

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ตามที่ได้เสนอใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้าง พื้นฐานและอื่น ๆ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญคือ

- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- ความสั่นสะเทือน
- การพังทลายของดิน
- น้ำใช้
- น้ำเสีย
- การระบายน้ำ
- การจัดการมูลฝอย
- ระบบไฟฟ้า
- การป้องกันอัคคีภัย
- การจราจร
- ความปลอดภัย
- การรับเรื่องร้องเรียน
- การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและ รายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- TSP - PM ₁₀	- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของ โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และ จุดที่ 2 บริเวณภายในพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย (Kensington Rayong 2) พบว่าผลการตรวจวัด TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	
	2) ภายในพื้นที่อาคารชุด พักอาศัย (Kensington Rayong 2)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- TSP - PM ₁₀		
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้า โครงการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1.2 มลพิษทางอากาศ	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- CO - THC - NO ₂ - SO ₂	- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณภายในพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย (Kensington Rayong 2) พบว่าผลการตรวจวัด CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่า SO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับ THC ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด	
	2) ภายในพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย (Kensington Rayong 2)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- CO - THC - NO ₂ - SO ₂		
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
2. เสียง	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และ รายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของ โครงการ ออริจิ้น เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ออริจิ้น เนชั่นเวย์ จำกัด กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณภายในพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย (Kensington Rayong 2) พบว่าจุดที่ 1 พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hrs. และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	
	2) ภายในพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย (Kensington Rayong 2)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
3. ความสั่นสะเทือน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และ รายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือน	- การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะ ก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด กำหนดให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ โครงการ พบว่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภทที่ 2 (อาคาร ประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่ อาคารรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล โรงเรียน อาคารที่ใช้ ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ ที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความ สั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	
4. การพังทลายของดิน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่ มีการก่อสร้างฐานราก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพสมบรูณ์ใช้งานได้ดี	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการพังทลายของดินอยู่ เสมอ หากพบปัญหาจะดำเนินการหาแนวทางในการ แก้ไขปัญหาดังนั้น	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	
5. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการแตกรั่วของท่อ ประปาภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	
	- ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ความสะอาด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสะอาด หาก ปัญหาจะดำเนินการล้างถังเก็บน้ำในทันที	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
6. น้ำเสีย	1) ระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- pH - BOD - TSS - Settleable Solid - Sulfide - TDS - Fat, Oil & Grease - TKN - TCB	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะ ก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด พบว่าค่า pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, TKN, Settleable Solids และ Oil and Grease ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของอาคารประเภท ข (อาคารประเภท ข หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้อง สำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือ กลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอนแต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด ยกเว้น pH เดือนตุลาคม มีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามโครงการได้ทราบถึง ปัญหา และดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียโดย ทันที ส่งผลให้ผลการตรวจคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ในเดือนถัดมา สำหรับ TCB ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม ทั้งนี้ทาง โครงการจะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ บำบัดน้ำเสีย และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้า โครงการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
7. การระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ บ่อบำบัดน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัด และรางระบายน้ำ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบระบายน้ำ ภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง	
8. การจัดการมูลฝอย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย และถุงดำวางไว้ตาม จุดต่าง ๆ ภายในโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บ รวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ มาไว้บริเวณจุดพักขยะ รวม จากนั้นรถขยะของเมืองมาปาดมาจัดเก็บมูล ฝอยให้กับโครงการไม่ให้ตกค้าง	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	
9. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า ภายใน โครงการให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	
10. การป้องกัน อัคคีภัย	1) ถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คอายุการใช้งานถัง ดับเพลิงเคมีภายในโครงการให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	2) ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และ แผนผังเส้นทางหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบ เลือน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้าย และเครื่องหมาย การหนีไฟของโครงการอยู่ในสภาพดีและมองเห็น ชัดเจน และไม่ลบเลือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
11. การจราจร	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายชื่อโครงการ และ ป้ายทิศทางการจราจร ต่าง ๆ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบ เลือน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายชื่อโครงการ และ ป้ายทิศทางการจราจรต่าง ๆ ของโครงการอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
12. ความปลอดภัย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	
		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพความสมบูรณ์ของรั้วผ้าใบทึบ และ Chain Link	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงการก่อสร้างโครงการอาคารชั้นที่ 1 จึงยังไม่จัดให้มีรั้วผ้าใบทึบ และ Chain Link ทั้งนี้โครงการจะมีการติดตั้งรั้วผ้าใบทึบ และ Chain Link ภายนอกกรอบอาคารเมื่อขึ้นโครงสร้างอาคารชั้น 3 ขึ้นไป	
		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ของโครงการอยู่ในสภาพดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการอยู่ในสภาพดี	
	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบ ป้ายแนะนำการทำงาน ของโครงการอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน	
	4) คนงานก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงาน และตรวจหาเชื้อโควิด 19 ก่อนเริ่มทำงาน	
		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิด ผลที่เกิดและวิธีการ	- โครงการจัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ	
	5) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
13. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ	
14. การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน	- การรับทราบของผู้พักอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการในเรื่องการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- โครงการจัดให้มีการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้รับทราบในเรื่องการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน	

3.1 คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 รายการตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, CO, SO₂, NO₂ และ THC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

โดยแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.1 รูปภาพแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.2 รูปภาพแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 แสดงดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

3.1.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate ; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาดกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA
2	Particulate matter less than or Equal 10 micrometers ; PM-10	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาดกรองชนิด Quartz Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Methodตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA
3	Carbon Monoxide; CO	Non Dispersive Infrared Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้ CO Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Non Dispersive Infrared Method
4	THC	Flame Ionization Detector	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เก็บตัวอย่างผ่านถุงเก็บตัวอย่างอากาศ แล้วนำไปทดสอบโดยเครื่อง Hydrocarbon Analyzer โดยใช้หลักการ Flame Ionization Detector (FID)
5	Nitrogen Dioxide; NO ₂	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้น ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ NO _x Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
6	Sulfur Dioxide ; SO ₂	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้ SO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 แสดงดังตารางที่ 3.3-3.8

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'18.3"N 101°11'17.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

วันที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	
	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
	TSP	PM-10
4-5 กรกฎาคม 2566	0.030	0.021
22-23 สิงหาคม 2566	0.025	0.018
5-6 กันยายน 2566	0.030	0.027
10-11 ตุลาคม 2566	0.058	0.045
6-7 พฤศจิกายน 2566	0.084	0.066
6-7 ธันวาคม 2566	0.088	0.069
มาตรฐาน (24 hrs.) ¹	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'16.0"N 101°11'16.8"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737599.850419581 y (northing) 1405449.7444502334

วันที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2	
	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
	TSP	PM-10
4-5 กรกฎาคม 2566	0.012	0.006
22-23 สิงหาคม 2566	0.019	0.007
5-6 กันยายน 2566	0.023	0.014
10-11 ตุลาคม 2566	0.024	0.012
6-7 พฤศจิกายน 2566	0.022	0.014
6-7 ธันวาคม 2566	0.037	0.033
มาตรฐาน (24 hrs.) ¹	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



: ทะเบียนเลขที่



: ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2441-7100

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'18.3"N 101°11'17.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
บริเวณพื้นที่โครงการ	4-5 กรกฎาคม 2566	2.45
	22-23 สิงหาคม 2566	1.90
	5-6 กันยายน 2566	2.20
	10-11 ตุลาคม 2566	2.24
	6-7 พฤศจิกายน 2566	2.34
	6-7 ธันวาคม 2566	2.73

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'16.0"N 101°11'16.8"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737599.850419581 y (northing) 1405449.7444502334

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2	4-5 กรกฎาคม 2566	2.43
	22-23 สิงหาคม 2566	2.00
	5-6 กันยายน 2566	2.30
	10-11 ตุลาคม 2566	2.16
	6-7 พฤศจิกายน 2566	2.21
	6-7 ธันวาคม 2566	2.58

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



: ทะเบียนเลขที่



: ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2441-7100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'18.3"N 101°11'17.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

บริเวณพื้นที่โครงการ	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง CO (mg/m ³)
4-5 กรกฎาคม 2566	2.67
22-23 สิงหาคม 2566	1.95
5-6 กันยายน 2566	0.46
10-11 ตุลาคม 2566	3.87
6-7 พฤศจิกายน 2566	1.17
6-7 ธันวาคม 2566	2.25
มาตรฐาน ¹	≤ 34.2
LOQ ²	0.05

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'16.0"N 101°11'16.8"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737599.850419581 y (northing) 1405449.7444502334

บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง CO (mg/m ³)
4-5 กรกฎาคม 2566	3.28
22-23 สิงหาคม 2566	3.48
5-6 กันยายน 2566	1.18
10-11 ตุลาคม 2566	5.44
6-7 พฤศจิกายน 2566	1.84
6-7 ธันวาคม 2566	2.95
มาตรฐาน ¹	≤ 34.2
LOQ ²	0.05

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

[REDACTED] : ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
[REDACTED] : ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : $12^\circ 42' 18.3'' \text{N}$ $101^\circ 11' 17.3'' \text{E}$

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

บริเวณพื้นที่โครงการ		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO_2 (mg/m^3)	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
4-5 กรกฎาคม 2566	0.006	0.003
22-23 สิงหาคม 2566	0.011	0.007
5-6 กันยายน 2566	0.076	0.066
10-11 ตุลาคม 2566	0.005	0.003
6-7 พฤศจิกายน 2566	0.005	0.002
6-7 ธันวาคม 2566	0.009	0.006
มาตรฐาน	$\leq 0.78^{/1}$	$\leq 0.30^{/2}$
LOQ ^{/3}	0.001	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : $12^\circ 42' 16.0'' \text{N}$ $101^\circ 11' 16.8'' \text{E}$

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737599.850419581 y (northing) 1405449.7444502334



บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO_2 (mg/m^3)	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
4-5 กรกฎาคม 2566	0.004	0.002
22-23 สิงหาคม 2566	0.010	0.005
5-6 กันยายน 2566	0.015	0.013
10-11 ตุลาคม 2566	0.027	0.025
6-7 พฤศจิกายน 2566	0.023	0.020
6-7 ธันวาคม 2566	0.016	0.013
มาตรฐาน	$\leq 0.78^{/1}$	$\leq 0.30^{/2}$
LOQ ^{/3}	0.001	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เบรียณเลขที่ : 
เบรียณเลขที่ : 
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : $12^\circ 42' 18.3'' \text{N}$ $101^\circ 11' 17.3'' \text{E}$

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

บริเวณพื้นที่โครงการ	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง NO_2 (mg/m^3)
4-5 กรกฎาคม 2566	<0.094
22-23 สิงหาคม 2566	<0.094
5-6 กันยายน 2566	<0.094
10-11 ตุลาคม 2566	<0.094
6-7 พฤศจิกายน 2566	<0.094
6-7 ธันวาคม 2566	<0.094
มาตรฐาน ¹	≤ 0.32
LOQ ²	0.094

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : $12^\circ 42' 16.0'' \text{N}$ $101^\circ 11' 16.8'' \text{E}$

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737599.850419581 y (northing) 1405449.7444502334

บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง NO_2 (mg/m^3)
4-5 กรกฎาคม 2566	<0.094
22-23 สิงหาคม 2566	<0.094
5-6 กันยายน 2566	<0.094
10-11 ตุลาคม 2566	<0.094
6-7 พฤศจิกายน 2566	<0.094
6-7 ธันวาคม 2566	<0.094
มาตรฐาน ¹	≤ 0.32
LOQ ²	0.094

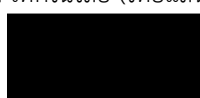
หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



: ทะเบียนเลขที่



: ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2441-7100

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
TSP	mg/m ³	บริเวณพื้นที่โครงการ		≤0.33 ¹
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	0.046	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		15-31 มีนาคม 2566	0.034-0.098	
		31 มีนาคม – 30 เมษายน 2566	0.023-0.063	
		30 เมษายน – 13 พฤษภาคม 2566	0.036-0.057	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	0.036	
		4-5 กรกฎาคม 2566	0.030	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.025	
		5-6 กันยายน 2566	0.030	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.058	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	0.084	
		6-7 ธันวาคม 2566	0.088	
		บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	0.034	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	0.036	
		2-3 พฤษภาคม 2566	0.045	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	0.028	
		4-5 กรกฎาคม 2566	0.012	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.019	
		5-6 กันยายน 2566	0.023	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.024	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	0.022	
		6-7 ธันวาคม 2566	0.037	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
PM-10	mg/m ³	บริเวณพื้นที่โครงการ		≤0.12 ¹
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	0.035	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		15-31 มีนาคม 2566	0.015-0.061	
		31 มีนาคม – 30 เมษายน 2566	0.012-0.053	
		30 เมษายน – 13 พฤษภาคม 2566	0.017-0.036	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	0.013	
		4-5 กรกฎาคม 2566	0.021	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.018	
		5-6 กันยายน 2566	0.027	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.045	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	0.066	
		6-7 ธันวาคม 2566	0.069	
		บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	0.021	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	0.024	
		2-3 พฤษภาคม 2566	0.027	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	0.012	
		4-5 กรกฎาคม 2566	0.006	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.007	
		5-6 กันยายน 2566	0.014	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.012	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	0.014	
		6-7 ธันวาคม 2566	0.033	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
THC	ppm	บริเวณพื้นที่โครงการ		-
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	3.25	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	1.90	
		2-3 พฤษภาคม 2566	3.75	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	1.81	
		4-5 กรกฎาคม 2566	2.45	
		22-23 สิงหาคม 2566	1.90	
		5-6 กันยายน 2566	2.20	
		10-11 ตุลาคม 2566	2.24	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	2.34	
		6-7 ธันวาคม 2566	2.73	
		บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	3.21	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	1.89	
		2-3 พฤษภาคม 2566	3.77	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	1.82	
		4-5 กรกฎาคม 2566	2.43	
		22-23 สิงหาคม 2566	2.00	
		5-6 กันยายน 2566	2.30	
		10-11 ตุลาคม 2566	2.16	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	2.21	
		6-7 ธันวาคม 2566	2.58	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
CO	mg/m ³	บริเวณพื้นที่โครงการ		≤34.2 ²
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	2.33	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	4.70	
		2-3 พฤษภาคม 2566	4.68	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	3.33	
		4-5 กรกฎาคม 2566	2.67	
		22-23 สิงหาคม 2566	1.95	
		5-6 กันยายน 2566	0.46	
		10-11 ตุลาคม 2566	3.87	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	1.17	
		6-7 ธันวาคม 2566	2.25	
		บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	2.37	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	3.16	
		2-3 พฤษภาคม 2566	2.66	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	1.67	
		4-5 กรกฎาคม 2566	3.28	
		22-23 สิงหาคม 2566	3.48	
		5-6 กันยายน 2566	1.18	
		10-11 ตุลาคม 2566	5.44	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	1.84	
		6-7 ธันวาคม 2566	2.95	

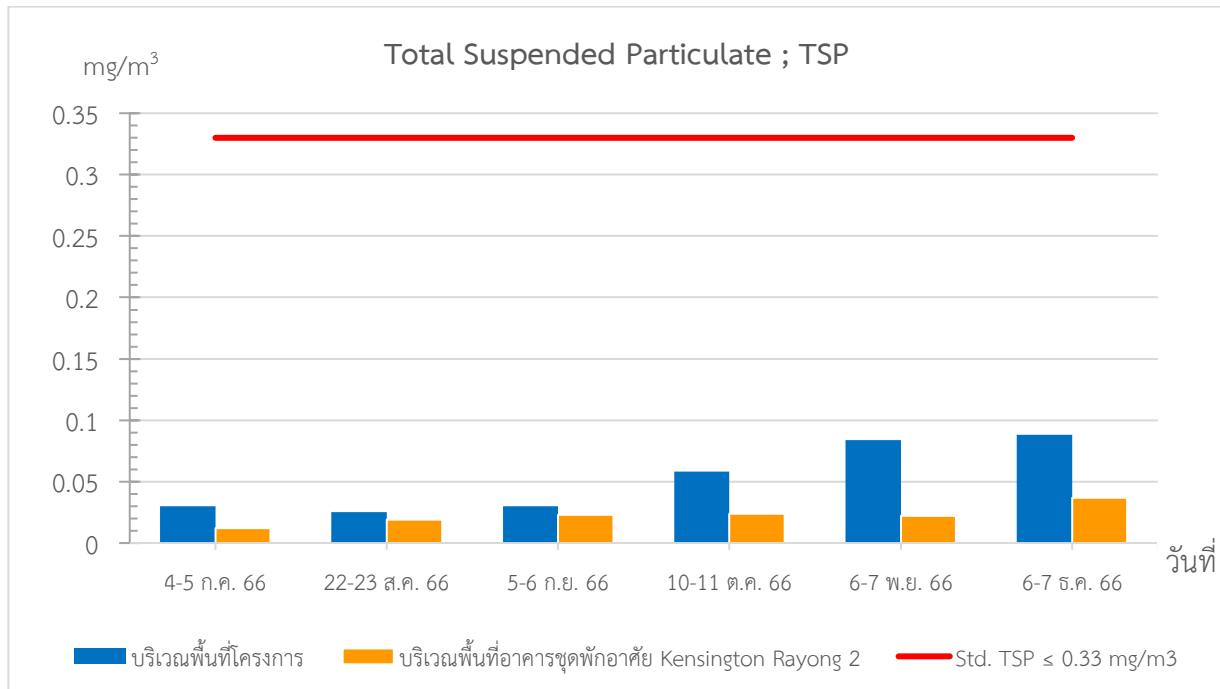
ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
SO ₂	mg/m ³	บริเวณพื้นที่โครงการ		0.78 ⁴
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	0.023	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	0.037	
		2-3 พฤษภาคม 2566	0.030	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	0.036	
		4-5 กรกฎาคม 2566	0.004	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.010	
		5-6 กันยายน 2566	0.015	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.027	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	0.005	
		6-7 ธันวาคม 2566	0.009	
		บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	0.026	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	0.022	
		2-3 พฤษภาคม 2566	0.025	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	0.015	
		4-5 กรกฎาคม 2566	0.004	
		22-23 สิงหาคม 2566	0.010	
		5-6 กันยายน 2566	0.015	
		10-11 ตุลาคม 2566	0.027	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	0.023	
		6-7 ธันวาคม 2566	0.016	

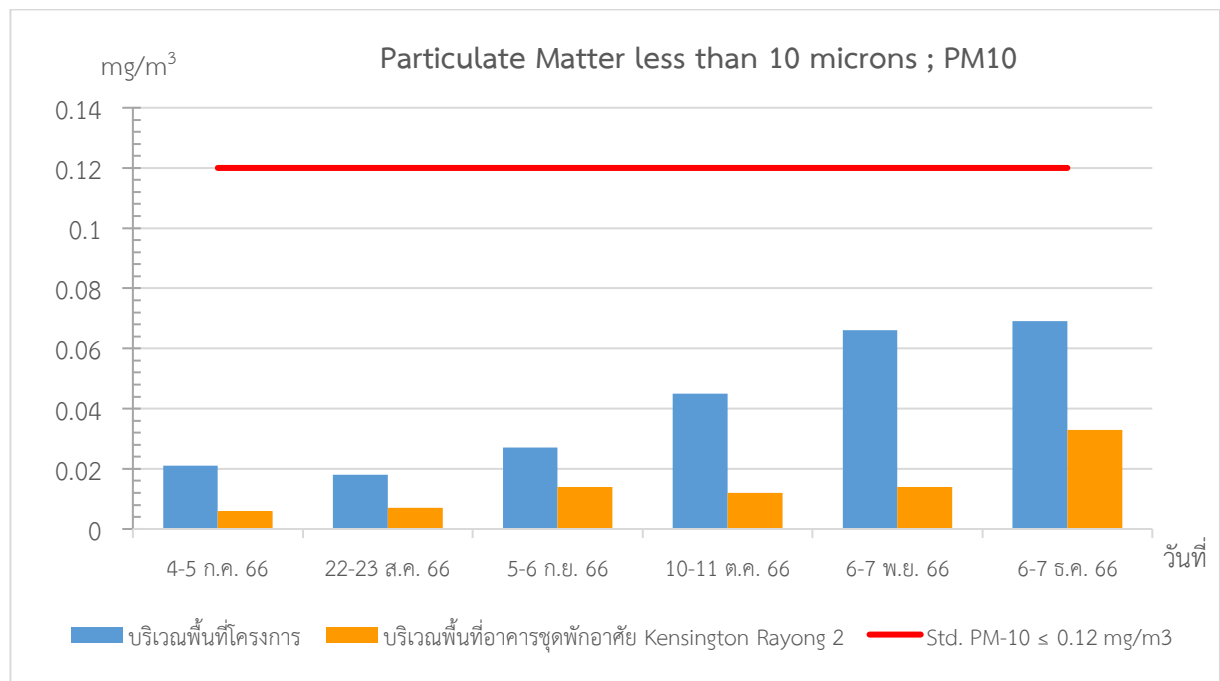
ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
NO ₂	mg/m ³	บริเวณพื้นที่โครงการ		0.32 ³
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	<0.094	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	<0.094	
		2-3 พฤษภาคม 2566	<0.094	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	<0.094	
		4-5 กรกฎาคม 2566	<0.094	
		22-23 สิงหาคม 2566	<0.094	
		5-6 กันยายน 2566	<0.094	
		10-11 ตุลาคม 2566	<0.094	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	<0.094	
		6-7 ธันวาคม 2566	<0.094	
		บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2		
		ระยะรื้อถอน		
		5-6 มกราคม 2566	<0.094	
		ระยะก่อสร้างฐานราก		
		3-4 เมษายน 2566	<0.094	
		2-3 พฤษภาคม 2566	<0.094	
		ระยะก่อสร้างทั่วไป		
		8-9 มิถุนายน 2566	<0.094	
		4-5 กรกฎาคม 2566	<0.094	
		22-23 สิงหาคม 2566	<0.094	
		5-6 กันยายน 2566	<0.094	
		10-11 ตุลาคม 2566	<0.094	
		6-7 พฤศจิกายน 2566	<0.094	
		6-7 ธันวาคม 2566	<0.094	

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

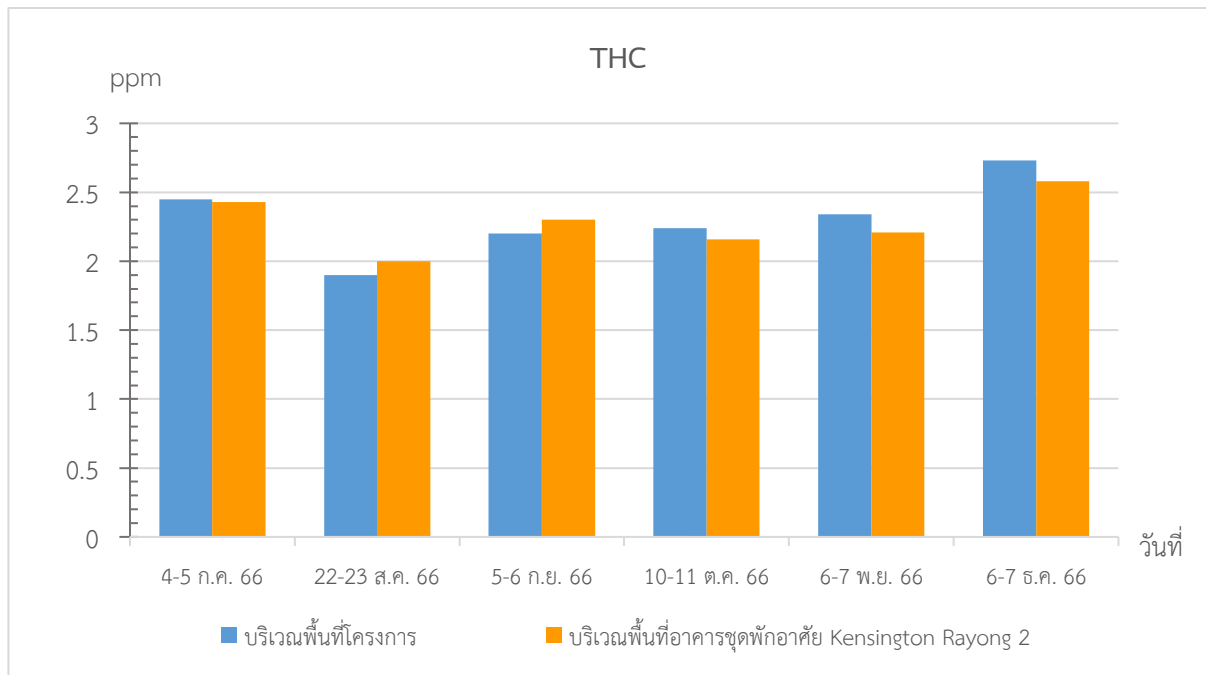


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

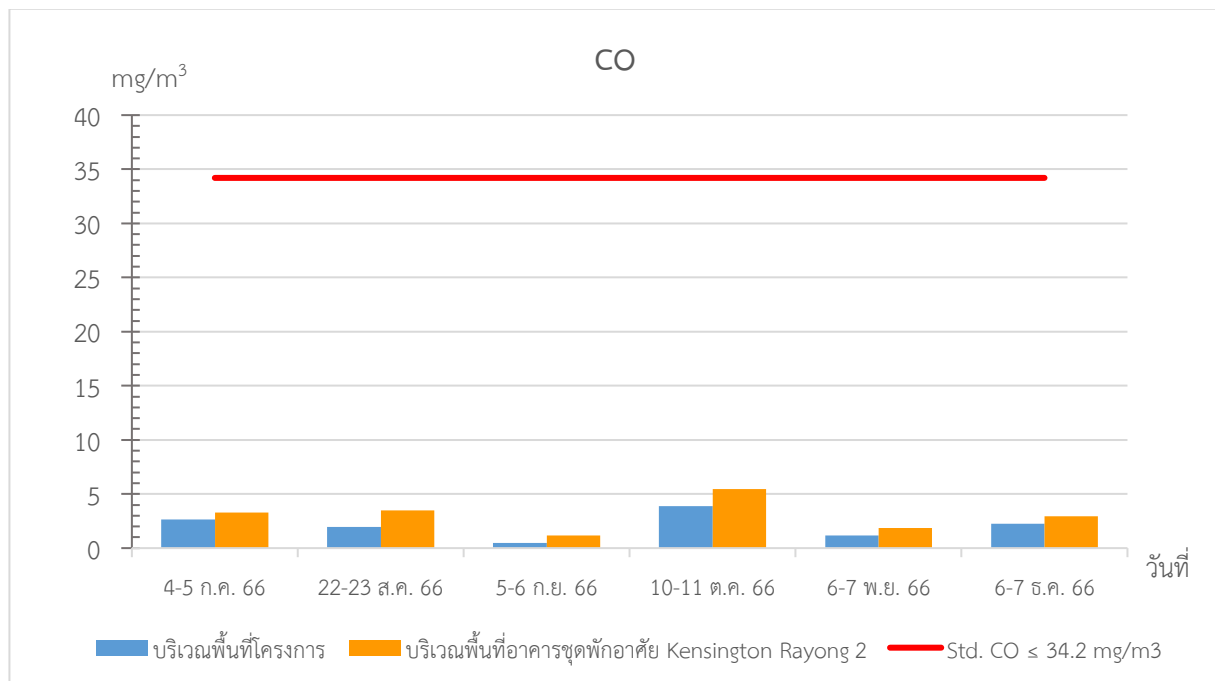


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

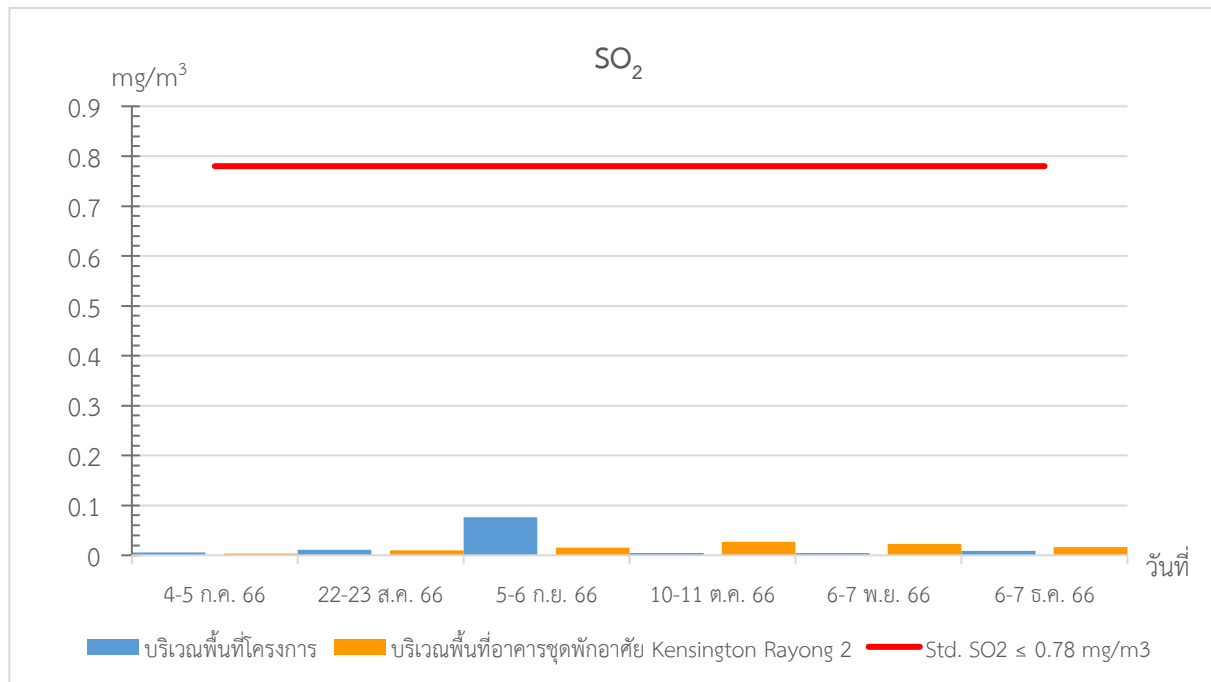


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

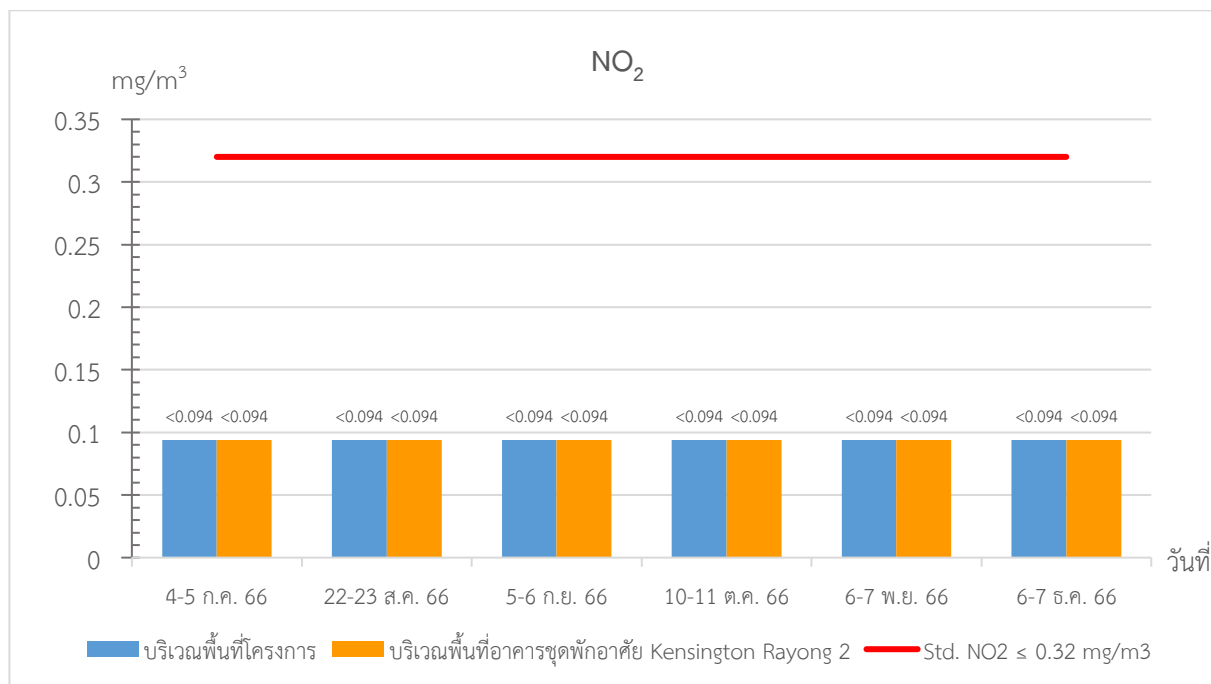


รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2



รูปที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศ
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 พบว่าผลการตรวจวัด TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่า SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับ THC ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

3.2 เสียง

การตรวจวัดระดับเสียง และค่าระดับเสียงรบกวน ของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs., L_{max} และค่าระดับเสียงรบกวน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน แสดงดังรูปที่ 3.10 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.11 รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 แสดงดังรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.10 แสดงจุดเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3.11 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.12 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง
จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับวิธีการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัด และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	L_{eq} 24 hrs.	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2	L_{max} 24 hrs.	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัด ระดับเสียงสูงสุด จะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียง Integrated Sound Level Meter ตาม International Standard ISO 11202 Acoustics เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงสูงสุด จำนวน 1 ค่า ตามช่วงเวลาที่ตรวจวัด
3	ค่าระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L_{Aeq}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq} \geq 5$ min) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) จากนั้นคำนวณเป็นค่าระดับการรบกวน

3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'18.3"N 101°11'17.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

บริเวณพื้นที่โครงการ			
ผลการตรวจวัด (dB(A))			
วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	ค่าระดับเสียงรบกวน
4-5 กรกฎาคม 2566	61.1	89.6	6.9
22-23 สิงหาคม 2566	65.8	97.1	5.8
5-6 กันยายน 2566	63.1	96.5	5.6
10-11 ตุลาคม 2566	62.2	88.7	6.0
6-7 พฤศจิกายน 2566	60.2	87.3	4.4
6-7 ธันวาคม 2566	61.2	87.4	6.1
มาตรฐาน (L_{eq} 24 hrs.) ^{/1}	≤70.0	-	-
มาตรฐาน (L_{max} 24 hrs.) ^{/1}	-	≤ 115	-
ค่าระดับการรบกวน ^{/2}	-	-	≤10

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ ออริจิ้น เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิ้น เนชั่นเวย์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'16.0"N 101°11'16.8"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737599.850419581 y (northing) 1405449.7444502334

บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2			
ผลการตรวจวัด (dB(A))			
วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	ค่าระดับเสียงรบกวน
4-5 กรกฎาคม 2566	56.9	84.2	5.3
22-23 สิงหาคม 2566	57.8	89.7	3.0
5-6 กันยายน 2566	62.8	93.0	4.3
10-11 ตุลาคม 2566	61.5	88.5	5.5
6-7 พฤศจิกายน 2566	57.3	87.5	7.6
6-7 ธันวาคม 2566	60.2	88.9	6.6
มาตรฐาน (L_{eq} 24 hrs.) ¹	≤ 70.0	-	-
มาตรฐาน (L_{max} 24 hrs.) ¹	-	≤ 115	-
ค่าระดับการรบกวน ²	-	-	≤ 10

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

: ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
: ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

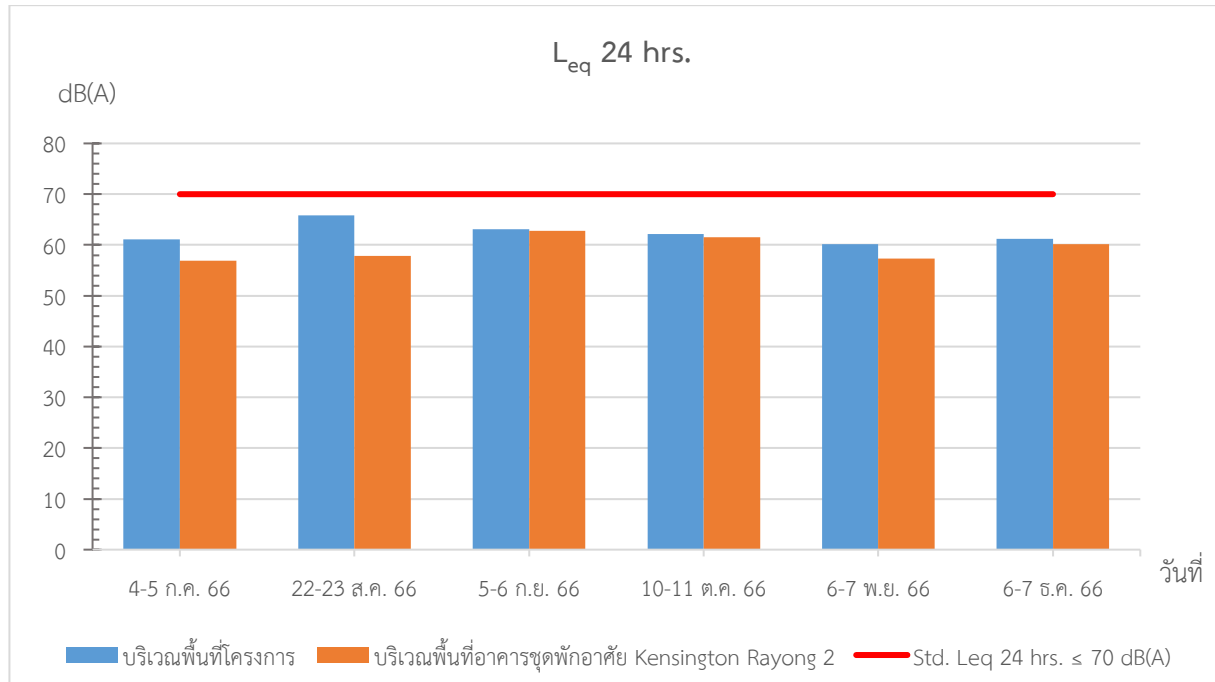
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับ
ครั้งที่ผ่านมา

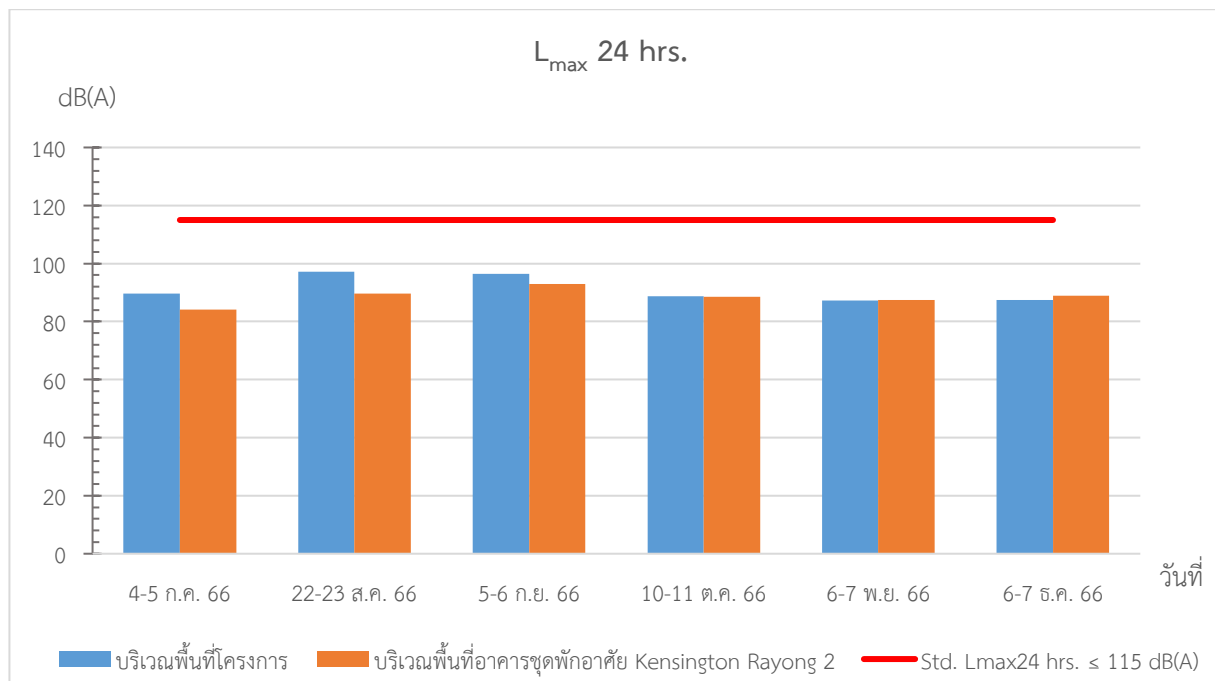
จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		Leq 24 hrs.	L _{max} 24 hrs.	ค่าระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ	ระยะรื้อถอน			
	5-6 มกราคม 2566	61.2	97.3	5.7
	ระยะก่อสร้างฐานราก			
	15 มีนาคม - 1 เมษายน 2566	56.2-67.5	85.4-108	3.9-7.6
	1 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566	60.3-68.9	83.6-105	3.1-7.4
	1-13 พฤษภาคม 2566	54.6-68.3	78.3-109	3.2-6.7
	ระยะก่อสร้างทั่วไป			
	8-9 มิถุนายน 2566	59.7	86.4	7.0
	4-5 กรกฎาคม 2566	61.1	89.6	6.9
	22-23 สิงหาคม 2566	65.8	97.1	5.8
	5-6 กันยายน 2566	63.1	96.5	5.6
	10-11 ตุลาคม 2566	62.2	88.7	6.0
	6-7 พฤศจิกายน 2566	60.2	87.3	4.4
	6-7 ธันวาคม 2566	61.2	87.4	6.1
อาคารชุดพักอาศัย KENSINGTON RAYONG 2	ระยะรื้อถอน			
	5-6 มกราคม 2566	55.9	88.6	4.8
	ระยะก่อสร้างฐานราก			
	3-4 เมษายน 2566	62.5	86.7	3.8
	2-3 พฤษภาคม 2566	56.3	87.7	5.0
	ระยะก่อสร้างทั่วไป			
	8-9 มิถุนายน 2566	59.8	88.1	4.9
	4-5 กรกฎาคม 2566	56.9	84.2	5.3
	22-23 สิงหาคม 2566	57.8	89.7	3.0
	5-6 กันยายน 2566	62.8	93.0	4.3
	10-11 ตุลาคม 2566	61.5	88.5	5.5
	6-7 พฤศจิกายน 2566	57.3	87.5	7.6
	6-7 ธันวาคม 2566	60.2	88.9	6.6

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

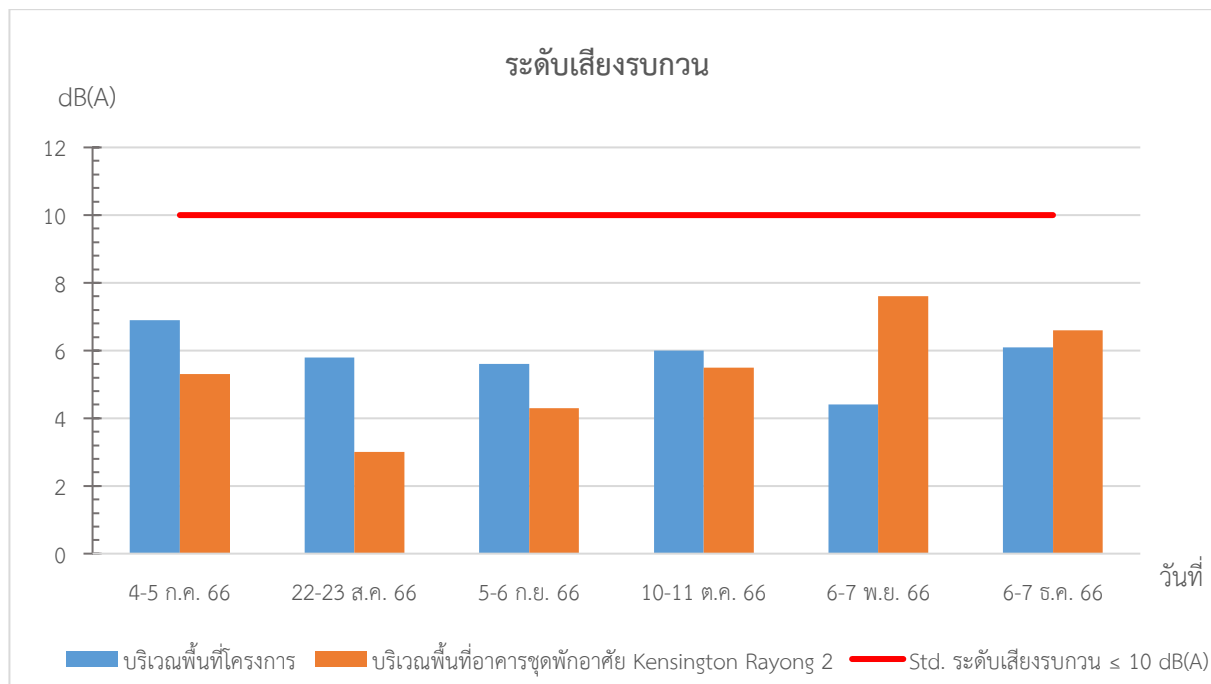


รูปที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2



รูปที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าจุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย Kensington Rayong 2 ผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hrs. และ L_{max} 24 hrs. มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่ามีค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.3 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นไวต์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้ตรวจวัด จำนวน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยรูปภาพแสดงแผนที่จุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3.16 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.17



รูปที่ 3.16 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน



รูปที่ 3.17 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณภายในพื้นที่โครงการ

3.3.1 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน DIN รายละเอียดดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ความสั่นสะเทือน (Vibration)	Vibration Meter	เก็บตัวอย่างโดยเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Vibration Meter ยี่ห้อ INSTANTEL หมายเลขเครื่อง UM12392 เครื่องมือจะทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในหน่วยความถี่ (Hz) และ หน่วยความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที) โดยวัดในแนว 3 แกน คือ Tran, Vert และ Long โดยใช้หัววัด (Sensor) วางที่บริเวณพื้นที่ต้องการตรวจวัดหาค่าความสั่นสะเทือน

3.3.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2566

เวลา	ผลการทดสอบ บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ¹ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ¹ (mm/s)	Frequency (Hz)
4 กรกฎาคม 2566						
10.29	0.620	6.56	1.531	9.98	0.577	7.08
11.31	0.767	7.16	1.654	9.48	0.917	8.39
14.59	0.761	6.19	1.536	7.67	0.723	8.12
16.43	0.783	7.51	1.672	9.68	0.951	7.78
วันที่ 5 กรกฎาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
22 สิงหาคม 2566						
09.17	0.767	4.42	1.678	7.84	0.724	4.94
11.08	0.956	4.80	1.843	7.12	1.106	6.03
13.28	0.946	3.45	1.721	6.93	0.908	5.38
15.51	0.959	5.06	1.848	7.23	1.127	5.33
วันที่ 23 สิงหาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
5 กันยายน 2566						
10.19	0.622	3.10	1.533	6.52	0.579	3.62
11.38	0.759	3.11	1.646	5.43	0.909	4.34
14.16	0.809	3.98	1.584	5.46	0.771	3.91
16.22	0.785	3.42	1.674	5.59	0.953	3.69
วันที่ 6 กันยายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
10 ตุลาคม 2566						
10.42	0.771	4.59	1.682	8.01	0.728	5.11
11.49	0.898	4.50	1.785	6.82	1.048	5.73
15.18	0.987	5.76	1.762	7.24	0.949	5.69
17.31	0.949	5.06	1.838	7.23	1.117	5.33
วันที่ 11 ตุลาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						

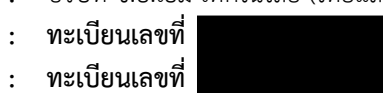
ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

เวลา	ผลการทดสอบ บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ¹ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ¹ (mm/s)	Frequency (Hz)
6 พฤศจิกายน 2566						
10.51	0.918	6.06	1.829	9.48	0.875	6.58
11.39	1.021	5.73	1.908	8.05	1.171	6.96
14.48	1.133	7.22	1.908	8.70	1.095	7.15
16.27	1.083	6.40	1.972	8.57	1.251	6.67
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
6 ธันวาคม 2566						
10.11	0.704	8.49	1.615	9.14	0.661	6.17
11.43	0.785	6.17	1.672	8.13	0.935	7.16
14.58	0.947	5.84	1.722	7.49	0.909	5.94
16.07	0.904	4.89	1.793	8.25	1.072	6.20
วันที่ 7 ธันวาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้						
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



เบอร์โทรศัพท์

: 0-2441-7100

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภทที่ 2 (อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาคารรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล โรงเรียน อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับวันที่ 5 กรกฎาคม 2566 วันที่ 23 สิงหาคม 2566 วันที่ 6 กันยายน 2566 วันที่ 11 ตุลาคม 2566 วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 และวันที่ 7 ธันวาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

3.4 การพังทลายของดิน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการพังทลายของดินภายในพื้นที่โครงการให้อยู่สภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างหากพบปัญหาจะดำเนินการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทันที

3.5 น้ำใช้

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ และการตรวจเช็คของท่อประปาภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.6 น้ำเสีย

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (โครงการเริ่มมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนตุลาคม 2566 เนื่องจากทางโครงการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2566) มีการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รายการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, TSS, Fat, Oil and Grease, Settle solid, TDS, Sulfide, TKN และ TCB โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง มีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.18 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.18 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.19 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.6.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.14 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.14 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่าง ๆ ดังนี้	
1. รายการทดสอบ BOD และ TSS เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร	
2. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตรและเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร	
3. รายการทดสอบ Sulfide เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้ว ขนาด 300 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติม 2 นอร์มัล ซิงค์อะซิเตต 4 หยดต่อ 100 มิลลิลิตร และตามด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วปรับ pH ให้มากกว่า 9	
4. รายการทดสอบอื่น ๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร	
ทั้งนี้ค่า Temperature และ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง	

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	Electrometric
2	BOD	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
3	TSS	Dried at 103-105 degree Celsius
4	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric
5	TDS	Dried at 180 degree Celsius
6	Settleable Solid	Volumetric
7	Oil and Grease	Partition-Gravimetric
8	TKN	Macro Kjeldahl
9	FCB	MPN Test

3.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นไวต์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (โครงการเริ่มมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนตุลาคม 2566 เนื่องจากทางโครงการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2566) จำนวน 1 จุด คือ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แสดงดังตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ด์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'18.3"N 101°11'17.3"E

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ³	LOQ ⁴	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ¹	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ
				27 ต.ค. 66	7 พ.ย. 66	22 ธ.ค. 66		
pH	-	-	-	9.4	8.2	8.2	5-9	ไม่ได้กำหนด
BOD	mg/L	2	5	< 5	< 5	< 5	≤ 30	≤ 20
TSS	mg/L	1	3	26	< 3	ND ⁵	≤ 40	ไม่ได้กำหนด
Sulfide	mg/L	0.3	0.5	ND ⁵	ND ⁵	ND ⁵	≤ 1.0	ไม่ได้กำหนด
TDS	mg/L	5	10	178	275	282	²	ไม่ได้กำหนด
TKN	mg/L	1	3	< 3	< 3	3	≤ 35	ไม่ได้กำหนด
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5	ไม่ได้กำหนด
Oil and Grease	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	ND ⁵	ND ⁵	≤ 20	ไม่ได้กำหนด
TCB	MPN/100 mL	1.8	-	ND ⁵	ND ⁵	1.3×10 ²	-	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ ¹= ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท และบางขนาด

²= ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

³= Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁴= Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁵= ND; Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และค่า Total Dissolved Solid น้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา

โครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท ออริจิน เนชั่นเวย์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°42'18.3"N 101°11'17.3"E

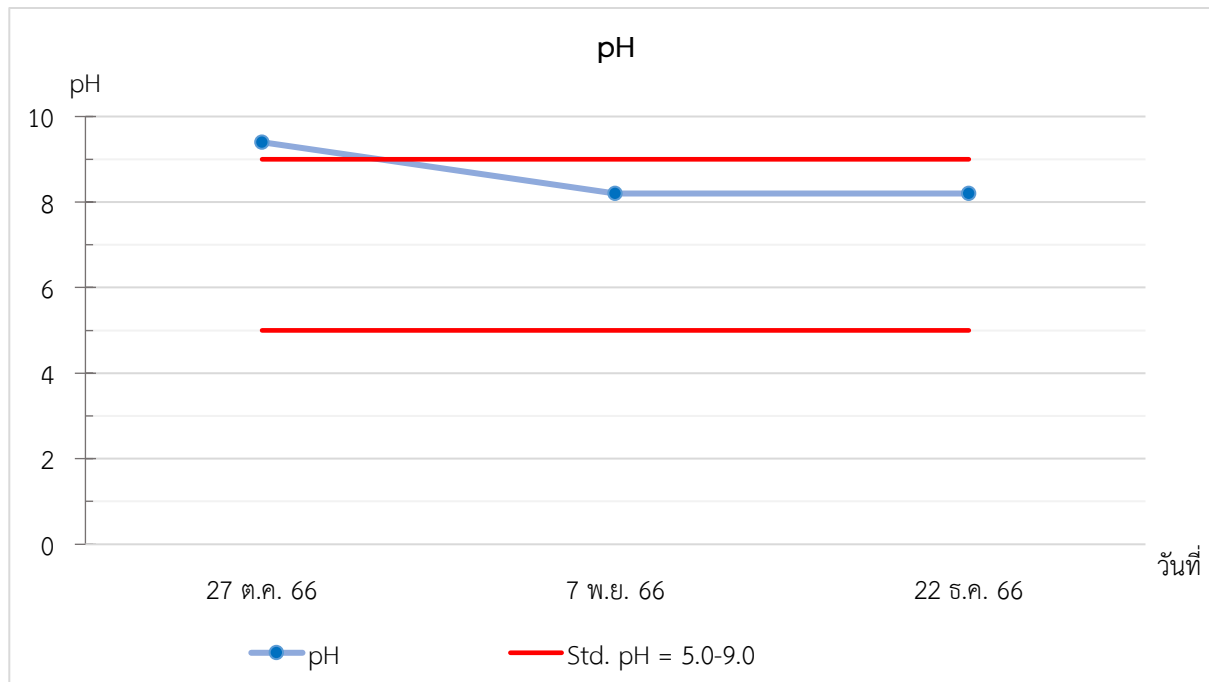
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 737614.3572264722 y (northing) 1405520.5812413779

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		
		27 ต.ค. 66	7 พ.ย. 66	22 ธ.ค. 66
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	178	275	282
TDS (น้ำประปา)	mg/L	155	155	151
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	23	120	131
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500	500	500

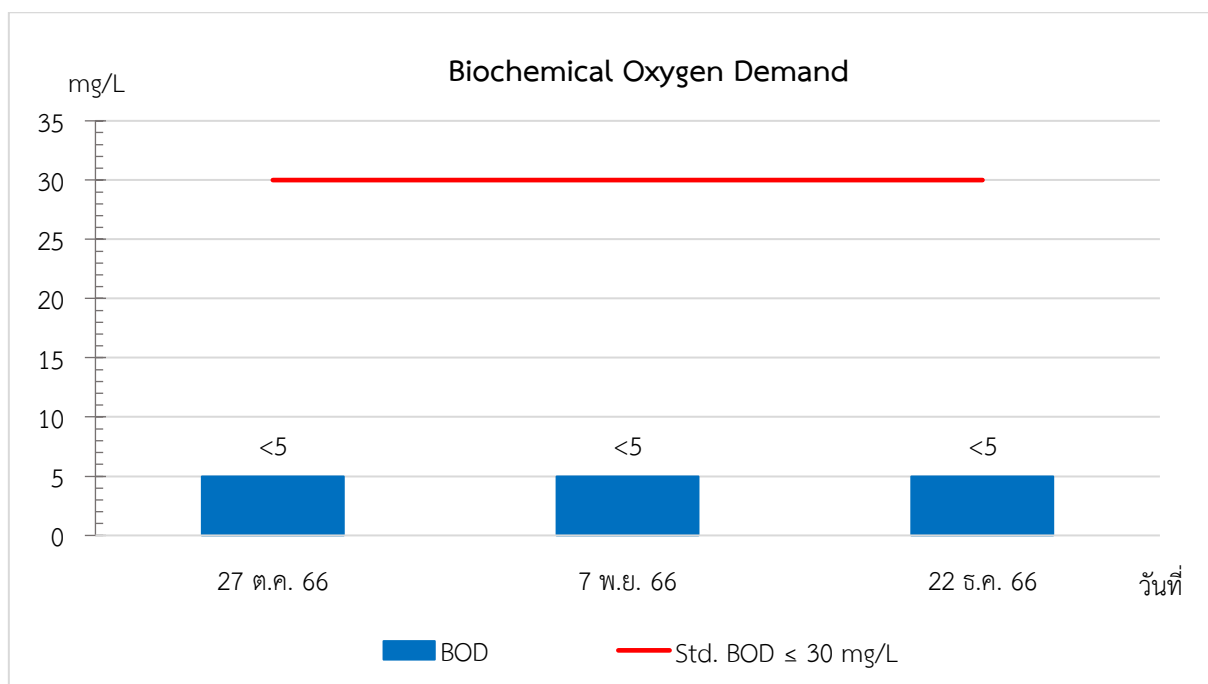
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

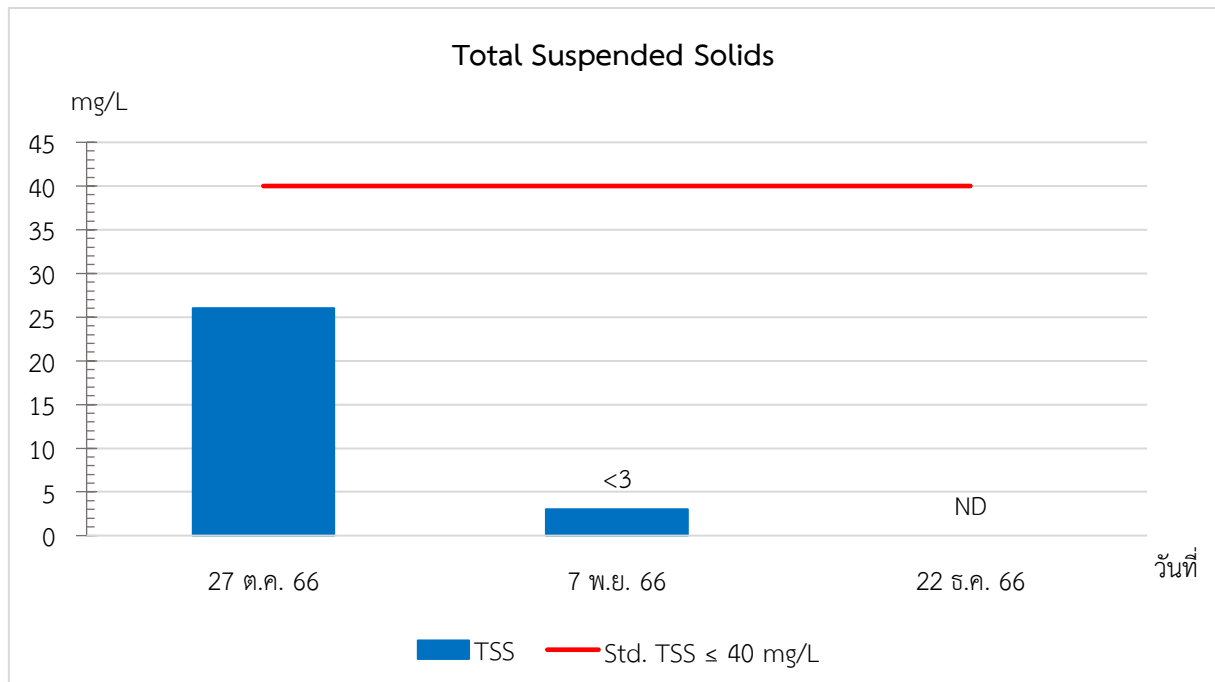


รูปที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

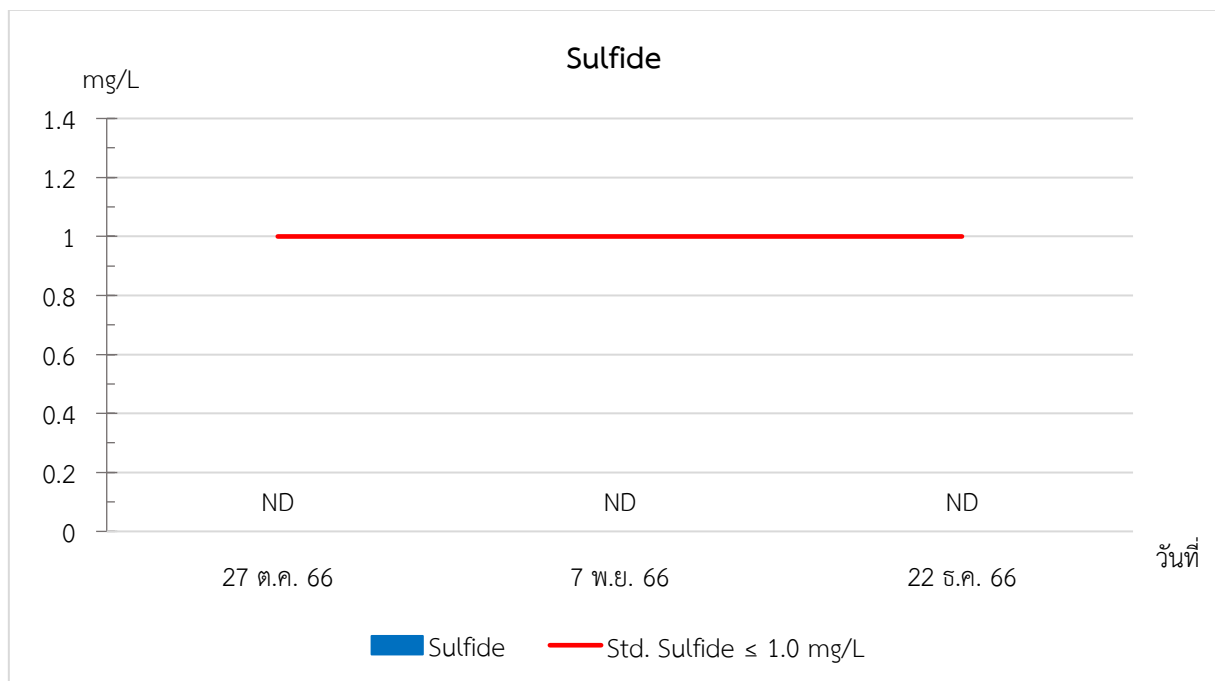


รูปที่ 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

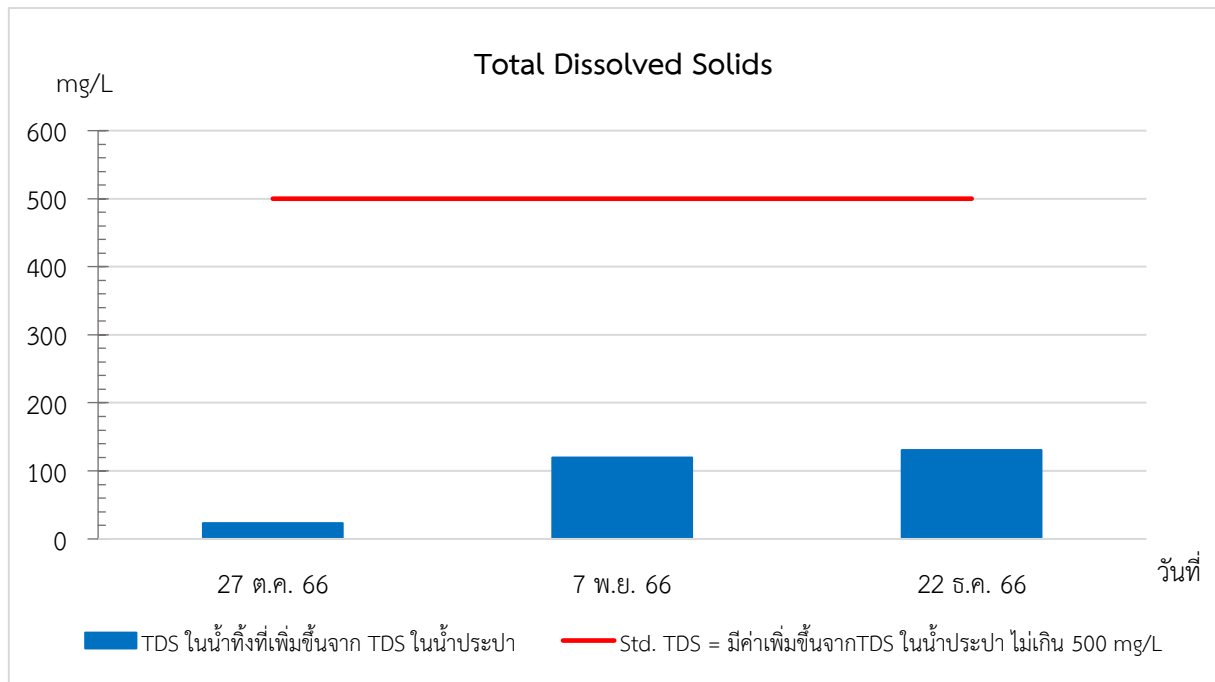


รูปที่ 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

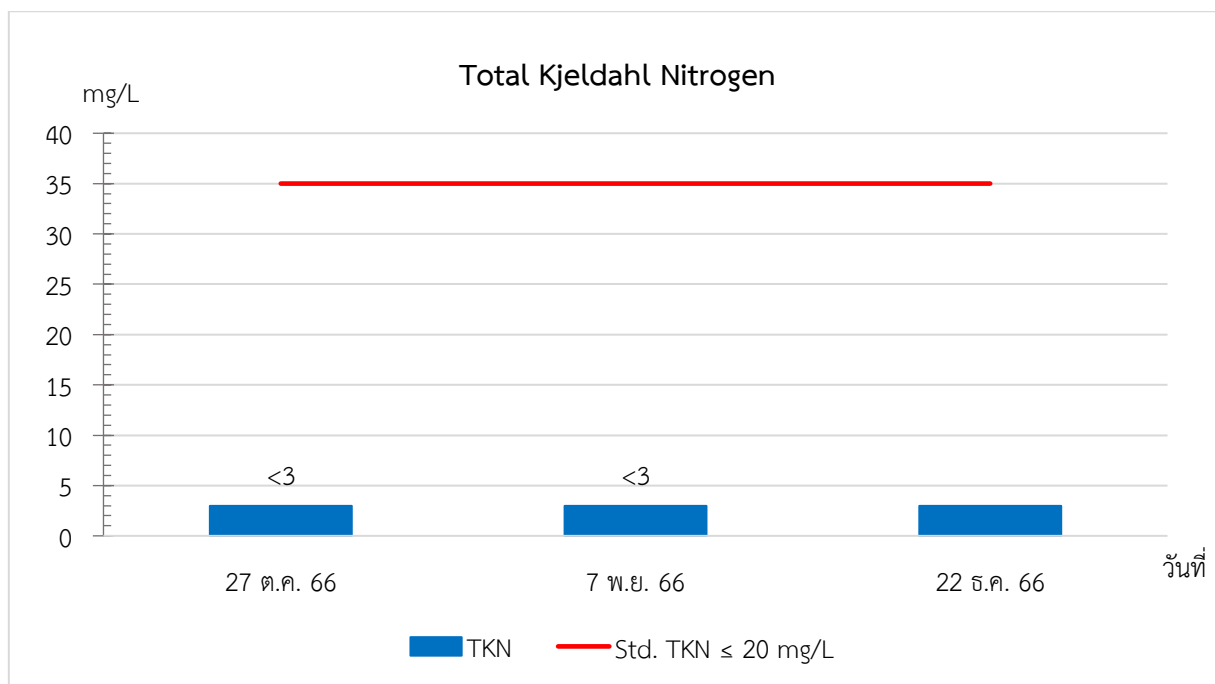


รูปที่ 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

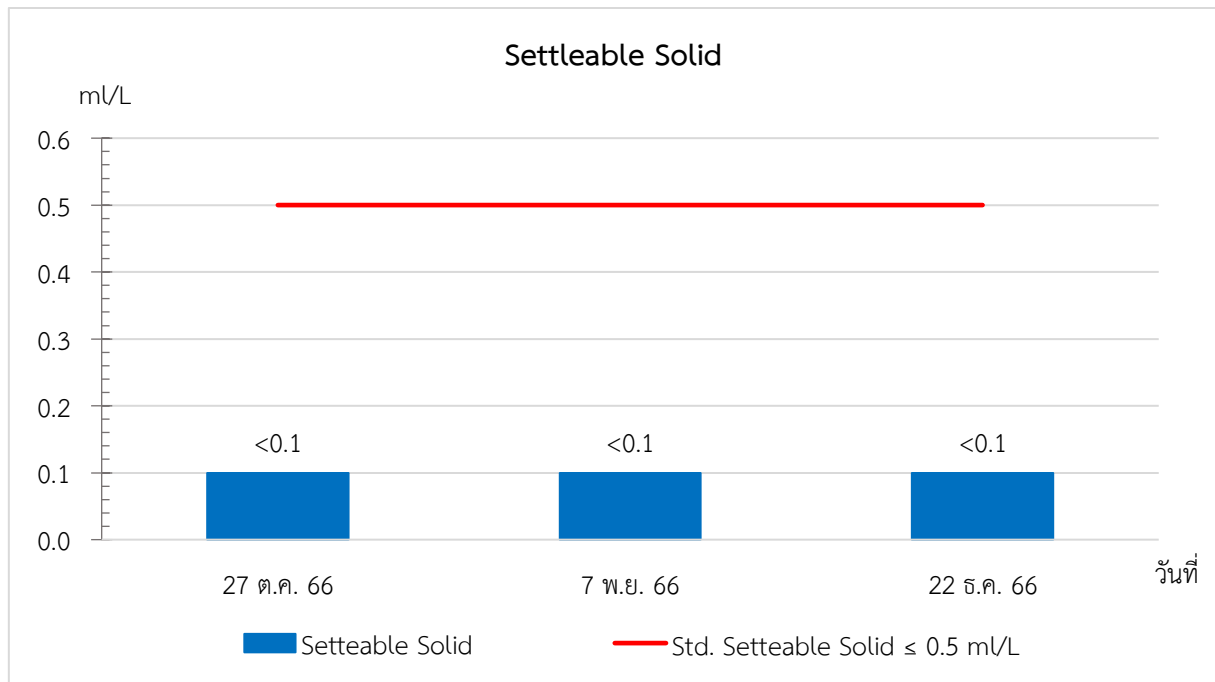


รูปที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

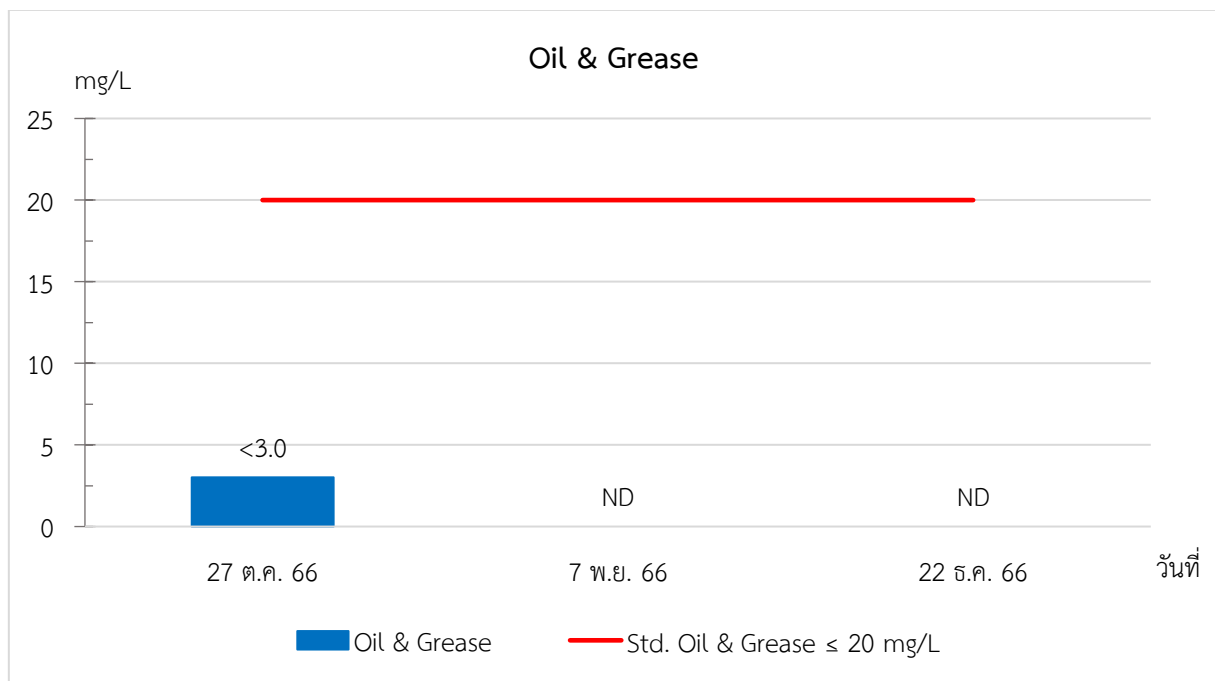


รูปที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

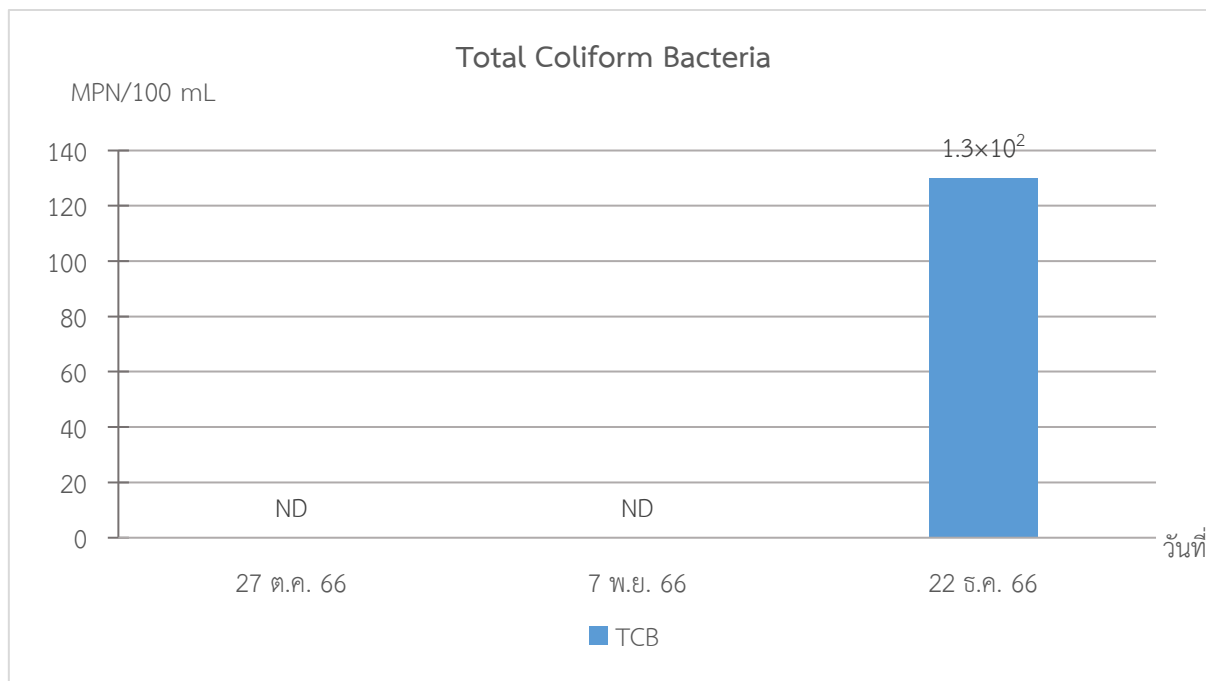


รูปที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TCB บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

3.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ ออริจิน เพลย์ ระยอง (ORIGIN PLAY RAYONG) บริษัท ออริจิน เนชั่นไวด์ จำกัด (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2566 (โครงการเริ่มมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนตุลาคม 2566 เนื่องจากทางโครงการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2566) จำนวน 1 จุด คือ บริเวณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พบว่า pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, TKN และ Oil and Grease ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดกำหนดของอาคารประเภท ข (อาคารประเภท ข หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอนแต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ยกเว้น pH เดือนตุลาคม มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับ TCB ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

3.7 การระบายน้ำ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และการสะสมของตะกอนดินในบ่อบัก และวางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.8 การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย และถุงดำวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ มาไว้บริเวณจุดพักขยะรวม จากนั้นรถขยะของเมืองมาปทุมมาจัดเก็บมูลฝอยให้กับโครงการไม่ให้ตกค้าง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง เพื่อสอบถามความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.9 ระบบไฟฟ้า

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และซ่อมแซมทันที เมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย

3.10 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คอายุการใช้งานถังดับเพลิงเคมีภายในโครงการให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งตรวจสอบป้าย และเครื่องหมายการหนีไฟของโครงการอยู่ในสภาพดีและมองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.11 การจราจร

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบ และปรับปรุง ป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนต่าง ๆ ให้ความชัดเจน สภาพดี มองเห็นได้ ชัดเจนและไม่ลบเลือน ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ขับขี่และผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ชัดเจน และระมัดระวังเขตก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้פקอาศัยข้างเคียงพร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.12 ความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) และป้ายแนะนำการทำงานของโครงการอยู่ในสภาพดี โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงาน และตรวจหาเชื้อโควิด 19 ก่อนเริ่มทำงาน และมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดให้มี Safety Talk กับคนงาน เพื่อให้ความรู้คนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้פקอาศัยข้างเคียง พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.13 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้פקอาศัยข้างเคียง เพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้פקอาศัยข้างเคียงโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ด้านหน้าโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.14 การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ

โครงการจัดให้มีการแจ้งผู้פקอาศัยข้างเคียงในพื้นที่ระยะประชิดและพื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเรื่องการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการให้รับทราบ ในเรื่องการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน