

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi (ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ)(เอกสารเปลี่ยนชื่อโครงการ ดังภาคผนวกที่ 31) ของบริษัท ออริจิน ลาดพร้าว จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi (ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
1. ช่วงก่อนก่อสร้างและรื้อถอน	- รื้อรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความคืบหน้าและแรงจูงใจของรื้อรอบโครงการ	-
2. ดิน และการชะล้างพังทลาย	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง	- ถนนและท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานคอยกวาดเศษดิน หิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการอยู่เสมอ	- ดังบทที่ 3
	- การเคลื่อนตัวของดินว่ามี การเคลื่อนตัวหรือไม่	- บริเวณก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และฐานราก	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการการดำเนินงาน	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงงานฐานราก ขณะดำเนินการโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดการเคลื่อนตัวของดินภายในพื้นที่โครงการ	- ดังบทที่ 3
3. คุณภาพอากาศ	- การปิดคลุม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกดิน และวัสดุก่อสร้าง	- โครงการกำชับให้คนขับรถบรรทุกใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากโครงการ	- ดังบทที่ 3
	- ความเร็ว - ช่วงเวลาทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดช่วงเวลาการขนส่งให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน พร้อมกำชับพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับรถอย่างระมัดระวัง พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ	- ดังบทที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาตพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ฝ้าใบคลุมอาคาร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการมีการติดตั้งฝ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมอาคารเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง	- ดัชนีที่ 3
	- การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 จุด 1) <u>ช่วงงานฐานราก</u> - TSP 24 ชม. ทุกวัน - PM ₁₀ 24 ชม. ทุกวัน - CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - NO _x 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - SO ₂ 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - ความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง 2) <u>ช่วงฐานรากแล้วเสร็จ</u> - TSP 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - PM ₁₀ 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง	- ทิศตะวันออกของโครงการ	- ตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ ทุกวัน ช่วงงานฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ - CO, NO _x , SO _x , HC เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงทำฐานราก	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนด	- ภาคผนวกที่ 31

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- การทำงานของเครื่องจักรกล	- พื้นที่โครงการ	- ตามคำแนะนำในคู่มือของอุปกรณ์เป็นประจำ	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างอยู่เสมอ และจัดให้มีวิธีการซ่อมบำรุงที่ถูกต้อง	- ภาคผนวกที่ 12
	- ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) จากกรมควบคุมมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการมีการติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ หากพบว่าค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เกินค่ามาตรฐาน โครงการจะหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กทันที	-
4. ระดับเสียง	- Leq 24 hr., Lmax, L90 และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก 1 วันต่อเนื่อง หลังจากนั้น 3 วันต่อเนื่อง	- ทิศตะวันออกของโครงการ	- ทุกวันช่วงทำฐานรากโดยรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนด	- ภาคผนวกที่ 31
5. ความสั่นสะเทือน	- PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง	- ทิศตะวันออกของโครงการ	- ทุกวันช่วงทำฐานรากโดยรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนด	- ภาคผนวกที่ 31

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi

(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
6. การเกิดแผ่นดินไหว	- ตรวจสอบการก่อสร้างอาคาร โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแบบแปลนที่กำหนดไว้	- ภาคผนวกที่ 17
7. ทรัพยากรน้ำ	- pH, BOD - SS, Settleable Solids, TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม มาตรการที่กำหนด	- ภาคผนวกที่ 31
8. การใช้น้ำ	- สภาพการใช้งานของถังสำรองน้ำ ใช้	- ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังเก็บ น้ำใช้อยู่เสมอ หากพบการชำรุดจะทำการ ซ่อมแซมทันที	-
9. การใช้ไฟฟ้า	- สภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง	- ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบ ไฟฟ้า และแสงสว่างให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบการชำรุดจะทำการแก้ไขทันที	- ดัชนีที่ 3
10. การจัดการขยะมูล ฝอย	- สภาพของถังขยะต้องไม่ชำรุด พร้อมใช้งานเสมอ และต้องเพียงพอ ต่อปริมาณขยะ	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอย พร้อม ทั้งติดป้ายช่วยกันรักษาความสะอาด พร้อมทั้งมี การตรวจสอบสภาพของถังขยะไม่ให้ชำรุดและ พร้อมใช้งานเสมอ	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
11. การระบายน้ำ	- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ และบ่อดักขยะ-ทราย	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบ พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนระบายเฉพาะน้ำใส ออกนอกพื้นที่โครงการ	- ดัชนีที่ 3
12. การบำบัดน้ำเสีย	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- ตามคู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำ เสีย	- โครงการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัด ค่าน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ดัชนีที่ 3
	- pH, BOD - SS, Settleable Solids, TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม มาตรการที่กำหนด	- ภาคผนวกที่ 31
	- ความสะอาดของห้องน้ำและห้อง ส้วมต้องไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีน้ำ ขังและไหลออกสู่ภายนอก		- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาด ห้องน้ำอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนไปยัง พื้นที่ข้างเคียง	- ดัชนีที่ 3
13. การคมนาคม	- ความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้างวิ่งเข้า-ออกโครงการตามที่ กฎหมายกำหนด	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการกำชับพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัดและขับรถอย่างระมัดระวัง ด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ดัชนีที่ 3
	- ช่วงเวลาการขนส่งวัสดุให้อยู่ใน ช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดช่วงเวลาการขนส่งให้อยู่นอก ช่วงเวลาเร่งด่วน พร้อมกำชับพนักงานขับรถ ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
13. การคมนาคม (ต่อ)	- กวาดขึ้นและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทและห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการกวดขันและมีการตรวจสอบประวัติพนักงานขับรถ โดยออกกฎระเบียบห้ามดื่มสุราและใช้สารเสพติดขณะปฏิบัติงาน	- ดัชนีที่ 3
	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีการทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่งและก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดเสียหาย เกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดทำประกันอุบัติเหตุสำหรับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างตลอดระยะเวลาที่วิ่งและก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ความเสียหายโครงการจะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที	- ภาคผนวกที่ 9
	- ป้ายสัญญาณจราจรและไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออกในช่วงเวลากลางคืน	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออกในช่วงเวลากลางคืน	- ดัชนีที่ 3
	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการจราจรตลอดเวลาการก่อสร้างในช่วงขนส่งดิน วัสดุก่อสร้างและคนงาน	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คอยอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการ	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi

(ดิ ออริจิน ลาตพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
13. การคมนาคม (ต่อ)	- พื้นที่จอดรถยนต์ และกองเก็บวัสดุ ก่อสร้างภายในโครงการอย่าง เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ และ Store จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างภายในพื้นที่ โครงการ	- ดัชนีที่ 3
	- ห้ามจอดรถบรรทุกและกองวัสดุ ก่อสร้าง	- บริเวณไหล่ทางถนนงามวงศ์ วาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการกำชับให้คนขับรถห้ามจอด รถบรรทุกและกองวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ สาธารณะ	- ดัชนีที่ 3
	- ฟ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่เกิด ความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่า กระเบาะบรรทุกจะต้องติดสัญญาณให้ รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของ กรมการขนส่งทางบก	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการกำชับให้คนขับรถบรรทุกใช้ฟ้าใบ ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจาก โครงการ	- ดัชนีที่ 3
14. . การสื่อสาร และ การโทรคมนาคม	- การบังคับสัญญาณโทรศัพท์และ วิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับ บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการใน ระยะ 100 เมตร	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะบ้าน ข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจได้รับ จากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi (ดิ ออริจิน ลาตพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
15. เศรษฐกิจ และสังคม	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงจากการก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะบ้านข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจได้รับจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	- ดังบทที่ 3
	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิดพื้นที่ระยะ 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ที่ตามแนวเส้นทางทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ระยะประชิดพื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ดำเนินการจัดทำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2564 พบว่าส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ จะรายงานในเล่มของรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi (ดิ ออริจิ้น ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
16. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงจากการก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะบ้านข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจได้รับจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	- ดังบทที่ 3
	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิดพื้นที่ระยะ 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ที่ตามแนวเส้นทางทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ระยะประชิดพื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ดำเนินการจัดทำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2564 พบว่าส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ จะรายงานในเล่มของรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
17. การสาธารณสุข	- โรคติดต่อ หรือพาหะนำโรคติดต่อ ร้ายแรง	- พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงาน	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพคนงาน ก่อนเข้าทำงาน	- ภาคผนวกที่ 20
	- ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ จำเป็นในการปฐมพยาบาลตามที่ กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์จำเป็นในการปฐมพยาบาล ตามที่กฎหมายกำหนด	- ดัชนีที่ 3
18. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพ ความแข็งแรงและ ทนทานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจัน ลิฟต์โดยสารและขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิงและอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ ในสภาพดีเสมอ พร้อมทั้งได้จัดเตรียม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงาน และกำชับให้สวมใส่ ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อความ ปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้าง	- ดัชนีภาคผนวกที่ 12
	- บัญชีประกาศหรือสัญญาเดือน รักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ติดป้ายเตือนอันตรายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
18. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ และ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ประจำพื้นที่โครงการ	- ดัชนีที่ 3 - ภาคผนวกที่ 22
	- การอบรมหรือคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ประจำโครงการ ทำหน้าที่อบรมชี้แจงเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยให้แก่คนงานก่อสร้างและหัวหน้าคนงาน พร้อมทั้งจัดให้มีคู่มือรักษาความปลอดภัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	- ภาคผนวกที่ 18 - ภาคผนวกที่ 22
	- การจ่อรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้างรถยนต์ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวาง บริเวณถนนงามวงศ์วานและถนน สาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ถนนงามวงศ์วาน และถนน สาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จ่อรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง รถยนต์ผู้รับเหมาก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่โครงการ	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi (ดิ ออริจิ้น ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
18. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงาน และกำชับให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้าง	- ดังบทที่ 3
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลาย	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งจัดให้มี Store และพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ	- ดังบทที่ 3
	- ความสะอาดและการจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอรอบพื้นที่โครงการ	- ดังบทที่ 3
	- แสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคู่มือรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับใช้ควบคู่ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	- ภาคผนวกที่ 18
	- คู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ	- คู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi (ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
18. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)	- ความเพียงพอของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะ	- ถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้และภาชนะรองรับขยะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีตู้ทำน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงานสำหรับคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีภาชนะรองรับขยะอย่างเพียงพอ	- ดัชนีที่ 3
	- ประกันอุบัติเหตุของโครงการเพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหายให้ พร้อมทั้งจัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากการก่อสร้าง หากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการสร้างความเสียหายทางด้านร่างกาย และทรัพย์สิน แก่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการตลอดจนผู้ที่สัญจรไปมา	- ภาคผนวกที่ 9
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการมีป้ายบันทึกสถิติความปลอดภัย ทั้งนี้หากเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้าง และผู้ที่พักอาศัยข้างเคียง โครงการจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทันที	- ดัชนีที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi

(ดิ ออริจิ้น ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
18. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน	- เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน	- ดังบทที่ 3
	- ประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน ทั้งก่อนใช้งานและหลังเลิกใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการ จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ภาคผนวกที่ 12
19. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัย จากการรบกวนของพนักงานก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัย โดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร - พนักงานก่อสร้างของโครงการ - พนักงานก่อสร้างของโครงการ - หัวหน้าพนักงานก่อสร้าง - รปภ. ของโครงการ - พนักงานและคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ทุกครั้ง ที่รับคนงานเข้าทำงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานมิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในพื้นที่โครงการ	- ดังบทที่ 3

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi
(ดิ ออริจิน ลาดพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
20. การป้องกัน อัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ เกี่ยวกับไฟฟ้า	- อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า บริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้พร้อมใช้งาน อยู่เสมอ หากพบการชำรุดจะทำการแก้ไข ทันที	- ดัชนีที่ 3
	- จุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีไว้ใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ดัชนีที่ 3
	- ถึงดับเพลิงเคมี บริเวณจุดเสี่ยงต่อ การเกิดเพลิงไหม้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีไว้ใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ดัชนีที่ 3
	- แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดทำแผนป้องกันและระงับ อัคคีภัย	- ดัชนีที่ 3
21. คุณภาพและ ทัศนียภาพ	- สภาพแวดล้อมที่ดี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ความคงทนแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ	-
	- หนังสือแจ้งเรื่องบังคับทัศนียภาพ จากโครงการและการชดเชยเยียวยา ต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะบ้าน ข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจ ได้รับจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN Ladprao-Bangkapi

(ดิ ออริจิน ลาตพร้าว-บางกะปิ) (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เอกสารอ้างอิง
21. คุณภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	- หนังสือแจ้งเรื่องการบดบังทิศทางลมจากโครงการและการชดเชยเขียวหาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะบ้านข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจได้รับจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	- ดังบทที่ 3
	- หนังสือแจ้งเรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการและการชดเชยเขียวหาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะบ้านข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจได้รับจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	- ดังบทที่ 3

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564			
			มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป - บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) - ความเร็วและทิศทางลม	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID) - Davis Anemometer	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq 24 hr.}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงรบกวน - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	- Sound Level Method	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564			
			มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
3. ความสั่นสะเทือน - บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	- Peak Particle Velocity	- Vibration Meter	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- 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	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



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 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
- Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
- C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 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)

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

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาศกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาศกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.4 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM-2.5 High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกระดับฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 2.5 ไมครอนลงมาด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาศกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาศกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาศกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาศกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vstd = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

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

4.3.1.7 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

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

4.3.1.8 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้อากาศตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.9 ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)

วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ชนิด Wind Vane and Anemometer ข้อมูลจะถูกบันทึกในหน่วยความจำของเครื่องเป็นค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง จากนั้นนำผลการตรวจวัดที่ได้มาจัดทำรายงานผล ในรูปแบบ Wind Rose ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย 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) อาจใช้เชือกผูกถึงพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 2 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไขแสงกำเนิดมี ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศเฉลี่ย 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 ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 2 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไขแสงกำเนิดมี ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 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

ผลการตรวจวัดเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ไม่เกิน 0.05 มก./ลบ.ม. แสดงดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-3

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วนดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไว้ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-6 ถึง รูปที่ 4.4-7

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 3.84-10.49 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ในประเทศไทย แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-8

ผลการตรวจวัดทิศทางลม และความเร็วลม เดือนมีนาคม 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 0.11 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบ ร้อยละ 84.72 แสดงดัง รูปที่ 4.4-9

ผลการตรวจวัดทิศทางลม และความเร็วลม เดือนเมษายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศใต้ของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 0.22 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบ ร้อยละ 59.72 แสดงดัง **รูปที่ 4.4-9**

ผลการตรวจวัดทิศทางลม และความเร็วลม เดือนพฤษภาคม 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศใต้ของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 0.01 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบ ร้อยละ 97.22 แสดงดัง **รูปที่ 4.4-9**

ผลการตรวจวัดทิศทางลม และความเร็วลม เดือนมิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี คือ ทิศใต้ของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 0.58 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบ ร้อยละ 2.78 แสดงดัง **รูปที่ 4.4-9**

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	22-23 มีนาคม 2564	0.078	0.055
	23-24 มีนาคม 2564	0.069	0.044
	24-25 มีนาคม 2564	0.085	0.050
	25-26 มีนาคม 2564	0.098	0.061
	26-27 มีนาคม 2564	0.105	0.077
	27-28 มีนาคม 2564	0.091	0.065
	28-29 มีนาคม 2564	0.079	0.067
	29-30 มีนาคม 2564	0.087	0.061
	30-31 มีนาคม 2564	0.081	0.048
	31 มีนาคม – 1 เมษายน 2564	0.075	0.044
	1-2 เมษายน 2564	0.114	0.032
	2-3 เมษายน 2564	0.086	0.058
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	3-4 เมษายน 2564	0.060	0.020
	4-5 เมษายน 2564	0.090	0.059
	5-6 เมษายน 2564	0.129	0.048
	6-7 เมษายน 2564	0.072	0.048
	7-8 เมษายน 2564	0.086	0.052
	8-9 เมษายน 2564	0.099	0.035
	9-10 เมษายน 2564	0.082	0.049
	10-11 เมษายน 2564	0.092	0.052
	11-12 เมษายน 2564	0.072	0.049
	12-13 เมษายน 2564	หยุดเทศกาลสงกรานต์	
	13-14 เมษายน 2564		
	14-15 เมษายน 2564		
	15-16 เมษายน 2564		
	16-17 เมษายน 2564		
	17-18 เมษายน 2564		
	18-19 เมษายน 2564		
	19-20 เมษายน 2564	0.081	0.011
	20-21 เมษายน 2564	0.091	0.027
	21-22 เมษายน 2564	0.083	0.036
	22-23 เมษายน 2564	0.170	0.037
	23-24 เมษายน 2564	0.160	0.037
	24-25 เมษายน 2564	0.131	0.042
	25-26 เมษายน 2564	0.084	0.040
	26-27 เมษายน 2564	0.061	0.050
	27-28 เมษายน 2564	0.075	0.028
	28-29 เมษายน 2564	0.085	0.044
	29-30 เมษายน 2564	0.104	0.027
	30 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2564	0.098	0.049
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณทิศตะวันออก ของโครงการ	1-2 พฤษภาคม 2564	0.064	0.042
	2-3 พฤษภาคม 2564	0.096	0.032
	3-4 พฤษภาคม 2564	0.073	0.038
	4-5 พฤษภาคม 2564	0.064	0.025
	5-6 พฤษภาคม 2564	0.067	0.032
	6-7 พฤษภาคม 2564	0.063	0.032
	7-8 พฤษภาคม 2564	0.043	0.030
	8-9 พฤษภาคม 2564	0.061	0.028
	9-10 พฤษภาคม 2564	0.070	0.031
	10-11 พฤษภาคม 2564	0.095	0.037
	11-12 พฤษภาคม 2564	0.069	0.046
	12-13 พฤษภาคม 2564	0.079	0.033
	13-14 พฤษภาคม 2564	0.076	0.043
	14-15 พฤษภาคม 2564	0.081	0.025
	15-16 พฤษภาคม 2564	0.079	0.048
	16-17 พฤษภาคม 2564	0.066	0.034
	17-18 พฤษภาคม 2564	0.079	0.031
	18-19 พฤษภาคม 2564	0.042	0.027
	19-20 พฤษภาคม 2564	0.073	0.020
	20-21 พฤษภาคม 2564	0.060	0.026
	21-22 พฤษภาคม 2564	0.082	0.029
	22-23 พฤษภาคม 2564	0.061	0.029
	23-24 พฤษภาคม 2564	0.093	0.034
	24-25 พฤษภาคม 2564	0.083	0.038
	25-26 พฤษภาคม 2564	0.083	0.031
	26-27 พฤษภาคม 2564	0.140	0.069
	27-28 พฤษภาคม 2564	0.082	0.068
	28-29 พฤษภาคม 2564	0.095	0.075
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	29-30 พฤษภาคม 2564	0.081	0.062
	30-31 พฤษภาคม 2564	0.064	0.054
	31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2564	0.065	0.051
	1-2 มิถุนายน 2564	0.088	0.071
	2-3 มิถุนายน 2564	0.092	0.068
	3-4 มิถุนายน 2564	0.091	0.075
	4-5 มิถุนายน 2564	0.090	0.081
	5-6 มิถุนายน 2564	0.081	0.068
	6-7 มิถุนายน 2564	0.086	0.064
	7-8 มิถุนายน 2564	0.072	0.059
	8-9 มิถุนายน 2564	0.070	0.061
	9-10 มิถุนายน 2564	0.075	0.060
	10-11 มิถุนายน 2564	0.072	0.062
	11-12 มิถุนายน 2564	0.063	0.055
	12-13 มิถุนายน 2564	0.060	0.050
	13-14 มิถุนายน 2564	0.076	0.065
	14-15 มิถุนายน 2564	0.075	0.068
	15-16 มิถุนายน 2564	0.072	0.062
	16-17 มิถุนายน 2564	0.071	0.066
	17-18 มิถุนายน 2564	0.069	0.064
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	26-27 มีนาคม 2564	0.013
	27-28 มีนาคม 2564	0.014
	28-29 มีนาคม 2564	0.028
	27-28 เมษายน 2564	0.016
	28-29 เมษายน 2564	0.021
	29-30 เมษายน 2564	0.028
	7-8 พฤษภาคม 2564	0.010
	8-9 พฤษภาคม 2564	0.023
	9-10 พฤษภาคม 2564	0.021
	3-4 มิถุนายน 2564	0.006
	4-5 มิถุนายน 2564	0.007
	5-6 มิถุนายน 2564	0.010
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.05 ²

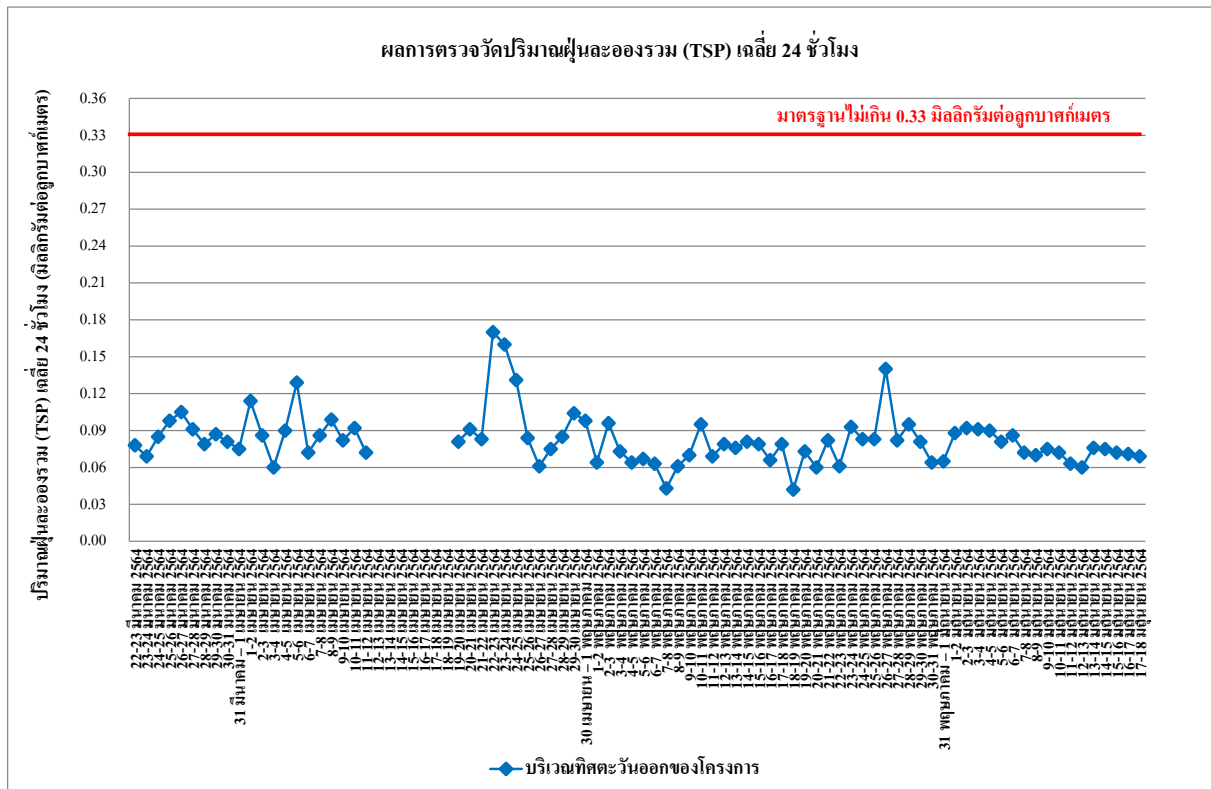
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

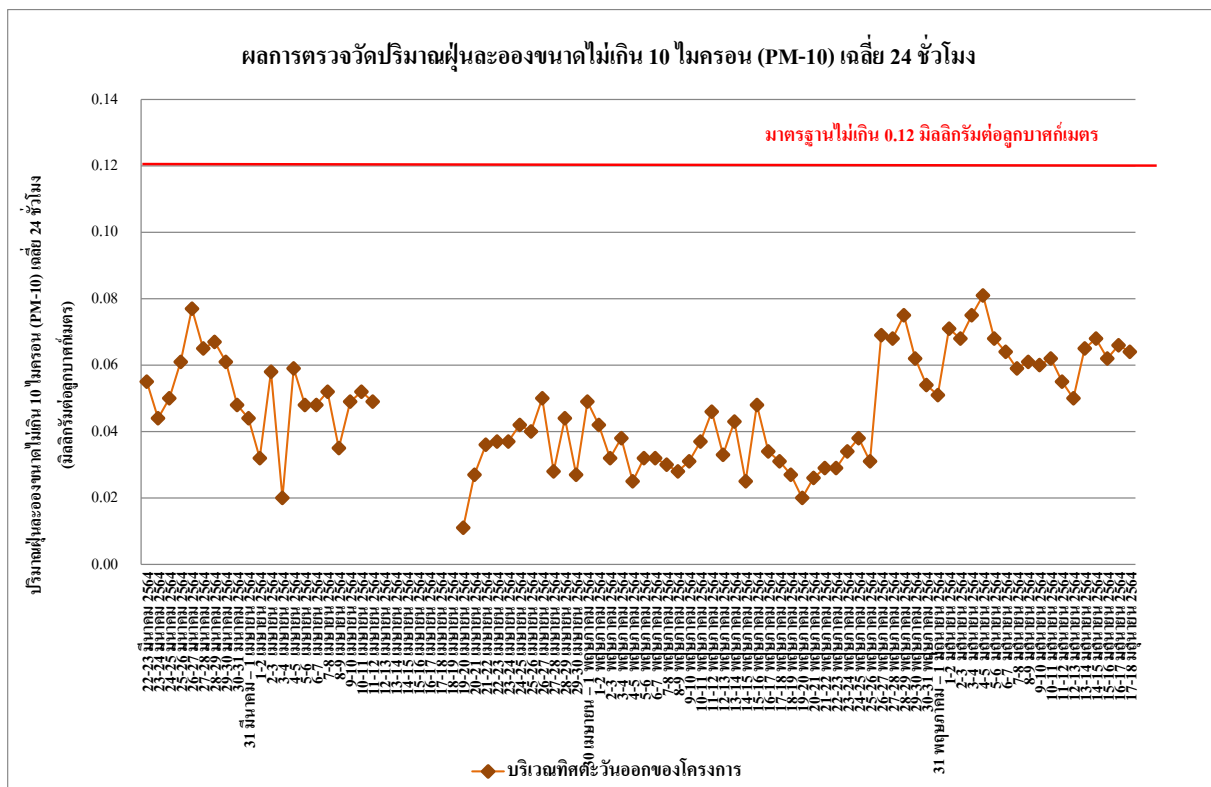
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณทิศตะวันออกของ โครงการ	26-27 มีนาคม 2564	0.72	0.0077	0.0098	0.0188	3.38
	27-28 มีนาคม 2564	0.75	0.0064	0.0076	0.0166	4.25
	28-29 มีนาคม 2564	0.78	0.0071	0.0083	0.0195	3.46
	27-28 เมษายน 2564	0.84	0.0059	0.0076	0.0159	7.10
	28-29 เมษายน 2564	0.90	0.0058	0.0080	0.0158	7.38
	29-30 เมษายน 2564	0.80	0.0059	0.0079	0.0157	7.97
	7-8 พฤษภาคม 2564	0.84	0.0053	0.0067	0.0199	7.68
	8-9 พฤษภาคม 2564	0.90	0.0050	0.0069	0.0198	7.67
	9-10 พฤษภาคม 2564	0.86	0.0057	0.0097	0.0168	7.63
	3-4 มิถุนายน 2564	0.97	0.0066	0.0089	0.0172	6.69
	4-5 มิถุนายน 2564	1.11	0.0071	0.0092	0.0171	6.41
	5-6 มิถุนายน 2564	0.99	0.0074	0.0095	0.0175	6.62
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	0.12 ^{2/}	0.30 ^{3/}	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 กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางคืน
 4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

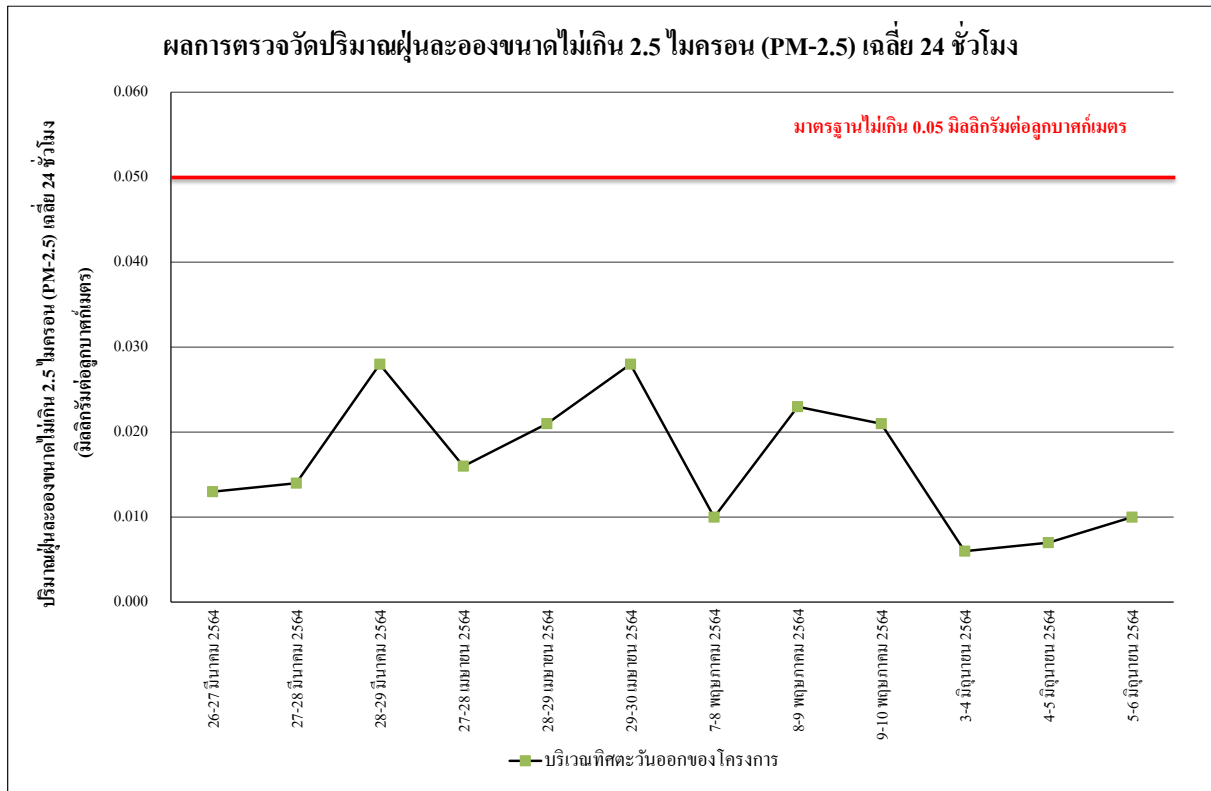
หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



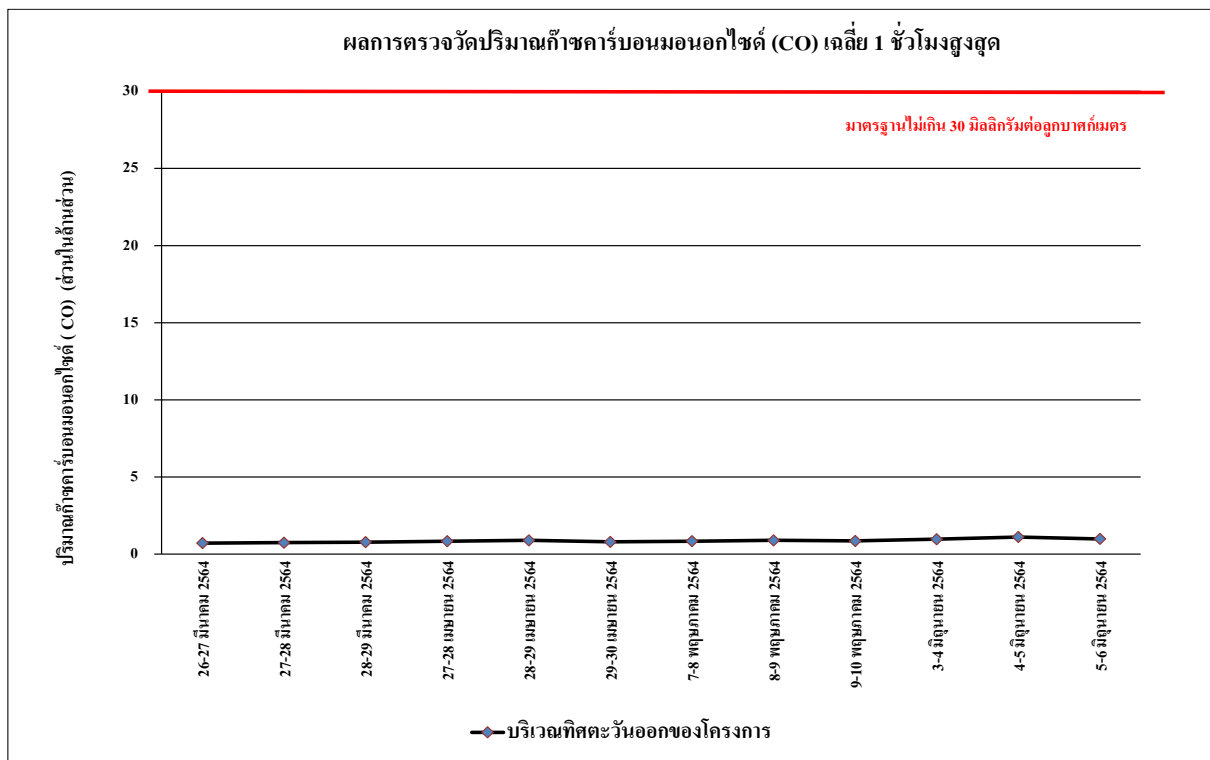
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



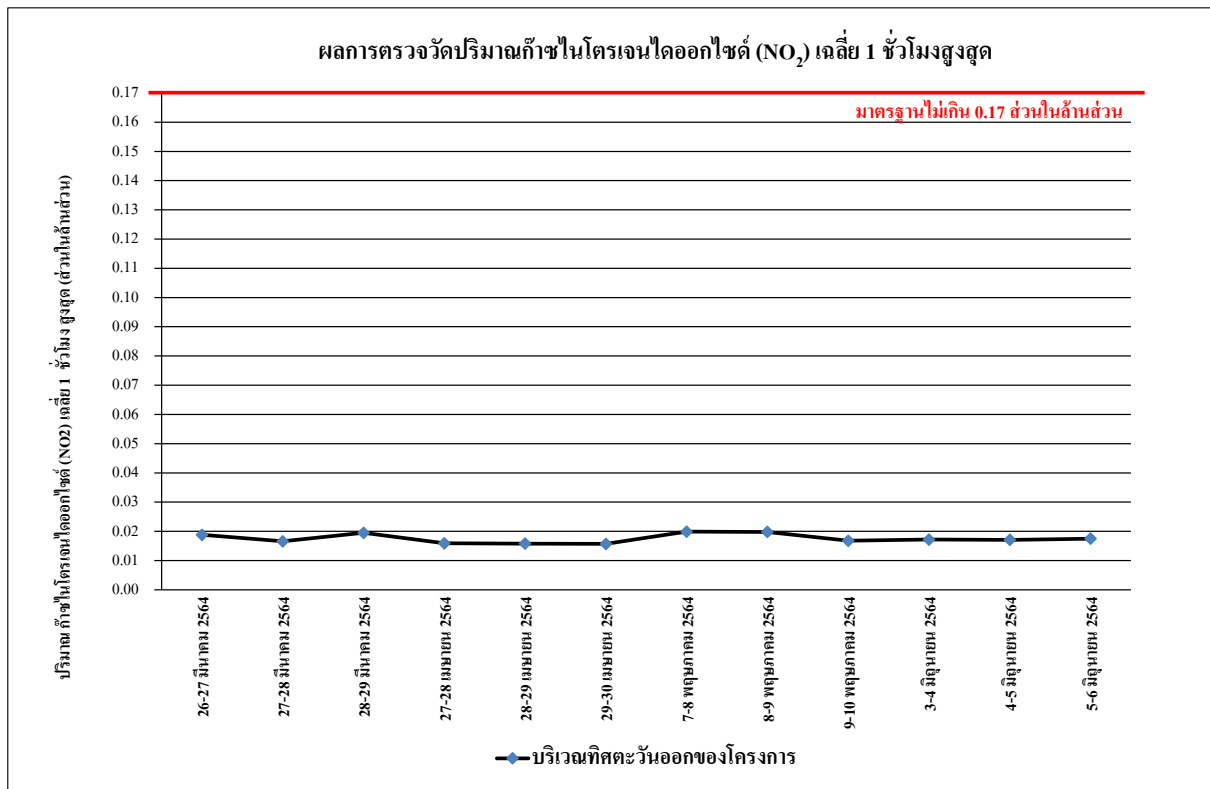
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



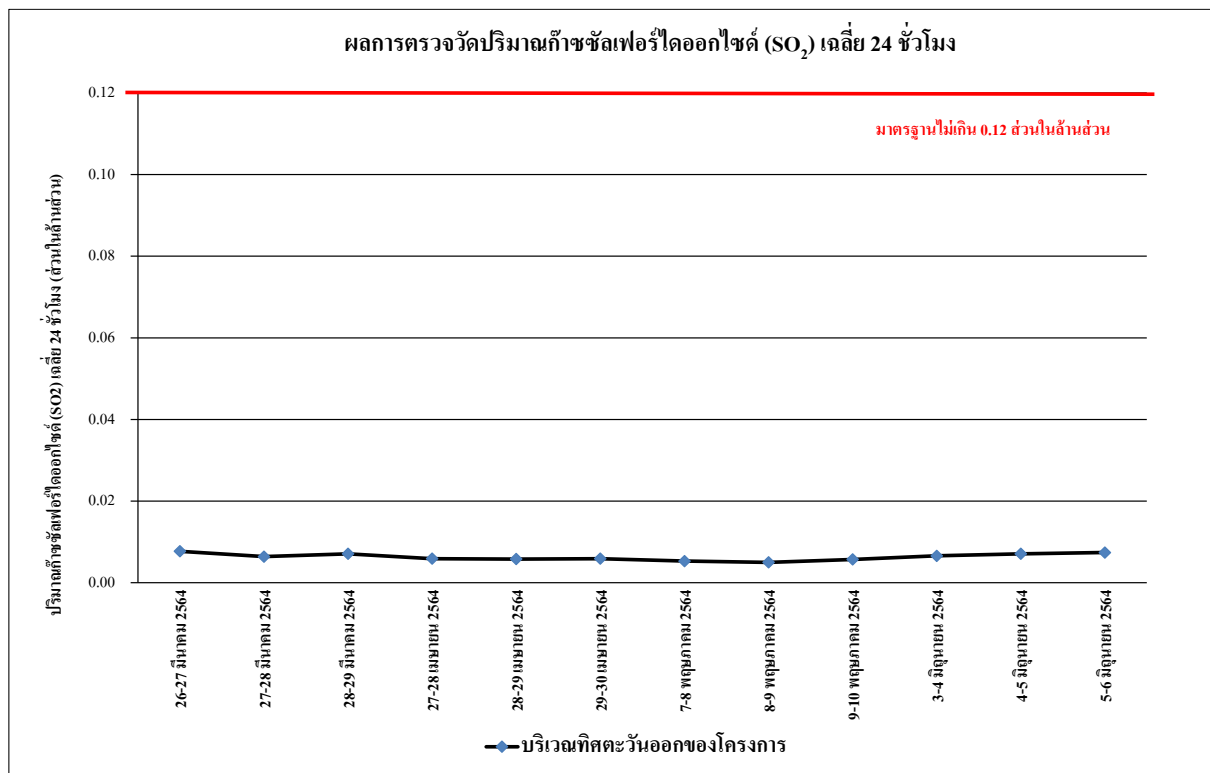
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



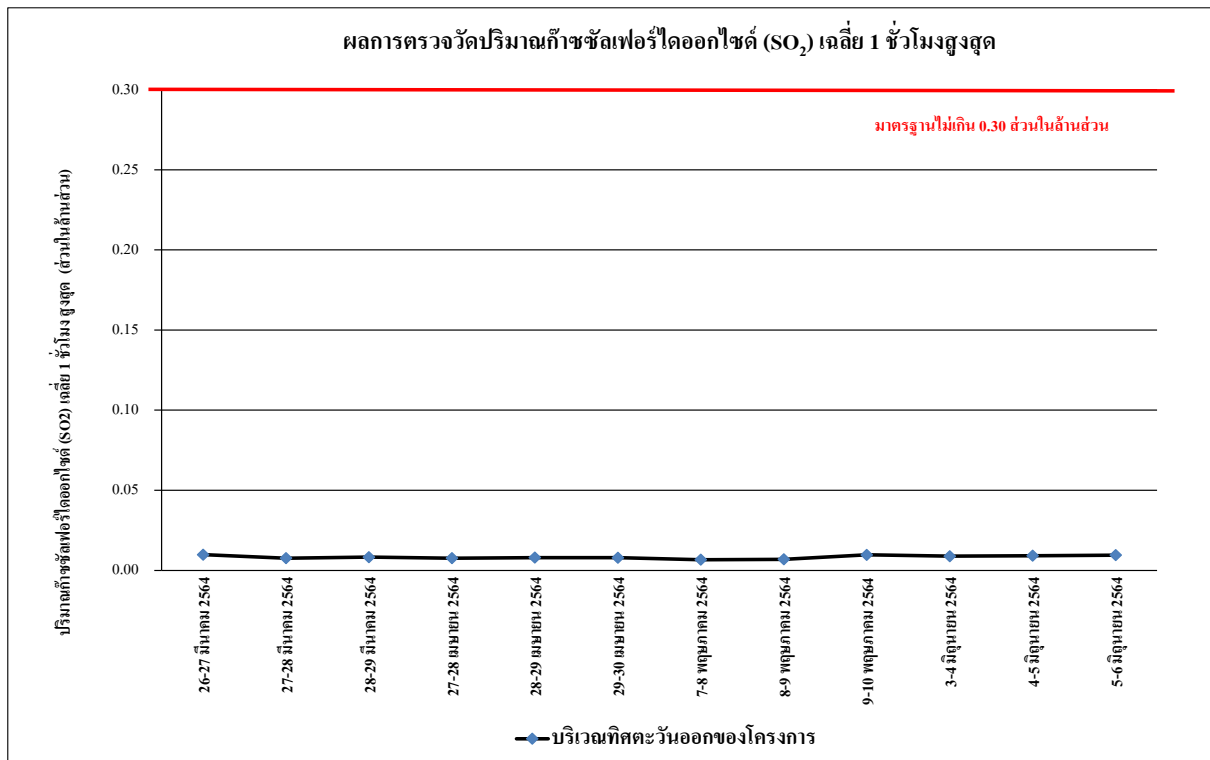
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



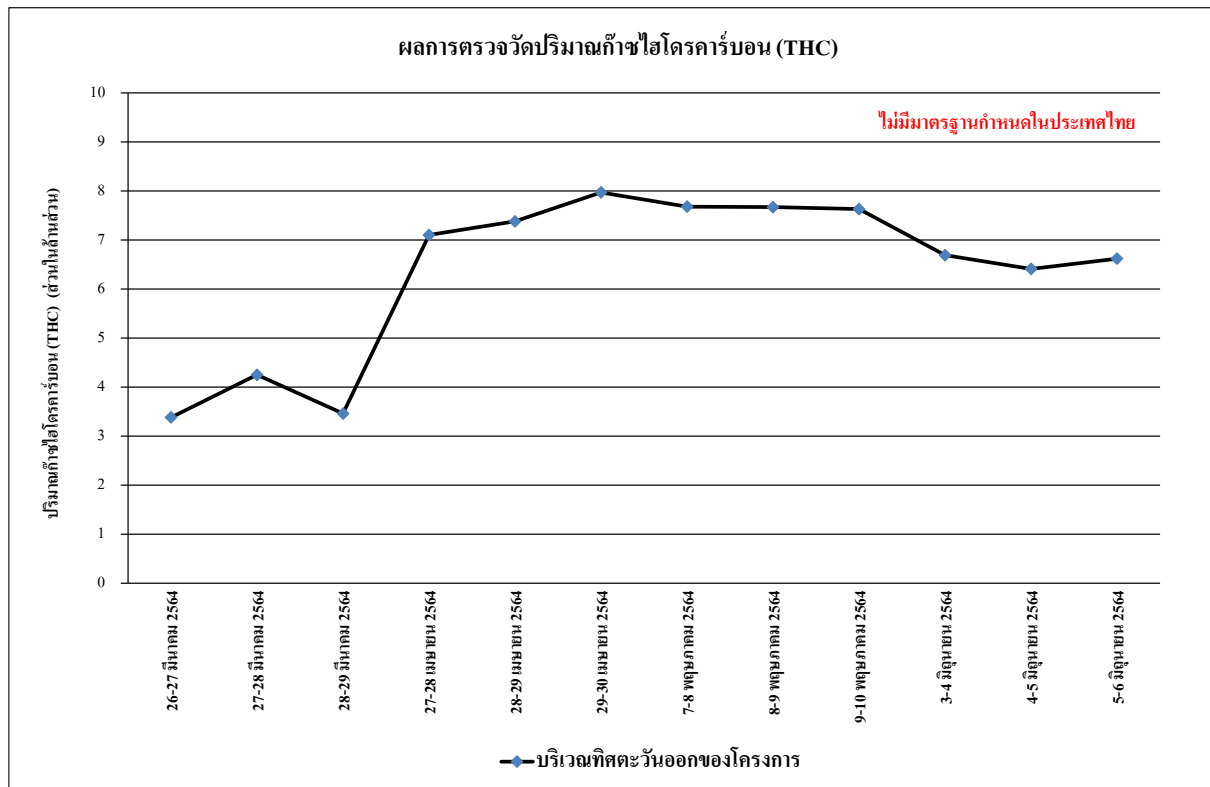
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



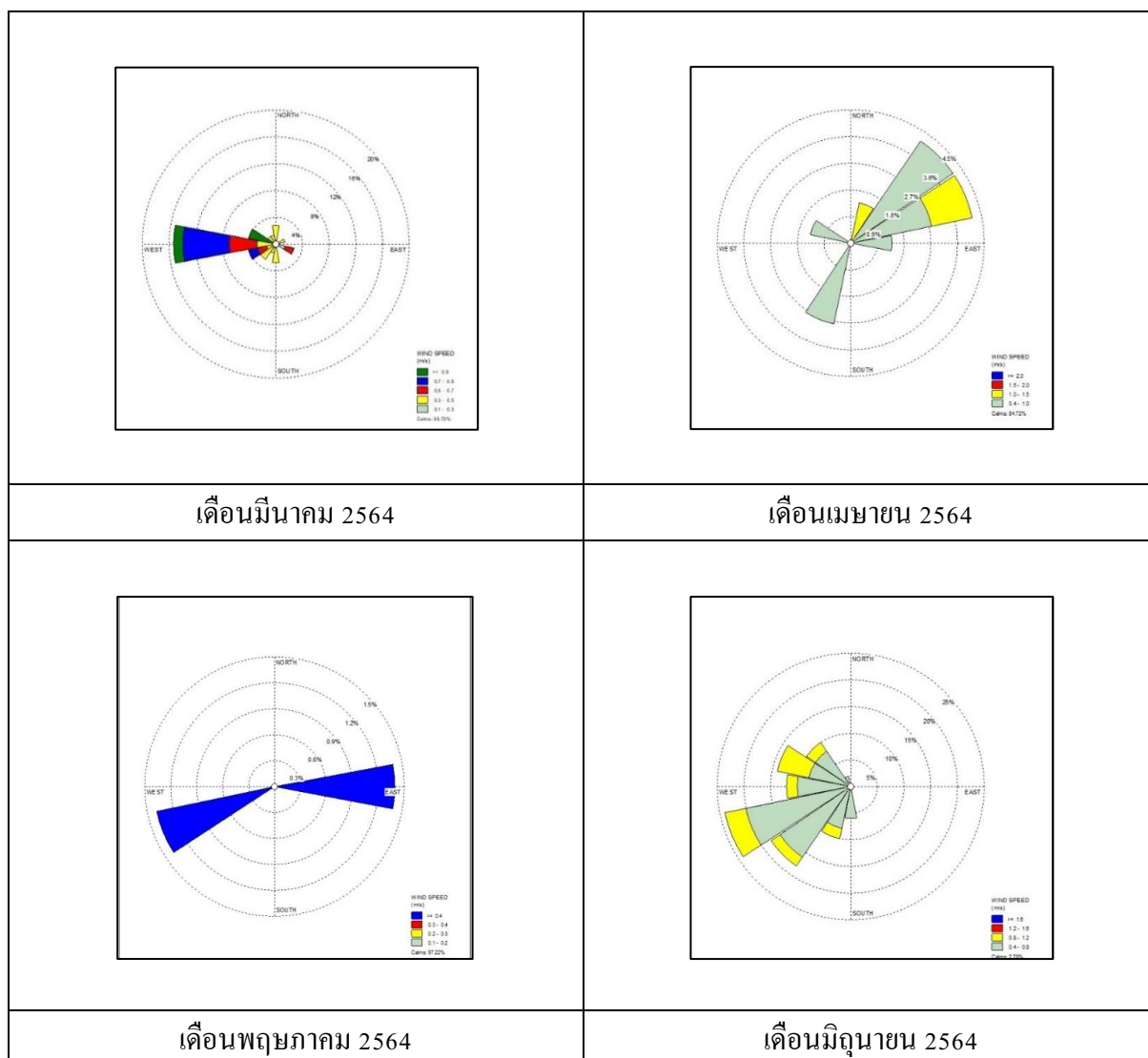
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



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



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม

4.4.2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง 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 4.4-9 ถึงรูปที่ 4.4-11 และการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
22 มีนาคม 2564	62.4	81.3	57.6	8.7
23 มีนาคม 2564	63.5	79.9	57.7	9.7
24 มีนาคม 2564	62.1	80.8	57.5	7.3
25 มีนาคม 2564	62.4	81.8	58.2	8.0
26 มีนาคม 2564	61.6	82.0	57.3	7.1
27 มีนาคม 2564	61.9	79.7	57.5	7.4
28 มีนาคม 2564	60.5	80.9	57.3	*
29 มีนาคม 2564	62.0	80.5	57.3	5.6
30 มีนาคม 2564	62.1	81.1	58.2	5.5
31 มีนาคม 2564	60.3	81.9	57.4	*
1 เมษายน 2564	61.4	89.2	54.0	4.2
2 เมษายน 2564	61.1	83.6	55.7	2.0
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
3 เมษายน 2564	60.7	80.4	56.3	2.1
4 เมษายน 2564	60.4	86.3	55.9	*
5 เมษายน 2564	60.9	89.0	56.4	1.7
6 เมษายน 2564	60.8	83.4	56.4	1.8
7 เมษายน 2564	60.8	86.3	56.5	2.2
8 เมษายน 2564	61.2	89.0	55.4	4.2
9 เมษายน 2564	60.6	83.4	56.2	2.5
10 เมษายน 2564	61.1	86.3	56.1	4.5
11 เมษายน 2564	60.3	89.0	56.2	*
12 เมษายน 2564	61.1	85.3	56.5	4.7
13 เมษายน 2564	61.5	78.8	56.3	6.2
14 เมษายน 2564	60.2	90.2	56.3	*
15 เมษายน 2564	60.0	86.5	55.2	*
16 เมษายน 2564	60.8	85.6	56.3	*
17 เมษายน 2564	60.8	82.3	56.2	*
18 เมษายน 2564	60.6	82.6	56.5	*
19 เมษายน 2564	61.7	100.6	57.3	2.1
20 เมษายน 2564	61.4	82.3	56.2	1.7
21 เมษายน 2564	61.4	86.2	56.6	1.3
22 เมษายน 2564	61.0	83.6	57.1	4.9
23 เมษายน 2564	61.9	87.5	57.3	6.3
24 เมษายน 2564	61.8	97.3	57.3	5.9
25 เมษายน 2564	60.5	97.5	57.1	*
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
26 เมษายน 2564	61.5	94.3	56.5	4.9
27 เมษายน 2564	61.4	106.2	56.6	5.4
28 เมษายน 2564	61.3	89.8	57.1	3.9
29 เมษายน 2564	61.2	86.2	56.3	3.8
30 เมษายน 2564	61.4	97.3	57.1	4.1
1 พฤษภาคม 2564	63.4	94.0	44.0	7.9
2 พฤษภาคม 2564	56.3	94.4	40.6	*
3 พฤษภาคม 2564	64.2	99.5	43.7	8.5
4 พฤษภาคม 2564	63.2	99.3	40.1	9.0
5 พฤษภาคม 2564	65.1	96.6	38.9	9.8
6 พฤษภาคม 2564	65.1	100.0	43.0	8.8
7 พฤษภาคม 2564	64.5	100.3	43.4	8.6
8 พฤษภาคม 2564	66.1	100.1	42.2	9.9
9 พฤษภาคม 2564	56.8	98.7	40.6	*
10 พฤษภาคม 2564	61.1	97.7	50.2	5.0
11 พฤษภาคม 2564	60.9	95.3	46.3	4.3
12 พฤษภาคม 2564	62.2	96.6	49.7	5.6
13 พฤษภาคม 2564	63.2	99.6	48.8	7.5
14 พฤษภาคม 2564	62.2	98.4	49.6	5.5
15 พฤษภาคม 2564	60.3	96.4	47.4	3.0
16 พฤษภาคม 2564	56.4	99.5	45.2	*
17 พฤษภาคม 2564	60.4	103.3	46.2	6.3
18 พฤษภาคม 2564	62.2	105.7	45.9	9.5
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
19 พฤษภาคม 2564	60.2	99.9	45.1	6.3
20 พฤษภาคม 2564	62.1	101.8	46.5	9.4
21 พฤษภาคม 2564	61.3	103.5	51.2	6.3
22 พฤษภาคม 2564	60.5	101.9	49.1	8.4
23 พฤษภาคม 2564	55.9	99.0	50.6	*
24 พฤษภาคม 2564	59.0	95.4	48.7	7.5
25 พฤษภาคม 2564	57.9	98.5	49.7	9.7
26 พฤษภาคม 2564	58.2	95.9	49.5	7.7
27 พฤษภาคม 2564	58.9	98.1	46.2	9.6
28 พฤษภาคม 2564	58.4	96.5	44.0	9.4
29 พฤษภาคม 2564	59.1	97.3	46.8	6.9
30 พฤษภาคม 2564	54.1	89.3	45.6	*
31 พฤษภาคม 2564	58.7	90.3	43.6	9.9
1 มิถุนายน 2564	58.6	99.5	46.1	*
2 มิถุนายน 2564	60.3	99.7	45.2	7.3
3 มิถุนายน 2564	59.8	99.7	46.0	3.1
4 มิถุนายน 2564	57.7	94.2	46.0	*
5 มิถุนายน 2564	60.5	100.1	49.2	4.6
6 มิถุนายน 2564	59.7	96.8	48.7	*
7 มิถุนายน 2564	61.3	99.7	46.7	7.4
8 มิถุนายน 2564	61.3	102.5	47.0	8.7
9 มิถุนายน 2564	59.2	98.2	48.8	1.3
10 มิถุนายน 2564	60.8	99.5	49.4	5.2
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

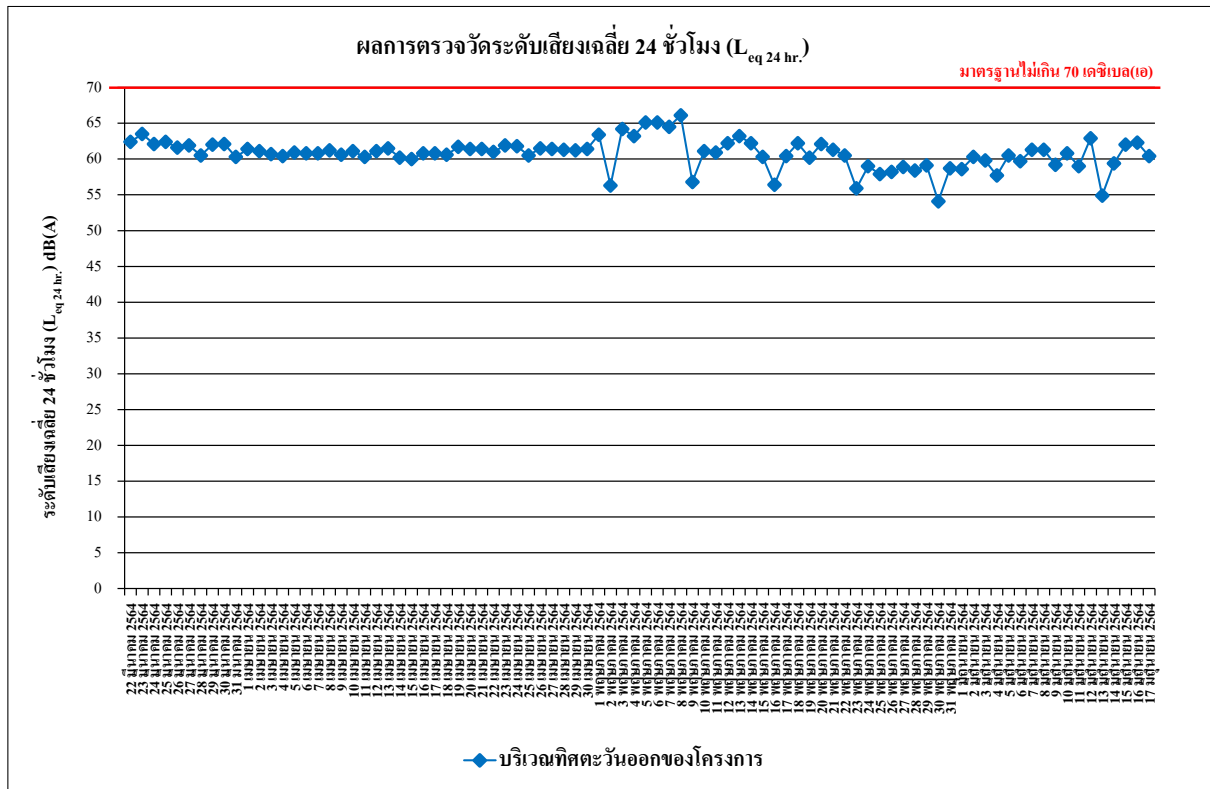
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ				
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
11 มิถุนายน 2564	59.0	100.1	48.8	1.3
12 มิถุนายน 2564	62.9	109.4	49.9	8.4
13 มิถุนายน 2564	54.9	95.9	48.5	*
14 มิถุนายน 2564	59.4	104.8	49.2	6.5
15 มิถุนายน 2564	62.0	99.7	49.2	9.9
16 มิถุนายน 2564	62.3	99.4	48.0	9.6
17 มิถุนายน 2564	60.4	98.8	49.5	8.1
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

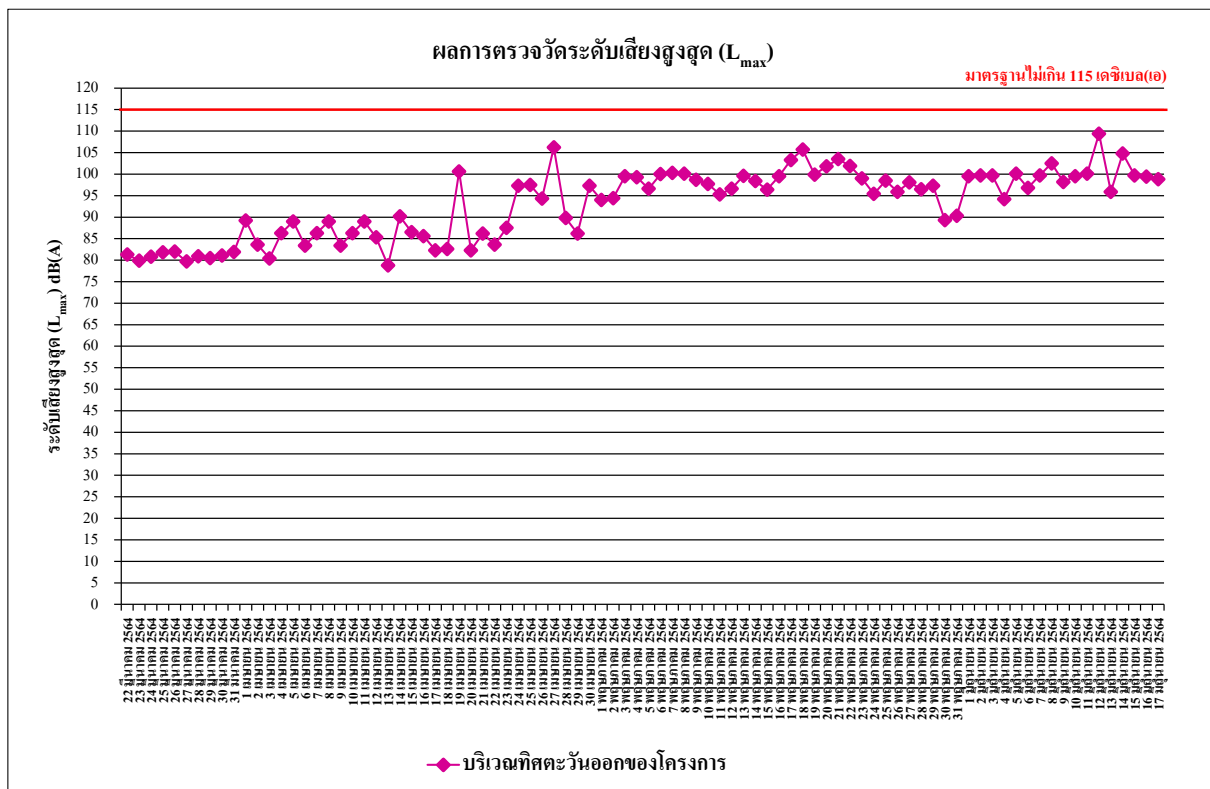
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

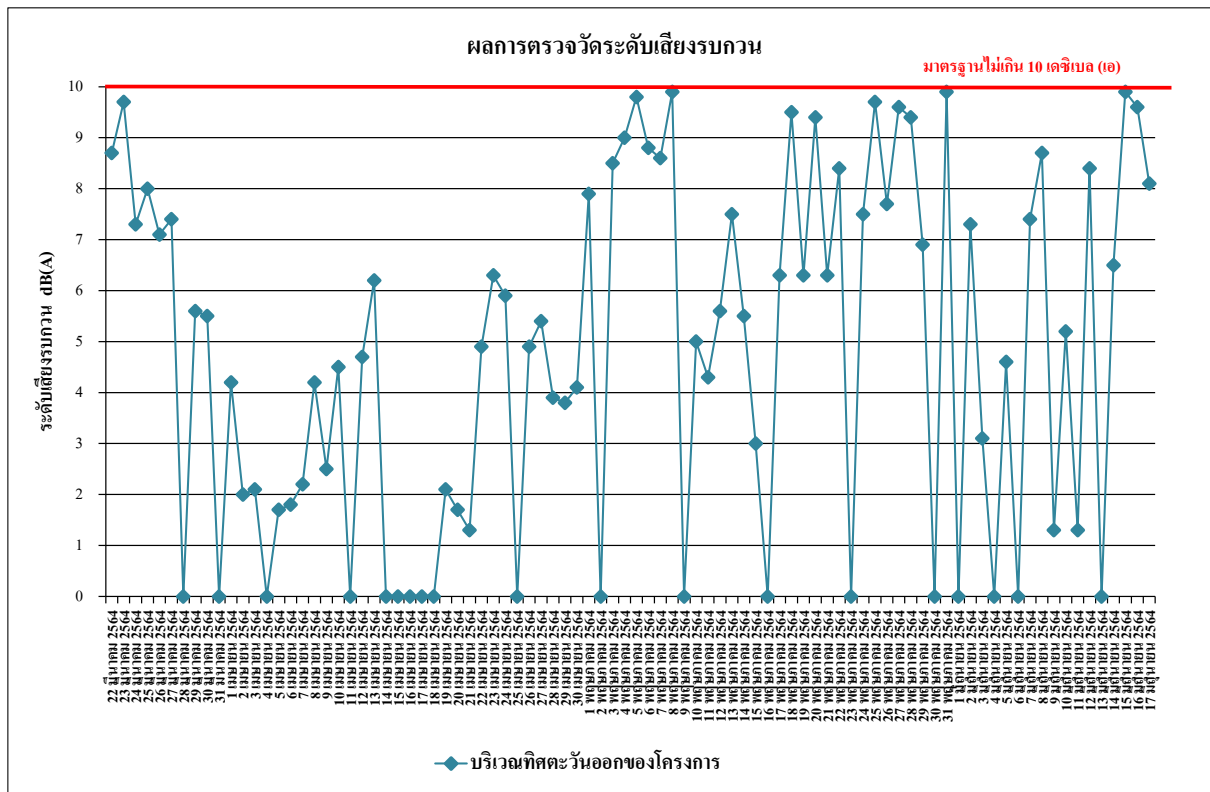
* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน มีนาคม-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 และการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดงดังภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

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)
22 มีนาคม 2564	14:00-15:00	0.355	2.6	3.129	3.7	0.434	2.4	5.000	f≤10
23 มีนาคม 2564	11:00-12:00	0.339	2.6	3.704	3.3	0.315	<1.0	5.000	f≤10
24 มีนาคม 2564	14:00-15:00	0.244	2.2	2.010	4.2	0.394	2.6	5.000	f≤10
25 มีนาคม 2564	10:00-11:00	0.370	6.2	2.751	4.2	0.386	1.4	5.000	f≤10
26 มีนาคม 2564	10:00-11:00	0.260	1.5	2.372	3.2	0.347	<1.0	5.000	f≤10
27 มีนาคม 2564	08:00-09:00	0.370	3.1	4.406	3.7	0.363	1.2	5.000	f≤10
28 มีนาคม 2564	13:00-14:00	0.363	2.7	3.531	4.0	0.378	1.1	5.000	f≤10
29 มีนาคม 2564	10:00-11:00	0.347	1.8	3.161	3.3	0.552	1.8	5.000	f≤10
30 มีนาคม 2564	09:00-10:00	0.260	2.3	2.357	3.2	0.307	<1.0	5.000	f≤10
31 มีนาคม 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
1 เมษายน 2564	13:00-14:00	0.370	3.7	1.758	4.1	0.355	5.1	5.000	f≤10
2 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.441	3.2	2.688	3.4	0.363	4.2	5.000	f≤10
3 เมษายน 2564	14:00-15:00	0.544	3.3	2.081	3.4	0.394	3.6	5.000	f≤10
4 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
5 เมษายน 2564	13:00-14:00	0.520	3.2	2.246	3.5	0.378	4.2	5.000	f≤10
6 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.418	3.2	2.010	3.5	0.370	4.2	5.000	f≤10
7 เมษายน 2564	14:00-15:00	0.307	3.7	2.428	4.2	0.481	3.8	5.000	f≤10
8 เมษายน 2564	13:00-14:00	0.339	2.1	2.467	3.5	0.347	3.7	5.000	f≤10
9 เมษายน 2564	14:00-15:00	0.347	4.3	3.003	4.9	0.504	5.2	5.000	f≤10

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

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)
10 เมษายน 2564	14:00-15:00	0.410	3.2	2.420	3.9	0.402	4.2	5.000	f≤10
11 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
12 เมษายน 2564	16:00-17:00	0.465	4.3	3.224	5.2	0.434	5.2	5.000	f≤10
13 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
14 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
15 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.441	5.0	3.255	4.7	0.481	4.3	5.000	f≤10
20 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.347	3.3	2.404	3.8	0.370	3.6	5.000	f≤10
21 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.449	3.3	2.506	4.3	0.402	4.3	5.000	f≤10
22 เมษายน 2564	13:00-14:00	0.370	3.7	1.758	4.1	0.355	5.1	5.000	f≤10
23 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.441	3.2	2.688	3.4	0.363	4.2	5.000	f≤10
24 เมษายน 2564	14:00-15:00	0.544	3.3	2.081	3.4	0.394	3.6	5.000	f≤10
25 เมษายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
26 เมษายน 2564	13:00-14:00	0.520	3.2	2.246	3.5	0.378	4.2	5.000	f≤10
27 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.418	3.2	2.010	3.5	0.370	4.2	5.000	f≤10
28 เมษายน 2564	13:00-14:00	0.568	2.8	3.232	3.3	0.339	5.0	5.000	f≤10
29 เมษายน 2564	09:00-10:00	0.307	3.7	2.428	4.2	0.481	3.8	5.000	f≤10
30 เมษายน 2564	08:00-09:00	0.339	2.1	2.467	3.5	0.347	3.7	5.000	f≤10
1 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.043	2.8	2.932	4.3	0.441	5.0	5.000	f≤10
2 พฤษภาคม 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
3 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.370	2.8	2.278	3.7	0.402	2.8	5.000	f≤10
4 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	0.378	2.3	3.373	5.1	0.654	5.7	5.000	f≤10
5 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.426	4.5	2.838	4.5	0.489	5.3	5.000	f≤10
6 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.512	3.8	3.066	3.9	0.725	4.0	5.000	f≤10
7 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	0.402	4.2	2.349	4.2	0.315	3.6	5.000	f≤10

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

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)
8 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	0.276	2.3	2.554	4.0	0.292	8.5	5.000	f≤10
9 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	0.363	4.3	2.940	6.0	0.378	6.3	5.000	f≤10
10 พฤษภาคม 2564	08:00-09:00	0.386	3.7	2.625	4.2	0.370	5.0	5.000	f≤10
11 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	0.300	3.6	2.223	4.0	0.315	5.1	5.000	f≤10
12 พฤษภาคม 2564	16:00-17:00	0.441	3.8	4.130	4.5	0.418	4.2	5.000	f≤10
13 พฤษภาคม 2564	08:00-09:00	0.441	3.6	3.310	4.2	0.402	5.1	5.000	f≤10
14 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	0.339	2.8	2.120	5.3	0.402	5.1	5.000	f≤10
15 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	0.654	4.3	4.674	6.9	0.914	5.6	5.000	f≤10
16 พฤษภาคม 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17 พฤษภาคม 2564	11:00-12:00	0.575	4.3	3.523	5.5	0.583	3.8	5.000	f≤10
18 พฤษภาคม 2564	13:00-14:00	0.449	3.3	2.601	3.8	0.638	7.0	5.000	f≤10
19 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	0.473	4.5	2.640	4.9	0.418	5.1	5.000	f≤10
20 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	0.449	3.3	2.207	4.6	0.363	2.3	5.000	f≤10
21 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	0.339	3.2	1.813	4.4	0.355	4.2	5.000	f≤10
22 พฤษภาคม 2564	16:00-17:00	0.363	2.9	1.7104	4.2	0.315	5.1	5.000	f≤10
23 พฤษภาคม 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
24 พฤษภาคม 2564	16:00-17:00	0.347	2.5	2.041	3.3	0.402	3.6	5.000	f≤10
25 พฤษภาคม 2564	15:00-16:00	0.670	3.1	1.971	3.6	0.347	5.0	5.000	f≤10
26 พฤษภาคม 2564	13:00-14:00	0.441	8.3	2.168	9.1	0.363	9.7	5.000	f≤10
27 พฤษภาคม 2564	09:00-10:00	0.370	3.7	2.648	3.4	0.394	3.6	5.000	f≤10
28 พฤษภาคม 2564	10:00-11:00	0.339	3.6	2.443	4.4	0.449	5.1	5.000	f≤10
29 พฤษภาคม 2564	09:00-10:00	0.512	2.9	1.758	3.2	0.410	3.6	5.000	f≤10
30 พฤษภาคม 2564	13:00-14:00	0.599	2.9	3.807	3.8	0.402	5.1	5.000	f≤10
31 พฤษภาคม 2564	14:00-15:00	0.481	3.6	2.231	3.2	0.402	3.6	5.000	f≤10
1 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.725	5.7	1.140	9.3	0.670	6.8	5.000	f≤10
2 มิถุนายน 2564	14:00-15:00	0.315	5.4	1.702	4.5	0.560	4.7	5.000	f≤10
3 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
4 มิถุนายน 2564	15:00-16:00	0.173	3.4	1.001	3.1	0.355	4.0	5.000	f≤10

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

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)
5 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.694	5.0	1.200	5.3	0.631	2.7	5.000	$f \leq 10$
6 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
7 มิถุนายน 2564	13:00-14:00	0.623	4.3	1.430	6.9	0.678	5.6	5.000	$f \leq 10$
8 มิถุนายน 2564	11:00-12:00	0.536	3.2	1.510	4.9	0.552	3.5	5.000	$f \leq 10$
9 มิถุนายน 2564	15:00-16:00	0.252	8.5	2.073	7.4	0.638	8.0	5.000	$f \leq 10$
10 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	1.540	6.7	2.040	5.4	0.851	4.7	5.000	$f \leq 10$
11 มิถุนายน 2564	15:00-16:00	1.156	1.2	2.156	1.2	1.521	2.7	5.000	$f \leq 10$
12 มิถุนายน 2564	11:00-12:00	0.528	6.5	1.060	5.4	0.512	3.0	5.000	$f \leq 10$
13 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
14 มิถุนายน 2564	09:00-10:00	0.370	5.6	2.499	5.7	0.339	4.3	5.000	$f \leq 10$
15 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	0.638	3.0	2.301	3.3	0.205	2.9	5.000	$f \leq 10$
16 มิถุนายน 2564	11:00-12:00	0.276	3.8	1.513	4.6	0.134	4.7	5.000	$f \leq 10$
17 มิถุนายน 2564	08:00-09:00	<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)

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

4.4.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-12 ถึงรูปที่ 4.4-20 และภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
		29 มีนาคม 2564	30 เมษายน 2564	10 พฤษภาคม 2564	6 มิถุนายน 2564	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.88	7.60	7.91	8.41	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	2	1	1	1	ไม่เกิน 20
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	27	23	7	<5*	ไม่เกิน 30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	60 ^{2/}	<50 ^{2/} *	<50 ^{2/} *	<50* ^{2/}	ไม่เกิน 500 ^{2/}
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.20*	<0.2*	<0.2*	0.24	ไม่เกิน 1.0
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มก./ล.	3.00	0.59	0.80	2.5	ไม่เกิน 20
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	0.74	1.20	1.16	<0.20*	ไม่เกิน 35

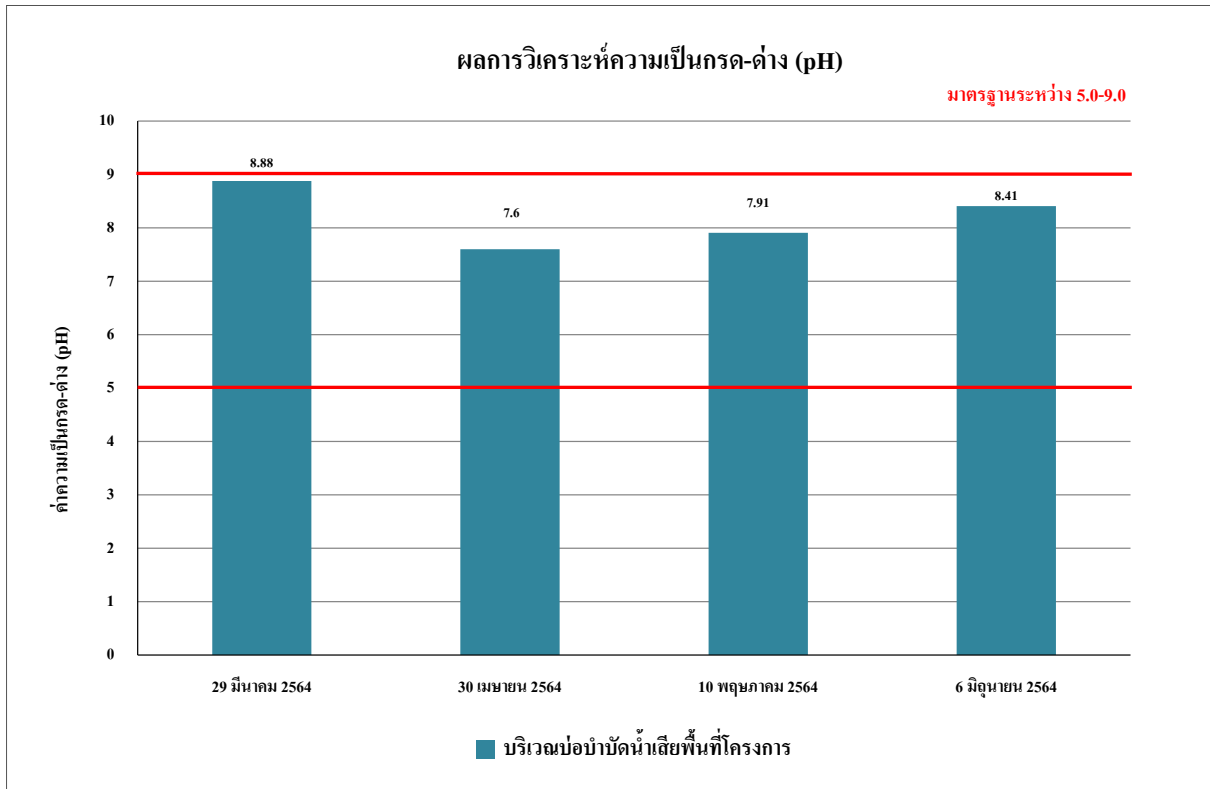
มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ * วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

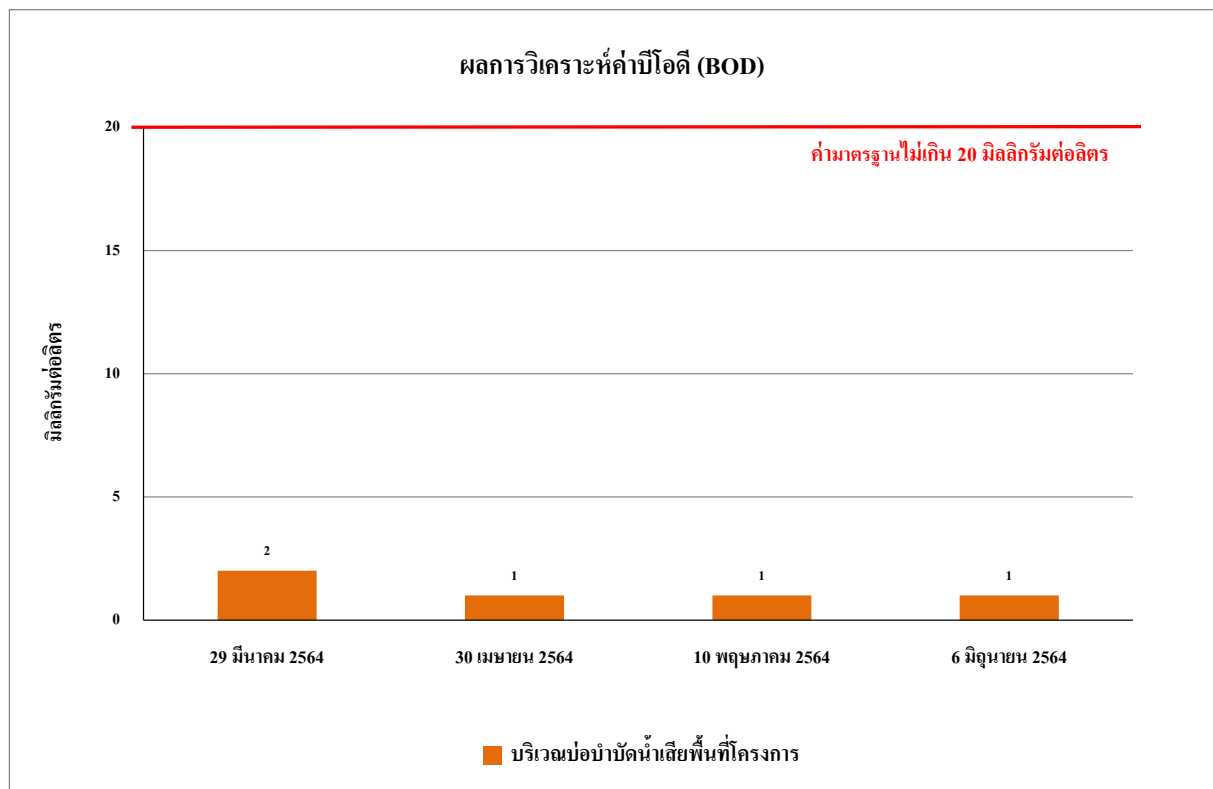
** Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

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

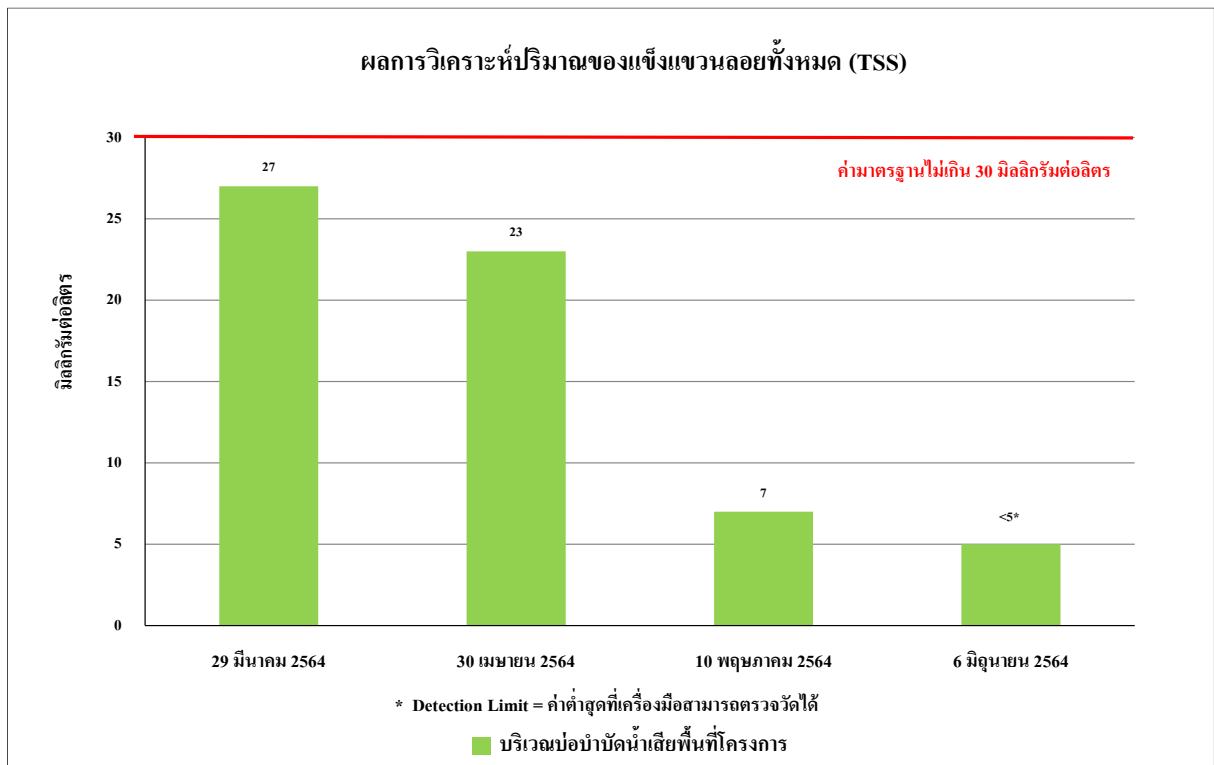
^{2/}TDS =ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)



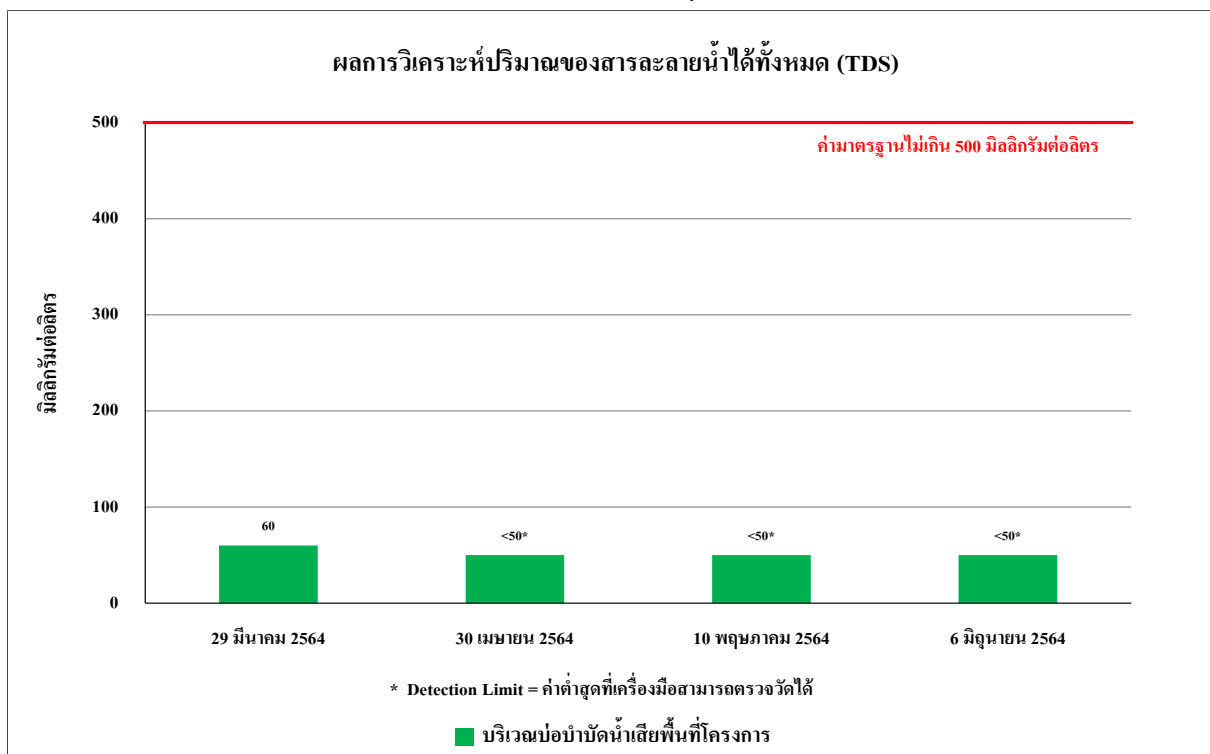
รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



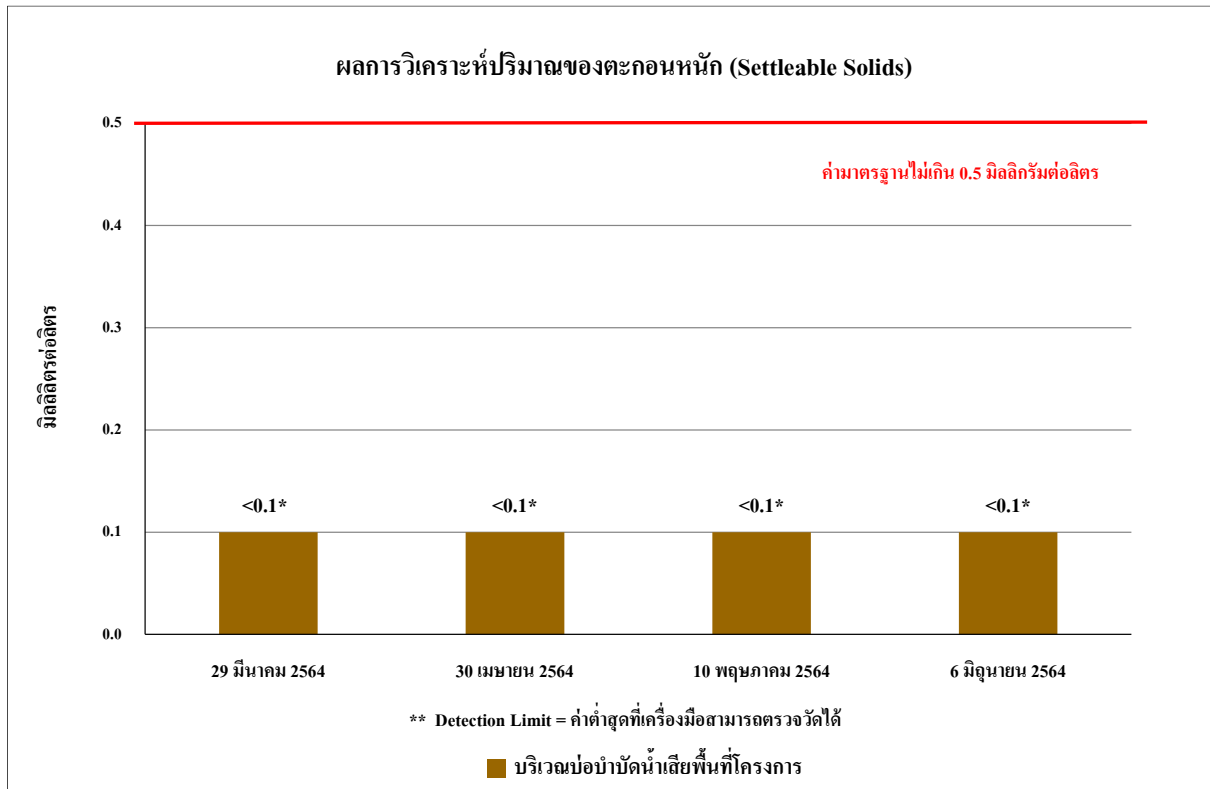
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



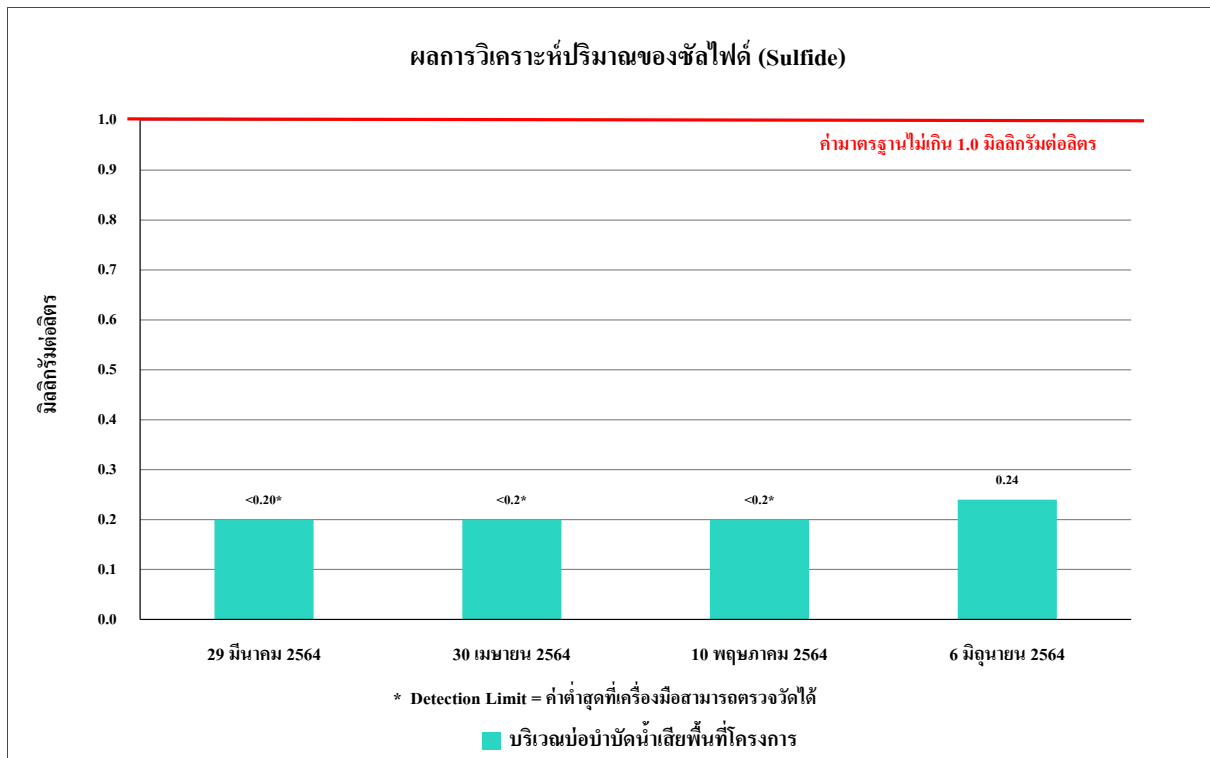
รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



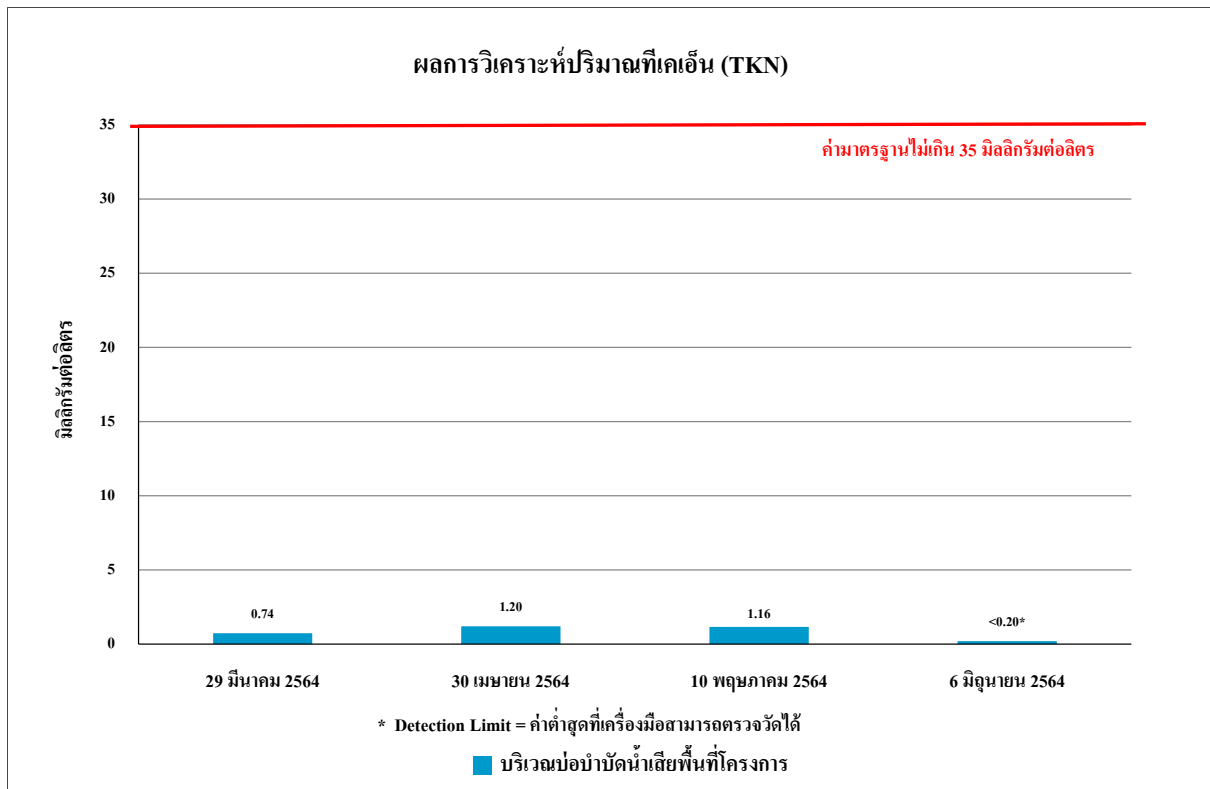
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



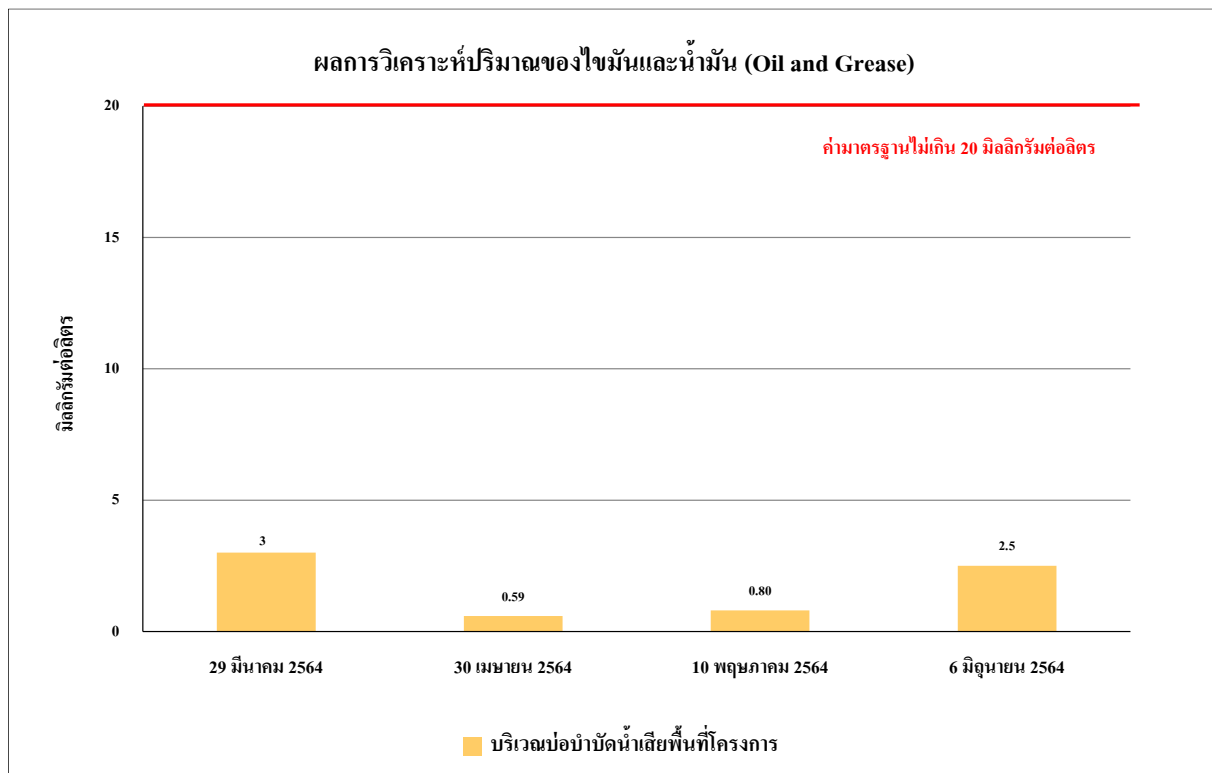
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564







รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564



รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2564

	
เดือนมีนาคม 2564	เดือนกุมภาพันธ์ 2564
	
เดือนพฤษภาคม 2564	เดือนมิถุนายน 2564
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

	
เดือนมีนาคม 2564	เดือนเมษายน 2564
	
เดือนพฤษภาคม 2564	เดือนมิถุนายน 2564
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

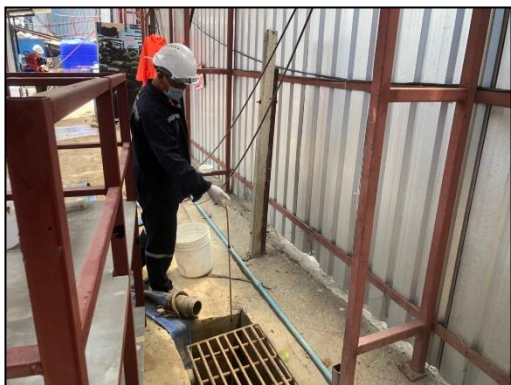
	
เดือนมีนาคม 2564	เดือนเมษายน 2564
	
เดือนพฤษภาคม 2564	เดือนมิถุนายน 2564
บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	



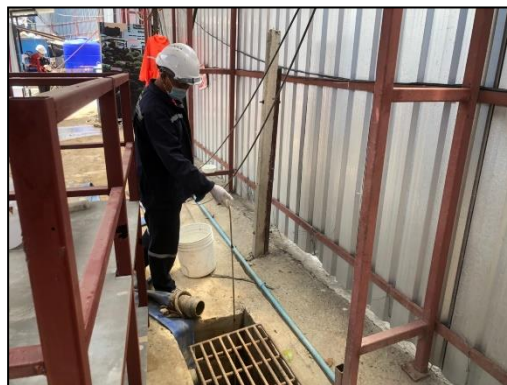
เดือนมีนาคม 2564



เดือนเมษายน 2564



เดือนพฤษภาคม 2564



เดือนมิถุนายน 2564

บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 4.4-4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง