

ภาคผนวก ซ.

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

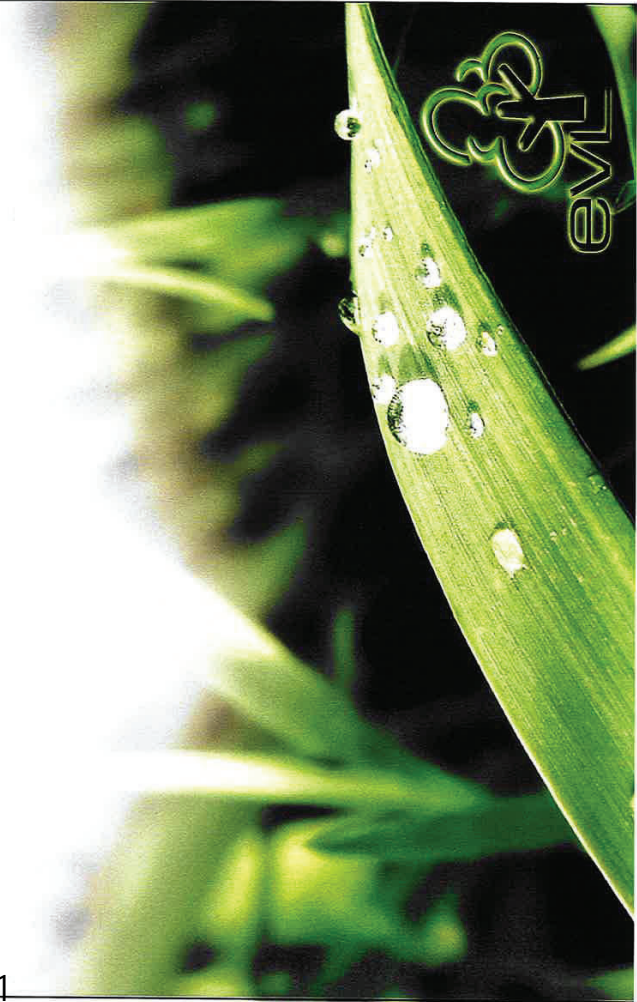
ภาคผนวก ซ.1

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(คุณภาพอากาศ และระดับเสียง)

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
เจ้าของโครงการ : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

ประจำเดือนพฤษภาคม 2567



สารบัญ	หน้า
1. บทนำ	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. ขอบเขตการดำเนินงาน	2
4. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์	6
4.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	6
4.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	8
5. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	9
5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	9
5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	14
6. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	15
6.1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	15
6.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	16
7. สรุปการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	17

สารบัญตาราง

ตารางที่	สารบัญตาราง	หน้า
3-1	ขอบเขตการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2
4-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์	6
5.1.1-1	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	10
5.1.2-1	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	10
5.1.3-1	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	11
5.1.3-2	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาล	11
	ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน	
5.1.4-1	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	12
5.1.4-2	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน	12
5.1.5-1	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	13
5.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	14
5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดบ้านดอน	14
7-1	สรุปการส่งรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	17

ภาคผนวก ข.1-2

สารบัญรูป

รูปที่	สารบัญรูป	หน้า
3-1	ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาลศรีระยอง	3
3-2	ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน	4
3-3	ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดบ้านดอน	5

สารบัญภาพ

ภาพที่	สารบัญภาพ	หน้า
5.1-1	เครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	13
5.2-1	เครื่องมือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	15
	ภาคผนวก	
ก	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ข	เอกสารหนังสืออนุญาตให้เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ค	เอกสารรับรองการเทียบเครื่องมือตรวจวัด	
ง	เอกสารรายละเอียดงานตรวจวัด	
จ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

เจ้าของโครงการ : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

ประจำเดือนพฤษภาคม 2567

1. บทนำ

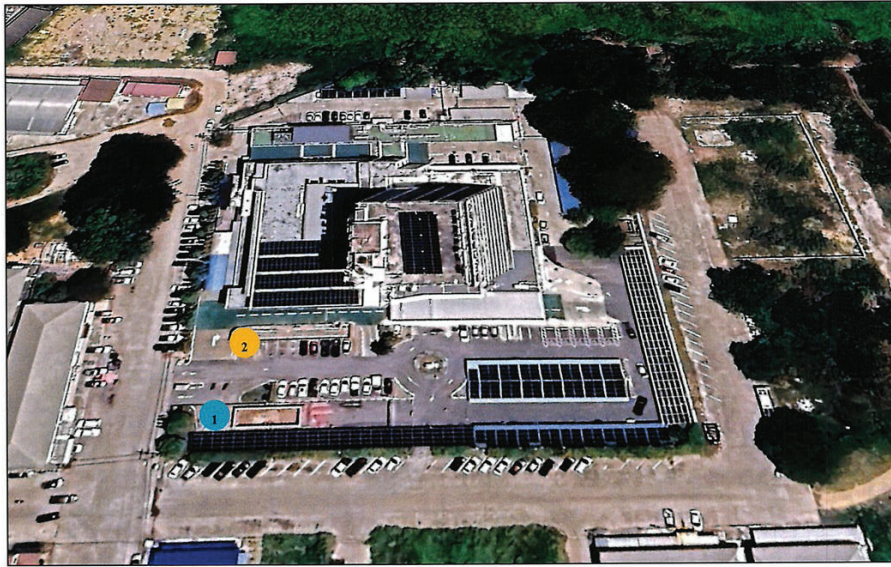
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็มไอแล็บ จำกัด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการตรวจวัดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ของบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งที่ พส 1009.5/12264 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2558 ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ซึ่งโครงการ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียง โดยทั่วไป เมื่อวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2567

2. วัตถุประสงค์

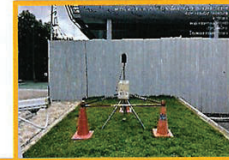
2.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียง โดยทั่วไป

2.2 เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานด้านที่ราชการกำหนดและมาตรฐานด้านหลักวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง หากพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



2 จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาลศรีระยอง

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ประจำเดือนพฤษภาคม 2567

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

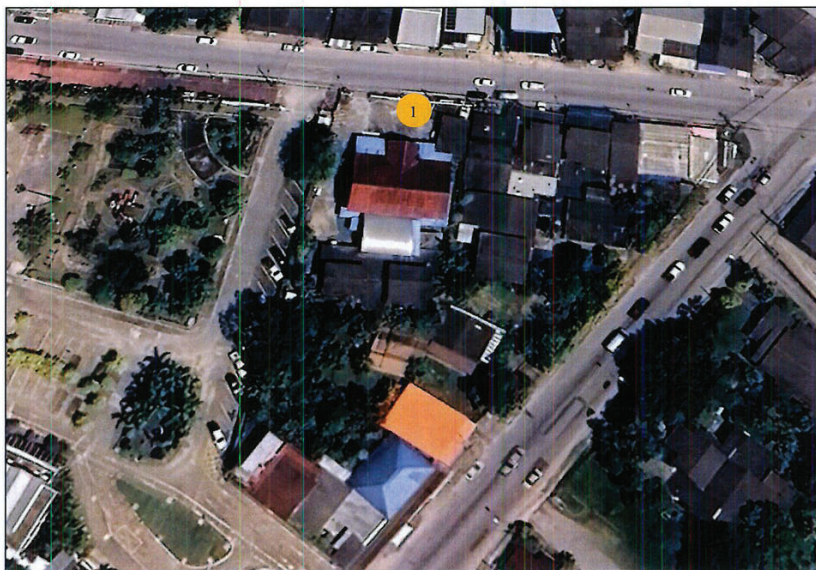
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน และบริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนเด็กเล็กบ้านดอน ได้แก่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงโดยทั่วไป มีขอบเขตการดำเนินงานแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-1 และตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21-22 พฤษภาคม 2567	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
	- บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน		- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
	- บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21 พฤษภาคม 2567	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
	- บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน		- ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21-22 พฤษภาคม 2567	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)
	- บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน		- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)
	- บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21-22 พฤษภาคม 2567	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq,24hr})
	- บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอน		- ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงโปรเซสไทล์ที่ 90 (L ₉₀) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3-3 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดบ้านดอน



รูปที่ 3-2 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน

4. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

บริษัท เอ็นโวลูบ จำกัด ได๑น๑นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ได๑แก่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไ๑ และระดับเสียงโดยทั่วไ๑ โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์แสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไ๑	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- TSP High Volume Air Sampler	- Gravimetric Method
	- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- PM-10 High Volume Air Sampler	- Gravimetric Method
	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Sampling Bag	- Non-dispersive Infrared Detection
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- SO ₂ Analyzer	- UV Fluorescent
	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- NO/NO ₂ /NO _x Analyzer	- Chemiluminescence
2. ระดับเสียงโดยทั่วไ๑	- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- Sampling Bag	- Flame Ionization Detection
	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq,24h})	- Sound Level Meter	- ISO 1996
	- ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})		
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ โทส์ที่ 90 (L ₉₀)		
	- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})		
	- ระดับเสียงกลาง		

4.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไ๑

4.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา ด้วยอัตราเร็ว 1.133-1699 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการซ้๑น้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความซ้๑ขึ้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

C	=	(W2-W1) X 1000	Vstd	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง		เป็นกรัม
W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง		เป็นกรัม
Vstd	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน		
C	=	ความซ้๑ขึ้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน		

4.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM-10 High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการซ้๑น้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความซ้๑ขึ้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

C	=	(W2-W1) X 1000	Vstd	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง		เป็นกรัม
W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง		เป็นกรัม
Vstd	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน		
C	=	ความซ้๑ขึ้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน		

4.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับกระหว๑งในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัด ได๑จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความซ้๑ขึ้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยการให้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้น โมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้า ที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัด ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่น มากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซไอโซน แล้วเปลี่ยนเป็น ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงไปพร้อมๆกับสามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณ ไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือวัด โดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซ ไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณ ไอออนที่เกิดขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซ ไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยน้ผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (L_{eq,1h}) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq,24h}) ตามสมการด้านล่าง

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

4.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่องมือก่อนการตรวจวัดจะทำการปรับเทียบมาตรระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง Acoustic Calibrator ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 60942 class 1 โดยวิธีการคำนวณ ระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่คำนึงกิจกรรมใดๆ) ตามสมการด้านล่าง

$$L_{Aeq,T} = [10 \log_{10} (10^{0.1L_{Aeq,Tx}} - 10^{0.1L_{Aeq,B}})] + 10 \log_{10} \left(\frac{T}{T_0} \right)$$

จะได้ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน (C) จากนั้นนำค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน (C) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq}) (D) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่เสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

(A) - (B) ตามสมการ = (C)

(C) - (D) = ค่าระดับการรบกวน

5. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5.1.1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ของโครงการ โรงพยาบาลศรีสะเกษ (ส่วนขยาย) จังหวัดพะเยา จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.1.1-1 และภาพการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังภาพที่ 5.1-1

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สถิติรับต่อคุณภาพอากาศ)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21-22 พฤษภาคม 2567	0.033	0.019
บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน	21-22 พฤษภาคม 2567	0.020	0.011
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

5.1.2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของโครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 21 พฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 5.1.2-1 และภาพการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังภาพที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO: ส่วนในล้านส่วน)	
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	มาตรฐาน
บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21 พฤษภาคม 2567	0.41	ไม่เกิน 30
บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน	21 พฤษภาคม 2567	0.33	ไม่เกิน 30

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

5.1.3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ของโครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.1.3-1 ถึงตารางที่ 5.1.3-2 และภาพการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังภาพที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1.3-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂ : ส่วนในล้านส่วน)	
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
21-22 พฤษภาคม 2567	0.0054	0.0079
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12 ^u	ไม่เกิน 0.30 ^u
สรุปผล	ผ่าน	ผ่าน

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

^u ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 5.1.3-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

บริเวณพื้นที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂ : ส่วนในล้านส่วน)	
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
21-22 พฤษภาคม 2567	0.0058	0.0082
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12 ^u	ไม่เกิน 0.30 ^u
สรุปผล	ผ่าน	ผ่าน

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

^u ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

5.1.4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ของโครงการ โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.1.4-1 ถึงตารางที่ 5.1.4-2 และภาพการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังภาพที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂ : ส่วนในล้านส่วน)		
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	
21-22 พฤษภาคม 2567	0.0115	0.0139	
มาตรฐาน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่เกิน 0.17	
สรุปผล	-	ผ่าน	

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 5.1.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

บริเวณพื้นที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂ : ส่วนในล้านส่วน)		
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	
21-22 พฤษภาคม 2567	0.0109	0.0133	
มาตรฐาน	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่เกิน 0.17	
สรุปผล	-	ผ่าน	

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย


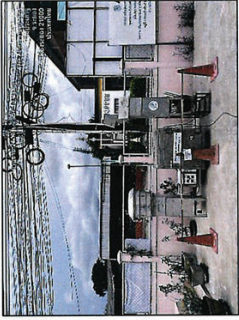
5.1.5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ของโครงการ โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 21 พฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.1.5-1 และภาพการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังภาพที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1.5-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC: ส่วนในล้านส่วน)	สรุปผล
บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	21 พฤษภาคม 2567	3.08	ไม่มีมาตรฐานกำหนด
บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน	21 พฤษภาคม 2567	3.07	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

	
บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล	บริเวณพื้นที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน

ภาพที่ 5.1-1 เครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq,8hr}$) ระดับเสียงปริมาตรที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน ของโครงการ โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาศักยภาพเด็กเล็กวัดบ้านดอน ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.2-1 ถึงตารางที่ 5.2-2 และภาพการติดตั้งเครื่องวัดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปดังภาพที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงปริมาตรที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน
21-22 พฤษภาคม 2567	64.3	103.4	53.4	68.1	8.5
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70"	ไม่เกิน 115"	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10"

หมายเหตุ " ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงจะไม่มีกรรบนวน

การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงจะมีการกรรบนวน การคำนวณค่าระดับการกรรบนวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาศักยภาพเด็กเล็กวัดบ้านดอน

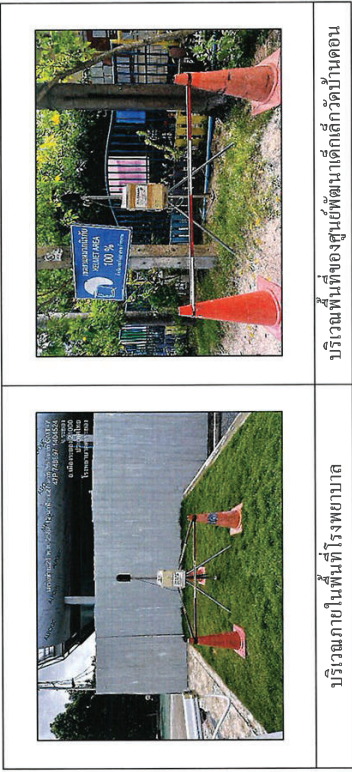
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงปริมาตรที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวน
21-22 พฤษภาคม 2567	63.7	90.3	50.0	65.3	6.0
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70"	ไม่เกิน 115"	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10"

หมายเหตุ " ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงจะไม่มีกรรบนวน

การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงจะมีการกรรบนวน การคำนวณค่าระดับการกรรบนวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565



บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล

ภาพที่ 5.2-1 เครื่องมือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาศักยภาพเด็กเล็กวัดบ้านดอน

6. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

6.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

6.1.2 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

6.1.3 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ

อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

6.1.4 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.30 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

6.1.5 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

6.1.6 ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่า 3.08 และ 3.07 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ในประเทศไทย

6.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq,24h}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq,8h}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล และบริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลบ้านดอน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยกำหนดระดับเสียงรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

7. สรุปการส่งรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การส่งรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ของบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด โดยบริษัท เอ็น.เอ็น.เอ็น. จำกัดดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2567 ดังตารางที่ 7-1

ตารางที่ 7-1 สรุปการส่งรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

ระยะก่อสร้างโครงการ	
เดือน/ปี	พ.ค. 67
รายงานประจำเดือน	✓
รายงานทุก 6 เดือน	-

ที่มา บริษัท เอ็น.เอ็น.เอ็น. จำกัด เริ่มตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2567

หมายเหตุ รายงานฉบับนี้คือรายงานฉบับล่าสุด ประจำปีเดือนพฤษภาคม 2567



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envlab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envlab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพบบาลศิริของ (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพบบาลศิริของ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัทภายในพื้นที่โรงพบบาล : 47P 748898 m E 1404518 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 4 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047873 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	21-22/5/2567	0.033
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้เฉพาะวัตถุประสงค์ที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลที่ได้มาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envlab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envlab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพบบาลศิริของ (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพบบาลศิริของ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัทภายในพื้นที่โรงพบบาล : 47P 748898 m E 1404518 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 4 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047874หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	21-22/5/2567	0.019
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้เฉพาะวัตถุประสงค์ที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลที่ได้มาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลศิริราชระยอง จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 มอดูลารับวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 748898 m E 1404518 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 4 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047877 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	21/5/2567	0.41
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-ตรวจซ่อม

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะค่าที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการโดยไม่ขออนุญาต

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลศิริราชระยอง จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 8327
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 มอดูลารับวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 748898 m E 1404518 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047876 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
13:00-14:00	21-22/5/2567
14:00-15:00	0.0079
15:00-16:00	0.0068
16:00-17:00	0.0062
17:00-18:00	0.0054
18:00-19:00	0.0053
19:00-20:00	0.0060
20:00-21:00	0.0061
21:00-22:00	0.0053
22:00-23:00	0.0056
23:00-00:00	0.0050
00:00-01:00	0.0047
01:00-02:00	0.0043
02:00-03:00	0.0042
03:00-04:00	0.0046
04:00-05:00	0.0048
05:00-06:00	0.0046
06:00-07:00	0.0046
07:00-08:00	0.0050
08:00-09:00	0.0053
09:00-10:00	0.0056
10:00-11:00	0.0053
11:00-12:00	0.0058
12:00-13:00	0.0052
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0054
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0079
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0042
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า
 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
 2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ
 อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-ตรวจซ่อม

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะค่าที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการโดยไม่ขออนุญาต

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

ชื่อโครงการ

: โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

ชื่อลูกค้า

: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด

ชื่อผู้ลูกค้า

: 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เครื่องมือเก็บ

: NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 4365

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์

: Chemiluminescence

สถานที่เก็บตัวอย่าง

: บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล

วันที่เก็บตัวอย่าง

: 21-22 พฤษภาคม 2567

วันที่วิเคราะห์

: 23 พฤษภาคม 2567

หมายเลขตัวอย่าง

: 23 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2567

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด

ชื่อผู้ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เครื่องมือเก็บ

: Sampling Bag

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์

: Flame Ionization Detector (FID)

สถานที่เก็บตัวอย่าง

: บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล

วันที่เก็บตัวอย่าง

: 21 พฤษภาคม 2567

วันที่วิเคราะห์

: 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567

หมายเลขตัวอย่าง

: AR-24-047877

ผู้เก็บตัวอย่าง

: บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด

พิกัดจุดตรวจวัด

: 47P 748898 m E 1404518 m N

วันที่รับตัวอย่าง

: 23 พฤษภาคม 2567

วันที่พิมพ์รายงาน

: 4 มิถุนายน 2567

หมายเลขรายงาน

: 01299/67

ผลการวิเคราะห์

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NMHC)
21/5/2567	3.08	1.62	1.46

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

มาตรฐาน
ในรายการนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยวิธีที่ให้การวิเคราะห์ที่แม่นยำ

หมายเหตุ

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้รองลงมาจากวิธีมาตรฐานที่ให้การวิเคราะห์ที่แม่นยำ

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย

หน้า 1/1



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envolab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com Needss Envolab



ชื่อโครงการ

: โรงพยาบาลศรีธรรมา (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด

: 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

: Sound Level Meter PULSAR Model 45 S/N 0018

: Sound Level Meter

: ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด

: วันที่ตรวจวัด : 4 พฤษภาคม 2567

: วันที่รับข้อมูล : 23 พฤษภาคม 2567

: วันที่เก็บข้อมูล : 5 มิถุนายน 2567

: วันที่วิเคราะห์ : 01299/67

: หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : AR-24-047883-047884

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	63.4	79.3	56.1
13:00-14:00	65.2	86.5	56.9
14:00-15:00	66.8	87.0	56.2
15:00-16:00	63.2	85.5	54.7
16:00-17:00	62.3	81.2	56.3
17:00-18:00	65.3	83.4	56.7
18:00-19:00	69.7	80.2	62.1
19:00-20:00	62.2	77.3	56.0
20:00-21:00	58.4	78.6	54.2
21:00-22:00	67.8	94.6	55.9
22:00-23:00	66.2	95.3	59.5
23:00-00:00	60.7	74.5	56.0
00:00-01:00	61.8	93.8	58.4
01:00-02:00	58.0	63.7	56.4
02:00-03:00	56.6	73.8	55.1
03:00-04:00	54.7	77.3	52.9
04:00-05:00	53.8	66.2	51.6
05:00-06:00	59.8	87.2	53.2
06:00-07:00	58.2	78.3	53.9
07:00-08:00	59.0	74.5	54.9
08:00-09:00	63.9	92.5	55.3
09:00-10:00	67.5	94.5	60.1
10:00-11:00	67.5	103.4	58.0
11:00-12:00	66.2	85.3	57.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	64.3		
ระดับเสียงสูงสุด	103.4		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	53.4		
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน	68.1		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ที่ใช้การวัดค่าที่
 หันต่อหน่วยงานการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเป็นช่างเทคนิค

หน้า 1/3

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envolab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com Needss Envolab



รายงานผลการวิเคราะห์

: โรงพยาบาลศรีธรรมา (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด

: 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

: Sound Level Meter PULSAR Model 45 S/N 0018

: Sound Level Meter

: ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด

: วันที่ตรวจวัด : 4 พฤษภาคม 2567

: วันที่รับข้อมูล : 23 พฤษภาคม 2567

: วันที่เก็บข้อมูล : 5 มิถุนายน 2567

: วันที่วิเคราะห์ : 01299/67

: หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : AR-24-047883

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L _{eq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงรบกวน (L _{eq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ)
21-22/5/2567	10:00-11:00 12:55-13:00	65.6	-	8.5
มาตรฐาน			57.1	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
 ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ
 ค่าขณะระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ 1/ ระดับเสียงพื้นฐานเก็บข้อมูลวันที่ 21 พฤษภาคม 2567 เวลา 12:55-13:00 น.

2/ ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ที่ใช้การวัดค่าที่
 หันต่อหน่วยงานการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเป็นช่างเทคนิค

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลศิริราชพยาบาล จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA CFR 40 Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาล พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 749049 m E 1405073 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 4 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047878 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับตัวอย่างมาตรฐานคุณภาพอากาศ)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	21-22/5/2567	0.020
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33

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



นาง
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้รองลงมาจากข้อมูลเบื้องต้นที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
 หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

รายงานผลการวิเคราะห์

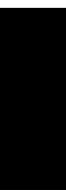
ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลศิริราชพยาบาล จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA CFR 40 Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาล พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 749049 m E 1405073 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 4 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047879 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับตัวอย่างมาตรฐานคุณภาพอากาศ)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	21-22/5/2567	0.011
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12

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



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้รองลงมาจากข้อมูลเบื้องต้นที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
 หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศรีนคร (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 มাত্রฐานวิธีวิเคราะห์ : ปริมาณพื้นที่ของโรงพยาบาล : 47P 749049 m E 1405073 m N
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 4 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047882 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	21/5/2567	0.33
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 30

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



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทำการวิเคราะห์ทำขึ้น
 ขึ้นอยู่กับรายงานผลการวิเคราะห์ที่เผยแพร่ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่ขึ้น

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศรีนคร (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
 เครื่องมือเก็บ : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 9869
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด
 มাত্রฐานวิธีวิเคราะห์ : ปริมาณพื้นที่ของโรงพยาบาล : 47P 749049 m E 1405073 m N
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอน
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มิถุนายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-047881 หมายเลขรายงาน : 01299/67
 ผลการวิเคราะห์ :

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
14:00-15:00	21-22/5/2567
15:00-16:00	0.0072
16:00-17:00	0.0066
17:00-18:00	0.0070
18:00-19:00	0.0072
19:00-20:00	0.0061
20:00-21:00	0.0054
21:00-22:00	0.0057
22:00-23:00	0.0052
23:00-00:00	0.0050
00:00-01:00	0.0048
01:00-02:00	0.0050
02:00-03:00	0.0049
03:00-04:00	0.0046
04:00-05:00	0.0040
05:00-06:00	0.0041
06:00-07:00	0.0048
07:00-08:00	0.0055
08:00-09:00	0.0060
09:00-10:00	0.0062
10:00-11:00	0.0061
11:00-12:00	0.0068
12:00-13:00	0.0082
13:00-14:00	0.0058
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0058
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0082
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0040
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า
 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ
 อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์ Envilab Co., Ltd.
 ผลการวิเคราะห์ปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทำการวิเคราะห์ทำขึ้น
 ขึ้นอยู่กับรายงานผลการวิเคราะห์ที่เผยแพร่ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่ขึ้น

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12:Rev.01



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needss Envilab



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
เครื่องมือเก็บ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 5279
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2567
หมายเลขรายงาน : AR-24-047880
ผลการวิเคราะห์ : 01299/67

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
14:00-15:00	0.0121
15:00-16:00	0.0116
16:00-17:00	0.0117
17:00-18:00	0.0124
18:00-19:00	0.0115
19:00-20:00	0.0105
20:00-21:00	0.0113
21:00-22:00	0.0103
22:00-23:00	0.0098
23:00-00:00	0.0091
00:00-01:00	0.0097
01:00-02:00	0.0091
02:00-03:00	0.0095
03:00-04:00	0.0098
04:00-05:00	0.0097
05:00-06:00	0.0099
06:00-07:00	0.0107
07:00-08:00	0.0107
08:00-09:00	0.0114
09:00-10:00	0.0123
10:00-11:00	0.0126
11:00-12:00	0.0133
12:00-13:00	0.0121
13:00-14:00	0.0109
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0133
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0091
1 ชั่วโมงต่ำสุด	ไม่เก็บ 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะกิจอย่างนี้ให้กับการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลหรือข้อมูลใดๆโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท

หน้า 1/1

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะกิจอย่างนี้ให้กับการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลหรือข้อมูลใดๆโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท

หน้า 1/1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศิริราช (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID)
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567
หมายเลขรายงาน : AR-24-047882
ผลการวิเคราะห์ : 01299/67

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)	
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NMHC)
21/5/2567	3.07	1.61

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะกิจอย่างนี้ให้กับการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลหรือข้อมูลใดๆโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท

หน้า 1/1



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter PULSAR Model 45 S/N 0022
สถานที่เก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง : รังนกนก
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2567
หมายเลขรายงาน : 01299/67
ผลการวิเคราะห์ : AR-24-047885-047886

ช่วงเวลา	21-22/5/2567	
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A) ที่ 90 dB(A)
14:00-15:00	62.2	73.5
15:00-16:00	56.8	69.8
16:00-17:00	57.3	75.3
17:00-18:00	57.4	75.8
18:00-19:00	58.9	78.8
19:00-20:00	58.5	79.7
20:00-21:00	57.7	74.4
21:00-22:00	55.3	72.3
22:00-23:00	54.2	71.1
23:00-00:00	54.0	70.8
00:00-01:00	55.9	75.7
01:00-02:00	54.1	75.7
02:00-03:00	56.3	85.6
03:00-04:00	58.9	88.0
04:00-05:00	59.2	79.6
05:00-06:00	58.2	73.7
06:00-07:00	59.6	76.8
07:00-08:00	58.2	81.1
08:00-09:00	59.4	71.1
09:00-10:00	63.3	87.2
10:00-11:00	68.2	81.5
11:00-12:00	67.9	87.8
12:00-13:00	66.1	90.3
13:00-14:00	69.0	86.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		63.7
ระดับเสียงสูงสุด		90.3
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90		50.0
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน		65.3
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าที่ได้จากการวิเคราะห์
ทั้งหมดต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10% ของค่าขีดจำกัดที่กำหนด

หน้า 1/3

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง
ชื่อลูกค้า : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter PULSAR Model 45 S/N 0022
สถานที่เก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 พฤษภาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง : รังนกนก
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2567
หมายเลขรายงาน : 01299/67
ผลการวิเคราะห์ : AR-24-047885

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L ₉₀) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงรบกวน (L ₉₀ -L ₉₀) เดซิเบล (dB)
21-22/5/2567	13:00-14:00	67.5	-	-
	18:20-18:25	-	61.5	6.0
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2555

หมายเหตุ 1/ ระดับเสียงที่ฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 21 พฤษภาคม 2567 เวลา 18:20-18:25 น.
2/ ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลากำหนดการทำงาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (dB)



Envilab Co., Ltd.

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าที่ได้จากการวิเคราะห์
ทั้งหมดต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10% ของค่าขีดจำกัดที่กำหนด

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23:Rev.01



ใบรับรองเลขที่ 20T218/1196

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

540, 540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๕๒๖

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

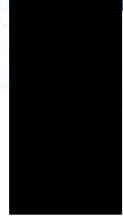
ถึง วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ ธ.ค. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



EnviLab Co., Ltd.



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T218/1196

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่
หมายเลขการรับรองที่
สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
540, 540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร
ทดสอบ 0526

☒ ถาวร ☐ นอกลานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาส่งแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Total suspended solids (TSS) 5 mg/l to 500 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 2540 D
	- Total dissolved solids (TDS) 50 mg/l to 5 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 2540 C - In-house method : WI-18-1-3 based on • Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 2540 C • ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ออกให้ ณ วันที่ ๙ ธ.ค. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๙ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และนิยามคุณสมบัติของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

- รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แห่ง
- รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แห่ง
- ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ แห่ง

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ค. ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบคุณภาพ
ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาระบบคุณภาพ
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ออก ๐๓๑๐(๑)/ ด ๓ ๔ ๙ ๖

୧) ୨) ୩)

ทะเลเป็นเลขที่ ๖



Sanyo Electric Co., Ltd.

ที่ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๔๙๖ ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

௧) ௨) ௩) ௪) ௫) ௬) ௭) ௮) ௯) ௧௦) ௧௧) ௧௨) ௧௩) ௧௪) ௧௫) ௧௬) ௧௭) ௧௮) ௧௯) ௨௦) ௨௧) ௨௨) ௨௩) ௨௪) ௨௫) ௨௬) ௨௭) ௨௮) ௨௯) ௩௦) ௩௧) ௩௨) ௩௩) ௩௪) ௩௫) ௩௬) ௩௭) ௩௮) ௩௯) ௪௦) ௪௧) ௪௨) ௪௩) ௪௪) ௪௫) ௪௬) ௪௭) ௪௮) ௪௯) ௫௦) ௫௧) ௫௨) ௫௩) ௫௪) ௫௫) ௫௬) ௫௭) ௫௮) ௫௯) ௬௦) ௬௧) ௬௨) ௬௩) ௬௪) ௬௫) ௬௬) ௬௭) ௬௮) ௬௯) ௭௦) ௭௧) ௭௨) ௭௩) ௭௪) ௭௫) ௭௬) ௭௭) ௭௮) ௭௯) ௮௦) ௮௧) ௮௨) ௮௩) ௮௪) ௮௫) ௮௬) ௮௭) ௮௮) ௮௯) ௯௦) ௯௧) ௯௨) ௯௩) ௯௪) ௯௫) ௯௬) ௯௭) ௯௮) ௯௯) ௧௦௦)

[illegible]

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๐

(๓๗) นางสาวปิยธิดา...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
23	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำดื่ม จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (II)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	pH	Electrometric Method ^[3]
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
15	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

16 Vanadium ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[4]
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[4]
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

15 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Opacity	Ringelmann's Method ⁽²⁾
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
18	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
19	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
20	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾
21	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
22	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁴⁾
23	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,5,11) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,11)
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)

5 Cadmium ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,5,10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,5,8,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(6,7,8,12)
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,12) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,12)
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,5,10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9)
11	Lead	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,5,10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)

12 Mercury ...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.13) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4)
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.15) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.15)
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)

คืบ...

คืบ จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.7.11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
5	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.7.10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(6.7.8.9.12)
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8.12)
9	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.7.10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4)
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
13	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)
19	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.7.10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.7.9)

เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเมทากวันทีโอในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของพ่นน้ำโรงสีข้าวที่ใช้เกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.
5. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Acid Digestion of Sediment, Sludges, and Soils**, SW-846 Method 3050B, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Oils**. SW-846 Method 3051A, 2007.
8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2018.
10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7062, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992.
13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique)**. SW-846 Method 7470A, 1994.
14. United States...

14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Mercury in Solid or Semisolid Wastes (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7742, 1994.



ที่อก ๐๓๑๔/ ๑๖๓๙



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง สถานะการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ผ่านระบบ
e-Accreditation วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เลขที่คำขอ TEST-๖๖-๓๑๓

ตามที่อ้างถึง ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุการรับรอง
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 ในระบบ e-Accreditation เลขที่คำขอ
TEST-๖๖-๓๑๓ นั้น

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าห้องปฏิบัติการได้รับ
การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 หมายเลขรับรองที่ ทดสอบ
๐๕๖๖ ไม่ครบรอบเลขที่ ๒๐/๒๑๔/๑๙๖ โดยครบถ้วนสิ้นอายุการรับรองวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ และต่อมา
ห้องปฏิบัติการได้ยื่นคำขอต่ออายุการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ซึ่งตาม
พระราชบัญญัติมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๒๙ ให้นามาตรา ๒๐ ของพระราชบัญญัติการ
มาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาใช้บังคับแก่ผู้รับใบรับรองโดยอนุโลมซึ่งห้องปฏิบัติการได้ปฏิบัติตาม
ดังนั้น จึงถือได้ว่าเป็นผู้รับใบรับรองจนกว่าจะมีคำสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบรับรองจากเลขที่การสำนักงาน
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ปลัดทบวงฯ/ประธานคณะกรรมการ
รักษาการแทน
ผู้ว่าการตรวจราชการกรม/ผู้แทน
ผู้ตรวจราชการ
และอธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานแห่งชาติ

กลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ ๒

โทร ๐ ๒๔๓๐ ๖๔๒๕

โทรสาร ๐ ๒๔๔๔ ๓๑๑๓



บริษัท เอ็นวิเทล จำกัด 540,540/1 ซอยบางนาแอม 7 แขวงบางนาแอม เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangnae Am 7 Bangkokae Bangkokae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



EnviLab Co., Ltd. (Publicly Listed Company)

TSP High Volume Sampler Calibration

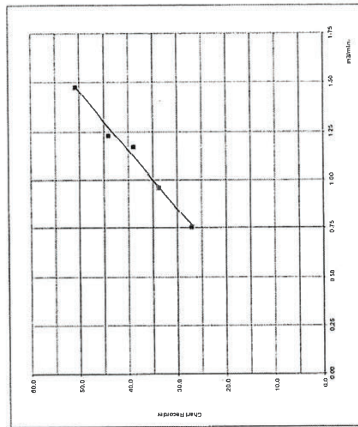
Verification Report No.
D6705 -TSP 01

☐ PM ☒ Onsite
Site: บริษัท เอ็นวิเทล จำกัด
UTM : 47P N 1514462 E 654258
Sampler: NTSF19
Recorder: ECRANG15315224
Date: 1 May 24
Technical: Tanapat B.
Approval: Khomphwat S.

CONDITIONS	
Barometric Press. (hPa): 756.0	Corrected Pressure (mm Hg): 567.0
Temperature (deg C): 37.0	Temperature (deg K): 310.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg. Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE	
Brand: Tisch Environmental, Inc	Orifice Slope: 2.02024
Model: TE-5025A	Orifice Intercept: -0.02667
Serial#: 5411	Date Certified: 9 Feb 2024

CALIBRATIONS				LINEAR REGRESSION
Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	IC (corrected)	
1	12.12	1.473	50.81	Slope = 33.1662 Intercept = 1.8952 Corr. coeff = 0.9924 # of Observations: 5 Range of Chart at 1.1 - 1.7 m3/min. 68
2	8.41	1.229	44.04	
3	7.62	1.170	38.96	
4	5.12	0.962	33.88	
5	3.12	0.754	27.10	



Calibrated by: ([redacted])
1 May 2024

Approved by: ([redacted])
1 May 2024

www.evtesting.com
This report shall not be reproduced without the written approval of EnviLab Co., Ltd.
Environmental responsibility with accuracy and integrity

1 May 2024 Rev. 03.03.2024



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นวิเทล จำกัด 540,540/1 ซอยบางนาแอม 7 แขวงบางนาแอม เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangnae Am 7 Bangkokae Bangkokae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



EnviLab Co., Ltd. (Publicly Listed Company)

PM10 High Volume Sampler Calibration

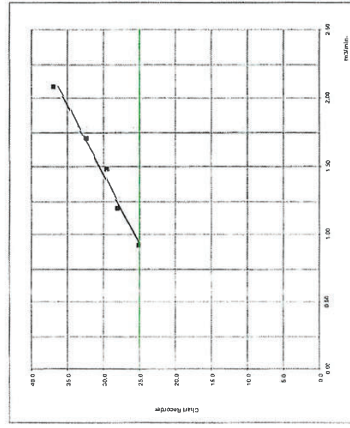
Verification Report No.
D6705 -PM 02

☐ PM ☒ Onsite
Site: บริษัท เอ็นวิเทล จำกัด
UTM : 47P N 1514462 E 654258
Sampler: NPM-3
Recorder: ECRDS01618124
Date: 1 May 24
Technical: Tanapat B.
Approval: Khomphwat S.

CONDITIONS	
Barometric Press. (hPa): 755.0	Corrected Pressure (mm Hg): 566.3
Temperature (deg C): 38.0	Temperature (deg K): 311.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg. Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE	
Brand: Tisch Environmental, Inc	Orifice Slope: 1.2654
Model: TE-5025A	Orifice Intercept: -0.01667
Serial#: 5411	Date Certified: 9 Feb 2024

CALIBRATIONS				LINEAR REGRESSION
Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	IC (corrected)	
1	12.30	2.067	35.57	Slope = 9.8911 Intercept = 15.3289 Corr. coeff = 0.9969 SFR = 1.556 SSP = 41.46 # of Observations: 5 Range of Chart at SFR ±10% 41 42
2	10.23	1.886	46.0	
3	8.42	1.713	44.0	
4	5.12	1.338	38.0	
5	3.64	1.131	36.0	



Calibrated by: ([redacted])
1 May 2024

Approved by: ([redacted])
1 May 2024

www.evtesting.com
This report shall not be reproduced without the written approval of EnviLab Co., Ltd.
Environmental responsibility with accuracy and integrity

1 May 2024 Rev. 03.03.2024



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

SO₂ Analyzer Verification Test Report

Page:1/1

Calibration Report No.: 6705004
Calibrated Date: 2-May-24

☒ PM ☐ Onsite

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: THERMO_43C	Manufacturer THERMO S/N: ESOTE43C668327
--	--

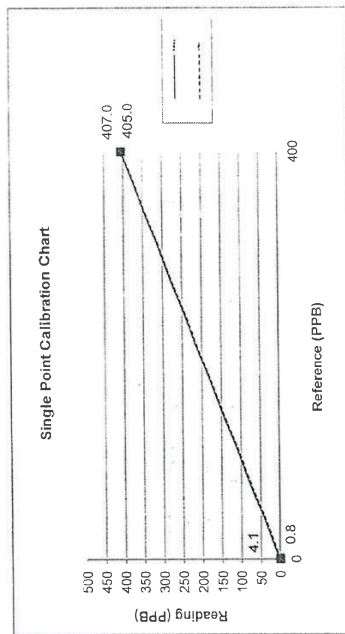
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792	NOx Conc 46.50 PPM NO Conc 46.50 PPM SO2 Conc 45.59 PPM CO Conc 4507 PPM
ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	Expire Date: Mar 31, 2026 EB0160267

Environment: Temperature 25.7 °C Humidity: 59 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	4.1	4.1	400.0	407	1.8
After	0.0	0.8	0.8	400.0	405	1.3



MODEL : SO2 ANALYZER Model 43C THERMO

S/N : ESOTE43C668327

DATE : 2-05-2024

Test Function Value	Before	After
Range 500 (PPB)	500	500
PMT VOLTS -450 - -850 (V)	-650	-653
LAMP VOLTAGE 950 - 1,200 (V)	990	985
LAMP INTENSITY 20000 - 50000 Hz	32568	32577
INTER TEMP 15 - 45 DEG C	37	37
CHAMBER TEMP 47 - 51 C	49	49
COOLER TEMP -5 - (-2) DEG C	-2.5	-2.5
PRESSURE 400 - 1000.0 mm Hg	764	765
FLOW 0.350 - 0.650 LPM	0.42	0.4



Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

Calibrate By : Sirirat Poonlak

Approve By :

Date: 2-May-24

Date: 2-May-24

This report not be reproduced except in full, without the written approval of Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

This report not be reproduced except in full, without the written approval of Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

NOx Analyzer Verification Test Report

Calibration Report No.: 6705009
Calibrated Date: 2-May-24
Page:1/2

☒ PM ☐ Onsite

Instruments Information

Analyzer Type: NO/NO2/NOx Analyzer Model: 42C	Manufacturer: THERMO S/N: ENOTE42C704365
Calibration System	
Calibrator Unit Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792	Standard Gas NOx Conc 46.50 PPM NO Conc 46.50 PPM SO2 Conc 45.59 PPM CO Conc 4507 PPM
ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	Expire Date: Mar 31, 2026 E80160267

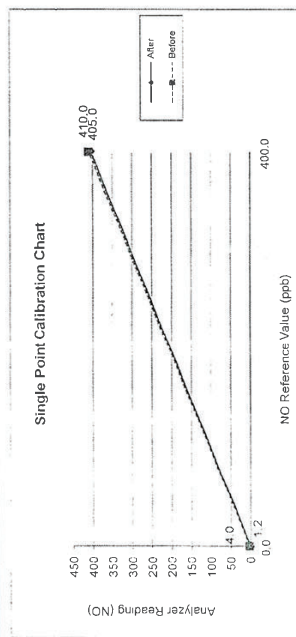
Environment: Temperature 25.6 °C Humidity 60 %RH

Calibration Check (Before adjust)

GAS	Zero		Span		Drift%
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	
NO	4.0	0.0	410	400.0	1.2
NO2	2.1	0.0	3.0	0.0	0.4
NOx	6.1	0.0	413	400.0	1.6

Calibration Check (After adjust)

GAS	Zero		Span		Drift%
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	
NO	1.2	0.0	405	400.0	0.6
NO2	0.4	0.0	3.0	0.0	0.4
NOx	1.6	0.0	408	400.0	1.0



MODEL : NOx ANALYZER Model 42C THERMO

S/N : ENOTE42C704365

DATE : 2-5-2024

Page:2/2

Test Function Value	Before	After
Range 500 (PPB)	500	500
PMT VOLTS -450 - -850 (V)	-675	-678
LAMP VOLTAGE 950 - 1,200 (V)		
INTER TEMP 15 - 45 DEG C	44	43
CHAMBER TEMP 47 - 51 C	50	50
COOLER TEMP -5 - (-2) DEG C	-3	-2
PRESSURE 400 - 1000.0 mm Hg	350	380
SAMPLE FLOW 0.350 - 0.900 LPM	0.45	0.46
OZONEATOR FLOW 0.035 - 0.075 LPM	0.05	0.05
No/Nox BKG	12/9.0	12/9.1
No/Nox Slope	1.0/0.8	0.9/0.8

Calibrate By :

Approve By :

Date:

Date:

neediss
Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

This report not be reproduced except in full, without the written approval of Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

www.neediss.com

We are the best way to solve environment



บริษัท เอ็นแวล เทสทิง จำกัด 540,540/1 ซอยบางนาแสด เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



EnviLab & Modules Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

CONDO -SLM 05



PM

Onsite UTM :

47P N 1514455 E 654248

Calibrated Date: 2 May 2024

Site : บริษัท เอ็นแวล เทสทิง จำกัด

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: PULSAR

Model: 45

Serial : 0018

Environment: Temperature 33 °C Humidity 52 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Class 1 Model 103,PULSAR

Serial No.98971

Date of Calibration : 18 December 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.10	93.93	-0.17	94.10

Calibrated By:

Date:

Approve By:

Date:

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EnviLab Co.,Ltd.

ปริมณฑล 01/02/2566

www.evtesting.com

FE-MNT-01-22 Rev.01



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นแวล เทสทิง จำกัด 540,540/1 ซอยบางนาแสด เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



EnviLab & Modules Supply Instrument

TSP High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

DE705 -TSP_02



PM



Onsite

Site: บริษัท เอ็นแวล เทสทิง จำกัด

UTM : 47P N 1514462 E 654258

Sampler: NTSP-07

Recorder: NCRT1500903158

Date: 1 May 24

Technical: Tanapat B.

Approval: Khomphwat S.

CONDITIONS

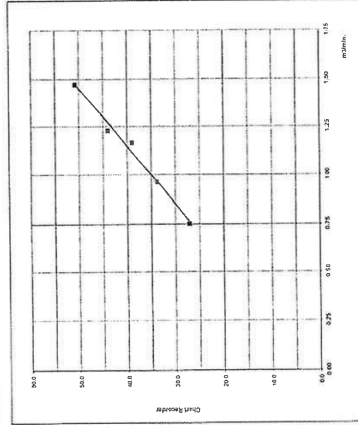
Barometric Press. (hPa): 756.0
Corrected Pressure (mm Hg): 567.0
Temperature (deg C): 37.0
Corrected Avg.Press. (mm Hg): 759.8
Average Press. (hPa): 1013.0
Average Temp. (deg C): 30.0
Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Brand: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 5411
Qstd Slope: 2.02024
Qstd Intercept: -0.02667
Date Certified: 9 Feb 2024

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart) (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	12.35	1.486	56.0	Slope = 26.8233 Intercept = 7.7258 Corr. coeff. = 0.9922
2	9.54	1.308	52.0	
3	8.22	1.215	46.0	
4	5.12	0.962	40.0	
5	3.41	0.787	34.0	
				# of Observations: 5 Range of Chart: 44 at 1.1 - 1.7 m3/min. 62



Calibrated by:

()
1 May 2024

Approved by:

()
1 May 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EnviLab Co.,Ltd.

www.evtesting.com

FE-MNT-01-22 Rev.01

Environmental responsibility with accuracy

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EnviLab Co.,Ltd.

ปริมณฑล 01/02/2566

www.evtesting.com

FE-MNT-01-22 Rev.01



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นวีแอล จำกัด 560/50/1 ซอยนาคร 7 แขวงนาคร เขตบางนา กรุงเทพฯ 1060
EnviLab Co., Ltd. 560/50/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 1060
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envltesting.com



EnviLab Co., Ltd.

PM10 High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.
D6705 -PM 01

☒ PM ☐ Onsite

Site: บริษัท เอ็นวีแอล จำกัด
UTM : 47PNT503277 E691068
Sampler: EPM#21
Recorder: ECRD501618124

Date: 1 May 24
Technical: Sarawut W.
Approval: Khomphiwat S.

CONDITIONS

Barometric Press. (hPa): 1006.0
Temperature (deg C): 32.0
Average Press. (hPa): 1013.0
Average Temp. (deg C): 30.0
Corrected Pressure (mm Hg): 754.6
Temperature (deg K): 305.0
Corrected Avg. Press. (mm Hg): 759.6
Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION OFFICE

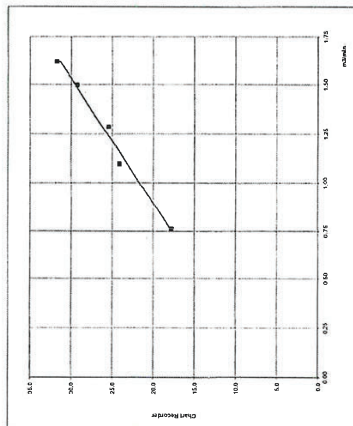
Brand: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 5411
Qstd Slope: 1.2654
Qstd Intercept: -0.01667
Date Certified: 9 Feb 2024

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	10.23	1.620	50.0	31.79
2	8.73	1.498	46.0	29.25
3	6.44	1.288	40.0	25.43
4	4.65	1.097	38.0	24.16
5	2.21	0.760	28.0	17.80

LINEAR REGRESSION

Slope = 15.5993
Intercept = 6.1465
Corr. coeff = 0.9924
SFR = 1.145
SSP = 37.77
of Observations: 5
Range of Chart at SFR ±10% 36 40



Calibrated by : [Redacted]

1 May 2024

Approved by : [Redacted]

1 May 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EnviLab Co., Ltd.

www.envltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement
SE 0011-19 REV 02/2019A



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด
Neediss Supply Instrument Co., Ltd.
538/111 หมู่ 11 ซอยนาคร 7 แขวงนาคร เขตบางนา กรุงเทพฯ 1060
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@neediss.com



SO₂ Analyzer Verification Test Report

Calibration Report No.: 6705009
Calibrated Date: 2-May-24

☒ PM ☐ Onsite

Instruments Information

Analyzer Type: SO₂ Analyzer
Model: THERMO_43C

Manufacturer: THERMO
SIN: ESOTE43C069869

Calibration System

Calibrator Unit
Dilutor Model: ESA MGC101
SIN: 792

ZERO AIR Generator ZAG7001
SIN: 644

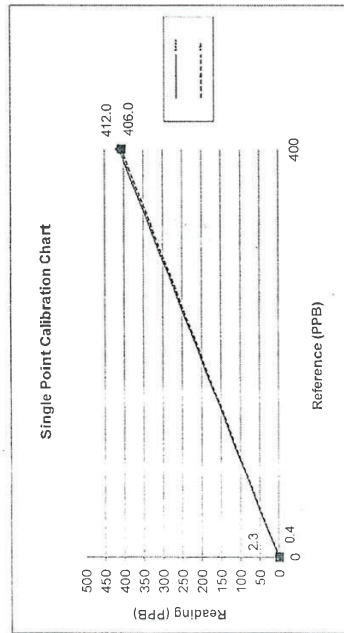
Standard Gas

NOx Conc 46.50 PPM
NO Conc 46.50 PPM
SO₂ Conc 45.59 PPM
CO Conc 4507 PPM
Expire Date: Mar 31, 2026 E80160267

Environment: Temperature 25.7 °C Humidity: 58 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	2.3	2.3	400.0	412	3.0
After	0.0	0.4	0.4	400.0	406	1.5



This report not be reproduced except in full, without the written approval of Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

www.neediss.com



รับรองสำเนาถูกต้อง
Neediss Supply Instrument Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



NOx Analyzer Verification Test Report

Calibration Report No.: 6705004
Calibrated Date: 2-May-24

☒ PM ☐ Onsite

Instruments Information

Analyzer Type: NINO2/NOx Analyzer
Model: 42C

Manufacturer THERMO
SIN: ENOTE42C75279

Calibration System

Calibrator Unit

Dilutor Model ESA MGC101

SIN: 792

ZERO AIR Generator ZAG7001

SIN: 644

Standard Gas

NOx Conc 46.50 PPM

NO Conc 46.50 PPM

SO2 Conc 45.59 PPM

CO Conc 4507 PPM

Expire Date: Mar 31, 2026 EBO160267

Humidity: 62 %RH

Environment: Temperature 25.4 °C

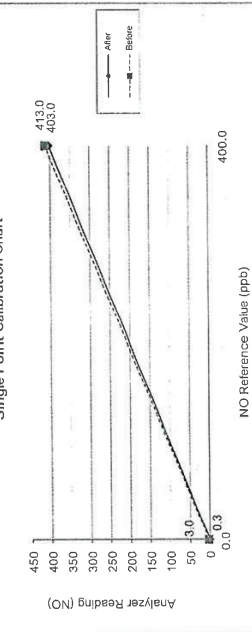
Calibration Check (Before adjust)

GAS	Zero				Span	
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	3.0	0.0	3.0	413	400.0	1.6
NO ₂	0.6	0.0	0.6	2.0	0.0	0.2
NOx	3.6	0.0	3.6	415	400.0	1.8

Calibration Check (After adjust)

GAS	Zero				Span	
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.3	0.0	0.3	403	400.0	0.4
NO ₂	0.6	0.0	0.6	2.0	0.0	0.2
NOx	0.9	0.0	0.9	405	400.0	0.6

Single Point Calibration Chart



This report not be reproduced except in full without the written approval of Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

www.neediss.com



รับรองสำหรับลูกค้าต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ
EnviLab Co.Ltd.

This report not be reproduced except in full without the written approval of Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

www.neediss.com



Date: 2-May-24

Date: 2-May-24

Calibrate By : [Signature]

Approve By : [Signature]

neediss

Neediss Supply Instrument Co., Ltd.



บริษัท เอ็นวิลาบ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



EnviLab & Needss Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

CONDO -SLM 06

☒ PM ☐ Onsite UTM : 47P N 1514455 E 654248

Calibrated Date: 2 May 2024

Site : บริษัท เอ็นวิลาบ จำกัด

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: PULSAR

Model: 45

Serial : 0022

Environment: Temperature 33 °C Humidity 52 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Class 1 Model 103,PULSAR

Serial No.98971

Date of Calibration : 18 December 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.10	93.79	-0.31	94.10

Calibrated By:

Date:

2 May 2024

Approve By:

Date:

2 May 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EnviLab Co., Ltd.

ประกาศใช้ 01/02/2566

www.evtesting.com

FE-MNT-01-22 Rev.01

รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท นีดิส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด
Needss Supply Instrument Co., Ltd.
53 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@needss.com

MODEL : NOX ANALYZER Model 42C THERMO

S/N : ENOTE42CD75279

DATE : 2-05-2024

Page:2/2

Test Function Value	Before	After
Range 500 (PPB)	500	500
PMT VOLTS -450 - 850 (V)	-675	-678
LAMP VOLTAGE 950 - 1,200 (V)		
INTER TEMP 15 - 45 DEG C	43	43
CHAMBER TEMP 47 - 51 C	49	50
COOLER TEMP -5 - (-2) DEG C	-2	-2
PRESSURE 400 - 1000.0 mm Hg	350	380
SAMPLE FLOW 0.350 - 0.900 LPM	0.45	0.46
OZONEATOR FLOW 0.035 - 0.075 LPM	0.05	0.05
No/Nox BKG	12/9.0	12/9.1
No/Nox Slope	1.0/0.8	0.9/0.8

Calibrate By : 

Date:

2-May-24

Approve By : 

Date:

2-May-24



Needss Supply Instrument Co., Ltd

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Needss Supply Instrument Co., Ltd.

www.needss.com



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



RECALIBRATION

DUE DATE:

February 9, 2025

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information			
Cal. Date:	February 9, 2024	Rootsmeier S/N: 438320	Ta: 295 °K
Operator:	Jim Tisch		Pa: 749.0 mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	Calibrator S/N: 5411	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3950	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9840	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8750	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8430	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6940	12.7	8.00

Data Tabulation			
Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta}}$ (y-axis)	Qa (x-axis)
0.9914	0.7106	1.4111	0.9957
0.9871	1.0032	1.9956	0.9915
0.9851	1.1207	2.2312	0.9895
0.9839	1.1672	2.3401	0.9883
0.9787	1.4103	2.8222	0.9830
QSTD	m= 2.02024	QA	m= 1.26504
	b= -0.02667		b= -0.01677
	r= 0.99993		r= 0.99993

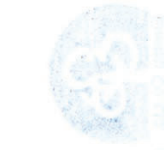
Calculations	
Vstd=ΔVol/(Pa·ΔP)/(Pstd/Tstd)(Tstd/Ta)	Va=ΔVol/((Pa·ΔP)/Pa)
Qstd=Vstd/ΔTime	Qa=Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= $1/m \left(\sqrt{\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta}} \right) - b$	Qa= $1/m \left(\sqrt{\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta}} \right) - b$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeier manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION	
US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30	

Tisch Environmental, Inc.
45 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9009



รับรองสำเนาถูกต้อง
รับรองการผ่านความถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd.

CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachuesan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Northburi 11120
Tel (02) 864-6211 Fax (02) 964-4155, e-mail: calibratech.co@yahoo.com, calibratech.co@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200034-I

Submitted by : EnviLab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhlae 7, Bangkhlae, Bangkok 10160

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Serial No. : 0034803270

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Environment :

On site calibration was carried out at the Balance Room, EnviLab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.8 to 23.6) °C

Relative Humidity : (44.6 to 45.3) %

Air Pressure : 1014.0 mbar

Date of Received : 01 February 2024

Date of Calibration : 01 February 2024

Date of Issue : 06 February 2024

Calibrated by : Akaradith Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

E261-E2624 C02232088 08 Nov 2024

National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Calibratech Co., Ltd.

CAL-F0031-03



รับรองสำเนาถูกต้อง
รับรองการผ่านความถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200034-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (g)
0.01	0.0001	0.00012
0.1	0.0001	0.00012
1	0.0000	0.00013
2	0.0001	0.00013
5	0.0000	0.00013
10	0.0000	0.00013
20	-0.0001	0.00014
50	-0.0001	0.00015
100	-0.0001	0.00020
200	-0.0001	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.06$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error	Load test :	50	g
	A	B	C D E
	-0.0001	-0.0001	-0.0001 0.0001 0.0000 g

Repeatability	Load test	: 200	g
	Side.	: 0.00005	g

-o0o-

Request No. 21-67/0148

MTC No. EEL. BP. 28/1266

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Neediss Supply Instrument Co., Ltd.

Address : 536 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok 10160 Thailand.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Acoustic Calibrator

Manufacturer : Pulsar

Model : 103

Serial No. : 98971

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$ Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 14 Dec. 2023

Date of Calibration : 18 Dec. 2023

1/3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rump@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mt@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 0 2579 8500
E-mail : sunalee@tistr.or.thรับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

CAL-F0031-03

EnviLab Co., Ltd.



NSC-TIS-TIS 17023
CALIBRATION 0037



NSC-TIS-TIS 17023
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0148 MTC No. EEL BP. 28/1266

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	94.10	0.10	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1000.5	0.5	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1.65	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 18 Dec. 2023

2 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : tumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol. 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chaitrak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : mtc@tistr.or.th



รับรองสำเนาถูกต้อง
Envilab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



NSC-TIS-TIS 17023
CALIBRATION 0037



NSC-TIS-TIS 17023
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0148

MTC No. EEL BP. 28/1266

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	114.19	0.19	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1000.3	0.3	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1.12	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

Approved by :

Date of Calibration : 18 Dec. 2023
Date of Issue : 20 Dec. 2023

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011266121404935002

End of Certificate

3 / 3

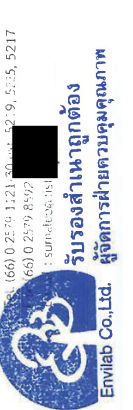
The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : tumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol. 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chaitrak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : mtc@tistr.or.th



รับรองสำเนาถูกต้อง
Envilab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

SINGLE-POINT CALIBRATION REPORT



Customer : EnviLab
Application : AQMS AND CEMS
Location (a) : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

Calibration Date : 9/05/2023
Calibration Time : 14:00
Calibrated by : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

Gas Measurement	: CH4-HCONM,THC
Measuring Range	: 0-1000 PPM
Cylinder ID Number	: EBO109077
Certification Date	: Mar 28, 2019
Expiry Date	: Mar 28, 2027
K	: 1.325
K	: 1.395
CH4 Reading	: 1.88
	: 2.15
	: before calibration
	: after calibration

Manufacturer	EnviLab
Analyse Model	: HC51M
Serial Number	: 845
Note	: GAS METHANE CONC 454.9 PPM

Zero Calibration

Gas	Zero Adjustment	Before Calibration	Reading	Result
CH4	0	0	0	PASS
Note				

Span Calibration

Gas	K	Before Calibration	Reading	Result
CH4	1.325	9.52	9.52	PASS
Note				

Zero Adjustment	After Calibration	Reading	Result
0	0	0	PASS
Note			

K	After Calibration	Reading	Result
1.395	10.01	10.01	PASS
Note			
Expect 10.0 PPM			

Remark

Performed by

Approved by

Service Engineer

Service Manager

Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
82/42 Moo 19 Phuthamonthon Sai2 Road, Sala Thammasop, Thawi Watthana, Bangkok 10170
Phone: 0-2498-2042 • Fax: 0-2498-2043 • www.esi-thailand.com



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



Report Check Sheet

Job Number : 8892023
Working Date : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Calibrated by

Customer : EnviLab
Application : AQMS AND CEMS
Location (a) : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

Manufacturer



EnviLab Co., Ltd.

Equipment : HC51M
Serial Number : 845

FID	Status	Reading	Result
Sample 1*	95	95	Passed
FID 1*	153	153	Passed
NHHC 1*	213	213	Passed
ZERO 1*	405	405	Passed
CH4 REF	283.3	283.3	Passed
THC REF	283.4	283.4	Passed
CH4	2.1	2.1	Passed
THC	3.2	3.2	Passed
NHHC	1.1	1.1	Passed
Sample flow	70	70	Passed
Air	372	372	Passed
H2 P	606	606	Passed
Air P	1368	1368	Passed
Sample P.	386	386	Passed
Signal	231.3	231.3	Passed
Auto-Zero	1162.0	1162.0	Passed

Max Signals	Status	Reading	Result
GND ((S)-(10)) mv	0	0	Passed
In Temp. (150-550) mv	400	400	Passed
H2 Press. (450-750) mv	608	608	Passed
Air Press. (1100-1500) mv	1308	1308	Passed
Sample Pre (200-400) mv	385	385	Passed
Air Flow (3000-4600) mv	3698	3698	Passed
Sample Flow (2500-3800) mv	3152	3152	Passed
Signal (0-9999) mv	2307	2307	Passed
Auto-Zero (900-1500) mv	1162	1162	Passed
Flame (off or on) mv	9998	9998	Passed
2V Ref (1800-2200) mv	1986	1986	Passed
Sample Test (750-950) mv	807	807	Passed
FID Temp. (680-880) mv	937	937	Passed
HCONM Temp (950-1050) mv	1002	1002	Passed
ZERO Temp (1065-1195) mv	1159	1159	Passed
Baro/Eat.	2	2	Passed

Offset / Conversion	Gas	Offset	Conversion	Result
THC	0	1.96	1	Passed
CH4	0	1	1	Passed
HCONM	0	0.720	0.720	Passed

Remark

Performed by

Approved by

Service Engineer

Service Manager

Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
82/42 Moo 19 Phuthamonthon Sai2 Road, Sala Thammasop, Thawi Watthana, Bangkok 10170
Phone: 0-2498-2042 • Fax: 0-2498-2043 • www.esi-thailand.com



รับรองสำเนาถูกต้อง
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200060-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

EnviLab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhue7, Bangkhue, Bangkok 10160

Equipment :

Electronic Balance

Manufacturer : METTLER TOLEDO Model : XSR205DU

Serial No. : B911363567 ID No. : ELABBALANCEN06

Capacity : 220 g Resolution : 0.0001g/81g, 0.0001g/220g

Environment :

On site calibration was carried out at the B304 Balance Room, EnviLab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (20.0 to 20.5) °C

Relative Humidity : (54.2 to 59.1) %

Air Pressure : 1013.0 mbar

Date of Received :

20 February 2024

Date of Calibration :

20 February 2024

Date of Issue :

21 February 2024

Calibrated by :

Satja Sangkhum

Calibration Method :

In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

E261-E2624

C02232088

08 Nov 2024

National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Calibratech Co., Ltd.

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200060-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.1	0.00000	0.000015
0.5	0.00001	0.000022
1	0.00000	0.000026
2	0.00001	0.000034
5	-0.00001	0.000043
10	0.00000	0.000053
50	0.00003	0.00011
100	0.00001	0.00020
150	0.00001	0.00038
200	0.00002	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.00000	0.00000	0.00010	0.00000	0.00000 g

C	D
B	A

Repeatability

Load test : 200 g

Sidev.

0.000032 g

-o0o-

CAL-F0031-03



NIST-TLS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410025-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Jedlo

Model : HTC-1

Range Temperature : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Range Humidity : N/A %R.H.

Resolution : 1 %R.H.

Serial No. : PONPES852094

ID No. : ELABTMHTC10003

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 20 February 2024

Date of Calibration : 22 February 2024

Date of Issue : 22 February 2024

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013

by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No. Cert. No. Iss. Date Traceability

400034 & 400035 SC-11-0002167 05 Jul 2024

Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Calibratech Co., Ltd.

CAL-10031-03

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ
Envilab Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410025-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
24.98	25.0	0.0	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
50.03	50	0	2.2

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- 0.00 -

Approved by :

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Calibratech Co., Ltd.

CAL-10031-03

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ
Envilab Co., Ltd.



ใบรายงานตรวจวัด/ใบนำเสนอตัวอย่าง

JM No.: HO2400042-E001

ส่วนที่ 1 : ส่วนของรายละเอียดและการอนุมัติการดำเนินการ

ชื่อลูกค้า :	คุณนิธดา	Mobile :	063-636-4392
หน่วยงาน/บริษัท :	บริษัท โรงพยาบาลสงฆ์พระยง จำกัด (โรงพยาบาลสงฆ์)	Tel :	-
ที่อยู่ :	เลขที่ 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง ระยอง 21000		
สถานะลูกค้า :	<input type="checkbox"/> ลูกค้าเก่า <input checked="" type="checkbox"/> ลูกค้าใหม่		
สถานะการตรวจปล่อย :	<input type="checkbox"/> มีตรวจปล่อย <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีตรวจปล่อย		
	<input type="checkbox"/> ไม่ลงจะเสียมียกย <input type="checkbox"/> ไม่ลงยังไม่จะ		
ค่าไฟ+ค่าสถานที่ :	<input type="checkbox"/> ลูกค้ารับผิดชอบค่าไฟ+ค่าสถานที่ <input checked="" type="checkbox"/> ทาง EVL เป็นผู้รับผิดชอบค่าไฟ+ค่าสถานที่	ราคา :	
ผู้ประสานงาน :	คุณนิธดา		
สถานที่ตรวจวัด :	บริษัท โรงพยาบาลสงฆ์พระยง จำกัด (โรงพยาบาลสงฆ์)	Mobile :	063-636-4392
สถานที่ตรวจวัด :	บริษัท โรงพยาบาลสงฆ์พระยง จำกัด	วันที่ตรวจวัด :	21/05/67
สถานที่ตรวจวัด :	ผู้ลงรับตรวจวัด plan		
ข้อมูลเพิ่มเติม :			
กำหนดส่งรายงาน :	ภายใน 30 วันหลังจากการตรวจวัด	วันที่ส่ง Draft :	ภายใน 20 วันหลังจากการตรวจวัด
การส่งผลเบื้องต้น :	<input type="checkbox"/> nirada.d@brih.co.th	ถึงคุณ :	คุณนิธดา
รูปแบบรายงาน :	Main Report	Mobile :	063-636-4392

รายละเอียดงานตรวจวัดดังต่อไปนี้

No.	สถานีตรวจวัด/Parameter	Reference Method	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนที่เก็บ	สาเหตุการค้างเก็บ	Report NO.
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณภาค						
จำนวน 2 สถานี (ระยะเวลา 3 เดือน)						
1.บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล						
Industrial Hygiene Testing						
	Total Particulate (TSP)	U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B	1	1		AR-24-047873
	Particulate Matter (PM-10)	U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J	1	1		AR-24-047874
	Nitrogen Dioxide (NO2)	Chemiluminescence	1	1		AR-24-047875
	Sulfur Dioxide (SO2)	UV Fluorescence	1	1		AR-24-047876
	Carbonmonoxide (CO)	Bag/NDIR Method	1	1		AR-24-047877
	Total Hydrocarbon (THC)	Bag/FID method	1	1		AR-24-047877
2.บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพด้านบำบัดนอน						
Industrial Hygiene Testing						
	Total Particulate (TSP)	U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B	1	1		AR-24-047878
	Particulate Matter (PM-10)	U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J	1	1		AR-24-047879
	Nitrogen Dioxide (NO2)	Chemiluminescence	1	1		AR-24-047880
	Sulfur Dioxide (SO2)	UV Fluorescence	1	1		AR-24-047881
	Carbonmonoxide (CO)	Bag/NDIR Method	1	1		AR-24-047882
	Total Hydrocarbon (THC)	Bag/FID method	1	1		AR-24-047882
ตรวจวัดคุณภาพเสียงทั่วไป						
จำนวน 2 สถานี						
1.บริเวณภายในพื้นที่โรงพยาบาล						
	Noise: Leq 24 hrs, Lmax, L90, Annoyance Noise	Sound Level Meter	1	1		AR-24-047883
	Noise:Ldn	Sound Level Meter	1	1		AR-24-047884
2.บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดบ้านดอน						
	Noise: Leq 24 hrs, Lmax, L90, Annoyance Noise	Sound Level Meter	1	1		AR-24-047885

12/07/66

Page 1/2

FE-MKT-01-07-Rev.03

ภาคผนวก ง เอกสารรายละเอียดงานตรวจวัด

No.	สถานีตรวจวัด/Parameter	Reference Method	จำนวน ตัวอย่าง	จำนวน ที่เก็บ	สาเหตุการค้างเก็บ	Ref NO.	Report NO.
	Noise:Ldn	Sound Level Meter	1	1		AR-24-047886	
	ค่าดำเนินการตรวจวัด		1				
	ค่าไฟฟ้า		4				
<p>Note :</p> <p>สถานที่ส่ง Report : เลขที่ 333/3 หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง 21000</p> <p>ชื่อผู้รับ : คุณนิธดา เบอร์โทร : 063-636-4392</p> <p>ผู้ออกเอกสาร Miss.Jiraporn Nirlawan วันที่ : ผู้ดูแลเอกสาร : Miss.Pornwan nuntaworranut วันที่ : 16/05/67</p> <p>ส่วนที่ 2 : ส่วนของการสรุปผลการปฏิบัติงานภาคสนาม</p> <p>ผู้เก็บตัวอย่าง (จนท.บริษัท) ผู้ตรวจสอบ (ลูกค้า)</p> <p>วันที่ 21 / 5 / 67 วันที่ 21 / 5 / 67</p> <p>รายละเอียดเพิ่มเติมจากการปฏิบัติงาน :</p>							
<p>ส่วนที่ 3 : ส่วนของการทบทวนและอนุมัติผลการดำเนินการ</p> <p>ผู้อนุมัติรายงาน</p> <p>น.ส. กัญญ์ชญา นันทะวงษ์</p> <p>วันที่ 21 / 6 / 67</p>							



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ระบบนันทิสมิเตอร์ชิฟ อินฟราเรด ดีเทกชัน (Non- dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซนซ์ (Chemiluminescence)" หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๕๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

"ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

๒๔๓

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลโฟนิค แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอพซอร์พชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

"ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๔๔



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรงค์ ฉายแสง

(นายจาตุรงค์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนที่พิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโครงเอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโครงเอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโครงเอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“หรือวงจรระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซในโครงเอนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องมือระบบนันทิสเปอร์ซิฟ อินฟราเรด ดีทาคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องมือระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิซีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดคินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์พชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๒)

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโครงเอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซในโครงเอนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

แก้ไขผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๔

หน้า ๘๑ บรรทัดที่ ๑๙ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะ

ใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"มาตรฐานระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

๒๕๔



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

๒๖๘

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๖ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

๒๕๕

"ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา"

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนที่พิเศษ ๑๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

๒๖๕

ภาคผนวก
ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน
และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ในประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

“ระดับเสียงพื้นฐาน” (Background sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะที่ไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq})

“ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” (Residual sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะที่ไม่เกิดเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq})

“ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด” (Specific sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะที่เกิดเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq})

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” (Rating level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณจากระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน รวมทั้งบวกเพิ่มระดับเสียงในกรณีบริเวณที่ทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐ – ๐๖.๐๐ นาฬิกา และในกรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดเสียงกระทบเสียงแหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง

“เสียงกะแทก” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการตก ระเบิด เสียงดี สี เสียง หรือวัตถุอย่างใด ๆ ที่เกิดขึ้น ในทันทีทันใด เช่น การใช้ขวานไฟฟ้าและเหล็กหรือการใช้เครื่องมือ การบินหรืออัตโนมัติโดยเครื่องจักร การขัดชิ้นงานวัสดุด้วยเครื่องมือกล เป็นต้น

“เสียงที่มีความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เสียงเครื่องจักร เครื่องดนตรี เครื่องเสียง หรือเครื่องมืออื่นใดที่มีความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นด้วย เช่น เสียงเบสที่ผ่านเครื่องขยายเสียง เป็นต้น

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ค่าความแตกต่างระหว่างระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 class 1 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

“เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง” หมายความว่า เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงตามมาตรฐาน IEC 60942 class 1 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

๒. การเตรียมเครื่องมือก่อนทำการตรวจวัด

๒.๑ ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๒ ปี เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๑ ปี โดยต้องปฏิบัติตามที่ได้มีการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๙๐๒๕ (ISO 17025) หรือมีความสามารถในการสอบกลับได้ในหัวข้อที่ทำการสอบเทียบ

๒.๒ ให้ปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตมาตรฐานระดับเสียงกำหนดไว้ทุกเครื่องก่อนที่จะทำการตรวจวัดระดับเสียง และให้ปรับมาตรฐานระดับเสียงให้มีการถ่วงน้ำหนักความถี่แบบ “A” (A Frequency weighting) และการถ่วงน้ำหนักเวลาแบบ “Fast” (Fast Time weighting)

๓. การตั้งไมโครโฟนและมาตรฐานระดับเสียง

การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๓.๑ เป็นบริเวณที่ประชาชนร้องเรียนหรือที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน แต่หากแหล่งกำเนิดเสียงไม่สามารถหยุดกิจกรรมที่เกิดเสียงได้ ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงในการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

๓.๒ การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางกั้นในการสะท้อนเสียงทิศทางอยู่

๓.๓ การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๓ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางกั้นในการสะท้อนเสียงทิศทางอยู่ และต้องห่างจากของหนักต่างหรือช่องทางออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕ เมตร

๔. การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

ให้ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที ขณะไม่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนของระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน โดยระดับเสียงพื้นฐานให้วัดเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไอส์ที่ ๕๐ (Percentile Level 90, L_{p90}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนให้วัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq}) แบ่งออกเป็น ๓ กรณี ดังนี้

หน้า ๒๓
เล่ม ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๐

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๑๑/๒๕๕๐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๖ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หาระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐
โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์
รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

หน้า ๔๑
เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๖๖ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน
และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบระดับเสียงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๒ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
จุฑพร บุรุษพัฒน์
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

- ๖.๓ ถ้าเลขตัวแรกมีค่าเท่ากับ ๕ โดยไม่มีเลขอื่นต่อท้าย หรือเท่ากับ ๕ แล้วตามด้วย ๐ ทั้งหมด
ให้ปฏิบัติดังนี้
- (ก) เมื่อตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้เป็นเลขที่ ให้เพิ่มค่าของตัวเลขนี้ขึ้นอีก ๑
(ข) เมื่อตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้เป็นเลขศูนย์หรือ ๐ ให้ปิดเศษทิ้ง

๘. แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ให้ผู้ตรวจวัดบันทึก

๘.๑ ชื่อ สกุล ตำแหน่งของผู้ตรวจวัด

๘.๒ ลักษณะเสียงและช่วงเวลาการเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

๘.๓ สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง

๘.๔ ผลการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง

๘.๕ สรุปผล

ทั้งนี้ ผู้ตรวจวัดอาจจัดทำแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนรูปแบบอื่นที่ไม่มีเนื้อหาไม่น้อยกว่า

ที่กำหนดไว้

แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ชื่อสถานที่ประกอบการ/โรงงาน/เจ้าของ	
ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องไม่ถึง ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาก่อให้เกิดเสียงต่อเนื่องถึง ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> ไม่เสียงเกาะเกาะ เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง (ระบุ)	
ช่วงเวลาพื้นที่ที่เกิดเสียง <input type="radio"/> กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐ น.) <input type="radio"/> กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ)	
เครื่องมือตรวจวัดและปรับเทียบ มาตรระดับเสียง ยี่ห้อ รุ่น มาตรฐาน IEC Class หมายเลขเครื่อง เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงข้างอิง ยี่ห้อ รุ่น มาตรฐาน IEC Class หมายเลขเครื่อง	
สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน สถานที่ วันที่ เวลา น. การตรวจวัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด สถานที่ วันที่ เวลา น. สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด	
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด เดซิเบลเอ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน เดซิเบลเอ	ผลการคำนวณระดับเสียง ระดับเสียงขณะมีการรบกวน เดซิเบลเอ ค่าระดับการรบกวน เดซิเบลเอ
สรุปผล <input type="radio"/> เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ) <input type="radio"/> ไม่เป็นเสียงรบกวน	
ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ	
(.....) ตำแหน่ง ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล	(.....) ตำแหน่ง ผู้ตรวจสอบข้อมูล

- ๕.๑ แหล่งกำเนิดเสียงยังไม่เกิดหรือยังไม่มีการดำเนินการกิจกรรม ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน
- ๕.๒ แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินการกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลาและตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน และเป็นตำแหน่งเดียวกันกับตำแหน่งที่จะมีการวัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด โดยให้หยุดกิจกรรมของแหล่งกำเนิดเสียงหรือวัดพื้นที่ก่อนหรือหลังการดำเนินการกิจกรรม
- ๕.๓ แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินการกิจกรรมอย่างต่อเนื่องไม่สามารถหยุดการดำเนินการกิจกรรมได้ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนและไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง
- ทั้งนี้ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนจะนำไปใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ และระดับเสียงพื้นฐานจะนำไปใช้คำนวณค่าระดับการรบกวนตามข้อ ๖ ให้เป็นค่าที่ตรวจวัดเวลาเดียวกัน

๕. การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน แบ่งออกเป็น ๕ กรณี ดังนี้

- ๕.๑ กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๑ ชั่วโมง และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามสมการที่ ๑

$$L_{Aeq,T_r} = [10 \log_{10} (10^{0.1 L_{Aeq,T_s}} - 10^{0.1 L_{Aeq,R}})] + 10 \log_{10} \left(\frac{T_r}{T_r} \right) \quad \text{สมการที่ ๑}$$

โดย L_{Aeq,T_r} = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)
 L_{Aeq,T_s} = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)
 $L_{Aeq,R}$ = ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)
 T_r = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาที)
 T_s = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดย
 - ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา ๐๖.๐๐ - ๒๒.๐๐ นาฬิกา กำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๖๐ นาที
 - ถ้าบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา ๒๒.๐๐ - ๐๖.๐๐ นาฬิกา กำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๕ นาที

- ๕.๒ กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสุดท้ายการดำเนินการกิจกรรมนั้น ๆ เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

- ๕.๓ กรณีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลา โดยแต่ละช่วงเวลาก่อให้เกิดเสียงไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ทุกช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามลำดับ ดังนี้

(ก) จำนวนระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq,T_s} = 10 \log_{10} \left\{ \left(\frac{1}{T_r} \right) \sum T_s 10^{0.1 L_{Aeq,T_i}} \right\} \quad \text{สมการที่ ๒}$$

โดย L_{Aeq,T_s} = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)
 T_s = $\sum T_i$ (มีหน่วยเป็น นาที)
 L_{Aeq,T_i} = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงในช่วงเวลา T_i (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)
 T_i = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ i (มีหน่วยเป็น นาที)

- (ข) นำผลที่ได้จากการคำนวณตามข้อ ๕ (ก) มาคำนวณเพียงระดับเสียงขณะมีการรบกวน

ตามสมการที่ ๑

- ๕.๔ กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาลสถาน ห้องสมุด หรือสถานที่อย่างอื่นที่มีลักษณะที่อ่อนไหวกว่า หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐ - ๐๖.๐๐ นาฬิกา ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๕ นาที และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑ และบวกเพิ่มขึ้น ๓ เดซิเบลเอ

- ๕.๕ กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดเสียงกระทบ เสียงแหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างใดอย่างหนึ่งและผู้ใช้ได้รับผลกระทบจากเสียงนั้น ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นจะต่อเนื่องหรือไม่ก็ตาม ให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕.๑, ๕.๒, ๕.๓ หรือ ๕.๔ แล้วแต่กรณี บวกเพิ่มขึ้น ๕ เดซิเบลเอ

๖. วิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวน

- ให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ หาค่าด้วยระดับเสียงพื้นฐาน ตามข้อ ๔ ผลลัพธ์

เป็นค่าระดับการรบกวน

ผลลัพธ์เป็นตัวเลขทศนิยม ๑ ตำแหน่ง และการวัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๘๖๙๔ - ๒๕๓๓ ดังนี้

- ๖.๑ ถ้าเลขตัวแรกมีค่าน้อยกว่า ๕ ให้ปิดเศษทิ้ง และคงตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการ

คงไว้

- ๖.๒ ถ้าเลขตัวแรกมีค่ามากกว่า ๕ หรือเท่ากับ ๕ แล้วตามด้วยเลขอื่นที่ไม่ใช่ ๐ ทั้งหมด

ให้ปิดเศษขึ้น คือ เพิ่มค่าของตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการขึ้นอีกหนึ่ง

ภาคผนวก ซ.2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ทพ. ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม/น้ำเสีย
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 09/01/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 10/01/2567
วันที่วิเคราะห์ : 10/01/2567
วันที่รายงานผล : 17/01/2567
เลขที่รายงาน : WTD0170167001

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0108/01/24	0109/01/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำเสียหลังบำบัด	
*pH	-	Electrometric Method	7.5	7.3	5.5-9.0
*BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide modification	200	20	ไม่เกิน 20
*COD	mg/L	Close Reflux	412	108	ไม่เกิน 120
*Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	107	25	ไม่เกิน 30
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	400	420	ไม่เกิน 500
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	4.0	ไม่พบ	ไม่เกิน 20
Settleable Solids	mg/L	Volumetric Method	5.2	<0.1	ไม่เกิน 0.5
Sulfide	mg/L	Idometric Method	6.8	<0.1	ไม่เกิน 1.0
TKN	mg/L	Kjeldahl	97.10	20.80	ไม่เกิน 35
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	0.30	ไม่เกิน 1.0
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA: 9221 B	>160,000	800	ไม่เกิน 5,000
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA: 9221 E	>160,000	450	ไม่เกิน 1,000
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	เทาดำ-มีตะกอน	เทาปน-มีตะกอน	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ห้ามที่ขอใช้เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
(2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3) *** มาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทั้ง "ประเภทการระบายน้ำทิ้ง" และ "ประเภทการระบายน้ำทิ้ง" เดิมที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค 2548



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑๒
17/01/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑
17/01/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดติด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำเสีย/น้ำทิ้ง
เดือนมกราคม 2567



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : พ.ท. ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง/น้ำเสีย
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 07/02/2567

วันที่วิเคราะห์ : 07/02/2567
วันที่รายงานผล : 14/02/2567
เลขที่รายงาน : WTD0170267001

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0421/02/24	0422/02/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำเสียหลังบำบัด	
*pH	-	Electrometric Method	7.2	7.2	5.5-9.0
*BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide modification	119	16	ไม่เกิน 20
*COD	mg/L	Close Reflux	558	100	ไม่เกิน 120
*Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	128	19	ไม่เกิน 30
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	410	390	ไม่เกิน 500
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	7.3	1.0	ไม่เกิน 20
Settleable Solids	mg/L	Volumetric Method	50.0	<0.1	ไม่เกิน 0.5
Sulfide	mg/L	Idometric Method	3.00	<0.1	ไม่เกิน 1.0
TKN	mg/L	Kjeldahl	74.40	10.50	ไม่เกิน 35
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 1.0
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA: 9221 B	>160,000	330	ไม่เกิน 5,000
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA: 9221 E	>160,000	155	ไม่เกิน 1,000
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	เทาดำ-มีตะกอน	เหลืองจาง	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ดินที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน กรอ.
(2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3) *** มาตรฐานคุณภาพระบายน้ำทั้ง "ประเภทการวางนํ้าทิ้งที่พดกรรรมชด" เดิมที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 9 ธค 2548



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑๒
14/02/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑
14/02/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดติด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ทพ. ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม/น้ำเสีย
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/03/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 06/03/2567
วันที่วิเคราะห์ : 06/03/2567
วันที่รายงานผล : 13/03/2567
เลขที่รายงาน : WT0170367001

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ*	0754/03/24 น้ำเสียก่อนบำบัด	0755/03/24 น้ำเสียหลังบำบัด	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
*pH	-	Electrometric Method 5-Day BOD Test, Azide modification	7.2	7.2	5.5-9.0
*BOD	mg/L	Close Reflux	90	10	ไม่เกิน 20
*COD	mg/L	Dried at 103-105 °C	281	200	ไม่เกิน 120
*Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 180 °C	78	19	ไม่เกิน 30
*Total Dissolved Solids	mg/L	Partition Gravimetric	450	371	ไม่เกิน 500
Oil & Grease	mg/L	Volumetric Method	8.5	1.0	ไม่เกิน 20
Settleable Solids	mg/L	Idometric Method	18.10	<0.1	ไม่เกิน 0.5
Sulfide	mg/L	Kjeldahl	1.20	<0.1	ไม่เกิน 1.0
TKN	mg/L	Photometer (DPD)	47.50	20.30	ไม่เกิน 35
Residual Chlorine	mg/L	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 1.0
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA: 9221 E	>160,000	200	ไม่เกิน 5,000
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	Observation	>160,000	160	ไม่เกิน 1,000
ลักษณะตัวอย่าง					
หมายเหตุ					

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ห้ามที่ขอใช้เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
(2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3) *** มาตรฐานคุณภาพระบายน้ำทั้ง "ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม" ตอนที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค 2548



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑๒
13/03/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑
13/03/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดติด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำเสีย/น้ำทิ้ง
เดือนมีนาคม 2567

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ทพ. ศรีระยอง

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง/น้ำเสีย

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/04/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2567

วันที่วิเคราะห์ : 03/04/2567

วันที่รายงานผล : 10/04/2567

เลขที่รายงาน : WT0170467001

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ*	0937/04/24 น้ำเสียก่อนบำบัด	0938/04/24 น้ำเสียหลังบำบัด	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
*pH	-	Electrometric Method	7.2	7.2	5.5-9.0
*BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide modification	78	15	ไม่เกิน 20
*COD	mg/L	Close Reflux	358	100	ไม่เกิน 120
*Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	50	20	ไม่เกิน 30
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	295	253	ไม่เกิน 500
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	7.0	1.0	ไม่เกิน 20
Settleable Solids	mg/L	Volumetric Method	21.20	<0.1	ไม่เกิน 0.5
Sulfide	mg/L	Idometric Method	2.8	<0.1	ไม่เกิน 1.0
TKN	mg/L	Kjeldahl	47.10	25.20	ไม่เกิน 35
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	0.30	ไม่เกิน 1.0
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA: 9221 B	>160,000	380	ไม่เกิน 5,000
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA: 9221 E	>160,000	290	ไม่เกิน 1,000
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	เทาดำ-มีตะกอน	เหลืองจาง	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หันที่ขอใช้เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

(2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3) *** มาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทั้ง “ประเภทการวางนน้ำทิ้ง” “ประเภทการวางน้ำทิ้งที่พดการรรมชาติ” เดิมที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค 2548



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒

10/04/2567



.....

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑

10/04/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดติด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำเสีย/น้ำทิ้ง

เดือนเมษายน 2567

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ

: ทพ. ศรีระยอง

ที่อยู่

: 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง

: น้ำดื่ม/น้ำเสีย

วิธีเก็บตัวอย่าง

: Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง

: 07/05/2567

วันที่รับตัวอย่าง

: 08/05/2567

วันที่วิเคราะห์

: 08/05/2567

วันที่รายงานผล

: 16/05/2567

เลขที่รายงาน

: WT0170567001

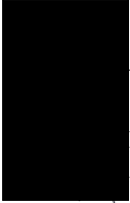
พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ*	1330/05/24 น้ำเสียก่อนบำบัด	1331/05/24 น้ำเสียหลังบำบัด	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
*pH	-	Electrometric Method	7.8	7.6	5.5-9.0
*BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide modification	160	13	ไม่เกิน 20
*COD	mg/L	Close Reflux	285	76	ไม่เกิน 120
*Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	78	21	ไม่เกิน 30
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	414	300	ไม่เกิน 500
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	5.0	1.0	ไม่เกิน 20
Settleable Solids	mg/L	Volumetric Method	8.0	<0.1	ไม่เกิน 0.5
Sulfide	mg/L	Idometric Method	1.10	<0.1	ไม่เกิน 1.0
TKN	mg/L	Kjeldahl	40.60	10.50	ไม่เกิน 35
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	0.18	ไม่เกิน 1.0
Coliform, Total	MPN/100 mL	APHA: 9221 B	>160,000	750	ไม่เกิน 5,000
Coliform, Fecal	MPN/100 mL	APHA: 9221 E	>160,000	320	ไม่เกิน 1,000
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	เท่าคำ-มีตะกอน	เหลืองจาง	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หันที่ขอใช้เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

(2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3) *** มาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทั้ง “ประเภทการวางนัยทั่วไป” และ “ประเภทการวางนัยเฉพาะ” ตามที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค. 2548



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒

16/05/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๑

16/05/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดติด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

145

12/06/2567
๒-๒๒๓๘-๒-๐๐๐๑

10

12/06/2567

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ๖-๒๓๘

วันที่วิเคราะห์ : 05/06/2567
 วันที่รายงานผล : 12/06/2567
 เลขที่รายงาน : WT0170667

หมายเหตุ

- (1) * ขีดความเค็มที่ให้อาหารปลาให้มีความเค็มที่เข้มข้นเป็นองค์พฤกษศาสตร์ที่พอเหมาะพอ.
- (2) ** วิธีการทดสอบยังอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
- (3) *** มาตราส่วนความเค็มของน้ำทั้งนี้ “ประเทศเกาะทางทวีปธรรมชาตินี้” อยู่ 122 คือที่ 125 กรัมต่อ ลิตร 2548

ภาคผนวก ซ.3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา



บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
D&G CORPORATION CO.,LTD.
307/223 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10700 โทร. 02-0468-6634 โทรสาร 02-0468-6634
307/223 Charoatwong Rd. Bangkok, Bangkok 10700 Thailand Tel. 0620468-6634 Fax. 0620468-6634

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 7-๒๓๗

สถานที่เก็บ : ร.พ.พระยอด
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนันทน์ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 09/01/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 10/01/2567

วันที่วิเคราะห์ : 10/01/2567
วันที่รายงานผล : 17/01/2567
เลขที่รายงาน : WT0170167002

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	01/10/01/24	01/11/01/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ้างอิงมือ แบบ OR	น้ำประปา อ้างอิงมือ ICU	
*pH	-		7.2	7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method			
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	150	157	ไม่เกิน 500
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	299	314	-
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	30	33	ไม่เกิน 300
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	78	-
Chloride	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Total Iron	mg/L	Titration Method	40	40	ไม่เกิน 250
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Turbidity	NTU	Photometer (DPD)	0.39	0.35	0.2—0.5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Color	Pt/Co	Titration Method	19	19	-
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Coliform, Total	MPN 100/mL	Turbidimetric Method	76	74	ไม่เกิน 250
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับชนิดของวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้
(2)** วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)*** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดี ปี พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
7-๒๓๗-9-๐๐๑๒
17/01/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
7-๒๓๗-9-๐๐๐๑
17/01/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดจิต ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำประปา
เดือนมกราคม 2567

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 09/01/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 10/01/2567

วันที่วิเคราะห์ : 10/01/2567
วันที่รายงานผล : 17/01/2567
เลขที่รายงาน : WT0170167003

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0112/01/24	0113/01/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ	น้ำประปา ห้องน้ำหญิงสาธารณะ ชั้น 1	
*pH	-		7.4	7.6	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method			
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	152	150	ไม่เกิน 500
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	304	299	-
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	35	30	ไม่เกิน 300
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	79	79	-
Chloride	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Total Iron	mg/L	Titration Method	47	40	ไม่เกิน 250
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Turbidity	mg/L	Photometer (DPD)	0.31	0.25	0.2 – 0.5
Bicarbonate	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Color	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	17	18	-
Sulfate	Pr/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Coliform, Total	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	77	75	ไม่เกิน 250
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ค่าตามข้อนี้จะเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กอ.
(2)* ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาคือได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๒
17/01/2567

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๒
17/01/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๐
17/01/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 09/01/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 10/01/2567

วันที่วิเคราะห์ : 10/01/2567
วันที่รายงานผล : 17/01/2567
เลขที่รายงาน : WT0170167004

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0114/01/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำประปา ห้องเตรียมยา พ.3	
*pH	-		7.5	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method		
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	142	ไม่เกิน 500
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	284	-
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	34	ไม่เกิน 300
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	79	-
Chloride	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Total Iron	mg/L	Titration Method	39	ไม่เกิน 250
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Turbidity	mg/L	Photometer (DPD)	0.28	0.2 – 0.5
Bicarbonate	NTU	Nephelometric	0.2	ไม่เกิน 5
Color	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	19	-
Sulfate	Pr/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 15
Coliform, Total	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	78	ไม่เกิน 250
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ค่าตามข้อนี้จะเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กอ.
(2)* ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาคือได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๒
17/01/2567

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๒
17/01/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๐
17/01/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 7-๒๓๗

สถานที่เก็บ : ร.พ.พระจอม
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนคร อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 07/02/2567

วันที่วิเคราะห์ : 07/02/2567
วันที่รายงานผล : 14/02/2567
เลขที่รายงาน : WT0170267002

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	04/14/02/24	04/15/02/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ้างอิงมือ แถบ OR	น้ำประปา อ้างอิงมือ แถบเหลืองลด	
*pH	-	Electrometric Method	7.3	7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	130	130	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	260	259	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	26	23	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	30	34	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.39	0.34	0.2—0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	19	16	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	74	79	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์ค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
(2)** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)*** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดี ปี พ.ศ.2563



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
7-๒๓๗-9-๐๐๑๒
14/02/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
7-๒๓๗-9-๐๐๐๑
14/02/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดจิต ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำประปา
เดือนกุมภาพันธ์ 2567

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.กระโหลก

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อันกอบ เมือง จังหัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 07/02/2567

วันที่วิเคราะห์ : 07/02/2567

วันที่รายงานผล : 14/02/2567

เลขที่รายงาน : WT0170267003

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0416/02/24	0417/02/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้อง LAB	น้ำประปา อ่างล้างค้ด คล ไม้ ห้องอาหาร	
*pH	-		7.4	7.2	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	135	133	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	270	265	-
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	25	23	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	79	75	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	33	30	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.33	0.48	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	18	19	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	73	76	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หาค่านี้จะเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กอ.
- (2)* *วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
- (3)* ** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปามีได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๒

14/02/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๐

14/02/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.กระโหลก

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อันกอบ เมือง จังหัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 07/02/2567

วันที่วิเคราะห์ : 07/02/2567

วันที่รายงานผล : 14/02/2567

เลขที่รายงาน : WT0170267004

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0418/02/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ จุดคัดกรอง	
*pH	-		7.6	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	145	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	290	-
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	25	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	77	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	30	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.27	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	17	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	74	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หาค่านี้จะเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กอ.
- (2)* *วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
- (3)* ** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปามีได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๒

14/02/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๐

14/02/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ	: ร.พ.ศิริราชของ
ที่อยู่	: 333/3 หมู่ 4 ต.ค้อม
ประเภทตัวอย่าง	: น้ำปัสสาวะ
วิธีเก็บตัวอย่าง	: Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 05/03/2567
วันที่รับตัวอย่าง	: 06/03/2567

วันที่วิเคราะห์ : 06/03/2567
วันที่รายงานผล : 13/03/2567
เลขที่รายงาน : WT0170267002

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ*	07/03/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ OR ชั้น 3	07/03/24 น้ำประปา อ่างล้างมือ แผนกห้องทางานรถกีด ชั้น 2	
*pH	-	Electrometric Method	7.2	7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	147	136	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	294	271	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	22	20	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	75	77	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	40	35	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.30	0.22	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	19	19	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	74	79	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
หมายเหตุ/ข้อสังเกต		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

(1)*** ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ระดมขึ้นของปะปนของปฏิกิริยาการเกิดสารก่อ.
(2)*** วิธีการทดสอบที่เอามา Standard Methods for The examination of Water & Wastewater ²¹ Edition, 2017
(3)*** เกณฑ์กำหนดสารปนเปื้อนปะปนจากสารมลพิษ ร้อยละของค่าที่ปะปนได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

13/03/2567
 โทรสาร ๖๖-๐๐๐๐๒



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
จ-๒๓๗๘-ก-๐๐๐๑
13/03/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขจัด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.พระยอด
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญบ้าน อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/03/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 06/03/2567
วันที่วิเคราะห์ : 06/03/2567
วันที่รายงานผล : 13/03/2567
เลขที่รายงาน : WT0170367003

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0758/03/24	0759/03/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ แผนก ER ชั้น 1	น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้องศัลยกรรมฯ พ.5 ชั้น1	
*pH	-	Electrometric Method	7.3	7.2	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	150	127	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	299	253	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	23	24	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	75	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	31	33	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.38	0.50	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	17	19	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	75	76	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ใช้ร่อนชุดให้วิเคราะห์ค่าเคมีจะเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
(2)* ** วิธีการหาค่าเทียบเคียงจาก Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดีได้ พ.ศ.2563



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๐๐
13/03/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้
3/6

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.พระยอด
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญบ้าน อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/03/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 06/03/2567
วันที่วิเคราะห์ : 06/03/2567
วันที่รายงานผล : 13/03/2567
เลขที่รายงาน : WT0170367004

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0760/03/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้องผู้ป่วย ศัลยกรรมฯ ชั้น 1	
*pH	-	Electrometric Method	7.2	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	143	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	286	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	20	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	75	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	30	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.30	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	16	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	75	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ใช้ร่อนชุดให้วิเคราะห์ค่าเคมีจะเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
(2)* ** วิธีการหาค่าเทียบเคียงจาก Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดีได้ พ.ศ.2563



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๑๐๐
13/03/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้
4/6

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขจัด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ	: ร.พ.ศิริราชของ
ที่อยู่	: 333/3 หมู่ 4 ต.คี่
ประเภทตัวอย่าง	: น้ำปัสสาวะ
วิธีเก็บตัวอย่าง	: Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 02/04/2567
วันที่รับตัวอย่าง	: 03/04/2567

วันที่วิเคราะห์ : 03/04/2567
วันที่รายงานผล : 10/04/2567
เลขที่รายงาน : WT0170367002

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0939/04/24	0940/04/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ	น้ำประปา อ่างล้างมือ	
			OR	แผนก well baby	
*pH	-	Electrometric Method	7.4	7.4	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	151	147	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	301	294	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	27	23	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	77	77	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	34	31	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.39	0.45	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	16	18	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	76	78	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	ใส

หมายเหตุ

(1)*** ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้ใช้จะกำหนดขึ้นของทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์ของกรม.
(2)*** วิธีการทดสอบด้วยวิธีตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater²³ Edition, 2017
(3)*** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานบนน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดีได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

10/04/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
จ-๒๓๘-ก-๐๐๐๑
10/04/2567

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญบ้าน อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/04/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0941/04/24	0942/04/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ แผนก sick baby	น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้องศัลยกรรม W.6	
*pH	-	Electrometric Method	7.3	7.2	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	137	147	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	273	293	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	25	20	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	75	73	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	31	35	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.30	0.39	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	18	17	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	78	75	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ขจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หัตถ์ที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน กรอ.
(2)* วิเคราะห์หัตถ์ที่ขึ้นทะเบียนห้องชน Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์หัตถ์
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒
10/04/2567

.....

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๐
10/04/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดคิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้
3/6

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญบ้าน อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/04/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1081/04/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้องอาหาร	
*pH	-	Electrometric Method	7.4	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	142	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	284	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	24	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	31	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.27	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	16	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	74	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ขจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หัตถ์ที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน กรอ.
(2)* วิเคราะห์หัตถ์ที่ขึ้นทะเบียนห้องชน Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์หัตถ์
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒
10/04/2567

.....

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๐
10/04/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดคิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้
4/6

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
จ-๒๓๘-ก-๐๐๐๑
16/05/2567

หน้าทิวกระหัดสอบ
ว-๒๓๗-๖-๐๐๐๒
16/05/2567

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์หอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ	: ร.พ.ศิริราชของ
ที่อยู่	: 333/3 หมู่ 4 ตำบล
ประเภทตัวอย่าง	: น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง	: Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 07/05/2567
วันที่รับตัวอย่าง	: 08/05/2567

วันที่วิเคราะห์ : 08/05/2567
วันที่รายงานผล : 16/05/2567
เลขที่รายงาน : WT0170567002

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1332/05/24		1333/05/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำดื่ม***
			น้ำประปา	อ่างล้างมือ	น้ำประปา	ห้องเรียนชาย Ward 7	
*pH	-	Electrometric Method	7.3	7.3	7.3	6.5 – 8.5	
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	147	144	144	ไม่เกิน 500	
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	294	287	287	-	
Total Hardness	mg/L	Titration Method	21	21	21	ไม่เกิน 300	
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	75	76	76	-	
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	<0.50	-	
Chloride	mg/L	Titration Method	41	40	40	ไม่เกิน 250	
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3	
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.19	0.28	0.28	0.2 – 0.5	
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	0.2	ไม่เกิน 5	
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	18	19	19	-	
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	<1	ไม่เกิน 15	
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	74	76	76	ไม่เกิน 250	
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1	
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1	
ลักษณะสี/กลิ่น		Observation	ใส	ใส	ใส		

พายุพัด

(1)*** ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้ใช้กระด้ามที่ขึ้นชื่อจะเป็นข้อปฏิบัติการวิเคราะห์ของชน.กรอ.
(2)*** วิธีการทดสอบที่อ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)*** เกณฑ์ที่กำหนดสารบนน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 07/05/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1334/05/24	1335/05/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ แผนก ARI ผู้ใหญ่	น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้องชุด	
*pH	-		7.5	7.1	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	140	150	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	280	299	-
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	23	20	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	79	73	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	40	45	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Titration Method	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	0.37	0.35	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Photometer (DPD)	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Nephelometric	18	17	-
Color	Pt/Co	Titration Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Visual Comparison Method	77	76	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		APHA: 9221 E	ใส	ใส	
หมายเหตุ		Observation			

หมายเหตุ
(1)* ขจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หาค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน กรม.
(2)* ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาก็ได้ พ.ศ.2563

.....
.....
.....
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒
16/05/2567
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๕๕๐๐
16/05/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดคิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้
3/6

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 07/05/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1336/05/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ ผด ไม่ ห้องอาหาร	
*pH	-		7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	149	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	297	-
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	20	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	43	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.29	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	17	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	78	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	
หมายเหตุ				

(1)* ขจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หาค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน กรม.
(2)* ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาก็ได้ พ.ศ.2563

.....
.....
.....
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒
16/05/2567
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๓
16/05/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดคิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้
4/6

ผลการวิเคราะห์น้ำประปา
เดือนมิถุนายน 2567

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ	: ร.พ.ศิริราชของ
ที่อยู่	: 333/3 หมู่ 4 ต....
ประเภทตัวอย่าง	: น้ำปัสสาวะ
วิธีเก็บตัวอย่าง	: Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 04/06/2567
วันที่รับตัวอย่าง	: 05/06/2567

วันที่วิเคราะห์ : 05/06/2567
วันที่รายงานผล : 12/06/2567
เลขที่รายงาน : WT0170667002

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1593/06/24		1594/06/24	มาตรฐานคุณภาพ***
			น้ำประปา	น้ำประปา อ่างล้างมือเทศบาล	น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้อง Lab	
*pH	-	Electrometric Method	7.3	OR	7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	146		139	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	291		277	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	20		25	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76		76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50		<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	38		31	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ		ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.34		0.29	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2		0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	18		16	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1		<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	73		74	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ		ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ		ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส		ใส	

หมายเหตุ

(1)* ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามขั้นตอนของทะเบียนของทะเบียนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

(2)**วิธีวิเคราะห์หาคะป่องอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3)*** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานนำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพประปาที่ได้ พ.ศ. 2563

5

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ಅಂಶ-೨-೨-೦೦೦೦೦೦

12/06/2567



11

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

7-ಅನು-1-0000

12/06/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขดขีด ห้ามแก้ไขรายงาน

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/06/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 05/06/2567

วันที่วิเคราะห์ : 05/06/2567
วันที่รายงานผล : 12/06/2567
เลขที่รายงาน : WT0170667003

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1595/06/24	1596/06/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา อ่างล้างมือ	น้ำประปา อ่างล้างมือ ห้องครัวเย็นยา W.8	
*pH	-		7.2	7.2	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	143	147	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	286	293	-
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	22	25	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	73	76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	33	35	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.30	0.41	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	17	19	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	75	78	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ขจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หาค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน กรอ.
(2)* วิเคราะห์หาค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องชน Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์หาค่าทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒
12/06/2567

.....

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๐
12/06/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดคิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง
ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญนิม อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/06/2567
วันที่รับตัวอย่าง : 05/06/2567

วันที่วิเคราะห์ : 05/06/2567
วันที่รายงานผล : 12/06/2567
เลขที่รายงาน : WT0170667004

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1597/06/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			น้ำประปา แผนก OR ห้องส่งห้อง GI	
*pH	-		7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	138	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	275	-
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	23	ไม่เกิน 300
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	38	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.36	0.2 – 0.5
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.2	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	18	-
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 15
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	74	ไม่เกิน 250
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1)* ขจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์หาค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องชน กรอ.
(2)* วิเคราะห์หาค่าที่ขึ้นทะเบียนห้องชน Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์หาค่าทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒
12/06/2567

.....

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๐
12/06/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดคิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ภาคผนวก ซ.4

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๒๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีอยุธยา

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญเงิน อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

วิธีการตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 09/01/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 10/01/2567

วันที่วิเคราะห์ : 10/01/2567

วันที่รายงานผล : 17/01/2567

เลขที่รายงาน : WTD1701670005

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0115/01/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ผู้ได้คัมภีร์ห้องก่อนไหล	โทร	
*pH	-	Electrometric Method	7.0		6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	45		ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	90		-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1		ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	72		-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50		-
Chloride	mg/L	Titration Method	1		ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ		ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ		-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1		ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1		ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1		ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ		ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ		<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ		<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ		ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส		

หมายเหตุ

(1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์คัมภีร์ห้องปฏิบัติการเขียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

(2)* * วิธีการวิเคราะห์ห้องตัวอย่างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257 - 2549

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๒๘-๖๐๐๒

17/01/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๒๘-๖๐๐๑

17/01/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามพู่กัน ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 09/01/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 10/01/2567

วันที่วิเคราะห์ : 10/01/2567

วันที่รายงานผล : 17/01/2567

เลขที่รายงาน : WT01701670006

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการสอบ**	0116/01/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			น้ำดื่ม แบบแก้วหน้าการเงิน/จ่าย	
*pH	-		6.9	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method		
Conductivity	µs/cm	Dried at 180 °C	38	ไม่เกิน 500
Total Hardness	mg/L	Conductivity Method	75	-
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 200
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	70	-
Chloride	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Total Iron	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Turbidity	NTU	Photometer (DPD)	ไม่พบ	-
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Nephelometric	0.1	ไม่เกิน 5
Color	Pt/Co	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 5
Coliform, Total	MPN 100/mL	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่เกิน 200
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
ลักษณะตัวอย่าง		APHA: 9221 G	ไม่พบ	ไม่พบ
		Observation	ใส	

หมายเหตุ

(1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์วิเคราะห์ตามขั้นตอนที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กธ.

(2)** วิธีการที่ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3)*** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257 - 2549

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๒

17/01/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

๖-๒๓๘-๖-๐๐๐๓

17/01/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

6/6

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๒๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีอยุธยา

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เจริญเงิน อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

วิธีการตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 07/02/2567

วันที่วิเคราะห์ : 07/02/2567

วันที่รายงานผล : 17/02/2567

เลขที่รายงาน : WTD170267005

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0419/02/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			ผู้ได้ตรวจ	ห้องก่อนไหล	
*pH	-	Electrometric Method	7.5		6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	58		ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	115		-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1		ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	73		-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50		-
Chloride	mg/L	Titration Method	1		ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ		ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ		-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1		ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1		ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1		ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ		ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ		<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ		<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ		ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส		

หมายเหตุ

(1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ค่าความขุ่นซึ่งจะเขียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

(2)* * วิธีการวิเคราะห์ค่าความขุ่นอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257 - 2549

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๒๘-๖-๐๐๑๒

14/02/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๒๘-ก-๐๐๐๑

14/02/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามพู่กัน ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำดื่ม

เดือนกุมภาพันธ์ 2567

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : ร.พ.ศรีระยอง

ที่อยู่ : 333/3 หมู่ 4 ตำบล เริงเนิน อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 07/02/2567

วันที่วิเคราะห์ : 07/02/2567

วันที่รายงานผล : 14/02/2567

เลขที่รายงาน : WT01702670006

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการทดสอบ**	0420/02/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ผู้ไม่เต็มหน้าห้องพัก ชั้น 3	
*pH	-	Electrometric Method	7.4	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	53	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	106	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	73	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

(1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานวิเคราะห์เอกชน เกษ.

(2)* ** วิธีการวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

(3)* ** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานนั้นไว้โดยตาม มอก.257- 2549

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๒-๐๐๐๒

14/02/2567

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-๒-๐๐๐๓

14/02/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามดัดแปลง ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
ว-๒๓๘-ก-๐๐๐๑
13/03/2567

ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๒๓๘

สถานที่เก็บ	: ร.พ.ศิริราชของ
ที่ตั้งอยู่	: 333/3 หมู่ 4 ต.ต้นเตี้ย
ประเภทตัวอย่าง	: น้เตี้ย
วิธีเก็บตัวอย่าง	: Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 05/03/2567
วันที่รับตัวอย่าง	: 06/03/2567

วันที่วิเคราะห์ : 06/03/2567
วันที่รายงานผล : 13/03/2567
เลขที่รายงาน : WT0170367005

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0761/0324		มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ดูน้ำดื่มทันทีก่อนบริโภค	ดูน้ำดื่ม ชั้น 1	
*pH	-	Electrometric Method	7.5	45	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C			ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method		90	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method		1	ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method		76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method		<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method		1	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)		ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)		ไม่พบ	-
Turbidity	NTU	Nephelometric		0.1	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method		1	ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method		<1	ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method		ไม่พบ	ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B		ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E		ไม่พบ	<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G		ไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะทั่วไป		Observation		ใส	

หมายเหตุ

- (1)*** ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ระเหิดตามที่ขอขึ้นทะเบียนเพื่อปฏิบัติการวิเคราะห์นอกขอบ.
- (2)*** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
- (3)*** เกณฑ์ที่กำหนดตามราชบัณฑิตยสถาน มาตรา 257 - 2549

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0762/03/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			ปี	น้ำดื่มแบบแก้วน้ำกาใจเงิน ชั้น 1	
*pH	-	Electrometric Method	7.4	7.4	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	47	47	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	94	94	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1	1	ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	75	75	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	1	1	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	ไม่พบ	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1	0.1	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1	1	ไม่เกิน 250
Color	PCU	Visual Comparison Method	<1	<1	ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	ไม่พบ	<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส		

.....

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ก-๐๐๐๑

13/03/2567



.....

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-ก-๐๐๐๒

13/03/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามตัดห้ามแก้ไขงานนี้

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๒๘

สถานที่เก็บ

ที่อยู่

ประเภทตัวอย่าง

วิธีการตัวอย่าง

วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่รับตัวอย่าง

: ร.พ.ศรีระยอง

: 333/3 หมู่ 4 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

: น้ำดื่ม

: Grab

: 02-04/2567

: 03/04/2567

วันที่วิเคราะห์

วันที่รายงานผล

เลขที่รายงาน

: 03/04/2567

: 10/04/2567

: WTD170467005

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0943/04/24	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
			ผู้ดำเนินการห้องค้า ชั้น 3	
*pH	-	Electrometric Method	7.1	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	43	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	85	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	73	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง	Observation			
หมายเหตุ	ใส			

หมายเหตุ

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ใช้รับรองคุณภาพวิเคราะห์ให้เป็นที่ยอมรับของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กอ.

(2)* วิธีการหาคะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017

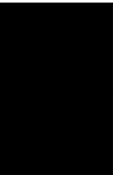
(3)** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257 - 2549



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๒๘-๖๐๐๒

10/04/2567



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๒๘-๖๐๐๑

10/04/2567



ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามพู่คิด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0944/04/24 ศูนย์ข้อมูลแก้ว แบบดัด	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
*pH	-	Electrometric Method	7.3	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	40	ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	80	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-
Chloride	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1	ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1	ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

- (1)* ขนิษฐาภรณ์พิทักษ์กุล, 2557, การศึกษาผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานคร, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การพิมพ์.
- (2)** วิจัย วรรณกิจ, 2557, การศึกษาผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานคร, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การพิมพ์.
- (3)*** เกษมศักดิ์, 2557, การศึกษาผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานคร, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การพิมพ์.

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขีดเขียน ห้ามแก้ไขงานนี้

[REDACTED]



5/6

1001

สถานที่เก็บ	: ร.พ.ศิริราชของ
ที่อยู่	: 333/3 หมู่ 4 ตำบล
ประเภทตัวอย่าง	: น้ดื่ม
วิธีเก็บตัวอย่าง	: Grab
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 07/05/2567
วันที่รับตัวอย่าง	: 08/05/2567

วันที่วิเคราะห์ : 08/05/2567
วันที่รายงานผล : 16/05/2567
เลขที่รายงาน : WT0170567005

หมายเหตุ

(1)*** ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ระดับค่าที่น้อยขี้นทะเบียนป้องกันกิจกรรมการก่อ.
(2)*** วิธีการหาค่าตัวอย่างอ้างอิง Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
(3)*** เกณฑ์กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257 - 2549

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	13/05/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ผู้รับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบ	หน้าท่ง	
*pH	-	Electrometric Method	7.3	6.5 – 8.5	
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	38	ไม่เกิน 500	
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	75	-	
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 200	
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	76	-	
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50	-	
Chloride	mg/L	Titration Method	1	ไม่เกิน 250	
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3	
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ	-	
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1	ไม่เกิน 5	
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1	ไม่เกิน 250	
Color	PCU	Visual Comparison Method	<1	ไม่เกิน 5	
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ	ไม่เกิน 200	
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ	<1.1	
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ	<1.1	
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ	ไม่พบ	
ลักษณะน้ำตก		Observation	ใส		

- (1)* ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้กระจายตามพื้นที่ของเกาะปายมีการจัดการแยกกัน กอ.
- (2)** วิจัย การหาคัดสอบยังใช้ตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23rd Edition, 2017
- (3)*** เกณฑ์ที่กำหนดตามรณนัยบัญญัติ มาตรา 257 - 2549

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงาน

5/6

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
ว-๒๓๙-๖-๐๐๑๒
12/06/2567

[REDACTED]

หมายเหตุ

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1508/06/24		มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			วันที่เก็บตัวอย่าง	วันที่วิเคราะห์	
pH	-	Electrometric Method	7.0		6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	34		ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	68		-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	1		ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method	73		-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method	<0.50		-
Chloride	mg/L	Titration Method	1		ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ		ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	ไม่พบ		-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.1		ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	1		ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method	<1		ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ไม่พบ		ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B	ไม่พบ		<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E	ไม่พบ		<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G	ไม่พบ		ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส		

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1599/06/24 ผู้รับผิดชอบทั่วไป	มาตรฐานคุณภาพน้ำ***
*pH	-	Electrometric Method	OPD	6.5 – 8.5
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C		ไม่เกิน 500
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method		-
Total Hardness	mg/L	Titration Method		ไม่เกิน 200
M-Alkalinity	mg/L	Titration Method		-
P-Alkalinity	mg/L	Titration Method		-
Chloride	mg/L	Titration Method		ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)		ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)		-
Turbidity	NTU	Nephelometric		ไม่เกิน 5
Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	Titration Method		ไม่เกิน 250
Color	Pt/Co	Visual Comparison Method		ไม่เกิน 5
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method		ไม่เกิน 200
Coliform, Total	MPN 100/mL	APHA: 9221 B		<1.1
Coliform, Fecal	MPN 100/mL	APHA: 9221 E		<1.1
E.coli	MPN 100/mL	APHA: 9221 G		ไม่มีพบ
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

- (1)* ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ระดมที่ขึ้นชื่อทะเบียนห้องปฏิบัติการที่เอกชน กอ.
- (2)** วิเคราะห์หาสัดส่วนยังใช้ตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater.23⁴¹ Edition, 2017
- (3)*** เกณฑ์ที่กำหนดพรหมานับไว้คือตาม มอก.257 - 2549

.....
 [Redacted]
 ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารทดสอบ
 จ-๒๓๘-ก-๐๐๑
 12/06/2567

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้