

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออริจิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) ของบริษัท ออริจิน คอนโดมิเนียม จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION

(ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	✓		-
2. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละออง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  - บริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (พื้นที่อ่อนไหว)	- ทุกวัน ที่ มี การ ทำ ฐานราก  - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	✓		-
- มลพิษทางอากาศ	- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - สารไฮโดรคาร์บอน (HC)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  - บริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (พื้นที่อ่อนไหว)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION

(ดิ ออริจิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
3. เสียงและ ความสั่นสะเทือน - ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงรบกวน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  - บริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (พื้นที่อ่อนไหว)	- ทุกวัน ที่ มี การ ทำ ฐานราก - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะก่อสร้าง	✓		-
- ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (PPV)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  - บริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (พื้นที่อ่อนไหว)	- ทุกวัน ที่ มี การ ทำ ฐานราก - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะก่อสร้าง	✓		-
4. ทรัพยากรดิน และ การพังทลายของดิน	- การเคลื่อนตัว และการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ทุก เดือนที่มีการทำฐานราก	✓		-
5. น้ำใช้	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของน้ำใช้ภายในพื้นที่ ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะก่อสร้าง	✓		-
6. การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- บ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่ระบบน้ำทิ้ง ด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION

(ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
6. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อบำบัดน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำทิ้ง</li> <li>- ด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
8. การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย</li> <li>- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
9. การจัดการเศษวัสดุก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก และการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
10. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร</li> <li>- ถนนสาธารณะต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- ไม่ให้รถขนส่งวัสดุของโครงการจอดกีดขวาง</li> <li>- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION

(ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
11. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งานของถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> <li>- ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและอัคคีภัย</li> <li>- สภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณสายไฟและอุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</li> <li>- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะก่อสร้าง</li> <li>- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพคนงานก่อสร้าง ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย และจิตใจให้อยู่ในสภาวะพร้อมปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำการก่อสร้าง</li> </ul>	- คนงานก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนและหลังเข้าปฏิบัติงานปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	✓		-
13. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ถัดจากบ้านดิรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร</li> </ul>	✓		-
14. การรับเรื่องร้องเรียน	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	✓		-

#### 4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563			
			มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศ โดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravimetric Method</li> <li>- Gravimetric Method</li> <li>- Non-Dispersive Infrared</li> <li>- Chemiluminescence</li> <li>- UV- Fluorescence</li> <li>- Flame Ionization Detector (FID)</li> </ul>	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียง โดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq 24 hr</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Method</li> </ul>	✓	✓	✓	✓

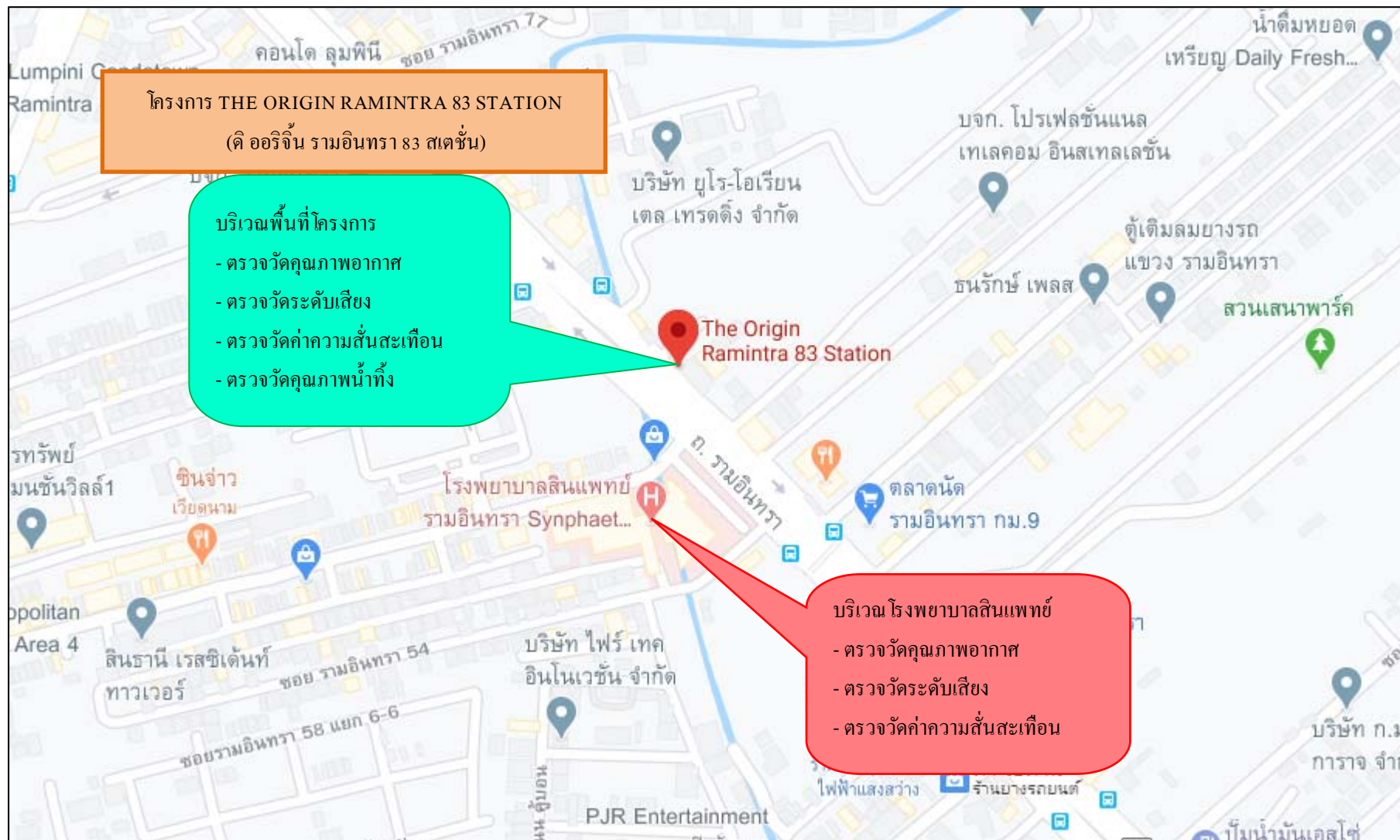
หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563			
			มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peak Particle Velocity</li> <li>- Frequency</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibration Meter</li> </ul>	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrometric Method</li> <li>- 5-day BOD Test</li> <li>- Dried at 103-105 °C</li> <li>- Dried at 103-105 °C</li> <li>- Iodometric Method</li> <li>- Macro Kjeldahl Method</li> <li>- Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method</li> <li>- MPN test</li> <li>- MPN test</li> </ul>	*	*	*	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

\* โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว



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 ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร  $\times$  25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว  $\times$  10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ :

W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
V <sub>std</sub>	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (V <sub>std</sub> ) ที่สภาวะมาตรฐาน

###### 4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้ PM-10 High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองบนกระดาษกรองด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

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

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

#### 4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกันระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

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

#### 4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

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

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

##### 4.3.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใด ๆ) ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้ มาเทียบค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง (D)

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

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

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

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

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

#### 4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

#### 4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจ้วงเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงดักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถึงพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปเท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-2 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO<sub>2</sub>) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4 ถึงรูปที่ 4.4-5 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_2$ ) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เท่ากับ 0.17 ส่วนในล้านส่วนดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-6 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในช่วง 2.26-3.99 ส่วนในล้านส่วนแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 และภาพที่ 4.4-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	3-4 มีนาคม 2563	0.113	0.034
	4-5 มีนาคม 2563	0.119	0.043
	5-6 มีนาคม 2563	0.125	0.041
	6-7 มีนาคม 2563	0.115	0.033
	7-8 มีนาคม 2563	0.109	0.044
	8-9 มีนาคม 2563	0.103	0.040
	9-10 มีนาคม 2563	0.097	0.037
	10-11 มีนาคม 2563	0.083	0.033
	11-12 มีนาคม 2563	0.078	0.042
	12-13 มีนาคม 2563	0.107	0.037
	13-14 มีนาคม 2563	0.087	0.026
	14-15 มีนาคม 2563	0.094	0.027
	15-16 มีนาคม 2563	0.096	0.035
	16-17 มีนาคม 2563	0.078	0.030
	17-18 มีนาคม 2563	0.092	0.030
	18-19 มีนาคม 2563	0.111	0.036
	19-20 มีนาคม 2563	0.113	0.040
	20-21 มีนาคม 2563	0.153	0.082
	21-22 มีนาคม 2563	0.101	0.049
	22-23 มีนาคม 2563	0.092	0.042
	23-24 มีนาคม 2563	0.077	0.027
	24-25 มีนาคม 2563	0.073	0.029
	25-26 มีนาคม 2563	0.071	0.024
	26-27 มีนาคม 2563	0.074	0.022
	27-28 มีนาคม 2563	0.063	0.021
	28-29 มีนาคม 2563	0.093	0.039
	29-30 มีนาคม 2563	0.105	0.033
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	30-31 มีนาคม 2563	0.124	0.023
	31 มีนาคม -1 เมษายน 2563	0.118	0.057
	1-2 เมษายน 2563	0.086	0.025
	2-3 เมษายน 2563	0.182	0.049
	3-4 เมษายน 2563	0.168	0.025
	4-5 เมษายน 2563	0.136	0.024
	5-6 เมษายน 2563	0.100	0.020
	6-7 เมษายน 2563	0.097	0.017
	7-8 เมษายน 2563	0.093	0.024
	8-9 เมษายน 2563	0.120	0.018
	9-10 เมษายน 2563	0.113	0.025
	10-11 เมษายน 2563	0.103	0.015
	11-12 เมษายน 2563	0.114	0.021
	12-13 เมษายน 2563	0.131	0.059
	13-14 เมษายน 2563	0.120	0.045
	14-15 เมษายน 2563	0.107	0.036
	15-16 เมษายน 2563	0.117	0.027
	16-17 เมษายน 2563	0.115	0.021
	17-18 เมษายน 2563	0.125	0.058
	18-19 เมษายน 2563	0.157	0.045
	19-20 เมษายน 2563	0.169	0.061
	20-21 เมษายน 2563	0.142	0.041
	21-22 เมษายน 2563	0.117	0.029
	22-23 เมษายน 2563	0.107	0.033
	23-24 เมษายน 2563	0.096	0.016
	24-25 เมษายน 2563	0.088	0.053
	25-26 เมษายน 2563	0.107	0.024
มาตรฐาน		0.33	0.12

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



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชัน) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	26-27 เมษายน 2563	0.118	0.026
	27-28 เมษายน 2563	0.104	0.021
	28-29 เมษายน 2563	0.097	0.025
	29-30 เมษายน 2563	0.083	0.020
	30 เมษายน-1 พฤษภาคม 2563	0.090	0.016
	1-2 พฤษภาคม 2563	0.118	0.043
	2-3 พฤษภาคม 2563	0.078	0.038
	3-4 พฤษภาคม 2563	0.075	0.036
	4-5 พฤษภาคม 2563	0.068	0.041
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.064	0.037
	6-7 พฤษภาคม 2563	0.070	0.046
	7-8 พฤษภาคม 2563	0.062	0.035
	8-9 พฤษภาคม 2563	0.058	0.033
	9-10 พฤษภาคม 2563	0.065	0.038
	10-11 พฤษภาคม 2563	0.054	0.028
	11-12 พฤษภาคม 2563	0.062	0.037
	12-13 พฤษภาคม 2563	0.066	0.030
	13-14 พฤษภาคม 2563	0.073	0.033
	14-15 พฤษภาคม 2563	0.086	0.041
	15-16 พฤษภาคม 2563	0.094	0.046
	16-17 พฤษภาคม 2563	0.083	0.039
	17-18 พฤษภาคม 2563	0.102	0.040
	18-19 พฤษภาคม 2563	0.071	0.037
	19-20 พฤษภาคม 2563	0.097	0.043
	20-21 พฤษภาคม 2563	0.063	0.027
	21-22 พฤษภาคม 2563	0.071	0.031
	22-23 พฤษภาคม 2563	0.060	0.036
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชัน) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	23-24 พฤษภาคม 2563	0.064	0.035
	24-25 พฤษภาคม 2563	0.068	0.039
	25-26 พฤษภาคม 2563	0.075	0.046
	26-27 พฤษภาคม 2563	0.070	0.034
	27-28 พฤษภาคม 2563	0.062	0.021
	28-29 พฤษภาคม 2563	0.065	0.026
	29-30 พฤษภาคม 2563	0.058	0.022
	30-31 พฤษภาคม 2563	0.061	0.027
	31 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2563	0.066	0.032
	23-24 มิถุนายน 2563	0.085	0.021
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ	30 มีนาคม 2563	0.43	3.99
	21 เมษายน 2563	0.38	2.26
	19 พฤษภาคม 2563	0.67	3.45
	23 มิถุนายน 2563	0.65	3.42
มาตรฐาน		30	-

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ	30-31 มีนาคม 2563	0.0054	0.0064
	20-21 เมษายน 2563	0.0046	0.0059
	18-19 พฤษภาคม 2563	0.0044	0.0056
	23-24 มิถุนายน 2563	0.0046	0.0057
มาตรฐาน		0.12 <sup>1/</sup>	0.30 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

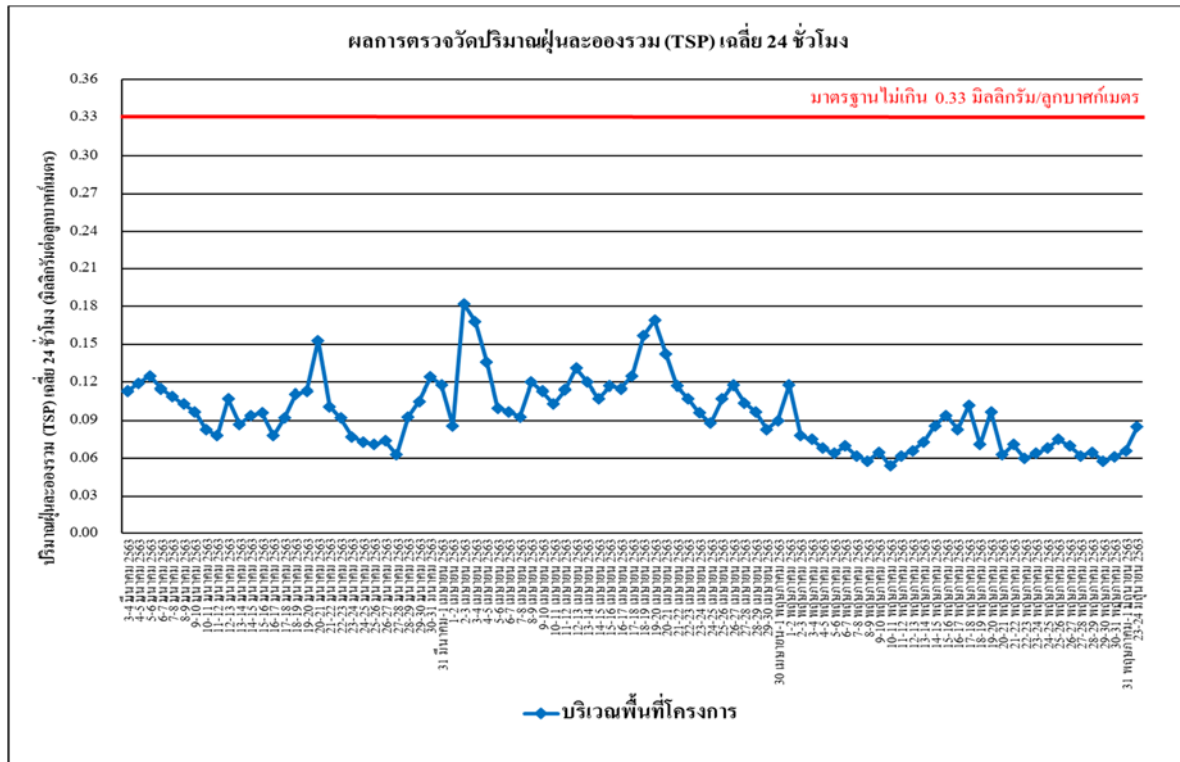
<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

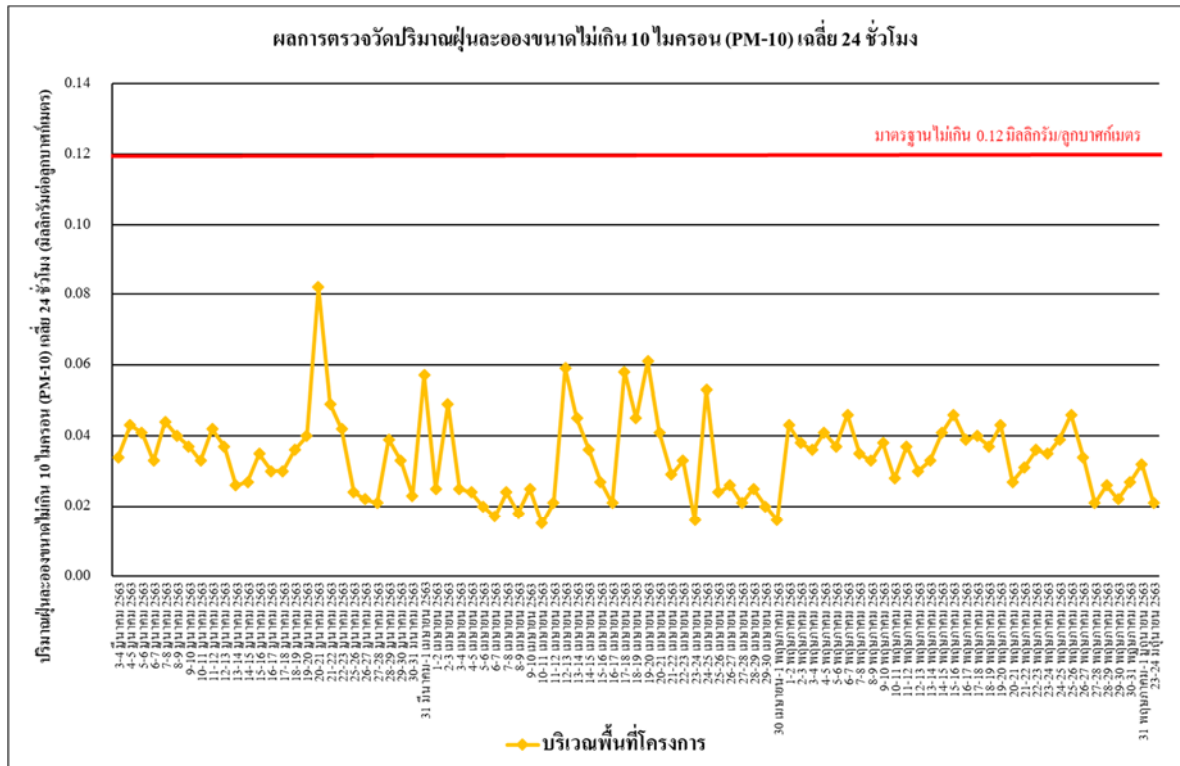
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ	30-31 มีนาคม 2563	0.0132	0.0154
	20-21 เมษายน 2563	0.0122	0.0145
	18-19 พฤษภาคม 2563	0.0120	0.0133
	23-24 มิถุนายน 2563	0.0122	0.0143
มาตรฐาน		-	0.17 <sup>1/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



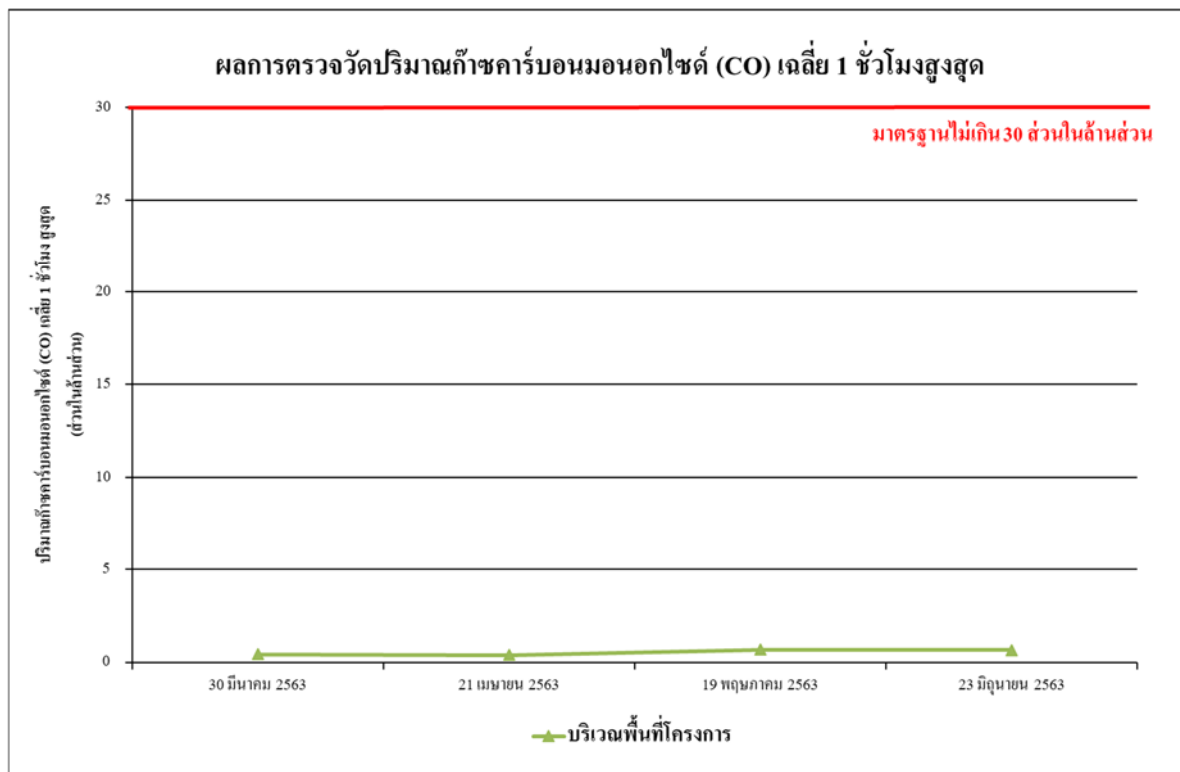
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

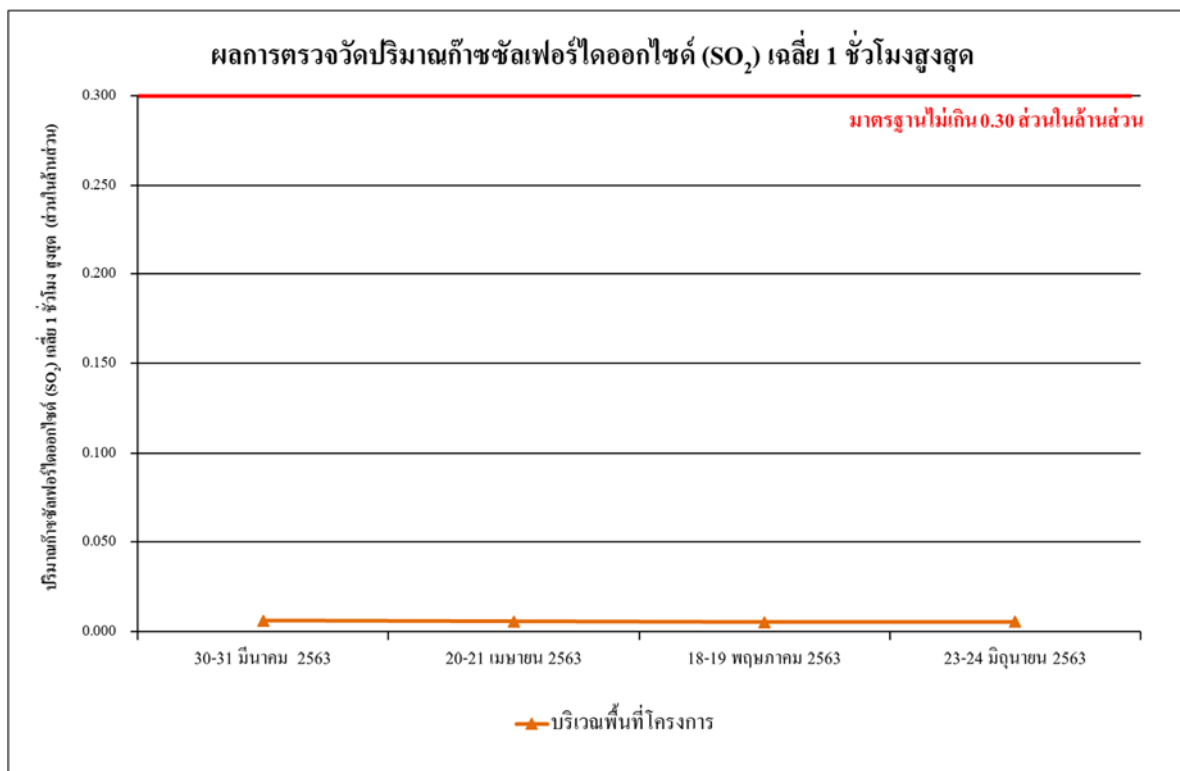


รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

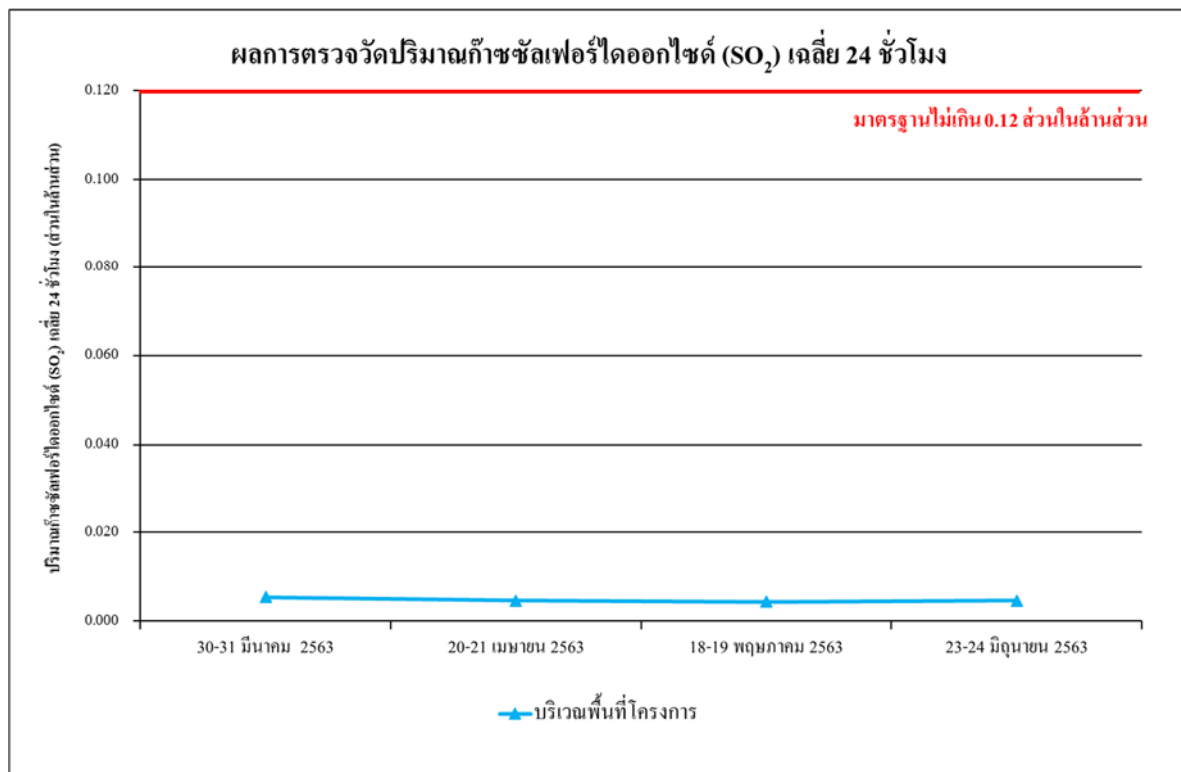
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



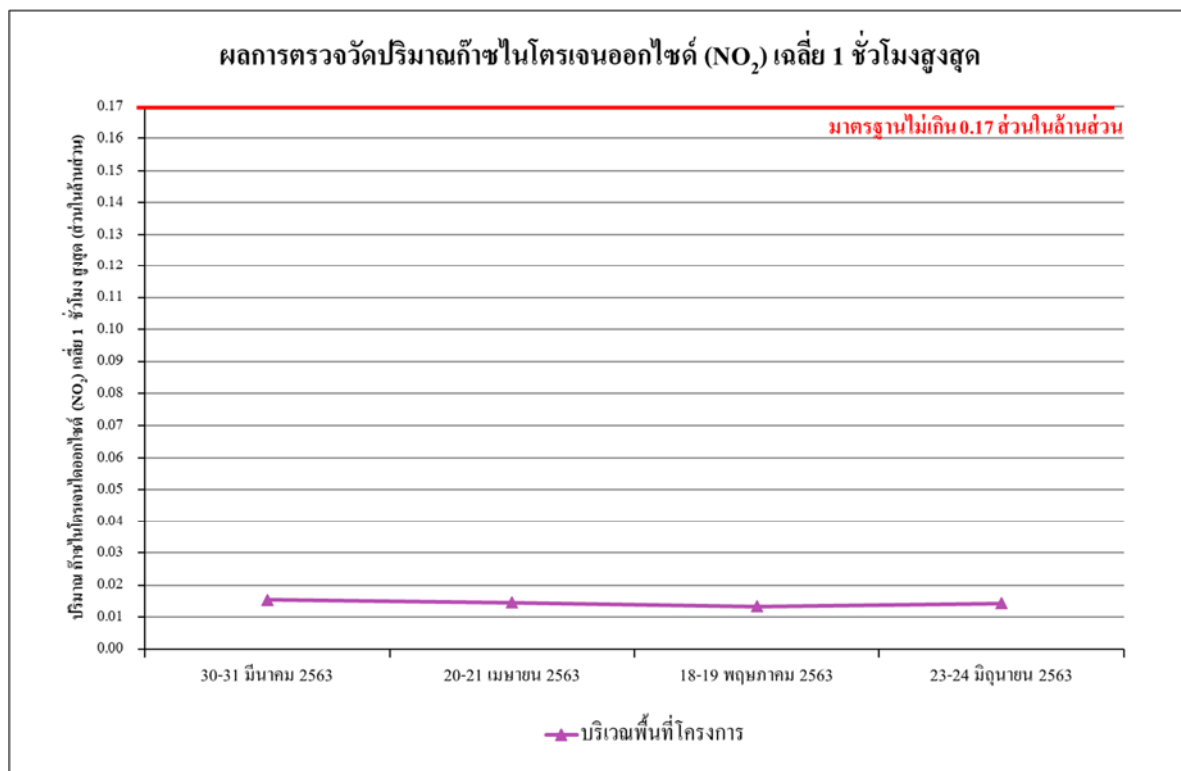
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



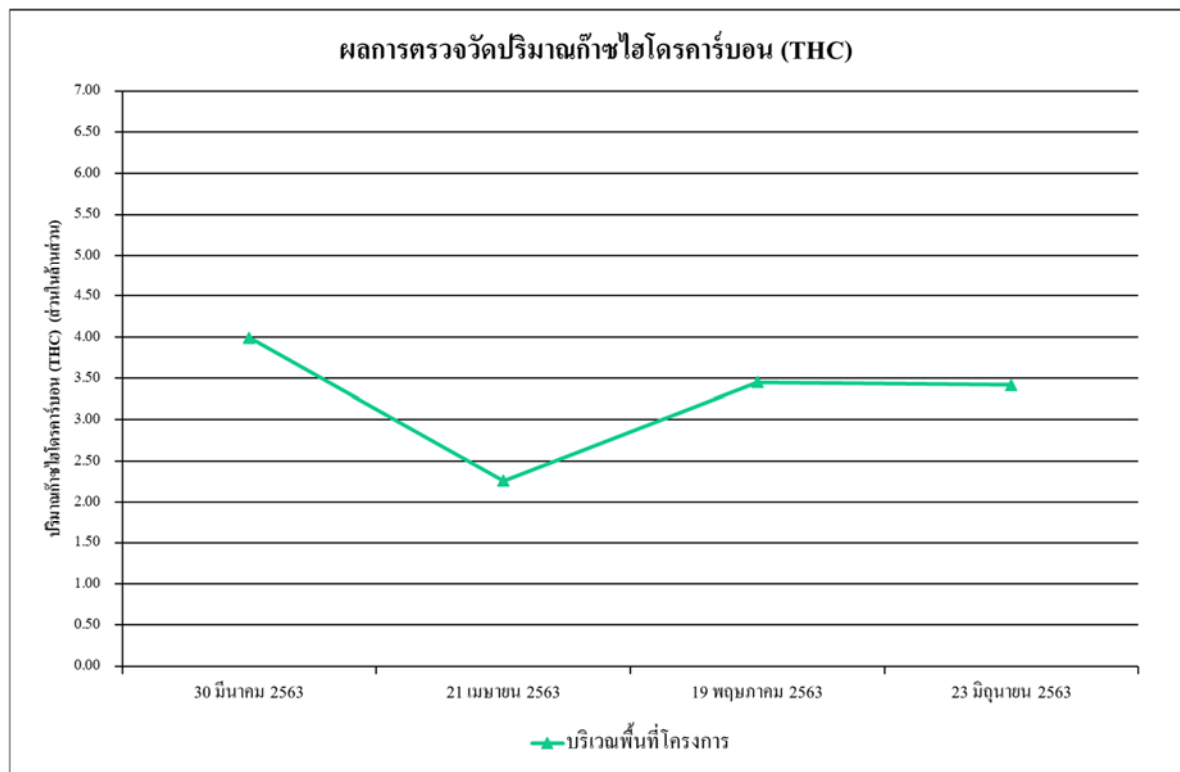
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

#### 4.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับเสียงรบกวน ไว้เท่ากับ 10 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-8 ถึง 4.4-10 และภาพที่ 4.4-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชัน) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq, 24 \text{ hr.}}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง รบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	3 มีนาคม 2563	54.7	91.4	42.0	6.7
	4 มีนาคม 2563	54.8	91.6	42.1	8.7
	5 มีนาคม 2563	54.6	89.1	42.2	7.5
	6 มีนาคม 2563	55.2	91.0	41.5	7.7
	7 มีนาคม 2563	55.0	92.1	42.1	7.3
	8 มีนาคม 2563	51.6	84.5	40.0	-
	9 มีนาคม 2563	53.4	88.5	40.4	6.4
	10 มีนาคม 2563	52.5	85.6	40.7	3.4
	11 มีนาคม 2563	52.7	86.4	41.8	7.8
	12 มีนาคม 2563	52.8	86.7	40.2	7.7
	13 มีนาคม 2563	50.8	88.3	40.6	-
	14 มีนาคม 2563	52.9	85.7	40.5	3.6
	15 มีนาคม 2563	51.0	82.5	40.1	-
	16 มีนาคม 2563	52.8	88.7	40.7	6.5
	17 มีนาคม 2563	52.9	89.0	41.5	4.4
	18 มีนาคม 2563	52.1	83.9	40.6	2.1
	19 มีนาคม 2563	52.3	85.8	40.3	4.0
	20 มีนาคม 2563	52.8	88.3	40.9	4.1
	21 มีนาคม 2563	51.1	86.2	39.1	4.0
	22 มีนาคม 2563	50.3	85.7	38.7	-
	23 มีนาคม 2563	51.8	86.8	40.7	2.1
	24 มีนาคม 2563	52.5	89.2	40.5	4.7
	25 มีนาคม 2563	54.4	90.0	40.4	7.7
	26 มีนาคม 2563	53.0	91.2	40.9	6.6
	27 มีนาคม 2563	54.1	90.5	41.0	7.1
	28 มีนาคม 2563	53.5	88.6	40.7	6.3
	29 มีนาคม 2563	51.0	78.2	39.7	-
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq, 24 hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง รบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	30 มีนาคม 2563	53.8	84.3	40.3	5.8
	31 มีนาคม 2563	53.2	87.0	40.7	5.7
	1 เมษายน 2563	56.0	93.2	39.8	6.3
	2 เมษายน 2563	55.3	98.7	39.7	6.7
	3 เมษายน 2563	52.8	91.4	37.6	-
	4 เมษายน 2563	51.0	87.5	37.3	-
	5 เมษายน 2563	51.8	79.5	38.4	-
	6 เมษายน 2563	52.3	90.3	38.1	-
	7 เมษายน 2563	54.8	91.2	38.0	6.2
	8 เมษายน 2563	53.0	92.6	36.7	5.3
	9 เมษายน 2563	55.0	92.2	36.5	5.6
	10 เมษายน 2563	55.4	88.3	37.7	6.1
	11 เมษายน 2563	54.2	88.5	37.3	4.5
	12 เมษายน 2563	53.7	85.4	37.2	-
	13 เมษายน 2563	54.0	88.1	38.7	3.6
	14 เมษายน 2563	56.7	89.8	37.4	8.3
	15 เมษายน 2563	57.3	90.5	37.5	7.3
	16 เมษายน 2563	55.6	89.5	38.4	8.1
	17 เมษายน 2563	53.9	89.2	38.8	5.3
	18 เมษายน 2563	54.4	87.0	37.7	3.7
	19 เมษายน 2563	51.8	85.3	37.3	-
	20 เมษายน 2563	56.6	91.0	37.5	7.0
	21 เมษายน 2563	57.3	93.0	37.2	7.9
	22 เมษายน 2563	59.0	95.5	37.3	9.1
	23 เมษายน 2563	59.0	98.7	37.6	9.4
	24 เมษายน 2563	60.3	98.7	37.0	9.5
	25 เมษายน 2563	59.4	89.6	37.3	9.4
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง รบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	26 เมษายน 2563	52.0	83.6	37.6	-
	27 เมษายน 2563	52.9	90.2	38.1	5.3
	28 เมษายน 2563	60.0	93.9	37.9	9.3
	29 เมษายน 2563	55.2	83.9	38.6	2.9
	30 เมษายน 2563	53.3	80.3	37.9	-
	1 พฤษภาคม 2563	53.1	79.2	39.7	-
	2 พฤษภาคม 2563	57.2	86.2	39.5	6.5
	3 พฤษภาคม 2563	54.8	79.8	39.1	-
	4 พฤษภาคม 2563	58.1	87.8	39.5	7.7
	5 พฤษภาคม 2563	59.0	89.4	39.9	8.4
	6 พฤษภาคม 2563	54.0	79.8	39.6	-
	7 พฤษภาคม 2563	57.7	88.4	39.8	7.9
	8 พฤษภาคม 2563	58.3	89.8	39.8	8.2
	9 พฤษภาคม 2563	58.7	90.4	39.3	8.6
	10 พฤษภาคม 2563	54.8	81.5	39.2	-
	11 พฤษภาคม 2563	59.0	90.1	39.6	8.3
	12 พฤษภาคม 2563	59.2	89.9	39.5	8.1
	13 พฤษภาคม 2563	59.6	93.6	39.4	8.8
	14 พฤษภาคม 2563	59.0	93.8	39.4	8.5
	15 พฤษภาคม 2563	60.0	90.9	39.5	8.7
	16 พฤษภาคม 2563	58.4	93.3	38.2	8.3
	17 พฤษภาคม 2563	55.5	83.1	38.7	-
	18 พฤษภาคม 2563	58.7	87.3	39.7	8.0
	19 พฤษภาคม 2563	57.9	93.4	39.8	7.5
	20 พฤษภาคม 2563	59.4	93.5	39.8	8.2
	21 พฤษภาคม 2563	60.5	96.5	39.9	9.4
	22 พฤษภาคม 2563	60.2	90.7	38.9	9.2
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

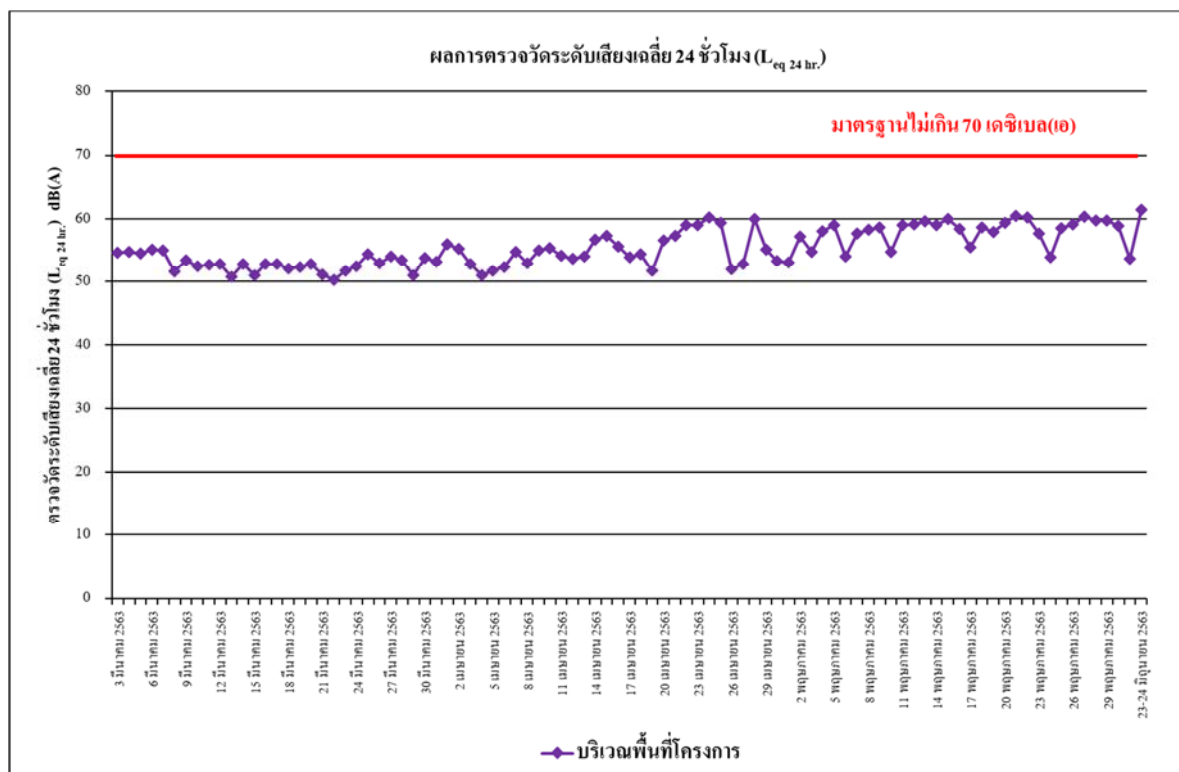
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชัน) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียง รบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	23 พฤษภาคม 2563	57.7	87.8	39.3	6.7
	24 พฤษภาคม 2563	53.9	80.1	39.5	-
	25 พฤษภาคม 2563	58.6	90.2	39.3	9.0
	26 พฤษภาคม 2563	59.2	92.4	39.4	8.2
	27 พฤษภาคม 2563	60.4	94.8	39.2	9.6
	28 พฤษภาคม 2563	59.8	91.0	39.5	8.8
	29 พฤษภาคม 2563	59.7	90.4	39.4	8.2
	30 พฤษภาคม 2563	58.9	85.6	39.1	8.9
	31 พฤษภาคม 2563	53.7	84.5	39.2	-
	23-24 มิถุนายน 2563	61.4	89.7	41.1	6.0
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

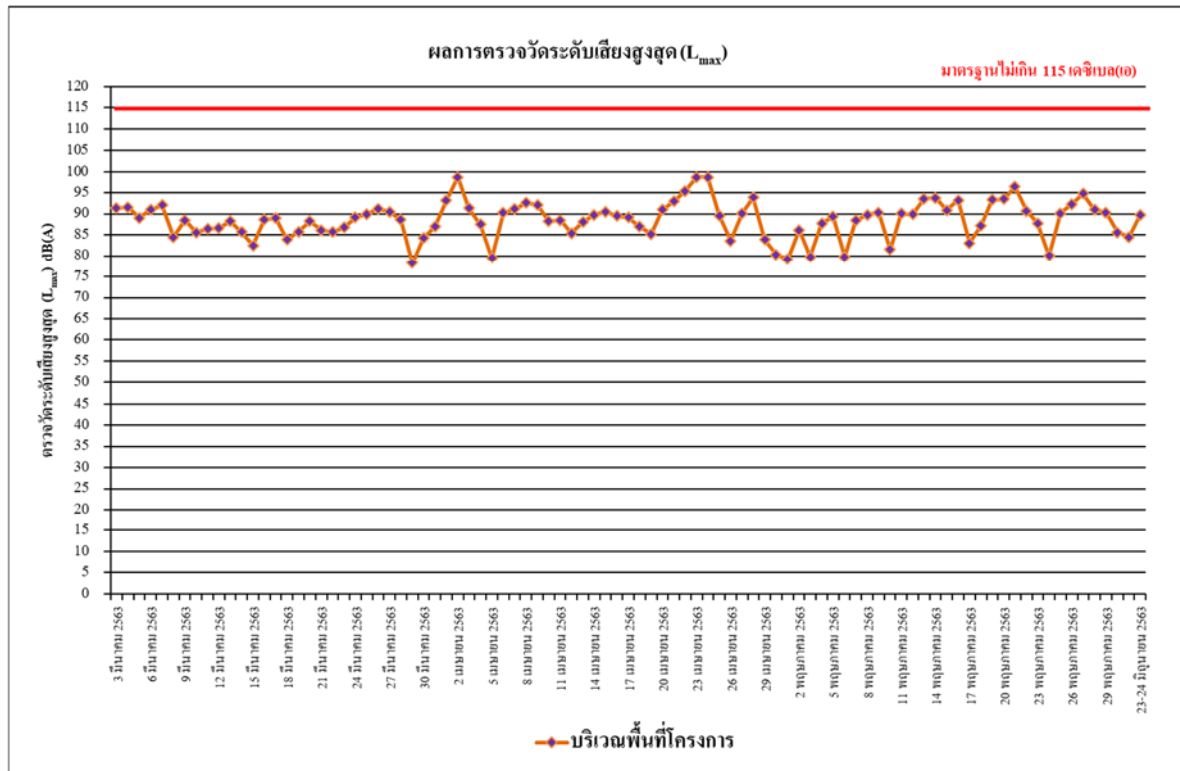
มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

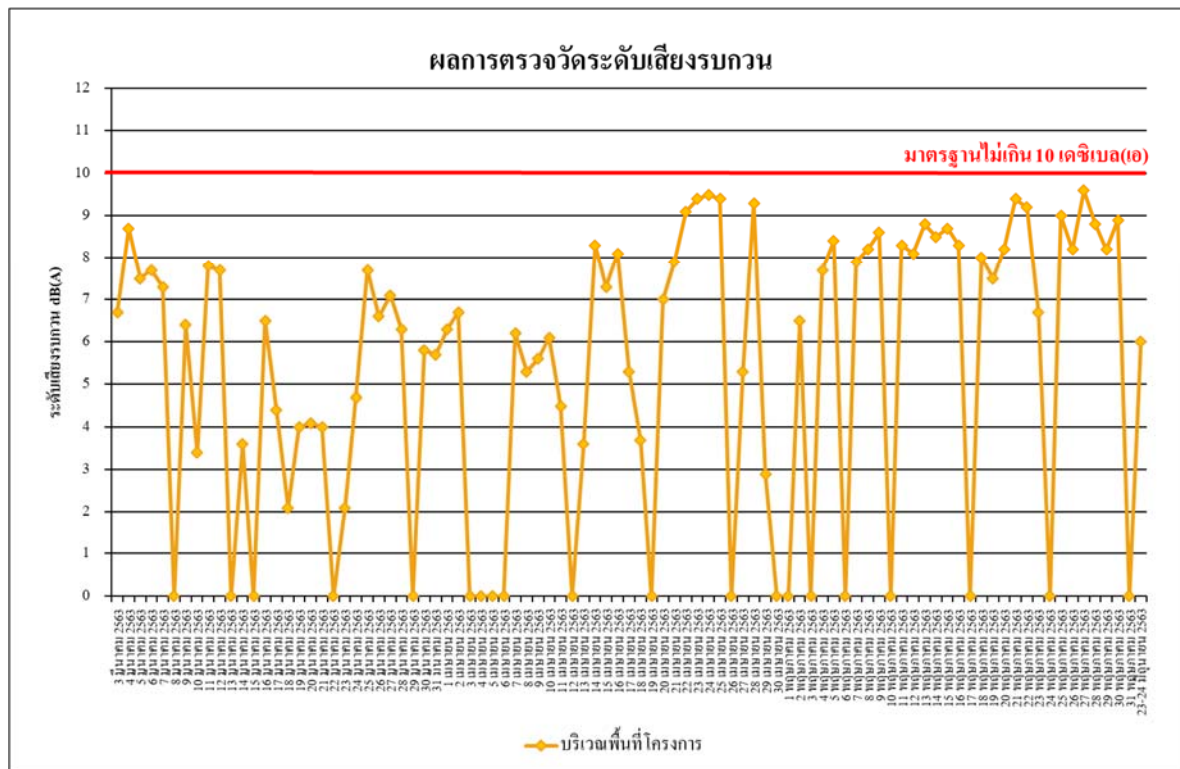


รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )

บริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
บริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
บริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

#### 4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนของโครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชัน) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงพยาบาลสินแพทย์ (อยู่ระหว่างการขอใช้สถานที่) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-3 และภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
3 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.213	4.3	1.072	4.9	0.457	4.8	5.000	$f \leq 10$
4 มีนาคม 2563	10:00-11:00	0.363	3.7	0.930	3.2	0.331	1.1	5.000	$f \leq 10$
5 มีนาคม 2563	10:00-11:00	0.260	6.6	1.040	7.9	0.276	4.4	5.000	$f \leq 10$
6 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.139	1.2	0.820	8.0	0.276	3.6	5.000	$f \leq 10$
7 มีนาคม 2563	13:00-14:00	0.268	4.0	0.607	4.1	0.307	2.6	5.000	$f \leq 10$
8 มีนาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
9 มีนาคม 2563	10:00-11:00	0.402	4.8	0.820	4.2	0.339	3.6	5.000	$f \leq 10$
10 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.851	3.1	1.040	6.4	0.426	2.3	5.000	$f \leq 10$
11 มีนาคม 2563	11:00-12:00	0.662	3.6	1.396	4.4	0.473	3.2	5.000	$f \leq 10$
12 มีนาคม 2563	16:00-17:00	0.284	3.5	1.214	3.7	0.504	3.4	5.000	$f \leq 10$
13 มีนาคม 2563	10:00-11:00	0.560	6.0	1.136	9.3	0.772	2.0	5.000	$f \leq 10$
14 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.315	1.1	1.048	8.3	0.213	1.2	5.000	$f \leq 10$
15 มีนาคม 2563	11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
16 มีนาคม 2563	15:00-16:00	0.663	5.1	0.378	5.7	0.702	3.2	5.000	$f \leq 10$
17 มีนาคม 2563	09:00-10:00	0.876	4.3	0.260	6.4	0.214	4.7	5.000	$f \leq 10$
18 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.147	1.0	0.181	3.2	1.159	2.2	5.000	$f \leq 10$
19 มีนาคม 2563	15:00-16:00	0.363	4.5	1.119	3.8	0.339	3.6	5.000	$f \leq 10$
20 มีนาคม 2563	10:00-11:00	0.323	4.4	1.025	4.5	0.292	3.3	5.000	$f \leq 10$
21 มีนาคม 2563	11:00-12:00	0.962	3.0	0.977	4.2	0.156	3.0	5.000	$f \leq 10$

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

หมายเหตุ N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
22 มีนาคม 2563	15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
23 มีนาคม 2563	15:00-16:00	0.307	4.1	1.073	3.8	0.229	2.8	5.000	$f \leq 10$
24 มีนาคม 2563	08:00-09:00	0.339	3.4	1.017	4.6	0.670	3.6	5.000	$f \leq 10$
25 มีนาคม 2563	10:00-11:00	0.181	5.3	1.080	5.0	0.276	5.3	5.000	$f \leq 10$
26 มีนาคม 2563	15:00-16:00	0.339	7.4	1.033	7.2	0.481	7.9	5.000	$f \leq 10$
27 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.615	5.4	0.783	6.2	0.946	10.6	5.150	$10 < f \leq 50$
28 มีนาคม 2563	11:00-12:00	0.300	7.8	0.993	7.8	0.623	6.6	5.000	$f \leq 10$
29 มีนาคม 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
30 มีนาคม 2563	14:00-15:00	0.465	1.7	1.505	8.5	0.985	4.0	5.000	$f \leq 10$
31 มีนาคม 2563	13:00-14:00	0.292	8.8	1.056	10.4	0.441	9.7	5.100	$10 < f \leq 50$
1 เมษายน 2563	10:00-11:00	0.701	8.5	1.574	3.4	1.237	3.9	5.000	$f \leq 10$
2 เมษายน 2563	14:00-15:00	0.363	4.7	1.829	5.1	0.347	7.3	5.000	$f \leq 10$
3 เมษายน 2563	16:00-17:00	0.143	2.9	0.930	4.7	0.158	3.9	5.000	$f \leq 10$
4 เมษายน 2563	08:00-09:00	0.497	5.6	1.262	4.8	0.607	7.3	5.000	$f \leq 10$
5 เมษายน 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
6 เมษายน 2563	15:00-16:00	0.252	2.4	0.733	3.5	0.347	2.9	5.000	$f \leq 10$
7 เมษายน 2563	17:00-18:00	0.284	N/A	0.867	4.2	0.504	3.4	5.000	$f \leq 10$
8 เมษายน 2563	10:00-11:00	0.244	5.1	1.206	5.4	0.662	7.5	5.000	$f \leq 10$
9 เมษายน 2563	09:00-10:00	0.410	10.0	0.969	4.7	1.135	14.0	6.000	$10 < f \leq 50$
10 เมษายน 2563	09:00-10:00	0.473	2.4	0.780	7.2	1.419	19.0	7.250	$10 < f \leq 50$
11 เมษายน 2563	11:00-12:00	0.173	N/A	1.395	4.2	0.725	6.8	5.000	$f \leq 10$
12 เมษายน 2563	15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
13 เมษายน 2563	13:00-14:00	0.363	1.8	1.671	4.7	1.600	3.1	5.000	$f \leq 10$
14 เมษายน 2563	09:00-10:00	0.599	14.0	1.056	3.8	1.970	16.0	6.500	$10 < f \leq 50$
15 เมษายน 2563	08:00-09:00	0.276	5.0	0.796	4.2	0.733	8.1	5.000	$f \leq 10$
16 เมษายน 2563	11:00-12:00	0.410	7.8	1.403	5.0	1.072	8.1	5.000	$f \leq 10$
17 เมษายน 2563	11:00-12:00	0.418	3.1	1.080	3.7	0.883	10.0	5.000	$f \leq 10$

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

หมายเหตุ N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออริจิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
18 เมษายน 2563	11:00-12:00	0.449	4.8	0.843	5.2	1.245	6.9	5.000	$f \leq 10$
19 เมษายน 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
20 เมษายน 2563	09:00-10:00	0.268	9.3	0.977	4.7	0.701	3.1	5.000	$f \leq 10$
21 เมษายน 2563	09:00-10:00	0.355	8.0	0.583	4.5	0.591	10.0	5.000	$f \leq 10$
22 เมษายน 2563	13:00-14:00	1.269	10.0	0.993	5.3	2.861	16.0	6.500	$10 < f \leq 50$
23 เมษายน 2563	10:00-11:00	0.733	9.8	1.119	4.6	2.097	10.0	5.000	$f \leq 10$
24 เมษายน 2563	09:00-10:00	0.315	4.3	0.709	3.1	0.473	4.8	5.000	$f \leq 10$
25 เมษายน 2563	16:00-17:00	0.256	2.6	0.946	3.8	0.410	4.3	5.000	$f \leq 10$
26 เมษายน 2563	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
27 เมษายน 2563	13:00-14:00	0.292	3.9	0.993	4.3	0.654	5.3	5.000	$f \leq 10$
28 เมษายน 2563	15:00-16:00	0.709	2.1	1.230	6.7	1.167	3.1	5.000	$f \leq 10$
29 เมษายน 2563	08:00-09:00	0.315	2.4	0.922	3.8	0.646	2.1	5.000	$f \leq 10$
30 เมษายน 2563	16:00-17:00	0.386	4.4	0.796	4.0	0.434	10.0	5.000	$f \leq 10$
1 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
2 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.221	2.1	0.473	4.7	0.307	3.5	5.000	$f \leq 10$
3 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
4 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.252	3.6	1.048	4.0	0.268	1.2	5.000	$f \leq 10$
5 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.284	5.8	0.835	5.7	0.378	6.5	5.000	$f \leq 10$
6 พฤษภาคม 2563	11:00-12:00	0.150	8.1	0.434	3.9	0.181	6.2	5.000	$f \leq 10$
7 พฤษภาคม 2563	16:00-17:00	0.229	3.5	1.167	4.3	0.244	2.3	5.000	$f \leq 10$
8 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.244	2.2	0.473	2.9	0.197	4.0	5.000	$f \leq 10$
9 พฤษภาคม 2563	08:00-09:00	0.134	2.8	1.033	3.4	0.213	<1.0	5.000	$f \leq 10$
10 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
11 พฤษภาคม 2563	16:00-17:00	0.158	5.3	0.820	6.2	0.229	5.6	5.000	$f \leq 10$
12 พฤษภาคม 2563	15:00-16:00	0.441	3.9	1.387	4.0	0.284	2.7	5.000	$f \leq 10$
13 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.244	2.2	0.489	4.0	0.142	3.9	5.000	$f \leq 10$
14 พฤษภาคม 2563	08:00-09:00	0.363	4.5	1.119	3.8	0.339	3.6	5.000	$f \leq 10$

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

หมายเหตุ N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดี ออริจิน รามอินทรา 83 สเตชั่น) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
15 พฤษภาคม 2563	11:00-12:00	0.489	3.6	1.056	3.8	0.410	2.4	5.000	$f \leq 10$
16 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	0.236	1.8	0.418	4.2	0.186	2.2	5.000	$f \leq 10$
17 พฤษภาคม 2563	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
18 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.300	2.0	1.088	12.0	0.284	5.1	5.500	$10 < f \leq 50$
19 พฤษภาคม 2563	14:00-15:00	0.268	3.9	1.017	4.6	0.244	1.9	5.000	$f \leq 10$
20 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	0.378	4.1	1.103	3.9	0.276	2.3	5.000	$f \leq 10$
21 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	0.186	2.5	1.088	3.4	0.213	1.8	5.000	$f \leq 10$
22 พฤษภาคม 2563	15:00-16:00	0.339	4.6	1.301	5.0	0.205	1.3	5.000	$f \leq 10$
23 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.173	2.9	1.030	3.2	0.189	1.8	5.000	$f \leq 10$
24 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
25 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.441	3.3	1.098	4.2	0.229	1.4	5.000	$f \leq 10$
26 พฤษภาคม 2563	14:00-15:00	0.347	6.6	0.632	5.5	0.276	6.1	5.000	$f \leq 10$
27 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	0.520	4.4	1.513	4.5	0.244	2.9	5.000	$f \leq 10$
28 พฤษภาคม 2563	14:00-15:00	0.292	2.8	1.277	3.3	0.189	1.6	5.000	$f \leq 10$
29 พฤษภาคม 2563	15:00-16:00	0.638	4.6	1.066	4.5	0.347	3.4	5.000	$f \leq 10$
30 พฤษภาคม 2563	09:00-10:00	0.205	6.6	1.143	8.1	0.213	2.8	5.000	$f \leq 10$
31 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
23-24 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	0.169	5.1	0.552	4.8	0.142	2.2	5.000	$f \leq 10$

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

หมายเหตุ N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)  
ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที



#### 4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิ้น รามอินทรา 83 สเตชั่น) จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ ในเดือนมิถุนายน 2563 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, Sulfide, TKN, Fat Oil and Grease, Total Coliform Bacteria, และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-11 ถึงรูปที่ 4.4-19 และภาพที่ 4.4-4

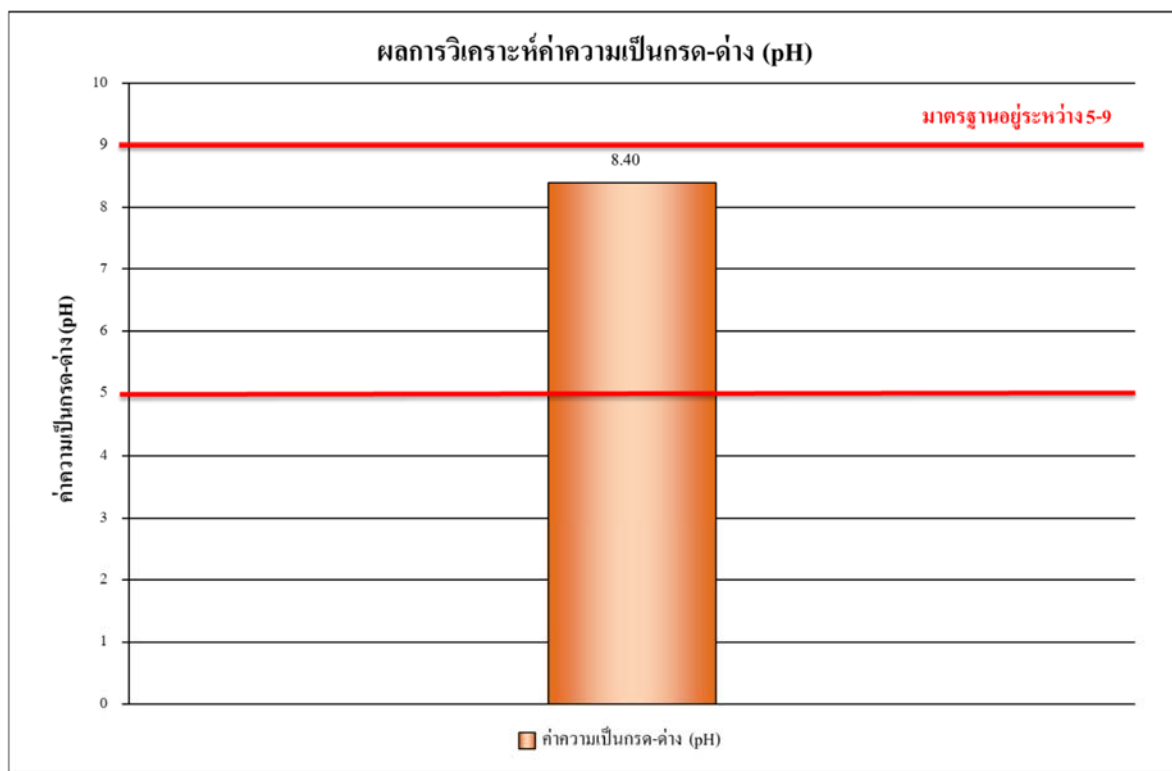
ตารางที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ ในเดือนมิถุนายน 2563

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.40	5-9
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	5	≤20
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	7	≤30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	49 <sup>(2)</sup>	≤500 <sup>(1)</sup>
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	0.48	≤1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	<0.20	≤35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	3.0	≤20
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	-

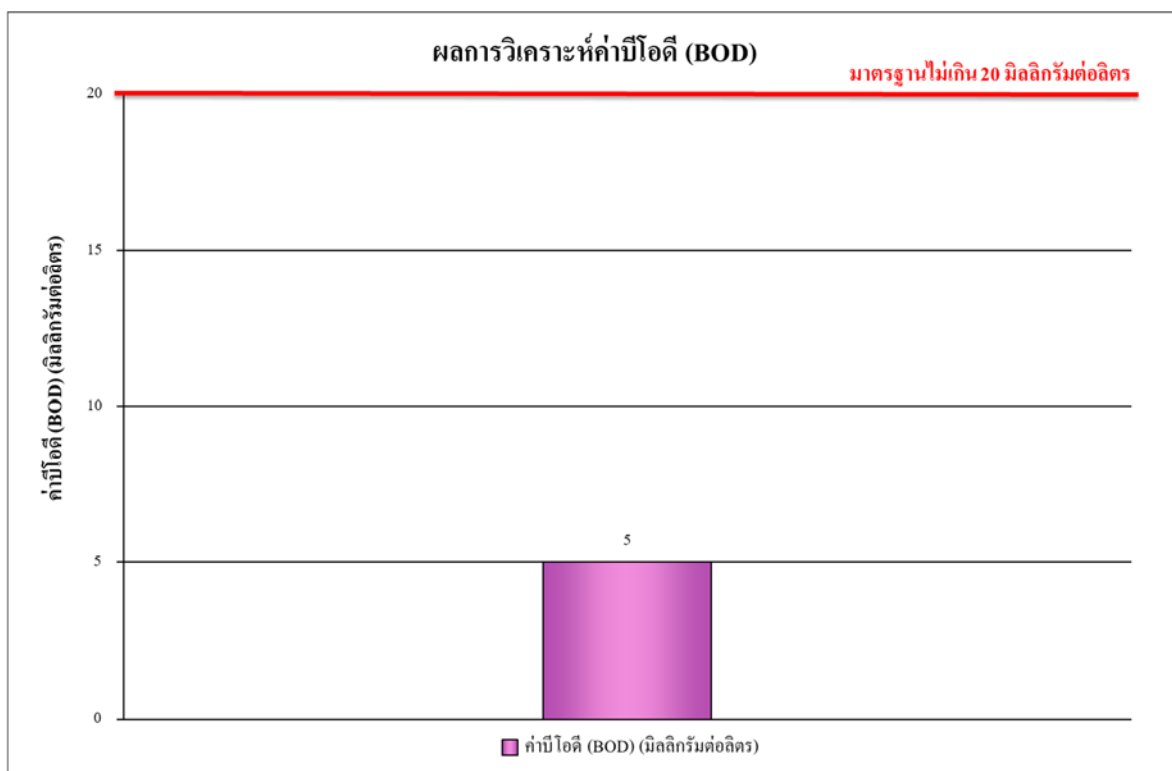
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

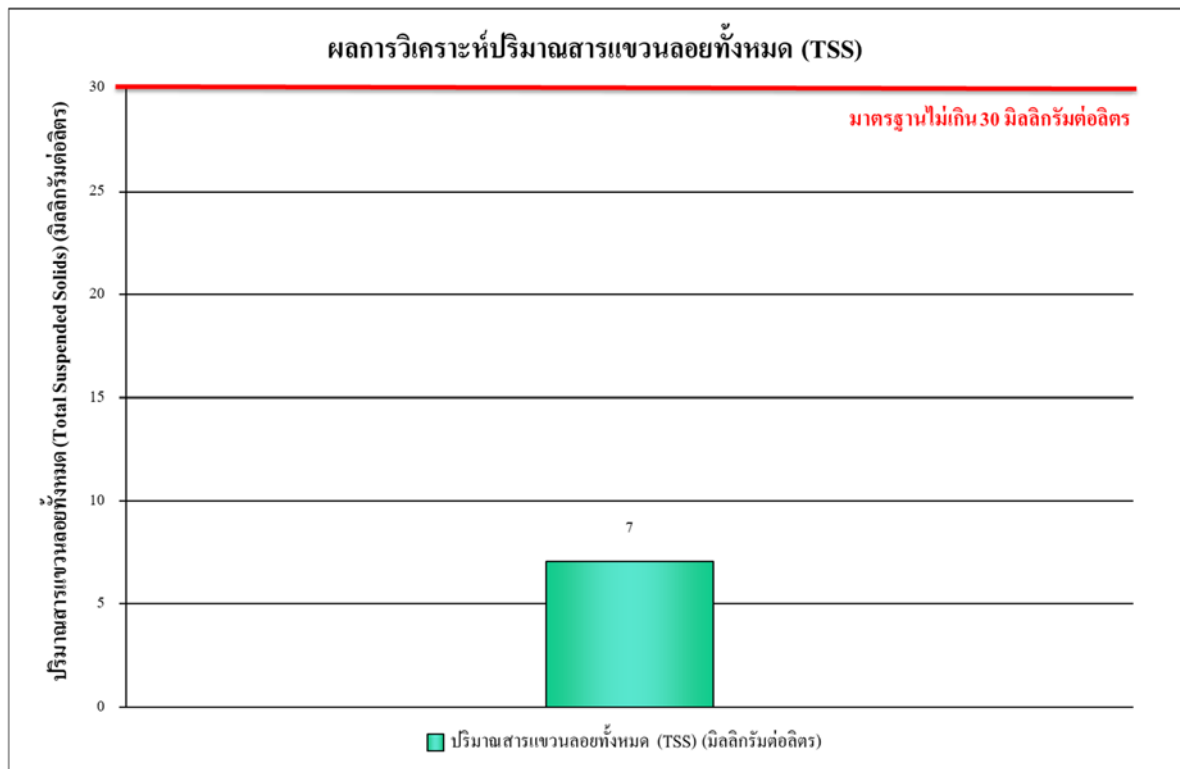
<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)



รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)  
เดือนมิถุนายน 2563

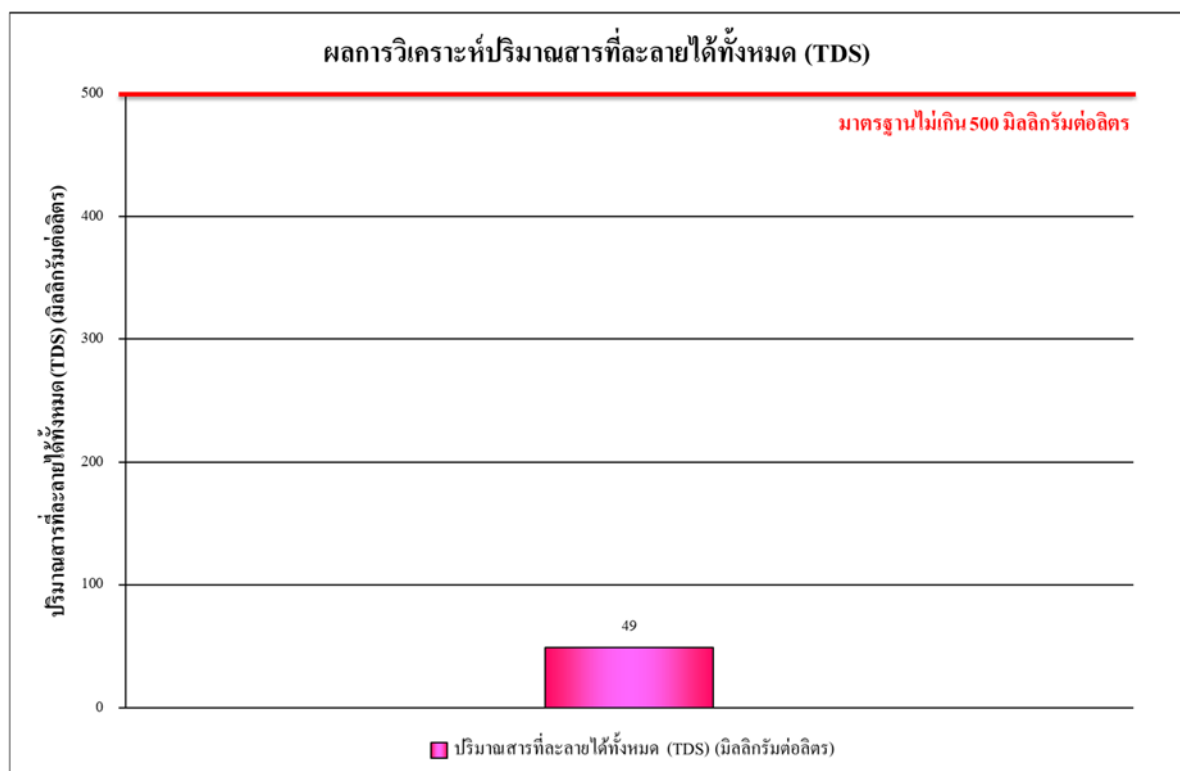


รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)  
เดือนมิถุนายน 2563



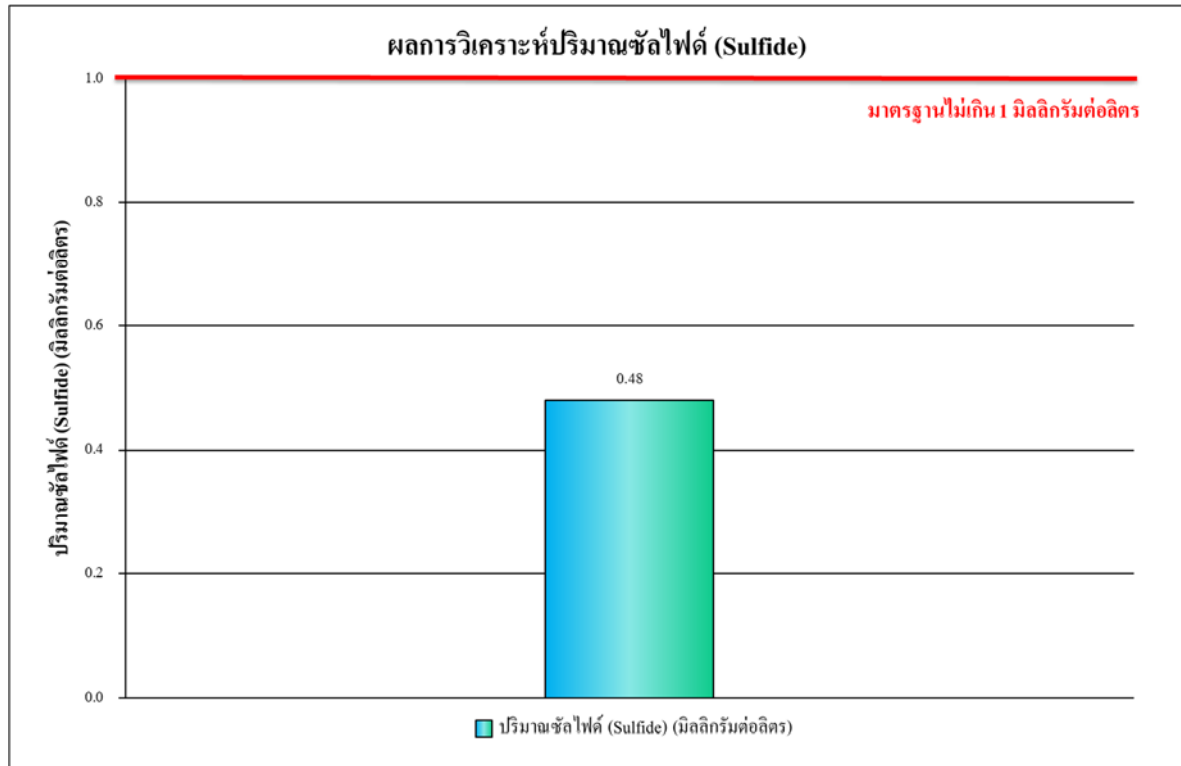
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

เดือนมิถุนายน 2563

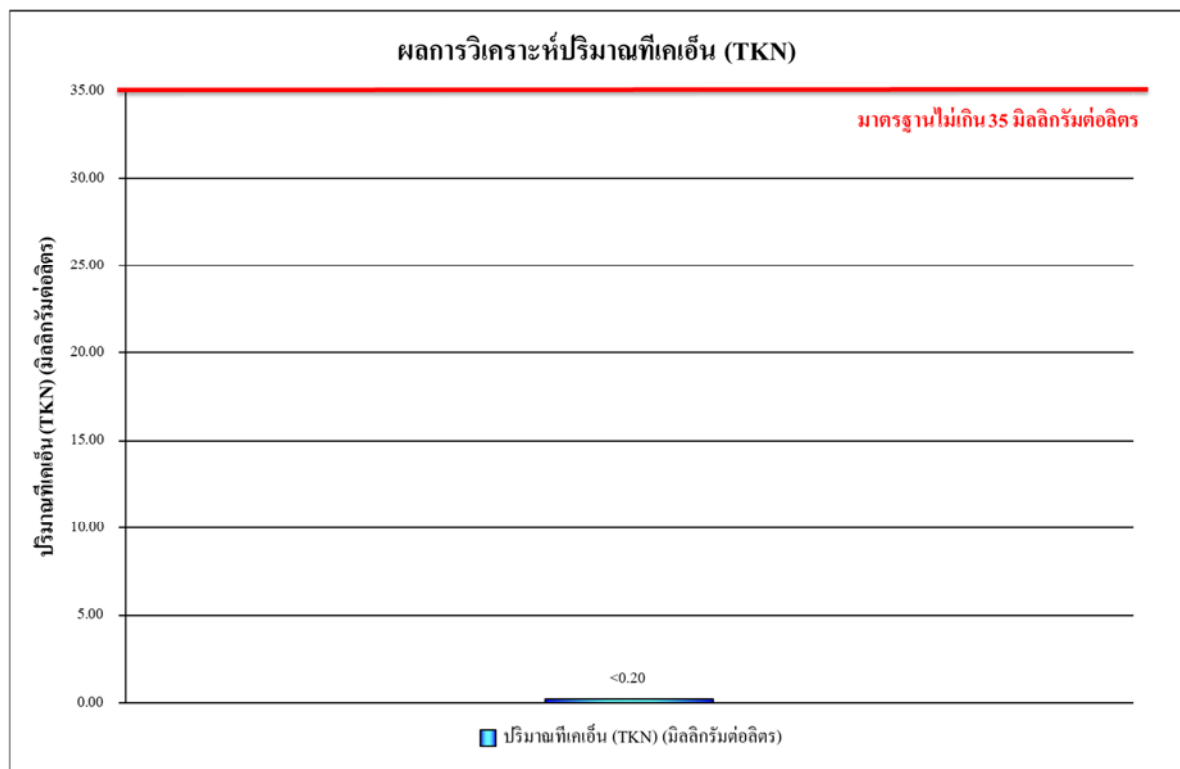


รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

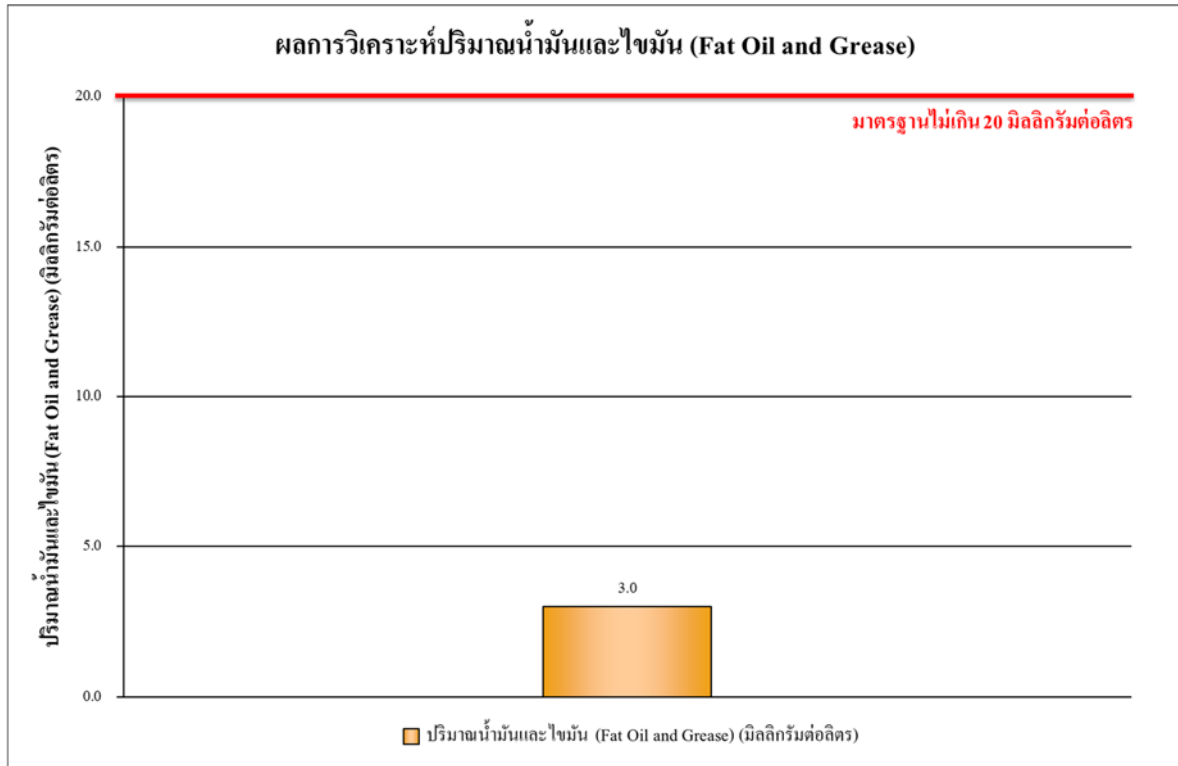
เดือนมิถุนายน 2563



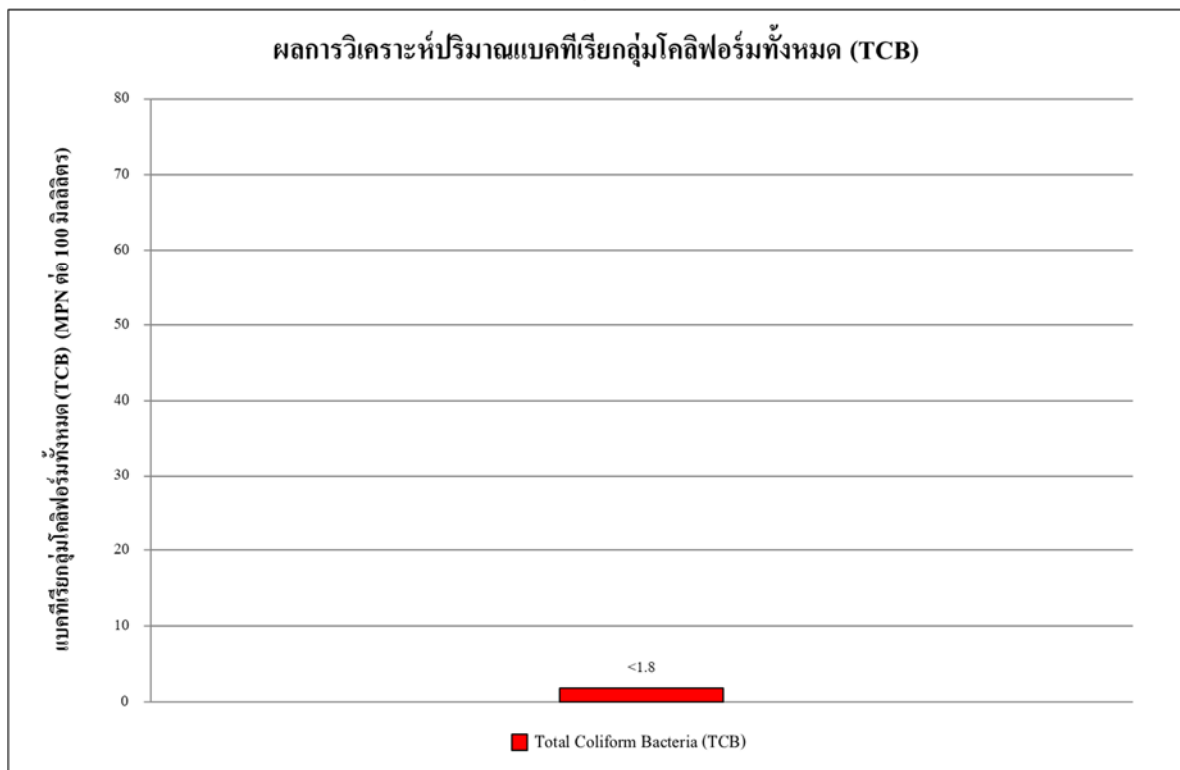
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)  
เดือนมิถุนายน 2563



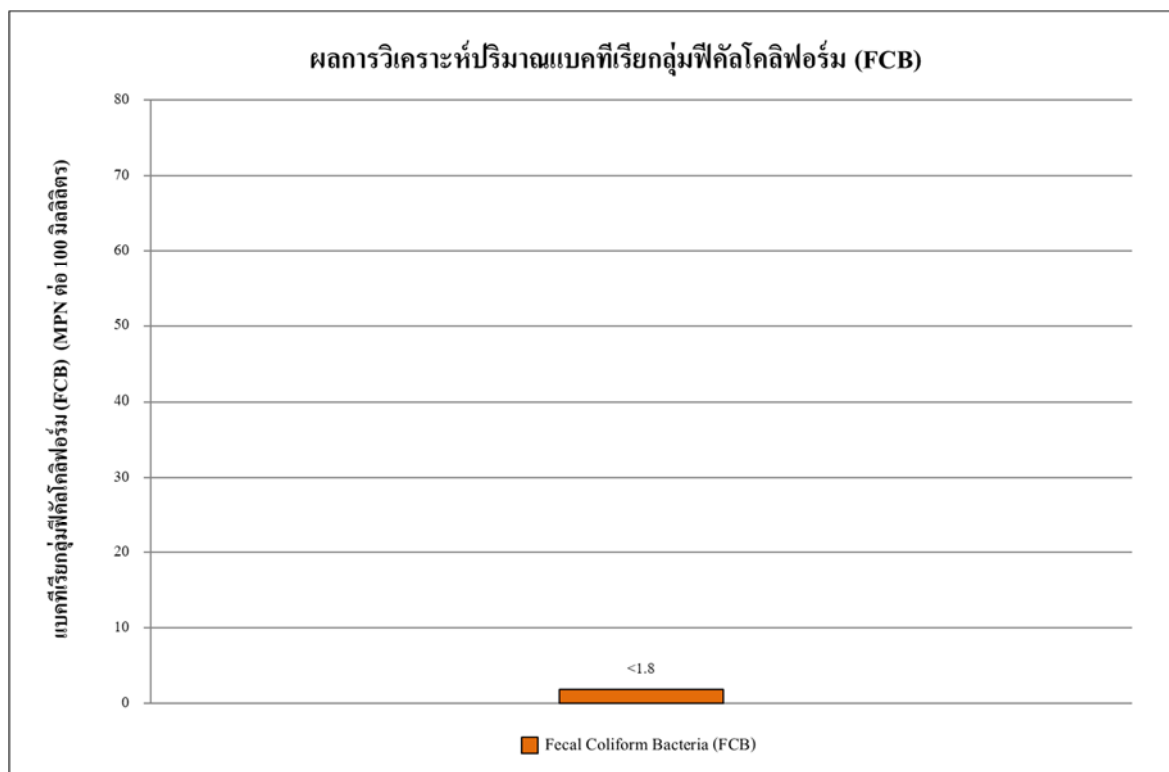
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)  
เดือนมิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)  
เดือนมิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
เดือนมิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)  
เดือนมิถุนายน 2563

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ THE ORIGIN RAMINTRA 83 STATION (ดิ ออร์จิน รามอินทรา 83 สเตชัน) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563

	
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
	
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	

	
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
	
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	



	
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
	
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความถี่เสียง	



เดือนมิถุนายน 2563

บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำทั้งด้านหน้าโครงการ

ภาพที่ 4.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง