

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช) ของบริษัท ออริจิน คอนโดมิเนียม จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพ	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
	2) ร้วโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพร้วให้มี ความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
2. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้าง เสาเข็ม/ฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังภาคผนวกที่ 23)	-
		- พื้นที่อ่อนไหว	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาตใช้สถานที่ (ดังภาคผนวกที่ 21)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ h,r}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงรบกวน 	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างเสาเข็ม/ฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังภาคผนวกที่ 23)	-
		- พื้นที่อ่อนไหว	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาตใช้สถานที่ (ดังภาคผนวกที่ 21)	
4. ความสั่นสะเทือน	1) ค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด : Peak Particle Velocity, PPV)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างเสาเข็ม/ฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังภาคผนวกที่ 23)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. ระบบประปา	- การชำรุดเสียหายของระบบท่อถึงเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา	- ระบบท่อ ถึงเก็บน้ำ และ อุปกรณ์ ต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบท่อถึงเก็บน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา หากเกิดการชำรุดเสียหายหรือมีการรั่วไหล จะดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
6. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์และเครื่องมือ/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือก่อนการใช้งาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
7. การระบายน้ำ	- ดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. คุณภาพน้ำ	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ไขมัน (Fat, Oil and Grease) 5) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 6) ของแข็งละลาย (TDS) 7) ซัลไฟด์ (Sulfide) 8) ค่าทีเคเอ็น (TKN)	- บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- โครงการได้จ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ในการ ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อพัก น้ำก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ผลการตรวจ วิเคราะห์ ประจำเดือนมิถุนายน 2564 พบว่า ส่วนมากมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า pH, TSS มี ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจาก โครงการอยู่ในช่วงก่อสร้างบ่อล้างส้วม จึงทำให้ เศษดิน เศษปูนจากกิจกรรมล้างส้วมไหลรวมอยู่ในบ่อ พักน้ำ (ดังภาคผนวกที่ 22)	-
9. การจราจร	1) มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตก หล่นให้มิดชิด ไม่มีวัสดุตกหล่น	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ ถนน สาธารณะ ใกล้เคียง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้รถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการต้อง ใช้ผ้าใบทึบในการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิดเพื่อ ป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนทางสาธารณะ (ดังรายงาน ในบทที่ 3)	-
	2) ล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออก จากพื้นที่โครงการทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ ถนน สาธารณะ ใกล้เคียง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีจุดล้างล้อรถ และกำชับให้ คนงานล้างล้อรถทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ (ดัง รายงานในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. การจราจร (ต่อ)	3) รถบรรทุกไม่จอดรอกีดขวางเส้นทางจราจรบนถนนสาธารณะ และไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะใกล้เคียง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ในพื้นที่โครงการ โดยกำชับไม่ให้มีการจอดรบนทางสาธารณะ และต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
	4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุก	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะใกล้เคียง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คอยจัดระเบียบการจอดรถบรรทุกไม่ให้กีดขวางการทำงาน (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
10. การจัดการมูลฝอย	1) ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างและจุดวางถังขยะ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ และจุดทิ้งขยะของโครงการอยู่เสมอเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
	2) จัดบันทึกปริมาณ ชนิดของเศษวัสดุจากการรื้อถอน/ก่อสร้างที่ขนย้ายออกไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้จ้างให้เอกชนเข้ามาเก็บขนเศษวัสดุก่อสร้างไปกำจัด (ดังภาคผนวกที่ 10)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิ้น อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
11. สังคมและเศรษฐกิจ	- ดำรงสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนสถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการโดยวิธีการศึกษาและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน	- อาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อโครงการ - อาคาร/บ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหว (รัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (รัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)	- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ทั้งแง่การเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในรอบถัดไป	-
	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- อาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- ดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบปะบ้านข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดังรายงานในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
11. สังคมและเศรษฐกิจ	- ดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
12. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) สภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพพร้อมใช้งานเสมอ (ดังภาคผนวกที่ 5)	-
	2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการกำชับคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย โดยการทำงานทุกครั้งต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง (ดังภาคผนวกที่ 14)	-
	- บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการมีการรวบรวมบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (ดังรายงานในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Origin Onnut (ดิ ออริจิน อ่อนนุช)

(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- สุขภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานต้องถูกสุขลักษณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีระบบสุขภาพให้แก่งาน เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม น้ำดื่ม จุดทิ้งขยะ อย่างเพียงพอต่อจำนวนคนงาน พร้อมทั้งกำชับให้คนงานช่วยกันรักษาความสะอาดอยู่เสมอ (ดังรายงานในบทที่ 3)	-
	- ความสะอาดและความเพียงพอของน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
13. การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- อาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และจัดตั้งนิเทศกลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี	- โครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อคอยติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียง (ดังภาคผนวกที่ 12)	-
14. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- อาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และจัดตั้งนิเทศกลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี	- โครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อคอยติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียง (ดังภาคผนวกที่ 12)	-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียง โดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564	
			พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่อ่อนไหว	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Non-dispersive Infrared Detection - UV Fluorescence - Chemiluminescence - Flame Ionization Detection	✓ *	✓ *
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่อ่อนไหว	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq 24 h,r}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงรบกวน - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	- Sound Level Method	✓ *	✓ *
3. ความสั่นสะเทือน - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- Peak Particle Velocity	- Vibration Meter	✓	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

* พื้นที่อ่อนไหว (อยู่ระหว่างขอใช้สถานที่) (ดังภาคผนวกที่ 21)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564	
			พ.ค.	มิ.ย.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric Method - 5-day BOD Test Method - Dried at 103-105 °C Method - Dried at 103-105 °C Method - Settleable Solids - Iodometric Method - Liquid-Liquid, Partition - Gravimetric Method - Macro Kjeldahl Method - MPN Test - MPN Test	*	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

* โครงการอยู่ระหว่างก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำ จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการไหล 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 (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการดูดอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง 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 คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการเปรียบเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่มีความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการเปรียบเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการเปรียบเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

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

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

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 โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ตามสมการด้านล่าง

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

ผลต่างของค่าระดับเสียง (dBA) (C)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (dBA) (D)
≤ 1.4	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
≥ 12.5	0

นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเทียบค่าตัวปรับระดับเสียง (D) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) (F) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(A)-(B) = (C)$$

$$(A)-(D) = (E)$$

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจ้วงเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ทำการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงดักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 และการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-2

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วนดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไว้ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึงรูปที่ 4.4-6

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 5.39-7.61 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	11-12 พฤษภาคม 2564	0.074	0.040
	12-13 พฤษภาคม 2564	0.062	0.022
	13-14 พฤษภาคม 2564	0.110	0.088
	14-15 พฤษภาคม 2564	0.051	0.032
	15-16 พฤษภาคม 2564	0.089	0.047
	16-17 พฤษภาคม 2564	0.061	0.028
	17-18 พฤษภาคม 2564	0.059	0.036
	18-19 พฤษภาคม 2564	0.139	0.046
	19-20 พฤษภาคม 2564	0.104	0.051
	20-21 พฤษภาคม 2564	0.074	0.026
	21-22 พฤษภาคม 2564	0.071	0.025
	22-23 พฤษภาคม 2564	0.059	0.029
	23-24 พฤษภาคม 2564	0.085	0.054
	24-25 พฤษภาคม 2564	0.064	0.046
	25-26 พฤษภาคม 2564	0.073	0.047
	26-27 พฤษภาคม 2564	0.094	0.062
	27-28 พฤษภาคม 2564	0.102	0.071
	28-29 พฤษภาคม 2564	0.068	0.036
	29-30 พฤษภาคม 2564	0.071	0.033
	30-31 พฤษภาคม 2564	0.079	0.051
	31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2564	0.092	0.048
	1-2 มิถุนายน 2564	0.051	0.031
	2-3 มิถุนายน 2564	0.064	0.035
	3-4 มิถุนายน 2564	0.042	0.019
	4-5 มิถุนายน 2564	0.048	0.021
	5-6 มิถุนายน 2564	0.049	0.022
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	6-7 มิถุนายน 2564	0.046	0.020
	7-8 มิถุนายน 2564	0.055	0.018
	8-9 มิถุนายน 2564	0.058	0.023
	9-10 มิถุนายน 2564	0.056	0.026
	10-11 มิถุนายน 2564	0.051	0.023
	11-12 มิถุนายน 2564	0.063	0.017
	12-13 มิถุนายน 2564	0.054	0.020
	13-14 มิถุนายน 2564	0.059	0.014
	14-15 มิถุนายน 2564	0.062	0.030
	15-16 มิถุนายน 2564	0.045	0.017
	16-17 มิถุนายน 2564	0.093	0.027
	17-18 มิถุนายน 2564	0.056	0.031
	18-19 มิถุนายน 2564	0.036	0.014
	19-20 มิถุนายน 2564	0.039	0.020
	20-21 มิถุนายน 2564	0.051	0.022
	21-22 มิถุนายน 2564	0.048	0.033
	22-23 มิถุนายน 2564	0.052	0.025
	23-24 มิถุนายน 2564	0.052	0.035
	24-25 มิถุนายน 2564	0.057	0.024
	25-26 มิถุนายน 2564	0.061	0.028
	26-27 มิถุนายน 2564	0.053	0.021
	27-28 มิถุนายน 2564	0.051	0.026
	28-29 มิถุนายน 2564	0.052	0.022
	29-30 มิถุนายน 2564	0.049	0.028
	30 มิถุนายน – 1 กรกฎาคม 2564	0.044	0.030
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์	
		CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	11 พฤษภาคม 2564	0.73	5.39
	13 มิถุนายน 2564	1.26	7.61
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

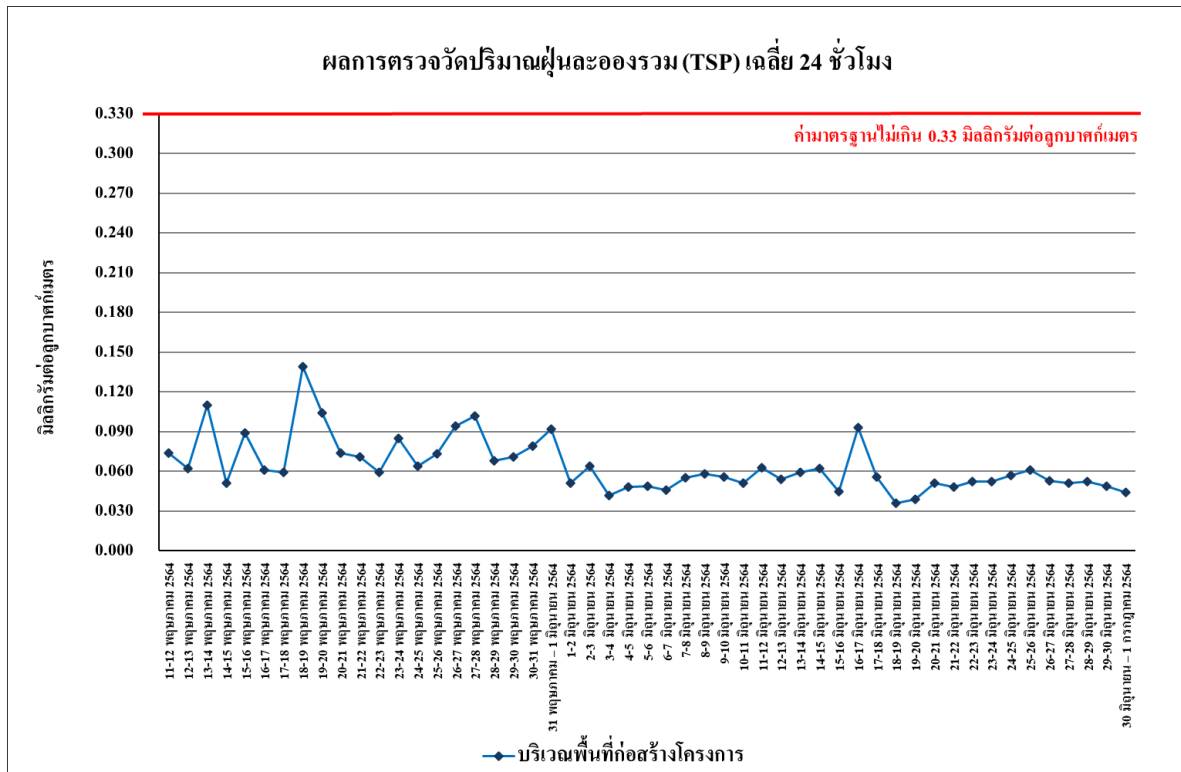
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ 24 Hr (ppm)	NO ₂ 1 Hr (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	11-12 พฤษภาคม 2564	0.0048	0.0067	0.0139	0.0157
	12-13 มิถุนายน 2564	0.0059	0.0077	0.0140	0.0159
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 ^{1/}	ไม่เกิน 0.30 ^{2/}	-	ไม่เกิน 0.17 ^{3/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

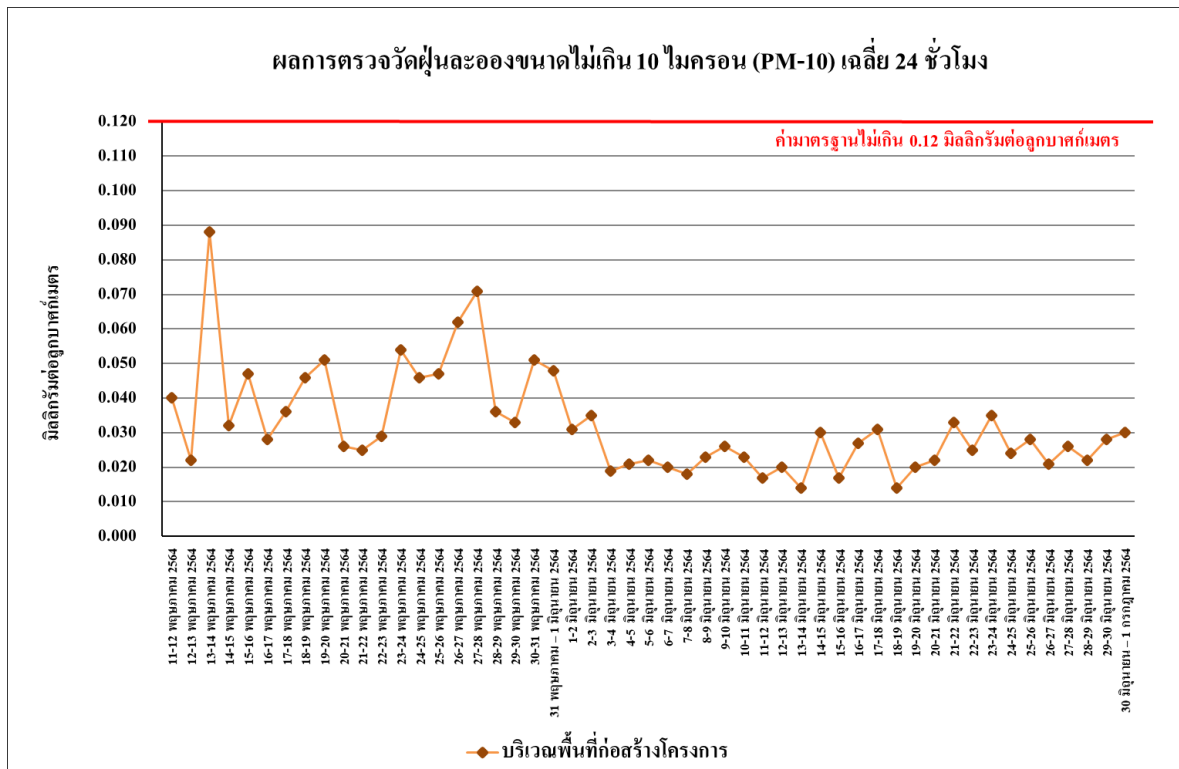
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



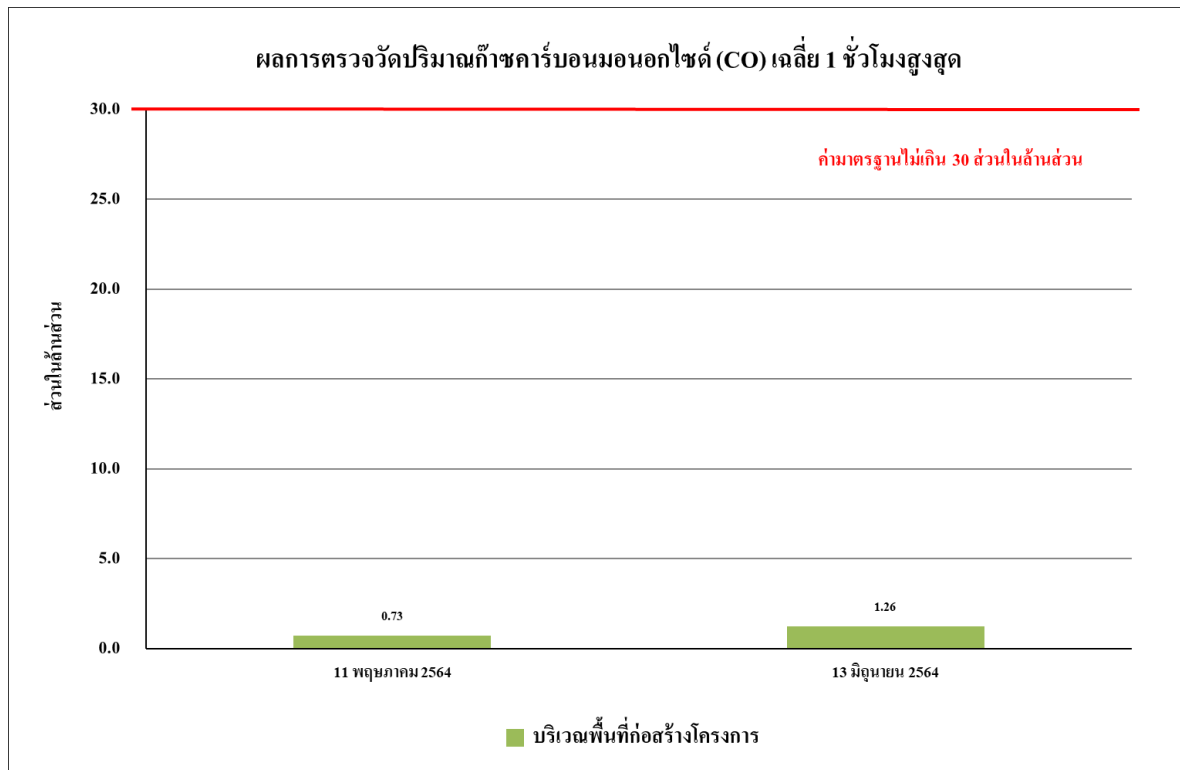
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

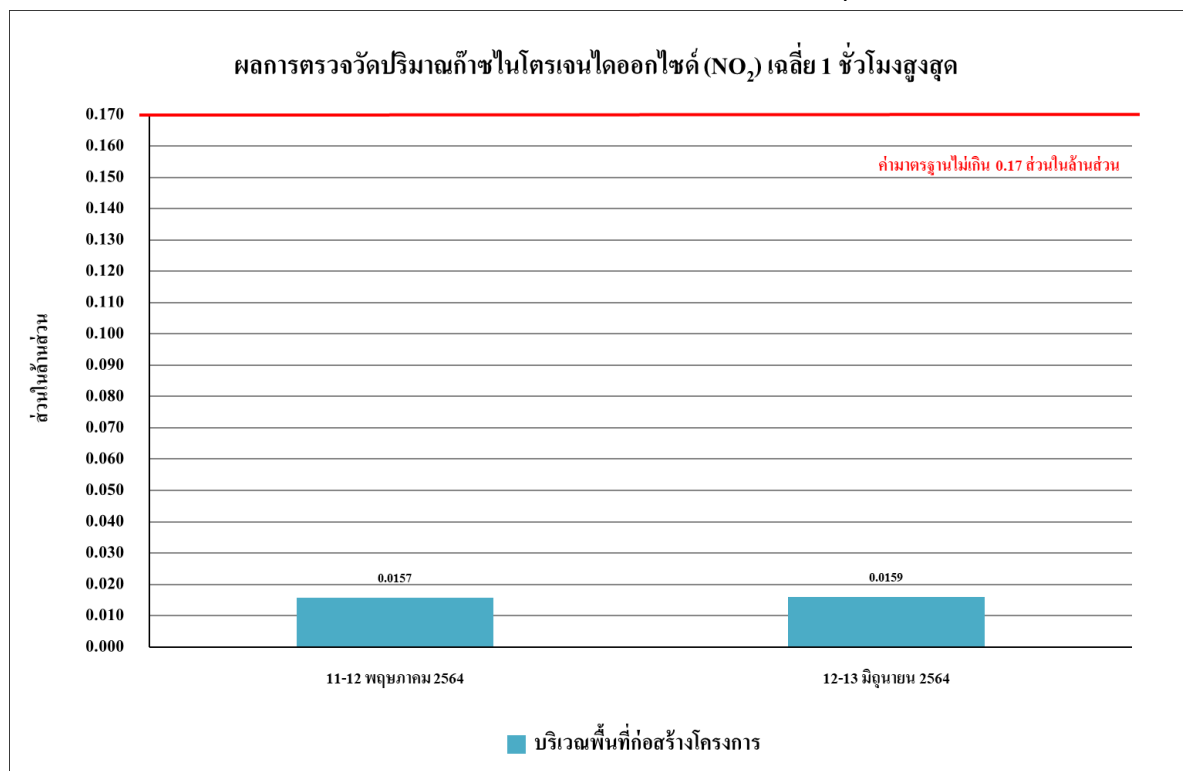


รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

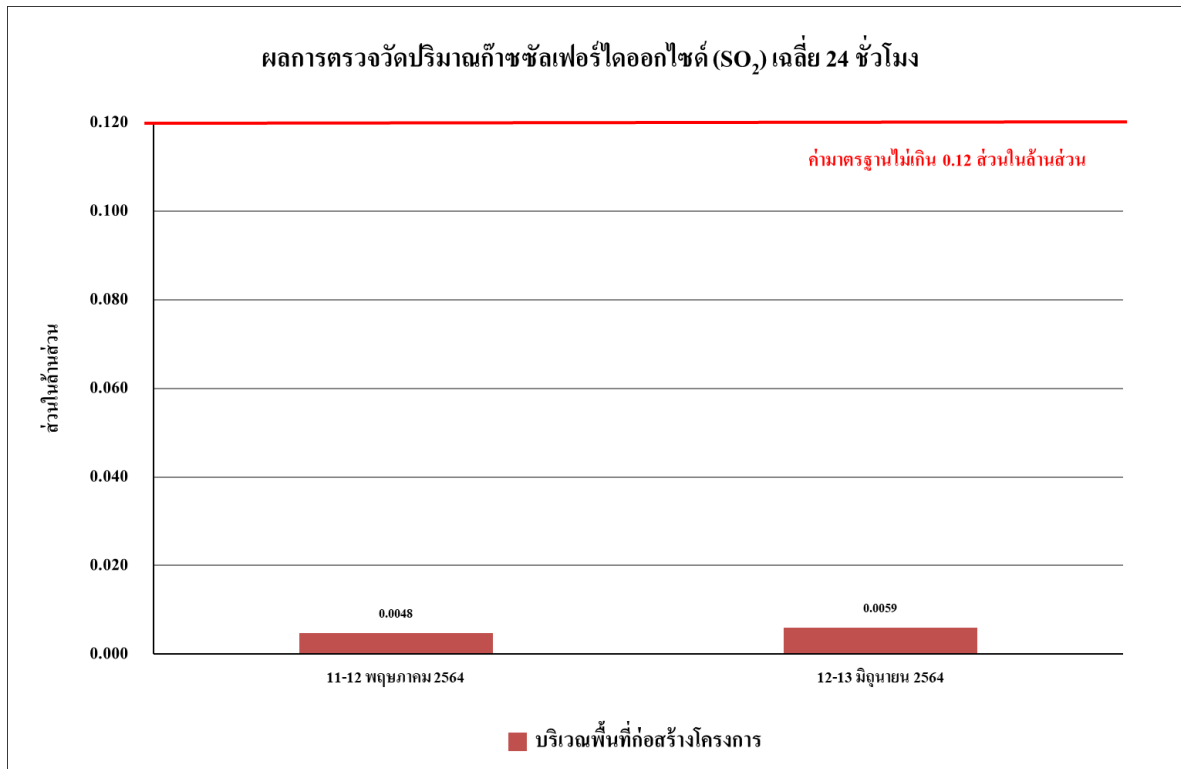
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



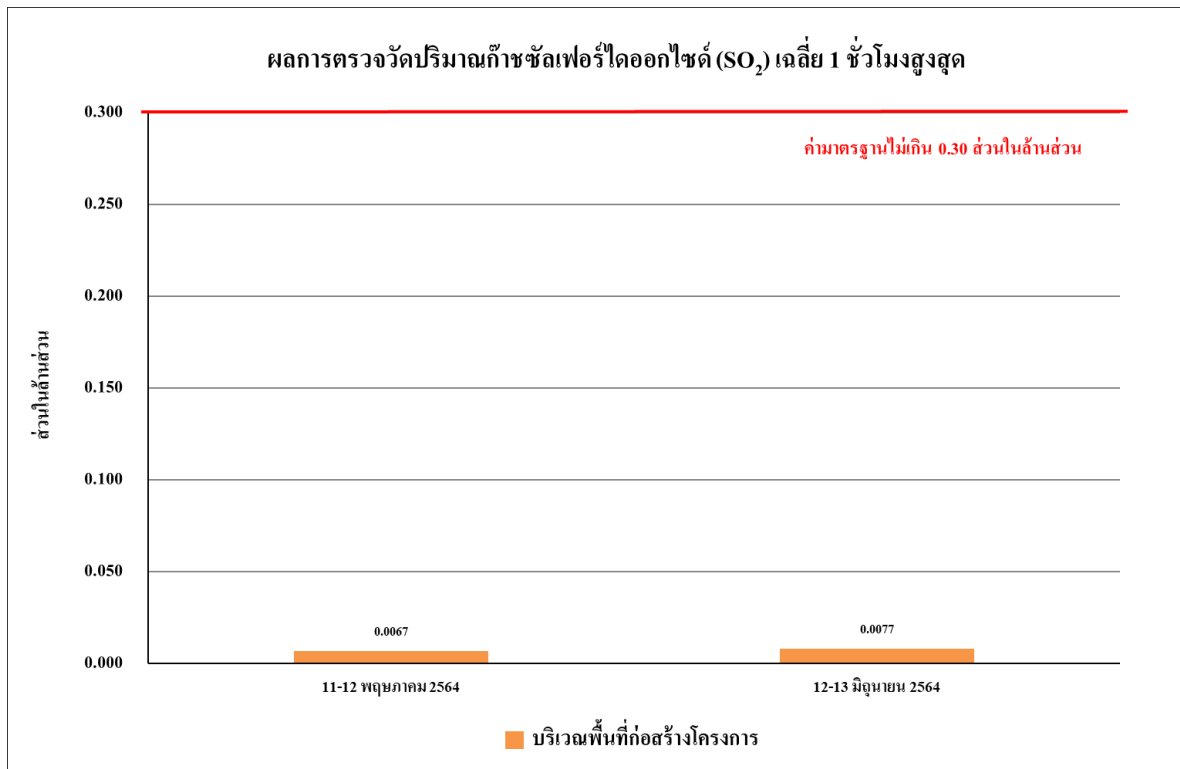
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



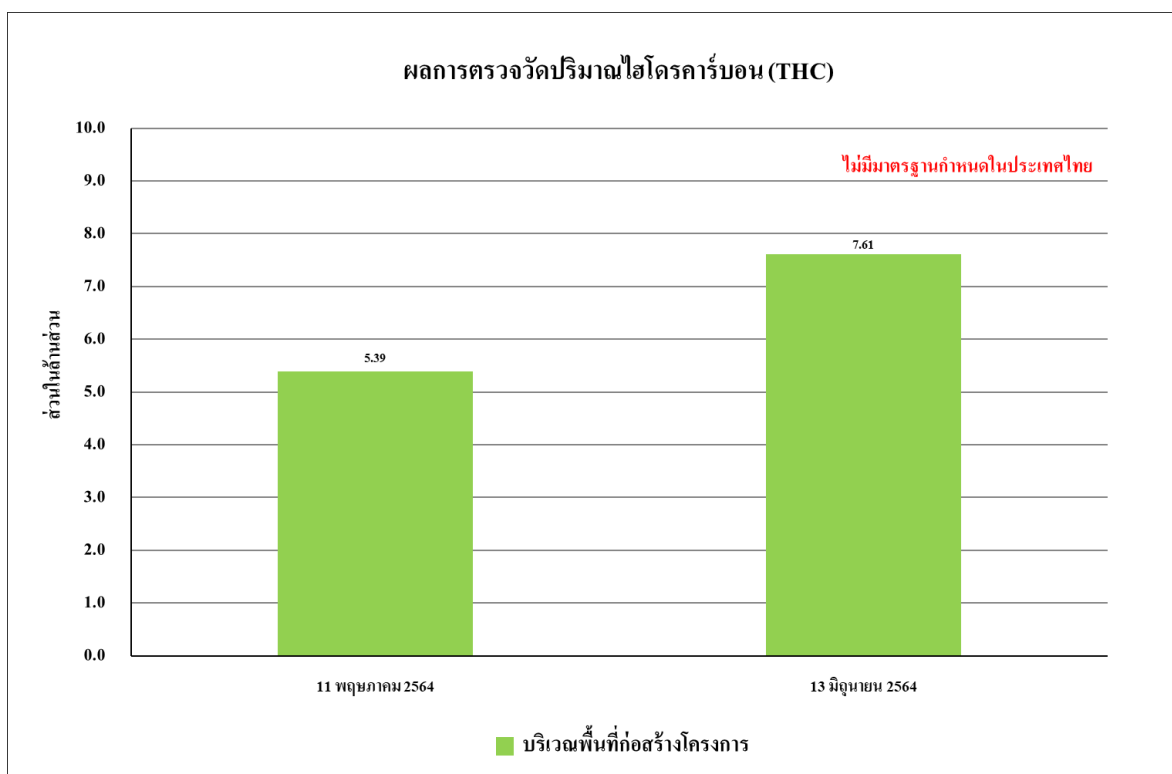
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

4.4.2 ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ แสดงดังตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-8 ถึงรูปที่ 4.4-10 และการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาพที่ 4.4-2 ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\text{ hr.}}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
11 พฤษภาคม 2564	69.0	99.7	53.0	9.9
12 พฤษภาคม 2564	68.6	104.0	54.5	9.7
13 พฤษภาคม 2564	67.6	108.1	53.6	9.5
14 พฤษภาคม 2564	66.0	97.9	53.3	8.7
15 พฤษภาคม 2564	68.1	104.5	53.4	8.3
16 พฤษภาคม 2564	65.3	99.1	53.3	1.4
17 พฤษภาคม 2564	66.5	100.3	54.2	6.4
18 พฤษภาคม 2564	67.8	106.1	53.6	9.8
19 พฤษภาคม 2564	65.8	104.4	53.2	9.6
20 พฤษภาคม 2564	66.9	107.4	52.5	9.3
21 พฤษภาคม 2564	66.6	108.7	52.1	9.5
22 พฤษภาคม 2564	66.2	106.0	53.2	8.2
23 พฤษภาคม 2564	63.6	99.0	52.1	3.8
24 พฤษภาคม 2564	64.4	106.4	53.9	6.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115	-	ไม่เกิน 10 ²

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

-ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
25 พฤษภาคม 2564	66.2	104.0	54.4	8.8
26 พฤษภาคม 2564	65.6	109.8	53.8	9.3
27 พฤษภาคม 2564	65.4	91.3	52.5	9.7
28 พฤษภาคม 2564	65.2	95.6	52.9	7.1
29 พฤษภาคม 2564	65.2	99.7	52.9	7.6
30 พฤษภาคม 2564	63.1	107.7	52.9	5.3
31 พฤษภาคม 2564	64.9	106.6	53.5	7.4
1 มิถุนายน 2564	69.5	99.1	55.9	9.6
2 มิถุนายน 2564	68.3	97.3	55.1	9.9
3 มิถุนายน 2564	69.0	97.9	55.5	9.6
4 มิถุนายน 2564	67.6	97.8	55.9	8.8
5 มิถุนายน 2564	68.7	99.8	55.5	9.8
6 มิถุนายน 2564	64.9	96.7	55.9	4.7
7 มิถุนายน 2564	67.8	99.9	55.3	8.8
8 มิถุนายน 2564	69.0	99.9	54.4	9.8
9 มิถุนายน 2564	67.5	99.3	55.2	8.1
10 มิถุนายน 2564	68.2	96.4	55.5	9.6
11 มิถุนายน 2564	68.5	98.6	55.3	9.5
12 มิถุนายน 2564	68.8	97.2	55.0	9.8
13 มิถุนายน 2564	65.8	98.0	54.4	6.0
14 มิถุนายน 2564	69.3	99.1	56.1	9.8
15 มิถุนายน 2564	68.2	96.8	56.3	9.7
16 มิถุนายน 2564	66.6	97.9	56.8	7.0
17 มิถุนายน 2564	68.4	98.1	55.7	9.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115	-	ไม่เกิน 10 ²

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

-ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

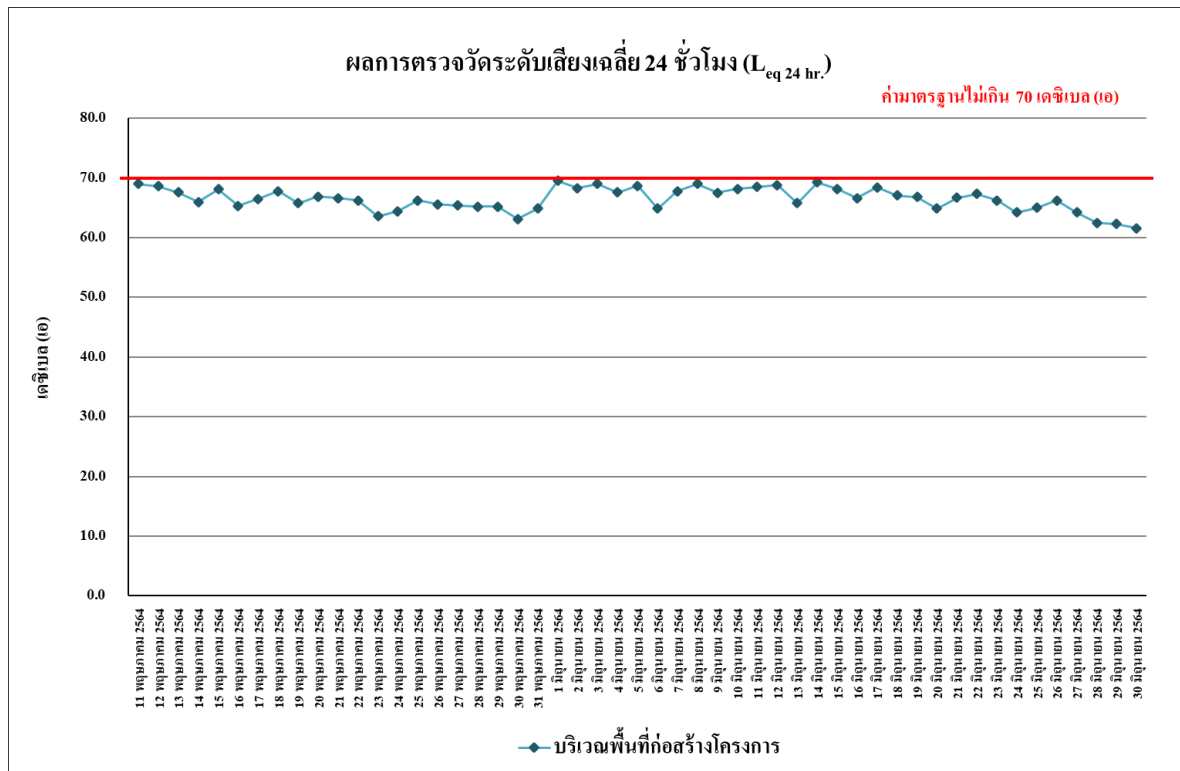
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
18 มิถุนายน 2564	67.1	99.6	54.9	8.4
19 มิถุนายน 2564	66.8	95.6	56.4	8.8
20 มิถุนายน 2564	64.9	96.7	56.6	4.5
21 มิถุนายน 2564	66.7	96.9	55.0	8.3
22 มิถุนายน 2564	67.3	99.3	55.5	9.36
23 มิถุนายน 2564	66.2	100.8	54.7	8.0
24 มิถุนายน 2564	64.2	99.3	52.9	5.4
25 มิถุนายน 2564	65.0	98.4	54.5	6.2
26 มิถุนายน 2564	66.2	94.4	53.0	7.5
27 มิถุนายน 2564	64.2	95.5	54.5	2.6
28 มิถุนายน 2564	62.5	95.7	50.9	*
29 มิถุนายน 2564	62.3	98.1	54.3	*
30 มิถุนายน 2564	61.6	99.6	52.7	*
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115	-	ไม่เกิน 10 ²

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

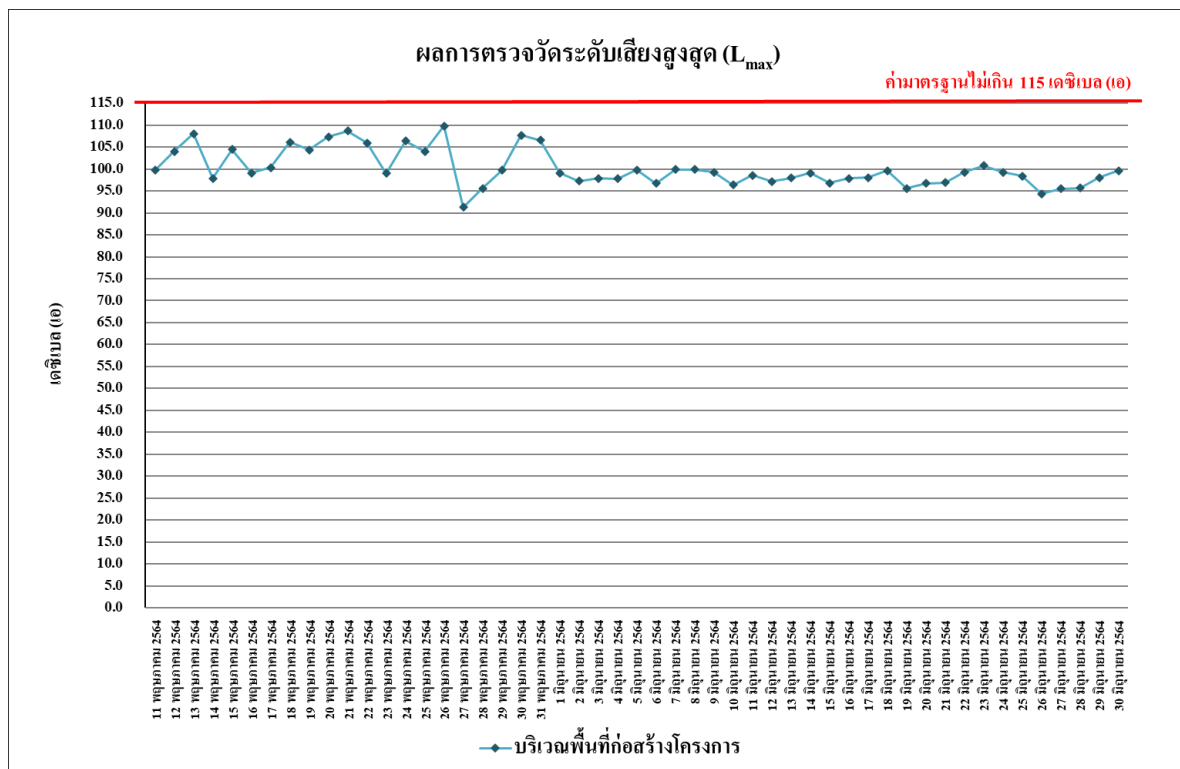
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

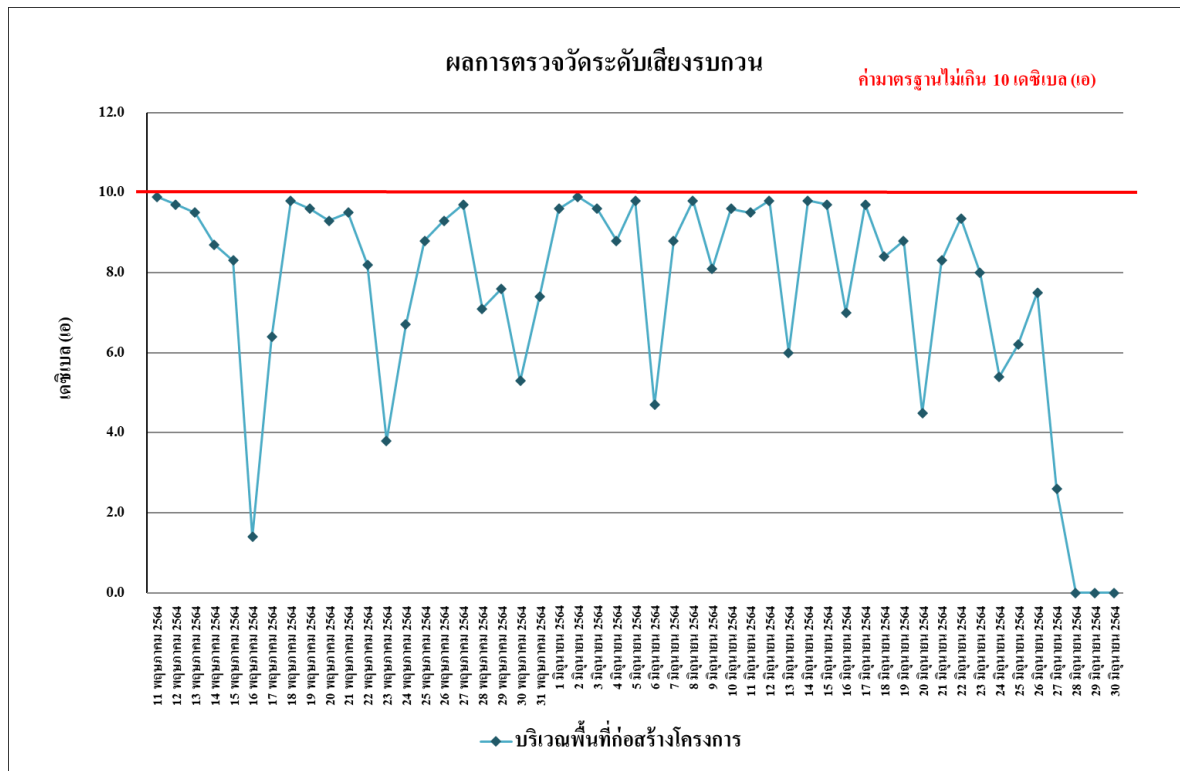
-ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564

4.4.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-3 และการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำที่แสดงดังภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11 พฤษภาคม 2564	13:00-14:00	0.820	3.5	2.893	3.9	1.308	4.6	5.000	$f \leq 10$
12 พฤษภาคม 2564	13:00-14:00	0.772	4.0	2.451	3.8	1.237	3.9	5.000	$f \leq 10$
13 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.607	4.2	2.207	3.8	1.135	4.8	5.000	$f \leq 10$
14 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	1.167	4.1	3.358	4.0	2.073	4.5	5.000	$f \leq 10$
15 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	1.182	5.4	2.207	5.1	0.899	4.7	5.000	$f \leq 10$
16 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
17 พฤษภาคม 2564	09:00-10:00	1.829	4.9	3.019	5.0	1.616	5.5	5.000	$f \leq 10$
18 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	1.592	6.1	2.514	5.0	0.977	4.7	5.000	$f \leq 10$
19 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	0.646	3.2	2.183	3.5	0.370	5.7	5.000	$f \leq 10$
20 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.835	5.2	2.664	4.0	1.301	4.9	5.000	$f \leq 10$
21 พฤษภาคม 2564	16:00-17:00	0.930	3.2	2.380	4.5	1.190	6.0	5.000	$f \leq 10$
22 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	0.725	3.3	2.301	4.0	0.922	3.6	5.000	$f \leq 10$
23 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
24 พฤษภาคม 2564	08:00-09:00	0.812	4.8	2.522	4.7	0.765	4.1	5.000	$f \leq 10$
25 พฤษภาคม 2564	09:00-10:00	0.583	4.0	2.097	3.6	1.206	4.4	5.000	$f \leq 10$
26 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	0.528	3.2	3.397	5.0	1.343	5.2	5.000	$f \leq 10$
27 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	1.616	5.6	2.593	5.8	1.115	5.5	5.000	$f \leq 10$
28 พฤษภาคม 2564	09:00-10:00	2.010	3.7	2.514	3.8	1.529	5.3	5.000	$f \leq 10$
29 พฤษภาคม 2564	13:00-14:00	3.027	8.5	0.906	9.3	0.528	5.2	5.000	$f \leq 10$
30 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
31 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.820	3.5	2.893	3.9	1.308	4.6	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553)

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.741	2.3	4.571	3.4	1.088	2.9	5.000	$f \leq 10$
2 มิถุนายน 2564	11:00-12:00	0.757	3.2	3.902	4.0	0.859	4.0	5.000	$f \leq 10$
3 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.725	2.5	4.824	3.4	0.646	2.3	5.000	$f \leq 10$
4 มิถุนายน 2564	10:00-11:00	0.757	4.1	4.223	3.5	0.717	1.6	5.000	$f \leq 10$
5 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.678	0.1	3.610	3.8	0.662	3.1	5.000	$f \leq 10$
6 มิถุนายน 2564	10:00-11:00	0.765	2.7	4.540	3.4	0.662	3.0	5.000	$f \leq 10$
7 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.670	3.5	3.541	3.3	0.772	3.3	5.000	$f \leq 10$
8 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	0.544	3.5	3.027	3.3	0.567	2.2	5.000	$f \leq 10$
9 มิถุนายน 2564	09:00-10:00	0.757	3.0	4.390	3.2	0.599	2.9	5.000	$f \leq 10$
10 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.662	3.2	4.193	3.5	0.772	3.3	5.000	$f \leq 10$
11 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.701	2.6	4.398	3.4	0.694	2.8	5.000	$f \leq 10$
12 มิถุนายน 2564	16:00-17:00	0.788	3.2	4.264	3.6	0.678	3.1	5.000	$f \leq 10$
13 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.875	3.1	4.248	3.4	0.843	3.0	5.000	$f \leq 10$
14 มิถุนายน 2564	09:00-10:00	0.575	3.1	3.697	3.0	0.591	2.7	5.000	$f \leq 10$
15 มิถุนายน 2564	15:00-16:00	0.330	3.5	2.696	3.1	0.828	3.3	5.000	$f \leq 10$
16 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.560	2.7	3.831	2.8	1.364	2.9	5.000	$f \leq 10$
17 มิถุนายน 2564	11:00-12:00	0.276	2.2	2.301	3.0	0.607	3.1	5.000	$f \leq 10$
18 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.346	3.3	3.405	3.9	1.072	2.9	5.000	$f \leq 10$
19 มิถุนายน 2564	10:00-11:00	0.757	2.9	4.169	3.1	0.615	3.2	5.000	$f \leq 10$
20 มิถุนายน 2564	12:00-13:00	0.402	2.6	3.421	3.2	0.733	3.0	5.000	$f \leq 10$
21 มิถุนายน 2564	15:00-16:00	0.662	2.3	4.177	3.0	0.725	2.3	5.000	$f \leq 10$
22 มิถุนายน 2564	15:00-16:00	0.835	2.9	4.319	4.0	0.985	3.2	5.000	$f \leq 10$
23 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.772	2.6	4.051	2.9	1.876	2.5	5.000	$f \leq 10$
24 มิถุนายน 2564	10:00-11:00	0.804	2.6	3.925	2.9	1.301	3.0	5.000	$f \leq 10$
25 มิถุนายน 2564	09:00-10:00	0.646	2.6	4.532	2.8	1.529	2.7	5.000	$f \leq 10$
26 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.678	2.7	4.138	3.2	1.450	2.5	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน
เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553)
- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
27 มิถุนายน 2564	12:00-13:00	0.418	2.2	2.204	3.2	0.654	3.0	5.000	$f \leq 10$
28 มิถุนายน 2564	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
29 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
30 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน
เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553)
- = ตรวจ ไม่พบแรงสั่นสะเทือน

4.4.4 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ประจำเดือนมิถุนายน 2564 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB) พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ยกเว้นค่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในเดือนมิถุนายน 2564 เนื่องจากโครงการอยู่ในช่วงก่อสร้างบ่อล้างส้วม จึงทำให้เศษดินจากกิจกรรมล้างส้วมไหลรวมอยู่ในบ่อพักน้ำ (ภาคผนวกที่ 22) ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-11 ถึงรูปที่ 4.4-20 และภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ป่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ประจำเดือนมิถุนายน 2564

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
		26 มิถุนายน 2564	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	9.31**	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	3	ไม่เกิน 20
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	80**	ไม่เกิน 30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	<50 ^{1/} *	ไม่เกิน 500 ^{2/}
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	0.6	ไม่เกิน 1.0
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มก./ล.	3.0	ไม่เกิน 20
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	0.71	ไม่เกิน 35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	-

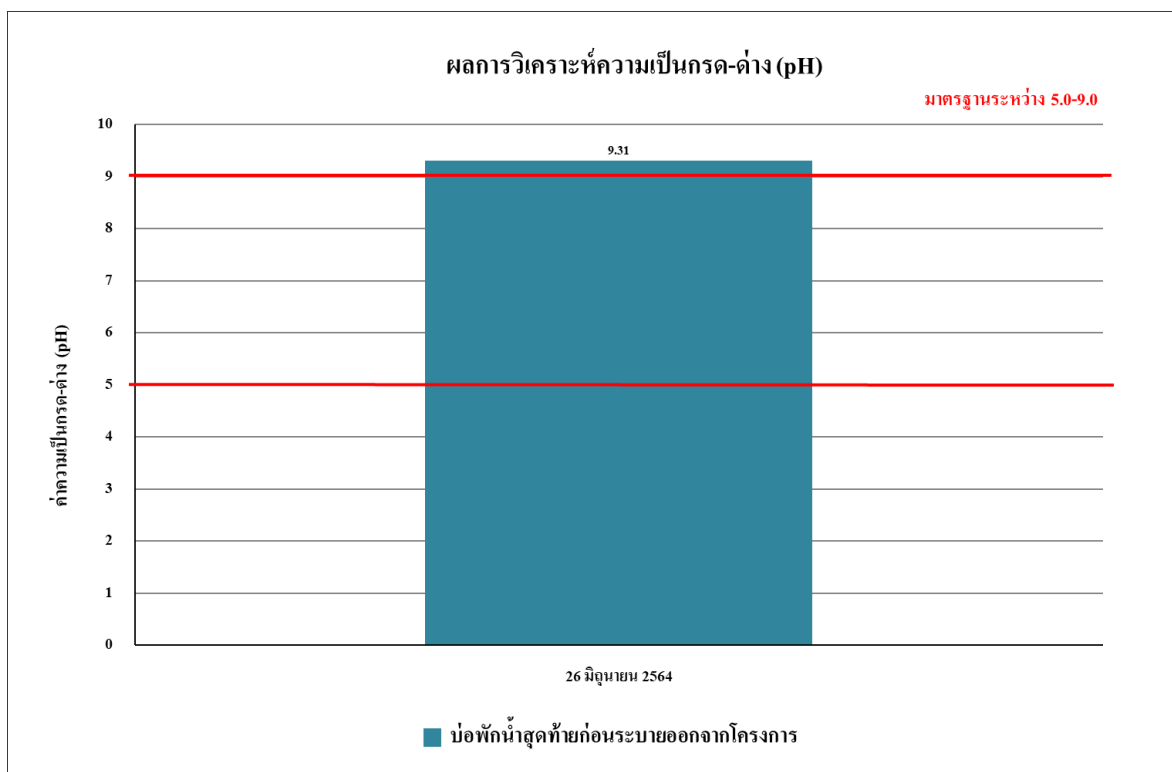
มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

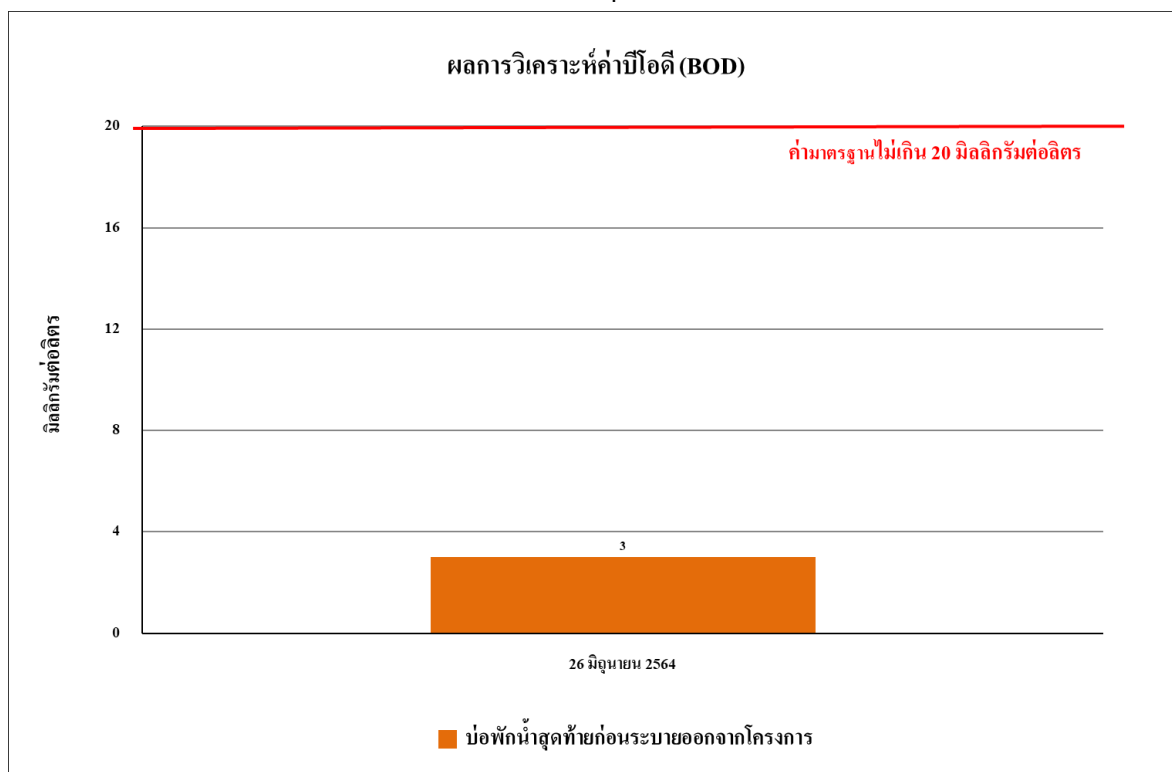
** ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

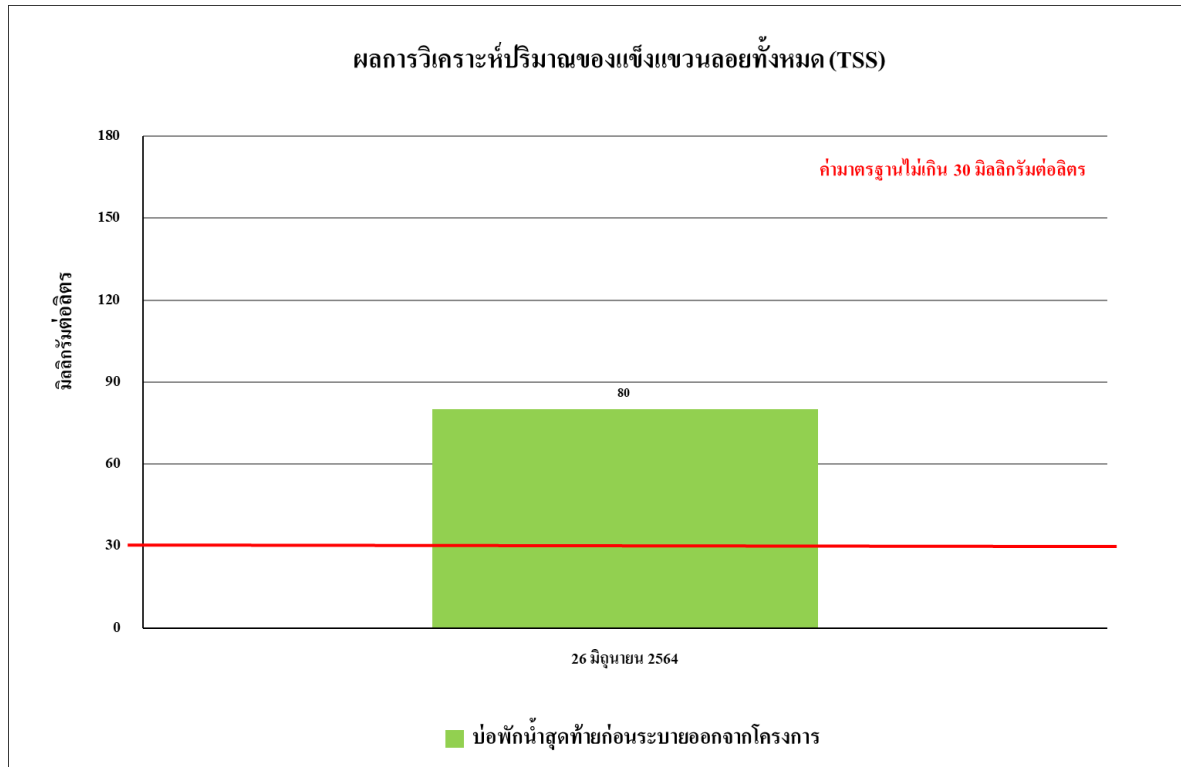
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



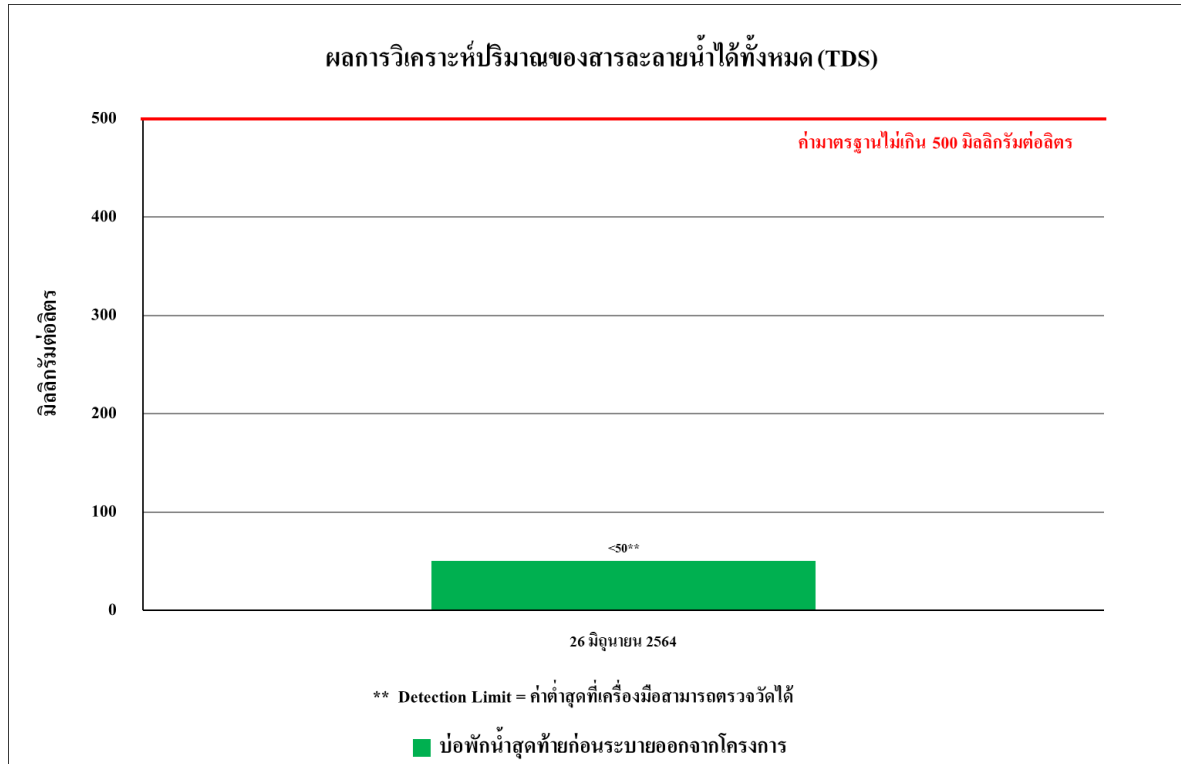
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



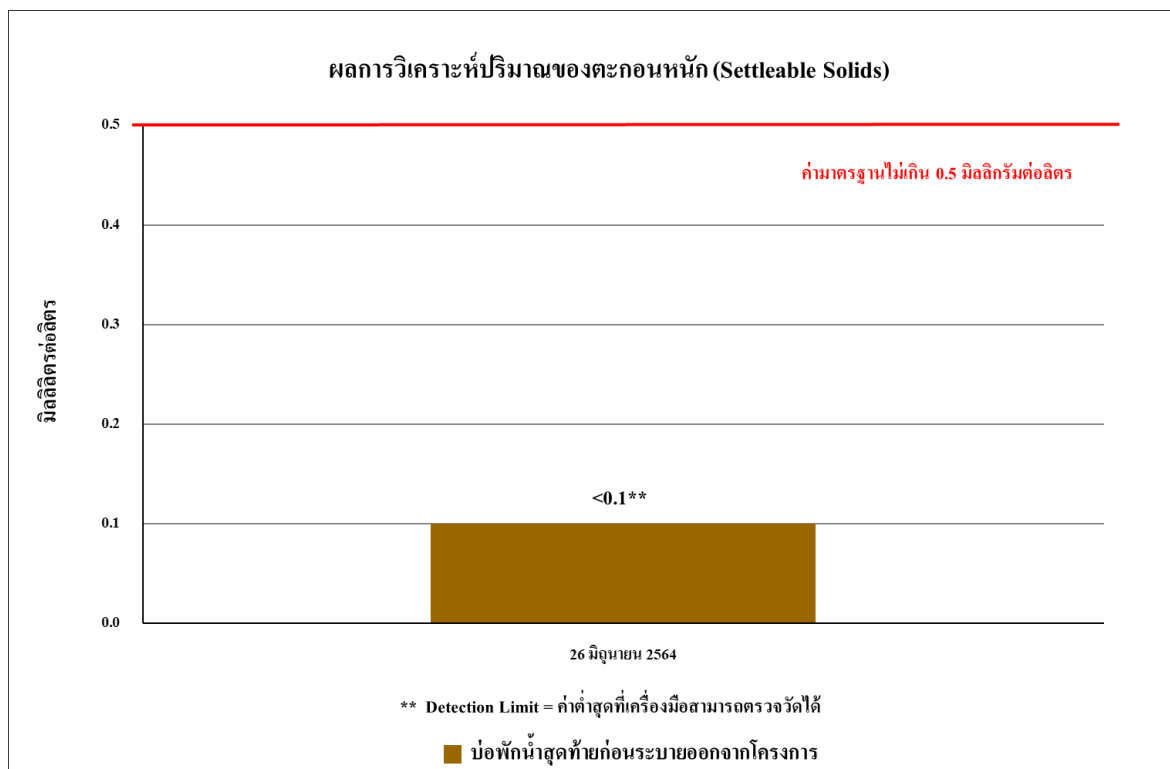
รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



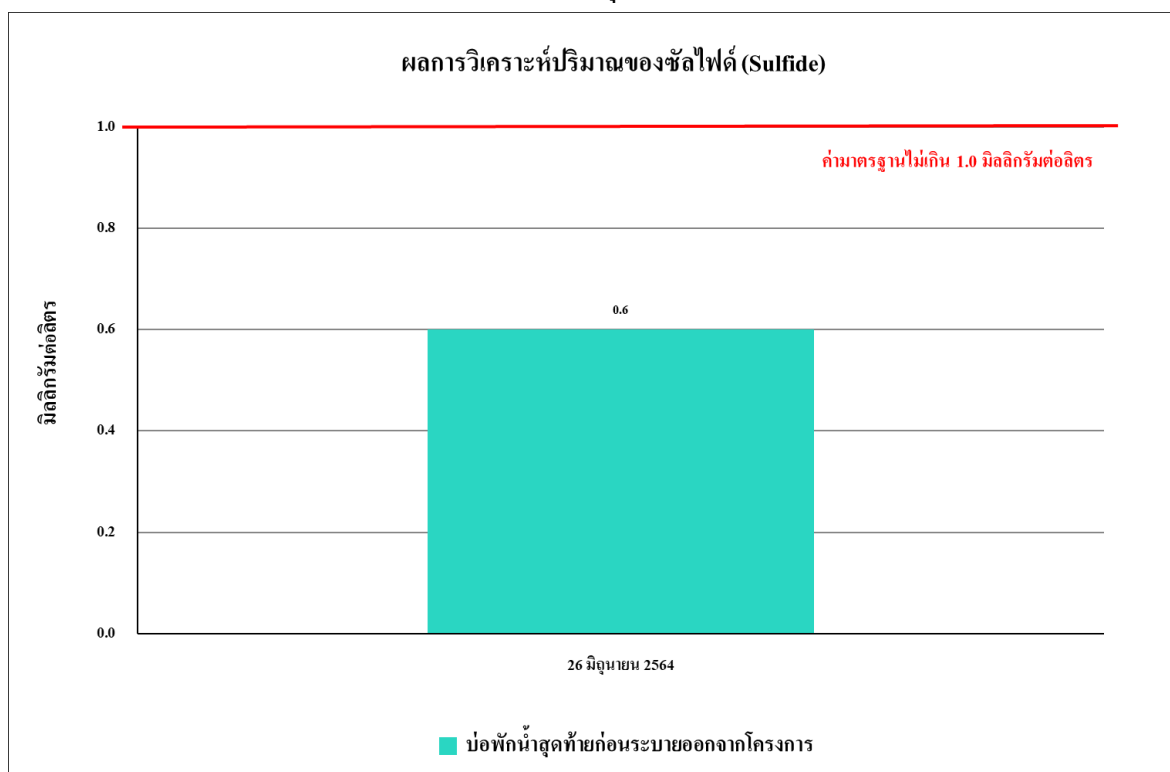
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



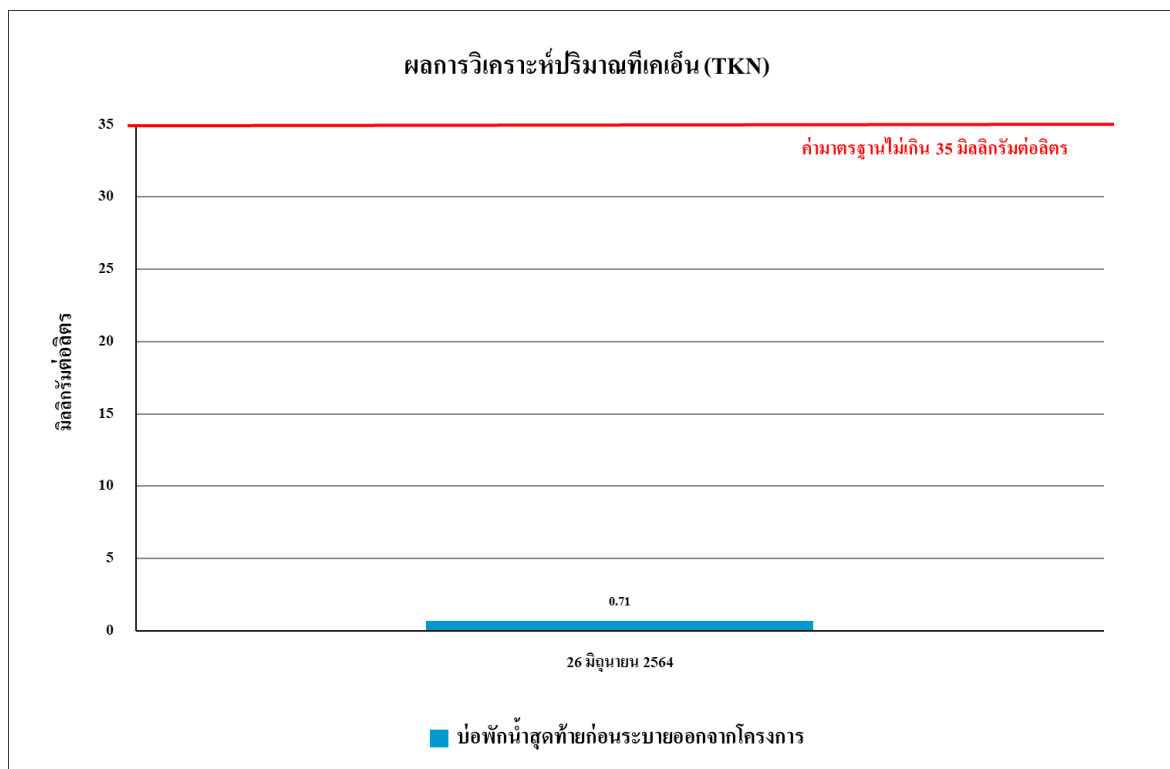
รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



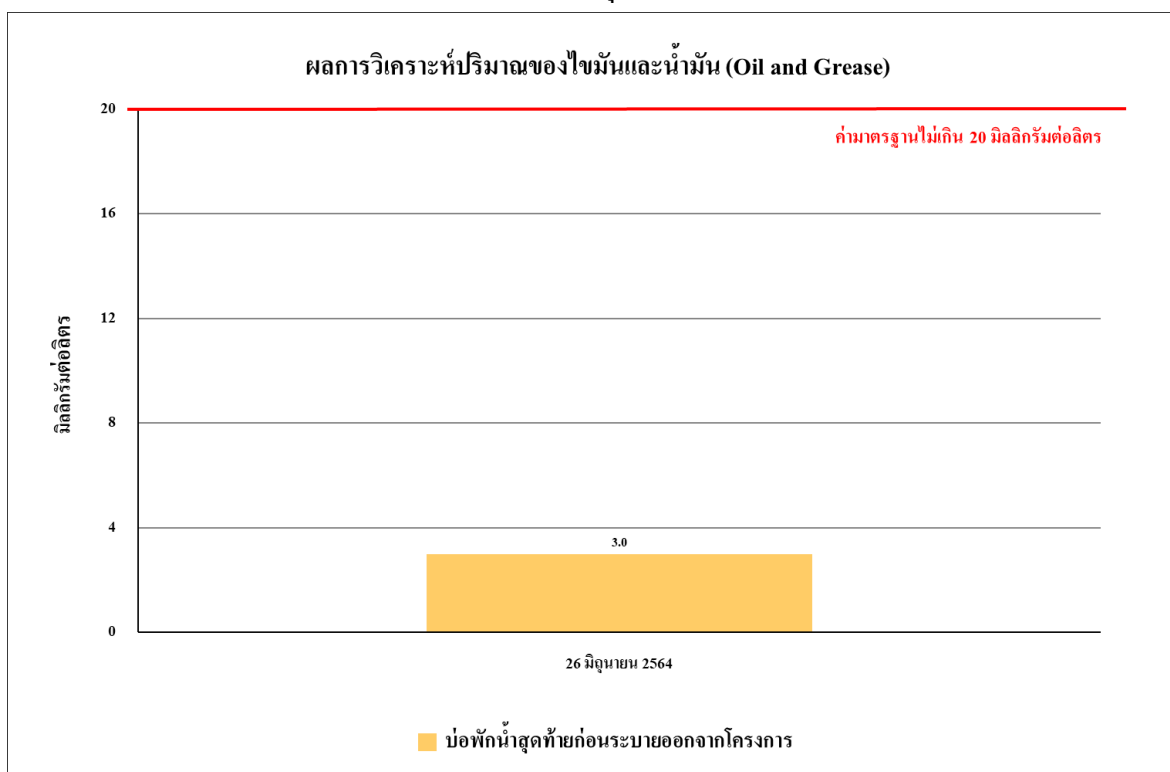
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settable Solids)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



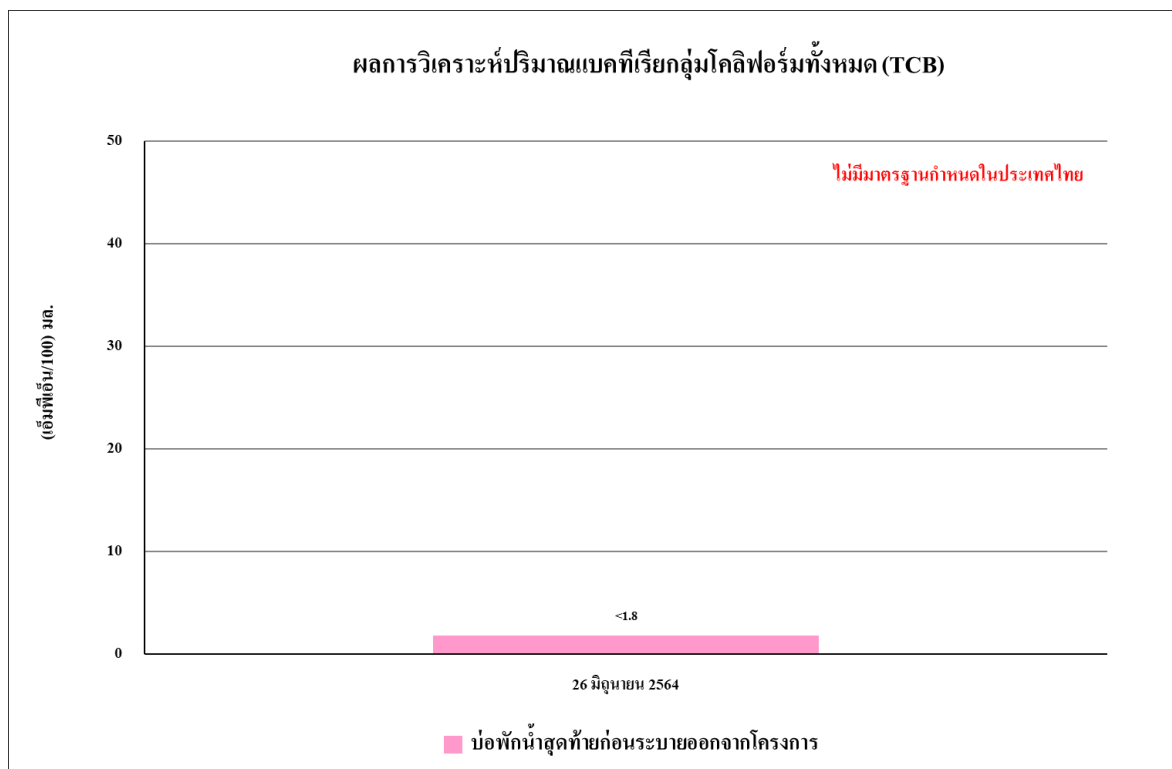
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564




รูปที่ 4.4-19 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-20 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)
ประจำเดือนมิถุนายน 2564

	
เดือนพฤษภาคม 2564	เดือนมิถุนายน 2564
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

	
เดือนพฤษภาคม 2564	เดือนมิถุนายน 2564
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

	
เดือนพฤษภาคม 2564	เดือนมิถุนายน 2564
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	


เดือนมิถุนายน 2564
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ
ภาพที่ 4.4-4 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง