

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินโครงการโดยบริษัท อารีญา พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปรายละเอียดแสดงตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (1) ฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยาศรี อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส เพอร์ฟอมมิ่ง สคูล แบงค็อก	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ตรวจวัดทุกวัน ช่วงงานฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่าดัชนีที่ตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่าดัชนีที่ตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- -

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
(2) มลพิษทางอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเทอร์เน็ตเซอร์เนล เพิร์พเพทอรี สคูล แบงค็อก	- ไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัด HC CO SO ₂ และ NO ₂ เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่าดัชนี ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่ยังไม่มีความมาตรฐาน กำหนด	-
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเทอร์เน็ตเซอร์เนล เพิร์พเพทอรี สคูล แบงค็อก	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ตรวจวัดทุกวัน ช่วงงานฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและ ระดับเสียงรบกวน เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการ ตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
3. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดทุกวัน ช่วงงานฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	-
4. การพังทลายของดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดิน	- ตรวจวัดทุกวัน ช่วงงานฐานราก ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการผ่านช่วงงานฐานรากไปแล้ว ทั้งนี้ ขณะดำเนินการ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนด	-
5. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา - ถังเก็บน้ำใช้	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา - ความสะอาด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของท่อประปา เดือนละ 1 ครั้ง - โครงการได้จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในบริเวณ พื้นที่โครงการ	- - ดังรูปที่ 2-37

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
6. น้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - Temperature - BOD - Oil & Grease - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - TKN - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Settleable Solids	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วน Temperature Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด	-
7. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวแบบเปิด (น้ำชั่วคราว) และบ่อบำบัดน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัดและรางระบายน้ำแบบเปิด (น้ำชั่วคราว)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำชั่วคราวในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ดังรูปที่ 2-39

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - บันทึกปริมาณเศษวัสดุจาก การก่อสร้าง	- ตรวจวัดทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีคนงานตรวจสอบปริมาณ มูลฝอยตกค้าง พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณ พื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน - โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด	- -
9. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ ไฟฟ้า เดือนละ 1 ครั้ง	-
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ถังดับเพลิงเคมี - ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพดี มองเห็นได้อย่าง ชัดเจน และไม่ลบลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) วิชาชีพ ตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง - ปัจจุบัน โครงการยังไม่มีป้าย/เครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ หากมีการติดป้าย/เครื่องหมาย ดังกล่าว ทางโครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนด	- ดังภาคผนวก ข-6 -
11. การจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายชี้ โครงการ และป้ายทิศทางจราจรต่างๆ	- สภาพดี มองเห็นได้อย่าง ชัดเจน และไม่ลบลบเลือน	- ตรวจวัดทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายชี้ โครงการ และป้ายแสดงทิศทางจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักร/อุปกรณ์	- ตรวจวัดทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ/ดูแล เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรม ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ดังภาคผนวก ข-5
		- สภาพความสมบูรณ์ของรั้ว Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ/ดูแล รั้ว Metal Sheet เป็นประจำ ส่วน Mesh Sheet และ Chain Link ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง	-
		- สภาพความสมบูรณ์ของระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ/ดูแล ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) เป็นประจำ	-
	- เครื่องจักรอุปกรณ์	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ/ดูแล เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรม ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ดังภาคผนวก ข-5
	- ป้ายแนะนำการทำงาน	- สภาพดี มองเห็นได้อย่างชัดเจน และไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะ การเกิด ผลที่เกิด และวิธีการ - ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการ ใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้งและ หลังรับเข้างานทุกๆ 6 เดือน - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนด - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) วิชาชีพ เก็บรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด และผลที่เกิด ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อบรมคนงานให้มี ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์ ก่อสร้าง	- - ดังรูปที่ 2-24 - ดังภาคผนวก ข-6 - ดังรูปที่ 2-20
13. การบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะสอบถาม ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
14. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะสอบถามผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที	-
15. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ - พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะสอบถามผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที - โครงการยังไม่ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) จึงทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ได้ ทั้งนี้โครงการฯ มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	- -

3.2 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยบริษัท อารีญา พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงตามตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2
ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ภายในพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Gas Chromatography - Non-Dispersive Infrared - UV-Fluorescence - Chemiluminescence	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพอรี สคูล แบงค็อก	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Gas Chromatography - Non-Dispersive Infrared - UV-Fluorescence - Chemiluminescence	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ โครงการดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)
ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
2. ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สคูล แบงค็อก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ความสั่นสะเทือน - ภายในพื้นที่โครงการ	- อนุภาคความเร็วสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)	- Vibration Meter	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ โครงการดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)
ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - สารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- Electrometric Method - Thermometer - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode - Partition-Gravimetric - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method - ZnS Precipitation, Iodometric - MPN Test - MPN Test - Imhoff Cone	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ โครงการดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

3.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานที่ราชการกำหนดและมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป โดยสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ได้ดังนี้

3.3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.3.1.1 **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)** เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler (Hi-Vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

3.3.1.2 **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})** เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือ PM_{10} Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหล ประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric Method โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ TSP ผลการวิเคราะห์แสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

3.3.1.3 **ไฮโดรคาร์บอน (HC)** เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหลอากาศ 0.01 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศบรรจุใส่ Tedlar Bag และทำการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gas Chromatography มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

3.3.1.4 **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้เครื่อง CO Non Dispersive Infrared Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบออปติคัล อาศัยหลักการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นพีพีเอ็ม (ppm) หรือมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

3.3.1.5 **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้เครื่อง SO_2 UV-Fluorescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบออปติคัล อาศัยหลักการให้แสงอัลตราไวโอเลต (UV) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และวัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้นด้วย Photomultiplier Tube กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นพีพีบี (ppb) หรือมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

3.3.1.6 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง NO_x Chemiluminescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ อาศัยหลักการให้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสง ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นสูงกว่า 600 นาโนเมตร แสดงผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นพีพีบี (ppb) หรือ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³)

3.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เป็นการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อดูผลกระทบจากการประกอบกิจการจะใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Sound Level Meter ตั้งไว้ ณ บริเวณที่ตรวจวัด โดยให้ความสูงของระดับไมโครโฟน ประมาณ 1.2-1.5 เมตร และวางตั้งฉากกับพื้น ทำการตรวจวัด เป็นเวลา 24 ชั่วโมง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในหน่วยเดซิเบล (เอ) (dB(A))

3.3.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

ตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) และระดับเสียงพื้นฐาน (ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 : L₉₀) ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามวิธีการที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยคำนวณระดับการรบกวนของเสียงตามสมการดังต่อไปนี้

สมการที่ 1

ผลต่างค่าระดับเสียง = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด - ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

สมการที่ 2

ระดับเสียงแหล่งกำเนิดที่ปรับค่า = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด - ตัวปรับค่าระดับเสียง

สมการที่ 3

ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน

3.3.4 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะใช้เครื่องมือตรวจวัด ชนิด Triaxial Vibration Monitor ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานสดิวเซอร์ ชนิด Triaxial โดยเลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pick Up ตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.25 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือสูงกว่า เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical) แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse)

3.3.5 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.5.1 วิธีเก็บตัวอย่างและการรักษาสภาพตัวอย่าง

การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะในการเก็บตัวอย่าง

การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะในการเก็บตัวอย่างเป็นกระบวนการเบื้องต้นที่สำคัญที่จะลดการปนเปื้อนที่มีผลต่อการวิเคราะห์ โดยอุปกรณ์และภาชนะทุกชนิดที่นำไปใช้ในภาคสนามจะต้องล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดและน้ำกลั่นบริสุทธิ์ในขั้นตอนสุดท้าย จากนั้นคว่ำให้แห้งและเก็บที่ห้องสะอาดปราศจากฝุ่นละออง

ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

1) ลักษณะของภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง

ชนิดของขวดต้องคำนึงถึงการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุกับน้ำตัวอย่างว่ามีผลต่อการวิเคราะห์ดัชนีนั้นๆ หรือไม่ และในกรณีที่ต้องรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายกรด-ด่าง หรือต้องกลั่นขวดด้วยสารละลายอินทรีย์ จะต้องใช้ภาชนะที่ทนต่อสารเคมีนั้นๆ เพื่อให้เห็นการรักษาสภาพของน้ำตัวอย่างให้ใกล้เคียงกับน้ำในแหล่งน้ำที่เก็บมามากที่สุด เช่น

- การวิเคราะห์หาปริมาณ BOD Acidity และ Solids ควรใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุ เพราะพลาสติกจากขวดบรรจุไม่ทำให้ผลการวิเคราะห์ทดสอบของดัชนีเหล่านั้นเปลี่ยนแปลงไป

- การวิเคราะห์หาปริมาณ Total Phosphate COD TKN Nitrate-Nitrite และ Ammonia ควรใช้ขวดพลาสติก ชนิด Polyethylene (PE) หรือเทียบเท่าในการบรรจุ เพราะต้องรักษาสภาพน้ำตัวอย่างด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก ให้ pH มีค่าน้อยกว่า 2 จึงต้องใช้ขวดบรรจุที่ทนต่อสภาพกรด

2) ฉลากติดข้างขวดเก็บตัวอย่าง

เมื่อเก็บตัวอย่างน้ำต้องปิดฝาขวดให้สนิท เช็ดขวดให้แห้ง และปิดฉลาก (Label) ไว้ทุกขวดทันที เพื่อป้องกันการปิดฉลากผิดพลาด โดยฉลากต้องแจกแจงข้อมูลที่จำเป็น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทุกตัวอย่าง ดังนี้

- สถานที่เก็บตัวอย่าง เช่น ชื่อโรงงานหรือแหล่งน้ำ
- จุดเก็บตัวอย่างในสถานที่ที่กำหนดให้
- วัน เวลา และความถี่ของการเก็บตัวอย่าง ว่าเก็บตัวอย่างวันและเวลาใด เพื่อคาดคะเนได้ว่า ณ เวลานั้นๆ กิจกรรมของสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งน้ำ หรือกิจกรรมของโรงงานที่กำลังทำอะไร เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นว่าตัวอย่างที่เก็บเป็นอย่างไร

- แหล่งของน้ำตัวอย่าง เก็บมาจากแหล่งใด เช่น น้ำจากแม่น้ำ น้ำจากสระ น้ำจากทะเลสาบ และน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

- การรักษาสภาพตัวอย่างโดยใช้สารเคมีชนิดใดในการรักษาสภาพตัวอย่าง
- ชื่อ-สกุล ของหน่วยงานที่เก็บตัวอย่าง ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับตัวอย่างนั้นๆ จะได้สอบถามได้ถูกต้อง

การเก็บรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

น้ำตัวอย่างที่เก็บมาเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพนั้น บางดัชนีจะต้องทำการวิเคราะห์ทันที เช่น การวิเคราะห์หาปริมาณ DO pH Alkalinity และ Temperature เพราะดัชนีเหล่านี้มีค่าเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ต้องทำการวิเคราะห์ ณ จุดเก็บตัวอย่างทันทีเพื่อให้ได้ค่าใกล้เคียงกับค่าของแหล่งน้ำนั้นๆ ส่วนดัชนีอื่นๆ สามารถที่จะนำไปทำการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการได้โดยการรักษาคุณภาพของน้ำไว้ก่อน เพื่อไม่ให้ส่วนประกอบของน้ำเปลี่ยนแปลงไปทั้งทางเคมีและทางกายภาพ เนื่องจากการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีมลพิษหลายชนิดที่ไม่คงตัวมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำจะช่วยให้คุณภาพของน้ำตัวอย่างคงที่หรือเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดจะเป็นการลดหรือหยุดปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดังนี้

- การแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส หรือแช่แข็ง มีจุดประสงค์ คือ ลดการทำงานของจุลินทรีย์ และลดการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี วิธีนี้มีข้อดี คือ ไม่มีสารรบกวนในการวิเคราะห์ การรักษาสภาพตัวอย่างด้วยวิธีนี้จะใช้กับการวิเคราะห์หาปริมาณ Nitrate Nitrite Solids Sulfate และ BOD เป็นต้น

- การเติมสารเคมี เช่น กรดไนตริก (HNO_3) หรือกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) เป็นการรักษาตัวอย่างน้ำ โดยการควบคุม pH ให้มีค่าน้อยกว่า 2 เพื่อป้องกันการดูดซับอ็อกซิเจนที่ผิวภาชนะบรรจุและการตกตะกอน นอกจากนั้นยังช่วยยับยั้งการทำงานของพวกจุลินทรีย์อีกด้วย สำหรับการรักษาคุณภาพน้ำตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีจะต้องทำควบคู่กับการแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

3.3.5.2 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

pH การวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำจะใช้เครื่อง pH Meter จุ่มอิเล็กโทรดในน้ำตัวอย่าง ซึ่งเครื่องจะวัดค่าความต่างศักย์ที่เกิดขึ้น

Temperature ใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของน้ำ และรายงานผลในหน่วยองศาเซลเซียส

Biochemical Oxygen Demand (BOD) การวิเคราะห์หาค่า BOD เป็นการวัดค่าความสกปรกของน้ำเสียในเทอมของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ชนิดที่ย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน โดยคำนวณจากผลต่างของค่า DO_0 และ DO_5 ซึ่งทำการวิเคราะห์โดยวิธี 5-Day BOD Test, Membrane Electrode รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Oil & Grease วิเคราะห์หาปริมาณน้ำมันและไขมัน โดยใช้หลักการแยกน้ำมันและไขมันที่ละลายและไม่ละลายน้ำด้วยสาร Organic Solvent เช่น Hexane ในกรวยแยก จากนั้นนำไประเหยจนแห้งแล้ววิเคราะห์โดยการชั่งน้ำหนัก รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Suspended Solids (SS) วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งแขวนลอยโดยใช้หลักการนำกระดาษกรอง GF/C ขนาด 47 มิลลิเมตร ไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทำให้เย็นในตู้ดูดความชื้น แล้วชั่งน้ำหนัก จากนั้นนำกระดาษกรองดังกล่าวมากรองตัวอย่างน้ำ โดยใช้ Vacuum Pump ช่วยในการกรอง กรองน้ำจนแห้ง แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นชั่งน้ำหนักกระดาษกรองอีกครั้งนำไปคำนวณหาปริมาณของแข็งแขวนลอยในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Total Dissolved Solids (TDS) วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งละลายน้ำโดยการนำตัวอย่างน้ำที่ผ่านการกรองด้วยกระดาษกรอง GF/C ใส่ในถ้วยกระเบื้องที่ชั่งน้ำหนักแล้ว นำไประเหยแห้งใน Water Bath แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทิ้งไว้ให้เย็นในตู้ดูดความชื้น แล้วชั่งน้ำหนักของถ้วยกระเบื้องนำไปคำนวณหาปริมาณของแข็งละลายน้ำในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าผลรวมของแอมโมเนียและสารอินทรีย์ไนโตรเจน โดยมีหลักการ คือ ปริมาณ Amino-Nitrogen ในสารอินทรีย์แอมโมเนียอิสระและแอมโมเนีย-ไนโตรเจนในตัวอย่างที่เปลี่ยนเป็น Ammonium Sulfate ภายใต้สภาวะที่กรดซัลฟูริกและสารโพแทสเซียมซัลเฟต โดยมีคอปเปอร์ซัลเฟตเป็นตัว Catalyst หลังจากนั้นแอมโมเนียในสภาวะที่เป็นต่างจะถูกกลั่นและถูกจับในกรดบอริก (Boric Acid) จากนั้นจึงนำกรดบอริกไปหาปริมาณแอมโมเนียโดยวิธี Macro-Kjeldahl หรือนำไปไทเทรตด้วยกรดซัลฟูริก ทำให้ทราบปริมาณ TKN ที่มีอยู่ในตัวอย่างน้ำ รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Sulfide วิเคราะห์หาปริมาณซัลไฟด์โดยใช้วิธีไอโอโดเมตริก มีหลักการ คือ ภายใต้อิทธิพลของกรด ไอโอไดน์จะทำการออกซิไดซ์ซัลไฟด์ให้เป็นซัลเฟอร์ ซึ่งปริมาณไอโอไดน์จะสมมูลกับซัลไฟด์แล้ววัดปริมาณไอโอไดน์ที่เหลือโดยการไทเทรตด้วยโซเดียมไธโอซัลเฟต จากนั้นนำมาคำนวณหาปริมาณซัลไฟด์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

Total Coliform Bacteria นำตัวอย่างน้ำมาเลี้ยงเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 0.05 °C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง จากนั้นนำหลอดที่ให้ผลบวกมาเลี้ยงเชื้อด้วยสารอาหาร Total Coliform และนำไปเข้าตูบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 0.05 °C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง นับหลอดที่เกิดผลบวกอ่านค่าเทียบกับตารางมาตรฐาน Most Probable Number Index รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

Fecal Coliform Bacteria ทำต่อจาก Total Coliform โดยนำหลอดที่ให้ผลบวกมาเลี้ยงด้วยอาหารชนิดที่เป็น Fecal Coliform แล้วนำเข้าตูบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 44.5 ± 0.02 °C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง นับหลอดที่เกิดผลบวกอ่านค่าเทียบกับตารางมาตรฐาน Most Probable Number Index รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

Settleable Solids วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งจมตัวได้โดยเขย่าน้ำตัวอย่างให้เข้ากัน จากนั้นเทลงใน Imhoff Cone จนได้ปริมาตร 1 ลิตร ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอน 45 นาที ใช้แท่งแก้วค่อยๆ คนรอบกรวย แล้วตั้งทิ้งไว้ อีก 15 นาที รายงานปริมาณของแข็งจมตัวได้ในหน่วยมิลลิลิตรต่อลิตรต่อชั่วโมง

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.4.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าภายในพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.018-0.066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สคูล แบงค็อก มีค่าระหว่าง 0.009-0.049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องมีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

3.4.1.2 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศรินอินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าภายในพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.003-0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สคูล แบงค็อก มีค่าระหว่าง 0.002-0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ต้องมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

3.4.1.3 ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณที่ตรวจวัดไม่พบไฮโดรคาร์บอน (HC) ซึ่งดัชนีที่ตรวจวัดดังกล่าวยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

3.4.1.4 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศรินอินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าภายในพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 2.406-3.208 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก มีค่าระหว่าง 0.458-1.718 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ต้องมีค่าไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

3.4.1.5 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าภายในพื้นที่โครงการ มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.014-0.017 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ระหว่าง 0.015-0.018 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.011-0.014 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ระหว่าง 0.013-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ต้องมีค่าไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

3.4.1.6 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษะสริณ อินเทอร์เน็ต เซอร์เนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าภายในพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.01-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษะสริณ อินเทอร์เน็ต เซอร์เนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก มีค่าระหว่าง 0.006-0.008 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ต้องมีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-3
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ (mg/m ³)								
		ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	ไฮโดรคาร์บอน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
					เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง สูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง สูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง สูงสุด
1. ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E)	6-7 ม.ค. 65	0.052	0.022	ND	2.329	3.208	0.017	0.018	0.011	0.013
	1-2 ก.พ. 65	0.02	0.011	ND	1.862	2.406	0.016	0.018	0.01	0.011
	1-2 มี.ค. 65	0.057	0.025	ND	2.229	2.979	0.016	0.017	0.01	0.011
	1-2 เม.ย. 65	0.018	0.005	ND	1.632	2.406	0.015	0.017	0.009	0.01
	3-4 พ.ค. 65	0.021	0.003	ND	2.076	2.864	0.014	0.016	0.009	0.01
	1-2 มิ.ย. 65	0.066	0.053	ND	2.344	2.864	0.014	0.015	0.009	0.01
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	-	-	34.2 ^{2/}	0.3 ^{1/}	0.78 ^{3/}	-	0.32 ^{4/}

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

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ (mg/m ³)								
		ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	ไฮโดรคาร์บอน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
					เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง สูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง สูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง สูงสุด
2. ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันเซอร์แนล เพิร์พเพทอรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E)	6-7 ม.ค. 65	0.026	0.01	ND	1.341	1.718	0.014	0.015	0.007	0.008
	1-2 ก.พ. 65	0.013	0.004	ND	0.711	1.031	0.014	0.015	0.006	0.007
	1-2 มี.ค. 65	0.049	0.029	ND	0.558	1.031	0.013	0.014	0.005	0.007
	1-2 เม.ย. 65	0.043	0.005	ND	0.234	0.458	0.013	0.014	0.005	0.007
	3-4 พ.ค. 65	0.009	0.002	ND	0.754	1.26	0.011	0.013	0.005	0.006
	1-2 มิ.ย. 65	0.015	0.013	ND	1.012	1.375	0.012	0.013	0.006	0.007
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	-	-	34.2 ^{2/}	0.3 ^{1/}	0.78 ^{3/}	-	0.32 ^{4/}

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

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

3.4.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอริสคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.8" N, 100°40'40.3" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าระหว่าง 62.1-67.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 89.2-110.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) มีค่าระหว่าง 53.4-61.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอริสคูล แบงค็อก พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าระหว่าง 55.8-61.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 78-97 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) มีค่าระหว่าง 53.7-59.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

3.4.2.2 ระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E) และภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.8" N, 100°40'40.3" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่โครงการ พบว่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด มีค่าระหว่าง 5.5-10 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพรีพเพทอรี สคูล แบงค็อก พบว่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด มีค่าระหว่าง 1-8.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-4
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ระดับเสียงรบกวนสูงสุด
1. ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E)	6-7 ม.ค. 65	63.3	102.3	53.4	9.4
	1-2 ก.พ. 65	62.1	103	55	7.6
	1-2 มี.ค. 65	62.7	89.2	57.4	8.6
	1-2 เม.ย. 65	67.2	102	60.8	5.5
	3-4 พ.ค. 65	63.9	110.5	58	7.9
	1-2 มิ.ย. 65	66.1	97.5	61.3	10
2. ภายในโรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชั่นแนล เพิร์พเพทอรี สคูล แบงค็อก (พิกัด : 13°38'35.8" N, 100°40'40.3" E)	6-7 ม.ค. 65	57.1	87.1	54.3	8.9
	1-2 ก.พ. 65	56.7	82.6	55.2	1
	1-2 มี.ค. 65	60.5	78	58.6	1.5
	1-2 เม.ย. 65	61.3	87.9	59.3	2
	3-4 พ.ค. 65	55.8	78.4	53.7	2.7
	1-2 มิ.ย. 65	56.7	97	53.7	6.2
มาตรฐาน ^{1/}		70	115	-	10 ^{2/}

มาตรฐาน : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณที่ตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-5
ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	เวลา	ภายในพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E)								
		Transverse		Standard	Vertical		Standard	Longitudinal		Standard
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
6-7 ม.ค. 65	13:36:16	0.624	5	-	0.759	10	≤ 20	0.563	5	-
1-2 ก.พ. 65	10:25:21	0.751	9	-	0.457	5	≤ 20	0.429	7	-
1-2 มี.ค. 65	14:44:39	0.593	10	-	0.578	5	≤ 20	0.523	7	-
1-2 เม.ย. 65	11:35:10	0.744	10	-	0.695	4	≤ 20	0.481	5	-
3-4 พ.ค. 65	09:32:47	0.537	5	-	0.925	5	≤ 20	0.725	10	-
1-2 มิ.ย. 65	11:35:21	0.741	10	-	0.625	6	≤ 20	0.458	5	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

3.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย (พิกัด : 13°38'30.7" N, 100°40'44.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) สำหรับ Temperature Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-6
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		6 ม.ค. 65	1 ก.พ. 65	1 มี.ค. 65	1 เม.ย. 65	3 พ.ค. 65	1 มิ.ย. 65		
pH	-	7.7	7	7.6	7.4	7.5	7.5	7-7.7	5-9
Temperature	°C	25.4	25.3	25	25.4	25.9	25.6	25-25.9	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	9	11	14	13	4	2	2-14	≤ 20
Oil & Grease	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 20
Suspended Solids	mg/L	7	8	14	12.4	< 5	7	< 5-14	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	287	226	266	236	263	218	218-287	≤ 500 ^{1/}
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	1.68	6.16	< 0.2	5.88	10.08	7.2	< 0.2-10.08	≤ 35
Sulfide	mg/L	< 0.2	< 0.2	0.52	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2-0.52	≤ 1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.2x10 ²	1.5x10	2x10	2.8x10 ²	1.5x10 ²	2.7x10 ²	1.5x10-2.8x10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	9.4x10 ²	7	1.7x10	2.2x10 ²	1.2x10 ²	2.2x10 ²	7-9.4x10 ²	-
Settleable Solids	ml/L/hr	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

หมายเหตุ : ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



ภายในพื้นที่โครงการ

(พิกัด : 13°38'31.0" N, 100°40'13.2" E)

ตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter (PM₁₀)

Hydrocarbon (HC) Carbon Monoxide (CO) Sulfur Dioxide (SO₂) และ Nitrogen Dioxide (NO₂)

รูปที่ 3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทรี สкул แบงค็อก
(พิกัด : 13°38'35.7" N, 100°40'41.0" E)

ตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter (PM₁₀)
Hydrocarbon (HC) Carbon Monoxide (CO) Sulfur Dioxide (SO₂) และ Nitrogen Dioxide (NO₂)

รูปที่ 3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ต่อ)

โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



ภายในพื้นที่โครงการ
(พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E)

รูปที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



ภายในพื้นที่โรงเรียนนานาชาติ ดิษยะศริน อินเตอร์เนชันแนล เพริพเพทอรี สкул แบงค็อก
(พิกัด : 13°38'35.8" N, 100°40'40.3" E)

รูปที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน (ต่อ)
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



ภายในพื้นที่โครงการ
(พิกัด : 13°38'30.9" N, 100°40'43.2" E)

รูปที่ 3-3 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



ระบบบำบัดน้ำเสีย

(พิกัด : 13°38'30.7" N, 100°40'44.0" E)

รูปที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง
โครงการ เอ สเปซ เมกา 2 (ระยะก่อสร้าง)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565