บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 ของบริษัท การแพทย์ สุขุมวิท 62 จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดินและบริการชุมชนเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	- ภายในพื้นที่โครงการ - วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ*	- ทุกวันในช่วงฐานราก - เดือนละ 1 ครั้ง	✓		-
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ภายในพื้นที่โครงการ - วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ*	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ ht.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงรบกวน	- ภายในพื้นที่โครงการ - วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ*	- ทุกวันในช่วงฐานราก - เดือนละ 1 ครั้ง	✓		-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันในช่วงฐานราก	✓		-
4. การพังทลายของดิน	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
5. น้ำใช้	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความสะอาด	2) ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.1-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
6. น้ำเสีย	- pH - BOD -Suspended Solids - Settleable Solid - Total Dissolved Solid - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
7. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และรางระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
8. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
9. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.1-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
10. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	1) ถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	2) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
11. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	1) พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- สภาพความสมบูรณ์ของ Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.1-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	4) คนงานก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	✓		-
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดและวิธีการ		- เดือนละ 1 ครั้ง	✓		-
	- ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	5) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ประเมินเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
14. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น ทั้งแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- อาคาร/บ้านพักอาศัยในระยะประชิด 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่ง ในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	✓		-

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)	- Gravimetric - Gravimetric - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID)	✓	✓	✓	-	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงรบกวน	- ISO 1996	✓	✓	✓	-	✓	✓
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Peak Particle Velocity ,PPV	✓	✓	✓	-	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

- โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างรอผู้รับเหมาหลัก

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

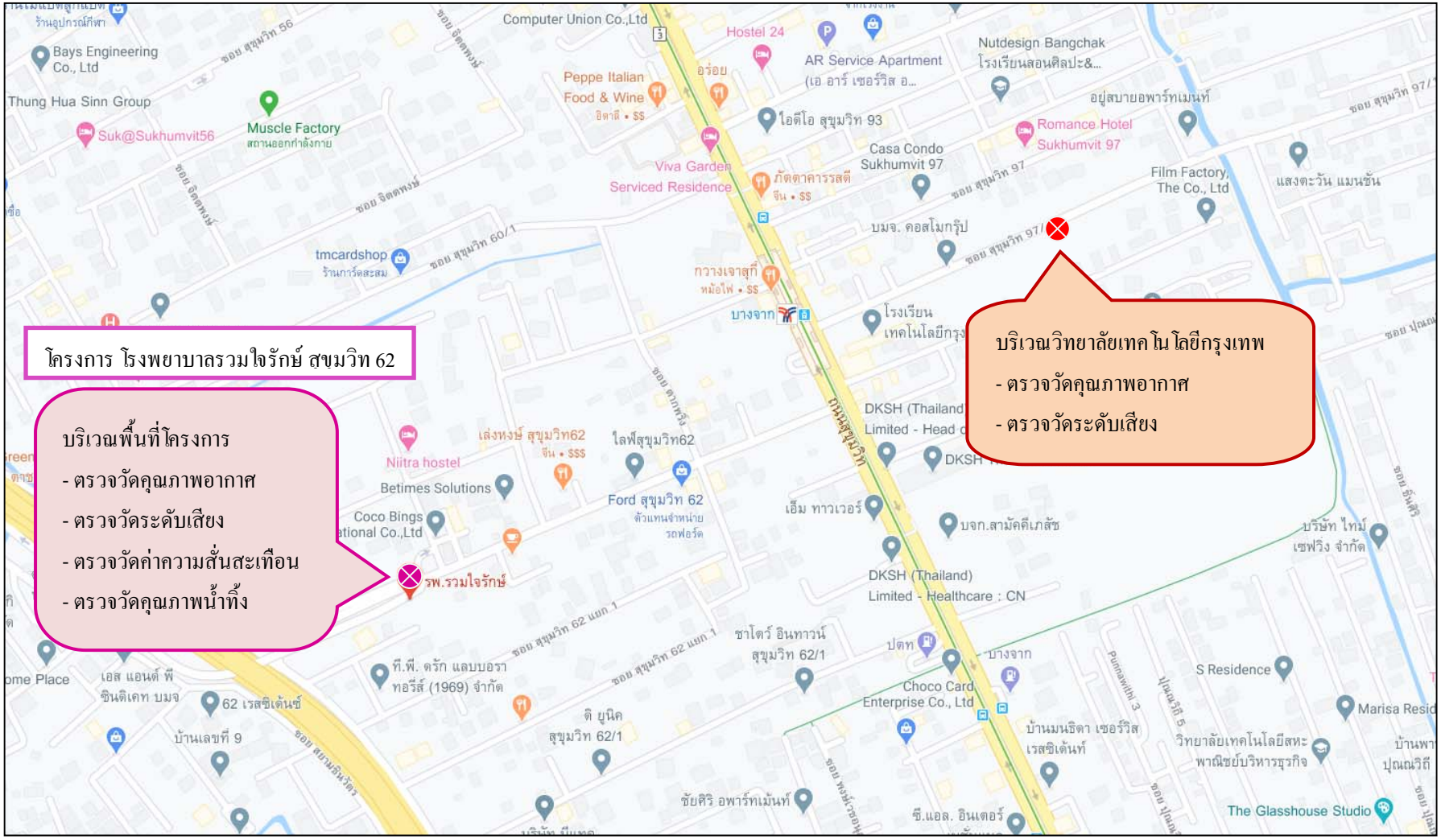
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method	*	*	✓	-	✓	o
	- บีโอดี (BOD)	- 5-day BOD Test						
	- สารแขวนลอย (TSS)	- Dried at 103-105 °C						
	- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- Imhoff Cone Method						
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- Dried at 103-105 °C						
	- ซัลไฟด์ (Sulfide)	- Iodometric Method						
	- ทีเคเอ็น (TKN)	- Macro Kjeldahl Method						
	- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Liquid-Liquid, Partition-						
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	- MPN Test						
	- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	- MPN Test						

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

* บ่ออยู่ระหว่างการก่อสร้าง

- โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างรอผู้รับเหมาหลัก

o บ่ออยู่ระหว่างการปรับปรุง



รูปที่ 4.2 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

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

$$C = \frac{(W2-W1)\ X\ 1000}{Vstd}$$ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

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

$$C = \frac{(W2-W1)\ X\ 1000}{Vstd}$$ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกันระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โดยการใช้แสงอัลตร้าไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

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

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 ในขณะตรวจวัดจะมี 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

$$L_{eq\ 24\ hr} = 10 \log \frac{1}{24} \sum_{I=1}^{24} 10^{L1/10} \ldots + 10^{L24/10}$$ เดซิเบล (เอ)

4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วงเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ยาก (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปเท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม. แสดงดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-2 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.17 ส่วนในล้านส่วน ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_2) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึงรูปที่ 4.4-6 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 2.93-4.38 และ 2.80-3.20 ตามลำดับ ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	18-19 พฤศจิกายน 2562	0.139	0.033
	19-20 พฤศจิกายน 2562	0.138	0.053
	20-21 พฤศจิกายน 2562	0.149	0.047
	21-22 พฤศจิกายน 2562	0.120	0.049
	22-23 พฤศจิกายน 2562	0.135	0.058
	23-24 พฤศจิกายน 2562	0.149	0.063
	24-25 พฤศจิกายน 2562	0.125	0.052
	25-26 พฤศจิกายน 2562	0.136	0.050
	26-27 พฤศจิกายน 2562	0.150	0.054
	27-28 พฤศจิกายน 2562	0.151	0.067
	28-29 พฤศจิกายน 2562	0.145	0.048
	29-30 พฤศจิกายน 2562	0.157	0.038
	30 พฤศจิกายน – 1 ธันวาคม 2562	0.132	0.037
	1-2 ธันวาคม 2562	0.105	0.082
	2-3 ธันวาคม 2562	0.117	0.077
	3-4 ธันวาคม 2562	0.120	0.076
	4-5 ธันวาคม 2562	0.119	0.085
	5-6 ธันวาคม 2562	0.106	0.084
	6-7 ธันวาคม 2562	0.102	0.085
	7-8 ธันวาคม 2562	0.115	0.048
	8-9 ธันวาคม 2562	0.107	0.058
	9-10 ธันวาคม 2562	0.112	0.077
	10-11 ธันวาคม 2562	0.109	0.075
	11-12 ธันวาคม 2562	0.104	0.082
	12-13 ธันวาคม 2562	0.119	0.082
	13-14 ธันวาคม 2562	0.105	0.083
	14-15 ธันวาคม 2562	0.107	0.076
	15-16 ธันวาคม 2562	0.102	0.051
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	16-17 ธันวาคม 2562	0.108	0.087
	17-18 ธันวาคม 2562	0.101	0.064
	18-19 ธันวาคม 2562	0.107	0.064
	19-20 ธันวาคม 2562	0.113	0.060
	20-21 ธันวาคม 2562	0.113	0.067
	21-22 ธันวาคม 2562	0.109	0.086
	22-23 ธันวาคม 2562	0.118	0.080
	23-24 ธันวาคม 2562	0.106	0.084
	24-25 ธันวาคม 2562	0.114	0.077
	25-26 ธันวาคม 2562	0.110	0.076
	26-27 ธันวาคม 2562	0.112	0.053
	27-28 ธันวาคม 2562	0.108	0.058
	28-29 ธันวาคม 2562	หยุดเทศกาลปีใหม่	
	29-30 ธันวาคม 2562		
	30-31 ธันวาคม 2562		
	31 ธันวาคม 2562 – 1 มกราคม 2563		
	1-2 มกราคม 2563		
	2-3 มกราคม 2563		
	3-4 มกราคม 2563	0.104	0.050
	4-5 มกราคม 2563	0.109	0.057
	5-6 มกราคม 2563	0.115	0.072
	6-7 มกราคม 2563	0.113	0.065
	7-8 มกราคม 2563	0.115	0.082
	8-9 มกราคม 2563	0.114	0.084
	9-10 มกราคม 2563	0.118	0.090
	10-11 มกราคม 2563	0.128	0.099
	11-12 มกราคม 2563	0.106	0.059
	12-13 มกราคม 2563	0.112	0.050
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	13-14 มกราคม 2563	0.111	0.051
	14-15 มกราคม 2563	0.101	0.054
	15-16 มกราคม 2563	0.104	0.058
	16-17 มกราคม 2563	0.100	0.051
	17-18 มกราคม 2563	0.109	0.064
	18-19 มกราคม 2563	0.117	0.077
	19-20 มกราคม 2563	0.115	0.078
	20-21 มกราคม 2563	0.120	0.081
	21-22 มกราคม 2563	0.132	0.073
	22-23 มกราคม 2563	0.129	0.068
	23-24 มกราคม 2563	0.100	0.044
	24-25 มกราคม 2563	0.113	0.089
	25-26 มกราคม 2563	0.107	0.047
	26-27 มกราคม 2563	0.109	0.039
	27-28 มกราคม 2563	0.117	0.041
	28-29 มกราคม 2563	0.119	0.054
	29-30 มกราคม 2563	0.145	0.071
	30-31 มกราคม 2563	0.125	0.059
	31 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2563	0.137	0.073
	1-2 กุมภาพันธ์ 2563	0.114	0.064
	2-3 กุมภาพันธ์ 2563	0.116	0.084
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.120	0.091
	4-5 กุมภาพันธ์ 2563	0.109	0.077
	5-6 กุมภาพันธ์ 2563	0.105	0.051
	6-7 กุมภาพันธ์ 2563	0.097	0.032
	7-8 กุมภาพันธ์ 2563	0.090	0.037
	8-9 กุมภาพันธ์ 2563	0.105	0.055
	9-10 กุมภาพันธ์ 2563	0.100	0.069
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	10-11 กุมภาพันธ์ 2563	0.115	0.087
	11-12 กุมภาพันธ์ 2563	0.110	0.081
	12-13 กุมภาพันธ์ 2563	0.108	0.070
	13-14 กุมภาพันธ์ 2563	0.092	0.035
	14-15 กุมภาพันธ์ 2563	0.071	0.025
	15-16 กุมภาพันธ์ 2563	0.070	0.022
	16-17 กุมภาพันธ์ 2563	0.063	0.017
	17-18 กุมภาพันธ์ 2563	0.080	0.024
	18-19 กุมภาพันธ์ 2563	0.076	0.033
	19-20 กุมภาพันธ์ 2563	0.122	0.073
	20-21 กุมภาพันธ์ 2563	0.110	0.092
	21-22 กุมภาพันธ์ 2563	0.136	0.107
	22-23 กุมภาพันธ์ 2563	0.101	0.089
	23-24 กุมภาพันธ์ 2563	0.105	0.095
	24-25 กุมภาพันธ์ 2563	0.109	0.091
	25-26 กุมภาพันธ์ 2563	0.112	0.102
	26-27 กุมภาพันธ์ 2563	0.098	0.066
	27-28 กุมภาพันธ์ 2563	ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากหน่วยงานขอความร่วมมือ	
	28-29 กุมภาพันธ์ 2563	0.104	0.052
	29 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2563	0.092	0.035
	1-2 มีนาคม 2563	0.125	0.025
	2-3 มีนาคม 2563	0.105	0.020
	3-4 มีนาคม 2563	0.128	0.017
	4-5 มีนาคม 2563	0.296	0.036
	5-6 มีนาคม 2563	0.114	0.046
	6-7 มีนาคม 2563	0.115	0.050
	7-8 มีนาคม 2563	0.286	0.088
	8-9 มีนาคม 2563	0.174	0.063
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	9-10 มีนาคม 2563	0.170	0.057
	10-11 มีนาคม 2563	0.250	0.060
	11-12 มีนาคม 2563	0.254	0.064
	12-13 มีนาคม 2563	0.133	0.055
	13-14 มีนาคม 2563	0.144	0.064
	14-15 มีนาคม 2563	0.130	0.052
	15-16 มีนาคม 2563	0.126	0.050
	16-17 มีนาคม 2563	0.189	0.081
	7-8 พฤษภาคม 2563	0.119	0.026
	8-9 พฤษภาคม 2563	0.115	0.024
	9-10 พฤษภาคม 2563	0.100	0.020
	10-11 พฤษภาคม 2563	0.102	0.019
	11-12 พฤษภาคม 2563	0.114	0.022
	12-13 พฤษภาคม 2563	0.135	0.058
	13-14 พฤษภาคม 2563	0.119	0.028
	14-15 พฤษภาคม 2563	0.113	0.034
	15-16 พฤษภาคม 2563	0.282	0.069
	16-17 พฤษภาคม 2563	0.249	0.057
	17-18 พฤษภาคม 2563	0.175	0.050
	18-19 พฤษภาคม 2563	0.246	0.061
	19-20 พฤษภาคม 2563	0.170	0.044
	20-21 พฤษภาคม 2563	0.252	0.055
	21-22 พฤษภาคม 2563	0.098	0.021
	22-23 พฤษภาคม 2563	0.134	0.033
	23-24 พฤษภาคม 2563	0.261	0.070
	24-25 พฤษภาคม 2563	0.122	0.037
	25-26 พฤษภาคม 2563	0.126	0.061
	26-27 พฤษภาคม 2563	0.105	0.026
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	27-28 พฤษภาคม 2563	0.110	0.031
	28-29 พฤษภาคม 2563	0.241	0.069
	29-30 พฤษภาคม 2563	0.203	0.057
	30-31 พฤษภาคม 2563	0.118	0.037
	31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2563	0.152	0.044
	1-2 มิถุนายน 2563	0.086	0.042
	2-3 มิถุนายน 2563	0.070	0.033
	3-4 มิถุนายน 2563	0.091	0.036
	4-5 มิถุนายน 2563	0.079	0.043
	5-6 มิถุนายน 2563	0.066	0.029
	6-7 มิถุนายน 2563	0.100	0.064
	7-8 มิถุนายน 2563	0.168	0.069
	8-9 มิถุนายน 2563	0.090	0.060
	9-10 มิถุนายน 2563	0.105	0.057
	10-11 มิถุนายน 2563	0.081	0.044
	11-12 มิถุนายน 2563	0.064	0.039
	12-13 มิถุนายน 2563	0.133	0.051
	13-14 มิถุนายน 2563	0.128	0.063
	14-15 มิถุนายน 2563	0.070	0.032
	15-16 มิถุนายน 2563	0.133	0.055
	16-17 มิถุนายน 2563	0.081	0.045
	17-18 มิถุนายน 2563	0.092	0.058
	18-19 มิถุนายน 2563	0.077	0.041
	19-20 มิถุนายน 2563	0.082	0.040
	20-21 มิถุนายน 2563	0.079	0.052
	21-22 มิถุนายน 2563	0.076	0.038
	22-23 มิถุนายน 2563	0.066	0.036
	23-24 มิถุนายน 2563	0.060	0.025
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	24-25 มิถุนายน 2563	0.093	0.052
	25-26 มิถุนายน 2563	0.078	0.030
	26-27 มิถุนายน 2563	0.103	0.064
	27-28 มิถุนายน 2563	0.067	0.028
	28-29 มิถุนายน 2563	0.080	0.033
	29-30 มิถุนายน 2563	0.075	0.026
	30 มิถุนายน – 1 กรกฎาคม 2563	0.088	0.031
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนพฤษภาคม– มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ	26-27 พฤษภาคม 2563	0.086	0.021
	10-11 มิถุนายน 2563	0.051	0.020
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ				
	CO (ppm)	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	THC (ppm)
15-16 พฤศจิกายน 2562	0.72	0.0054	0.0076	0.0162	4.25
3-4 ธันวาคม 2562	0.70	0.0051	0.0070	0.0179	4.35
20-21 มกราคม 2563	0.72	0.0049	0.0071	0.0168	4.30
10-11 กุมภาพันธ์ 2563	0.70	0.0057	0.0068	0.0181	4.38
5-6 มีนาคม 2563	0.65	0.0050	0.0064	0.0165	4.30
26-27 พฤษภาคม 2563	0.71	0.0056	0.0067	0.0172	3.28
10-11 มิถุนายน 2563	0.67	0.0053	0.0070	0.0164	2.93
มาตรฐาน	30[(1)]	0.12[(2)]	0.30[(3)]	0.17[(4)]	-

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

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

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

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม– มิถุนายน 2563

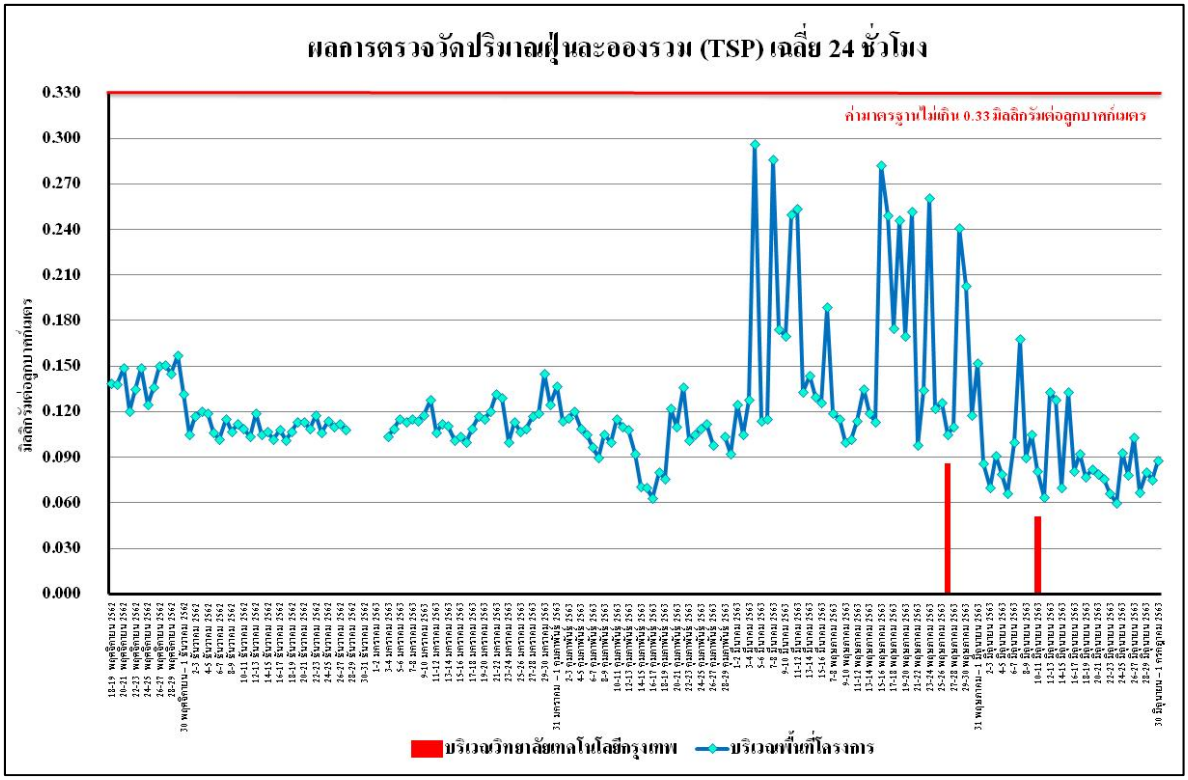
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ				
	CO (ppm)	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	THC (ppm)
26-27 พฤษภาคม 2563	0.67	0.0045	0.0055	0.0162	3.20
10-11 มิถุนายน 2563	0.65	0.0043	0.0052	0.0159	2.80
มาตรฐาน	30[(1)]	0.12[(2)]	0.30[(3)]	0.17[(4)]	-

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

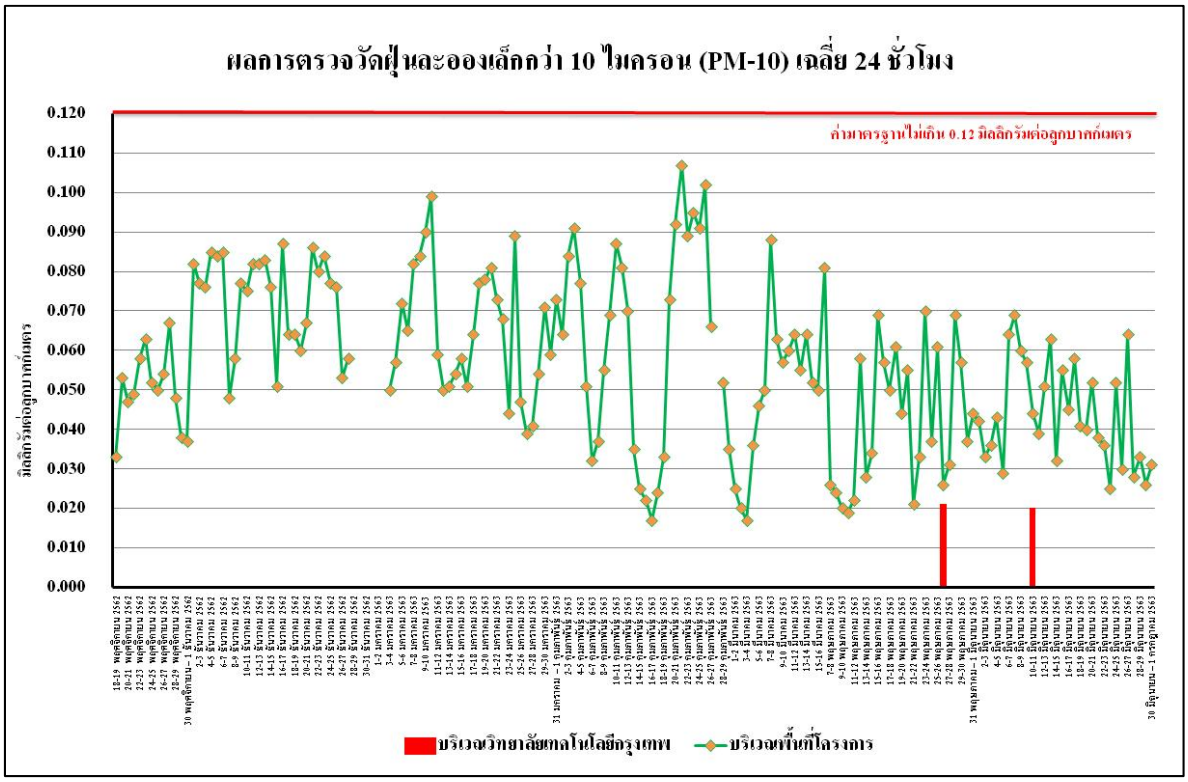
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

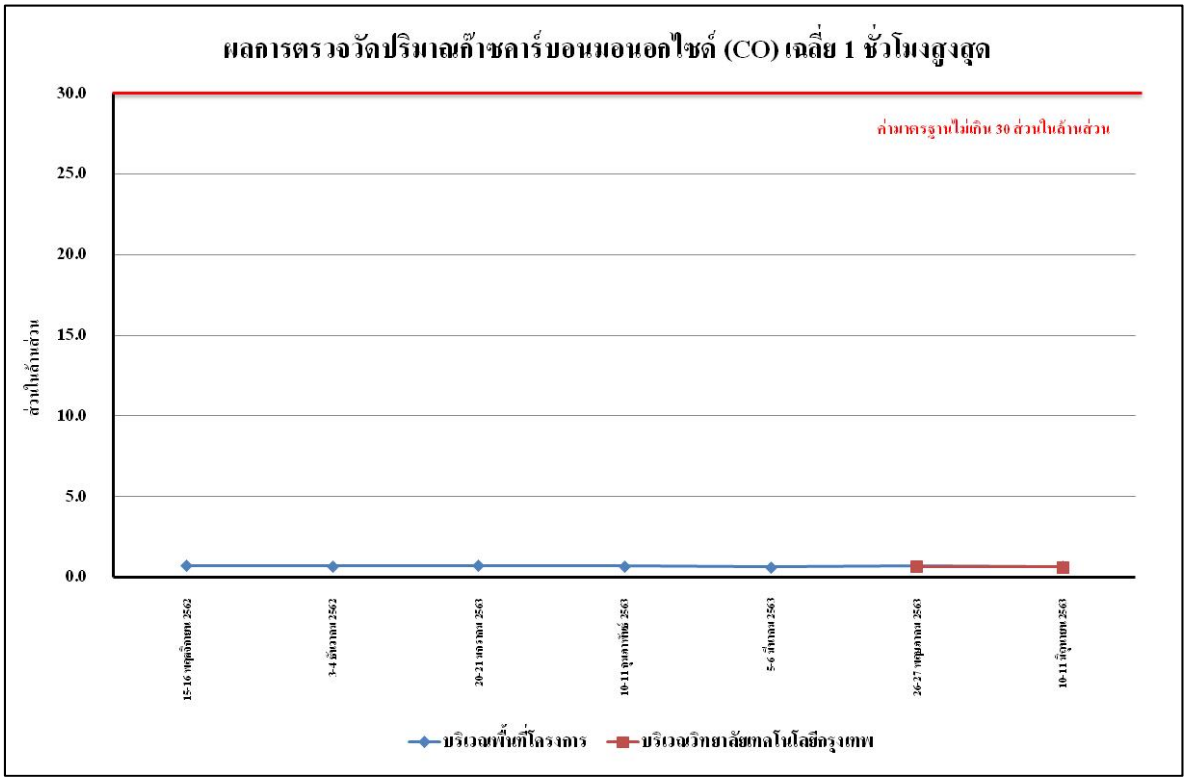
(4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



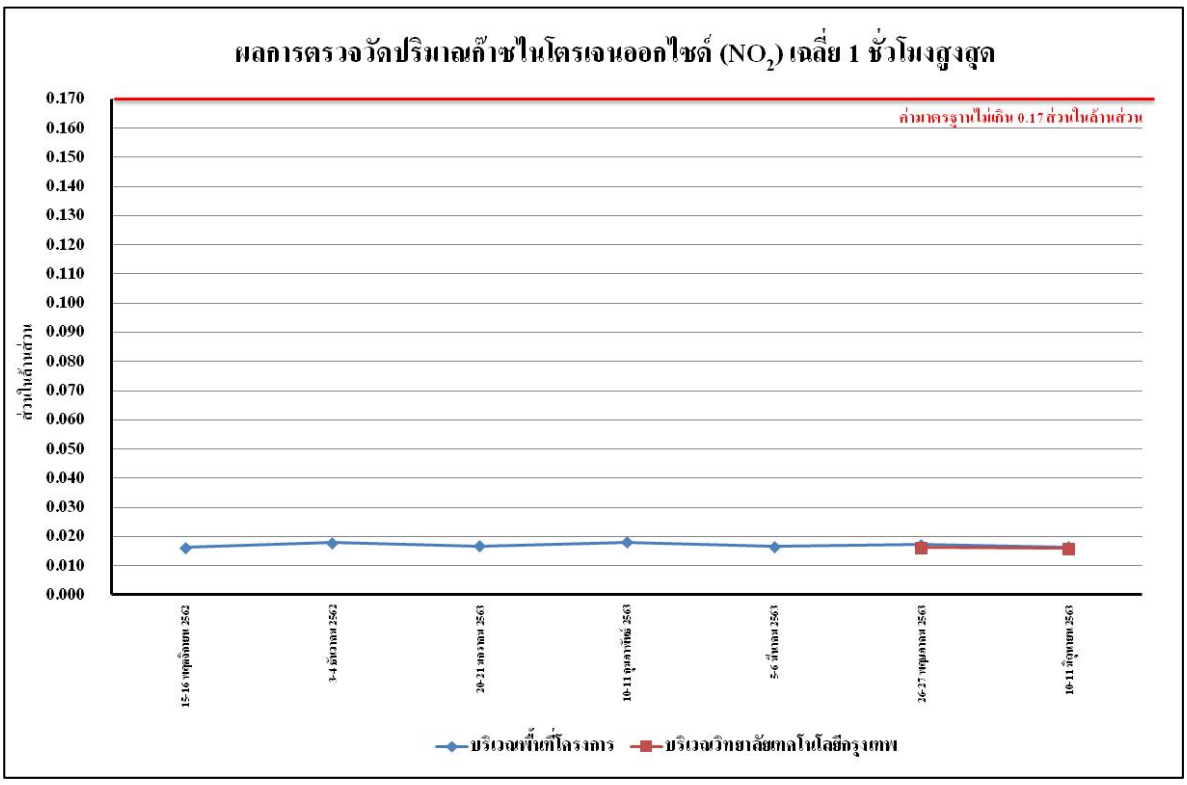
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



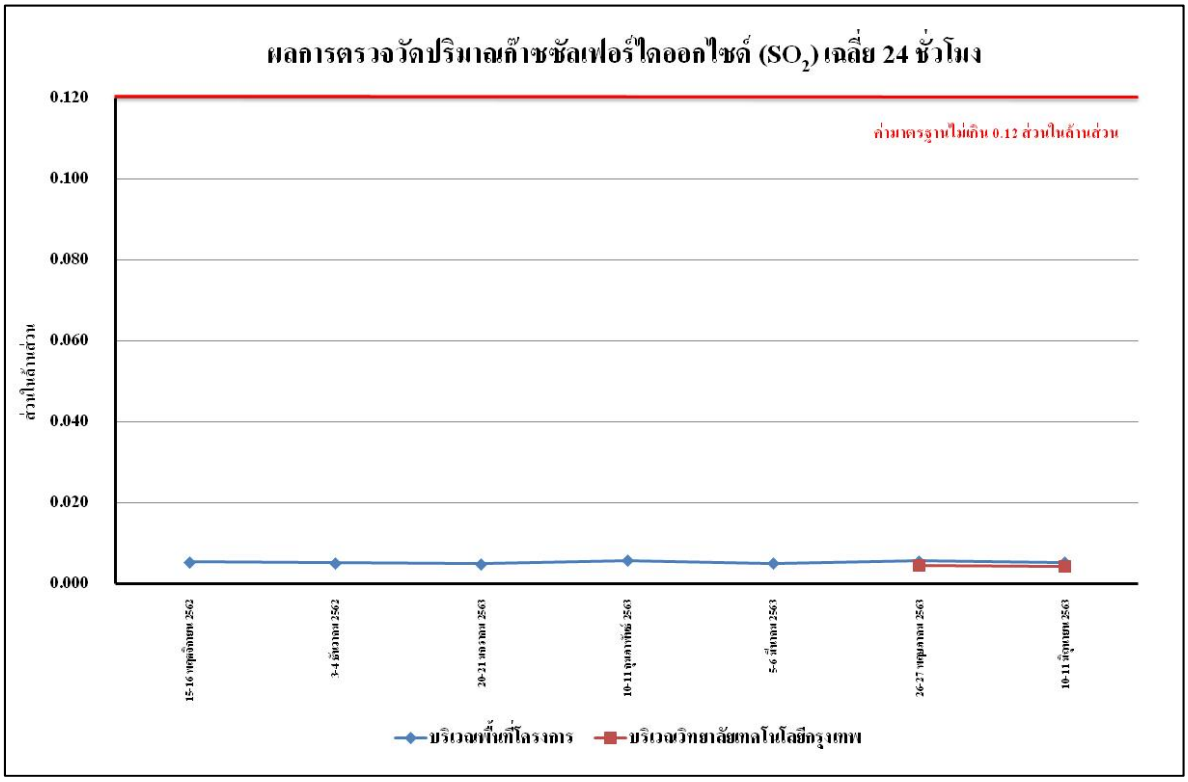
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



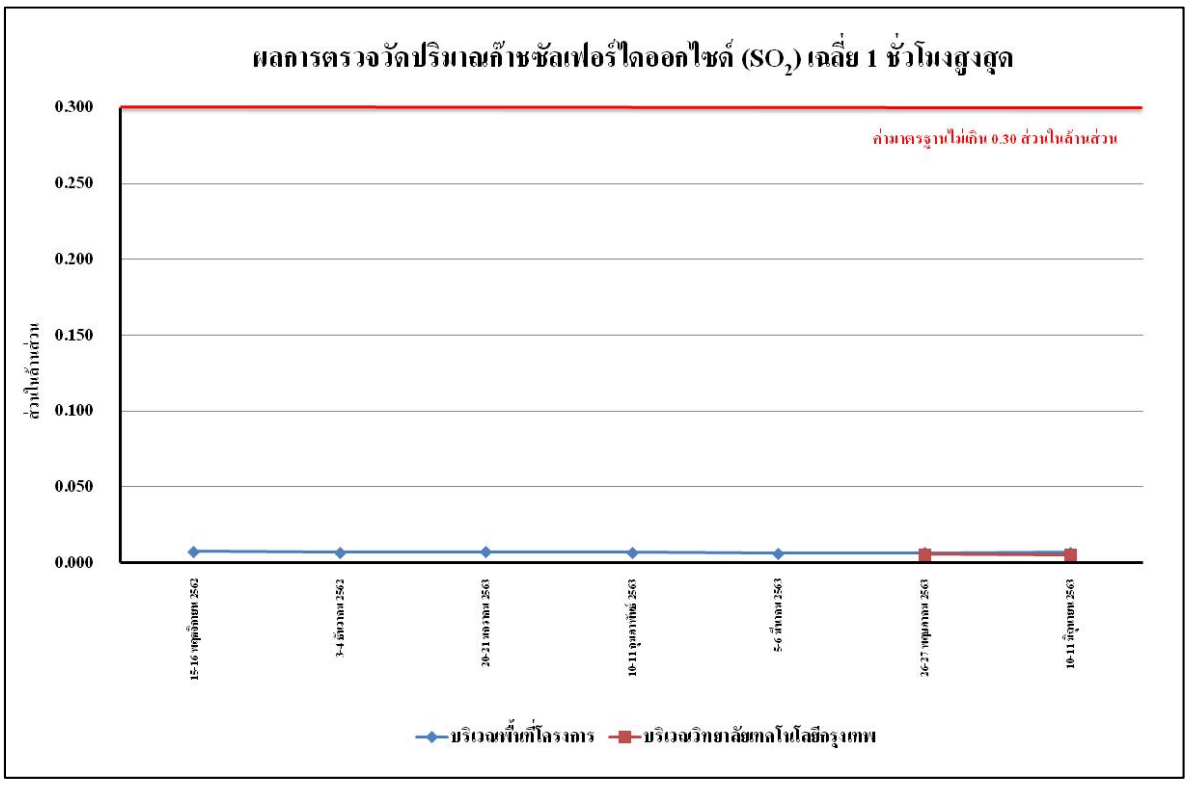
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



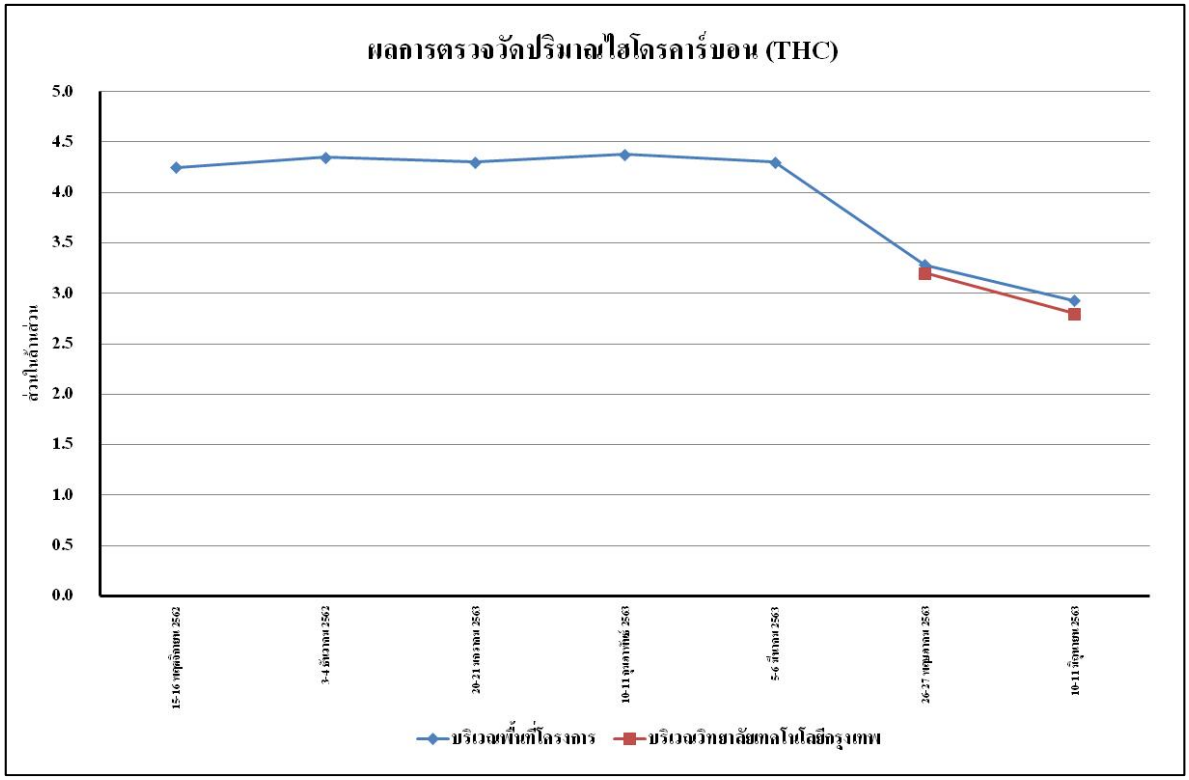
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

4.4.2 ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดระดับเสียงรบกวน ไว้เท่ากับ 10 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-8 ถึงรูปที่ 4.4-10 และภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	18 พฤศจิกายน 2562	62.2	97.4	49.0	6.0
	19 พฤศจิกายน 2562	61.4	91.3	51.8	6.0
	20 พฤศจิกายน 2562	62.0	97.2	48.0	5.4
	21 พฤศจิกายน 2562	61.9	95.0	47.5	6.4
	22 พฤศจิกายน 2562	62.3	96.9	48.4	6.6
	23 พฤศจิกายน 2562	61.4	97.4	46.6	7.2
	24 พฤศจิกายน 2562	58.6	88.2	46.8	-
	25 พฤศจิกายน 2562	62.5	98.3	48.4	7.7
	26 พฤศจิกายน 2562	63.2	100.1	47.6	9.2
	27 พฤศจิกายน 2562	62.3	96.8	47.6	9.7
	28 พฤศจิกายน 2562	63.0	98.3	47.8	9.5
	29 พฤศจิกายน 2562	62.9	98.4	51.8	6.6
	30 พฤศจิกายน 2562	57.8	89.5	47.0	-
	1 ธันวาคม 2562	59.8	95.3	40.3	3.5
	2 ธันวาคม 2562	61.1	93.8	46.1	5.5
	3 ธันวาคม 2562	63.0	89.4	43.9	8.7
	4 ธันวาคม 2562	61.8	94.6	43.0	6.4
	5 ธันวาคม 2562	62.4	97.7	46.0	8.8
	6 ธันวาคม 2562	61.1	98.6	46.7	4.7
	7 ธันวาคม 2562	63.8	90.8	46.5	8.6
	8 ธันวาคม 2562	61.5	98.2	44.5	6.5
	9 ธันวาคม 2562	63.5	92.8	48.0	7.9
	10 ธันวาคม 2562	62.8	94.2	46.7	5.5
	11 ธันวาคม 2562	62.3	90.7	50.6	5.2
	12 ธันวาคม 2562	61.4	91.4	45.9	5.2
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	13 ธันวาคม 2562	62.0	96.9	38.1	7.2
	14 ธันวาคม 2562	62.1	92.6	47.5	5.3
	15 ธันวาคม 2562	59.7	84.9	47.4	3.7
	16 ธันวาคม 2562	60.2	92.4	48.8	5.4
	17 ธันวาคม 2562	61.0	94.9	45.6	8.1
	18 ธันวาคม 2562	62.1	91.0	43.4	9.4
	19 ธันวาคม 2562	62.3	90.9	50.9	8.9
	20 ธันวาคม 2562	63.8	97.1	51.6	8.9
	21 ธันวาคม 2562	60.0	83.6	49.6	6.0
	22 ธันวาคม 2562	60.8	95.1	44.4	2.2
	23 ธันวาคม 2562	62.0	96.9	41.2	7.9
	24 ธันวาคม 2562	60.4	91.7	46.0	6.6
	25 ธันวาคม 2562	64.2	94.7	49.6	8.6
	26 ธันวาคม 2562	63.5	91.9	51.8	7.6
	27 ธันวาคม 2562	62.2	94.3	50.9	7.3
	28 ธันวาคม 2562	หยุดเทศกาลปีใหม่			
	29 ธันวาคม 2562				
	30 ธันวาคม 2562				
	31 ธันวาคม 2562				
	1 มกราคม 2563				
	2 มกราคม 2563				
	3 มกราคม 2563	65.8	99.7	56.2	8.1
	4 มกราคม 2563	66.9	107.2	57.5	9.8
	5 มกราคม 2563	61.3	93.1	52.9	-
	6 มกราคม 2563	66.5	102.3	56.2	9.5
	7 มกราคม 2563	61.9	88.7	49.4	-
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	8 มกราคม 2563	66.7	98.9	56.6	8.4
	9 มกราคม 2563	64.6	96.4	55.3	9.5
	10 มกราคม 2563	65.0	97.1	56.8	7.0
	11 มกราคม 2563	66.0	99.4	56.5	9.3
	12 มกราคม 2563	60.8	92.8	53.6	-
	13 มกราคม 2563	64.1	97.5	53.9	7.1
	14 มกราคม 2563	66.5	94.0	54.7	9.9
	15 มกราคม 2563	65.7	92.7	53.6	9.9
	16 มกราคม 2563	63.6	95.4	55.2	6.0
	17 มกราคม 2563	64.8	91.1	52.9	9.8
	18 มกราคม 2563	62.8	99.5	52.2	7.6
	19 มกราคม 2563	61.1	98.8	50.8	5.3
	20 มกราคม 2563	64.8	91.6	56.2	8.1
	21 มกราคม 2563	66.0	95.6	46.5	9.4
	22 มกราคม 2563	63.6	93.4	46.4	5.7
	23 มกราคม 2563	64.4	98.3	48.4	6.9
	24 มกราคม 2563	62.9	98.8	46.8	4.0
	25 มกราคม 2563	61.9	92.3	44.8	2.6
	26 มกราคม 2563	62.0	94.1	47.2	1.4
	27 มกราคม 2563	65.6	99.4	48.6	6.5
	28 มกราคม 2563	64.0	96.3	47.1	1.4
	29 มกราคม 2563	63.5	95.6	48.1	1.6
	30 มกราคม 2563	65.6	97.5	46.6	5.7
	31 มกราคม 2563	64.5	94.3	49.8	4.9
	1 กุมภาพันธ์ 2563	64.3	96.5	54.6	9.6
	2 กุมภาพันธ์ 2563	57.8	86.6	45.7	-
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	3 กุมภาพันธ์ 2563	63.4	93.7	53.0	9.3
	4 กุมภาพันธ์ 2563	56.9	78.2	48.0	-
	5 กุมภาพันธ์ 2563	59.5	95.2	46.0	3.6
	6 กุมภาพันธ์ 2563	59.1	80.4	50.2	-
	7 กุมภาพันธ์ 2563	63.5	95.6	48.1	6.0
	8 กุมภาพันธ์ 2563	65.3	99.4	48.6	9.0
	9 กุมภาพันธ์ 2563	64.0	96.3	47.1	5.8
	10 กุมภาพันธ์ 2563	62.0	92.3	44.8	5.7
	11 กุมภาพันธ์ 2563	63.3	91.9	45.4	8.3
	12 กุมภาพันธ์ 2563	64.4	98.3	48.4	9.5
	13 กุมภาพันธ์ 2563	64.7	96.4	50.0	7.9
	14 กุมภาพันธ์ 2563	63.8	95.9	52.9	6.6
	15 กุมภาพันธ์ 2563	65.5	95.1	55.1	6.8
	16 กุมภาพันธ์ 2563	61.7	95.2	52.0	-
	17 กุมภาพันธ์ 2563	64.1	95.7	54.4	6.9
	18 กุมภาพันธ์ 2563	62.9	92.4	51.6	5.6
	19 กุมภาพันธ์ 2563	65.3	94.5	54.0	8.5
	20 กุมภาพันธ์ 2563	62.8	99.2	52.2	8.6
	21 กุมภาพันธ์ 2563	64.0	97.6	50.3	9.7
	22 กุมภาพันธ์ 2563	61.6	97.8	47.5	7.7
	23 กุมภาพันธ์ 2563	58.4	97.2	48.7	-
	24 กุมภาพันธ์ 2563	62.3	98.4	48.2	9.1
	25 กุมภาพันธ์ 2563	65.1	97.8	50.6	9.6
	26 กุมภาพันธ์ 2563	62.4	96.3	46.3	7.9
	27 กุมภาพันธ์ 2563	62.0	88.1	48.0	4.2
	28 กุมภาพันธ์ 2563	ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากหน่วยงานขอความร่วมมือ			
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	29 กุมภาพันธ์ 2563	60.9	92.1	53.2	1.6
	1 มีนาคม 2563	58.4	99.3	42.9	1.0
	2 มีนาคม 2563	63.3	99.1	41.6	8.7
	3 มีนาคม 2563	61.5	94.5	45.1	5.2
	4 มีนาคม 2563	63.7	97.2	43.3	8.6
	5 มีนาคม 2563	61.9	97.5	42.9	8.7
	6 มีนาคม 2563	62.5	94.5	46.7	8.7
	7 มีนาคม 2563	60.7	92.3	46.2	9.0
	8 มีนาคม 2563	56.2	90.4	45.8	-
	9 มีนาคม 2563	61.9	93.6	46.8	7.5
	10 มีนาคม 2563	61.7	97.9	46.2	8.9
	11 มีนาคม 2563	62.0	88.2	49.4	7.2
	12 มีนาคม 2563	63.8	99.1	49.0	8.8
	13 มีนาคม 2563	62.5	98.4	46.7	8.6
	14 มีนาคม 2563	61.4	90.4	52.6	2.2
	15 มีนาคม 2563	58.1	85.0	47.4	-
	16 มีนาคม 2563	64.9	94.0	54.9	9.6
	7 พฤษภาคม 2563	62.0	99.4	44.8	6.4
	8 พฤษภาคม 2563	61.7	97.7	44.4	5.4
	9 พฤษภาคม 2563	61.1	96.4	49.9	5.1
	10 พฤษภาคม 2563	56.9	88.3	45.9	-
	11 พฤษภาคม 2563	62.1	98.4	44.5	6.5
	12 พฤษภาคม 2563	63.0	99.0	48.4	9.6
	13 พฤษภาคม 2563	62.5	99.7	48.4	9.4
	14 พฤษภาคม 2563	63.9	99.3	49.1	8.5
	15 พฤษภาคม 2563	64.2	99.1	50.4	8.6
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	16 พฤษภาคม 2563	62.2	98.9	50.1	6.7
	17 พฤษภาคม 2563	57.1	99.7	46.2	-
	18 พฤษภาคม 2563	62.6	99.9	48.8	6.9
	19 พฤษภาคม 2563	65.0	101.1	53.5	9.2
	20 พฤษภาคม 2563	62.1	99.4	48.1	6.9
	21 พฤษภาคม 2563	64.3	94.9	46.7	7.3
	22 พฤษภาคม 2563	63.1	106.1	46.6	4.7
	23 พฤษภาคม 2563	63.0	101.3	44.1	6.5
	24 พฤษภาคม 2563	59.9	97.6	50.4	-
	25 พฤษภาคม 2563	65.4	106.3	55.6	6.8
	26 พฤษภาคม 2563	61.9	92.2	45.6	0.6
	27 พฤษภาคม 2563	64.0	98.6	54.3	4.4
	28 พฤษภาคม 2563	63.0	98.8	50.6	8.5
	29 พฤษภาคม 2563	62.5	99.4	49.7	7.8
	30 พฤษภาคม 2563	61.6	99.9	42.8	7.9
	31 พฤษภาคม 2563	59.1	97.4	45.0	2.3
	1 มิถุนายน 2563	65.2	94.9	43.0	8.5
	2 มิถุนายน 2563	64.3	101.2	43.9	7.7
	3 มิถุนายน 2563	62.0	93.7	43.3	1.1
	4 มิถุนายน 2563	63.1	89.7	43.2	6.9
	5 มิถุนายน 2563	61.2	88.5	44.2	5.4
	6 มิถุนายน 2563	64.4	95.7	44.7	8.0
	7 มิถุนายน 2563	61.8	93.6	42.9	-
	8 มิถุนายน 2563	63.4	98.1	42.4	7.7
	9 มิถุนายน 2563	63.6	100.6	41.5	6.3
	10 มิถุนายน 2563	64.9	101.2	41.9	7.8
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	11 มิถุนายน 2563	63.4	98.6	41.3	7.5
	12 มิถุนายน 2563	61.1	94.0	40.8	3.7
	13 มิถุนายน 2563	62.1	92.8	41.7	5.5
	14 มิถุนายน 2563	55.9	83.8	43.2	-
	15 มิถุนายน 2563	62.2	97.3	43.3	3.7
	16 มิถุนายน 2563	61.9	91.3	41.2	5.8
	17 มิถุนายน 2563	62.4	92.5	43.8	5.2
	18 มิถุนายน 2563	64.1	95.0	42.7	8.0
	19 มิถุนายน 2563	64.2	99.3	43.7	7.0
	20 มิถุนายน 2563	63.9	97.9	43.2	7.4
	21 มิถุนายน 2563	59.7	91.1	44.1	0.6
	22 มิถุนายน 2563	63.5	94.3	46.9	5.1
	23 มิถุนายน 2563	61.2	91.6	45.2	3.9
	24 มิถุนายน 2563	62.0	88.7	49.9	6.0
	25 มิถุนายน 2563	62.8	89.8	51.5	3.8
	26 มิถุนายน 2563	63.3	95.1	51.7	8.2
	27 มิถุนายน 2563	63.7	98.4	46.9	7.6
	28 มิถุนายน 2563	57.5	85.1	42.7	-
	29 มิถุนายน 2563	62.7	93.7	45.9	6.0
	30 มิถุนายน 2563	62.9	97.1	44.7	7.9
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

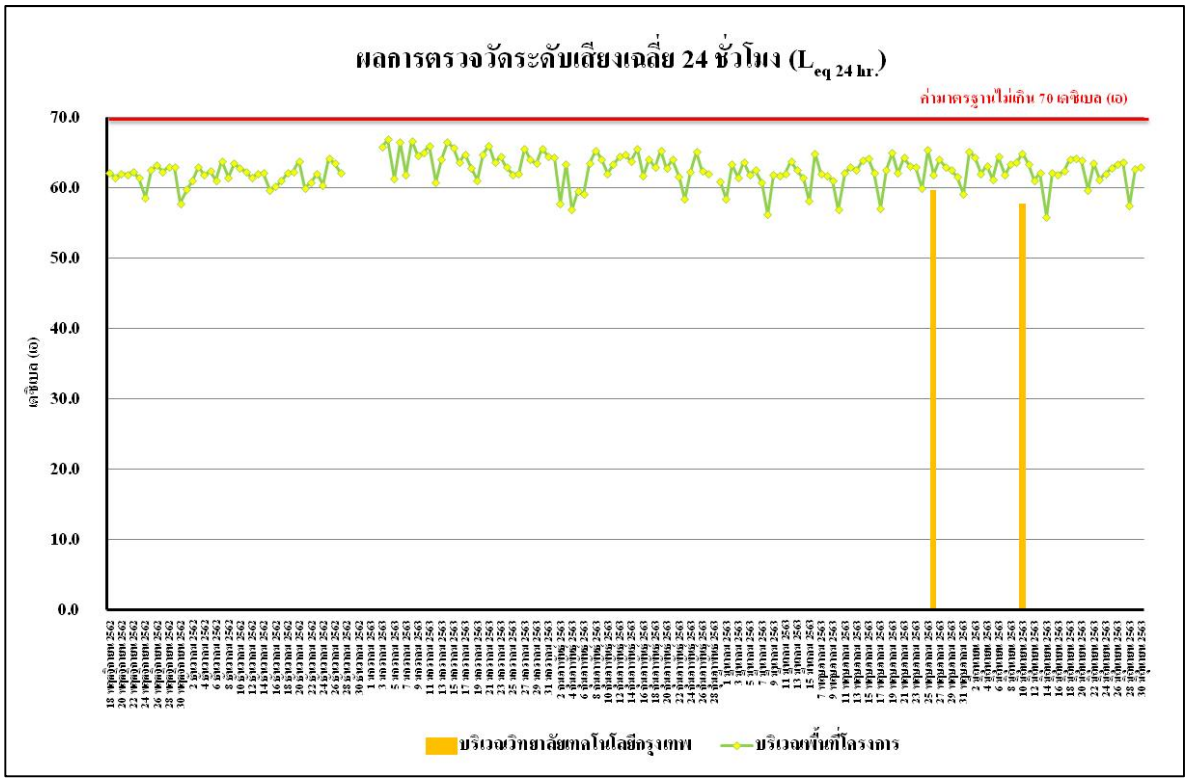
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-2(ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563

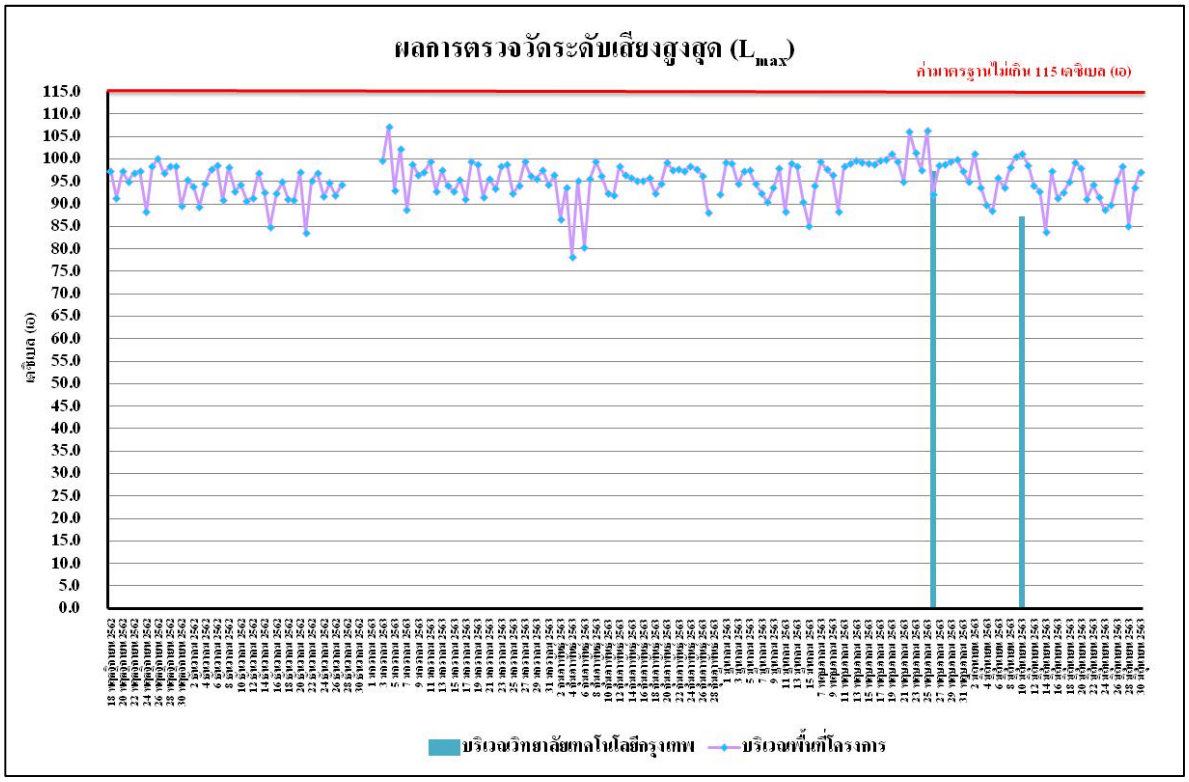
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ	26-27 พฤษภาคม 2563	59.7	97.3	46.4	-
	10-11 มิถุนายน 2563	57.8	87.2	43.6	-
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	10[2/]
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ผ่าน

มาตรฐาน [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

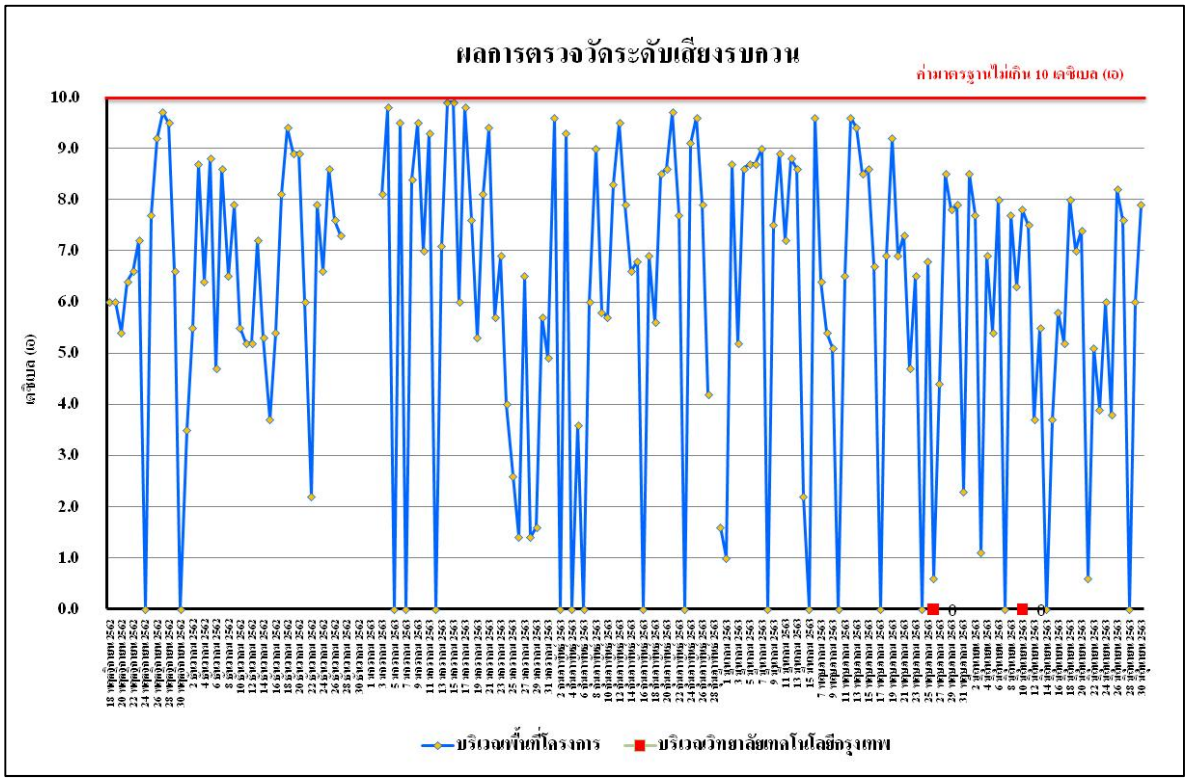
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มิถุนายน 2563

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-3 และภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
18 พฤศจิกายน 2562	11:00-12:00	0.254	2.9	1.220	7.3	0.286	N/A	5.000	f≤10
19 พฤศจิกายน 2562	14:00-15:00	0.556	>100	1.540	93.0	0.476	>100	19.300	50<f≤100
20 พฤศจิกายน 2562	14:00-15:00	0.254	2.1	1.320	5.1	0.619	3.3	5.000	f≤10
21 พฤศจิกายน 2562	10:00-11:00	0.238	5.1	1.520	5.0	0.254	5.7	5.000	f≤10
22 พฤศจิกายน 2562	09:00-10:00	0.222	5.1	1.290	7.3	0.302	2.8	5.000	f≤10
23 พฤศจิกายน 2562	11:00-12:00	0.222	4.1	1.380	6.5	0.254	4.6	5.000	f≤10
24 พฤศจิกายน 2562	12:00-13:00	0.197	4.7	1.250	5.4	0.252	3.8	5.000	f≤10
25 พฤศจิกายน 2562	11:00-12:00	0.158	7.0	1.590	4.7	0.544	4.2	5.000	f≤10
26 พฤศจิกายน 2562	11:00-12:00	0.286	5.5	1.270	7.0	0.317	5.6	5.000	f≤10
27 พฤศจิกายน 2562	11:00-12:00	0.238	2.3	1.540	7.6	0.365	4.0	5.000	f≤10
28 พฤศจิกายน 2562	11:00-12:00	0.429	4.0	1.330	4.9	0.413	5.0	5.000	f≤10
29 พฤศจิกายน 2562	15:00-16:00	0.444	2.9	2.640	4.0	0.540	3.5	5.000	f≤10
30 พฤศจิกายน 2562	14:00-15:00	0.320	3.9	1.140	3.8	0.190	3.9	5.000	f≤10
1 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.150	3.0	1.056	3.0	0.166	N/A	5.000	f≤10
2 ธันวาคม 2562	12:00-13:00	0.158	3.1	0.883	11.0	0.229	8.1	5.250	10<f≤50
3 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.189	3.4	0.969	5.4	0.268	3.6	5.000	f≤10
4 ธันวาคม 2562	11:00-12:00	0.213	5.1	1.064	4.4	0.434	3.4	5.000	f≤10
5 ธันวาคม 2562	13:00-14:00	0.213	2.8	0.875	5.2	0.292	1.8	5.000	f≤10
6 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.181	N/A	0.820	4.0	0.221	3.3	5.000	f≤10
7 ธันวาคม 2562	12:00-13:00	0.189	3.7	1.040	8.5	0.292	6.8	5.000	f≤10
8 ธันวาคม 2562	10:00-11:00	0.158	3.0	0.694	3.5	0.284	3.2	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
9 ธันวาคม 2562	10:00-11:00	0.205	4.2	0.938	4.3	0.370	3.8	5.000	f≤10
10 ธันวาคม 2562	13:00-14:00	0.166	8.3	1.009	5.1	0.386	4.5	5.000	f≤10
11 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.315	3.6	3.444	5.5	0.906	4.9	5.000	f≤10
12 ธันวาคม 2562	11:00-12:00	0.504	4.6	3.917	4.4	0.701	5.9	5.000	f≤10
13 ธันวาคม 2562	13:00-14:00	0.236	3.3	1.025	4.0	0.268	2.9	5.000	f≤10
14 ธันวาคม 2562	10:00-11:00	0.166	3.2	0.694	3.4	0.244	2.8	5.000	f≤10
15 ธันวาคม 2562	11:00-12:00	0.134	5.2	0.867	11.0	0.213	2.2	5.250	10<f≤50
16 ธันวาคม 2562	12:00-13:00	0.221	3.5	0.922	4.3	0.260	3.8	5.000	f≤10
17 ธันวาคม 2562	10:00-11:00	0.229	2.3	0.938	4.2	0.378	3.6	5.000	f≤10
18 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.158	3.4	0.717	4.2	0.268	4.1	5.000	f≤10
19 ธันวาคม 2562	09:00-10:00	0.142	4.3	0.828	5.2	0.166	2.5	5.000	f≤10
20 ธันวาคม 2562	13:00-14:00	0.173	3.5	0.820	4.4	0.268	3.6	5.000	f≤10
21 ธันวาคม 2562	11:00-12:00	0.181	2.6	1.135	4.7	0.307	3.9	5.000	f≤10
22 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.173	3.7	0.954	4.5	0.276	2.7	5.000	f≤10
23 ธันวาคม 2562	09:00-10:00	0.181	3.8	0.899	3.7	0.260	3.5	5.000	f≤10
24 ธันวาคม 2562	14:00-15:00	0.173	4.5	0.962	5.3	0.268	3.9	5.000	f≤10
25 ธันวาคม 2562	15:00-16:00	0.221	4.0	0.906	4.1	0.402	3.6	5.000	f≤10
26 ธันวาคม 2562	09:00-10:00	0.315	2.5	0.993	2.6	0.441	N/A	5.000	f≤10
27 ธันวาคม 2562	11:00-12:00	0.134	2.9	0.914	3.3	0.173	2.2	5.000	f≤10
28 ธันวาคม 2562	หยุดเทศกาลปีใหม่								
29 ธันวาคม 2562									
30 ธันวาคม 2562									
31 ธันวาคม 2562									
1 มกราคม 2563									
2 มกราคม 2563									
3 มกราคม 2563	14:00-15:00	0.189	5.0	2.065	19.0	0.938	24.0	7.250	10<f≤50
4 มกราคม 2563	14:00-15:00	0.765	4.0	4.902	4.7	0.465	4.7	5.000	f≤10
5 มกราคม 2563	15:00-16:00	0.954	37.0	2.640	48.0	3.011	12.0	5.500	10<f≤50

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
6 มกราคม 2563	14:00-15:00	0.512	4.8	3.121	4.3	0.276	4.0	5.000	f≤10
7 มกราคม 2563	16:00-17:00	0.835	4.2	4.501	9.7	0.402	1.3	5.000	f≤10
8 มกราคม 2563	15:00-16:00	0.812	4.5	4.808	4.2	0.276	3.8	5.000	f≤10
9 มกราคม 2563	11:00-12:00	0.197	3.9	1.947	4.5	0.315	3.8	5.000	f≤10
10 มกราคม 2563	11:00-12:00	0.426	4.0	1.695	4.7	0.465	3.4	5.000	f≤10
11 มกราคม 2563	15:00-16:00	0.457	2.9	1.852	5.0	0.307	3.6	5.000	f≤10
12 มกราคม 2563	12:00-13:00	0.441	2.4	1.702	4.7	0.323	2.4	5.000	f≤10
13 มกราคม 2563	16:00-17:00	0.914	4.1	4.910	4.0	0.497	4.1	5.000	f≤10
14 มกราคม 2563	15:00-16:00	0.749	5.0	4.674	5.1	0.386	3.1	5.000	f≤10
15 มกราคม 2563	16:00-17:00	0.378	3.7	1.734	4.3	0.307	4.1	5.000	f≤10
16 มกราคม 2563	10:00-11:00	0.410	6.1	1.679	4.9	0.221	5.1	5.000	f≤10
17 มกราคม 2563	14:00-15:00	0.434	2.8	1.766	4.2	0.418	3.8	5.000	f≤10
18 มกราคม 2563	16:00-17:00	0.591	3.9	1.939	5.2	0.441	2.8	5.000	f≤10
19 มกราคม 2563	09:00-10:00	0.276	3.5	1.791	3.8	0.355	2.8	5.000	f≤10
20 มกราคม 2563	14:00-15:00	0.575	3.6	1.892	5.1	0.300	3.7	5.000	f≤10
21 มกราคม 2563	09:00-10:00	0.457	5.0	1.876	5.0	0.223	3.1	5.000	f≤10
22 มกราคม 2563	14:00-15:00	0.410	1.8	1.876	4.5	0.347	3.1	5.000	f≤10
23 มกราคม 2563	11:00-12:00	0.631	3.4	1.821	4.6	0.402	4.2	5.000	f≤10
24 มกราคม 2563	10:00-11:00	0.386	3.2	1.994	4.4	0.229	3.4	5.000	f≤10
25 มกราคม 2563	11:00-12:00	0.575	5.9	1.907	6.2	0.623	3.5	5.000	f≤10
26 มกราคม 2563	15:00-16:00	0.717	4.5	3.239	4.5	0.812	3.9	5.000	f≤10
27 มกราคม 2563	08:00-09:00	0.339	3.7	1.734	4.7	0.307	3.1	5.000	f≤10
28 มกราคม 2563	09:00-10:00	0.355	4.2	2.751	4.5	0.434	4.2	5.000	f≤10
29 มกราคม 2563	14:00-15:00	1.632	5.2	4.737	7.6	0.599	4.7	5.000	f≤10
30 มกราคม 2563	09:00-10:00	0.678	5.8	3.689	4.7	0.465	4.7	5.000	f≤10
31 มกราคม 2563	09:00-10:00	1.230	6.0	4.359	6.5	0.670	5.3	5.000	f≤10
1 กุมภาพันธ์ 2563	09:00-10:00	0.654	5.3	4.477	5.4	0.536	4.7	5.000	f≤10
2 กุมภาพันธ์ 2563	11:00-12:00	0.962	39.0	2.238	28.0	3.184	27.0	9.250	10<f≤50

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
3 กุมภาพันธ์ 2563	16:00-17:00	0.701	4.2	3.681	7.5	0.363	5.3	5.000	f≤10
4 กุมภาพันธ์ 2563	12:00-13:00	0.883	43.0	3.027	28.0	1.766	28.0	9.500	10<f≤50
5 กุมภาพันธ์ 2563	10:00-11:00	0.449	4.2	2.877	3.8	0.418	3.0	5.000	f≤10
6 กุมภาพันธ์ 2563	10:00-11:00	0.670	3.5	3.547	3.9	0.489	2.9	5.000	f≤10
7 กุมภาพันธ์ 2563	14:00-15:00	0.426	2.7	3.957	>100	1.805	37.0	20.000	f>100
8 กุมภาพันธ์ 2563	12:00-13:00	0.631	4.7	3.720	4.1	0.434	3.2	5.000	f≤10
9 กุมภาพันธ์ 2563	13:00-14:00	0.252	31.0	3.894	51.0	1.829	47.0	15.100	50<f≤100
10 กุมภาพันธ์ 2563	09:00-10:00	0.954	7.9	3.224	18.0	0.623	10.0	7.000	10<f≤50
11 กุมภาพันธ์ 2563	16:00-17:00	0.757	7.0	3.862	4.0	0.410	2.8	5.000	f≤10
12 กุมภาพันธ์ 2563	13:00-14:00	1.072	30.0	1.679	32.0	3.366	64.0	16.400	50<f≤100
13 กุมภาพันธ์ 2563	15:00-16:00	0.158	13.0	2.010	28.0	0.544	24.0	9.500	10<f≤50
14 กุมภาพันธ์ 2563	10:00-11:00	0.181	43.0	1.892	26.0	0.347	19.0	9.000	10<f≤50
15 กุมภาพันธ์ 2563	11:00-12:00	0.355	N/A	1.537	4.6	0.489	5.1	5.000	f≤10
16 กุมภาพันธ์ 2563	10:00-11:00	0.560	4.8	2.948	4.9	1.025	5.3	5.000	f≤10
17 กุมภาพันธ์ 2563	14:00-15:00	0.899	5.2	3.224	4.9	1.167	4.9	5.000	f≤10
18 กุมภาพันธ์ 2563	09:00-10:00	1.009	8.4	3.925	7.1	0.969	4.0	5.000	f≤10
19 กุมภาพันธ์ 2563	13:00-14:00	0.575	4.5	4.035	6.0	0.804	3.5	5.000	f≤10
20 กุมภาพันธ์ 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21 กุมภาพันธ์ 2563	16:00-17:00	2.971	6.0	3.988	6.6	1.403	6.7	5.000	f≤10
22 กุมภาพันธ์ 2563	13:00-14:00	1.174	11.0	4.367	16.0	1.963	5.9	6.500	10<f≤50
23 กุมภาพันธ์ 2563	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
24 กุมภาพันธ์ 2563	09:00-10:00	3.838	5.4	4.485	5.3	1.608	5.7	5.000	f≤10
25 กุมภาพันธ์ 2563	08:00-09:00	2.546	4.8	4.390	4.9	1.781	5.6	5.000	f≤10
26 กุมภาพันธ์ 2563	11:00-12:00	2.002	5.0	4.745	5.2	1.986	5.7	5.000	f≤10
27 กุมภาพันธ์ 2563	10:00-11:00	1.127	3.9	2.522	3.7	0.725	3.7	5.000	f≤10
28 กุมภาพันธ์ 2563	ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากหน่วยงานขอความร่วมมือ								
29 กุมภาพันธ์ 2563	15:00-16:00	1.111	6.3	4.461	4.9	1.789	5.6	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1 มีนาคม 2563	09:00-10:00	0.938	3.6	4.374	6.6	0.828	4.0	5.000	f≤10
2 มีนาคม 2563	13:00-14:00	1.568	7.3	4.162	7.5	3.775	7.9	5.000	f≤10
3 มีนาคม 2563	15:00-16:00	1.119	3.1	2.893	4.0	1.498	3.9	5.000	f≤10
4 มีนาคม 2563	08:00-09:00	0.560	3.3	2.759	3.9	0.851	5.4	5.000	f≤10
5 มีนาคม 2563	08:00-09:00	0.867	1.7	3.634	4.6	1.568	4.1	5.000	f≤10
6 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.158	3.5	2.380	3.3	0.363	3.5	5.000	f≤10
7 มีนาคม 2563	11:00-12:00	0.205	4.9	1.718	4.4	0.504	4.9	5.000	f≤10
8 มีนาคม 2563	15:00-16:00	0.922	3.1	4.351	3.8	1.742	3.8	5.000	f≤10
9 มีนาคม 2563	12:00-13:00	0.441	4.0	2.238	4.2	0.520	8.5	5.000	f≤10
10 มีนาคม 2563	09:00-10:00	1.040	7.4	3.618	5.1	1.324	8.4	5.000	f≤10
11 มีนาคม 2563	11:00-12:00	0.638	4.5	4.485	4.7	1.293	4.7	5.000	f≤10
12 มีนาคม 2563	10:00-11:00	2.459	5.6	4.824	5.3	2.956	5.4	5.000	f≤10
13 มีนาคม 2563	08:00-09:00	1.687	4.7	3.113	4.4	2.168	5.2	5.000	f≤10
14 มีนาคม 2563	11:00-12:00	1.458	20.0	3.310	20.0	2.152	5.0	7.500	10<f≤50
15 มีนาคม 2563	10:00-11:00	2.435	1.9	1.466	1.2	1.734	1.9	5.000	f≤10
16 มีนาคม 2563	11:00-12:00	2.459	5.0	4.895	5.1	1.726	5.6	5.000	f≤10
7 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.331	2.3	1.813	3.1	0.504	2.9	5.000	f≤10
8 พฤษภาคม 2563	12:00-13:00	0.300	2.0	1.458	3.2	0.489	2.9	5.000	f≤10
9 พฤษภาคม 2563	14:00-15:00	0.276	2.3	1.647	3.1	0.244	3.6	5.000	f≤10
10 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.268	2.3	1.277	3.5	0.355	2.1	5.000	f≤10
11 พฤษภาคม 2563	11:00-12:00	0.434	4.2	1.584	4.8	0.512	N/A	5.000	f≤10
12 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	0.300	3.1	0.843	3.0	0.236	N/A	5.000	f≤10
13 พฤษภาคม 2563	15:00-16:00	0.284	1.8	1.324	3.2	0.567	2.8	5.000	f≤10
14 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.378	2.1	1.821	3.0	0.528	2.8	5.000	f≤10
15 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.378	2.4	2.640	3.3	0.323	2.6	5.000	f≤10
16 พฤษภาคม 2563	08:00-09:00	0.292	1.6	1.403	3.2	0.292	3.6	5.000	f≤10
17 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.315	1.1	1.702	4.0	0.300	3.6	5.000	f≤10
18 พฤษภาคม 2563	11:00-12:00	0.276	1.8	1.450	3.6	0.323	3.3	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
19 พฤษภาคม 2563	12:00-13:00	0.212	2.3	1.411	3.3	0.402	3.3	5.000	f≤10
20 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.363	2.9	2.223	3.2	0.528	3.3	5.000	f≤10
21 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.536	4.1	1.230	4.3	0.457	3.3	5.000	f≤10
22 พฤษภาคม 2563	11:00-12:00	0.717	4.5	1.277	6.0	0.851	6.4	5.000	f≤10
23 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.465	2.8	1.190	5.8	0.820	4.7	5.000	f≤10
24 พฤษภาคม 2563	14:00-15:00	0.236	2.7	1.379	3.4	0.355	2.3	5.000	f≤10
25 พฤษภาคม 2563	15:00-16:00	0.504	8.4	4.319	6.8	2.782	7.1	5.000	f≤10
26 พฤษภาคม 2563	15:00-16:00	1.884	6.1	2.380	6.7	1.860	6.0	5.000	f≤10
27 พฤษภาคม 2563	14:00-15:00	1.624	9.8	3.791	7.2	1.466	9.9	5.000	f≤10
28 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.544	3.2	1.135	4.0	0.709	3.9	5.000	f≤10
29 พฤษภาคม 2563	12:00-13:00	1.009	5.6	1.324	N/A	0.930	N/A	5.000	f≤10
30 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.694	5.3	1.261	3.7	0.528	3.7	5.000	f≤10
31 พฤษภาคม 2563	11:00-12:00	0.567	5.1	1.206	6.5	0.560	7.2	5.000	f≤10
1 มิถุนายน 2563	11:00-12:00	0.733	13.0	2.089	21.0	0.820	39.0	7.750	10<f≤50
2 มิถุนายน 2563	16:00-17:00	1.608	47.0	3.752	57.0	3.452	51.0	15.700	50<f≤100
3 มิถุนายน 2563	13:00-14:00	1.356	4.8	1.710	5.4	1.403	4.9	5.000	f≤10
4 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	0.812	5.3	1.537	5.2	0.875	4.8	5.000	f≤10
5 มิถุนายน 2563	09:00-10:00	0.891	4.7	1.821	6.4	0.946	3.8	5.000	f≤10
6 มิถุนายน 2563	13:00-14:00	0.812	24.0	2.514	21.0	0.930	20.0	7.750	10<f≤50
7 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
8 มิถุนายน 2563	10:00-11:00	0.599	45.0	2.341	34.0	0.686	43.0	11.000	10<f≤50
9 มิถุนายน 2563	13:00-14:00	2.034	39.0	4.288	43.0	2.877	39.0	13.250	10<f≤50
10 มิถุนายน 2563	11:00-12:00	0.835	5.9	1.947	5.8	1.040	4.2	5.000	f≤10
11 มิถุนายน 2563	14:00-15:00	0.906	5.2	1.568	4.3	0.788	4.5	5.000	f≤10
12 มิถุนายน 2563	12:00-13:00	0.686	3.9	1.521	4.2	0.835	4.4	5.000	f≤10
13 มิถุนายน 2563	12:00-13:00	0.899	5.7	1.616	5.3	1.253	5.0	5.000	f≤10
14 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
15 มิถุนายน 2563	13:00-14:00	3.878	5.1	2.798	3.5	1.498	3.0	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ตารางที่ 4.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
16 มิถุนายน 2563	11:00-12:00	0.804	5.1	2.175	5.0	3.980	8.7	5.000	f≤10
17 มิถุนายน 2563	12:00-13:00	0.646	3.4	2.877	5.5	2.640	6.6	5.000	f≤10
18 มิถุนายน 2563	12:00-13:00	0.993	3.5	2.846	5.0	3.838	7.7	5.000	f≤10
19 มิถุนายน 2563	09:00-10:00	1.167	22.0	1.442	24.0	1.592	20.0	7.500	10<f≤50
20 มิถุนายน 2563	16:00-17:00	0.394	2.7	1.726	3.1	0.583	2.3	5.000	f≤10
21 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22 มิถุนายน 2563	12:00-13:00	1.125	3.1	2.309	9.3	1.415	5.4	5.000	f≤10
23 มิถุนายน 2563	14:00-15:00	2.428	8.7	3.113	1.4	2.278	3.4	5.000	f≤10
24 มิถุนายน 2563	10:00-11:00	0.355	2.0	2.916	3.0	0.536	1.1	5.000	f≤10
25 มิถุนายน 2563	11:00-12:00	0.489	1.2	2.601	4.5	0.315	1.3	5.000	f≤10
26 มิถุนายน 2563	10:00-11:00	1.127	3.9	2.073	1.7	0.930	1.4	5.000	f≤10
27 มิถุนายน 2563	13:00-14:00	0.418	2.4	0.670	5.8	1.174	6.9	5.000	f≤10
28 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
29 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	0.394	2.7	1.182	3.5	0.930	6.0	5.000	f≤10
30 มิถุนายน 2563	09:00-10:00	0.686	3.1	1.576	4.0	0.583	2.6	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

4.4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ pH, BOD, TSS, TDS, Settleable Solids, Sulfide, TKN, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-11 ถึงรูปที่ 4.4-20 และภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

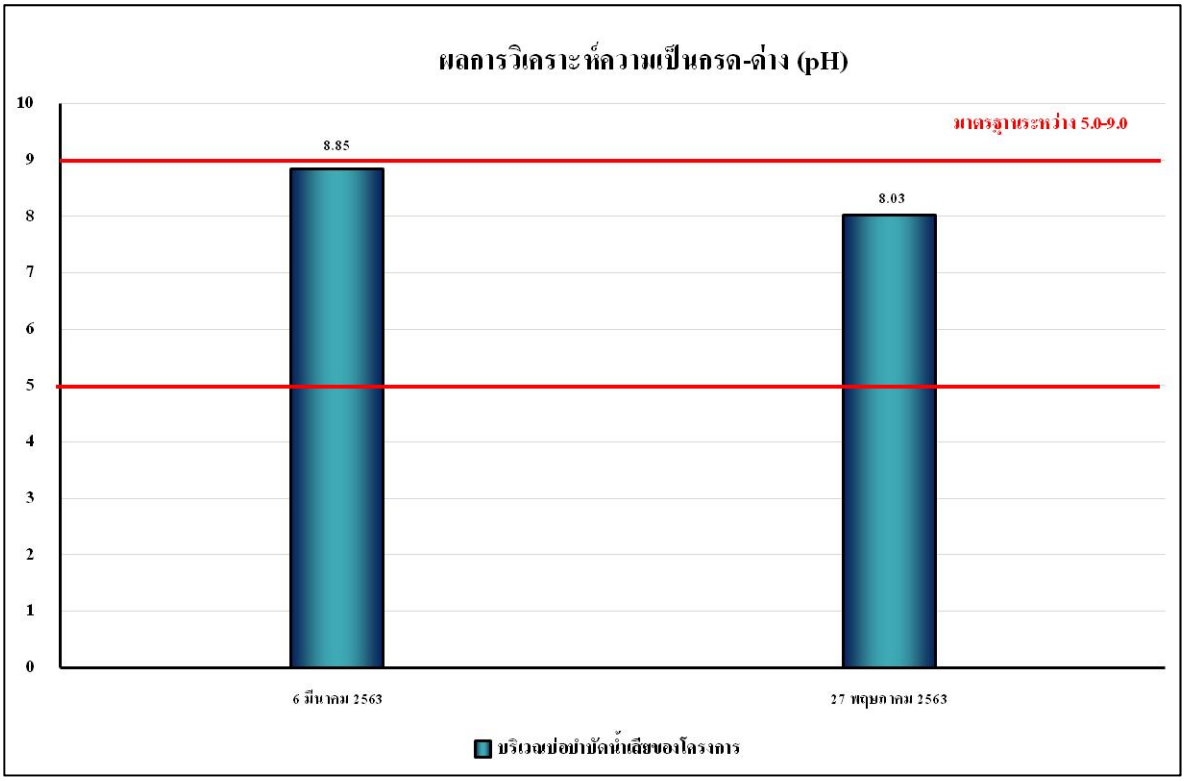
เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์									
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS[2/] (mg/l)	Settleable Solids (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria* (MPN/100 ml)	Fecal Coliform Bacteria* (MPN/100 ml)
มกราคม 2563	บ่ออยู่ระหว่างการก่อสร้าง									
กุมภาพันธ์ 2563										
6 มีนาคม 2563	8.85	1	11	32[2/]	<0.1	<0.20	3.71	7.3	<1.8	<1.8
เมษายน 2563	ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากรอผู้รับเหมาหลัก									
27 พฤษภาคม 2563	8.03	<1	<5	41[2/]	<0.1	<0.20	2.35	4.2	<1.8	<1.8
มิถุนายน 2563	บ่ออยู่ระหว่างการปรับปรุง									
มาตรฐาน	5-9	≤20	≤30	≤500[1/]	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	-	-

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

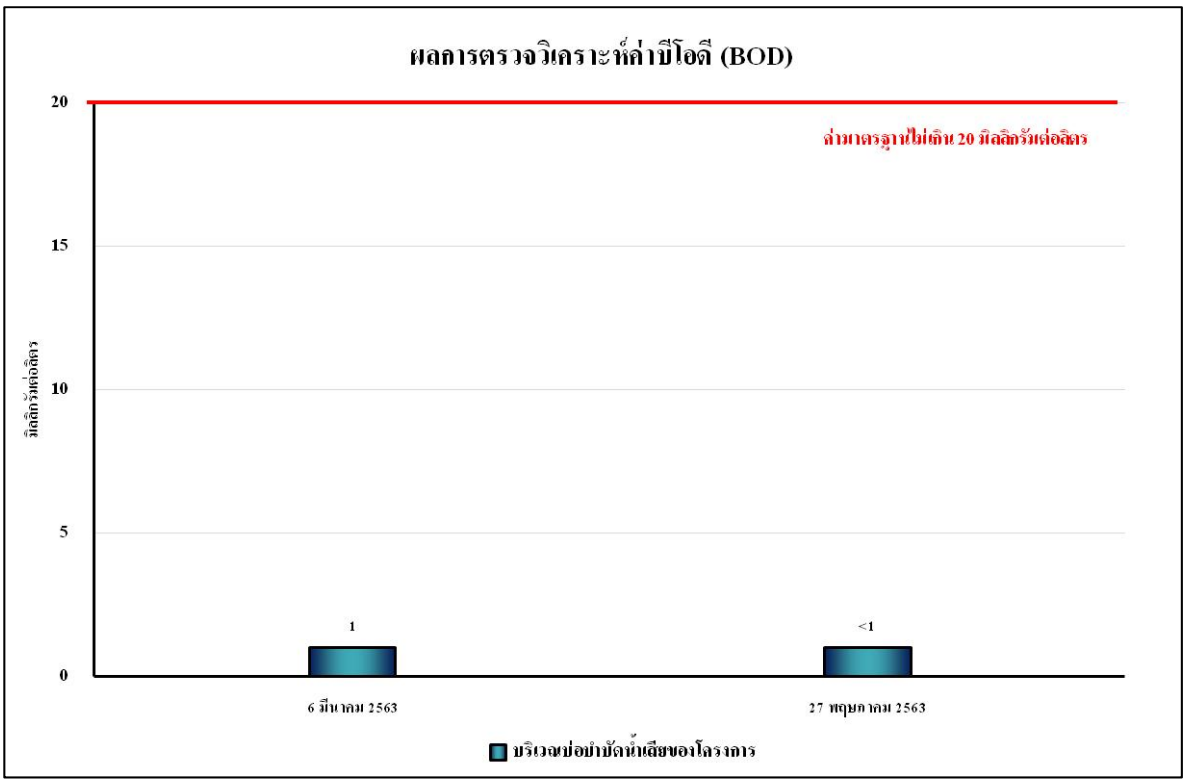
หมายเหตุ: [1/] สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

[2/] TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

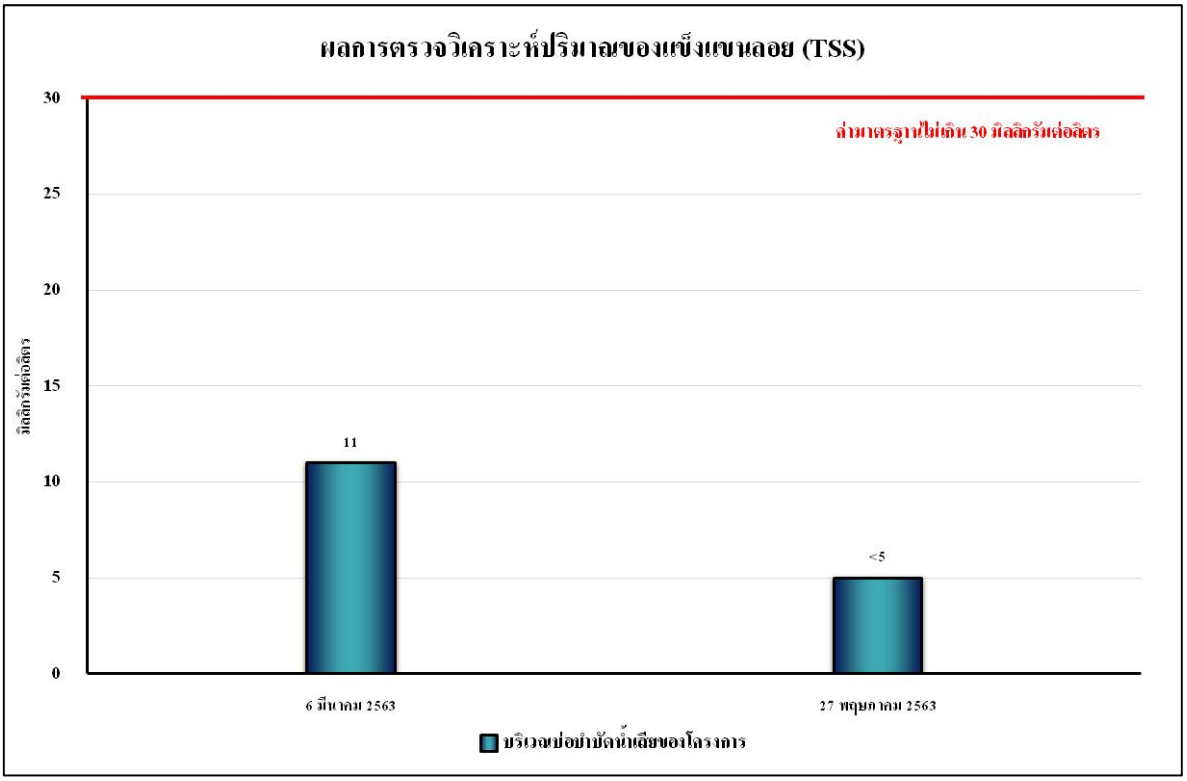
* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



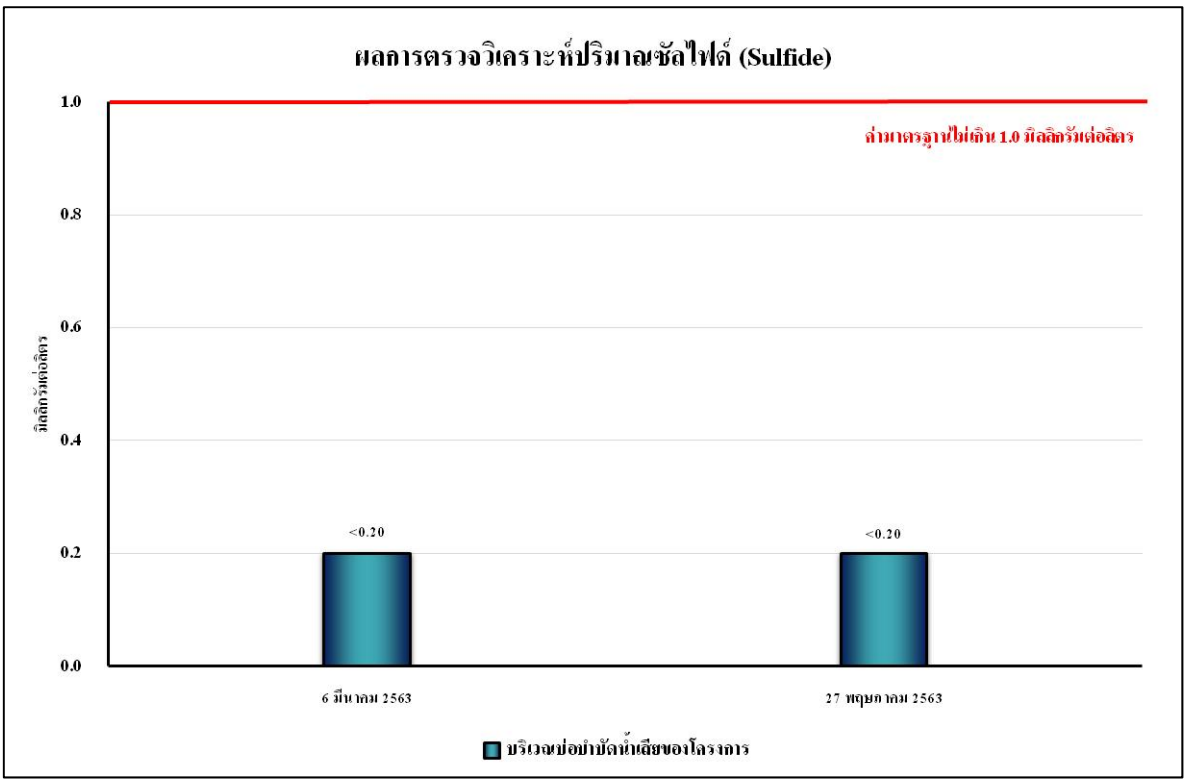
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



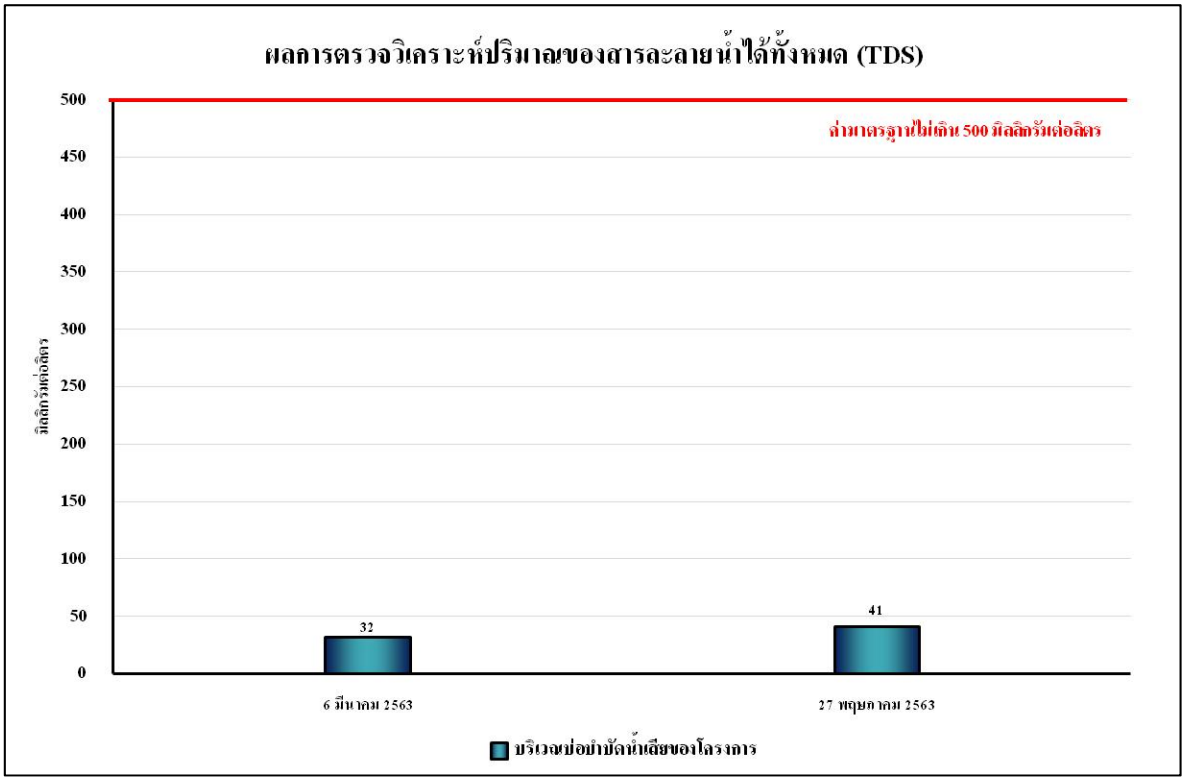
รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



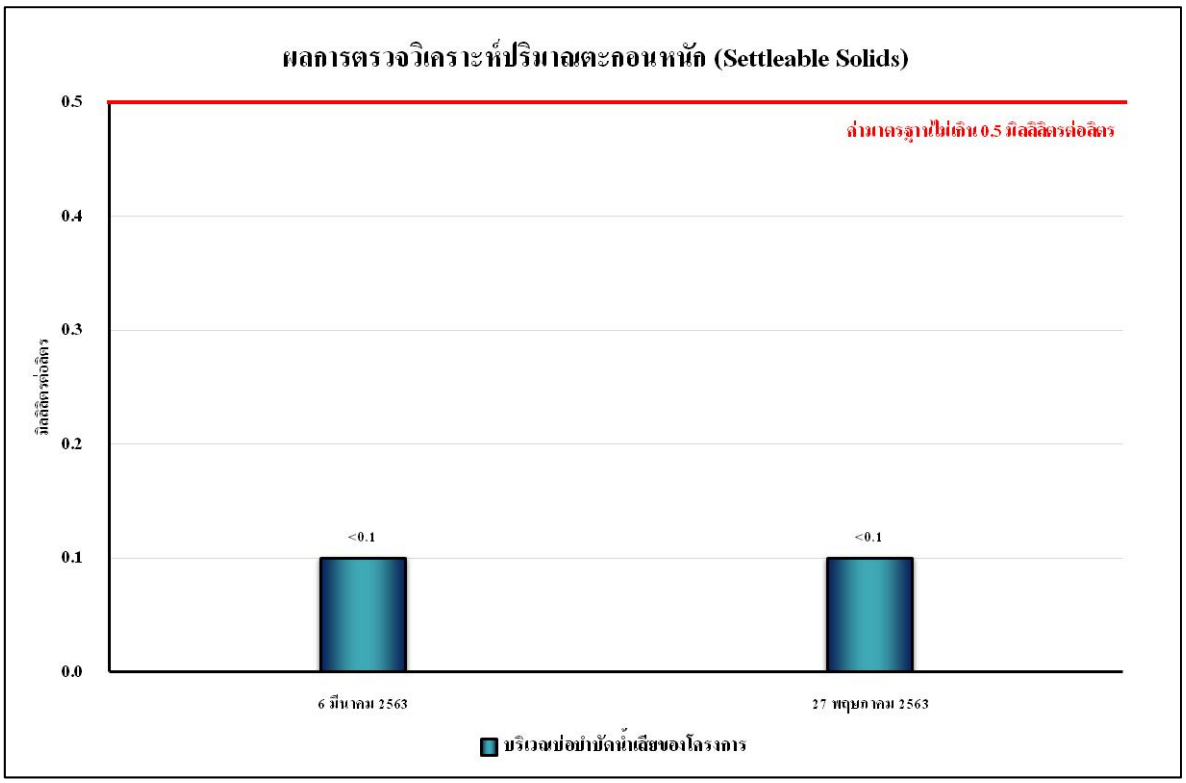
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



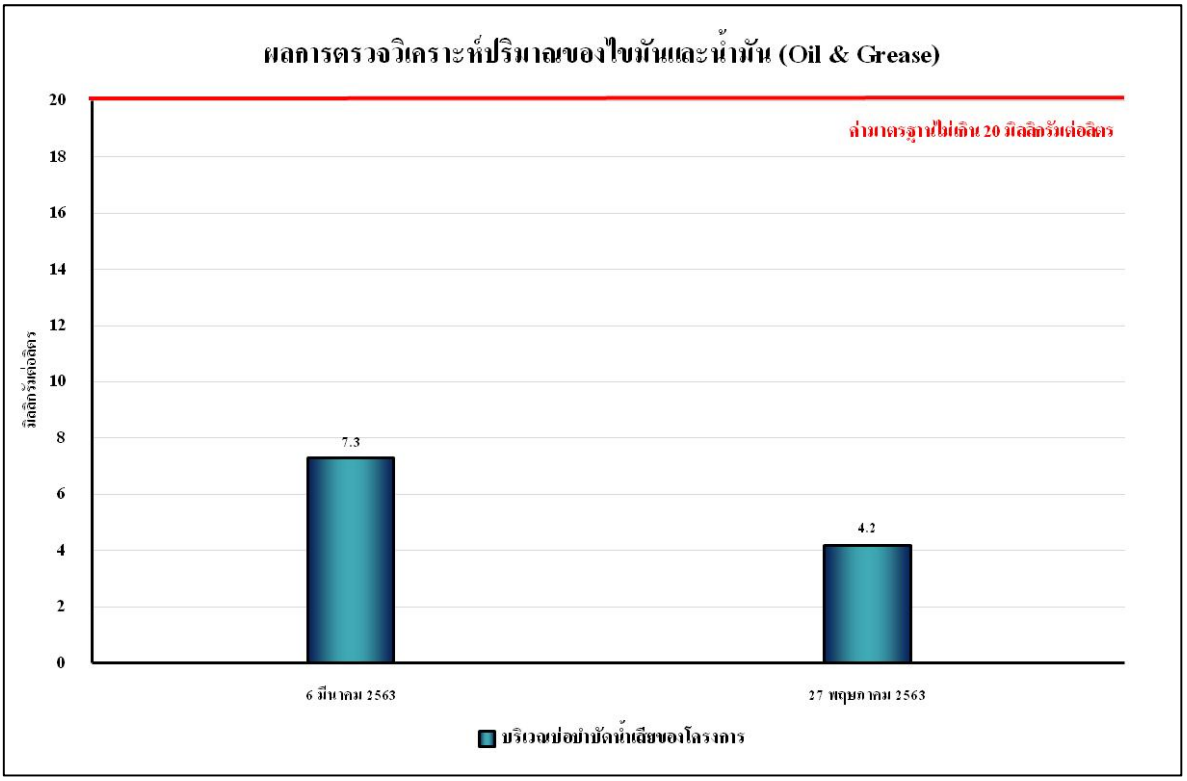
รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



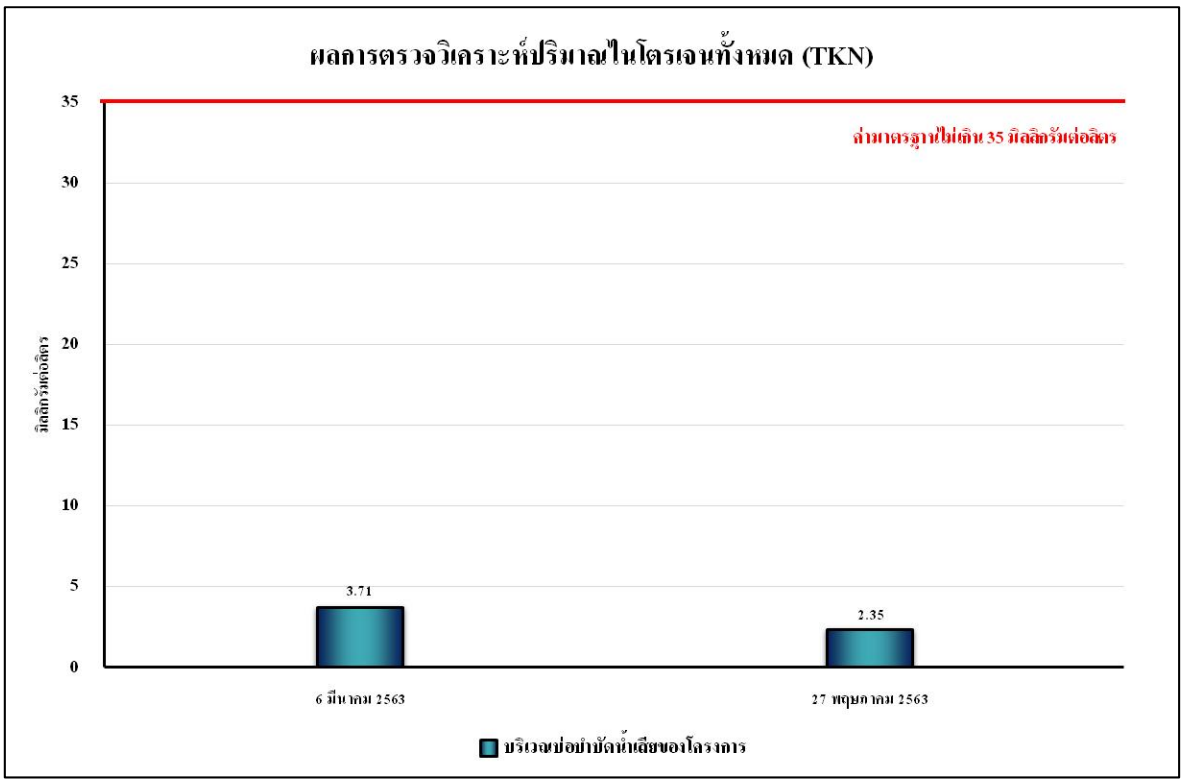
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



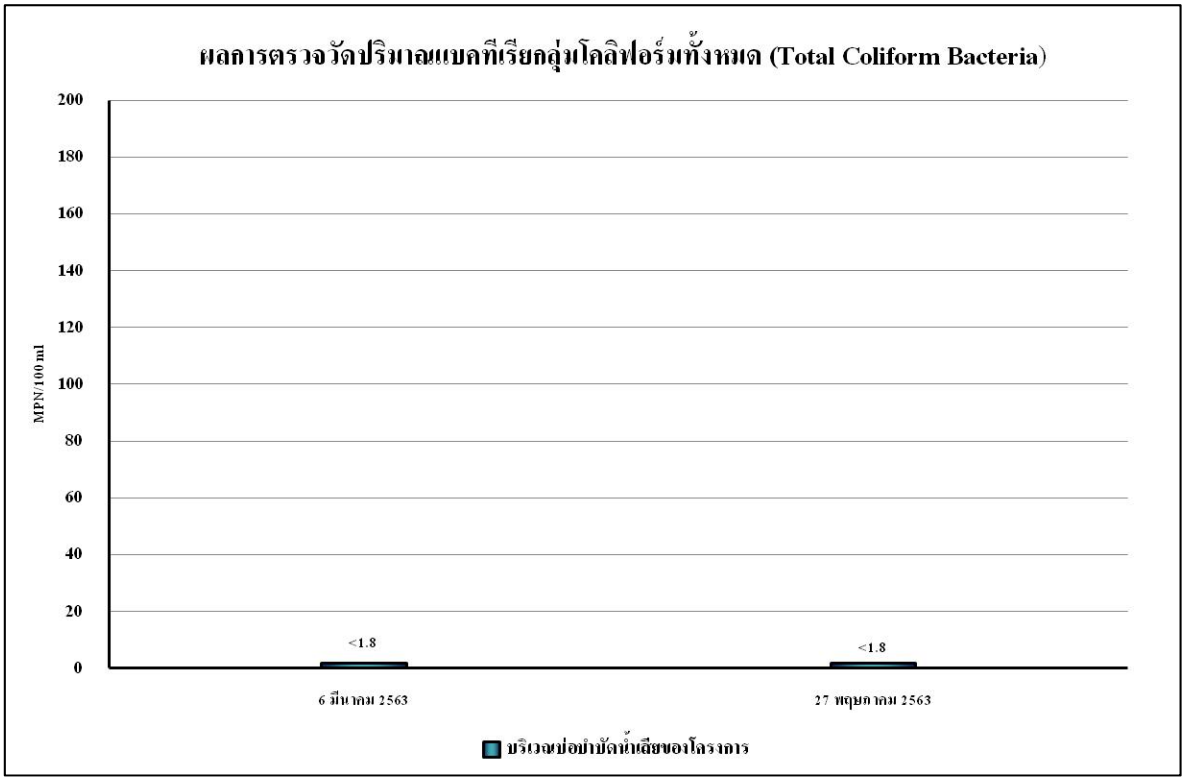
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



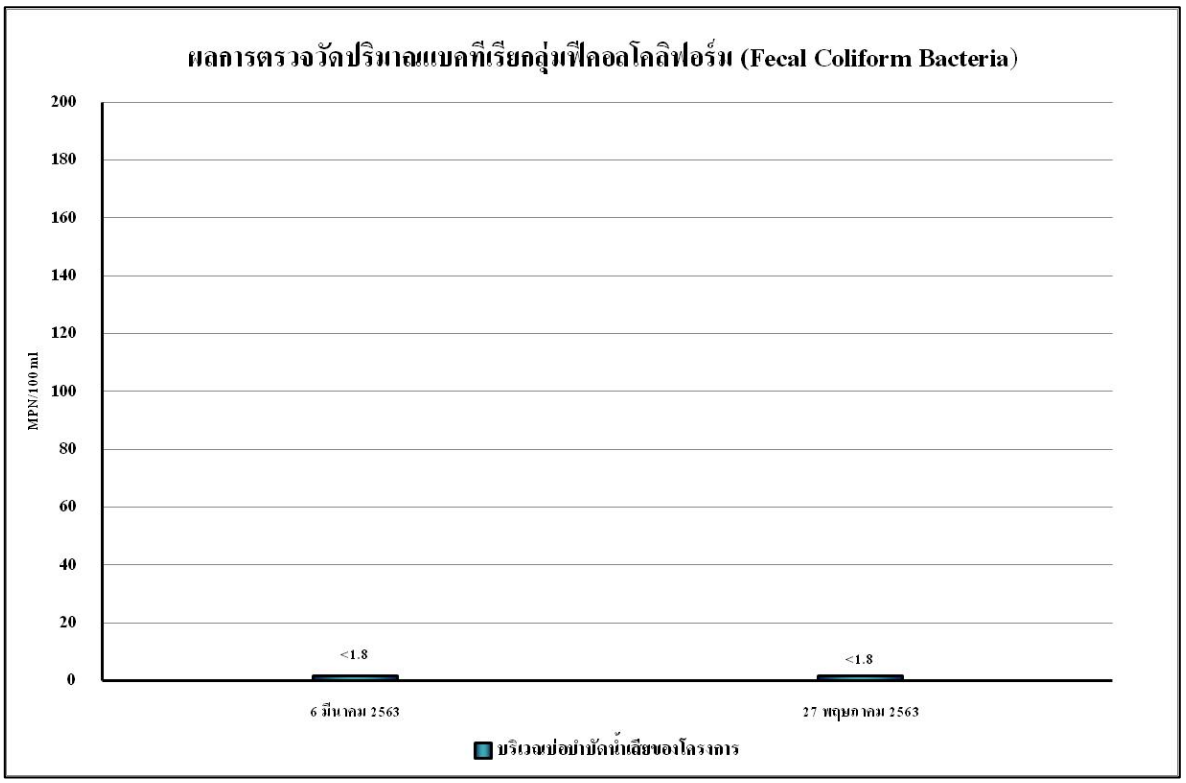
รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil &Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เดือนมกราคม 2563

เดือนกุมภาพันธ์ 2563

เดือนมีนาคม 2563

เดือนพฤษภาคม 2563

เดือนมิถุนายน 2563

บริเวณพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ	
ภาพที่ 4.4-1(ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	

เดือนมกราคม 2563

เดือนกุมภาพันธ์ 2563

เดือนมีนาคม 2563

เดือนพฤษภาคม 2563

เดือนมิถุนายน 2563

บริเวณพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ	
ภาพที่ 4.4-2(ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

เดือนมกราคม 2563

เดือนกุมภาพันธ์ 2563

เดือนมีนาคม 2563

เดือนพฤษภาคม 2563

เดือนมิถุนายน 2563

บริเวณพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

เดือนมีนาคม 2563	เดือนพฤษภาคม 2563
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ	
ภาพที่ 4.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	