

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล)) (เอกสารเปลี่ยนชื่อโครงการ
ตั้งภาคผนวกที่ 19) ของบริษัท ออร์จิน์ คอนโดมิเนียม จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้
ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มี
รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ	1. ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ หากพบว่าการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที 2. กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีรั้วและคอกตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ หากพบว่าการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มี ความเป็น ระเบียบ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที(ดังรายงานบทที่ 3)	-

หมายเหตุ : * ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มชนวงศ์สวัสดิ์ พื้นที่ไม่สะดวกในการตั้งเครื่องจึงเปลี่ยนมาใช้บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส (ดังเอกสารแนบที่ 20)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศดัชนีตรวจวัด - TSP 24 ชม. - PM10 24 ชม.	- บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ชุมชนวงศ์สวัสดิ์*	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางผลการตรวจวัดที่ 4.4-1)	-
	- CO 1 ชม. - NO ₂ 1 ชม. - SO ₂ 24 ชม. - HC		ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางผลการตรวจวัดที่ 4.4-1)	
	2. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการรื้อถอนของผ้าใบคลุมรถบรรทุก	- รถบรรทุกของโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการรื้อถอนของผ้าใบคลุมรถบรรทุก (ดังรายงานบทที่ 3)	-

หมายเหตุ : * ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนวงศ์สวัสดิ์ พื้นที่ไม่สะดวกในการตั้งเครื่องจึงเปลี่ยนมาใช้บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส (ดังเอกสารแนบที่ 20)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. ระดับเสียง	1. ตรวจวัดระดับเสียงดัชนีตรวจวัด - Leq 24 hr - Lmax - Ldn - L90 - เสียงรบกวน	- บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนวงศ์สวัสดิ์*	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลการตรวจวัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแอ็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางผลการตรวจวัดที่ 4.4-2)	-
4. ความสั่นสะเทือน	ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 37) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลการตรวจวัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแอ็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางผลการตรวจวัดที่ 4.4-3)	-

หมายเหตุ : * ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนวงศ์สวัสดิ์ พื้นที่ไม่สะดวกในการตั้งเครื่องจึงเปลี่ยนมาใช้บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส (ดังเอกสารแนบที่ 20)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ	1. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3. ตรวจสอบท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าของโครงการ ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยและระบบระบายน้ำต่างๆ ลงในทางระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีรางระบายน้ำ ทั้งนี้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าของโครงการ ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยและระบบระบายน้ำต่างๆ ลงในทางระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว (ดังรายงานบทที่ 3)	-
6. การบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Grease & Oil - TKN	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 1 จุด	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางผลการตรวจวัดที่ 4.4-4)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	1. ตรวจสอบห้องส้วมที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล 2. ตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบห้องส้วมที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ(ดังรายงานบทที่ 3)	-
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบประสิทธิภาพการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ(ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาด และสภาพของถังรองรับมูลฝอย	- บริเวณที่พักมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาด และสภาพของถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยดูแลตลอดโครงการ ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งหากโครงการได้รับเรื่องร้องเรียน โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2. สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีวิธีและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตามหลักวิชาการหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน	- ประชาชน และ สถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2563	-
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง	- คนงานก่อสร้างโครงการ	ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง	- โครงการได้กำชับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	
	2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างหลังรับเข้าทำงาน		ปีละ 1 ครั้ง หลังรับเข้าทำงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้กำชับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล))
(ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
11. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยดูแลตลอดโครงการ ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งหากโครงการได้รับเรื่องร้องเรียน โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที (ดังรายงานบทที่ 3)	-
12. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยดูแลตลอดโครงการ ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งหากโครงการได้รับเรื่องร้องเรียน โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที (ดังรายงานบทที่ 3)	-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2.1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2563					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Non-Dispersive Infrared	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- Chemiluminescence	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- UV- Fluorescence	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)	- Flame Ionization Detector (FID)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq 24 hr.})	- ISO 1996						
	- ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})							
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 (L ₅)							
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L ₁₀)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)							
	- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน							
	- ระดับเสียงรบกวน							

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2563					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Peak Particle Velocity, PPV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dried at 103-105 °C - Iodometric Method - Dried at 103-105 °C - Imhoff Cone Method - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method - Macro Kjeldahl Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



รูปที่ 4.2 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการไหล 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด 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 :

$$W1 = \text{น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม}$$

$$W2 = \text{น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม}$$

$$V_{std} = \text{ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน}$$

$$C = \text{ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน}$$

4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

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

เมื่อ :	C	=	$\frac{(W2-W1) \times 1000}{Vstd}$	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง	เป็นกรัม
	W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง	เป็นกรัม
	Vstd	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน	
	C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน	

4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

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

4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

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

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัด โดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟและวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอย่างน้อย 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 จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ) ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้ มาเทียบค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง (D)

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

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

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

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

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

4.3.3 วิธีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจับ เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจับได้ยาก (เอื้องไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-2 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3 ถึงรูปที่ 4.4-4 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึงรูปที่ 4.4-6 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 ถึงรูปที่ 4.4-8 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-9 ถึง รูปที่ 4.4-10 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 3.23-4.12 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 และ ภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	21-22 กรกฎาคม 2563	0.073	0.055
	11-12 สิงหาคม 2563	0.133	0.100
	16-17 กันยายน 2563	0.124	0.094
	14-15 ตุลาคม 2563	0.063	0.034
	16-17 พฤศจิกายน 2563	0.156	0.084
	15-16 ธันวาคม 2563	0.182	0.076
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส	21-22 กรกฎาคม 2563	0.058	0.024
	12-13 สิงหาคม 2563	0.032	0.022
	16-17 กันยายน 2563	0.041	0.028
	14-15 ตุลาคม 2563	0.042	0.029
	16-17 พฤศจิกายน 2563	0.098	0.053
	15-16 ธันวาคม 2563	0.142	0.057
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
21-22 กรกฎาคม 2563	0.72	0.0071	0.0089	0.0148	4.41
11-12 สิงหาคม 2563	0.70	0.0070	0.0084	0.0149	4.35
16-17 กันยายน 2563	0.71	0.0081	0.0089	0.0145	4.53
14-15 ตุลาคม 2563	0.70	0.0071	0.0095	0.0139	4.39
16-17 พฤศจิกายน 2563	0.72	0.0076	0.0093	0.0130	4.28
15-16 ธันวาคม 2563	0.73	0.0074	0.0094	0.0140	4.60
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

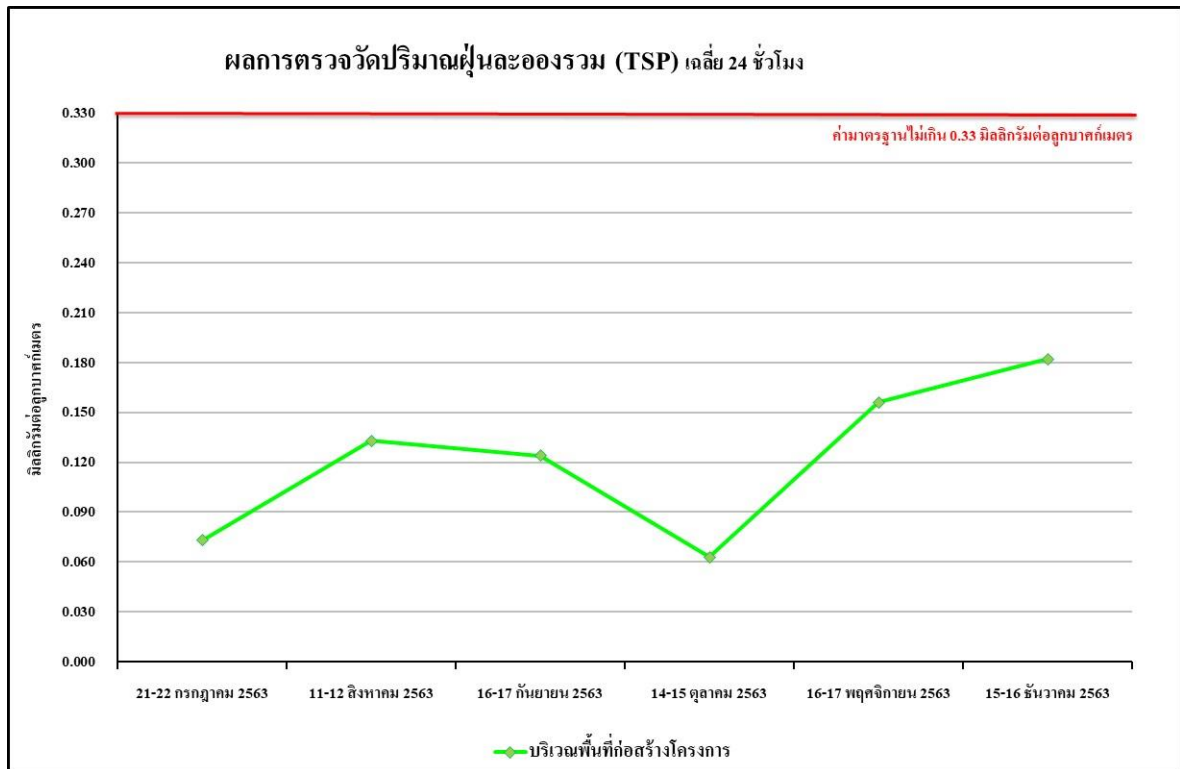
หมายเหตุ: - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

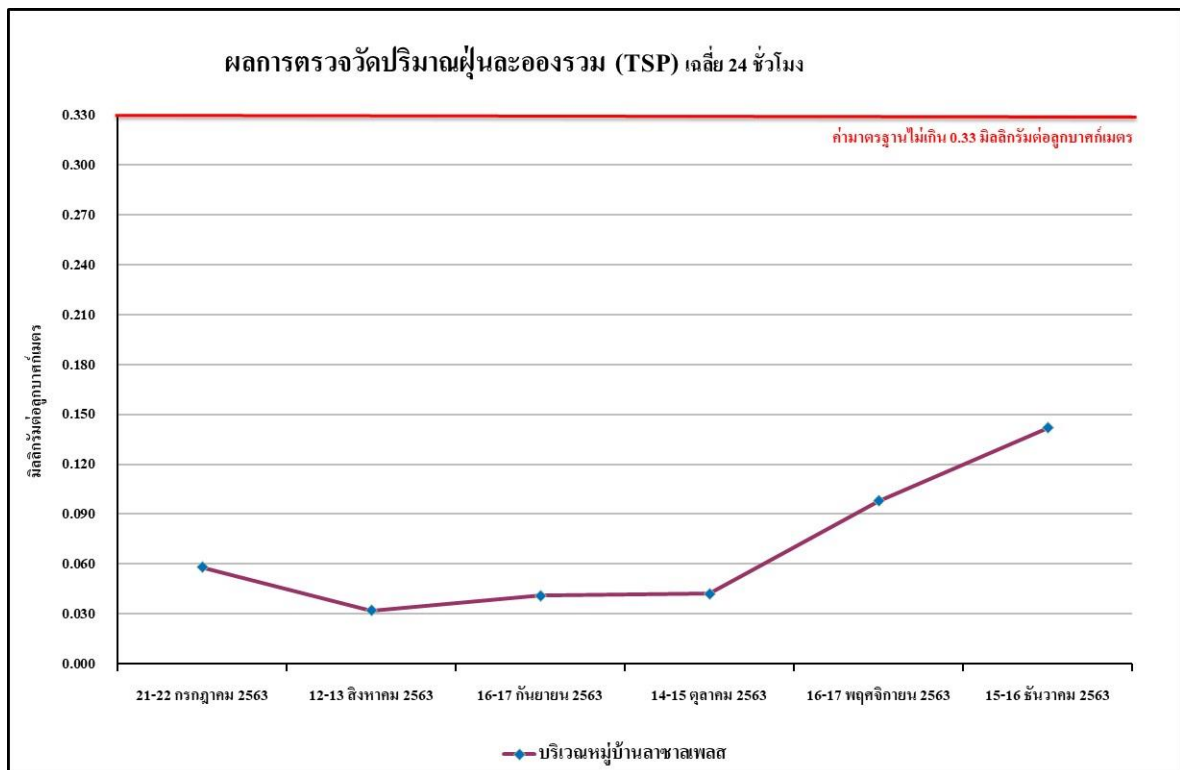
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส				
	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
21-22 กรกฎาคม 2563	0.65	0.0066	0.0079	0.0129	4.10
12-13 สิงหาคม 2563	0.67	0.0065	0.0079	0.0139	4.04
16-17 กันยายน 2563	0.69	0.0132	0.0145	0.0129	4.12
14-15 ตุลาคม 2563	0.68	0.0065	0.0071	0.0136	4.08
16-17 พฤศจิกายน 2563	0.69	0.0066	0.0078	0.0130	3.23
15-16 ธันวาคม 2563	0.67	0.0061	0.0069	0.0138	3.28
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

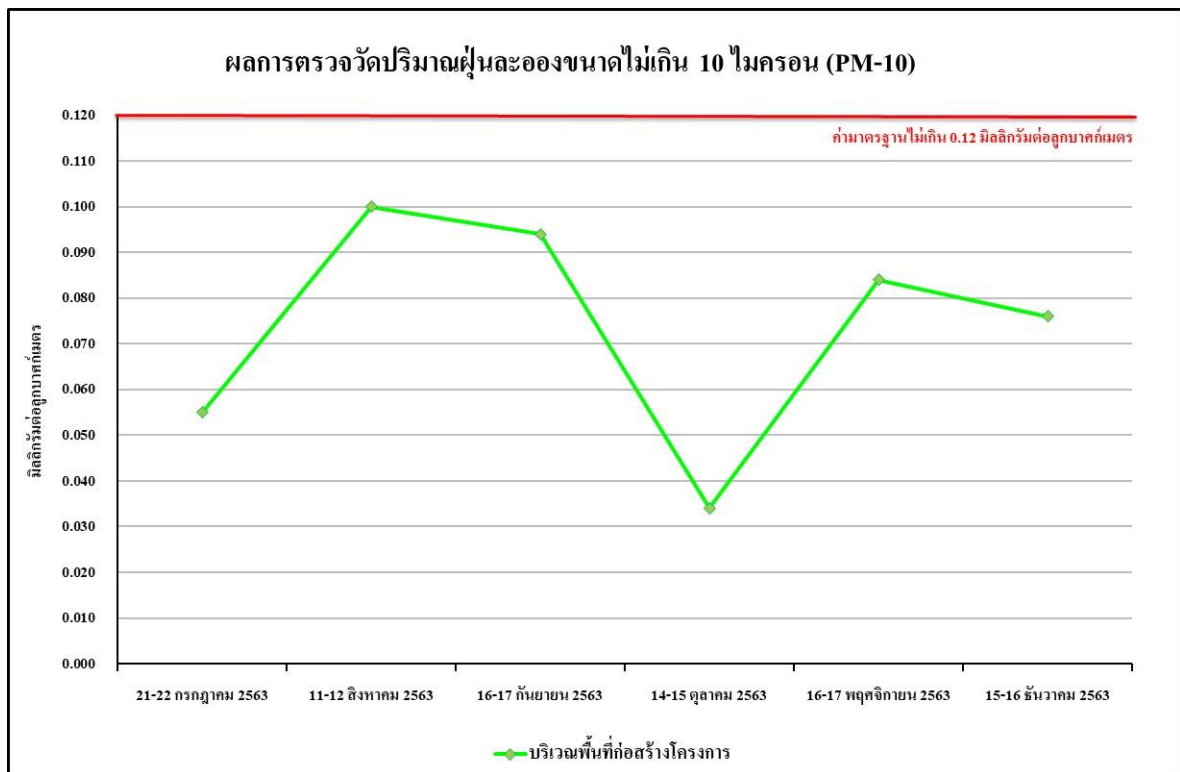
หมายเหตุ: - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



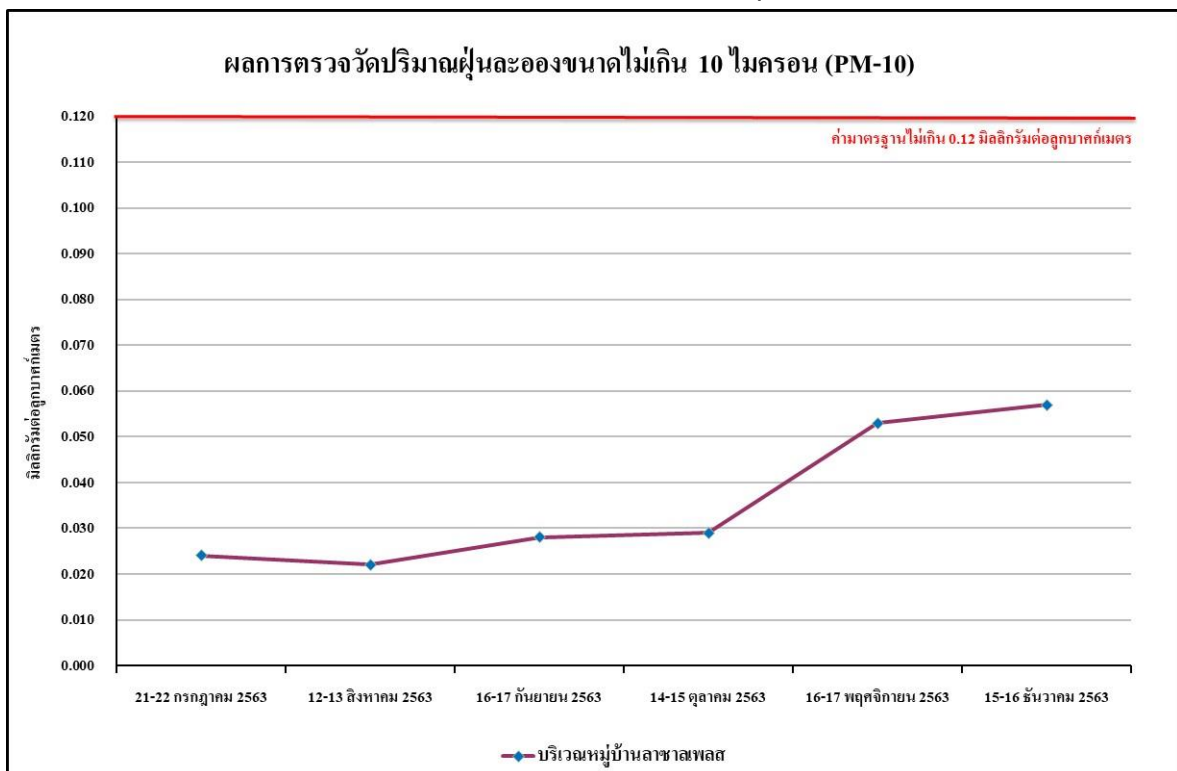
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



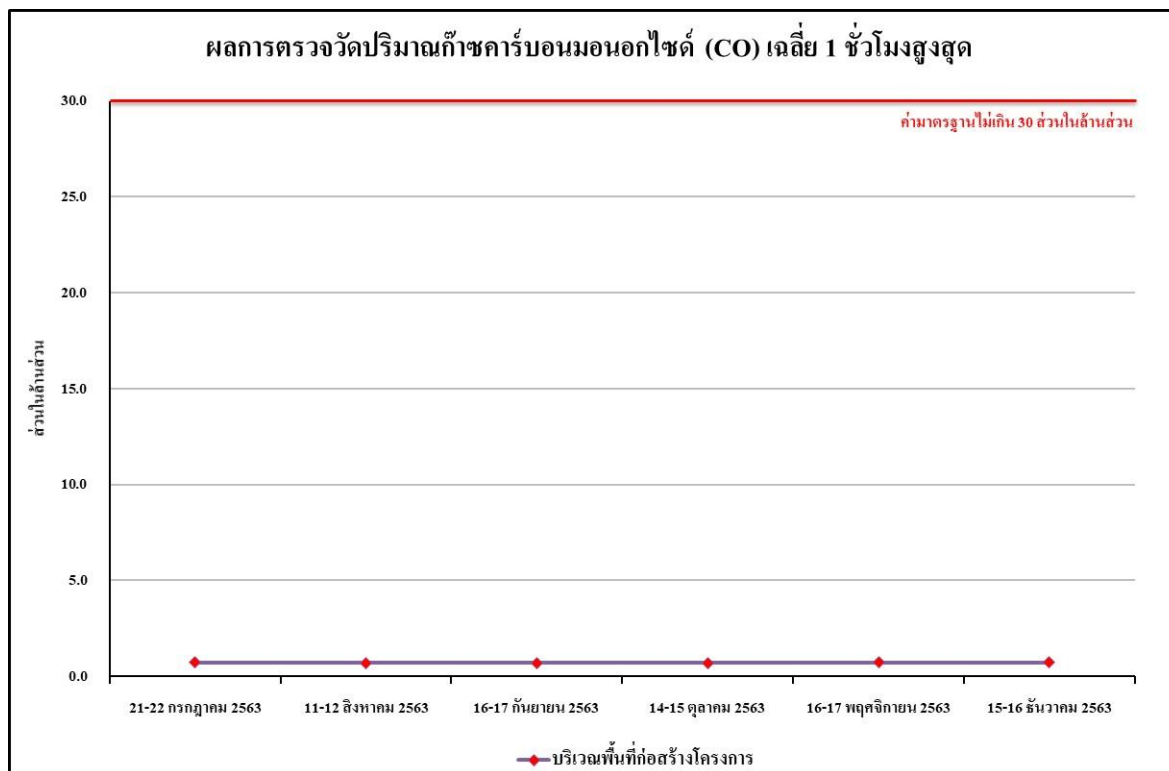
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเฟลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



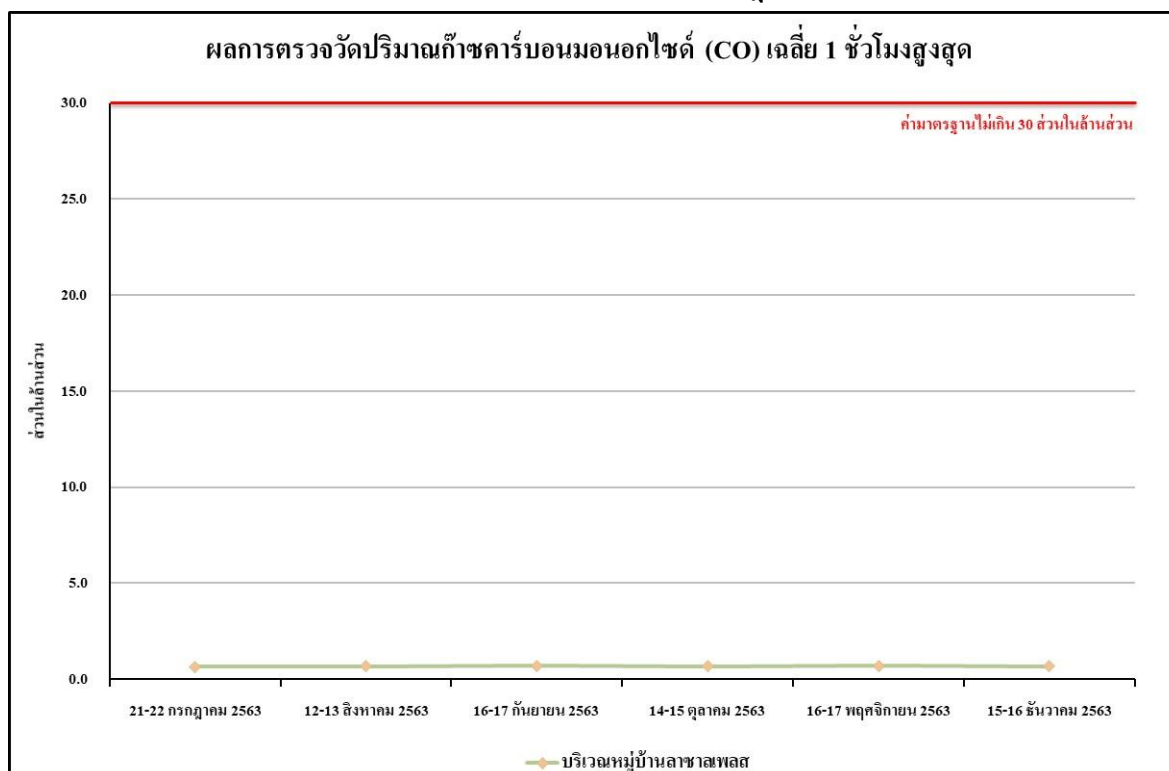
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



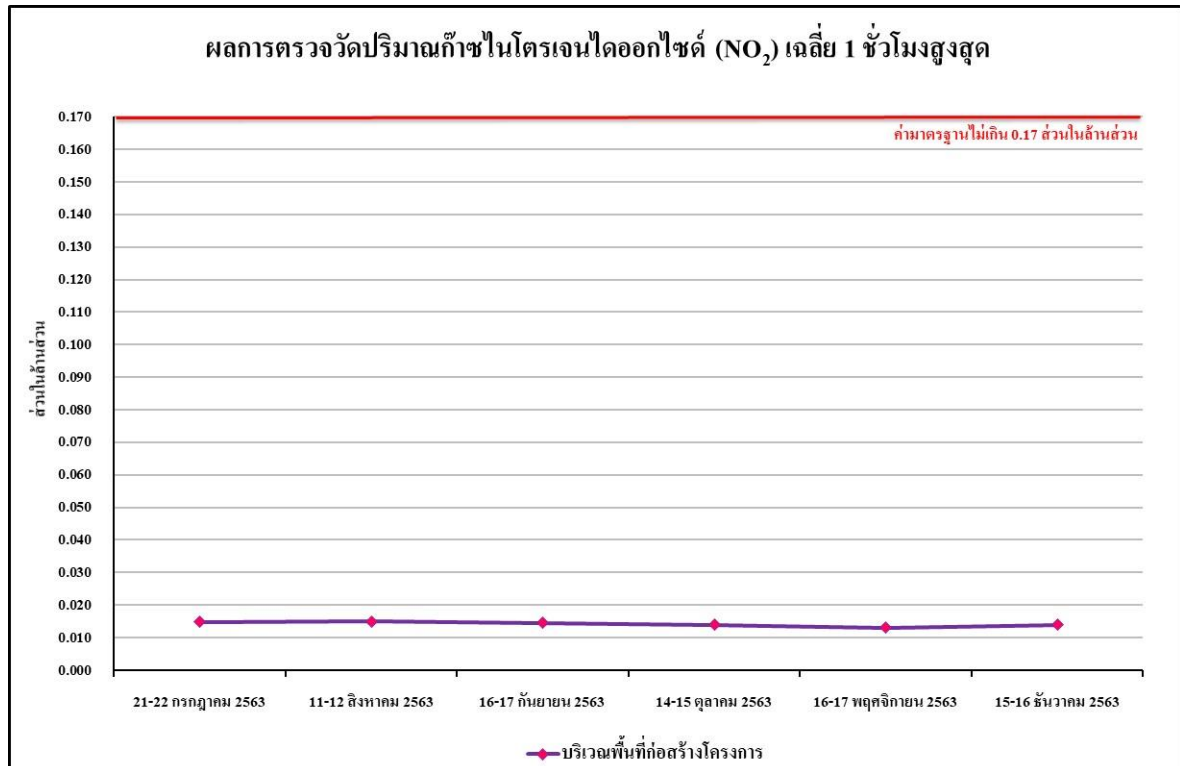
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



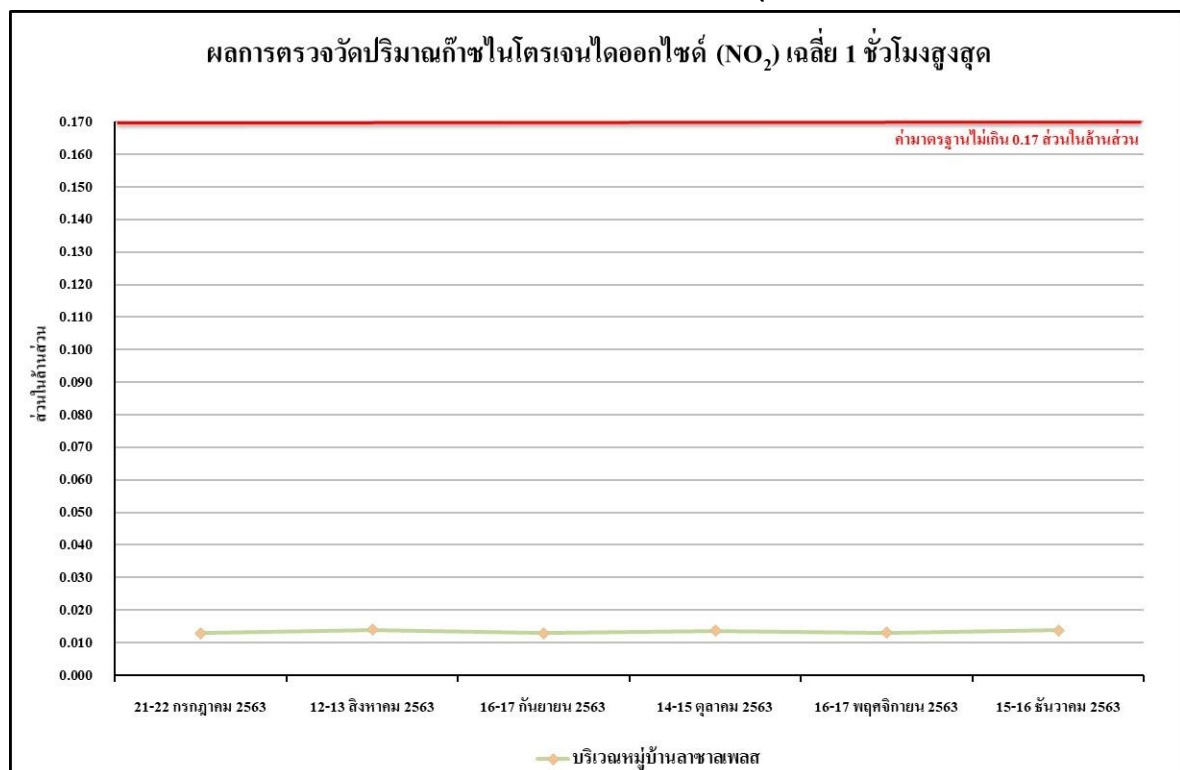
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



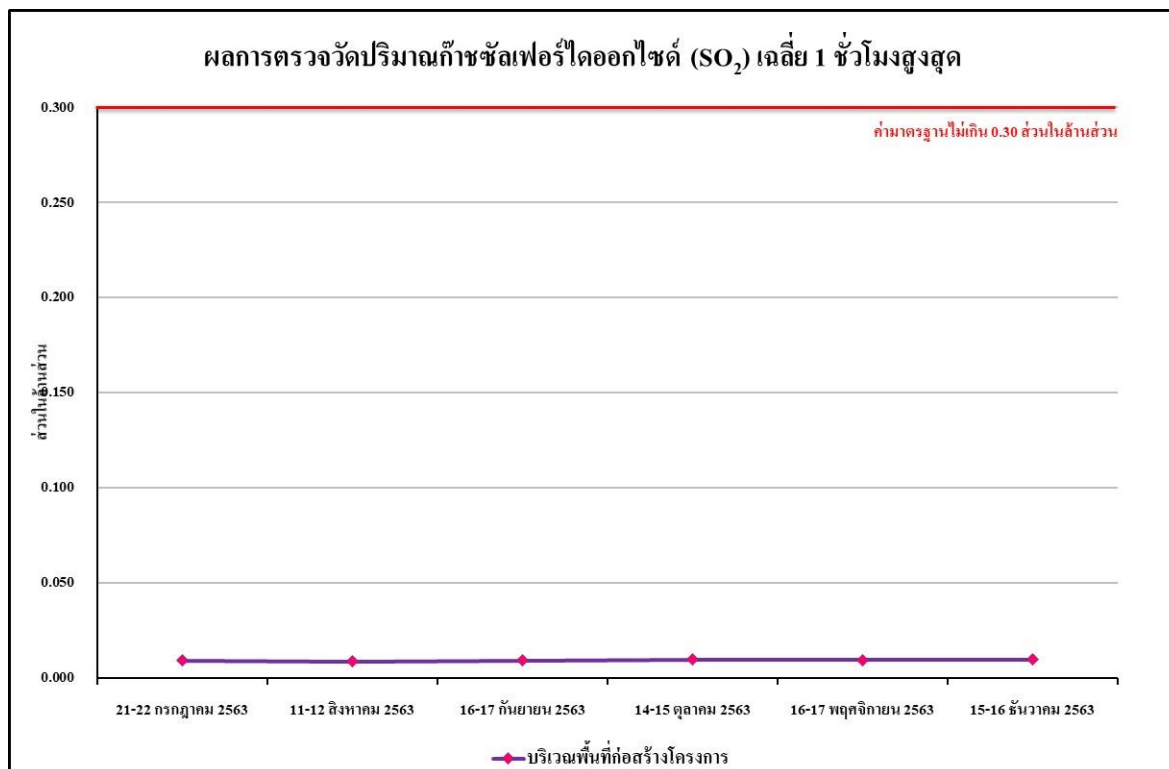
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



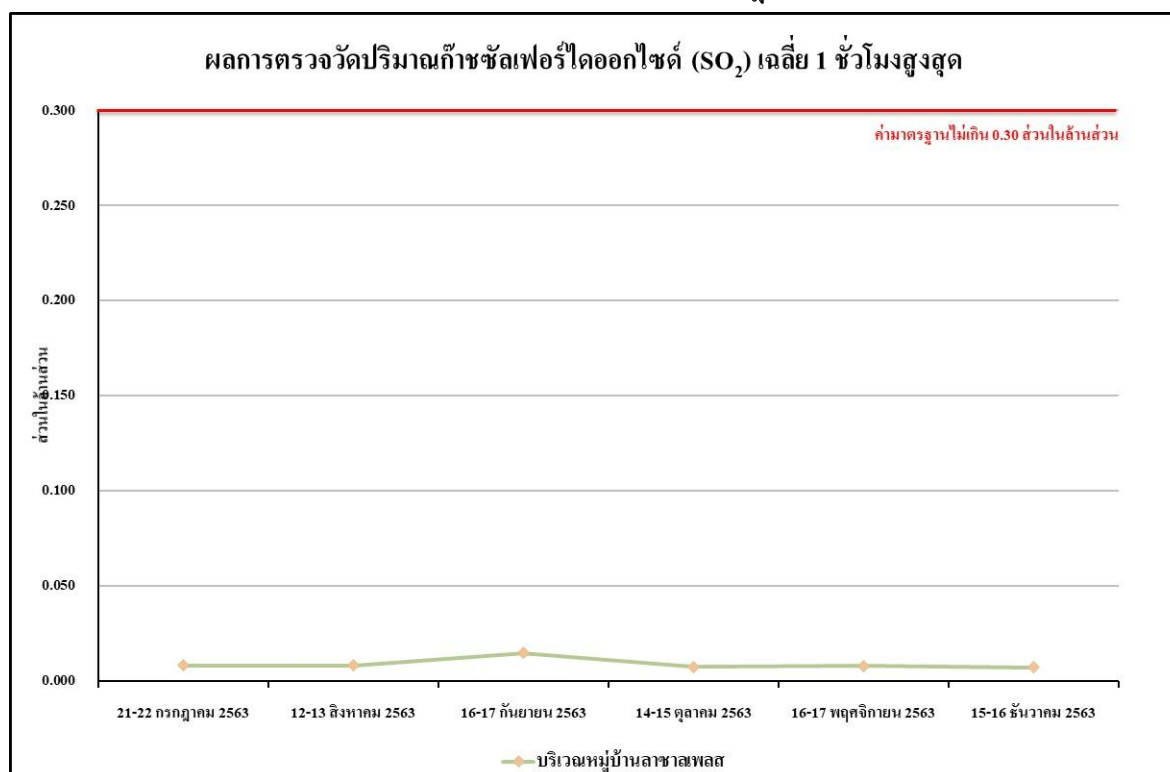
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



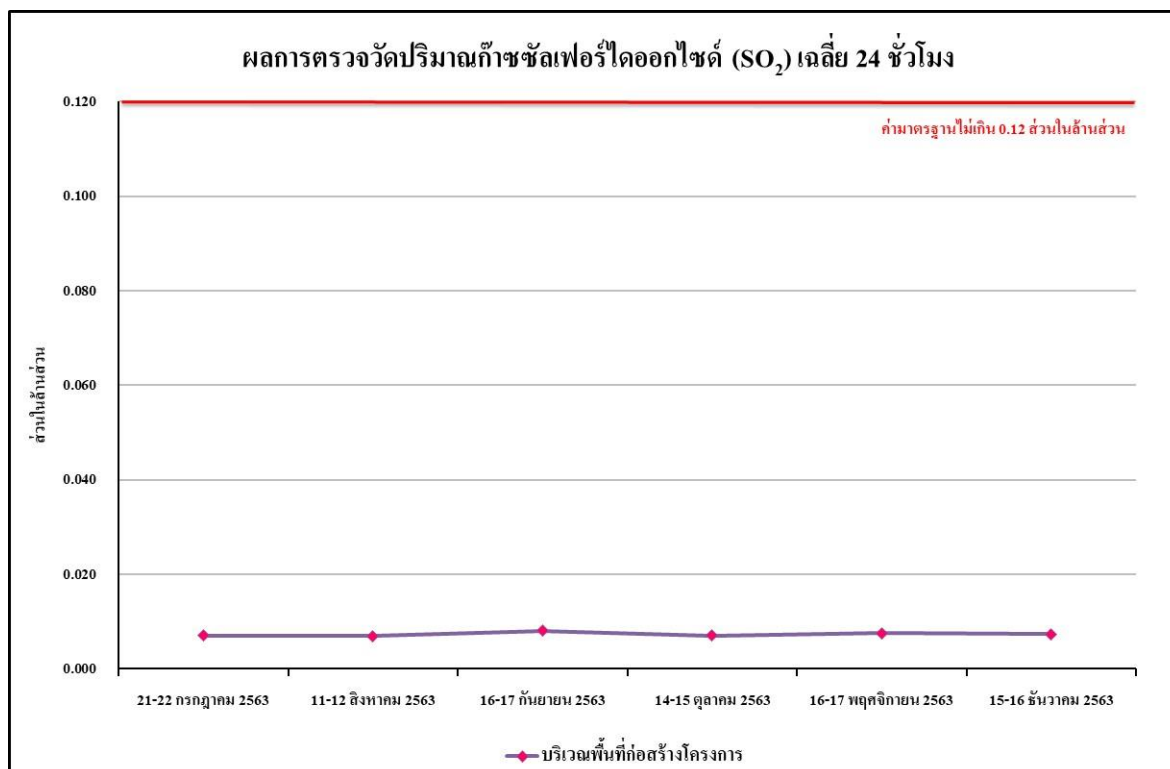
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



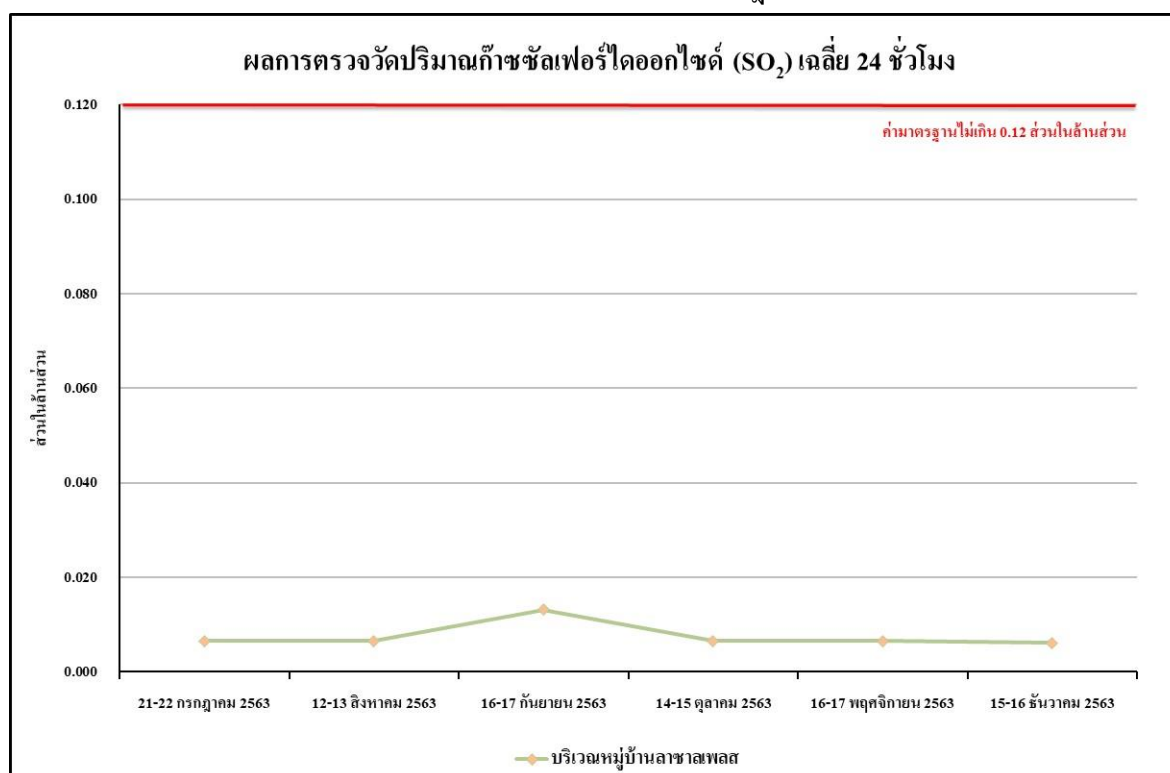
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



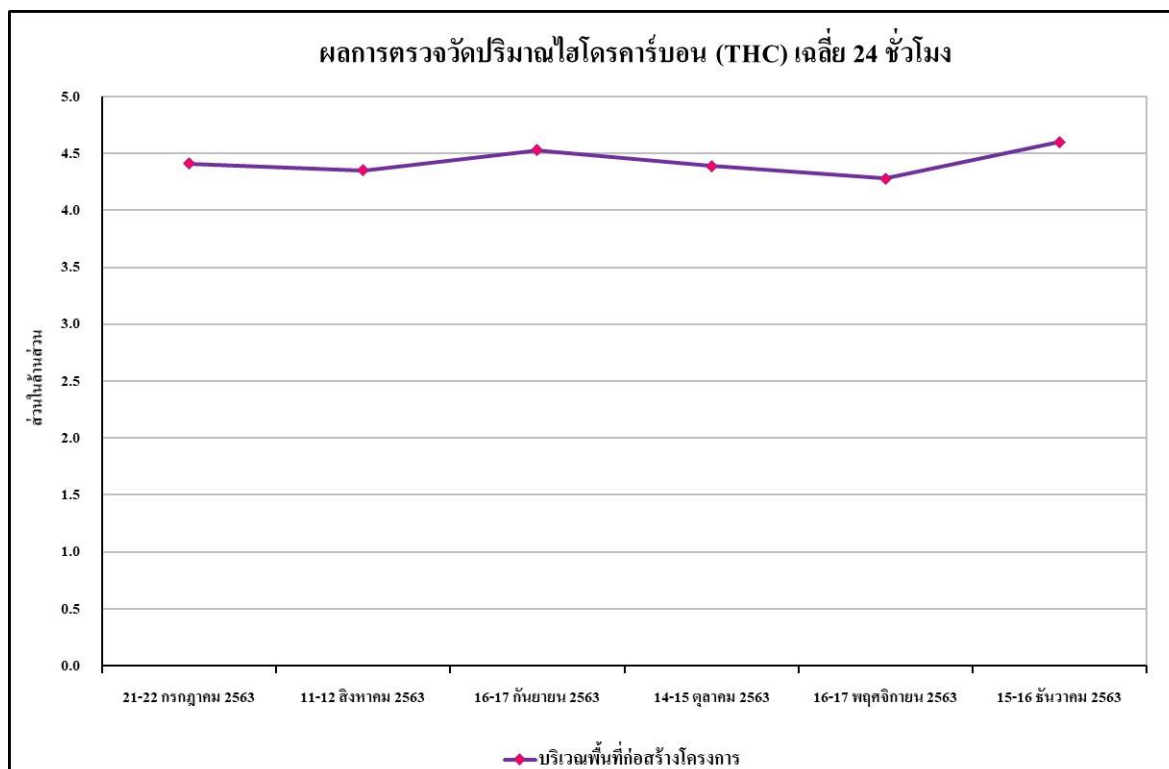
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



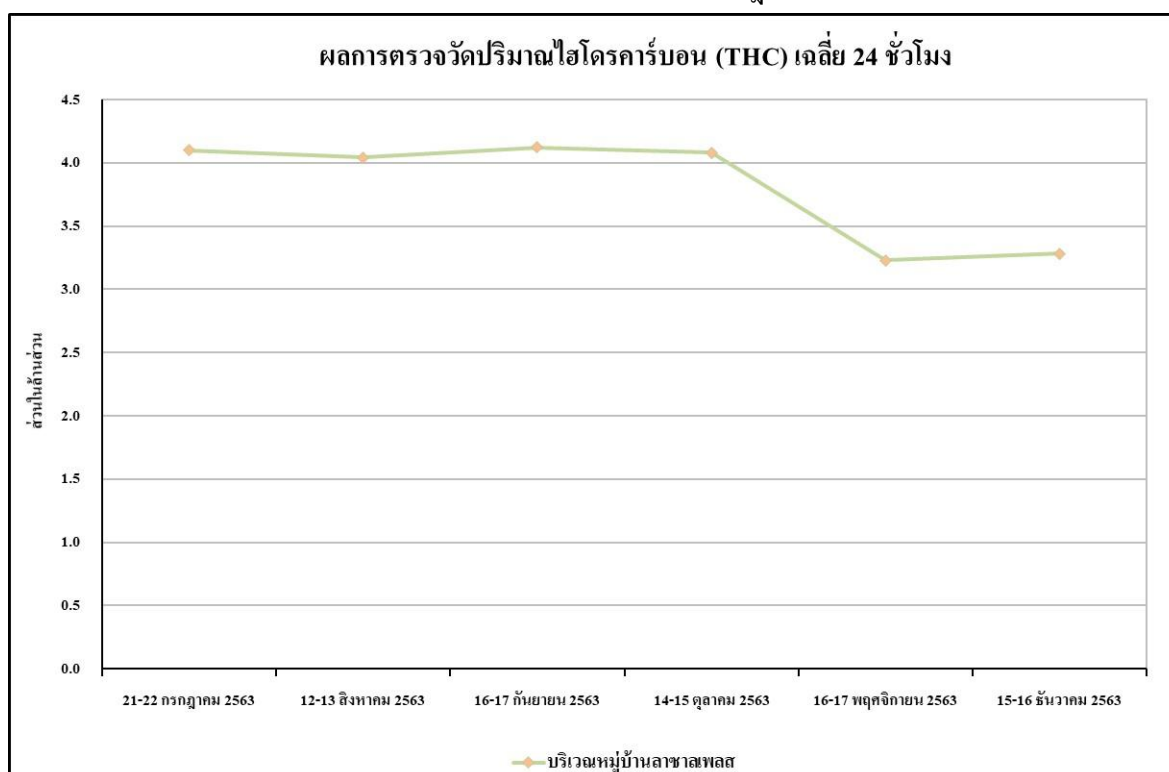
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเฟลต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

4.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก (เสาเข็ม) หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) ที่กำหนดระดับค่าการรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-15 ถึง รูปที่ 4.4-20 และ ภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
21-22 กรกฎาคม 2563	62.5	104.8	46.4	63.8	5.3
11-12 สิงหาคม 2563	61.4	87.7	44.6	63.2	7.9
16-17 กันยายน 2563	60.3	97.4	50.0	62.3	4.7
14-15 ตุลาคม 2563	58.6	92.4	48.1	61.8	1.9
16-17 พฤศจิกายน 2563	59.9	91.0	49.6	63.4	2.1
15-16 ธันวาคม 2563	60.7	92.2	50.5	63.7	3.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

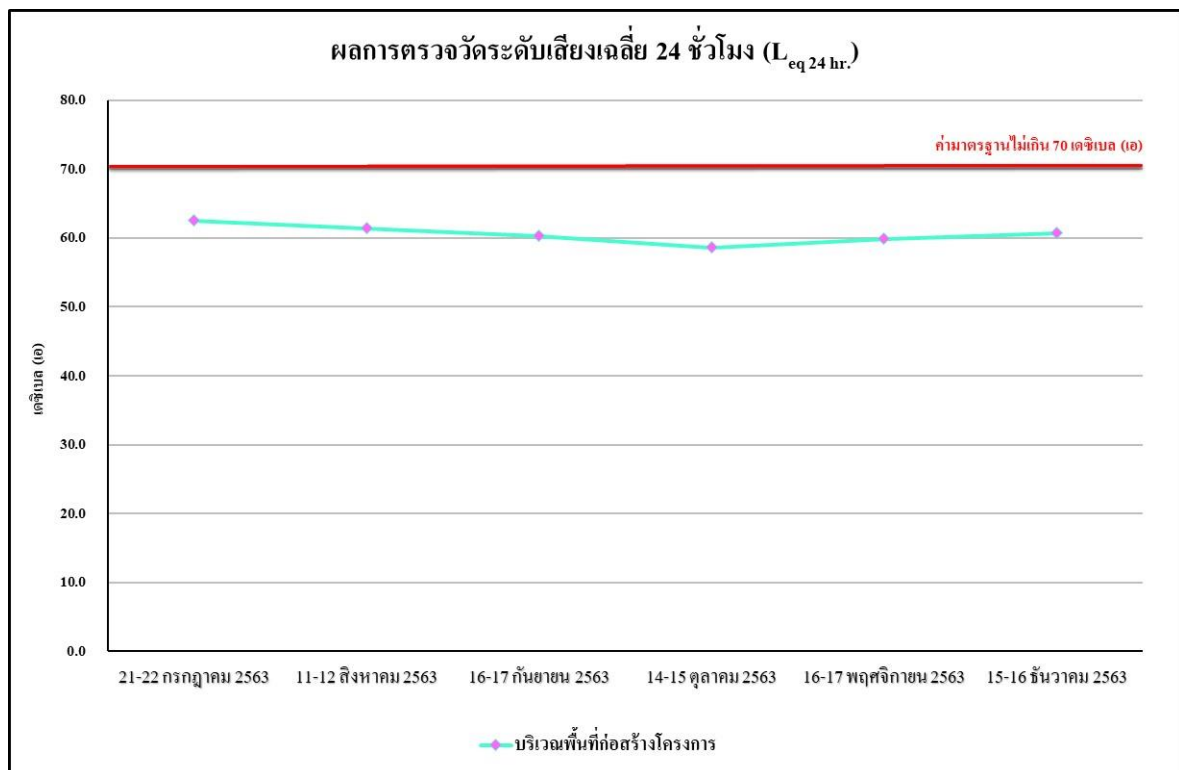
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
21-22 กรกฎาคม 2563	58.2	104.6	50.6	62.1	3.8
12-13 สิงหาคม 2563	52.9	92.6	39.7	56.6	*
16-17 กันยายน 2563	58.5	95.1	48.5	61.3	1.9
14-15 ตุลาคม 2563	57.6	82.6	43.9	61.7	*
16-17 พฤศจิกายน 2563	57.7	83.3	45.1	61.6	1.9
15-16 ธันวาคม 2563	58.3	99.2	51.1	63.8	0.5
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

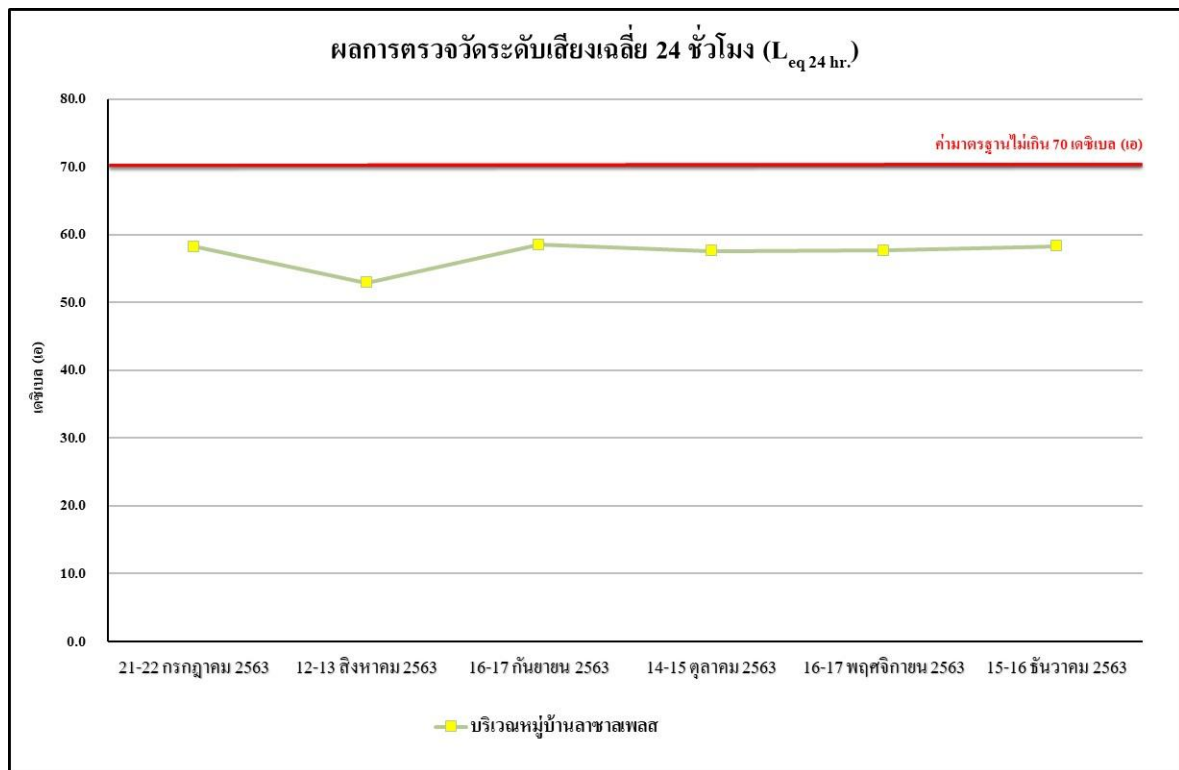
มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

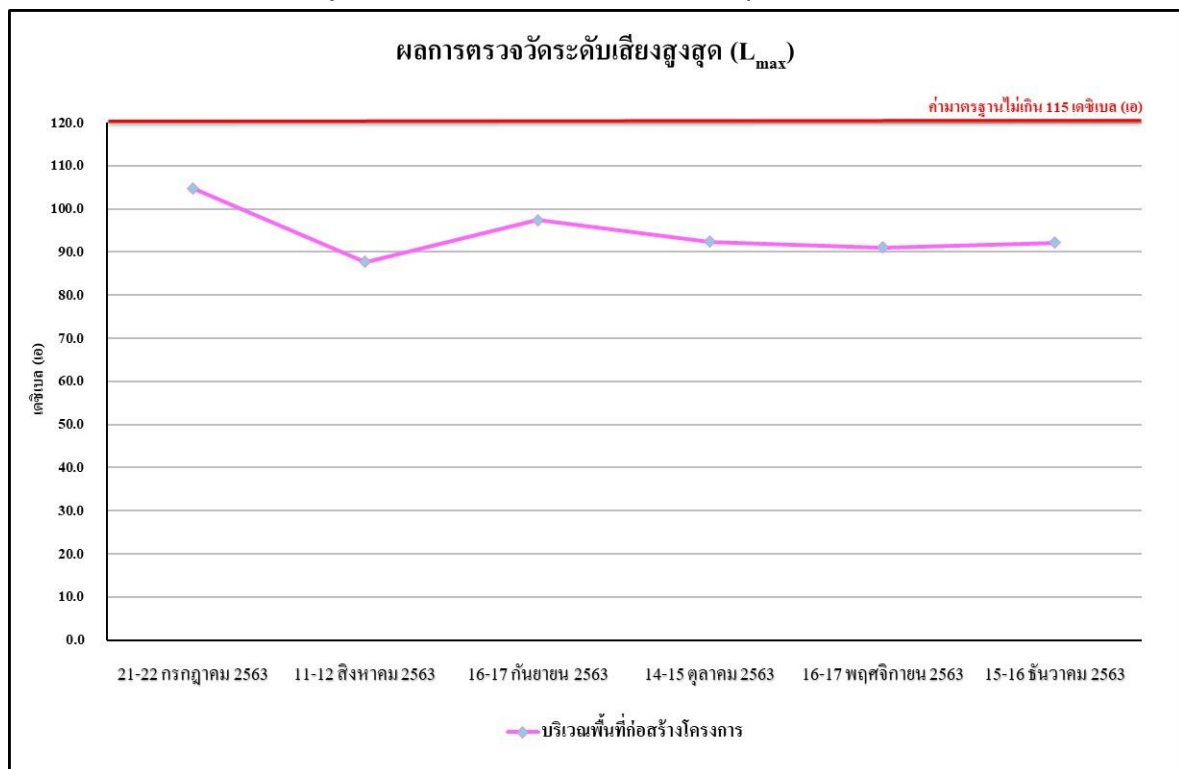
หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน



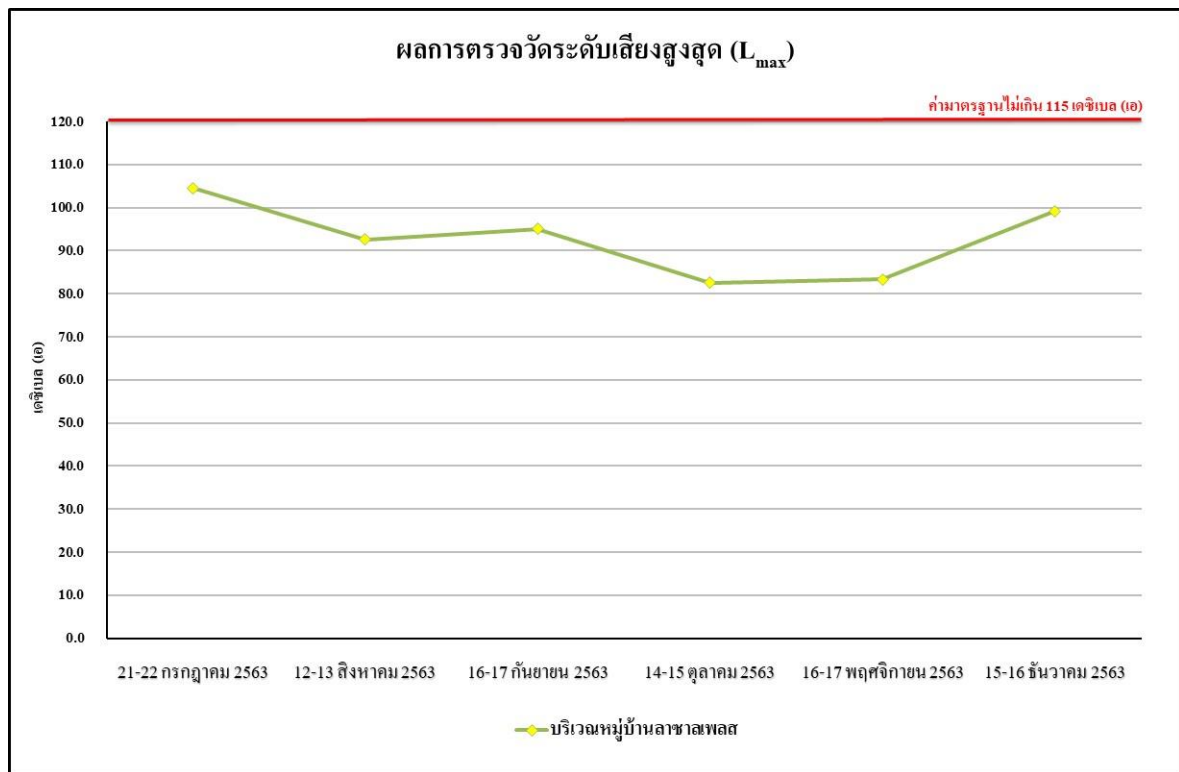
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



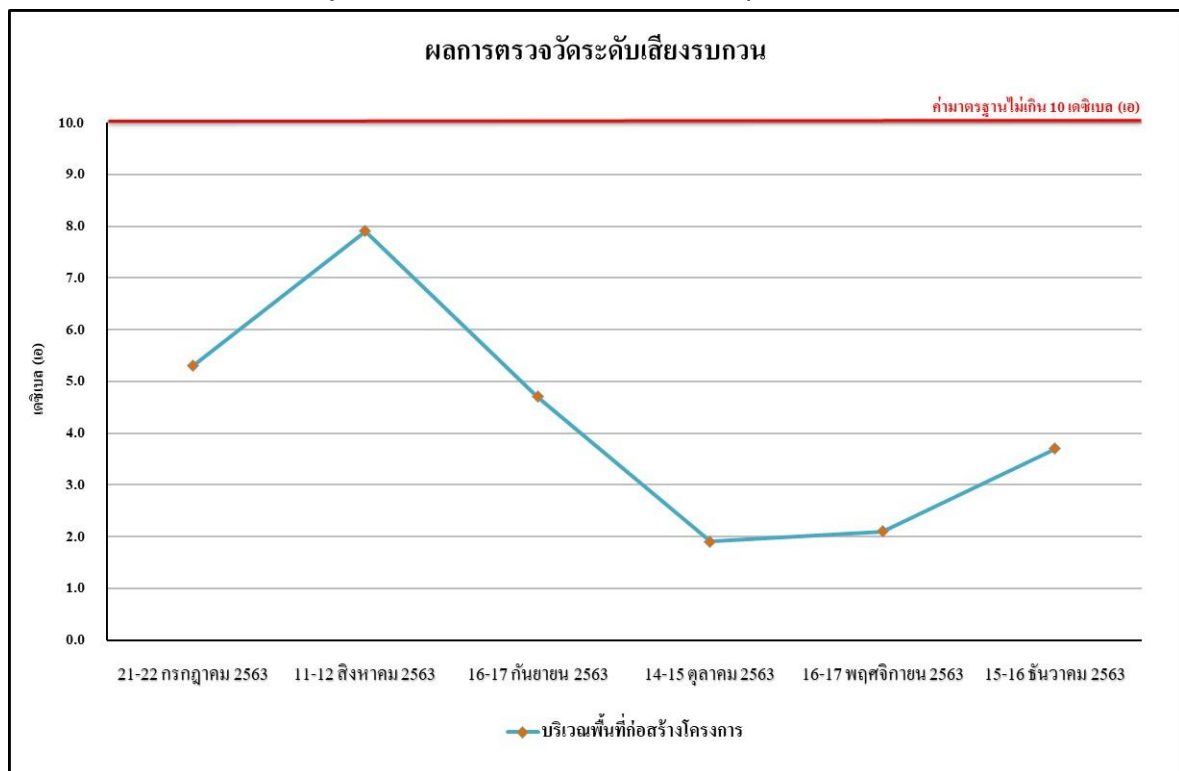
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 hr.}$)
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



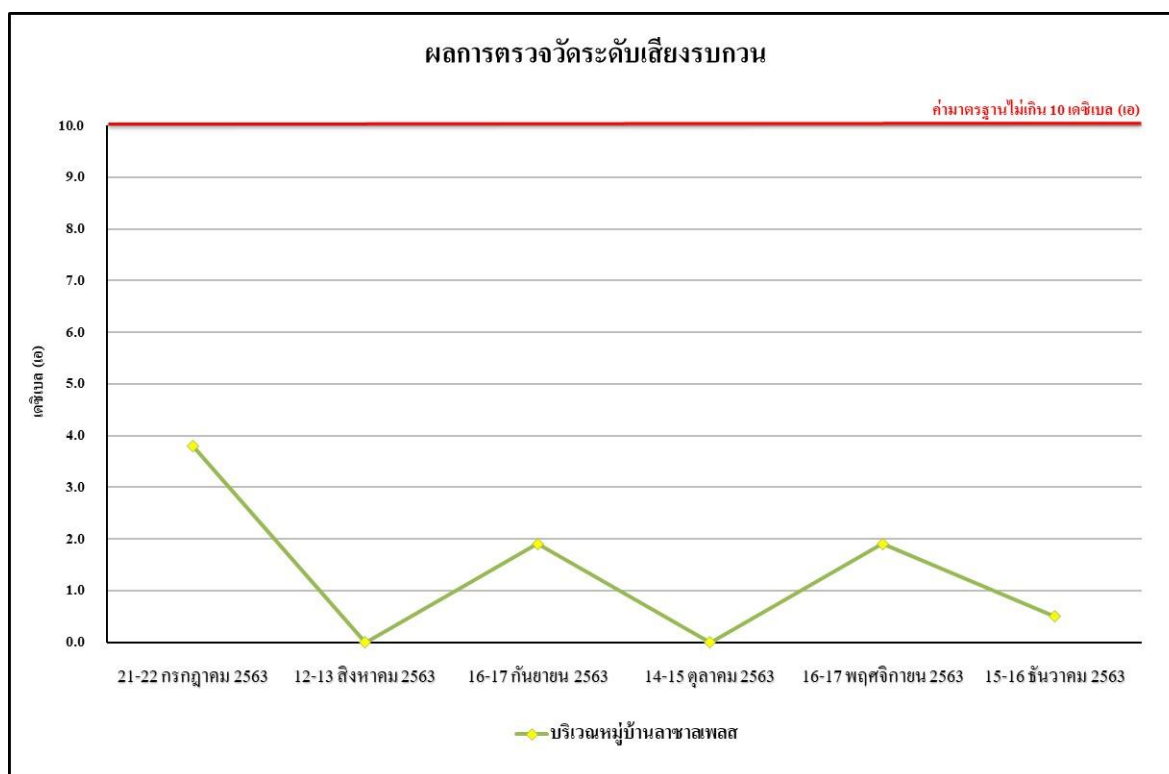
รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลการตรวจวัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) แสดงดัง ตารางที่ 4.4-3 และ ภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
21-22 กรกฎาคม 2563	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
11-12 สิงหาคม 2563	11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
16-17 กันยายน 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
14-15 ตุลาคม 2563	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
16-17 พฤศจิกายน 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
15-16 ธันวาคม 2563	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าค่าสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ pH, BOD, TSS, TDS, Sulfide, Settleable Solids, TKN, และ Fat Oil and Grease พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-21 ถึง รูปที่ 4.4-28 และ ภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

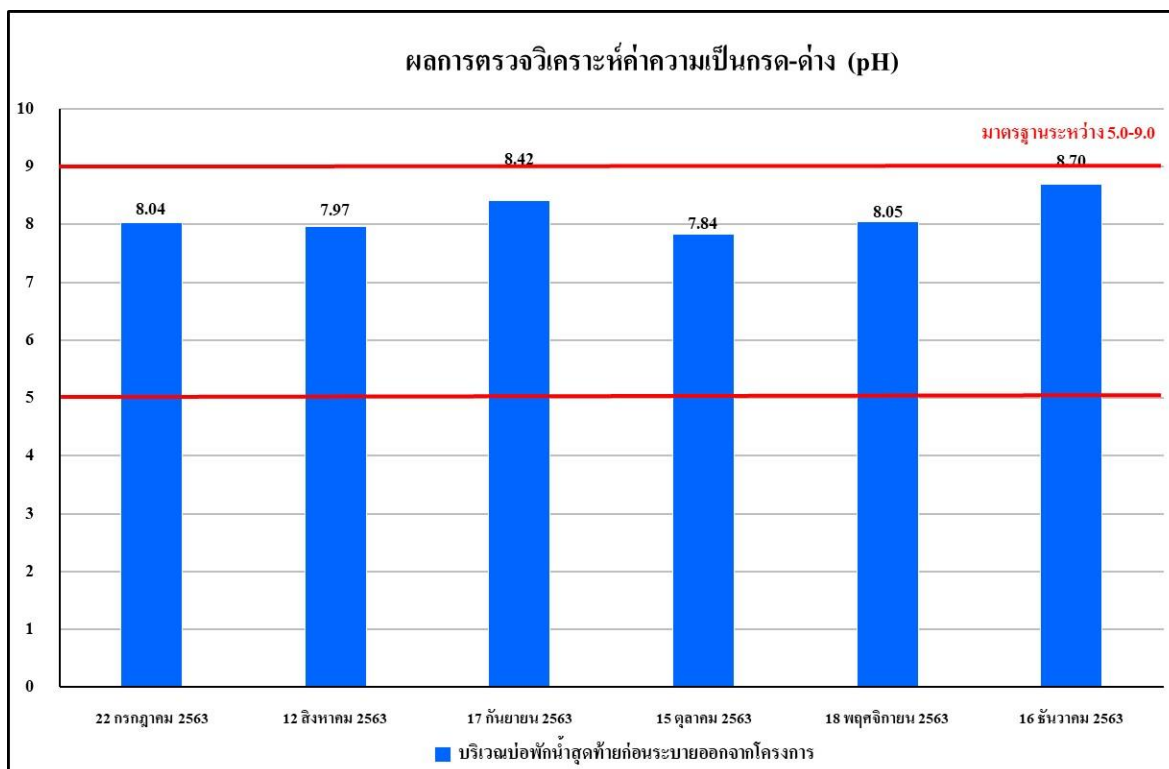
วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Fat Oil and Grease (mg/l)
22 กรกฎาคม 2563	8.04	1	7	21 ^{2/}	<0.20*	1.02	<0.1*	1.4
12 สิงหาคม 2563	7.97	2	30	4 ^{2/}	<0.20*	1.02	<0.1*	1.78
17 กันยายน 2563	8.42	3	<5*	26 ^{2/}	<0.20*	1.60	<0.1*	1.2
15 ตุลาคม 2563	7.84	1	29	15 ^{2/}	<0.20*	0.43	<0.1*	0.6
18 พฤศจิกายน 2563	8.05	1	5	68 ^{2/}	<0.20*	0.72	<0.1*	6.8
16 ธันวาคม 2563	8.70	2	14	14 ^{2/}	<0.20*	1.08	<0.1*	2.2
มาตรฐาน	5-9	≤20	≤30	≤500^{1/}	≤1.0	≤35	≤0.5	≤20

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

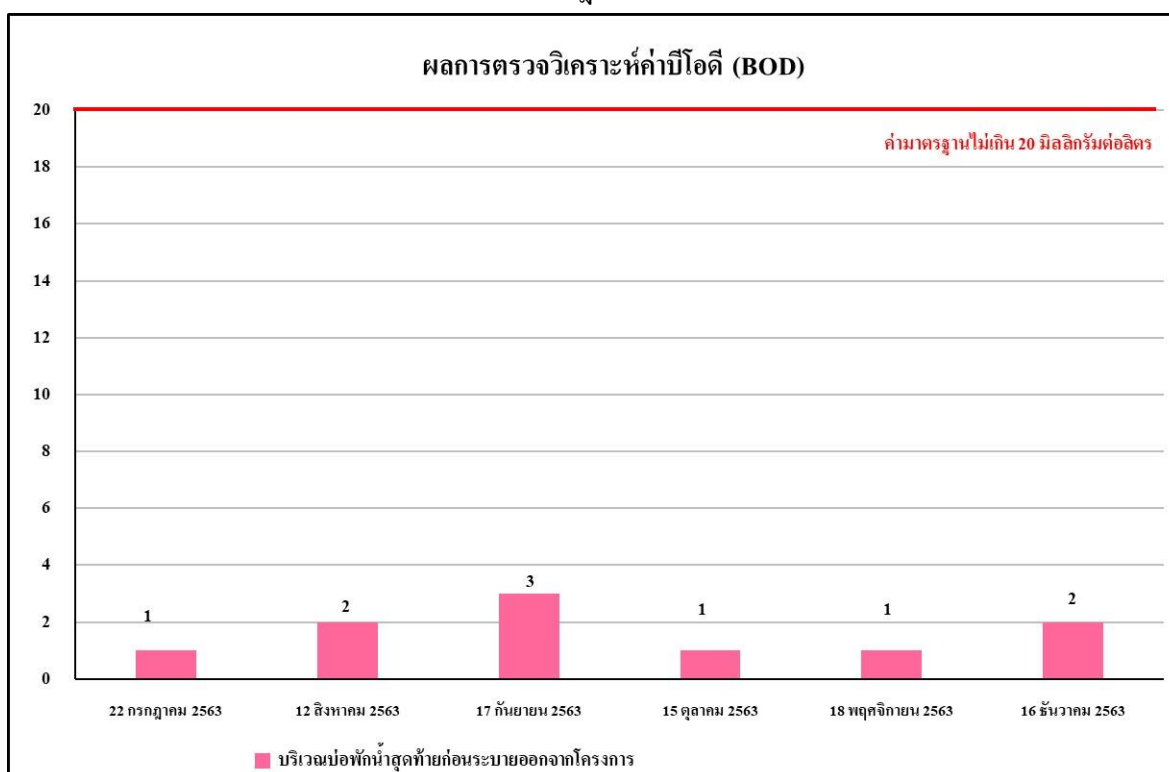
หมายเหตุ: ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

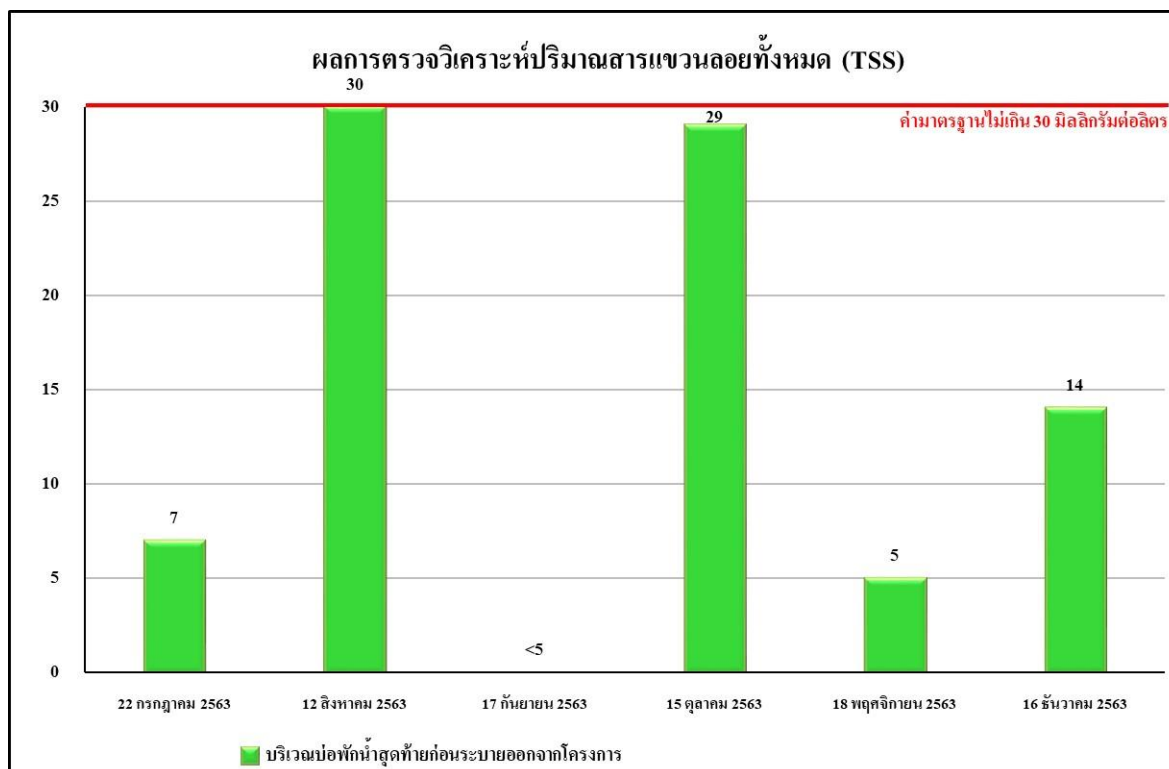
* Detection limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้



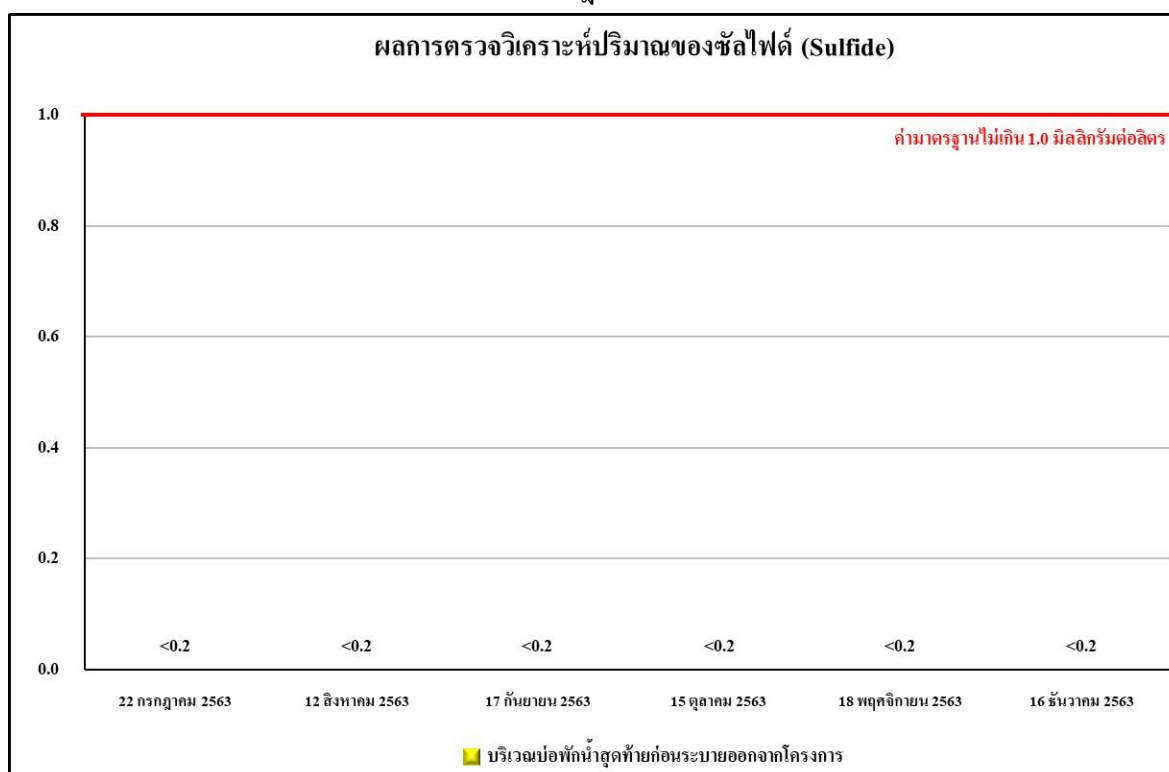
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



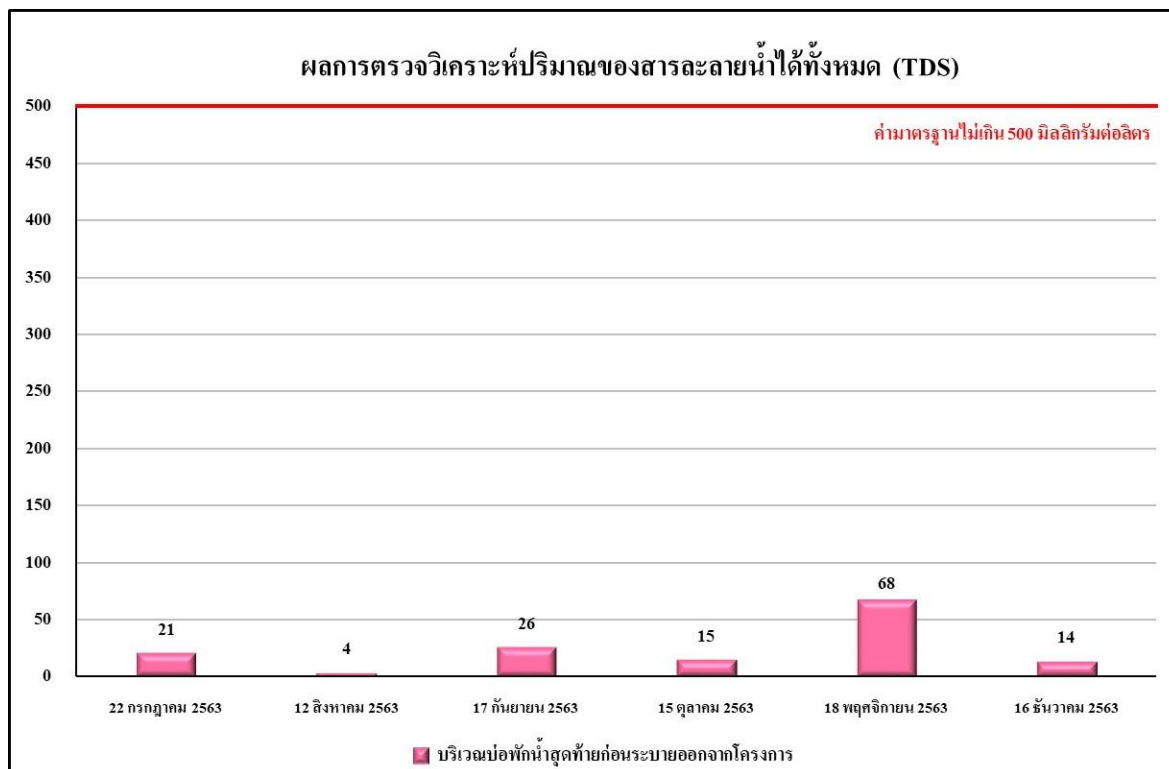
รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



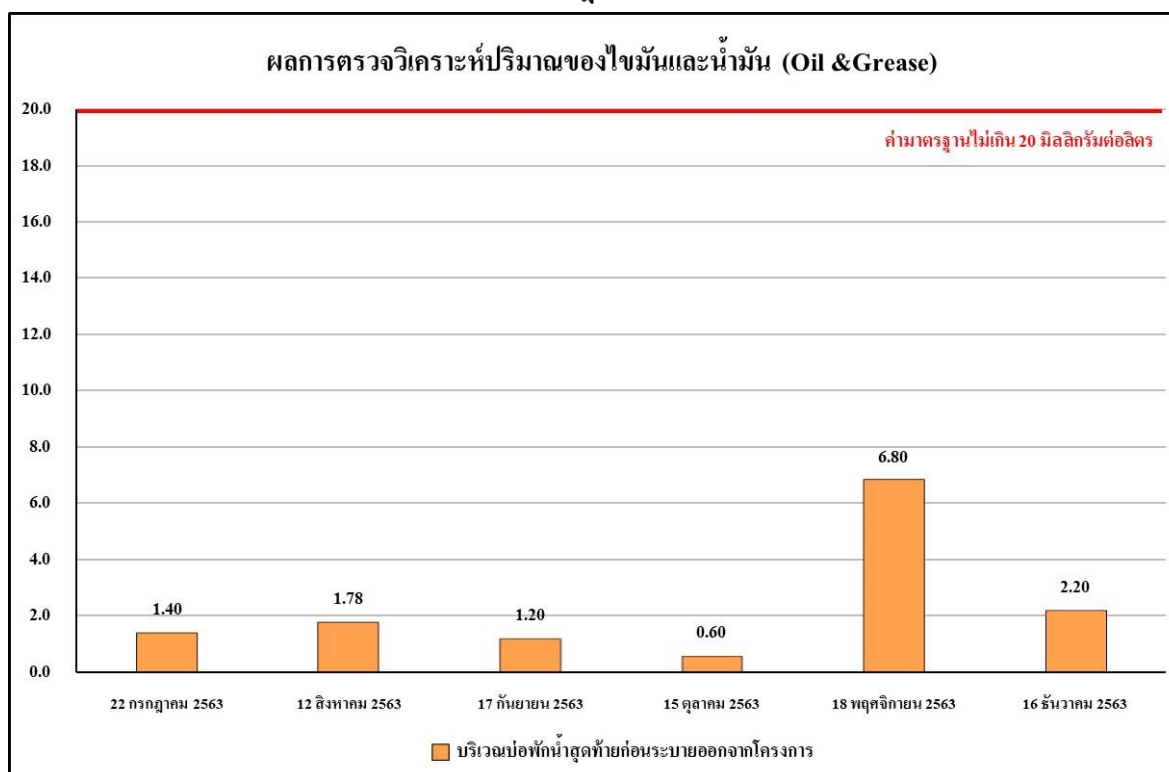
รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



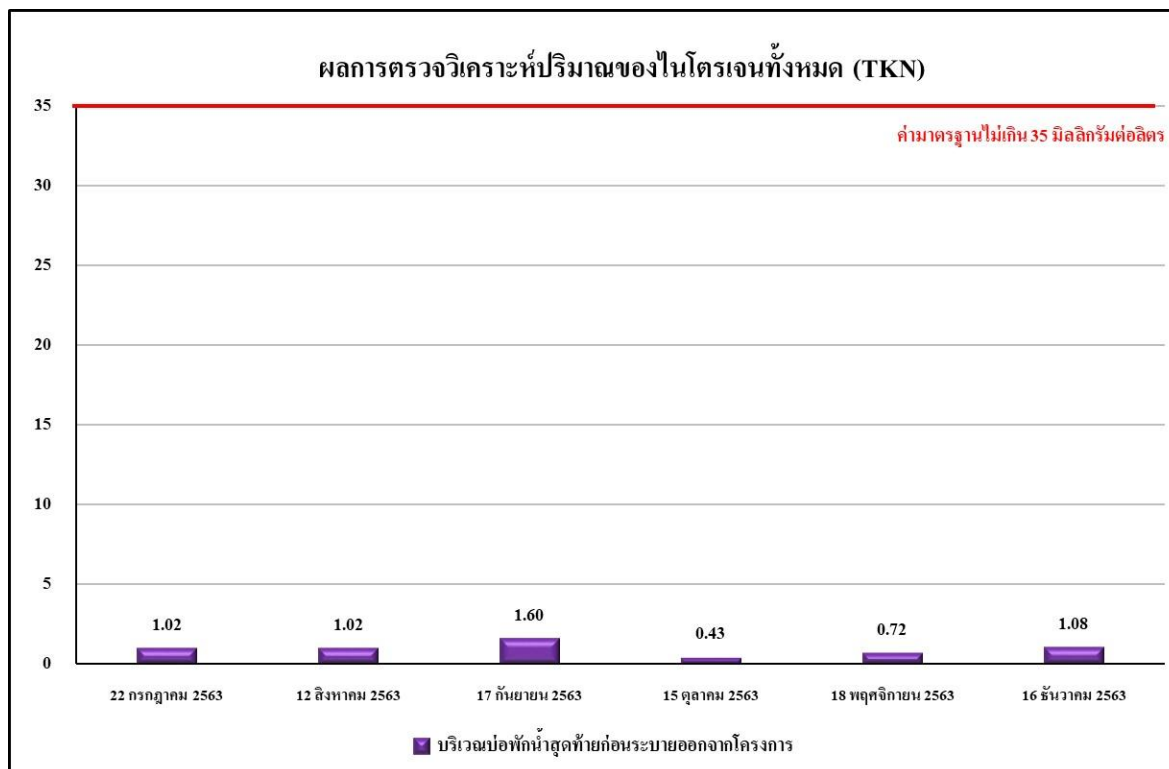
รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



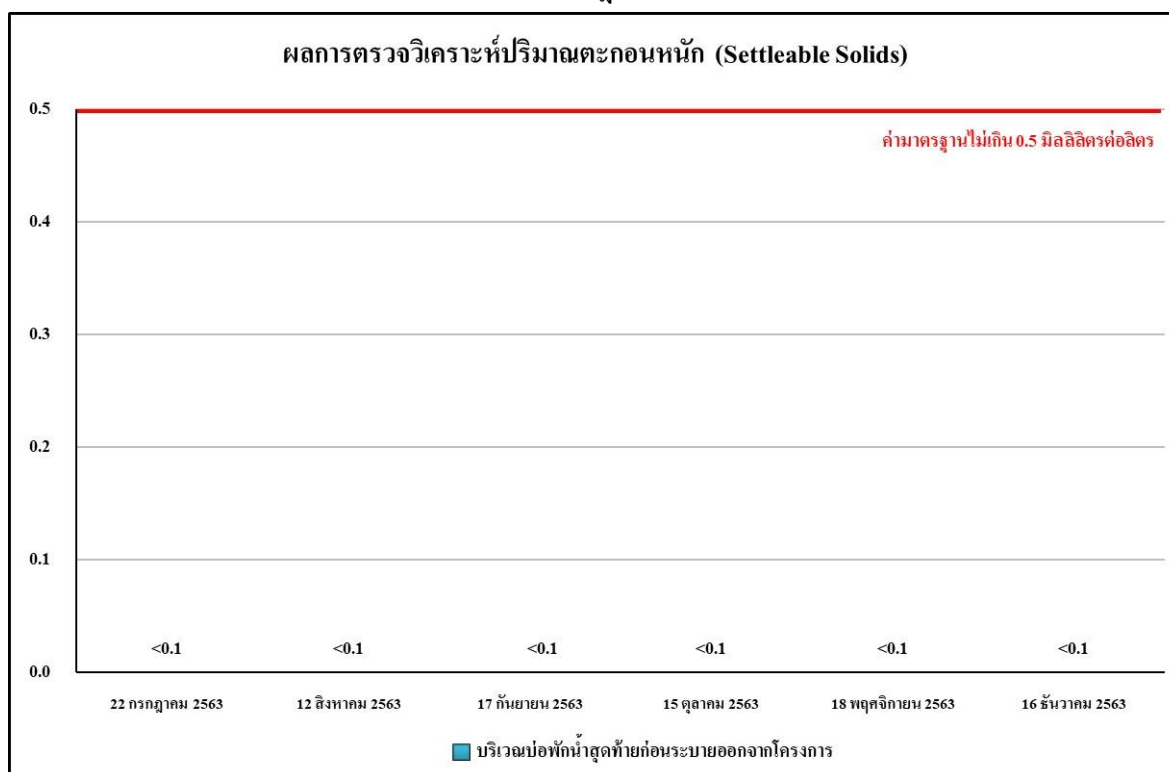
รูปที่ 4.4-25 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-27 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-28 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล)) ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 – ธันวาคม 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 4.4-5 และรูปที่ 4.4-29 ถึงรูปที่ 4.4-42

ตารางที่ 4.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือน ธันวาคม 2562 – ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	20-21 ธันวาคม 2562	0.111	0.049
	27-28 มกราคม 2563	0.152	0.089
	26-27 กุมภาพันธ์ 2563	0.163	0.079
	25-26 มีนาคม 2563	0.262	0.082
	15-16 เมษายน 2563	0.203	0.063
	15-16 พฤษภาคม 2563	0.192	0.073
	16-17 มิถุนายน 2563	0.130	0.072
	21-22 กรกฎาคม 2563	0.073	0.055
	11-12 สิงหาคม 2563	0.133	0.100
	16-17 กันยายน 2563	0.124	0.094
	14-15 ตุลาคม 2563	0.063	0.034
	16-17 พฤศจิกายน 2563	0.156	0.084
	15-16 ธันวาคม 2563	0.182	0.076
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณหมู่บ้านลาซาล เพลส	20-21 ธันวาคม 2562	0.109	0.047
	27-28 มกราคม 2563	0.119	0.082
	26-27 กุมภาพันธ์ 2563	0.121	0.054
	27-28 มีนาคม 2563	0.113	0.059
	16-17 เมษายน 2563	0.098	0.040
	25-26 พฤษภาคม 2563	0.116	0.055
	17-18 มิถุนายน 2563	0.122	0.012
	21-22 กรกฎาคม 2563	0.058	0.024
	12-13 สิงหาคม 2563	0.032	0.022
	16-17 กันยายน 2563	0.041	0.028
	14-15 ตุลาคม 2563	0.042	0.029
	16-17 พฤศจิกายน 2563	0.098	0.053
	15-16 ธันวาคม 2563	0.142	0.057
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
20-21 ธันวาคม 2562	0.56	0.0040	0.0061	0.0178	4.46
27-28 มกราคม 2563	0.60	0.0044	0.0060	0.0164	4.58
26-27 กุมภาพันธ์ 2563	0.56	0.0045	0.0061	0.0159	4.14
25-26 มีนาคม 2563	0.62	0.0043	0.0060	0.0163	4.62
15-16 เมษายน 2563	0.60	0.0045	0.0069	0.0159	4.64
15-16 พฤษภาคม 2563	0.65	0.0048	0.0062	0.0160	4.76
16-17 มิถุนายน 2563	0.69	0.0053	0.0069	0.0168	4.51
21-22 กรกฎาคม 2563	0.72	0.0071	0.0089	0.0148	4.41
11-12 สิงหาคม 2563	0.70	0.0070	0.0084	0.0149	4.35
16-17 กันยายน 2563	0.71	0.0081	0.0089	0.0145	4.53
14-15 ตุลาคม 2563	0.70	0.0071	0.0095	0.0139	4.39
16-17 พฤศจิกายน 2563	0.72	0.0076	0.0093	0.0130	4.28
15-16 ธันวาคม 2563	0.73	0.0074	0.0094	0.0140	4.60
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ: - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส				
	CO (ppm)	SO ₂ 24 Hr (ppm)	SO ₂ 1 Hr (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
20-21 ธันวาคม 2562	0.44	0.0036	0.0055	0.0142	2.86
27-28 มกราคม 2563	0.49	0.0035	0.0058	0.0152	2.51
26-27 กุมภาพันธ์ 2563	0.42	0.0039	0.0053	0.0150	3.56
27-28 มีนาคม 2563	0.48	0.0034	0.0036	0.0152	3.79
16-17 เมษายน 2563	0.47	0.0033	0.0046	0.0149	3.90
25-26 พฤษภาคม 2563	0.55	0.0039	0.0049	0.0140	3.22
17-18 มิถุนายน 2563	0.63	0.0038	0.0049	0.0147	4.04
21-22 กรกฎาคม 2563	0.65	0.0066	0.0079	0.0129	4.10
12-13 สิงหาคม 2563	0.67	0.0065	0.0079	0.0139	4.04
16-17 กันยายน 2563	0.69	0.0132	0.0145	0.0129	4.12
14-15 ตุลาคม 2563	0.68	0.0065	0.0071	0.0136	4.08
16-17 พฤศจิกายน 2563	0.69	0.0066	0.0078	0.0130	3.23
15-16 ธันวาคม 2563	0.67	0.0061	0.0069	0.0138	3.28
มาตรฐาน	ไม่เกิน 30 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 0.12 ⁽²⁾	ไม่เกิน 0.30 ⁽³⁾	ไม่เกิน 0.17 ⁽⁴⁾	-

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

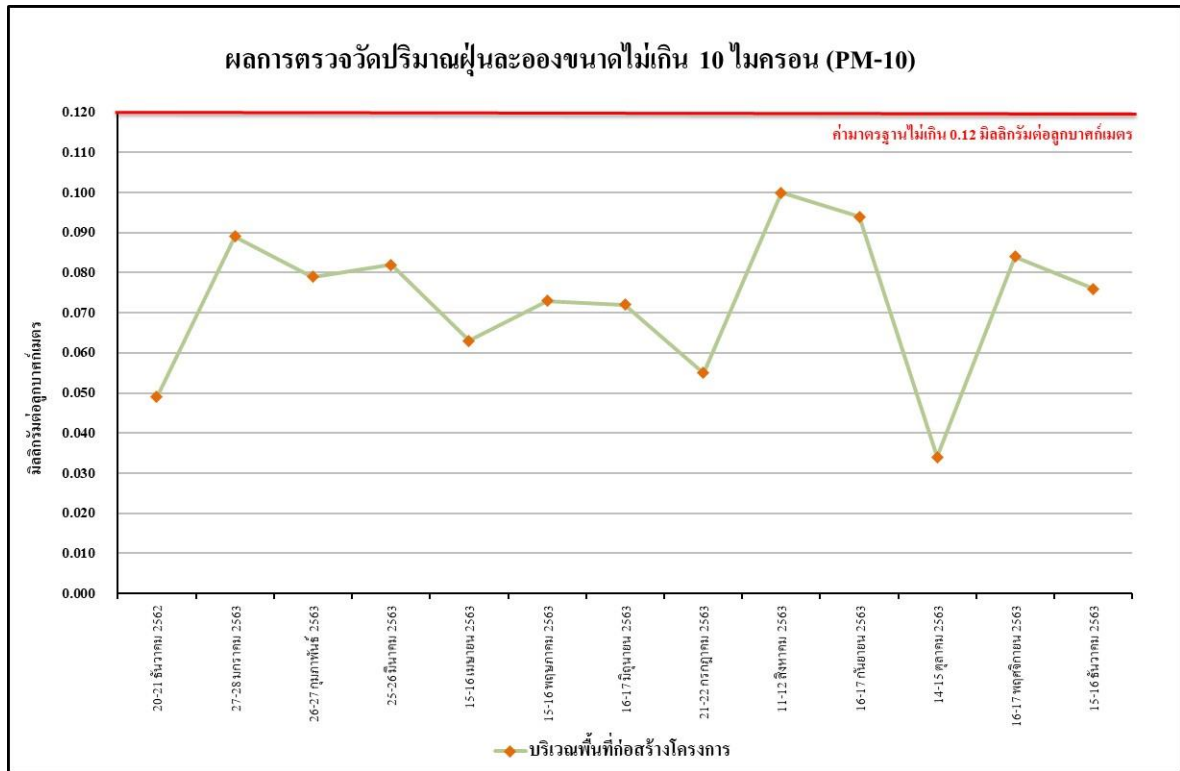
หมายเหตุ: - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



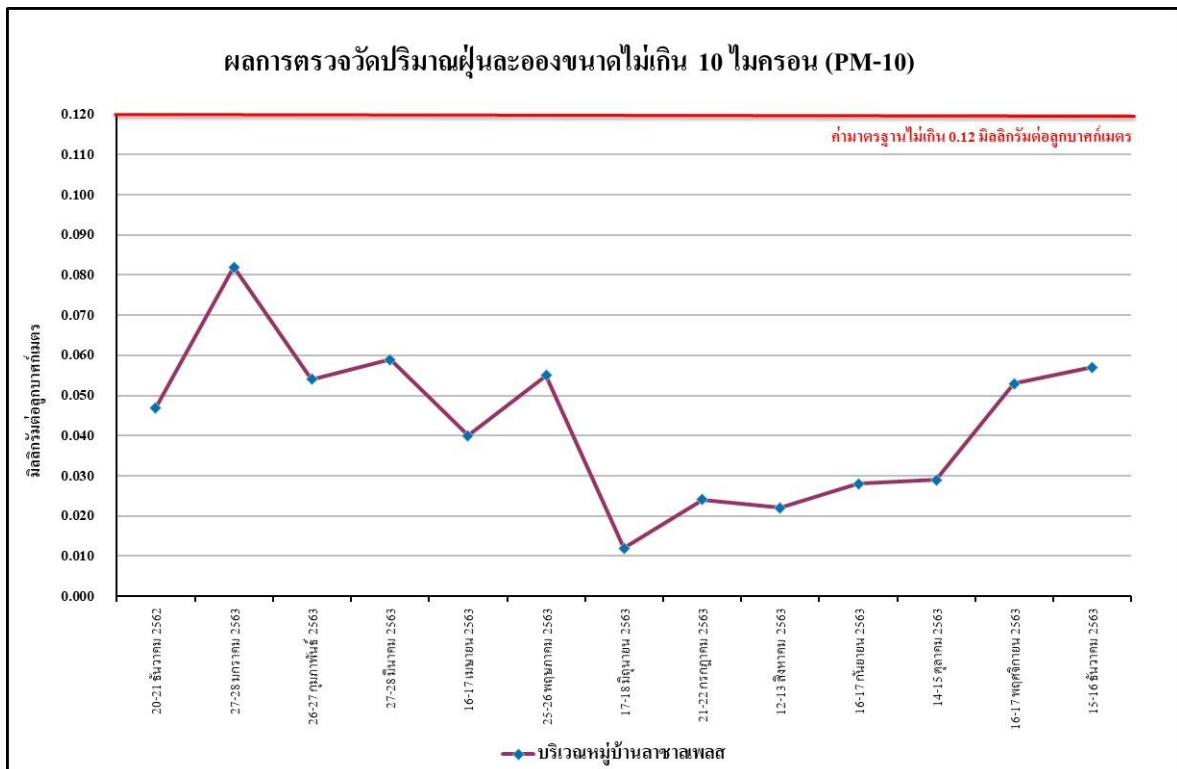
รูปที่ 4.4-29 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



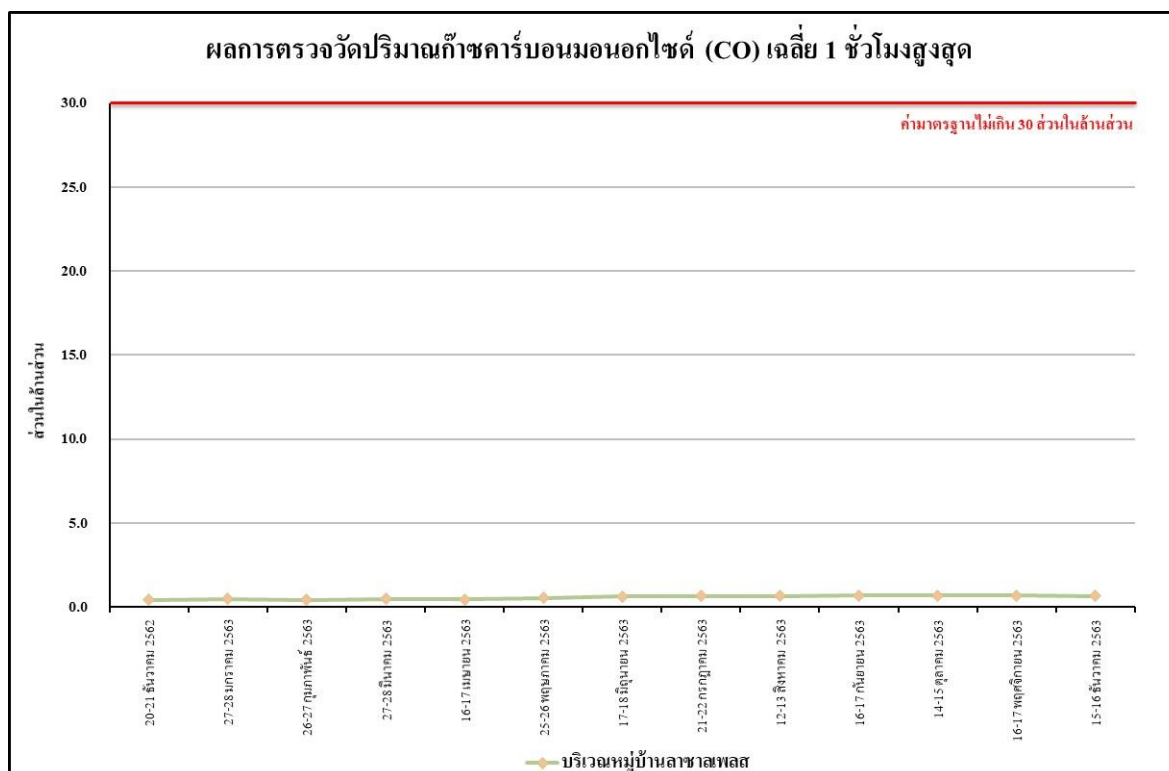
รูปที่ 4.4-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



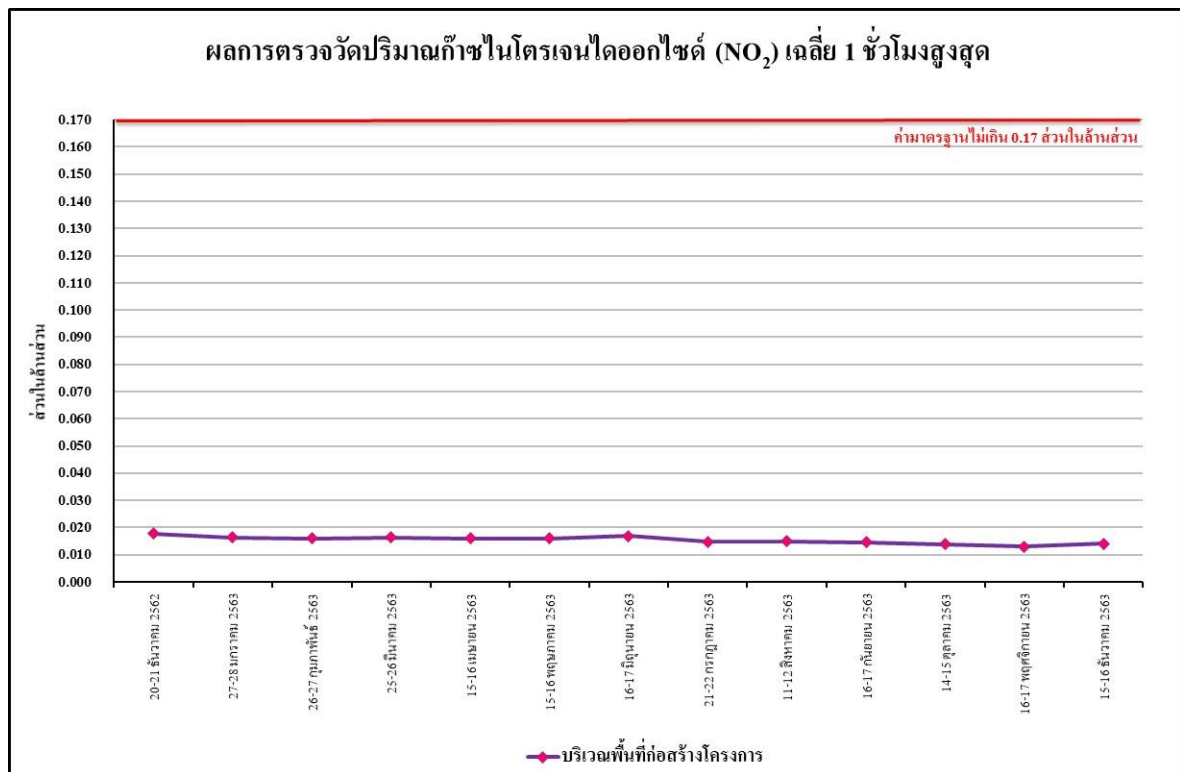
รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



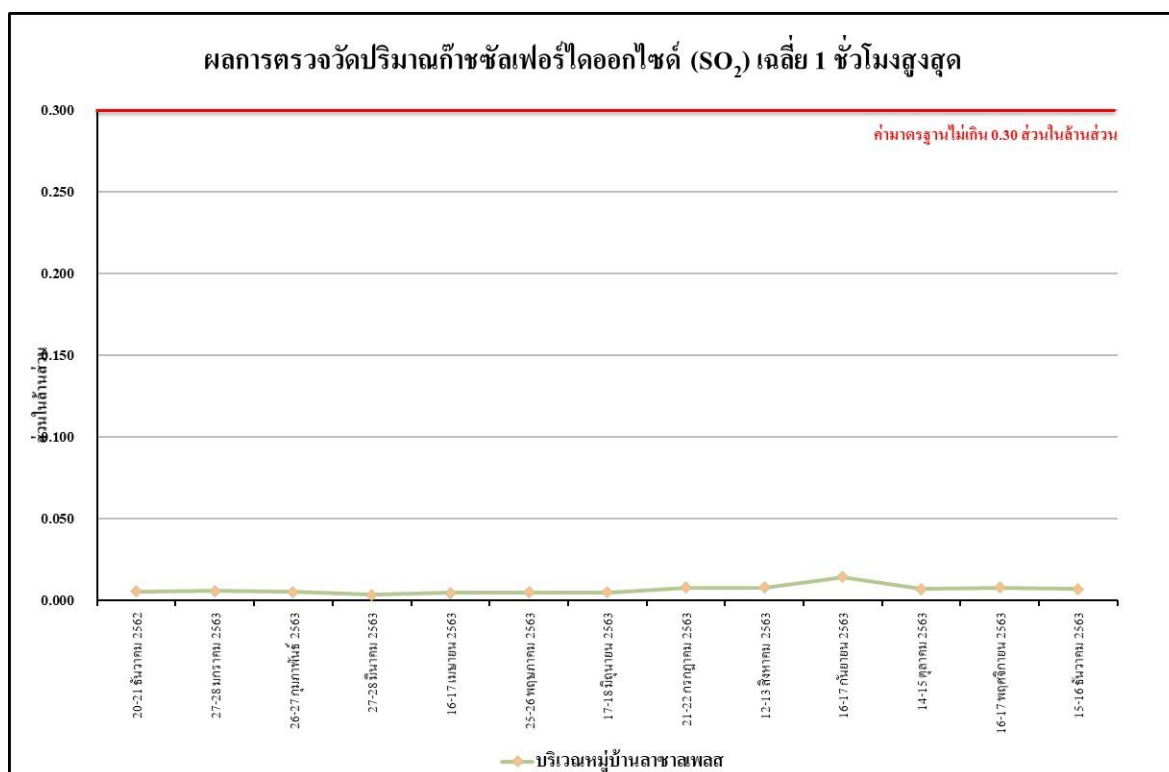
รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



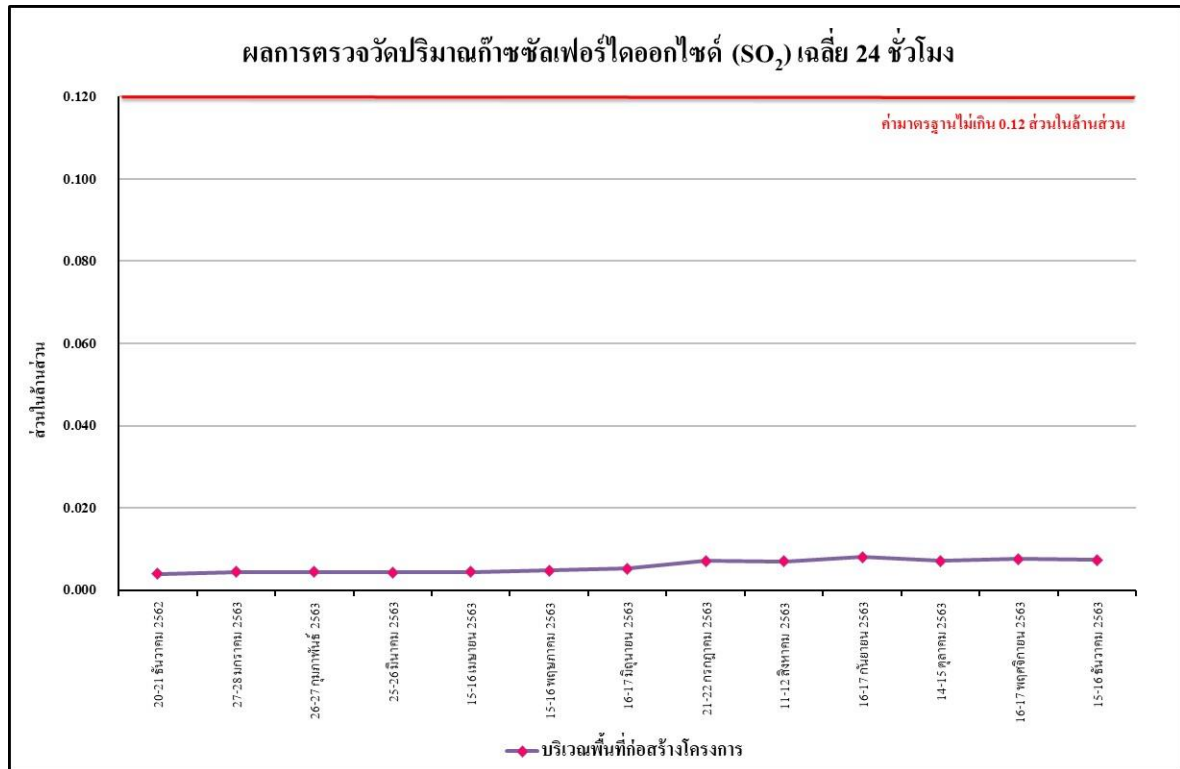
รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



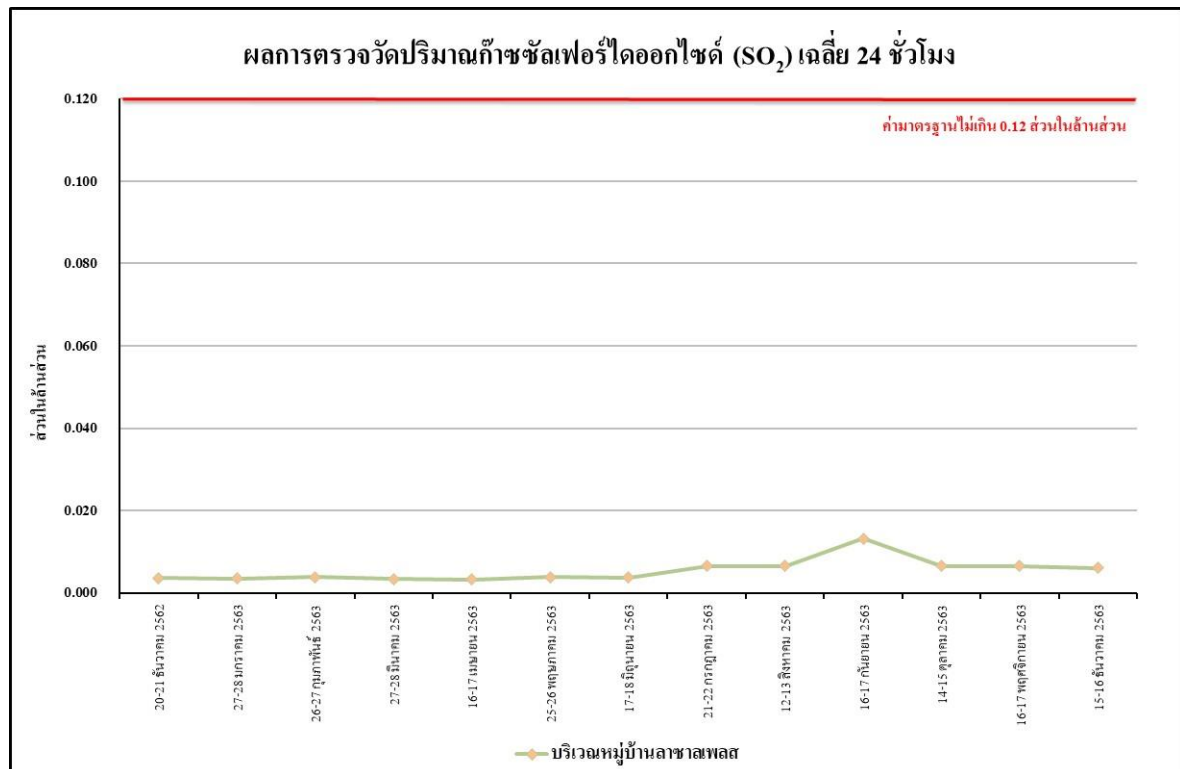
รูปที่ 4.4-37 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



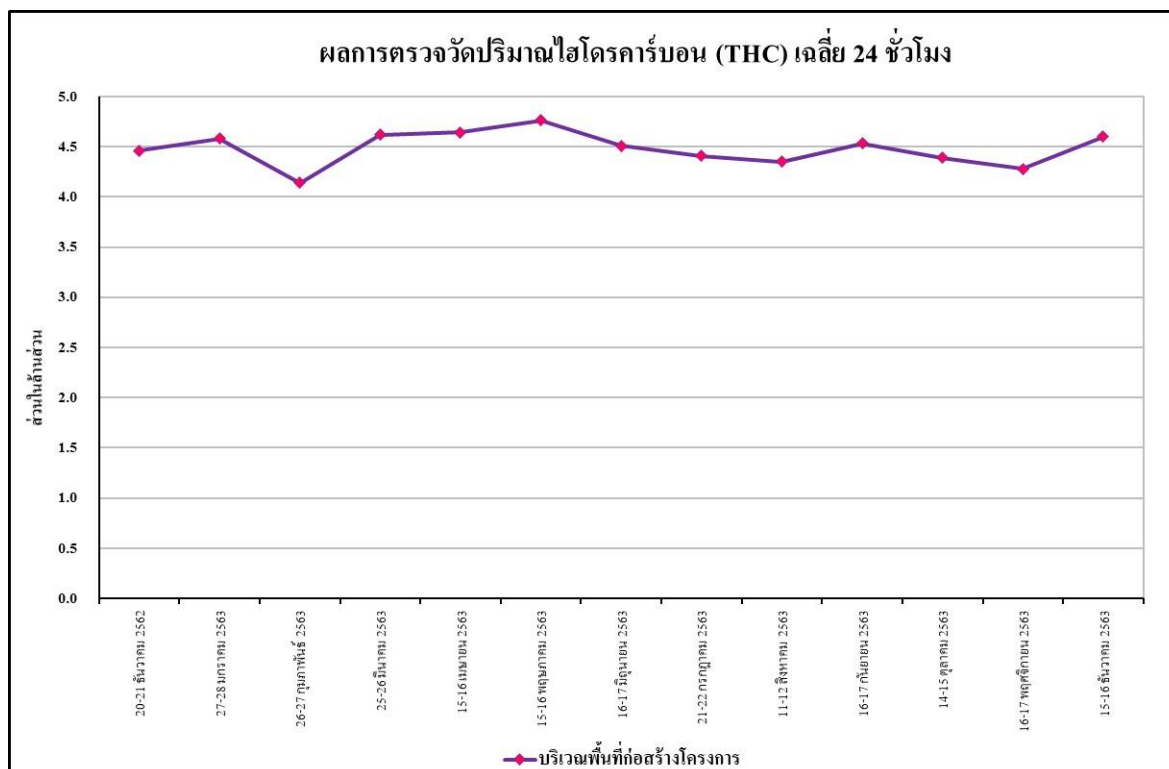
รูปที่ 4.4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-39 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-40 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-41 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-42 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล)) ระหว่างเดือนธันวาคม 2562-ธันวาคม 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 4.4-6 และรูปที่ 4.4-43 ถึงรูปที่ 4.4-48

ตารางที่ 4.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
7 ธันวาคม 2562	61.9	101.2	50.6	63.6	7.8
8 ธันวาคม 2562	57.2	86.5	50.7	60.7	*
9 ธันวาคม 2562	59.5	94.9	50.7	61.9	5.3
10 ธันวาคม 2562	60.7	84.8	50.3	63.0	6.8
11 ธันวาคม 2562	61.3	109.5	50.7	63.6	9.1
12 ธันวาคม 2562	61.0	100.4	52.0	63.8	7.6
13 ธันวาคม 2562	60.0	101.9	51.3	64.4	7.0
14 ธันวาคม 2562	59.3	95.3	52.4	63.2	5.2
15 ธันวาคม 2562	57.6	95.8	50.2	62.5	*
16 ธันวาคม 2562	60.8	92.3	50.8	63.4	5.9
17 ธันวาคม 2562	60.8	101.7	50.0	62.3	5.2
18 ธันวาคม 2562	60.3	93.3	50.1	61.9	5.0
19 ธันวาคม 2562	59.9	92.0	50.2	62.8	5.0
20 ธันวาคม 2562	60.3	101.1	50.2	62.6	5.2
21 ธันวาคม 2562	59.9	102.6	50.1	62.5	3.5
22 ธันวาคม 2562	58.5	89.4	50.2	60.9	*
23 ธันวาคม 2562	61.4	90.1	50.3	62.7	6.6
24 ธันวาคม 2562	59.9	90.7	50.0	61.8	5.6
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
25 ธันวาคม 2562	60.0	89.2	50.0	61.8	5.4
26 ธันวาคม 2562	61.6	91.6	50.3	63.0	6.7
1 มกราคม 2563	หยุดเทศกาลปีใหม่				
2 มกราคม 2563					
3 มกราคม 2563					
4 มกราคม 2563	64.1	103.7	50.6	65.7	9.8
5 มกราคม 2563	59.2	90.9	48.9	63.1	*
6 มกราคม 2563	63.3	95.5	50.4	65.7	9.6
7 มกราคม 2563	62.9	88.4	53.0	66.1	6.3
8 มกราคม 2563	61.7	87.6	50.4	63.8	5.6
9 มกราคม 2563	63.6	95.2	50.5	65.4	8.3
10 มกราคม 2563	63.7	90.2	51.8	67.7	6.4
11 มกราคม 2563	62.7	91.2	52.2	64.8	5.8
12 มกราคม 2563	58.2	87.1	50.6	62.2	*
13 มกราคม 2563	62.9	95.2	51.5	64.6	9.3
14 มกราคม 2563	61.2	91.8	49.6	63.8	5.6
15 มกราคม 2563	60.7	87.9	51.0	64.2	1.2
16 มกราคม 2563	61.6	91.6	50.4	64.8	5.8
17 มกราคม 2563	59.7	85.0	50.5	63.6	1.1
18 มกราคม 2563	63.3	93.1	50.8	64.7	9.6
19 มกราคม 2563	58.8	85.7	50.2	63.3	*
20 มกราคม 2563	61.0	89.3	50.2	63.0	1.1
21 มกราคม 2563	61.3	81.3	49.5	64.1	2.4
22 มกราคม 2563	59.3	77.7	50.6	62.5	*
23 มกราคม 2563	64.0	90.2	52.0	65.4	4.4
24 มกราคม 2563	61.7	102.7	50.3	63.5	0.9
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
25 มกราคม 2563	59.7	91.3	52.9	63.9	*
26 มกราคม 2563	58.0	92.3	51.9	62.8	*
27 มกราคม 2563	58.6	92.7	52.3	62.7	4.1
28 มกราคม 2563	60.2	95.7	53.2	63.6	5.2
29 มกราคม 2563	60.0	92.2	52.4	64.6	3.9
30 มกราคม 2563	58.7	84.3	51.5	62.4	0.9
31 มกราคม 2563	58.8	92.0	49.9	62.4	-
1 กุมภาพันธ์ 2563	64.4	97.0	51.8	66.3	6.5
2 กุมภาพันธ์ 2563	59.7	82.3	53.0	64.4	*
3 กุมภาพันธ์ 2563	63.3	99.0	51.5	66.1	9.4
4 กุมภาพันธ์ 2563	63.2	100.8	47.1	64.4	7.8
5 กุมภาพันธ์ 2563	63.6	109.5	48.7	65.2	9.2
6 กุมภาพันธ์ 2563	65.0	109.5	52.4	67.7	7.3
7 กุมภาพันธ์ 2563	63.2	96.6	48.0	64.7	7.7
8 กุมภาพันธ์ 2563	64.7	101.6	51.2	66.7	9.1
9 กุมภาพันธ์ 2563	59.8	87.8	51.8	65.0	*
10 กุมภาพันธ์ 2563	63.0	99.8	52.7	66.2	7.8
11 กุมภาพันธ์ 2563	63.9	107.0	51.1	66.2	8.0
12 กุมภาพันธ์ 2563	63.6	98.6	52.4	66.1	7.8
13 กุมภาพันธ์ 2563	64.3	109.4	50.4	66.2	8.4
14 กุมภาพันธ์ 2563	63.0	102.0	49.4	64.6	7.8
15 กุมภาพันธ์ 2563	64.6	104.6	48.1	66.1	7.3
16 กุมภาพันธ์ 2563	60.0	87.8	50.5	63.2	*
17 กุมภาพันธ์ 2563	63.4	100.5	49.5	65.3	6.1
18 กุมภาพันธ์ 2563	65.7	101.7	51.4	67.5	7.8
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
19 กุมภาพันธ์ 2563	64.5	101.3	51.5	66.5	7.3
20 กุมภาพันธ์ 2563	65.8	98.7	52.0	67.6	7.9
21 กุมภาพันธ์ 2563	65.2	96.3	52.8	67.4	7.8
22 กุมภาพันธ์ 2563	65.4	105.7	52.5	67.3	5.3
23 กุมภาพันธ์ 2563	59.9	92.1	53.2	65.1	*
24 กุมภาพันธ์ 2563	65.5	94.2	53.4	67.7	7.4
25 กุมภาพันธ์ 2563	64.7	97.6	53.9	67.2	7.4
26 กุมภาพันธ์ 2563	63.9	109.7	51.6	66.2	9.0
27 กุมภาพันธ์ 2563	64.5	98.7	50.4	66.9	6.0
28 กุมภาพันธ์ 2563	64.7	94.0	49.0	67.2	6.3
29 กุมภาพันธ์ 2563	64.6	98.6	49.7	67.0	6.2
1 มีนาคม 2563	60.3	89.5	55.7	65.5	*
2 มีนาคม 2563	63.0	94.6	54.8	65.6	6.4
3 มีนาคม 2563	62.4	96.8	54.3	66.3	5.6
4 มีนาคม 2563	63.4	109.6	47.9	67.7	6.5
5 มีนาคม 2563	63.4	100.4	50.0	67.6	6.3
6 มีนาคม 2563	64.2	103.5	57.0	67.5	7.9
7 มีนาคม 2563	64.0	99.2	52.9	67.3	8.0
8 มีนาคม 2563	60.9	98.1	52.9	65.5	*
9 มีนาคม 2563	63.5	92.9	53.3	67.0	5.0
10 มีนาคม 2563	63.7	101.3	56.5	67.9	7.5
11 มีนาคม 2563	62.5	99.6	55.2	65.4	3.5
12 มีนาคม 2563	63.4	98.6	55.5	66.4	6.1
13 มีนาคม 2563	64.4	100.1	53.2	67.5	7.6
14 มีนาคม 2563	63.2	89.1	54.9	66.1	4.1
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
15 มีนาคม 2563	60.3	88.3	55.7	65.5	*
16 มีนาคม 2563	64.7	95.2	52.9	68.0	6.8
17 มีนาคม 2563	64.0	92.8	52.8	67.1	5.6
18 มีนาคม 2563	63.2	104.1	49.5	67.2	4.8
19 มีนาคม 2563	63.5	100.2	51.7	67.5	4.3
20 มีนาคม 2562	63.9	101.7	55.0	67.9	6.9
21 มีนาคม 2562	63.5	101.5	50.5	66.3	6.3
22 มีนาคม 2562	59.7	89.5	46.7	64.5	*
23 มีนาคม 2562	65.4	95.0	53.2	68.1	7.2
24 มีนาคม 2562	64.0	95.1	50.5	68.2	7.8
25 มีนาคม 2562	63.6	91.7	56.1	67.1	5.9
26 มีนาคม 2562	63.0	99.5	53.4	66.6	4.1
27 มีนาคม 2562	63.1	98.2	54.2	66.4	3.7
28 มีนาคม 2562	63.3	98.5	50.3	66.2	5.7
29 มีนาคม 2563	61.0	99.6	50.5	65.3	*
30 มีนาคม 2563	64.4	98.4	53.9	67.4	6.1
31 มีนาคม 2563	64.0	88.9	56.1	67.4	5.8
15-16 เมษายน 2563	62.8	97.6	47.1	66.9	6.8
15-16 พฤษภาคม 2563	62.3	96.5	44.9	63.8	4.7
16-17 มิถุนายน 2563	65.6	101.7	52.8	67.0	9.4
21-22 กรกฎาคม 2563	62.5	104.8	46.4	63.8	5.3
11-12 สิงหาคม 2563	61.4	87.7	44.6	63.2	7.9
16-17 กันยายน 2563	60.3	97.4	50.0	62.3	4.7
14-15 ตุลาคม 2563	58.6	92.4	48.1	61.8	1.9
16-17 พฤศจิกายน 2563	59.9	91.0	49.6	63.4	2.1
15-16 ธันวาคม 2563	60.7	92.2	50.5	63.7	3.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

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

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

หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

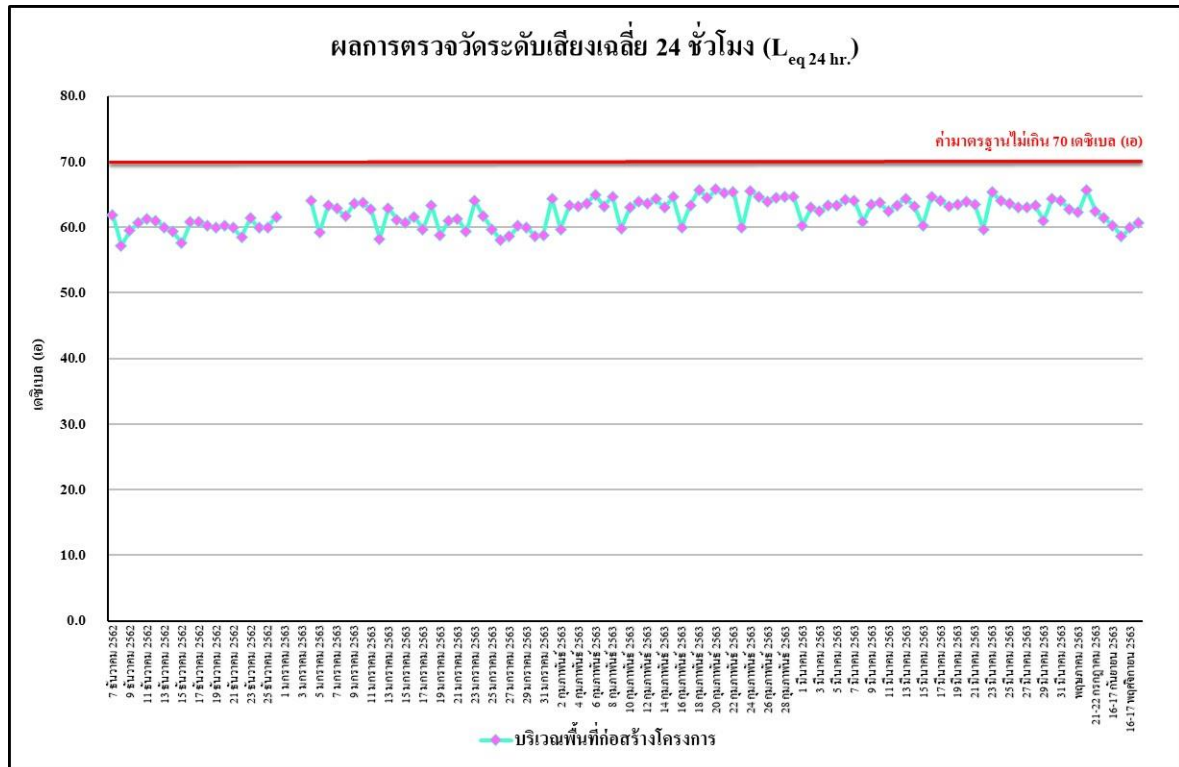
ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส
ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด dB(A)				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 hr.$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน ($L_{aeq}-L_{90}$)
20-21 ธันวาคม 2562	56.3	94.3	50.1	60.4	*
27-28 มกราคม 2563	55.4	82.0	47.0	58.5	0.9
26-27 กุมภาพันธ์ 2563	57.8	91.7	54.0	63.4	1.1
27-28 มีนาคม 2563	53.5	90.3	40.0	55.4	2.1
16-17 เมษายน 2563	51.2	76.5	42.5	57.7	*
25-26 พฤษภาคม 2563	53.0	90.3	43.9	56.6	2.4
17-18 มิถุนายน 2563	55.8	85.9	41.2	58.7	2.4
21-22 กรกฎาคม 2563	58.2	104.6	50.6	62.1	3.8
12-13 สิงหาคม 2563	52.9	92.6	39.7	56.6	*
16-17 กันยายน 2563	58.5	95.1	48.5	61.3	1.9
14-15 ตุลาคม 2563	57.6	82.6	43.9	61.7	*
16-17 พฤศจิกายน 2563	57.7	83.3	45.1	61.6	1.9
15-16 ธันวาคม 2563	58.3	99.2	51.1	63.8	0.5
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด		ไม่เกิน 10 ^{2/}

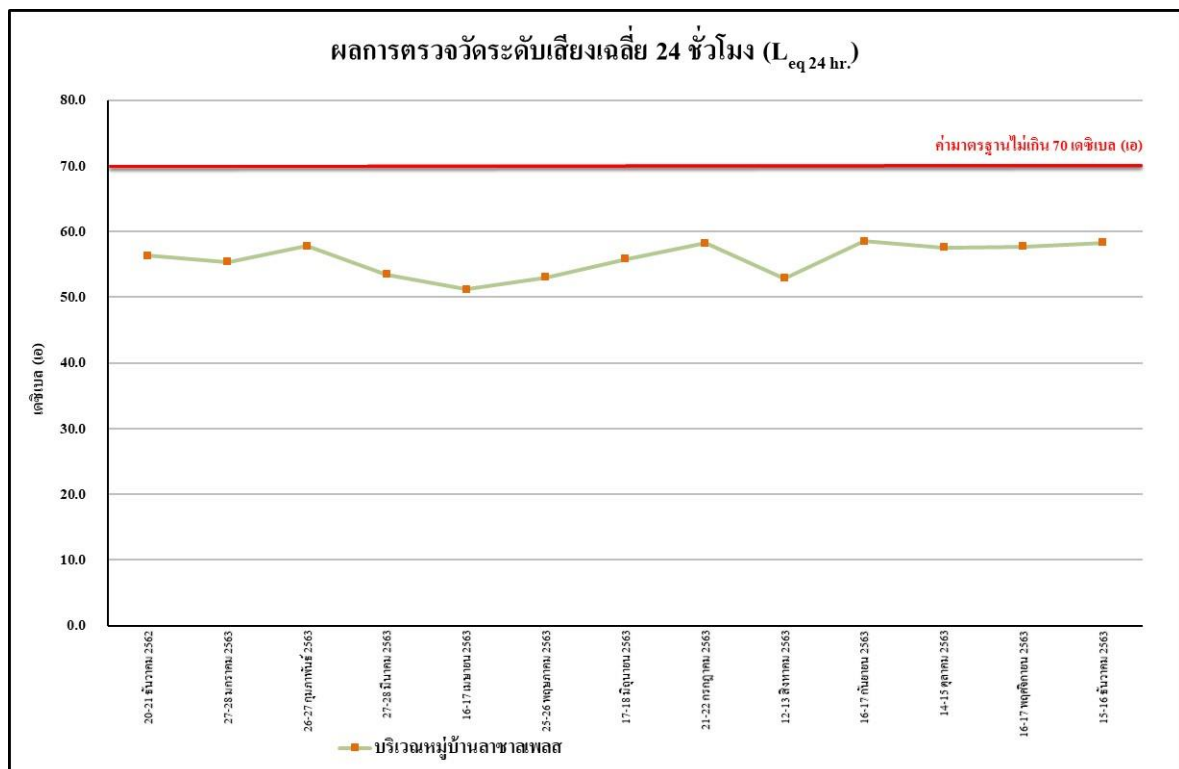
มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

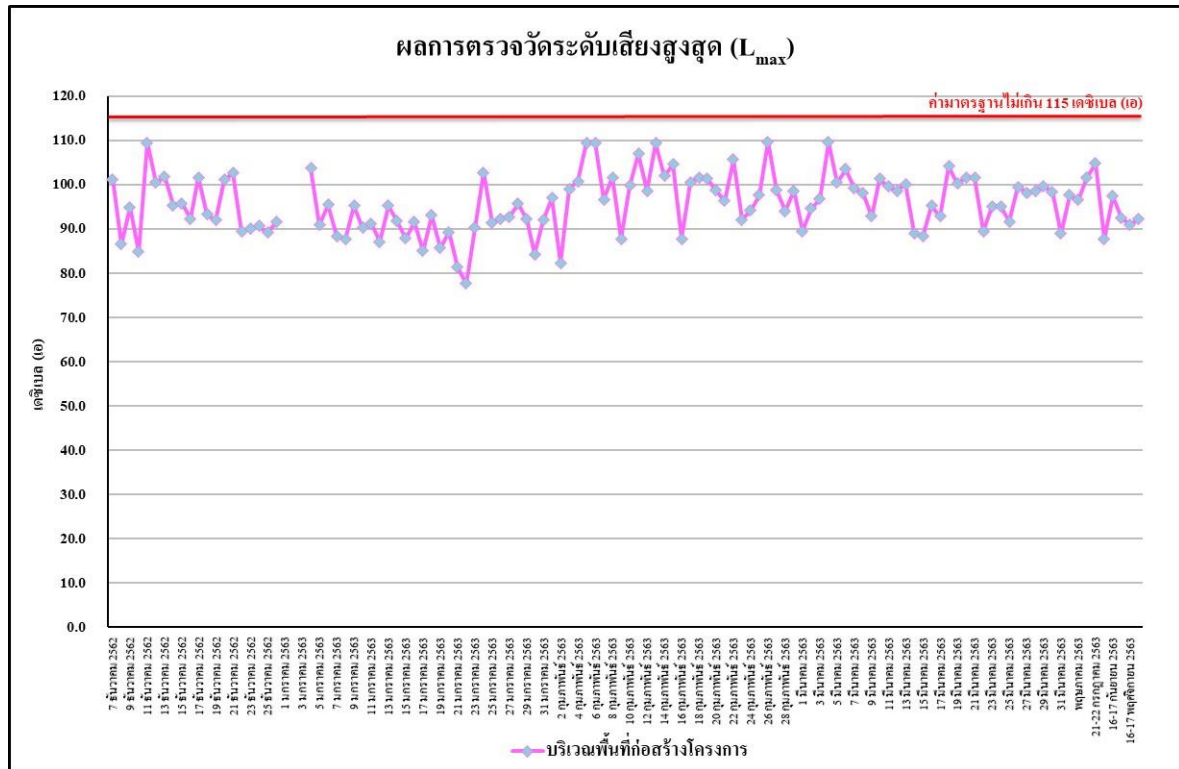
หมายเหตุ : * ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน



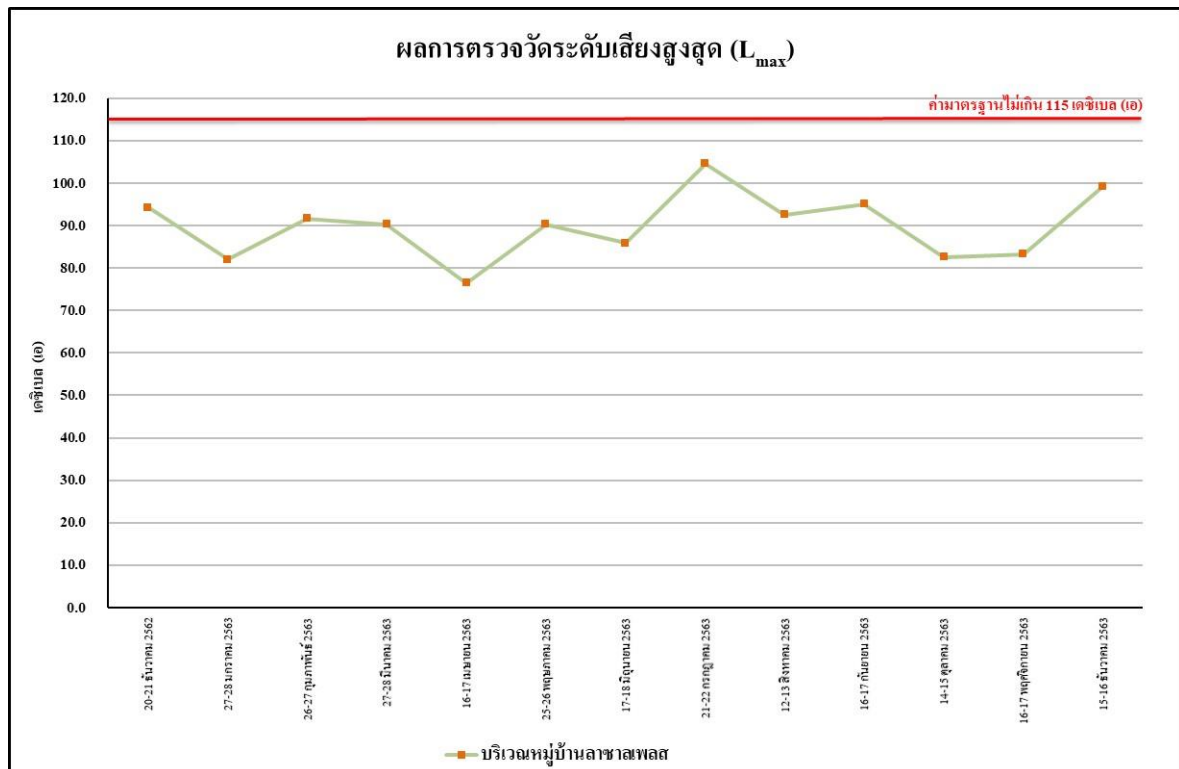
รูปที่ 4.4-43 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 \text{ hr.}}$)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563



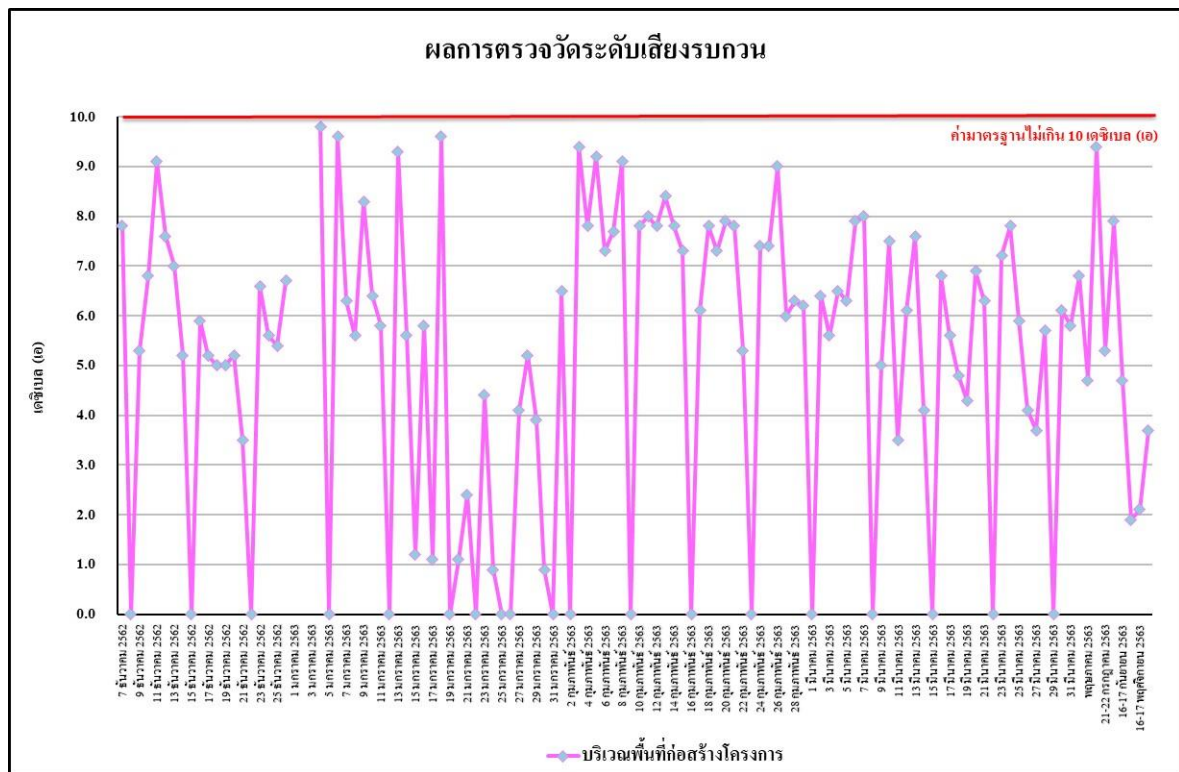
รูปที่ 4.4-44 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 \text{ hr.}}$)
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเฟลต ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563



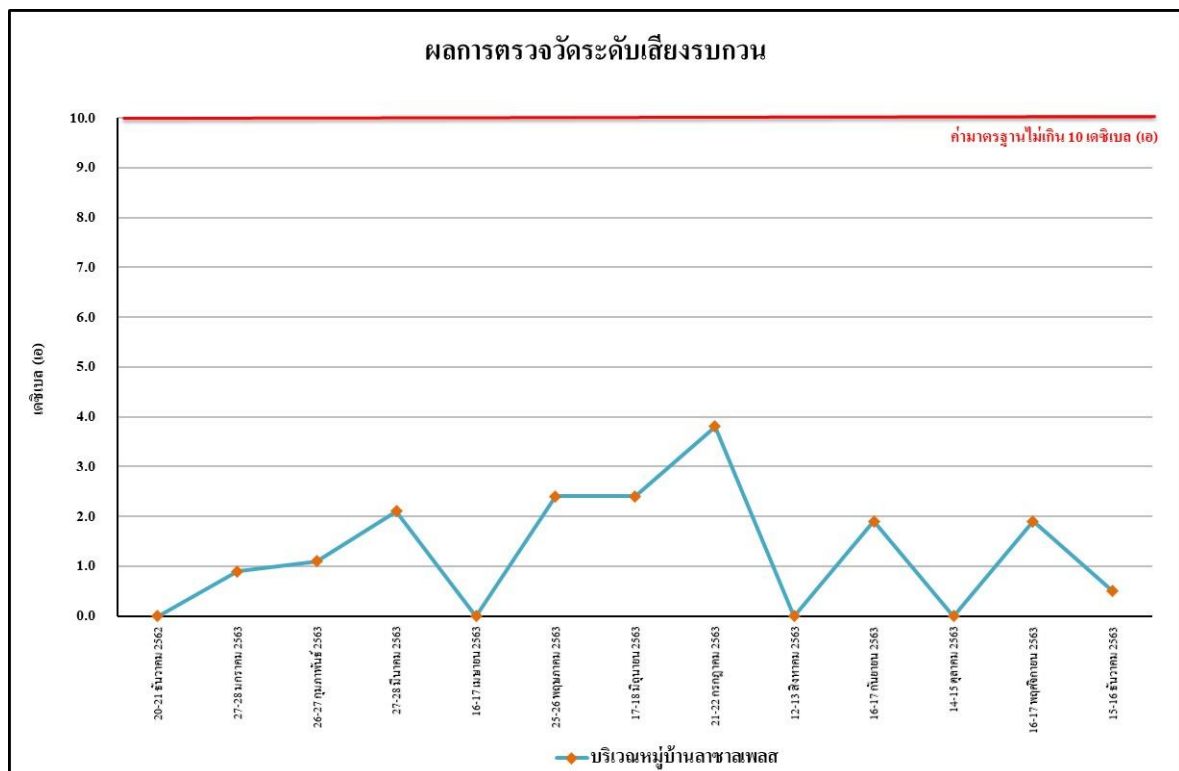
รูปที่ 4.4-45 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-46 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-47 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-48 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเฟลต ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2563

4.4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ดิ ออริจิน สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล)) ตั้งแต่เดือน มีนาคม - ธันวาคม 2563 ในดัชนีต่างๆ ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ตะกอนหนัก Settleable Solids ทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-7 และ รูปที่ 4.4-49 ถึงรูปที่ 4.4-56

ตารางที่ 4.4-7 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563

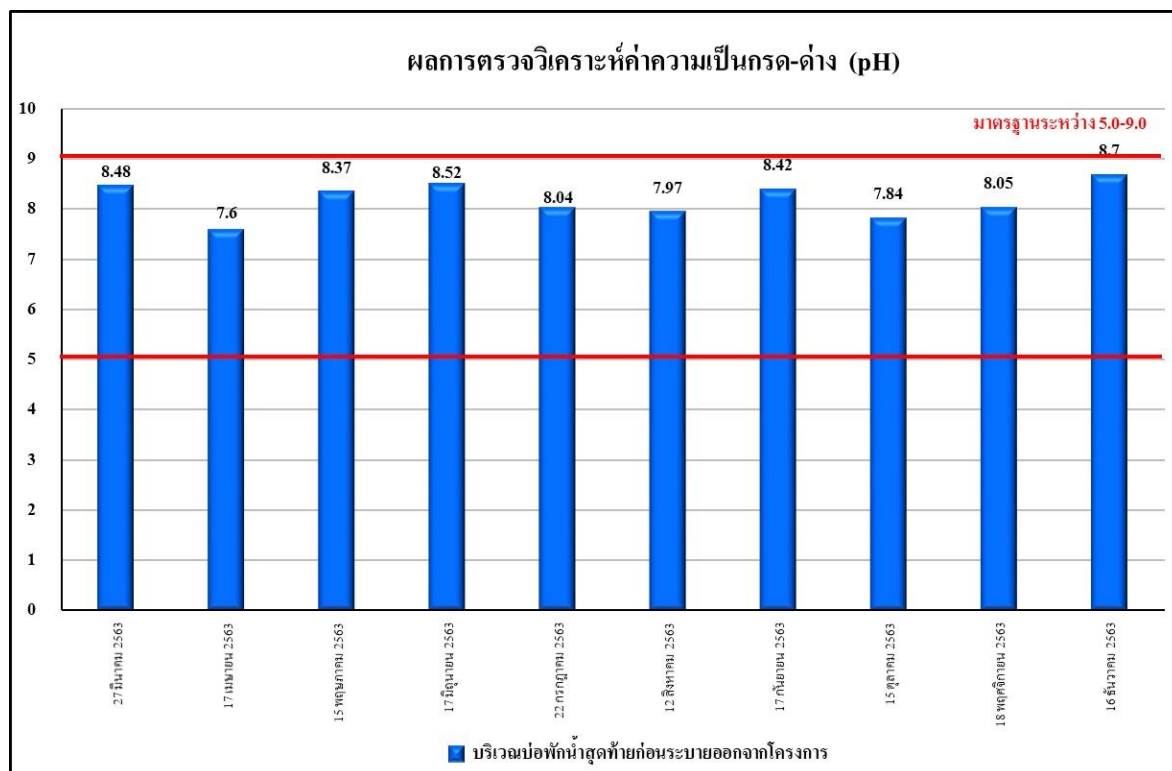
วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Fat Oil and Grease (mg/l)
27 มีนาคม 2563	8.48	<1*	<5*	66 ^{2/}	0.80	<0.20*	<0.1*	<0.5*
17 เมษายน 2563	7.60	3	28	19 ^{2/}	<0.20*	1.04	<0.1*	0.8
15 พฤษภาคม 2563	8.37	<1*	25	40 ^{2/}	<0.20*	<0.20*	<0.1*	3.4
17 มิถุนายน 2563	8.52	<1*	15	20 ^{2/}	0.24	0.30	<0.1*	1.1
22 กรกฎาคม 2563	8.04	1	7	21 ^{2/}	<0.20*	1.02	<0.1*	1.4
12 สิงหาคม 2563	7.97	2	33	4 ^{2/}	<0.20*	1.02	<0.1*	1.78
17 กันยายน 2563	8.42	3	<5*	26 ^{2/}	<0.20*	1.60	<0.1*	1.2
15 ตุลาคม 2563	7.84	1	29	15 ^{2/}	<0.20*	0.43	<0.1*	0.6
18 พฤศจิกายน 2563	8.05	1	5	68 ^{2/}	<0.20*	0.72	<0.1*	6.8
16 ธันวาคม 2563	8.70	2	14	14 ^{2/}	<0.20*	1.08	<0.1*	2.2
มาตรฐาน	5-9	≤20	≤30	≤500 ^{1/}	≤1.0	≤35	≤0.5	≤20

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

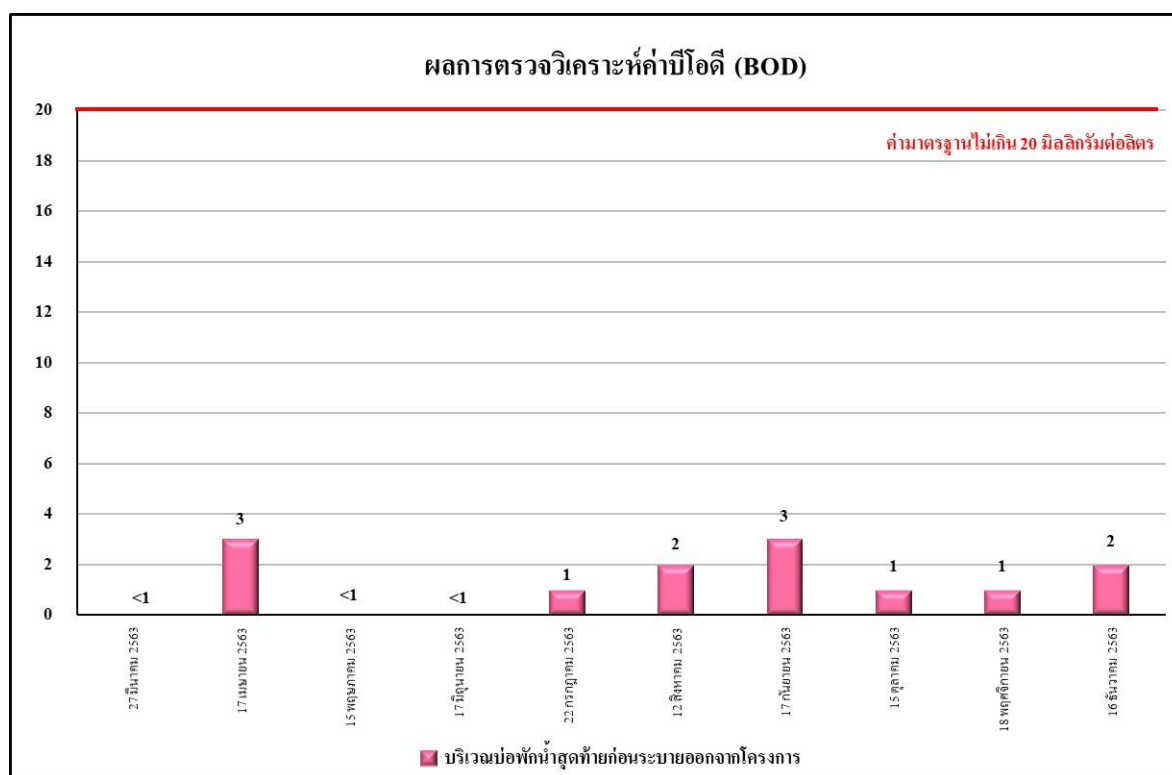
หมายเหตุ: ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

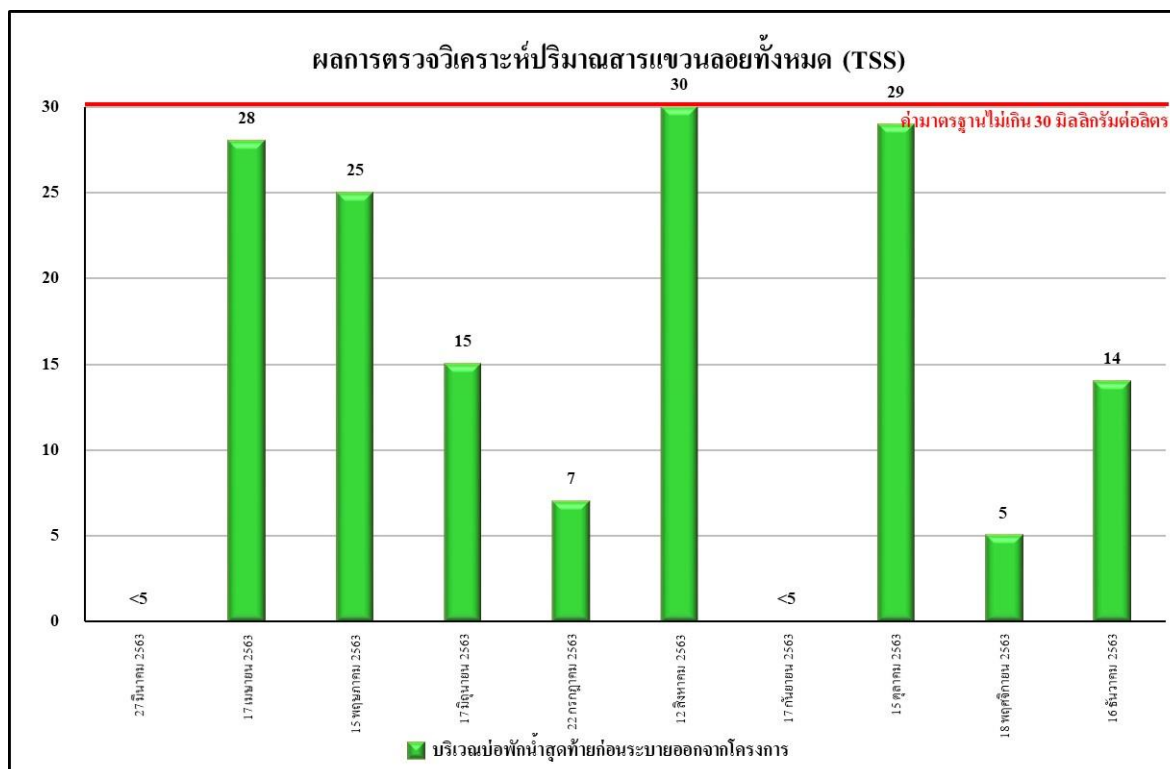
* Detection limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้



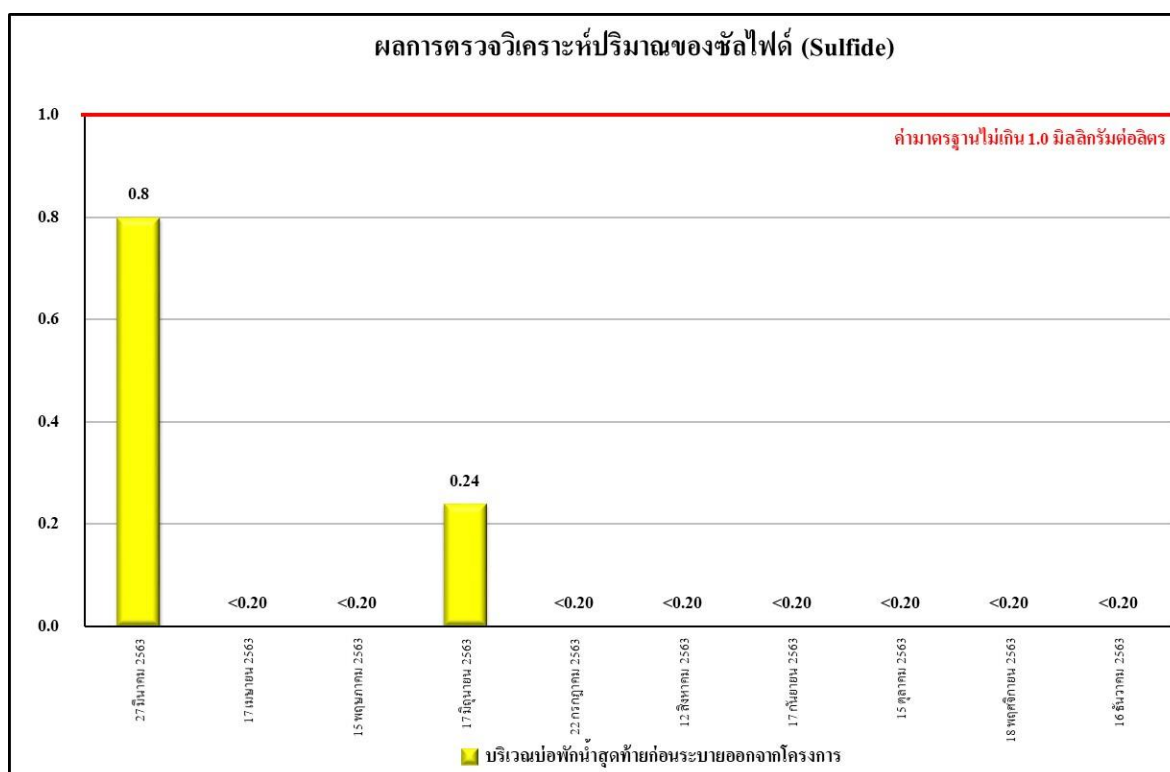
รูปที่ 4.4-49 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563



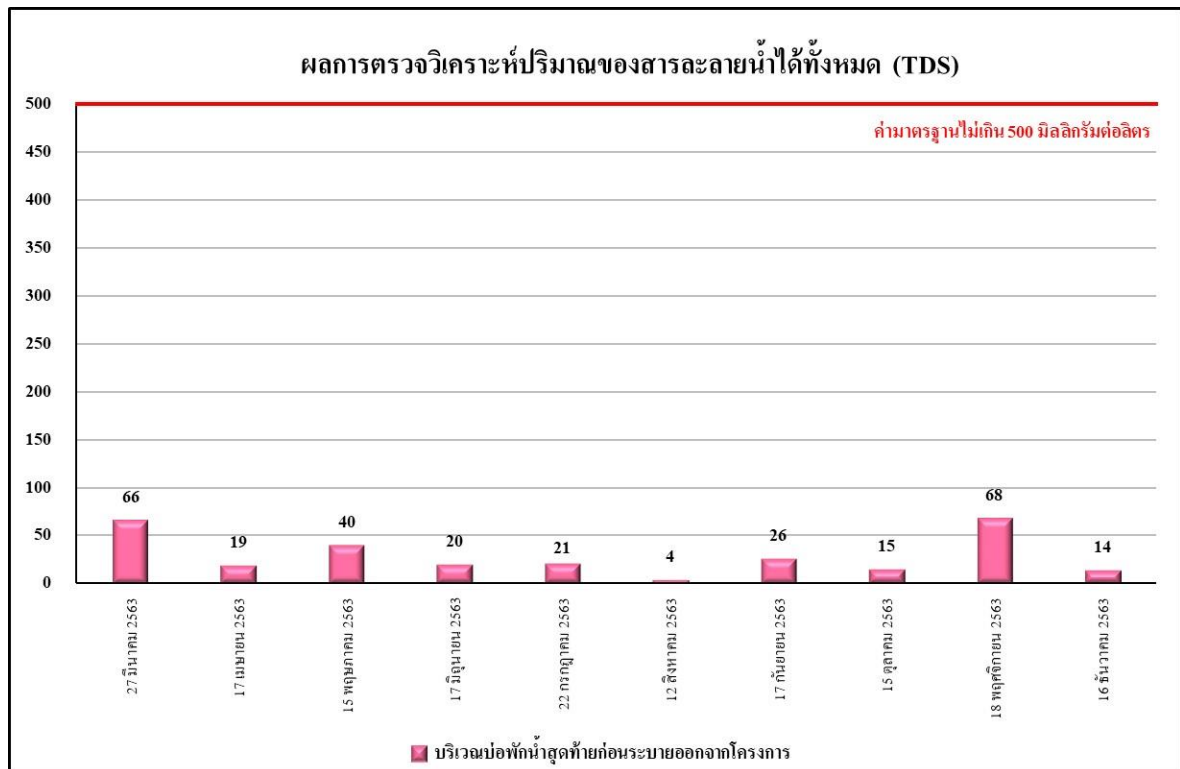
รูปที่ 4.4-50 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563



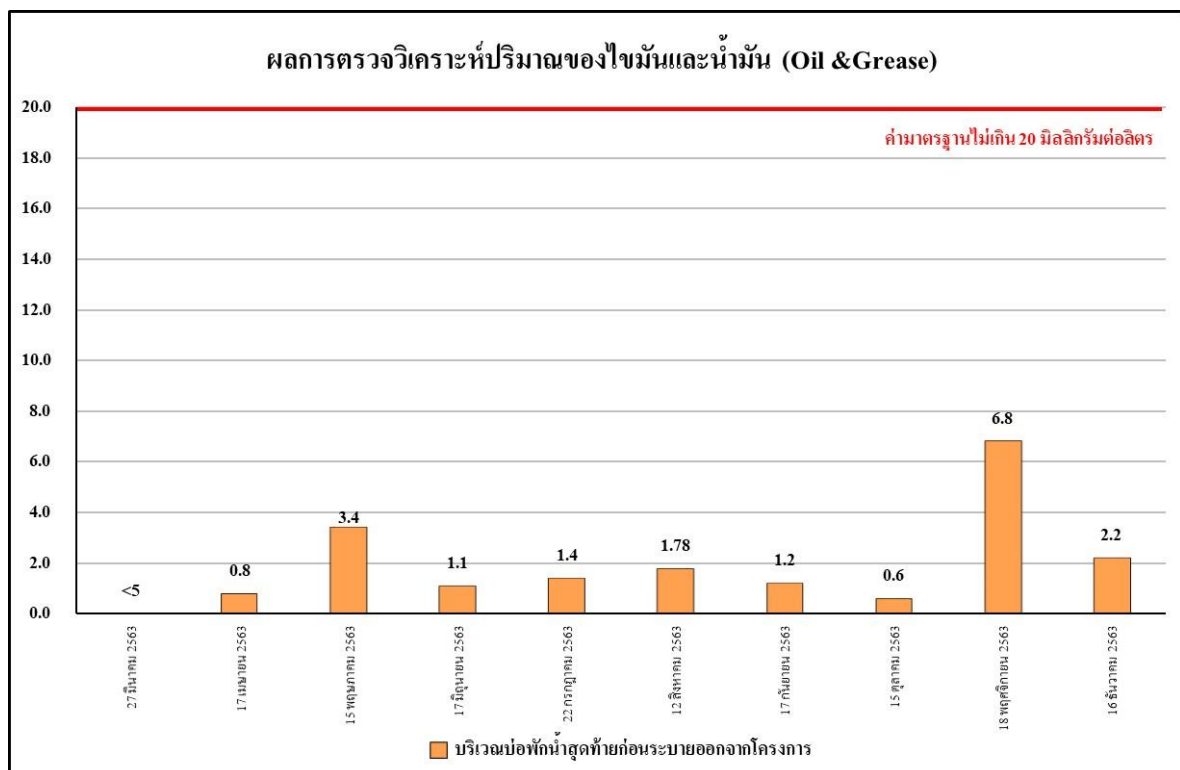
รูปที่ 4.4-51 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563



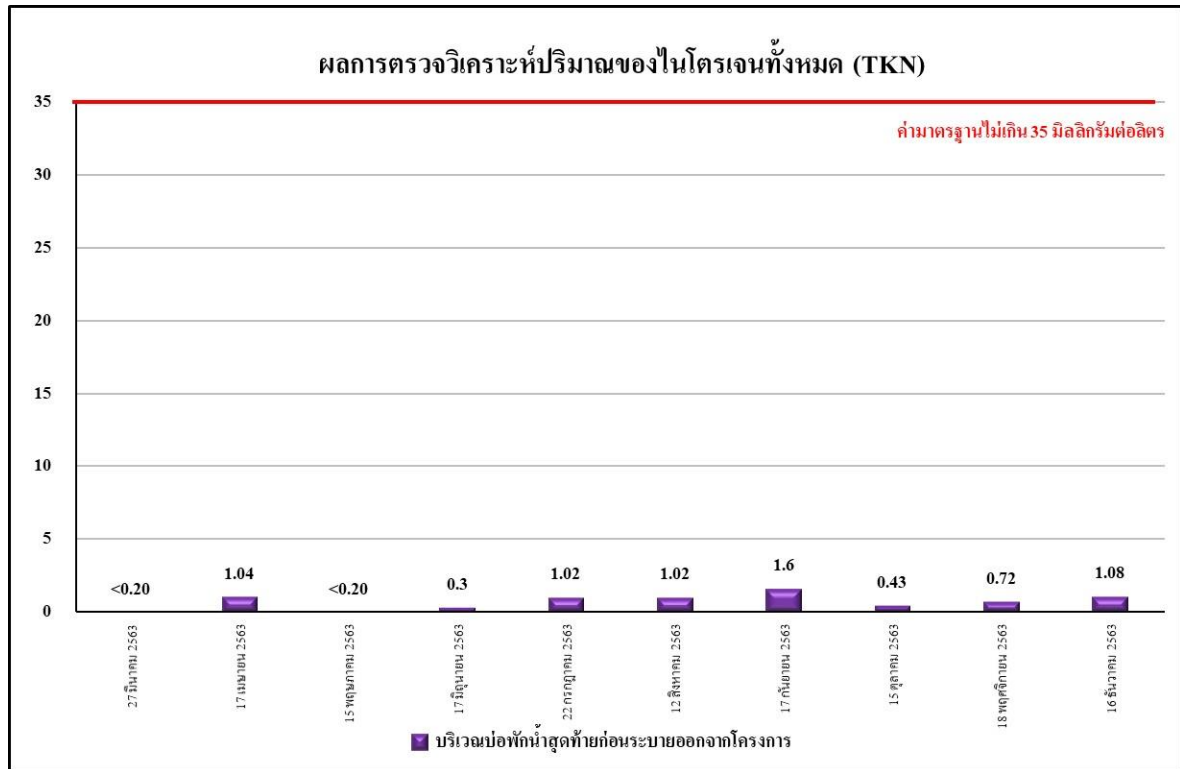
รูปที่ 4.4-52 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563



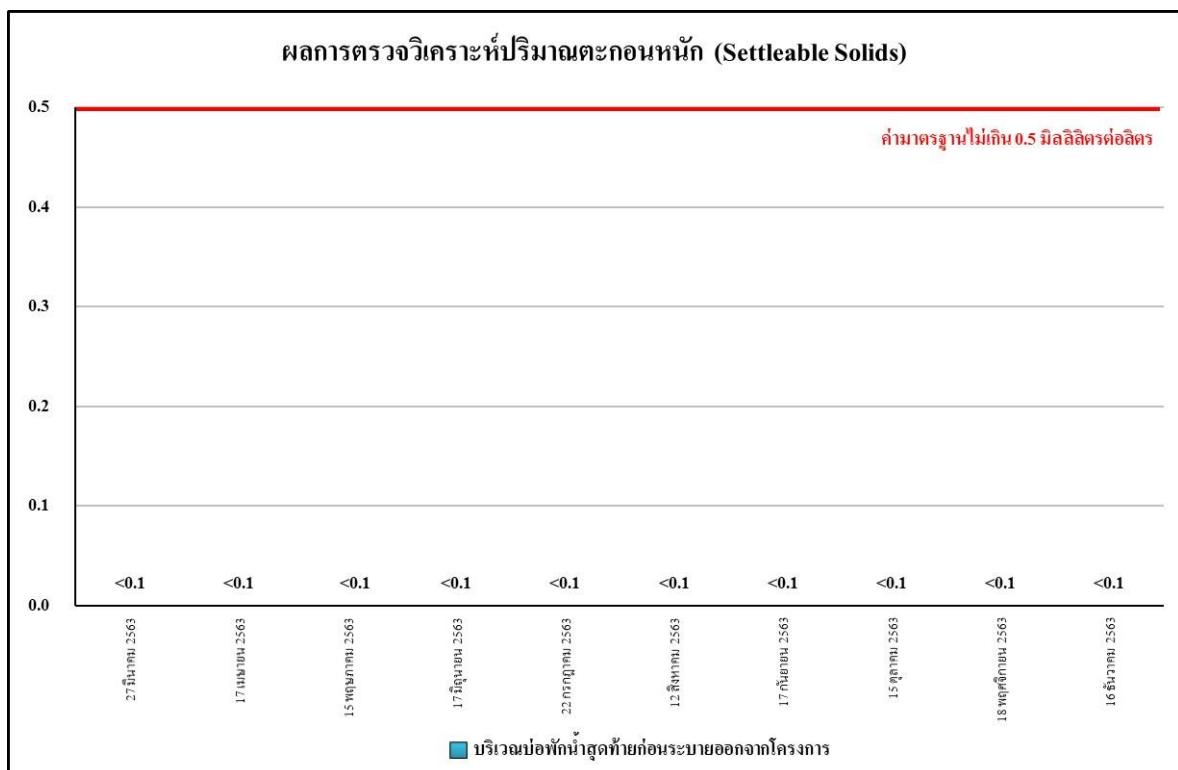
รูปที่ 4.4-53 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-54 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-55 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563









รูปที่ 4.4-56 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ ดิ ออร์จิน์ สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล)) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

	
เดือนกรกฎาคม 2563	เดือนสิงหาคม 2563
	
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
	
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	

	
เดือนกรกฎาคม 2563	เดือนสิงหาคม 2563
	
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
	
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเพลส	
ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	

	
เดือนธันวาคม 2562	เดือนมกราคม 2563
	
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
	
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

	
เดือนธันวาคม 2562	เดือนมกราคม 2563
	
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
	
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณหมู่บ้านลาซาลเฟลส	
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ ดิ ออริจิน สุขุมวิท 105 (Kensington Lasalle (เคนซิงตัน ลาซาล)) (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

	
เดือนธันวาคม 2562	เดือนมกราคม 2563
	
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
	
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	



เดือนกรกฎาคม 2563



เดือนสิงหาคม 2563



เดือนกันยายน 2563

บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ

ภาพที่ 4.4-4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



เดือนตุลาคม 2563



พฤศจิกายน 2563



ธันวาคม 2563

บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ (ต่อ)

ภาพที่ 4.4-4 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง