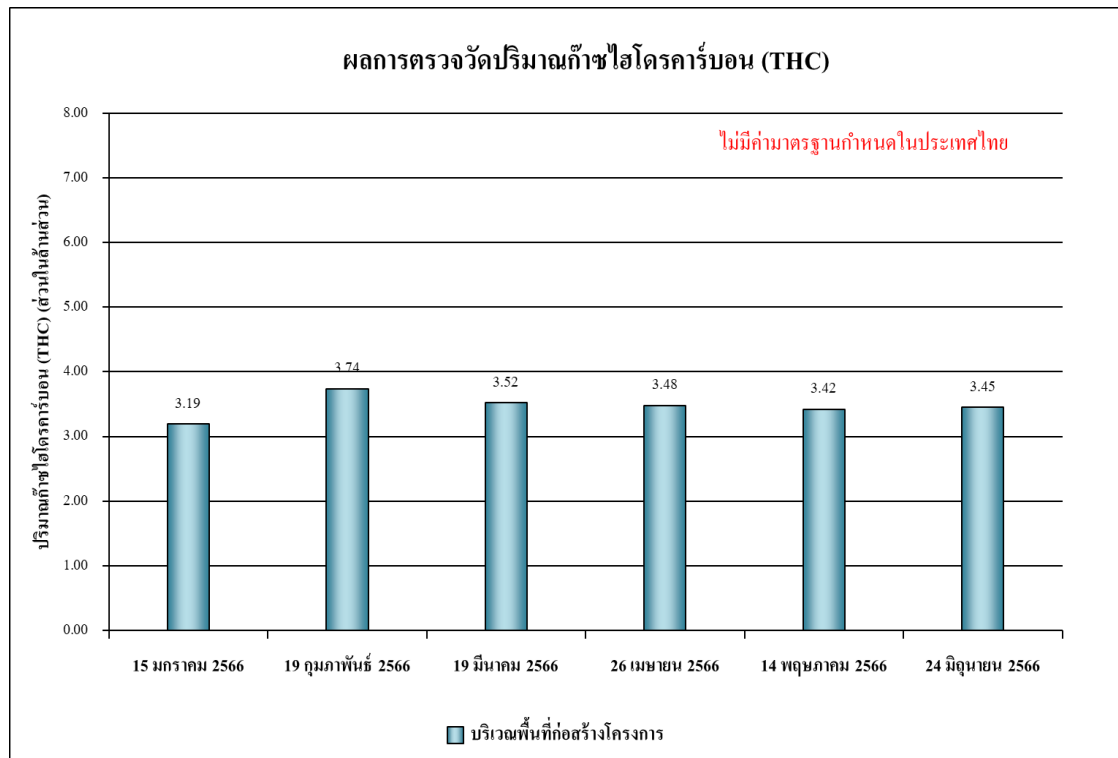
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



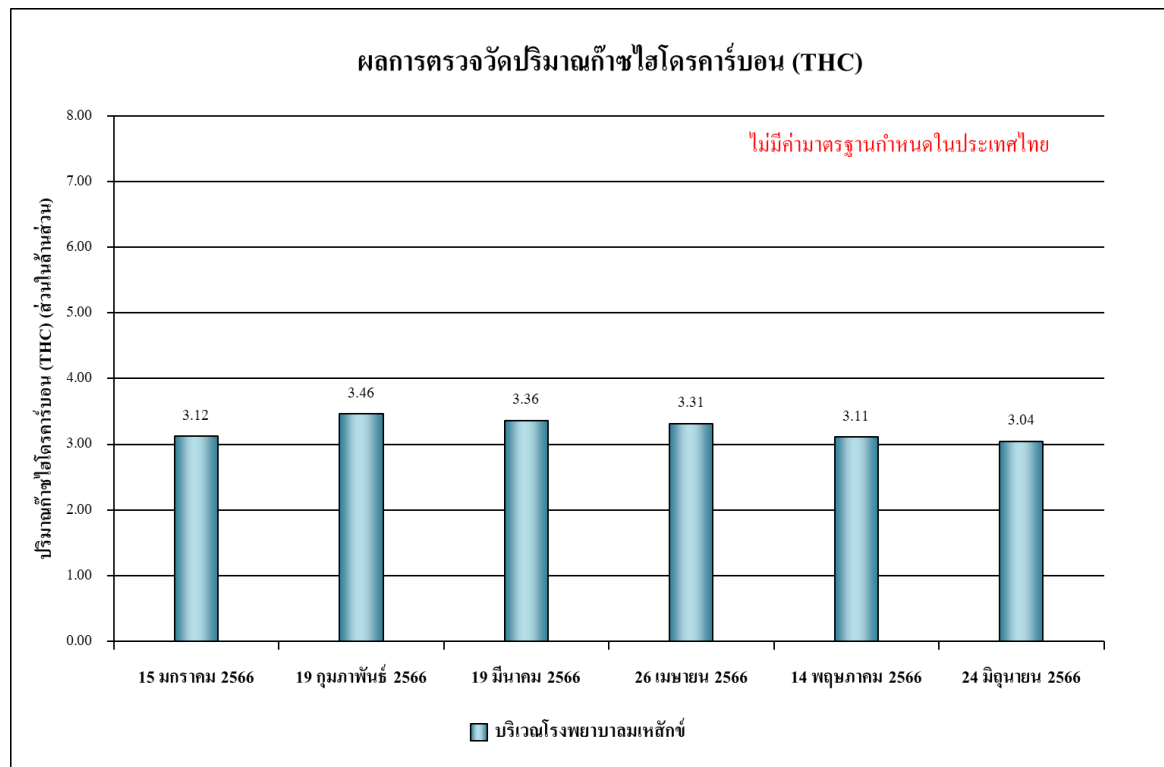
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลหลัก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลหลัก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของ โครงการ Grande Centre Point Surawong (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ สรวังค์) ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป แสดงดัง ตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-15 ถึงรูปที่ 4.4-28

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	2-3 สิงหาคม 2564	0.057	0.023
	3-4 สิงหาคม 2564	0.054	0.021
	4-5 สิงหาคม 2564	0.063	0.030
	5-6 สิงหาคม 2564	0.066	0.029
	6-7 สิงหาคม 2564	0.052	0.025
	7-8 สิงหาคม 2564	0.064	0.031
	8-9 สิงหาคม 2564	0.061	0.026
	9-10 สิงหาคม 2564	0.070	0.032
	10-11 สิงหาคม 2564	0.067	0.029
	11-12 สิงหาคม 2564	0.078	0.032
	12-13 สิงหาคม 2564	0.069	0.035
	13-14 สิงหาคม 2564	0.073	0.038
	14-15 สิงหาคม 2564	0.070	0.030
	15-16 สิงหาคม 2564	0.055	0.023
	16-17 สิงหาคม 2564	0.067	0.025
	17-18 สิงหาคม 2564	0.076	0.032
	18-19 สิงหาคม 2564	0.071	0.029
	19-20 สิงหาคม 2564	0.065	0.022
	20-21 สิงหาคม 2564	0.072	0.031
	21-22 สิงหาคม 2564	0.069	0.027
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	23-24 สิงหาคม 2564	0.067	0.030
	24-25 สิงหาคม 2564	0.063	0.033
	25-26 สิงหาคม 2564	0.077	0.036
	26-27 สิงหาคม 2564	0.065	0.033
	27-28 สิงหาคม 2564	0.063	0.032
	28-29 สิงหาคม 2564	0.070	0.035
	29-30 สิงหาคม 2564	0.059	0.030
	30-31 สิงหาคม 2564	0.068	0.034
	31 สิงหาคม – 1 กันยายน 2564	0.061	0.031
	1-2 กันยายน 2564	0.121	0.061
	2-3 กันยายน 2564	0.119	0.060
	3-4 กันยายน 2564	0.105	0.053
	4-5 กันยายน 2564	0.107	0.052
	5-6 กันยายน 2564	0.115	0.059
	6-7 กันยายน 2564	0.107	0.054
	7-8 กันยายน 2564	0.121	0.061
	8-9 กันยายน 2564	0.061	0.026
	9-10 กันยายน 2564	0.081	0.037
	10-11 กันยายน 2564	0.087	0.030
	11-12 กันยายน 2564	0.078	0.029
	12-13 กันยายน 2564	0.080	0.040
	13-14 กันยายน 2564	0.112	0.056
	14-15 กันยายน 2564	0.098	0.049
	15-16 กันยายน 2564	0.104	0.052
	16-17 กันยายน 2564	0.082	0.041
	17-18 กันยายน 2564	0.093	0.047
	18-19 กันยายน 2564	0.097	0.049
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	22-23 กันยายน 2564	0.071	0.036
	23-24 กันยายน 2564	0.084	0.042
	24-25 กันยายน 2564	0.069	0.035
	25-26 กันยายน 2564	0.073	0.037
	26-27 กันยายน 2564	0.068	0.034
	27-28 กันยายน 2564	0.089	0.041
	28-29 กันยายน 2564	0.094	0.051
	29-30 กันยายน 2564	0.084	0.046
	30 กันยายน – 1 ตุลาคม 2564	0.078	0.050
	1-2 ตุลาคม 2564	0.060	0.023
	2-3 ตุลาคม 2564	0.068	0.034
	3-4 ตุลาคม 2564	0.079	0.029
	4-5 ตุลาคม 2564	0.072	0.021
	5-6 ตุลาคม 2564	0.068	0.030
	6-7 ตุลาคม 2564	0.081	0.026
	7-8 ตุลาคม 2564	0.041	0.024
	8-9 ตุลาคม 2564	0.059	0.030
	9-10 ตุลาคม 2564	0.061	0.031
	10-11 ตุลาคม 2564	0.073	0.037
	11-12 ตุลาคม 2564	0.067	0.034
	12-13 ตุลาคม 2564	0.063	0.032
	13-14 ตุลาคม 2564	0.080	0.040
	14-15 ตุลาคม 2564	0.074	0.037
	15-16 ตุลาคม 2564	0.060	0.030
	16-17 ตุลาคม 2564	0.063	0.024
	17-18 ตุลาคม 2564	0.067	0.057
	18-19 ตุลาคม 2564	0.050	0.023
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	19-20 ตุลาคม 2564	0.085	0.043
	20-21 ตุลาคม 2564	0.062	0.029
	21-22 ตุลาคม 2564	0.070	0.032
	22-23 ตุลาคม 2564	0.066	0.029
	23-24 ตุลาคม 2564	0.050	0.032
	24-25 ตุลาคม 2564	0.062	0.021
	25-26 ตุลาคม 2564	0.065	0.023
	26-27 ตุลาคม 2564	0.068	0.031
	27-28 ตุลาคม 2564	0.075	0.040
	28-29 ตุลาคม 2564	0.069	0.037
	29-30 ตุลาคม 2564	0.081	0.045
	30-31 ตุลาคม 2564	0.077	0.049
	31 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2564	0.070	0.039
	1-2 พฤศจิกายน 2564	0.065	0.044
	2-3 พฤศจิกายน 2564	0.074	0.042
	3-4 พฤศจิกายน 2564	0.072	0.031
	4-5 พฤศจิกายน 2564	0.057	0.023
	5-6 พฤศจิกายน 2564	0.058	0.042
	6-7 พฤศจิกายน 2564	0.062	0.034
	7-8 พฤศจิกายน 2564	0.039	0.021
	8-9 พฤศจิกายน 2564	0.053	0.029
	9-10 พฤศจิกายน 2564	0.068	0.030
	10-11 พฤศจิกายน 2564	0.062	0.035
	11-12 พฤศจิกายน 2564	0.083	0.046
	12-13 พฤศจิกายน 2564	0.075	0.043
	13-14 พฤศจิกายน 2564	0.077	0.034
	14-15 พฤศจิกายน 2564	0.079	0.038
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	15-16 พฤศจิกายน 2564	0.062	0.044
	16-17 พฤศจิกายน 2564	0.061	0.040
	17-18 พฤศจิกายน 2564	0.054	0.031
	18-19 พฤศจิกายน 2564	0.120	0.067
	19-20 พฤศจิกายน 2564	0.100	0.062
	20-21 พฤศจิกายน 2564	0.096	0.057
	21-22 พฤศจิกายน 2564	0.106	0.071
	22-23 พฤศจิกายน 2564	0.100	0.080
	23-24 พฤศจิกายน 2564	0.078	0.051
	24-25 พฤศจิกายน 2564	0.071	0.054
	25-26 พฤศจิกายน 2564	0.085	0.059
	26-27 พฤศจิกายน 2564	0.079	0.055
	27-28 พฤศจิกายน 2564	0.074	0.054
	28-29 พฤศจิกายน 2564	0.061	0.039
	29-30 พฤศจิกายน 2564	0.066	0.042
	30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2564	0.088	0.067
	1-2 ธันวาคม 2564	0.085	0.057
	2-3 ธันวาคม 2564	0.062	0.038
	3-4 ธันวาคม 2564	0.091	0.071
	4-5 ธันวาคม 2564	0.088	0.062
	5-6 ธันวาคม 2564	0.079	0.054
	6-7 ธันวาคม 2564	0.070	0.051
	7-8 ธันวาคม 2564	0.116	0.086
	8-9 ธันวาคม 2564	0.102	0.081
	9-10 ธันวาคม 2564	0.098	0.054
	10-11 ธันวาคม 2564	0.110	0.060
	11-12 ธันวาคม 2564	0.063	0.048
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	12-13 ธันวาคม 2564	0.095	0.073
	13-14 ธันวาคม 2564	0.106	0.069
	14-15 ธันวาคม 2564	0.088	0.064
	15-16 ธันวาคม 2564	0.085	0.066
	16-17 ธันวาคม 2564	0.087	0.063
	17-18 ธันวาคม 2564	0.096	0.050
	18-19 ธันวาคม 2564	0.092	0.055
	19-20 ธันวาคม 2564	0.088	0.046
	20-21 ธันวาคม 2564	0.109	0.042
	21-22 ธันวาคม 2564	0.079	0.034
	22-23 ธันวาคม 2564	0.096	0.058
	23-24 ธันวาคม 2564	0.091	0.062
	24-25 ธันวาคม 2564	0.088	0.057
	25-26 ธันวาคม 2564	0.093	0.041
	26-27 ธันวาคม 2564	0.085	0.066
	27-28 ธันวาคม 2564	0.107	0.056
	28-29 ธันวาคม 2564	0.115	0.063
	29-30 ธันวาคม 2564	0.098	0.051
	30-31 ธันวาคม 2564	0.087	0.049
	1-2 มกราคม 2565	0.098	0.056
	2-3 มกราคม 2565	0.100	0.047
	3-4 มกราคม 2565	0.099	0.052
	4-5 มกราคม 2565	0.082	0.058
	5-6 มกราคม 2565	0.095	0.047
	6-7 มกราคม 2565	0.088	0.044
	7-8 มกราคม 2565	0.093	0.052
	8-9 มกราคม 2565	0.105	0.053
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	9-10 มกราคม 2565	0.115	0.060
	10-11 มกราคม 2565	0.103	0.054
	11-12 มกราคม 2565	0.074	0.042
	12-13 มกราคม 2565	0.087	0.040
	13-14 มกราคม 2565	0.089	0.038
	14-15 มกราคม 2565	0.077	0.043
	15-16 มกราคม 2565	0.072	0.045
	16-17 มกราคม 2565	0.086	0.037
	17-18 มกราคม 2565	0.083	0.041
	18-19 มกราคม 2565	0.095	0.045
	19-20 มกราคม 2565	0.099	0.047
	20-21 มกราคม 2565	0.098	0.049
	21-22 มกราคม 2565	0.093	0.050
	22-23 มกราคม 2565	0.082	0.032
	23-24 มกราคม 2565	0.087	0.036
	24-25 มกราคม 2565	0.084	0.039
	25-26 มกราคม 2565	0.090	0.041
	26-27 มกราคม 2565	0.112	0.048
	27-28 มกราคม 2565	0.110	0.056
	28-29 มกราคม 2565	0.104	0.061
	29-30 มกราคม 2565	0.096	0.054
	30-31 มกราคม 2565	0.090	0.056
	31 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2565	0.085	0.059
	1-2 กุมภาพันธ์ 2565	0.066	0.023
	2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.079	0.045
	3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.053	0.024
	4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.068	0.030
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.079	0.033
	6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.065	0.035
	7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.062	0.019
	8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.051	0.016
	9-10 กุมภาพันธ์ 2565	0.091	0.048
	10-11 กุมภาพันธ์ 2565	0.086	0.050
	11-12 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.052
	12-13 กุมภาพันธ์ 2565	0.085	0.051
	13-14 กุมภาพันธ์ 2565	0.076	0.042
	14-15 กุมภาพันธ์ 2565	0.058	0.030
	15-16 กุมภาพันธ์ 2565	0.077	0.035
	16-17 กุมภาพันธ์ 2565	0.085	0.044
	17-18 กุมภาพันธ์ 2565	0.067	0.032
	18-19 กุมภาพันธ์ 2565	0.041	0.016
	19-20 กุมภาพันธ์ 2565	0.057	0.03
	20-21 กุมภาพันธ์ 2565	0.045	0.016
	21-22 กุมภาพันธ์ 2565	0.082	0.038
	22-23 กุมภาพันธ์ 2565	0.095	0.042
	23-24 กุมภาพันธ์ 2565	0.064	0.03
	24-25 กุมภาพันธ์ 2565	0.075	0.033
	25-26 กุมภาพันธ์ 2565	0.093	0.052
	26-27 กุมภาพันธ์ 2565	0.110	0.080
	27-28 กุมภาพันธ์ 2565	0.100	0.077
	28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2565	0.095	0.064
	1-2 มีนาคม 2565	0.083	0.032
	2-3 มีนาคม 2565	0.065	0.027
	3-4 มีนาคม 2565	0.070	0.023
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	4-5 มีนาคม 2565	0.062	0.045
	5-6 มีนาคม 2565	0.063	0.049
	6-7 มีนาคม 2565	0.062	0.040
	7-8 มีนาคม 2565	0.060	0.041
	8-9 มีนาคม 2565	0.065	0.038
	9-10 มีนาคม 2565	0.071	0.032
	10-11 มีนาคม 2565	0.075	0.033
	11-12 มีนาคม 2565	0.07	0.035
	12-13 มีนาคม 2565	0.064	0.032
	13-14 มีนาคม 2565	0.058	0.027
	14-15 มีนาคม 2565	0.042	0.028
	15-16 มีนาคม 2565	0.099	0.044
	16-17 มีนาคม 2565	0.063	0.048
	17-18 มีนาคม 2565	0.096	0.031
	18-19 มีนาคม 2565	0.063	0.028
	19-20 มีนาคม 2565	0.082	0.023
	20-21 มีนาคม 2565	0.065	0.032
	21-22 มีนาคม 2565	0.041	0.030
	22-23 มีนาคม 2565	0.051	0.027
	23-24 มีนาคม 2565	0.055	0.024
	24-25 มีนาคม 2565	0.049	0.022
	25-26 มีนาคม 2565	0.108	0.070
	26-27 มีนาคม 2565	0.046	0.026
	27-28 มีนาคม 2565	0.076	0.022
	28-29 มีนาคม 2565	0.043	0.021
	29-30 มีนาคม 2565	0.051	0.034
	30-31 มีนาคม 2565	0.076	0.027
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	31 มีนาคม – 1 เมษายน 2565	0.078	0.033
	21-22 เมษายน 2565	0.066	0.033
	29-30 พฤษภาคม 2565	0.069	0.038
	18-19 มิถุนายน 2565	0.065	0.035
	29-30 กรกฎาคม 2565	0.060	0.031
	6-7 สิงหาคม 2565	0.054	0.028
	24-25 กันยายน 2565	0.100	0.075
	10-11 ตุลาคม 2565	0.154	0.116
	12-13 พฤศจิกายน 2565	0.119	0.078
	17-18 ธันวาคม 2565	0.072	0.034
	14-15 มกราคม 2566	0.172	0.075
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.152	0.094
	19-20 มีนาคม 2566	0.135	0.052
	25-26 เมษายน 2566	0.116	0.043
	13-14 พฤษภาคม 2566	0.036	0.023
	24-25 มิถุนายน 2566	0.068	0.043
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณโรงพยาบาล มเหล็กซ์	25-26 สิงหาคม 2564	0.056	0.031
	19-20 กันยายน 2564	0.067	0.039
	20-21 ตุลาคม 2564	0.059	0.033
	19-20 พฤศจิกายน 2564	0.063	0.037
	25-26 ธันวาคม 2564	0.069	0.020
	23-24 มกราคม 2565	0.048	0.026
	26-27 กุมภาพันธ์ 2565	0.052	0.028
	20-21 มีนาคม 2565	0.058	0.033
	21-22 เมษายน 2565	0.060	0.030
	29-30 พฤษภาคม 2565	0.058	0.027
	18-19 มิถุนายน 2565	0.055	0.023
	29-30 กรกฎาคม 2565	0.048	0.020
	6-7 สิงหาคม 2565	0.043	0.018
	24-25 กันยายน 2565	0.040	0.015
	10-11 ตุลาคม 2565	0.076	0.048
	12-13 พฤศจิกายน 2565	0.113	0.070
	17-18 ธันวาคม 2565	0.151	0.060
	14-15 มกราคม 2566	0.046	0.032
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.092	0.069
	19-20 มีนาคม 2566	0.048	0.034
	25-26 เมษายน 2566	0.043	0.022
	13-14 พฤษภาคม 2566	0.018	0.013
	24-25 มิถุนายน 2566	0.027	0.018
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ					บริเวณโรงพยาบาลหลัก				
	CO (ppm)	SO2 24 Hr (ppm)	SO2 1 Hr (ppm)	NO2 (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO2 24 Hr (ppm)	SO2 1 Hr (ppm)	NO2 (ppm)	THC (ppm)
15-16 ,25-26 สิงหาคม 2564	0.75	0.0061	0.0086	0.0134	4.67	0.57	0.0056	0.0073	0.0126	6.39
8-9,19-20 กันยายน 2564	0.66	0.0063	0.0079	0.0158	4.14	0.49	0.0093	0.0123	0.0129	3.69
20-21 ตุลาคม 2564	0.70	0.0064	0.0083	0.0156	4.09	0.58	0.0058	0.0072	0.0135	3.49
19-20 พฤศจิกายน 2564	0.83	0.0057	0.0074	0.0177	4.73	0.62	0.0050	0.0060	0.0142	4.28
25-26 ธันวาคม 2564	0.75	0.0066	0.0074	0.0149	4.17	0.66	0.0056	0.0068	0.0130	4.83
23-24 มกราคม 2565	0.74	0.0061	0.0088	0.0160	4.18	0.70	0.0055	0.0078	0.0126	4.04
26-27 กุมภาพันธ์ 2565	0.75	0.0061	0.0088	0.0159	4.11	0.75	0.0054	0.0075	0.0128	3.98
20-21 มีนาคม 2565	0.72	0.0071	0.008	0.0159	4.63	0.66	0.0053	0.0071	0.0128	4.63
21-22 เมษายน 2565	0.69	0.0072	0.0083	0.0159	4.62	0.64	0.0055	0.0072	0.0129	3.80
29-30 พฤษภาคม 2565	0.64	0.0063	0.0084	0.0160	4.58	0.61	0.0056	0.0073	0.0132	3.76
18-19 มิถุนายน 2565	0.59	0.0065	0.0088	0.0159	4.50	0.56	0.0055	0.0074	0.0134	3.70
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

- มาตรฐาน: (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 (3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางวัน ชั่วโมง
 (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

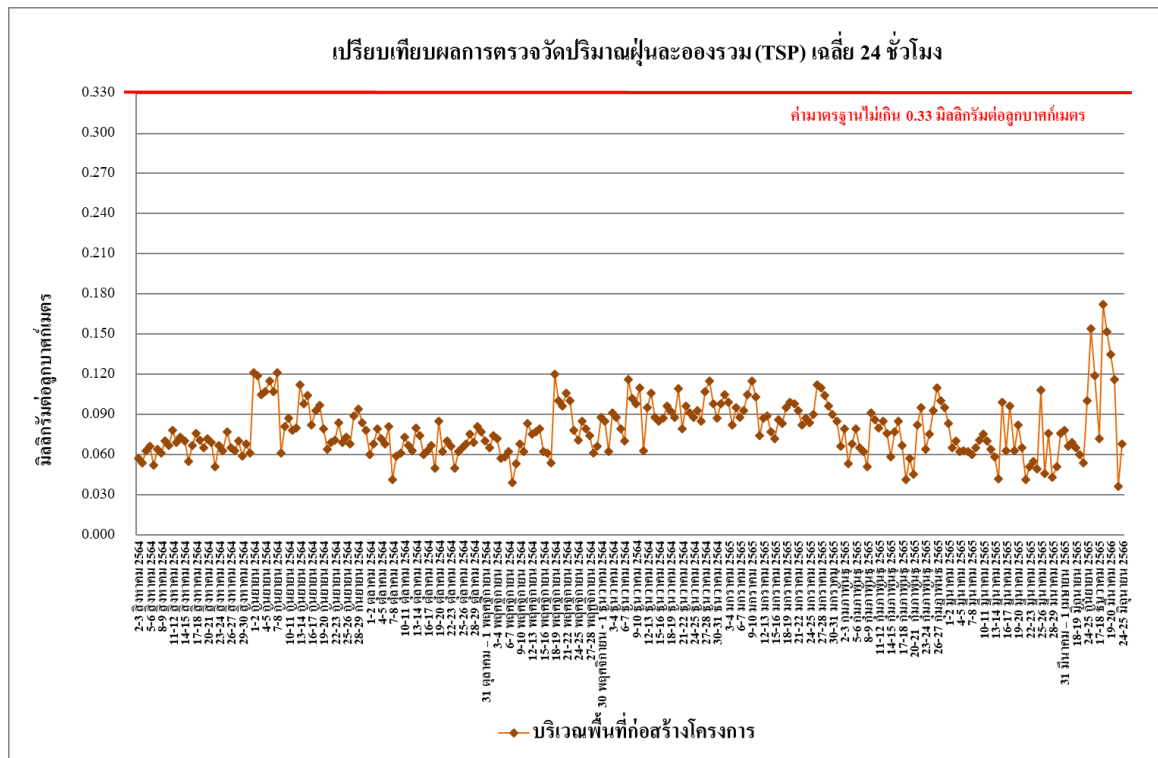
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ					บริเวณโรงพยาบาลเมทิต				
	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
29-30 กรกฎาคม 2565	0.52	0.0062	0.0077	0.0158	4.46	0.50	0.054	0.0075	0.0133	3.64
6-7 สิงหาคม 2565	0.55	0.0065	0.0088	0.0150	4.40	0.43	0.0055	0.0077	0.0128	3.57
24-25 กันยายน 2565	1.09	0.0064	0.0085	0.0150	5.42	0.40	0.0053	0.0067	0.0128	3.55
10-11 ตุลาคม 2565	0.78	0.0062	0.0083	0.0159	4.35	0.67	0.0051	0.0070	0.0127	4.61
12-13 พฤศจิกายน 2565	0.94	0.0061	0.0081	0.0148	4.08	0.93	0.0056	0.0077	0.0142	4.39
17-18 ธันวาคม 2565	1.50	0.0059	0.0080	0.0136	6.18	1.44	0.0051	0.0072	0.0128	4.94
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

มาตรฐาน: (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

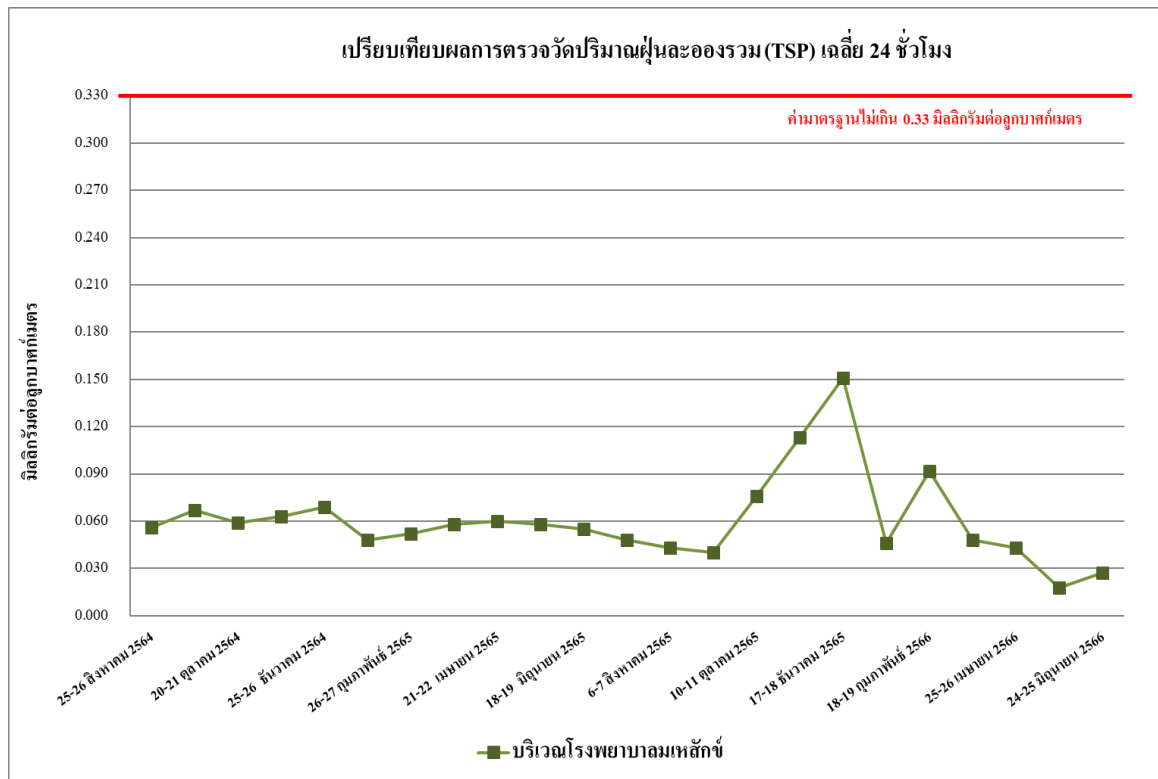
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ					บริเวณโรงพยาบาลหลัก				
	CO (ppm)	SO2 24 Hr (ppm)	SO2 1 Hr (ppm)	NO2 (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO2 24 Hr (ppm)	SO2 1 Hr (ppm)	NO2 (ppm)	THC (ppm)
14-15 มกราคม 2566	1.41	0.0059	0.0078	0.0137	3.19	1.37	0.0054	0.0075	0.0130	3.12
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	1.90	0.0080	0.0085	0.0206	3.74	1.82	0.0061	0.0064	0.0123	3.46
19-20 มีนาคม 2566	1.59	0.0061	0.0082	0.0149	3.52	1.41	0.0053	0.0068	0.0130	3.36
25-26 เมษายน 2566	1.41	0.0068	0.0084	0.0146	3.48	1.34	0.0058	0.0074	0.0136	3.31
13-14 พฤษภาคม 2566	1.06	0.0079	0.0106	0.0145	3.42	1.11	0.0052	0.0073	0.0143	3.11
24-25 มิถุนายน 2566	2.10	0.0065	0.0096	0.0143	3.45	2.11	0.0056	0.0076	0.0142	3.04
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

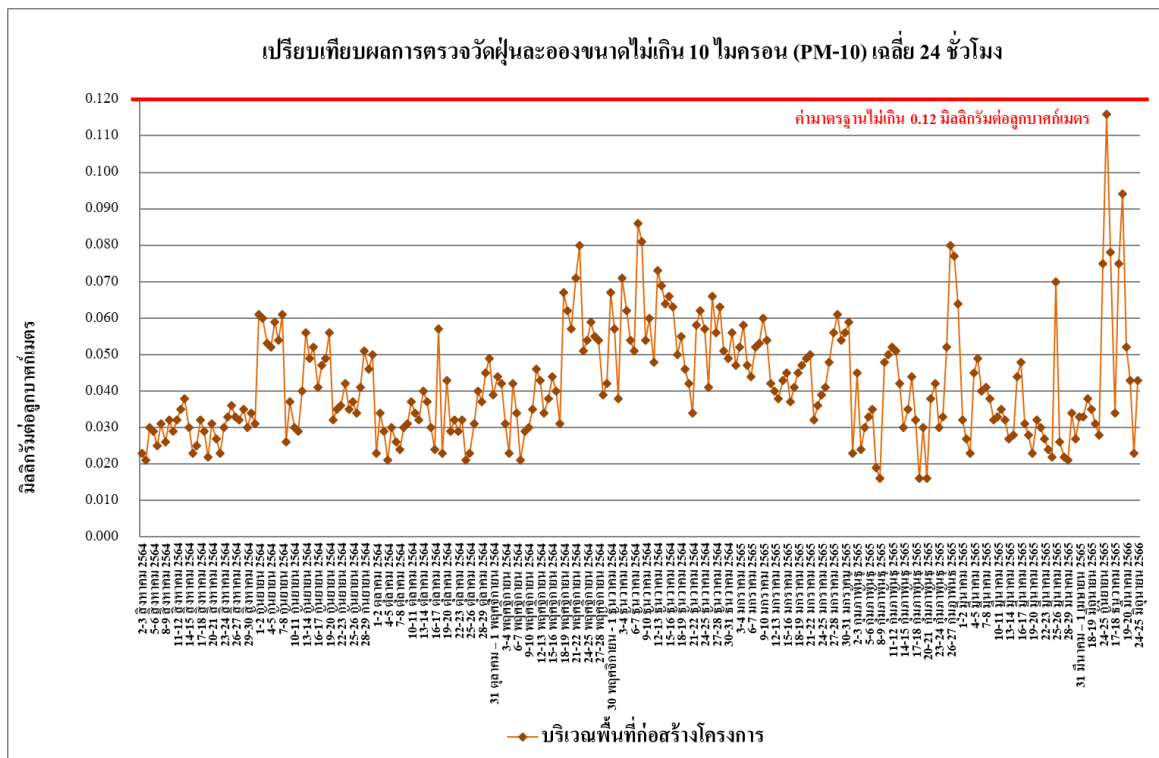
มาตรฐาน: (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 (3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



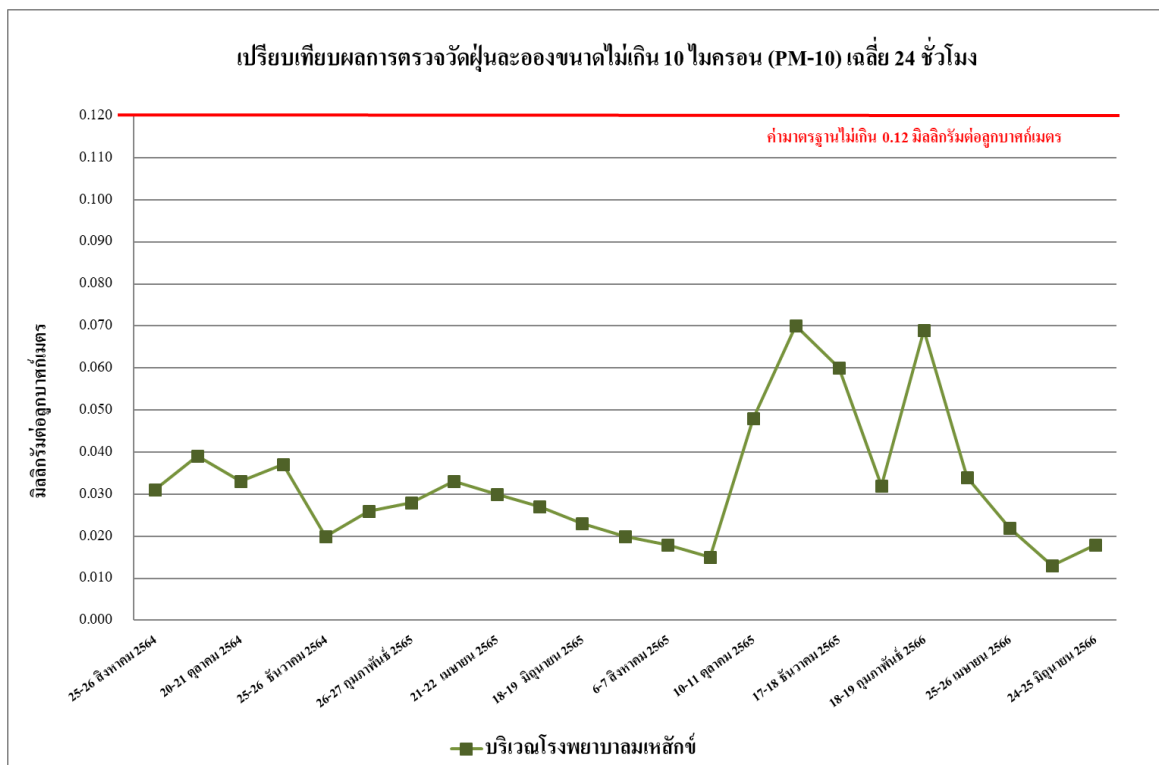
รูปที่ 4.4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



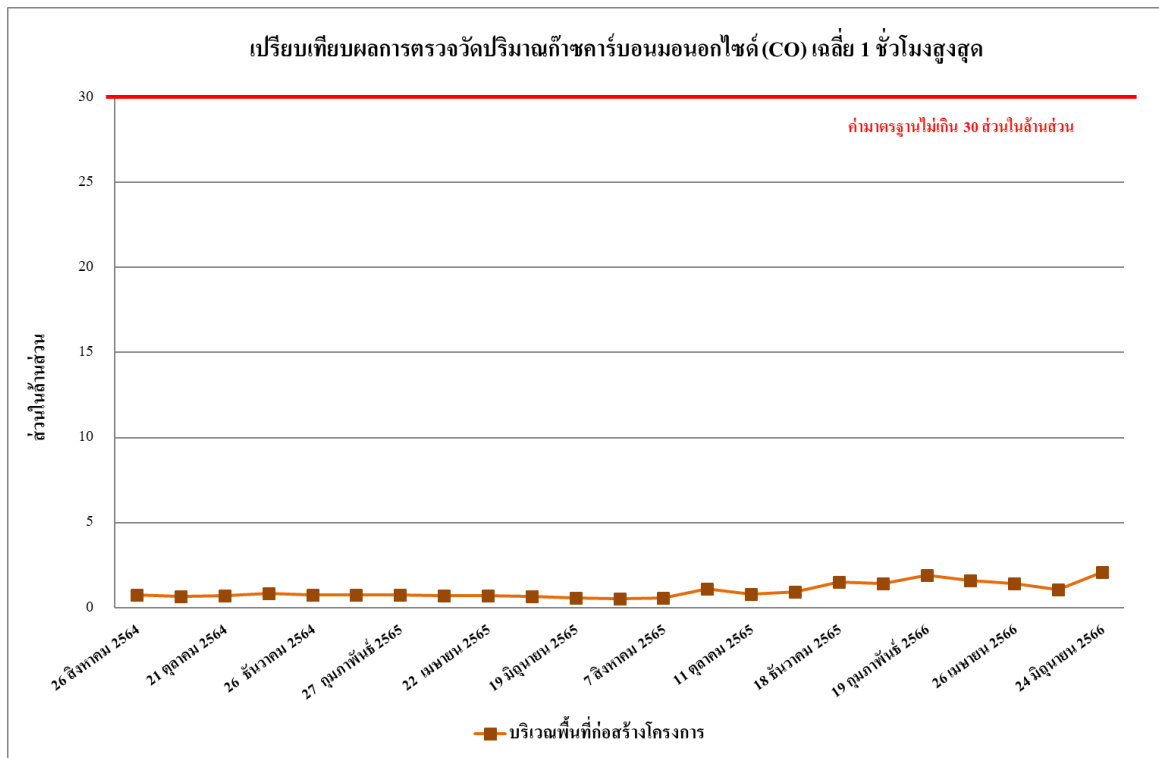
รูปที่ 4.4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลเมสสิกัน ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



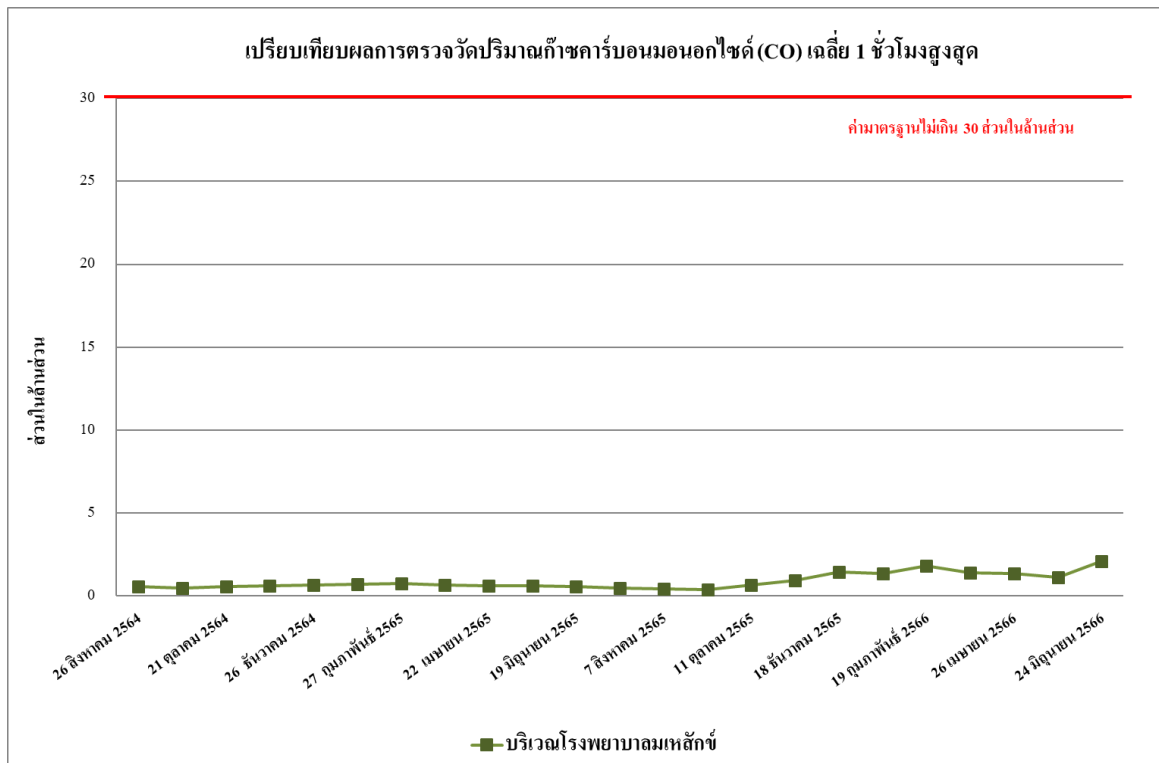
รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



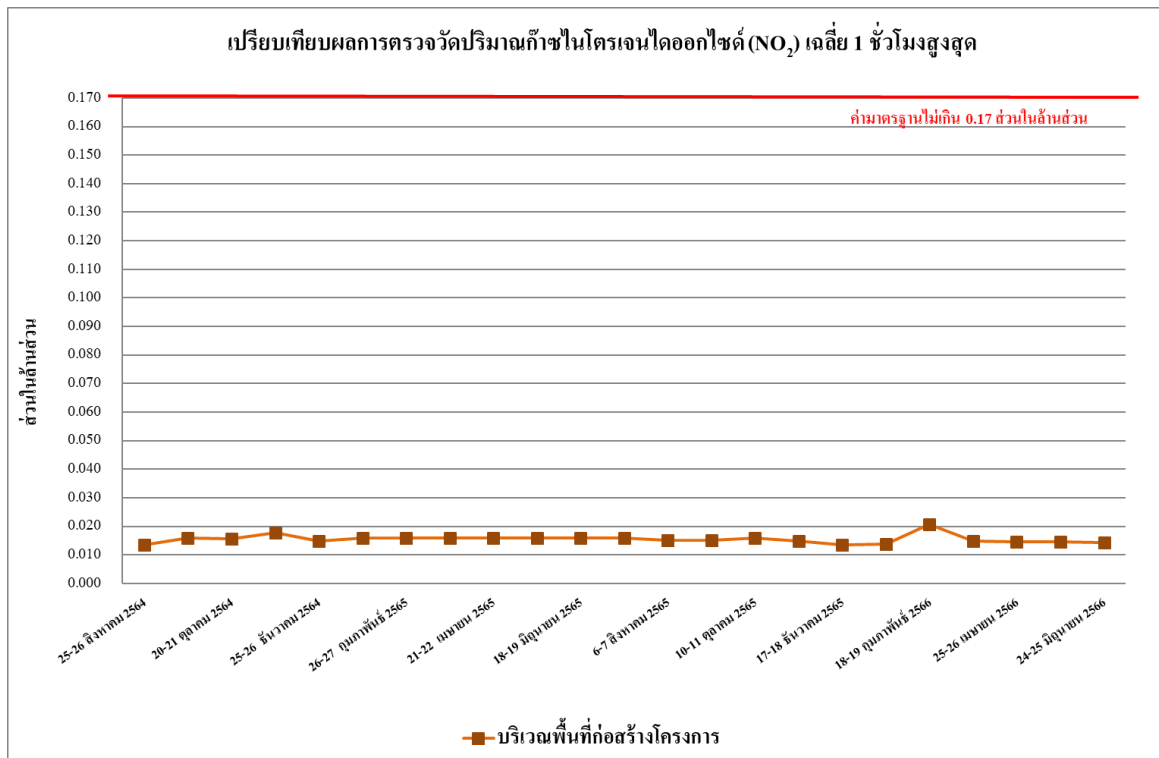
รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณโรงพยาบาลหลัก ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



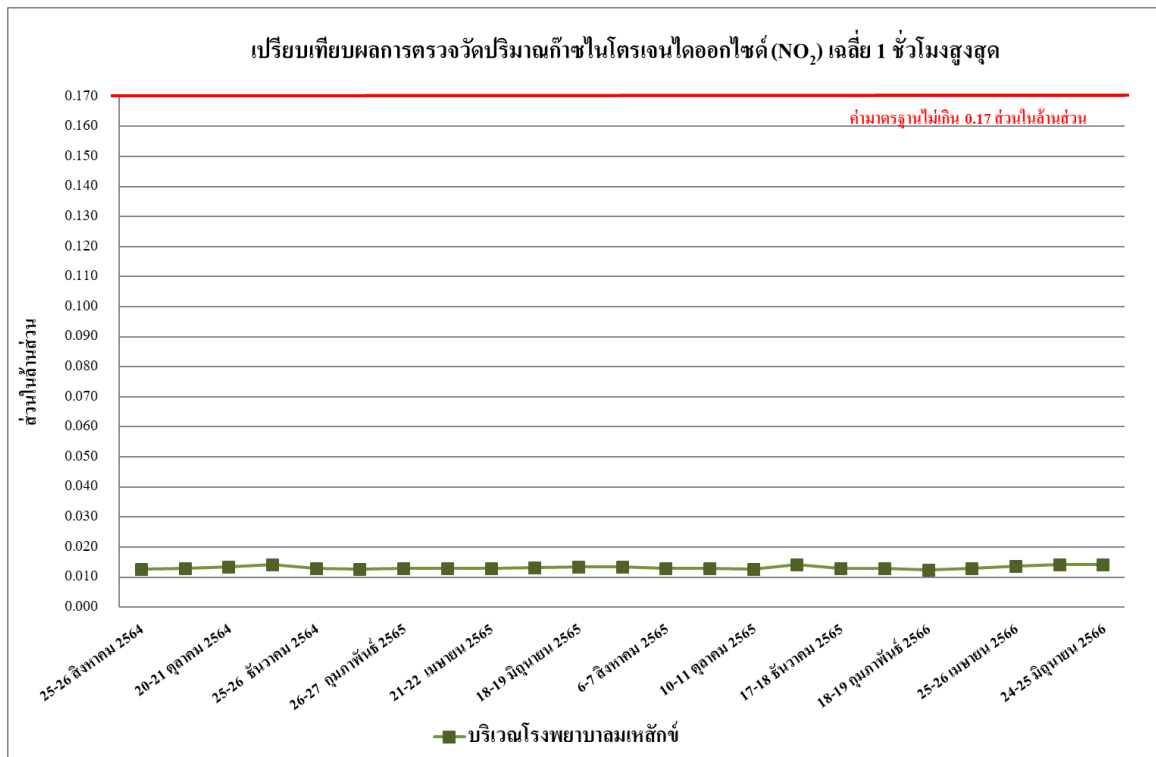
รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



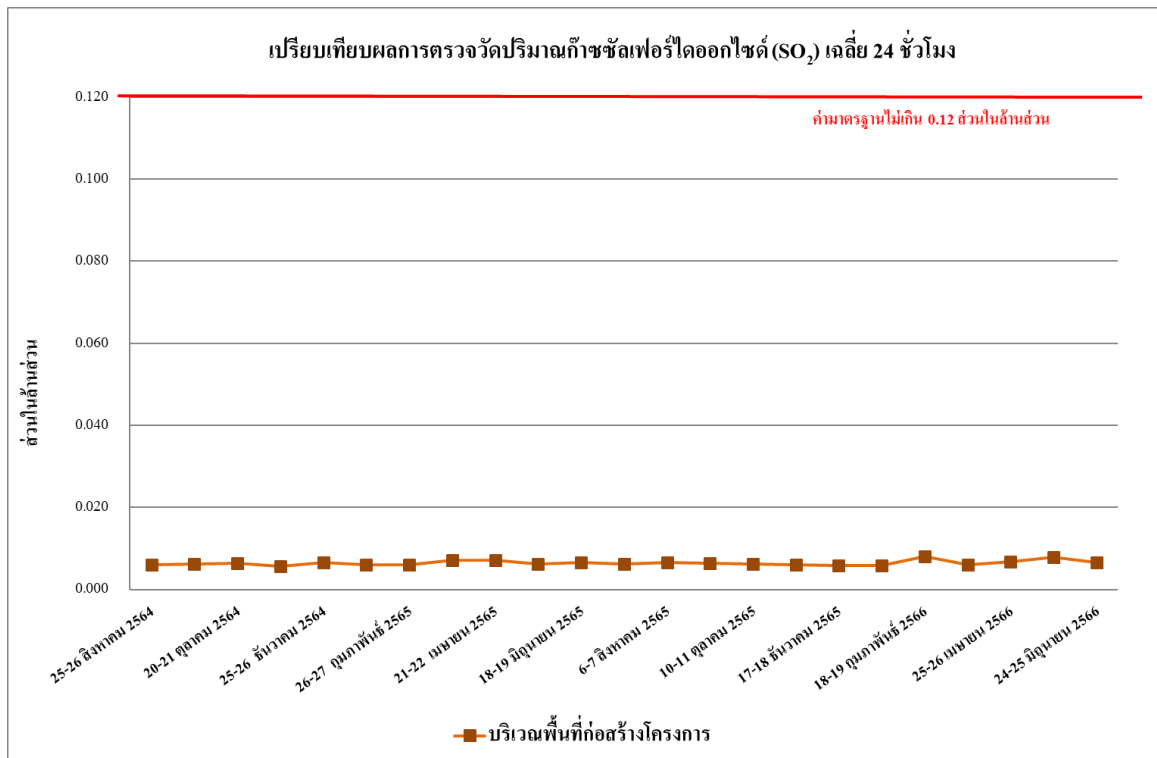
รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณโรงพยาบาลหลัก ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



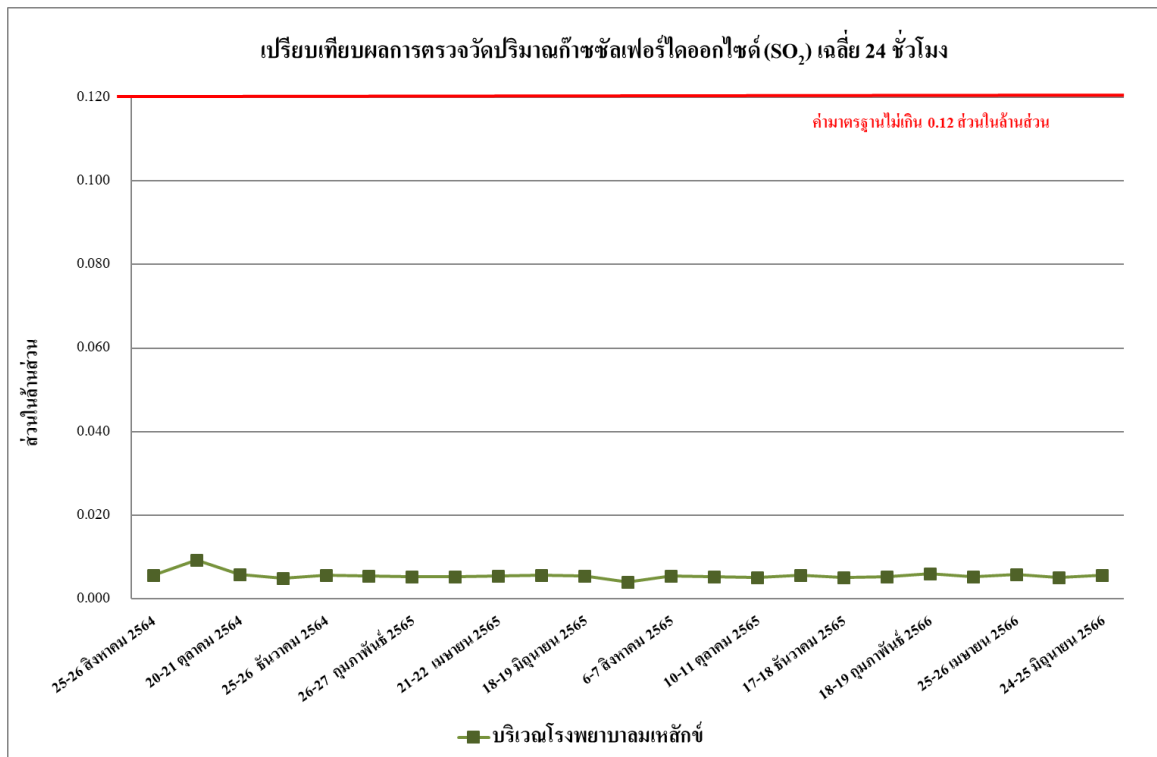
รูปที่ 4.4-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



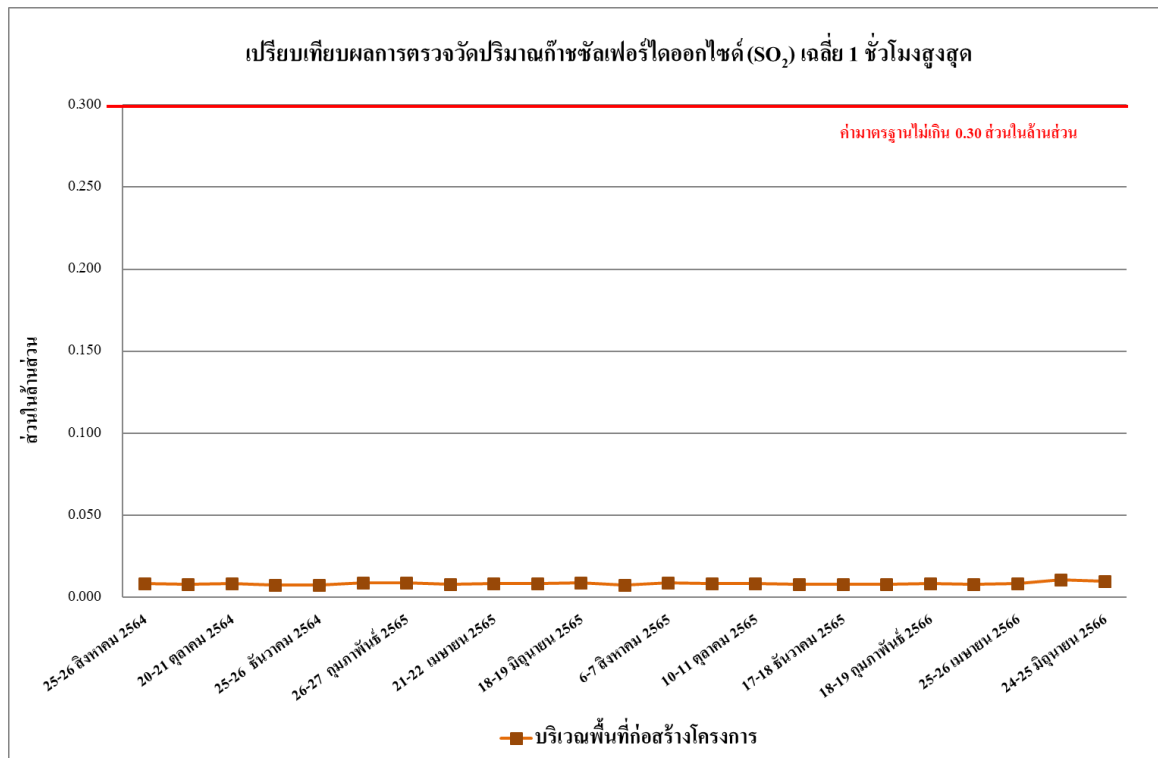
รูปที่ 4.4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



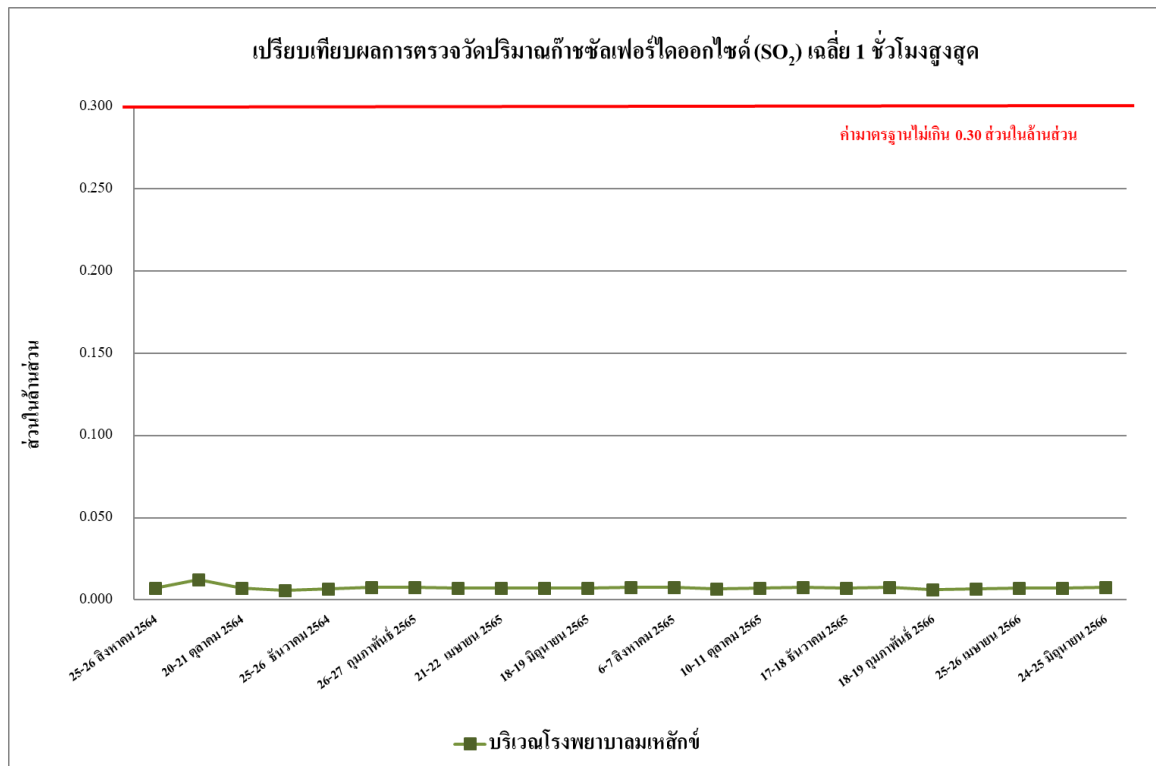
รูปที่ 4.4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



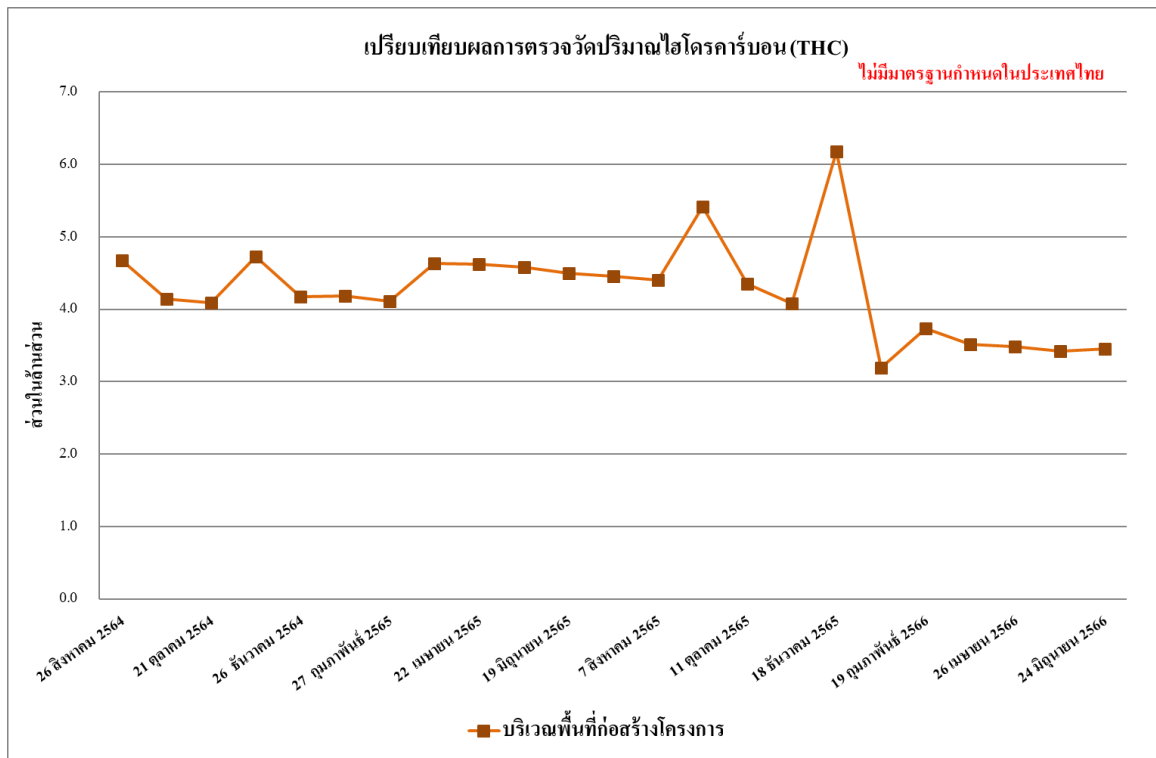
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลเมสสิกันระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



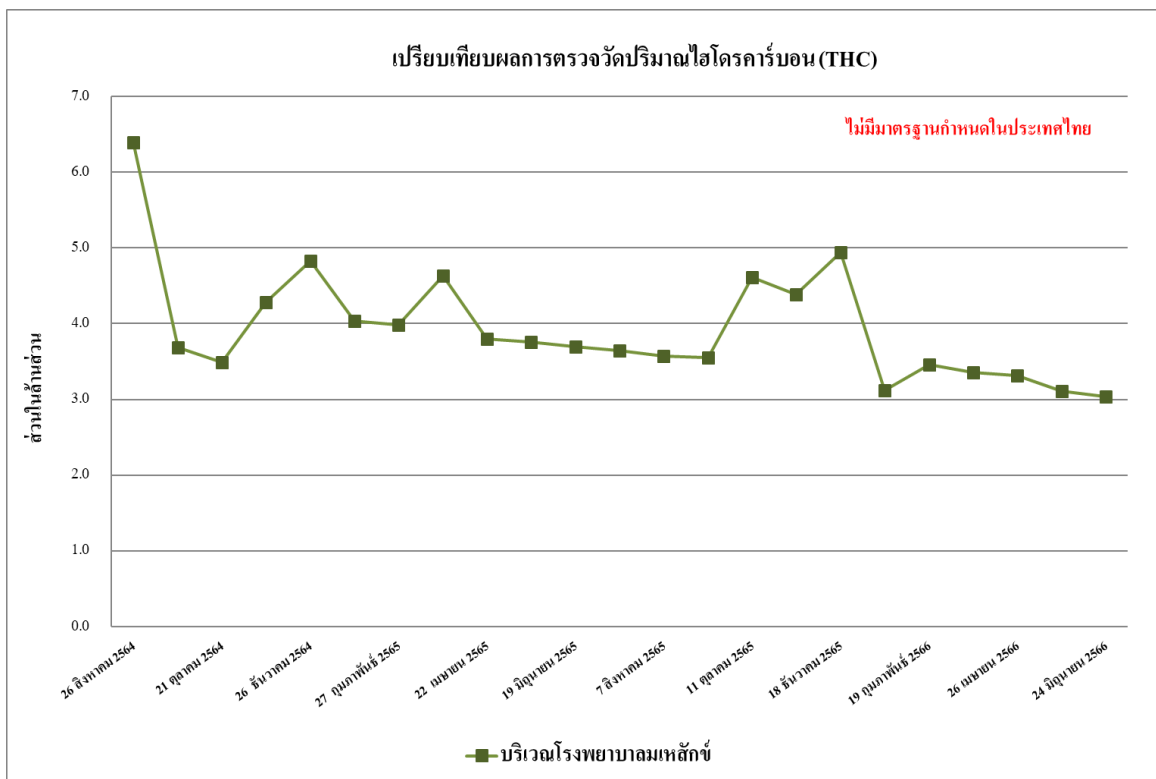
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)
บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาลหลัก ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

4.4.2 ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงรบกวน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-29 ถึง รูปที่ 4.4-31 และ ภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

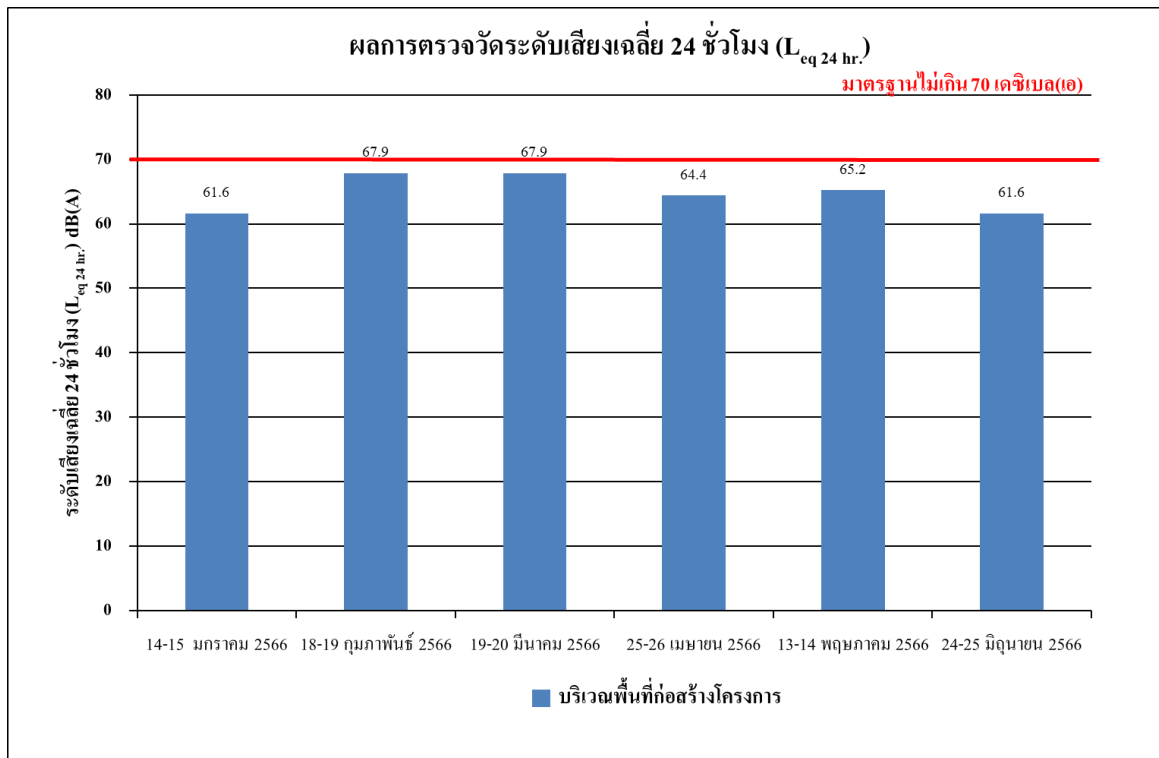
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	14-15 มกราคม 2566	61.6	95.8	49.9	7.7
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	67.9	96.7	47.1	9.9
	19-20 มีนาคม 2566	67.9	96.7	47.1	8.6
	25-26 เมษายน 2566	64.4	101.4	49.8	4.5
	13-14 พฤษภาคม 2566	65.2	97.7	53.9	5.3
	24-25 มิถุนายน 2566	61.6	98.1	52.7	8.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

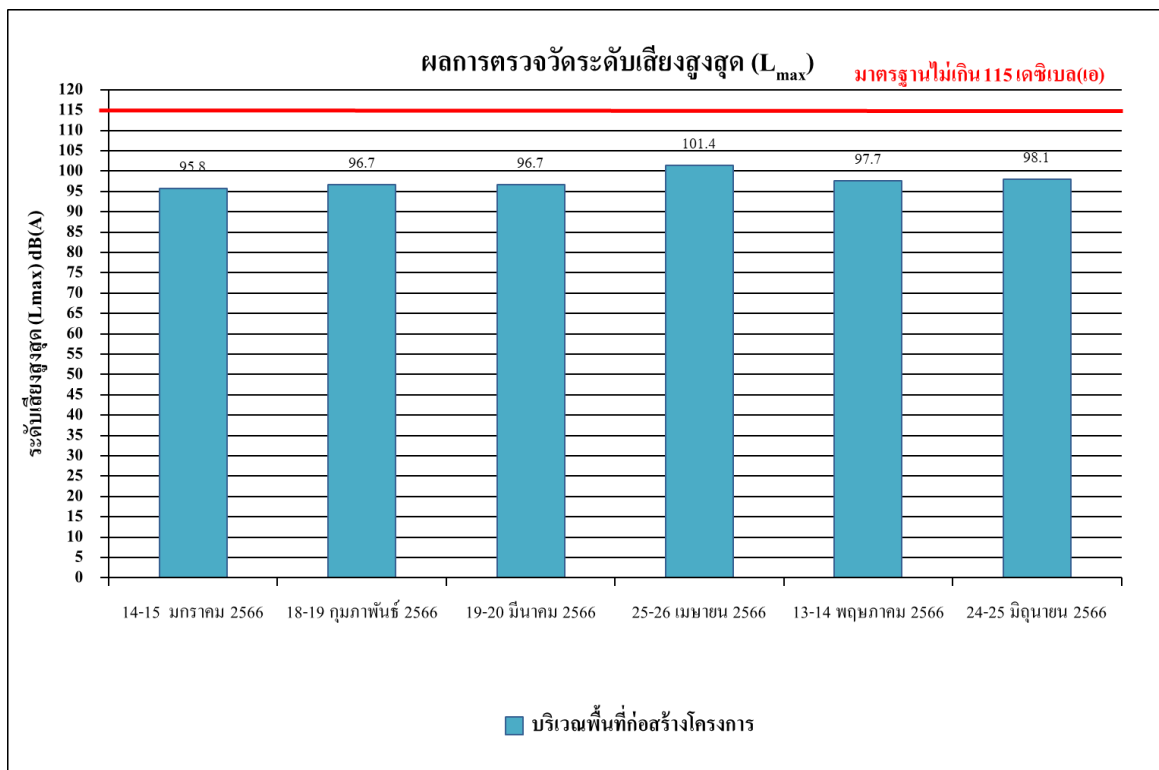
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

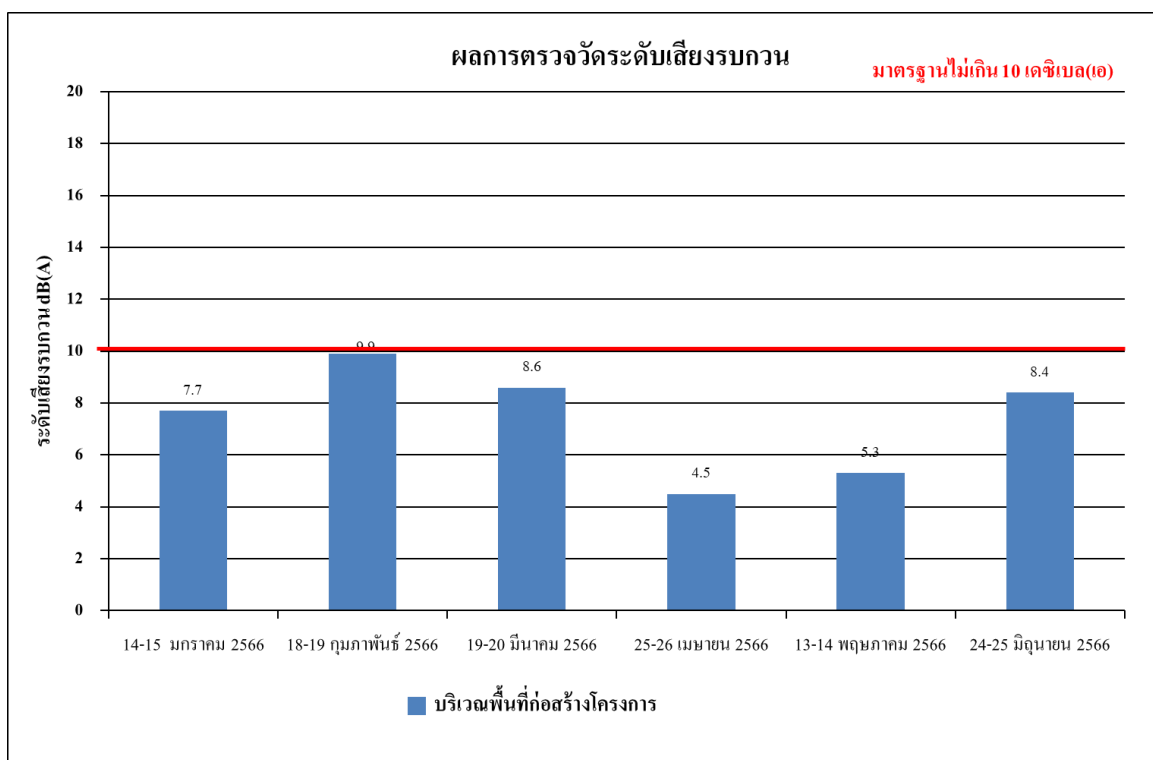
หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 4.4-29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-31 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566 พบว่า ระดับเสียงเกือบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแสดงว่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงแสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-32 ถึงรูปที่ 4.4-34

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	15 สิงหาคม 2564	60.4	98.8	40.9	*
	16 สิงหาคม 2564	66.8	105.0	40.7	9.5
	17 สิงหาคม 2564	67.4	99.7	43.8	9.7
	18 สิงหาคม 2564	66.8	101.0	44.5	9.8
	19 สิงหาคม 2564	66.8	102.4	46.0	9.9
	20 สิงหาคม 2564	63.4	105.1	50.5	7.0
	21 สิงหาคม 2564	63.7	97.2	50.7	5.7
	22 สิงหาคม 2564	57.6	89.1	47.6	*
	23 สิงหาคม 2564	64.0	102.9	47.3	9.4
	24 สิงหาคม 2564	64.3	101.6	50.7	9.2
	25 สิงหาคม 2564	64.2	98.7	51.7	9.5
	26 สิงหาคม 2564	63.8	100.2	47.9	9.3
	27 สิงหาคม 2564	63.5	99.5	50.7	9.7
	28 สิงหาคม 2564	63.7	103.7	50.4	9.4
	29 สิงหาคม 2564	57.6	86.8	50.6	*
	30 สิงหาคม 2564	64.5	99.6	50.2	9.5
	31 สิงหาคม 2564	64.4	98.4	51.2	9.2
	1 กันยายน 2564	62.9	90.9	50.1	8.5
	2 กันยายน 2564	62.2	94.3	50.2	5.6
	3 กันยายน 2564	62.0	95.1	52.2	6.8
	4 กันยายน 2564	61.2	99.1	52.5	3.4
	5 กันยายน 2564	59.5	99.7	51.8	*
	6 กันยายน 2564	63.1	103.4	51.5	7.7
	7 กันยายน 2564	60.4	90.5	46.3	2.9
	8 กันยายน 2564	61.1	107.0	52.2	3.0
	9 กันยายน 2564	61.9	89.5	49.2	5.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	10 กันยายน 2564	60.6	101.4	51.4	4.4
	11 กันยายน 2564	61.4	111.2	51.2	3.3
	12 กันยายน 2564	59.2	86.0	45.7	0.7
	13 กันยายน 2564	62.3	104.2	48.5	5.7
	14 กันยายน 2564	62.7	107.2	48.0	8.6
	15 กันยายน 2564	61.5	108.5	47.6	7.1
	16 กันยายน 2564	62.0	106.7	45.2	6.4
	17 กันยายน 2564	60.7	100.1	48.8	6.6
	18 กันยายน 2564	62.4	103.0	45.5	7.9
	19 กันยายน 2564	58.6	99.9	47.7	*
	20 กันยายน 2564	62.7	101.6	50.4	7.2
	21 กันยายน 2564	61.6	105.8	48.1	7.1
	22 กันยายน 2564	60.4	105.4	49.1	4.0
	23 กันยายน 2564	61.3	102.9	48.9	5.7
	24 กันยายน 2564	60.1	93.4	43.6	1.8
	25 กันยายน 2564	61.0	96.0	48.4	5.3
	26 กันยายน 2564	58.0	97.5	48.7	*
	27 กันยายน 2564	61.5	94.6	51.4	5.5
	28 กันยายน 2564	61.4	90.7	48.4	5.9
	29 กันยายน 2564	62.7	92.9	52.4	9.7
	30 กันยายน 2564	61.1	89.6	47.5	5.2
	1 ตุลาคม 2564	62.3	88.1	49.0	7.1
	2 ตุลาคม 2564	61.7	93.0	47.8	6.9
	3 ตุลาคม 2564	58.8	86.5	48.5	*
	4 ตุลาคม 2564	60.0	89.1	48.9	5.4
	5 ตุลาคม 2564	62.5	94.3	47.6	7.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	6 ตุลาคม 2564	63.2	92.3	48.1	8.9
	7 ตุลาคม 2564	62.7	88.9	47.4	7.4
	8 ตุลาคม 2564	62.4	93.7	48.5	8.5
	9 ตุลาคม 2564	63.7	90.2	48.6	9.4
	10 ตุลาคม 2564	58.0	88.9	44.7	*
	11 ตุลาคม 2564	60.6	89.4	47.1	6.1
	12 ตุลาคม 2564	62.2	89.8	49.3	6.6
	13 ตุลาคม 2564	61.0	92.3	47.4	5.2
	14 ตุลาคม 2564	61.4	88.4	50.0	6.4
	15 ตุลาคม 2564	63.1	92.1	48.6	7.5
	16 ตุลาคม 2564	63.0	93.7	48.9	9.2
	17 ตุลาคม 2564	58.7	89.5	49.1	*
	18 ตุลาคม 2564	60.2	89.8	50.0	4.4
	19 ตุลาคม 2564	63.7	94.4	51.8	8.6
	20 ตุลาคม 2564	63.4	91.0	49.0	8.9
	21 ตุลาคม 2564	61.4	91.4	49.8	7.0
	22 ตุลาคม 2564	62.1	89.1	49.7	4.2
	23 ตุลาคม 2564	62.8	88.1	47.7	5.2
	24 ตุลาคม 2564	58.4	83.5	47.0	*
	25 ตุลาคม 2564	60.5	103.1	46.2	0.8
	26 ตุลาคม 2564	61.9	95.2	44.0	5.3
	27 ตุลาคม 2564	61.5	99.6	46.5	4.4
	28 ตุลาคม 2564	62.9	101.6	47.3	6.8
	29 ตุลาคม 2564	62.9	93.6	47.2	6.4
	30 ตุลาคม 2564	62.3	96.4	47.5	5.0
	31 ตุลาคม 2564	59.0	99.4	50.0	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1 พฤศจิกายน 2564	61.9	83.9	48.3	8.8
	2 พฤศจิกายน 2564	61.8	88.7	47.5	5.8
	3 พฤศจิกายน 2564	62.5	84.8	49.7	9.4
	4 พฤศจิกายน 2564	62.2	93.9	48.6	8.4
	5 พฤศจิกายน 2564	61.9	89.9	47.3	8.0
	6 พฤศจิกายน 2564	61.1	82.0	47.0	5.2
	7 พฤศจิกายน 2564	61.8	85.7	49.0	2.8
	8 พฤศจิกายน 2564	63.6	88.7	46.2	5.5
	9 พฤศจิกายน 2564	67.8	93.6	60.0	9.9
	10 พฤศจิกายน 2564	66.0	91.1	54.7	9.7
	11 พฤศจิกายน 2564	61.4	99.7	41.9	3.7
	12 พฤศจิกายน 2564	61.1	111.6	42.8	3.9
	13 พฤศจิกายน 2564	65.9	104.7	41.1	9.8
	14 พฤศจิกายน 2564	65.6	96.9	43.0	6.5
	15 พฤศจิกายน 2564	65.3	107.7	41.8	9.8
	16 พฤศจิกายน 2564	68.8	102.6	43.7	9.1
	17 พฤศจิกายน 2564	65.0	98.0	40.8	9.3
	18 พฤศจิกายน 2564	67.2	110.2	42.2	6.7
	19 พฤศจิกายน 2564	66.8	102.5	42.5	9.7
	20 พฤศจิกายน 2564	68.3	98.2	43.9	9.8
	21 พฤศจิกายน 2564	58.1	94.0	45.3	*
	22 พฤศจิกายน 2564	61.9	109.3	41.0	9.9
	23 พฤศจิกายน 2564	63.0	109.3	43.5	9.6
	24 พฤศจิกายน 2564	63.7	108.3	41.5	9.6
	25 พฤศจิกายน 2564	63.7	110.5	41.1	9.8
	26 พฤศจิกายน 2564	63.8	99.1	42.6	9.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	27 พฤศจิกายน 2564	65.2	95.5	46.5	9.7
	28 พฤศจิกายน 2564	59.4	91.5	47.7	5.0
	29 พฤศจิกายน 2564	63.9	90.3	46.7	9.9
	30 พฤศจิกายน 2564	64.5	90.1	48.1	9.8
	1 ธันวาคม 2564	64.8	103.8	43.9	5.3
	2 ธันวาคม 2564	65.4	95.2	44.1	3.1
	3 ธันวาคม 2564	65.4	99.6	42.8	3.8
	4 ธันวาคม 2564	65.8	92.6	43.8	4.5
	5 ธันวาคม 2564	59.9	105.7	44.2	5.5
	6 ธันวาคม 2564	60.6	107.8	42.4	5.6
	7 ธันวาคม 2564	62.1	104.2	42.1	9.5
	8 ธันวาคม 2564	64.2	93.5	41.7	9.8
	9 ธันวาคม 2564	64.1	98.5	39.8	9.8
	10 ธันวาคม 2564	61.6	103.8	50.4	8.3
	11 ธันวาคม 2564	59.2	109.9	48.3	2.4
	12 ธันวาคม 2564	59.4	88.8	45.1	*
	13 ธันวาคม 2564	58.5	92.4	44.9	0.5
	14 ธันวาคม 2564	59.6	96.4	47.7	3.1
	15 ธันวาคม 2564	58.4	96.4	40.1	6.9
	16 ธันวาคม 2564	58.2	91.4	40.6	4.7
	17 ธันวาคม 2564	56.9	98.9	46.8	2.7
	18 ธันวาคม 2564	57.3	87.4	42.7	*
	19 ธันวาคม 2564	58.1	90.1	48.1	*
	20 ธันวาคม 2564	59.5	87.7	44.9	3.8
	21 ธันวาคม 2564	59.3	85.9	45.0	1.3
	22 ธันวาคม 2564	60.0	96.4	42.2	5.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	23 ธันวาคม 2564	59.0	96.4	40.1	4.6
	24 ธันวาคม 2564	59.1	91.5	40.6	1.8
	25 ธันวาคม 2564	59.8	95.1	41.6	4.6
	26 ธันวาคม 2564	57.4	88.9	41.1	6.8
	27 ธันวาคม 2564	57.5	91.3	40.9	6.2
	28 ธันวาคม 2564	56.9	92.1	42.5	4.8
	29 ธันวาคม 2564	57.6	95.7	42.4	6.6
	30 ธันวาคม 2564	55.4	89.5	42.6	4.0
	31 ธันวาคม 2564	หยุดเทศกาลปีใหม่			
	1 มกราคม 2565	58.7	98.0	40.3	*
	2 มกราคม 2565	59.1	95.6	40.7	*
	3 มกราคม 2565	62.6	99.8	40.2	7.8
	4 มกราคม 2565	64.2	96.6	47.2	9.1
	5 มกราคม 2565	64.1	99.8	46.3	8.1
	6 มกราคม 2565	64.9	99.8	45.4	8.3
	7 มกราคม 2565	63.8	99.3	44.1	7.8
	8 มกราคม 2565	62.9	99.6	45.7	6.5
	9 มกราคม 2565	59.3	88.5	45.1	*
	10 มกราคม 2565	63.6	99.6	45.5	4.5
	11 มกราคม 2565	62.6	99.6	43.6	6.7
	12 มกราคม 2565	63.5	99.7	43.5	4.5
	13 มกราคม 2565	64.3	96.4	41.3	4.9
	14 มกราคม 2565	65.4	99.7	43.8	8.2
	15 มกราคม 2565	63.9	99.6	40.7	4.3
	16 มกราคม 2565	60.5	98.8	40.9	*
	17 มกราคม 2565	62.7	101.0	44.5	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	23 ธันวาคม 2564	59.0	96.4	40.1	4.6
	24 ธันวาคม 2564	59.1	91.5	40.6	1.8
	25 ธันวาคม 2564	59.8	95.1	41.6	4.6
	26 ธันวาคม 2564	57.4	88.9	41.1	6.8
	27 ธันวาคม 2564	57.5	91.3	40.9	6.2
	28 ธันวาคม 2564	56.9	92.1	42.5	4.8
	29 ธันวาคม 2564	57.6	95.7	42.4	6.6
	30 ธันวาคม 2564	55.4	89.5	42.6	4.0
	31 ธันวาคม 2564	หยุดเทศกาลปีใหม่			
	1 มกราคม 2565	58.7	98.0	40.3	*
	2 มกราคม 2565	59.1	95.6	40.7	*
	3 มกราคม 2565	62.6	99.8	40.2	7.8
	4 มกราคม 2565	64.2	96.6	47.2	9.1
	5 มกราคม 2565	64.1	99.8	46.3	8.1
	6 มกราคม 2565	64.9	99.8	45.4	8.3
	7 มกราคม 2565	63.8	99.3	44.1	7.8
	8 มกราคม 2565	62.9	99.6	45.7	6.5
	9 มกราคม 2565	59.3	88.5	45.1	*
	10 มกราคม 2565	63.6	99.6	45.5	4.5
	11 มกราคม 2565	62.6	99.6	43.6	6.7
	12 มกราคม 2565	63.5	99.7	43.5	4.5
	13 มกราคม 2565	64.3	96.4	41.3	4.9
	14 มกราคม 2565	65.4	99.7	43.8	8.2
	15 มกราคม 2565	63.9	99.6	40.7	4.3
	16 มกราคม 2565	60.5	98.8	40.9	*
	17 มกราคม 2565	62.7	101.0	44.5	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	18 มกราคม 2565	64.9	102.4	46.0	3.9
	19 มกราคม 2565	65.1	100.2	47.3	1.8
	20 มกราคม 2565	64.7	99.6	47.1	2.2
	21 มกราคม 2565	63.0	90.5	45.3	1.4
	22 มกราคม 2565	63.4	92.1	41.7	*
	23 มกราคม 2565	63.7	89.3	43.9	*
	24 มกราคม 2565	64.4	91.0	46.0	5.1
	25 มกราคม 2565	62.9	98.5	44.2	5.5
	26 มกราคม 2565	64.6	93.1	37.8	5.5
	27 มกราคม 2565	62.7	96.4	48.4	1.0
	28 มกราคม 2565	61.7	87.6	45.8	3.2
	29 มกราคม 2565	63.2	90.3	48.7	5.1
	30 มกราคม 2565	61.5	99.4	47.8	*
	31 มกราคม 2565	62.6	88.7	44.9	3.4
	1 กุมภาพันธ์ 2565	59.2	97.0	43.7	8.9
	2 กุมภาพันธ์ 2565	58.6	89.2	44.6	7.6
	3 กุมภาพันธ์ 2565	59.3	93.1	42.4	9.2
	4 กุมภาพันธ์ 2565	59.4	101.9	43.5	9.8
	5 กุมภาพันธ์ 2565	60.7	89.1	43.9	9.8
	6 กุมภาพันธ์ 2565	57.3	92.3	44.1	*
	7 กุมภาพันธ์ 2565	58.3	92.8	40.1	3.5
	8 กุมภาพันธ์ 2565	60.9	91.9	42.1	3.8
	9 กุมภาพันธ์ 2565	60.4	99.3	41.5	5.0
	10 กุมภาพันธ์ 2565	63.1	104.5	42.8	7.4
	11 กุมภาพันธ์ 2565	62.8	97.8	41.9	8.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	12 กุมภาพันธ์ 2565	62.2	97.0	42.8	7.7
	13 กุมภาพันธ์ 2565	57.4	88.6	42.1	*
	14 กุมภาพันธ์ 2565	64.1	92.4	40.6	4.3
	15 กุมภาพันธ์ 2565	62.6	97.4	42.3	2.4
	16 กุมภาพันธ์ 2565	61.0	93.4	43.3	*
	17 กุมภาพันธ์ 2565	61.9	93.2	43.9	2.1
	18 กุมภาพันธ์ 2565	64.9	96.7	43.7	5.1
	19 กุมภาพันธ์ 2565	68.0	102.4	46.0	9.7
	20 กุมภาพันธ์ 2565	61.3	97.0	42.0	*
	21 กุมภาพันธ์ 2565	60.7	93.7	42.9	3.8
	22 กุมภาพันธ์ 2565	61.4	101.0	41.2	0.8
	23 กุมภาพันธ์ 2565	61.5	101.4	43.0	3.7
	24 กุมภาพันธ์ 2565	60.9	93.9	48.3	3.6
	25 กุมภาพันธ์ 2565	61.5	100.5	42.5	7.7
	26 กุมภาพันธ์ 2565	64.6	101.3	43.3	9.3
	27 กุมภาพันธ์ 2565	60.1	96.3	40.8	*
	28 กุมภาพันธ์ 2565	62.2	100.8	41.0	7.0
	1 มีนาคม 2565	62.1	99.5	39.9	9.6
	2 มีนาคม 2565	62.3	98.7	42.8	9.9
	3 มีนาคม 2565	61.7	96.5	42.0	9.0
	4 มีนาคม 2565	62.1	97.3	41.5	9.1
	5 มีนาคม 2565	59.3	99.7	41.3	1.8
	6 มีนาคม 2565	56.0	91.2	41.5	*
	7 มีนาคม 2565	63.4	95.5	39.7	8.2
	8 มีนาคม 2565	60.2	90.5	39.8	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	9 มีนาคม 2565	60.8	96.3	40.0	6.2
	10 มีนาคม 2565	58.2	94.7	40.3	*
	11 มีนาคม 2565	59.2	105.8	41.1	0.6
	12 มีนาคม 2565	60.2	102.0	43.8	0.1
	13 มีนาคม 2565	59.8	97.5	42.0	*
	14 มีนาคม 2565	61.6	100.6	42.7	3.9
	15 มีนาคม 2565	61.8	105.3	42.5	0.9
	16 มีนาคม 2565	59.0	96.8	42.7	*
	17 มีนาคม 2565	60.0	96.7	40.9	6.3
	18 มีนาคม 2565	62.0	94.2	41.0	6.8
	19 มีนาคม 2565	64.2	101.1	41.4	9.0
	20 มีนาคม 2565	59.2	96.5	42.6	*
	21 มีนาคม 2565	66.4	96.9	42.9	8.6
	22 มีนาคม 2565	67.2	104.3	51.7	8.6
	23 มีนาคม 2565	65.6	103.7	41.3	9.7
	24 มีนาคม 2565	60.6	98.3	41.2	*
	25 มีนาคม 2565	64.7	104.9	42.7	6.2
	26 มีนาคม 2565	67.0	98.2	50.3	8.2
	27 มีนาคม 2565	62.4	100.1	43.6	*
	28 มีนาคม 2565	66.6	102.2	50.7	9.1
	29 มีนาคม 2565	66.2	101.2	50.6	8.6
	30 มีนาคม 2565	66.5	96.2	50.2	9.6
	31 มีนาคม 2565	62.4	91.1	51.8	*
	21-22 เมษายน 2565	61.7	81.2	49.6	4.3
	29-30 พฤษภาคม 2565	71.8	104.1	51.0	9.7
	18-19 มิถุนายน 2565	67.2	103.4	48.8	8.1
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	29-30 กรกฎาคม 2565	64.0	98.0	48.9	6.5
	6-7 สิงหาคม 2565	71.4**	105.2	52.8	18.9**
	24-25 กันยายน 2565	70.5**	106.5	60.8	5.9
	10-11 ตุลาคม 2565	64.3	94.3	55.0	3.8
	12-13 พฤศจิกายน 2565	67.8	103.3	48.7	8.3
	17-18 ธันวาคม 2565	72.7**	100.8	47.8	17.7**
	14-15 มกราคม 2566	61.6	95.8	49.9	7.7
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	67.9	96.7	47.1	9.9
	19-20 มีนาคม 2566	67.9	96.7	47.1	8.6
	25-26 เมษายน 2566	64.4	101.4	49.8	4.5
	13-14 พฤษภาคม 2566	65.2	97.7	53.9	5.3
	24-25 มิถุนายน 2566	61.6	98.1	52.7	8.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

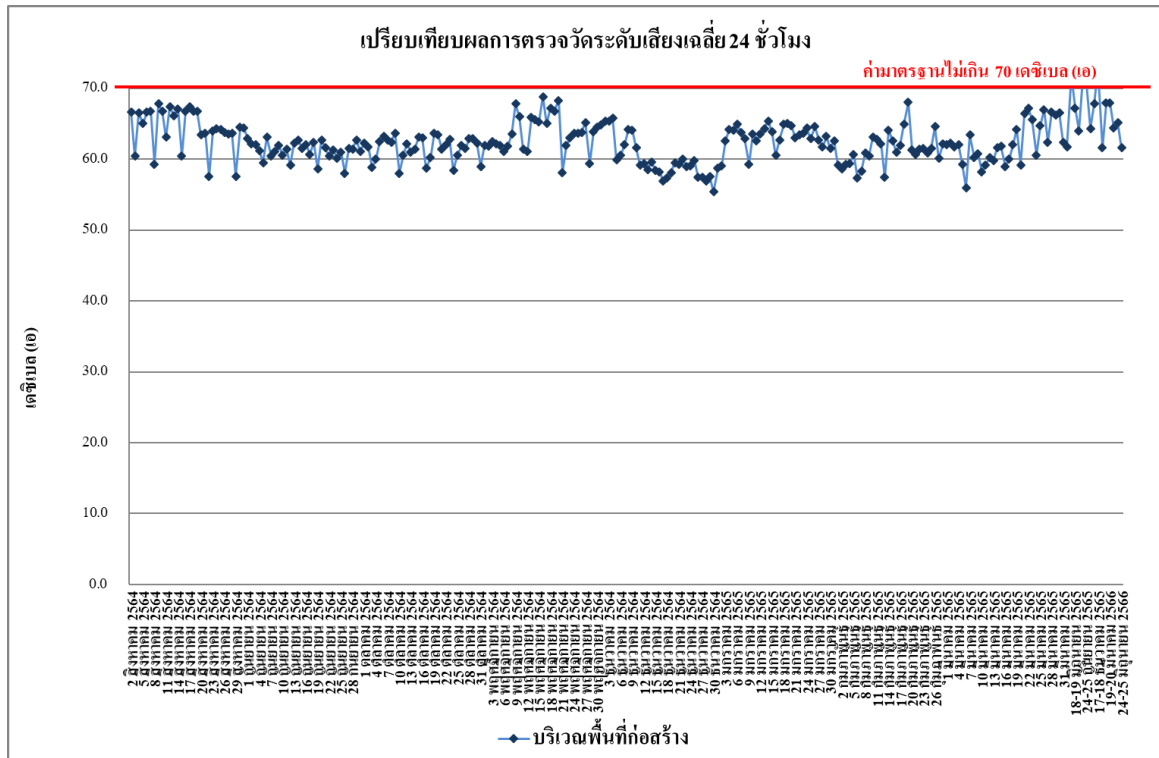
มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

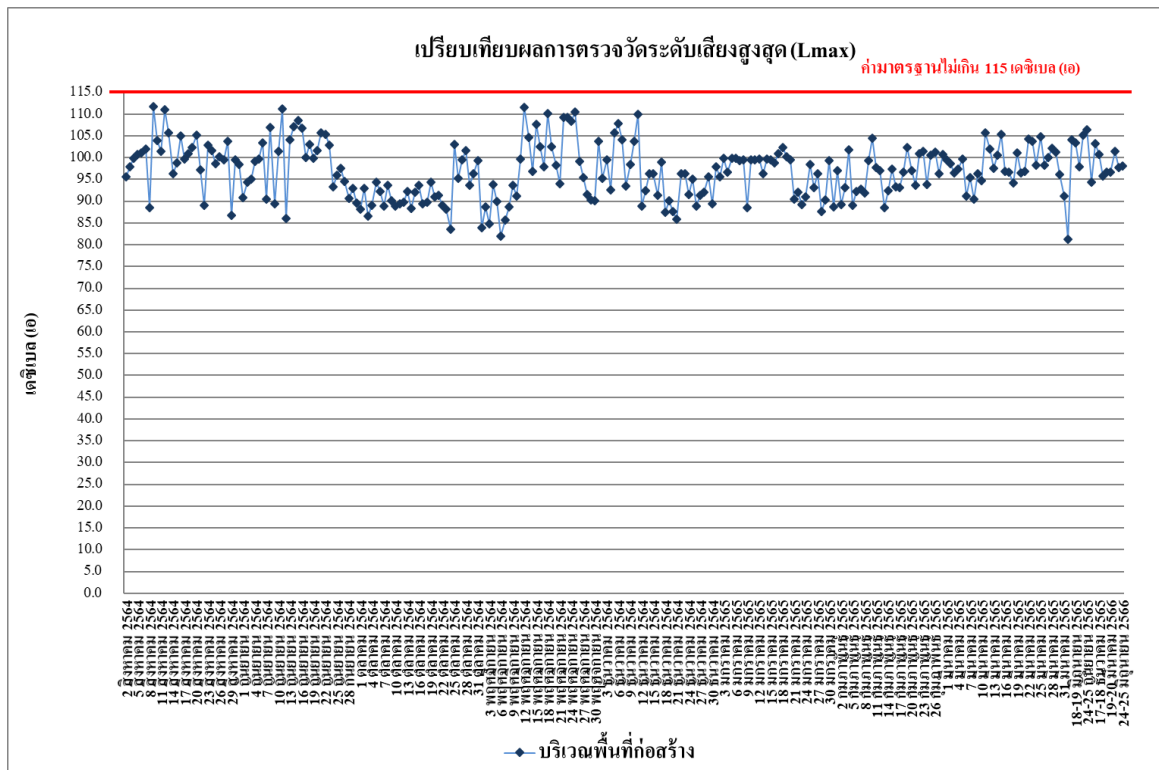
หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



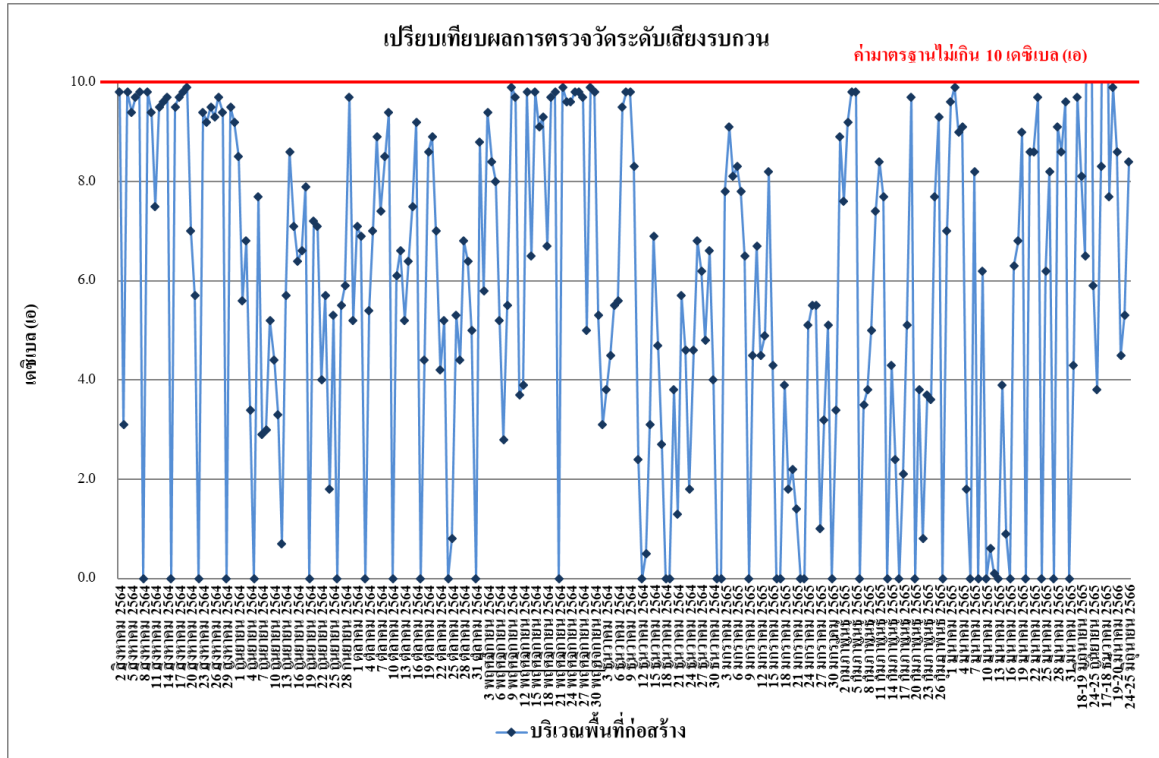
รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-34 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - มิถุนายน 2566

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนโดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-5 และ ภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
14-15 มกราคม 2566	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤100
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤100
19-20 มีนาคม 2566	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤100
25-26 เมษายน 2566	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤100
13-14 พฤษภาคม 2566	11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤100
24-25 มิถุนายน 2566	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤100

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

หมายเหตุ - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน
ค่าสูงสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ Grande Centre Point Surawong จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) สำหรับปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และปริมาณแบคทีเรียฟิโคไลโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) ไม่มีค่ามาตรฐานน้ำทิ้งกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-6 และ รูปที่ 4.4-35 ถึง รูปที่ 4.4-44 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด						
		15 มกราคม 2566	19 กุมภาพันธ์ 2566	20 มีนาคม 2566	26 เมษายน 2566	15 พฤษภาคม 2566	25 มิถุนายน 2566	มาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.07	7.54	8.14	7.79	7.94	7.63	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	1	1	2	1	<1*	1	ไม่เกิน 30
ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัม/ลิตร	10	10	9	3	10	<5*	ไม่เกิน 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	70 ⁽²⁾	ไม่เกิน 500 ⁽¹⁾
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มิลลิลิตร/ลิตร	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.2*	<0.2*	<0.2*	0.6	<0.2*	<0.2*	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.94	0.81	<0.20*	<0.20*	0.32	0.69	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.7	1.0	1.7	2.1	0.8	1.0	ไม่เกิน 20
แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	2.4×13 ³	-
แบคทีเรียฟิคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	1.3×10 ³	-

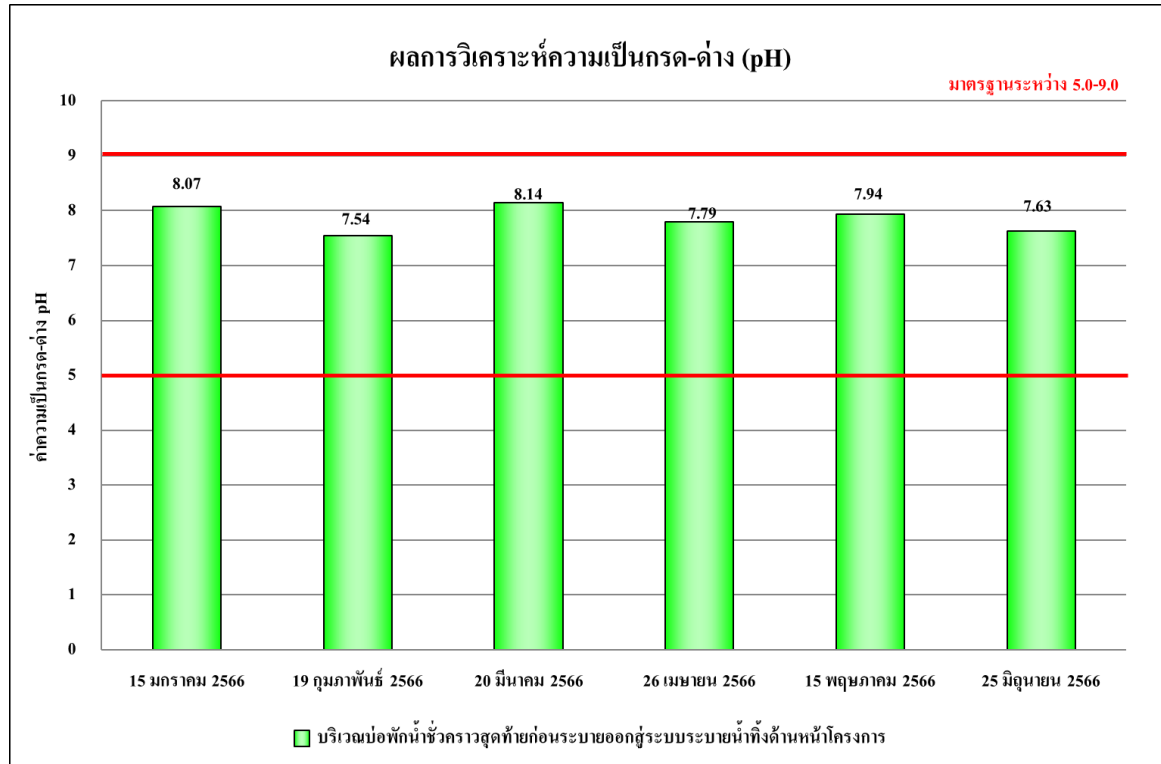
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

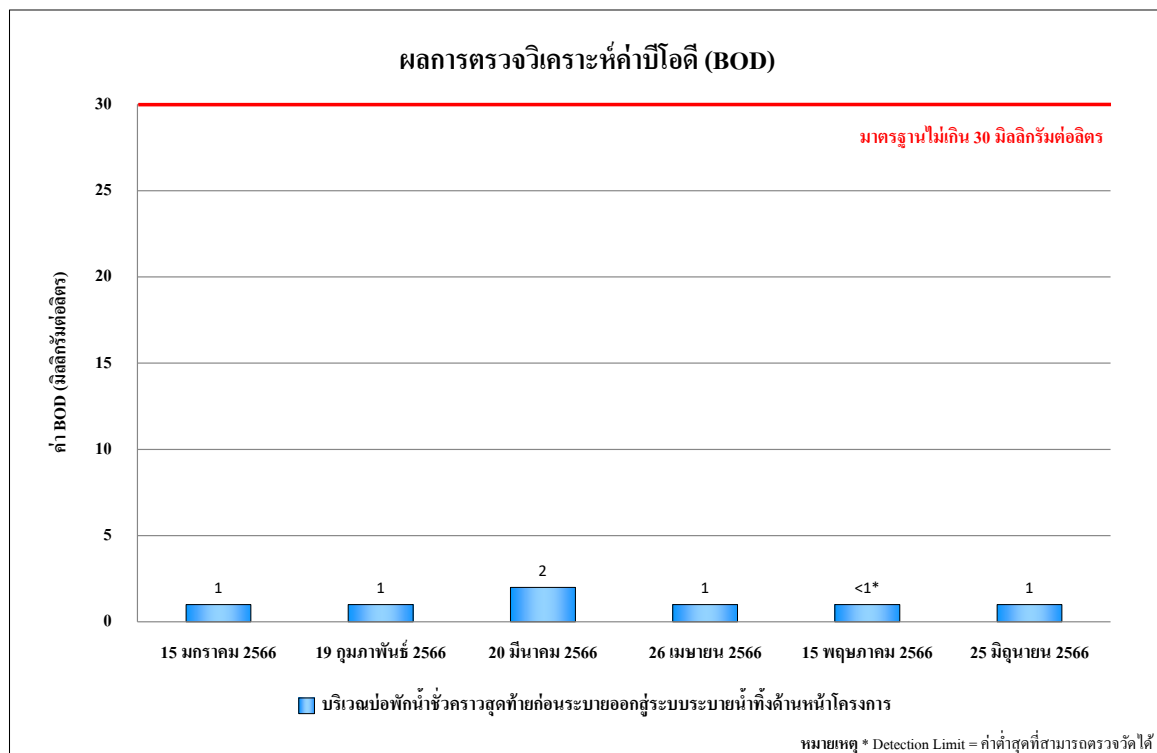
⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

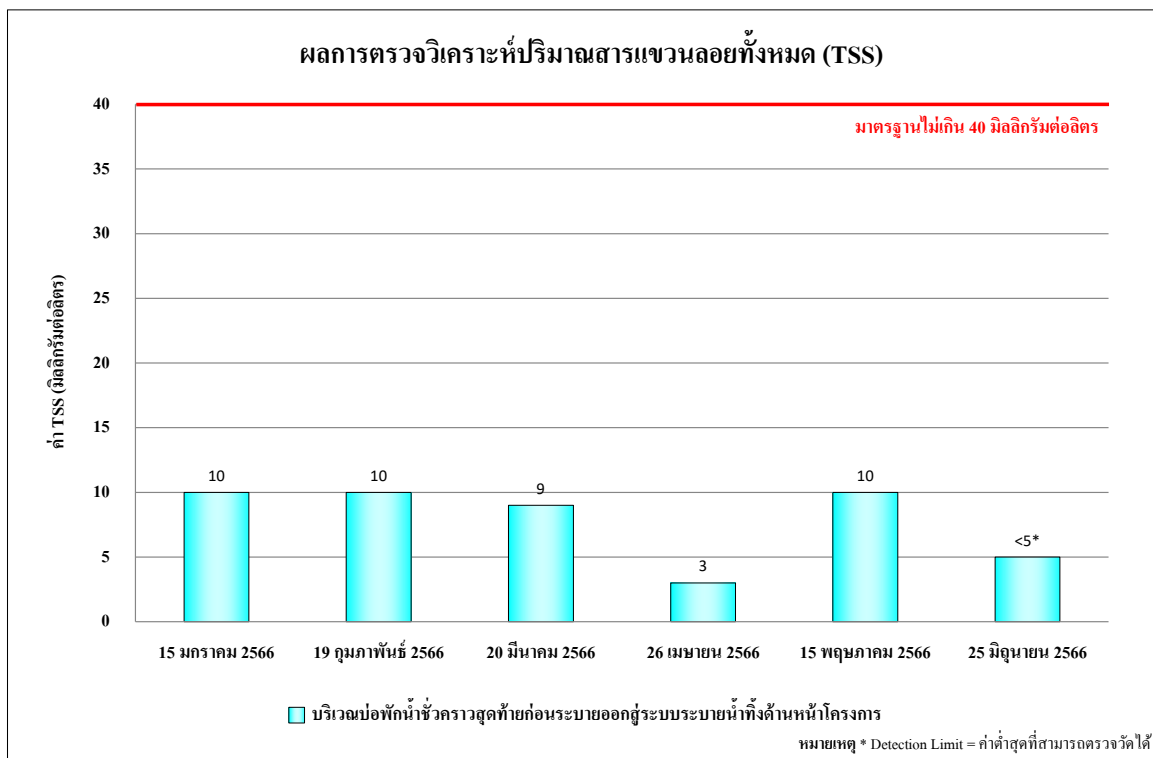
- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



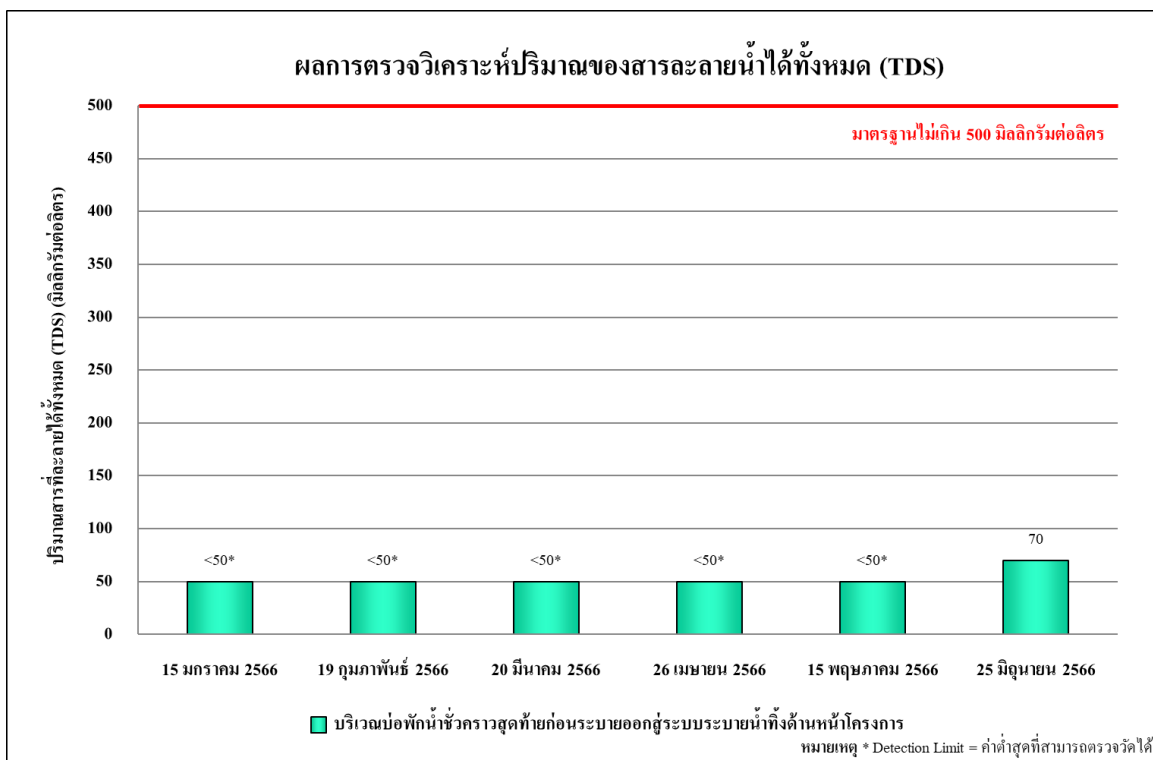
รูปที่ 4.4-35 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



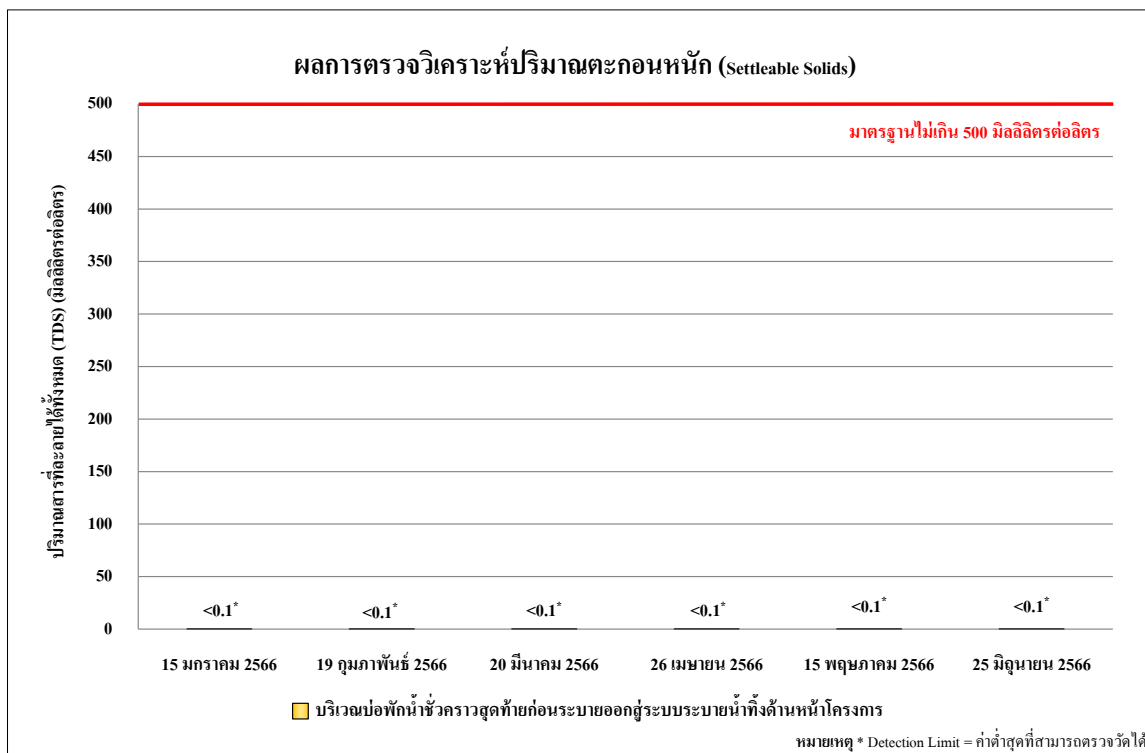
รูปที่ 4.4-36 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



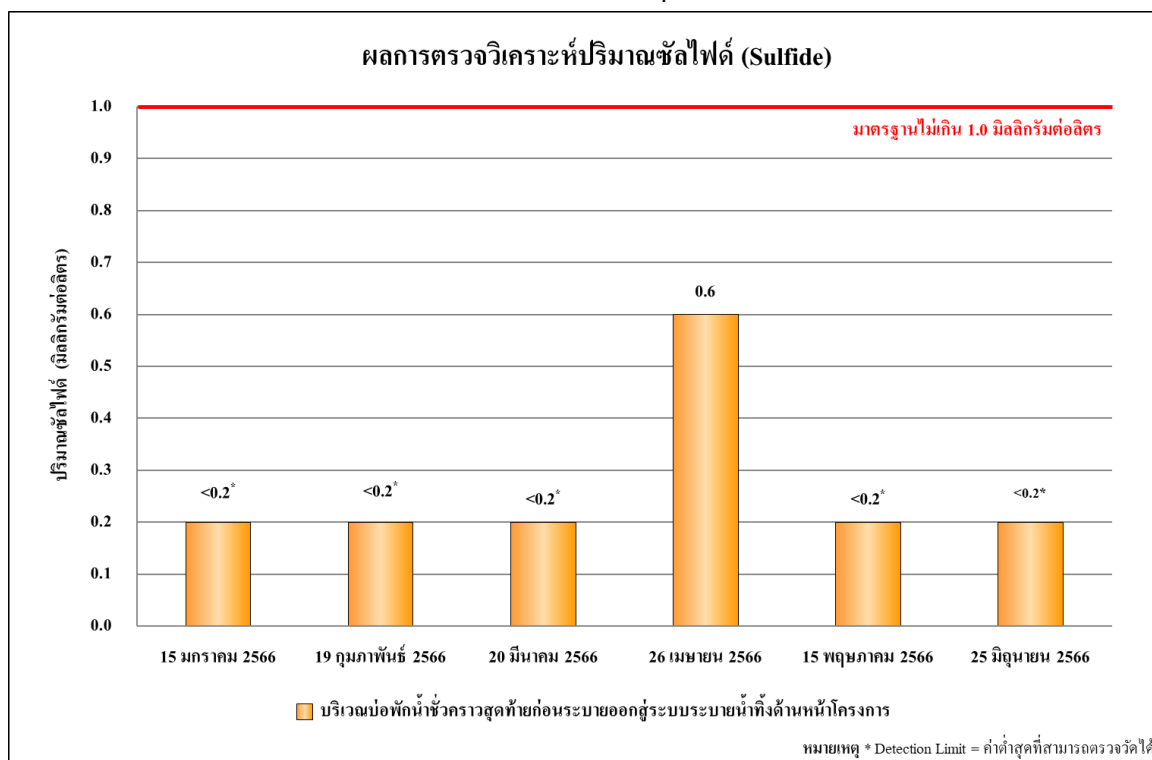
รูปที่ 4.4-37 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



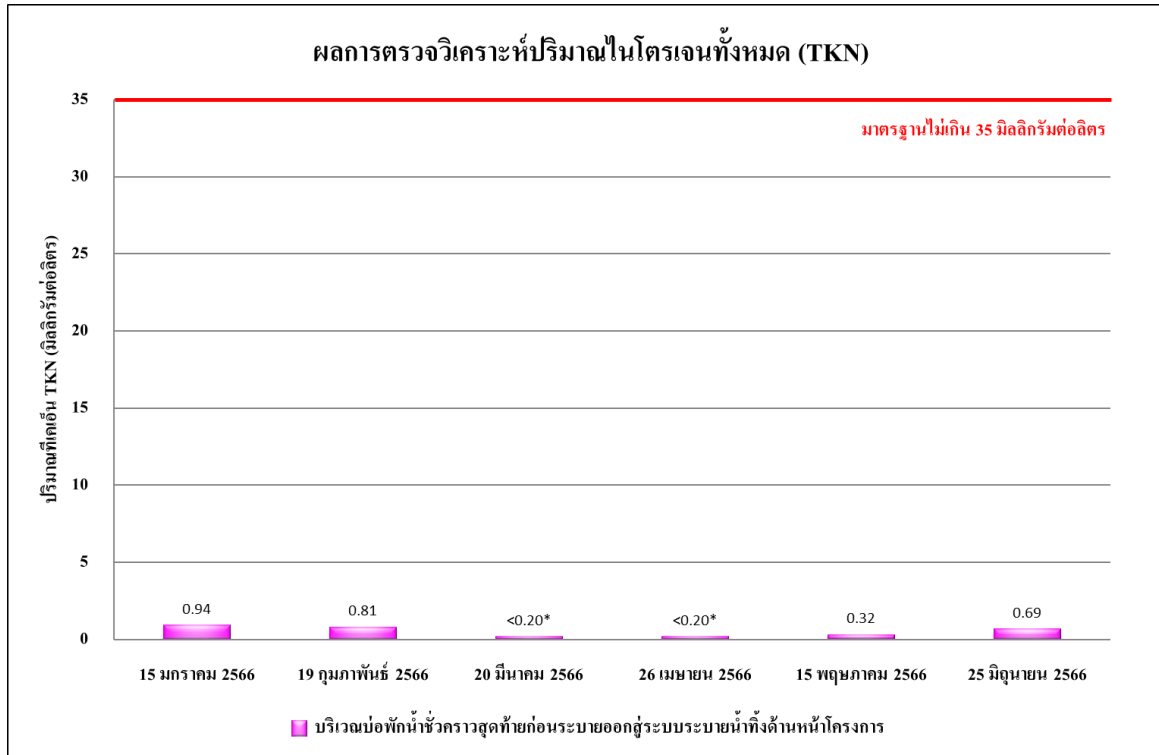
รูปที่ 4.4-38 ผลการวิเคราะห์สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



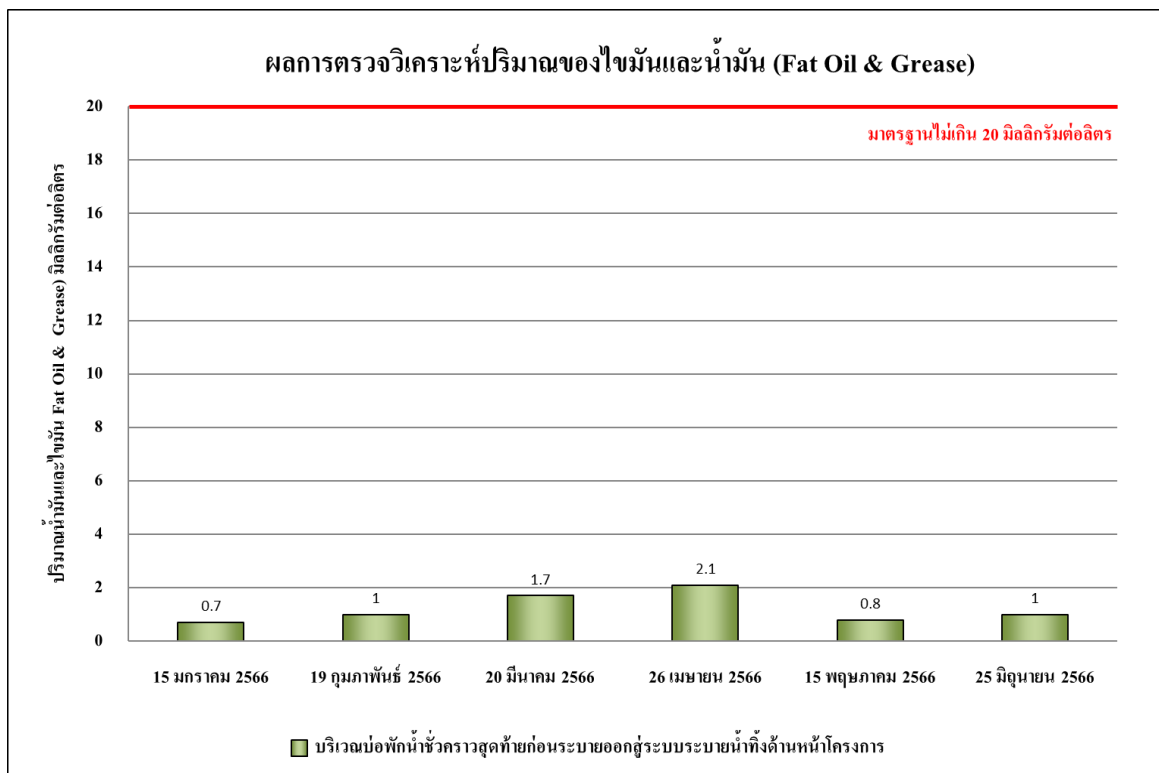
รูปที่ 4.4-39 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-40 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ ซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



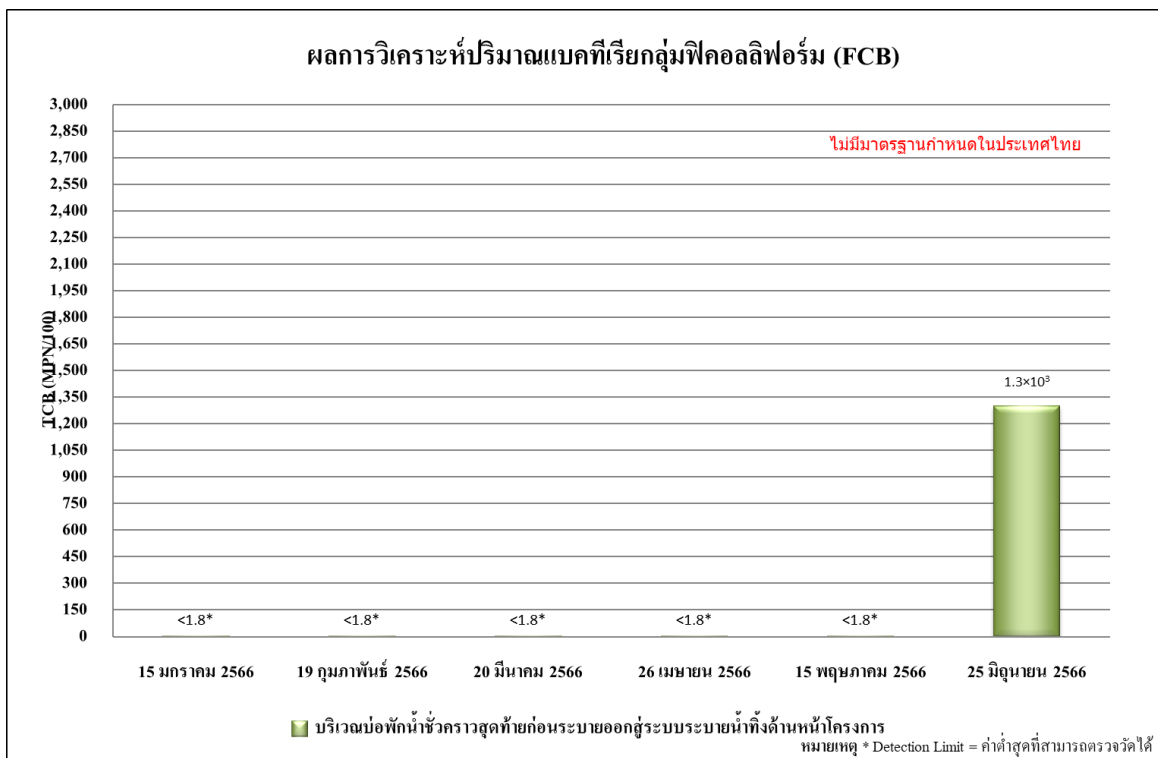
รูปที่ 4.4-41 ผลการวิเคราะห์ปริมาณที่เคเอ็น (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-42 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-43 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-44 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียฟิโคไลฟอร์มทั้งหมด (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

4.4.4.2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ Grande Centre Point Surawong จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566 ในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) สำหรับปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และปริมาณแบคทีเรียฟิคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) ไม่มีค่ามาตรฐานน้ำทิ้งกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-7 และ รูปที่ 4.4-45 ถึง รูปที่ 4.4-54 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด						
		24 มกราคม 2565	27 กุมภาพันธ์ 2565	21 มีนาคม 2565	22 เมษายน 2565	30 พฤษภาคม 2565	19 มิถุนายน 2565	มาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.75	8.29	8.11	8.52	8.98	7.82	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	1	<1*	<1*	2	3	3	ไม่เกิน 30
ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัม/ลิตร	8	8	12	10	6	23	ไม่เกิน 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	<50 ^{*(2)}	<50 ^{*(2)}	<50 ^{*(2)}	<50 ^{*(2)}	66	<50 ^{*(2)}	ไม่เกิน 500 ⁽¹⁾
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มิลลิลิตร/ลิตร	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.45	0.62	0.47	2.02	1.28	2.59	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.8	0.5	0.6	3.5	1.2	1.7	ไม่เกิน 20
แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	3.3×10 ¹	<1.8*	<1.8*	<1.8*	4.5	4.6×10 ²	-
แบคทีเรียฟิคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	1.1×10 ¹	<1.8*	<1.8*	<1.8*	1.8	3.3×10 ²	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด						
		30 กรกฎาคม 2565	7 สิงหาคม 2565	25 กันยายน 2565	11 ตุลาคม 2565	13 พฤศจิกายน 2565	18 ธันวาคม 2565	มาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.08	8.11	8.45	8.52	7.89	8.12	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	<1*	2	1	1	<1*	<1*	ไม่เกิน 30
ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัม/ลิตร	<5*	13	5	<5*	8	<5*	ไม่เกิน 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	<50 ⁽²⁾	<50 ⁽²⁾	94 ⁽²⁾	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	134 ⁽²⁾	ไม่เกิน 500 ⁽¹⁾
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มิลลิลิตร/ลิตร	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	0.6	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.66	2.13	0.47	0.62	0.31	0.62	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.4	2.7	1.0	1.2	1.0	1.3	ไม่เกิน 20
แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	-
แบคทีเรียฟีคอล โคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด						
		15 มกราคม 2566	19 กุมภาพันธ์ 2566	20 มีนาคม 2566	26 เมษายน 2566	15 พฤษภาคม 2566	25 มิถุนายน 2566	มาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.07	7.54	8.14	7.79	7.94	7.63	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	1	1	2	1	<1*	1	ไม่เกิน 30
ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัม/ลิตร	10	10	9	3	10	<5*	ไม่เกิน 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	<50 ^{(2)*}	70 ⁽²⁾	ไม่เกิน 500 ⁽¹⁾
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มิลลิลิตร/ลิตร	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.2*	<0.2*	<0.2*	0.6	<0.2*	<0.2*	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.94	0.81	<0.20*	<0.20*	0.32	0.69	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.7	1.0	1.7	2.1	0.8	1.0	ไม่เกิน 20
แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	2.4×10 ³	-
แบคทีเรียฟิคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	<1.8*	1.3×10 ³	-

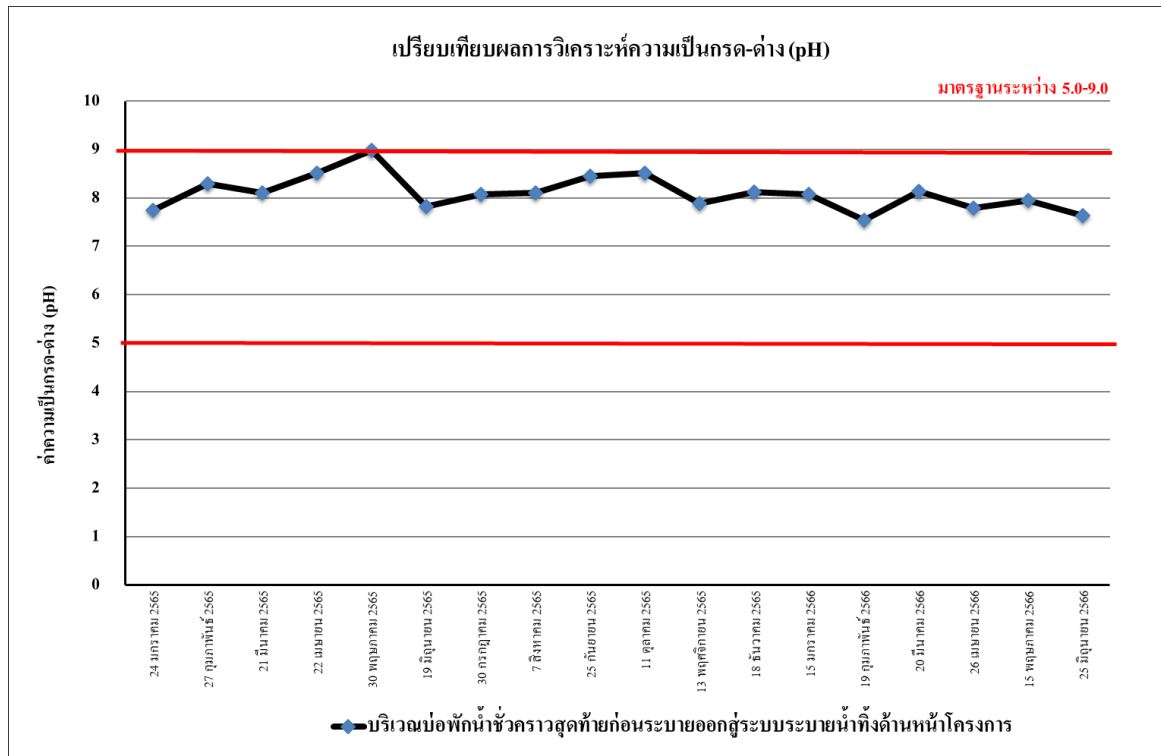
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

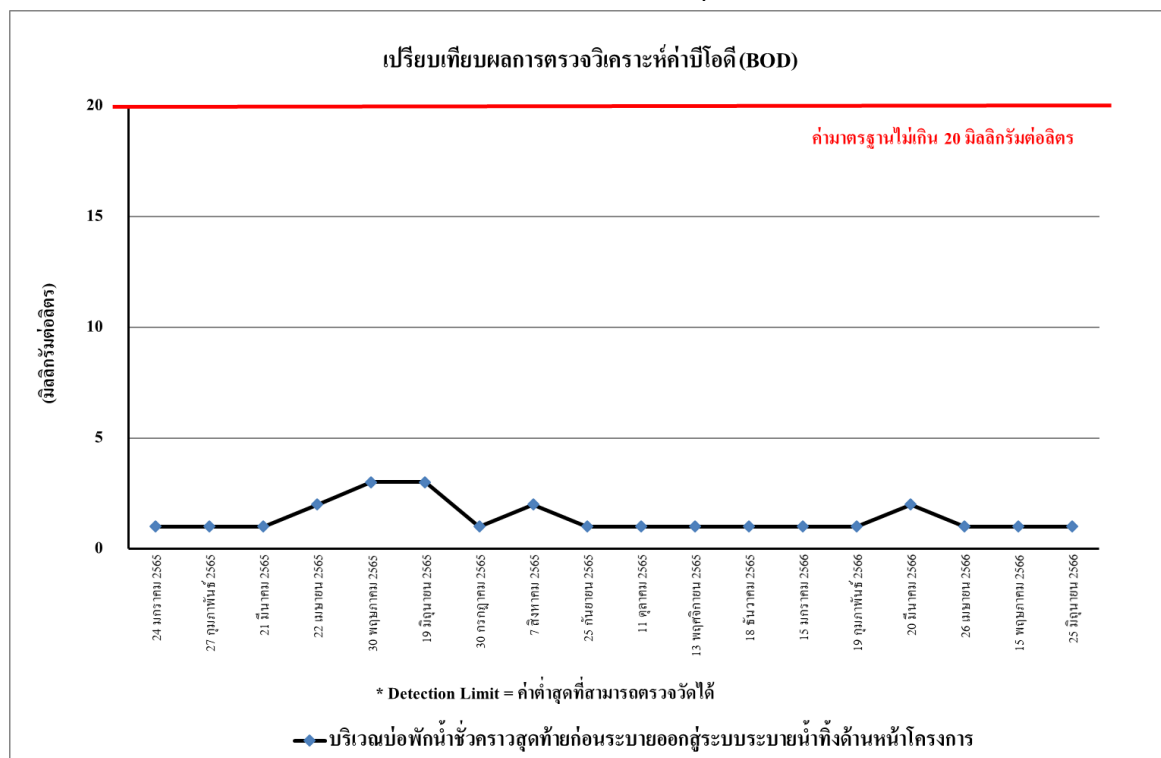
⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

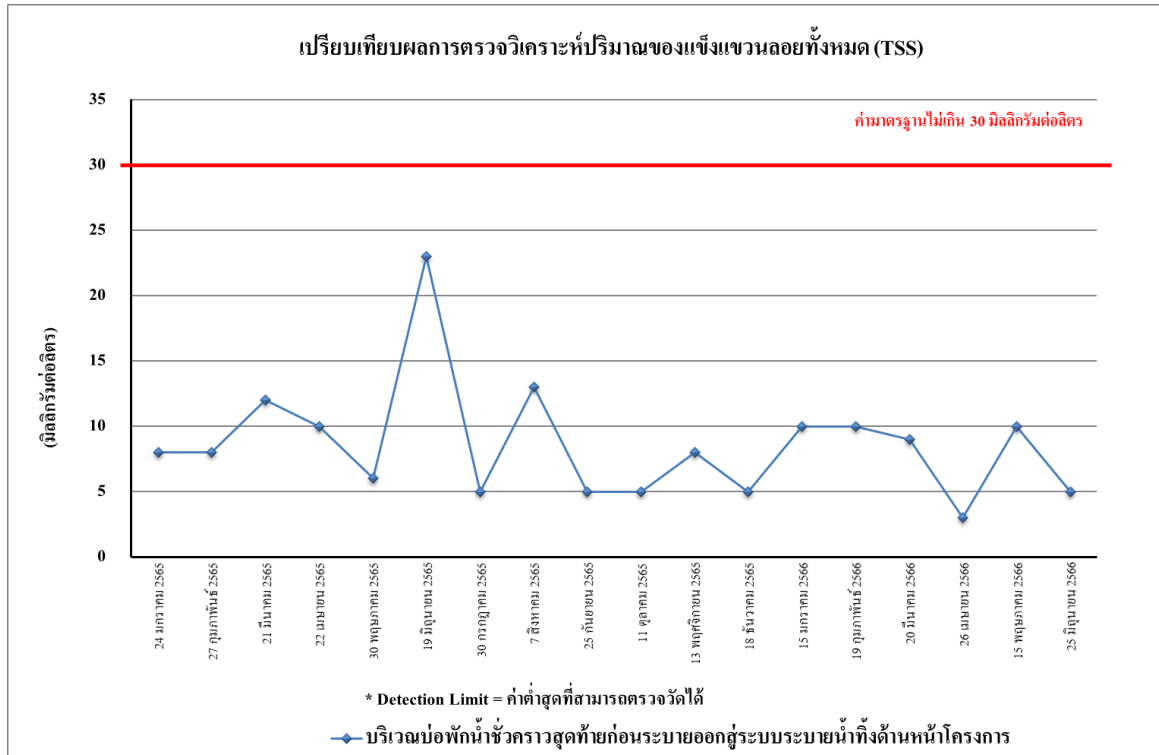
- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



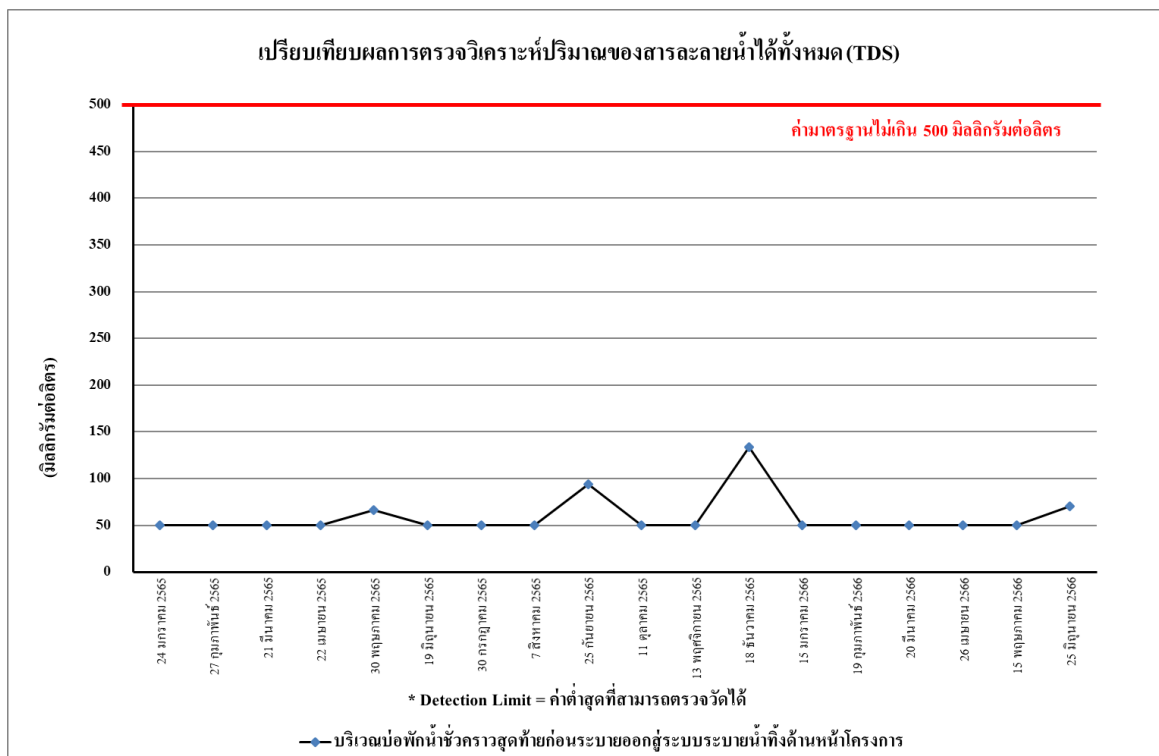
รูปที่ 4.4-45 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



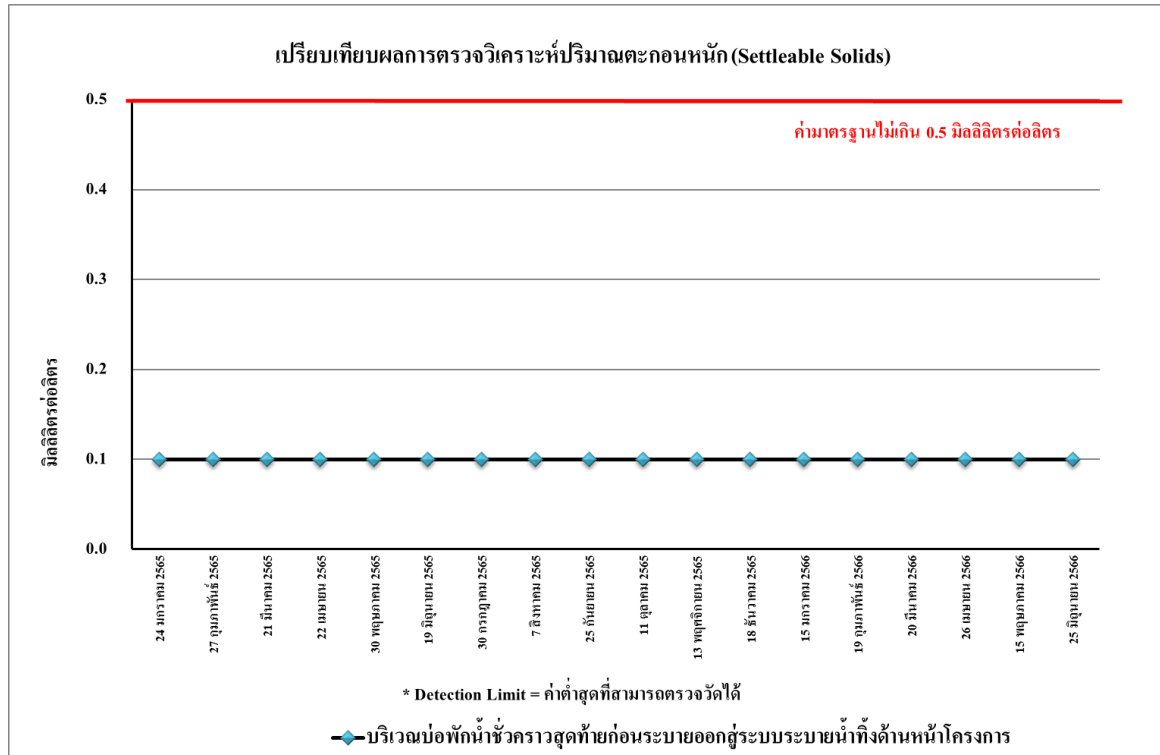
รูปที่ 4.4-46 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-47 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



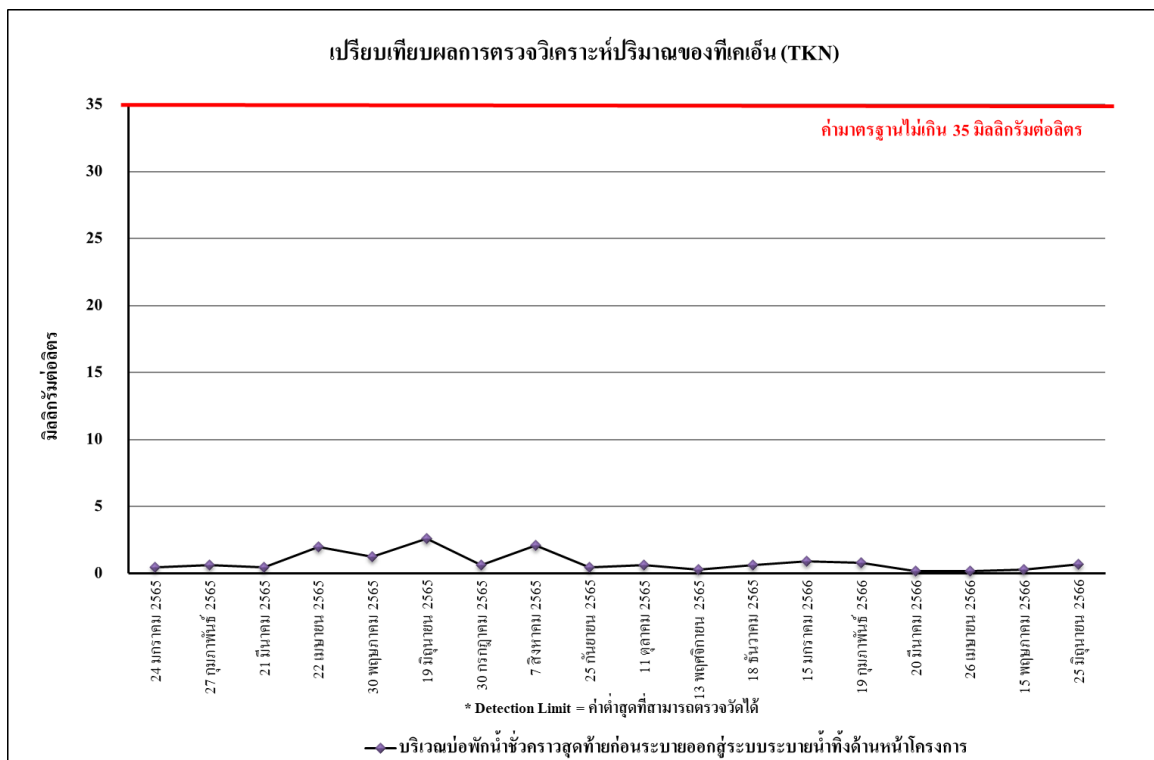
รูปที่ 4.4-48 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-49 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณ ตะกอนหนัก (Settable Solids)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



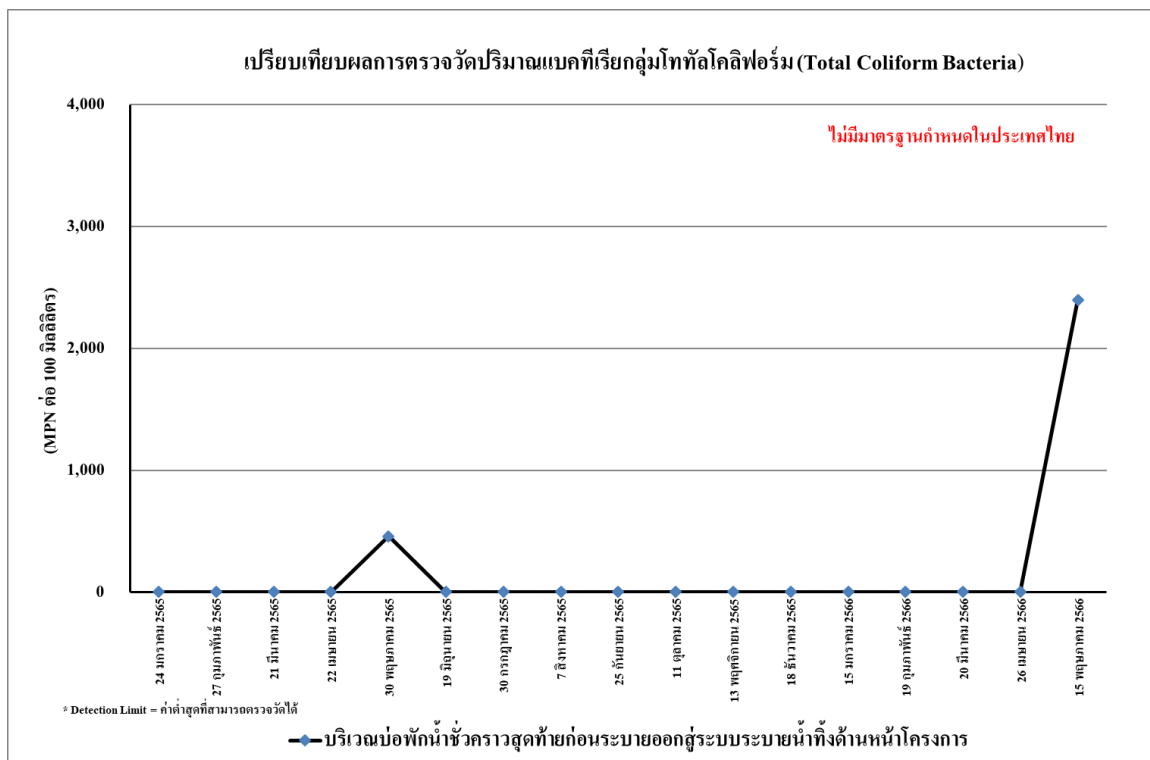
รูปที่ 4.4-50 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณ ซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



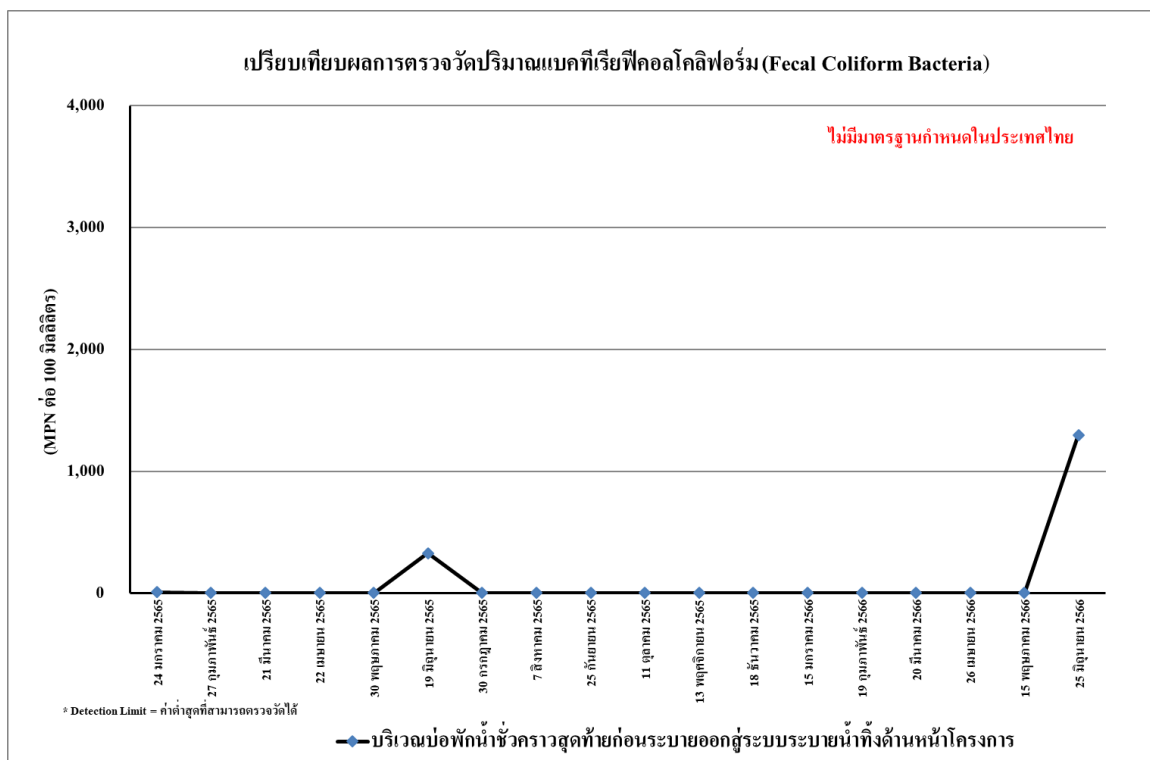
รูปที่ 4.4-51 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



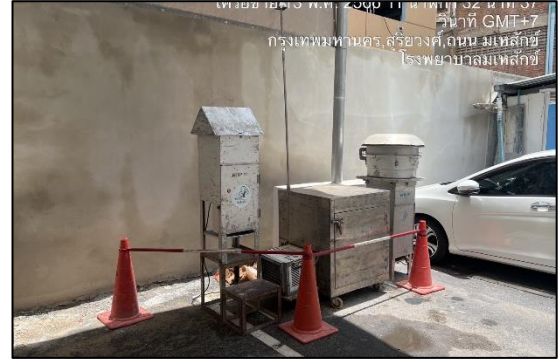
รูปที่ 4.4-52 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-53 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-54 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มิถุนายน 2566



เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริเวณโรงพยาบาลเมสสิกซ์

ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาพที่ 4.4-5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง