

ภาคผนวกที่ 4

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ของ

บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
(The Unit อ่อนนุช-พัฒนาการ)

20-21 กรกฎาคม 2564

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

กรกฎาคม 2564



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัด และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมให้แก่ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เมื่อวันที่ 20-21 กรกฎาคม 2564 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย

(นางสาวศิริพร เกิดหนูวงศ์)
ผู้จัดการทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบรรยากาศทั่วไป

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ 23 กรกฎาคม 2564
วิธีการและเครื่องมือ High Volume Sampler และ Electronic Balance Sertorius LA130 S-F S/N 16908811
อัตราการดูดอากาศ 50 CFM 1440 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา		TSP (24 ชม.) (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน
		เปิด 20 ก.ค. 64	ปิด 21 ก.ค. 64		
1. บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับ พฤษภาคมนี้ฟิฟ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B	2179	11.20 น.	11.20 น.	0.0266	⁽¹⁾ 0.33 mg/m ³
2. บริเวณโรงเรียนอิสลามพทยา	2184	10.20 น.	12.00 น.	0.0288	

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวธัญลักษณ์ กริพานิช เลขที่ทะเบียน ว-049-ค-704
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบรรยากาศทั่วไป

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ 23 กรกฎาคม 2564
วิธีการและเครื่องมือ High Volume Sampler และ Electronic Balance Sertorius LA130 S-F S/N 16908811
อัตราการดูดอากาศ 40 CFM 1440 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา		PM10 (24 ชม.) (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน
		เปิด 20 ก.ค. 64	ปิด 21 ก.ค. 64		
1. บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับ พฤษาธานีฟิว คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B	2182	11.20 น.	11.20 น.	0.0160	(1) 0.12 mg/m ³
2. บริเวณโรงเรียนอิสลามพิตยา	2095	10.20 น.	12.00 น.	0.0173	

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวธัญญลักษณ์ กริพานิช เลขที่ทะเบียน ว-049-ค-704
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบรรยากาศทั่วไป

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
 วันที่วิเคราะห์ 21 กรกฎาคม 2564
 วิธีการและเครื่องมือ Carbon Monoxide Analyzer Model EC9830 S/N 99-0493

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด CO (ppm) : 24 ชม.	
	บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับพิกุลนาฬิก้า คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B	
	20 ก.ค. 64	21 ก.ค. 64
00.00-01.00	-	0.097
01.00-02.00	-	0.097
02.00-03.00	-	0.097
03.00-04.00	-	0.097
04.00-05.00	-	0.097
05.00-06.00	-	0.097
06.00-07.00	-	0.097
07.00-08.00	-	0.097
08.00-09.00	-	0.097
09.00-10.00	-	0.097
10.00-11.00	-	0.097
11.00-12.00	-	0.097
12.00-13.00	-	0.097
13.00-14.00	0.099	
14.00-15.00	0.098	
15.00-16.00	0.096	-
16.00-17.00	0.096	-
17.00-18.00	0.096	-
18.00-19.00	0.096	-
19.00-20.00	0.096	-
20.00-21.00	0.096	-
21.00-22.00	0.096	-
22.00-23.00	0.097	-
23.00-24.00	0.097	-
Min	0.096	
Max	0.099	
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	⁽²⁾ 30 ppm (34.2 mg/m ³)	

หมายเหตุ : ⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวธัญญลักษณ์ กริพานิช เลขที่ทะเบียน ว-049-ก-704

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สห.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวัดและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 สถานที่ตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับพฤษภาคมไฟฟ้า คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B
 วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
 วันที่วิเคราะห์ 21 กรกฎาคม 2564
 วิธีการ Vibration Model Minimate Plus Base Unit S/N UM8171

Measuring Time	Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
11:00-12:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
12:00-13:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
13:00-14:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
14:00-15:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
15:00-16:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
16:00-17:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
17:00-18:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
18:00-19:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
19:00-20:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
20:00-21:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
21:00-22:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
22:00-23:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5

Measuring Time	Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
23:00-24:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
24:00-01:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
01:00-02:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
02:00-03:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
03:00-04:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
04:00-05:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
05:00-06:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
06:00-07:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
07:00-08:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
08:00-09:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
09:00-10:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
10:00-11:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.500	<0.500	<0.500
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5

มาตรฐาน : ⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2)

สรุปผล : ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับ
พฤษภาทมิฬ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B พบระดับความสั่นสะเทือนมีค่า **Transverse** น้อยกว่า
0.500 mm/sec, **Vertical** น้อยกว่า 0.500 mm/sec และ **Longitudinal** น้อยกว่า <0.500 mm/sec
ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 สถานที่ตรวจวัด บริเวณโรงเรียนอิสลามพินยา
 วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
 วันที่วิเคราะห์ 21 กรกฎาคม 2564
 วิธีการ Vibration Model Minimate Plus Base Unit S/N UM8882

Measuring Time	Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
10:00-11:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.236	0.166	1.545
	Frequency : Hz	22	20	17
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
11:00-12:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.426	0.087	3.176
	Frequency : Hz	<1.0	5.8	<1.0
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
12:00-13:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.473	0.102	3.728
	Frequency : Hz	1.1	8.5	1.1
	⁽¹⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
13:00-14:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.158	0.087	1.111
	Frequency : Hz	3.0	9.3	1.3
	⁽¹⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
14:00-15:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
15:00-16:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
16:00-17:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
17:00-18:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
18:00-19:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
19:00-20:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
20:00-21:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.213	0.079	1.379
	Frequency : Hz	11	18	2.4
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
21:00-22:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5

Measuring Time	Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
22:00-23:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
23:00-24:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.292	0.118	1.963
	Frequency : Hz	2.2	8.8	1.8
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
24:00-01:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
01:00-02:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
02:00-03:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
03:00-04:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
04:00-05:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
05:00-06:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
06:00-07:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
07:00-08:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	0.638	0.323	4.114
	Frequency : Hz	14	17	4.8
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
08:00-09:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	2.514	0.315	5.257
	Frequency : Hz	2.1	10	2.5
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5
09:00-10:00	Peak Particle Velocity : mm/sec	<0.800	<0.800	<0.800
	Frequency : Hz	-	-	-
	⁽³⁾ Standard : mm/sec	5	5	5

มาตรฐาน : ⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2)

สรุปผล : ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณโรงเรียนอิสลามพิทยา พบระดับความสั่นสะเทือนมี
ค่า **Transverse** อยู่ระหว่าง <0.800-0.638 mm/sec, **Vertical** อยู่ระหว่าง <0.800- 0.323 mm/sec
และ **Longitudinal** อยู่ระหว่าง <0.800-5.257 mm/sec ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง (Leq 24 ชม.)

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สห.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ที่ตั้ง The Unit อ่อนนุช-พัฒนาการ ซอยอ่อนนุช 59 แยก 1 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ
ตรวจวัดโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด วิธีการตรวจวัด Sound Level Meter
วันที่ตรวจวัด 20-21 กรกฎาคม 2564 โทรศัพท์ 02-3200277-8

สถานที่	(¹) Leq 24 ชม. (dBA)	(²) Lmax (dBA)
1. บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับ พฤษภาธานีฟิว คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B	53.0	96.3
2. บริเวณโรงเรียนอิสลามพิทยาส	59.6	93.3
(⁴) ค่ามาตรฐาน	70	115

หมายเหตุ : (¹) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(²) ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

(⁴) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย Industrial Health Association of Asia

เครื่องวัดเสียง No.	Sound Level Meter	Model No.	6226	S/N	70065
เครื่องวัดเสียง No.	Sound Level Meter	Model No.	6226	S/N	070208

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท	บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ชื่อผู้บันทึก	นายวชิรพันธุ์ ใจสำราญ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวธัญญลักษณ์ กริพานิช
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางศรีจันทร์ อุทัยภาส
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	รสถ.004-59/0694
เบอร์โทรศัพท์	02-3200277-8, 3200294

รายงานผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง Leq (24 ชม.)

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 สถานที่ตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับพฤษภาคมนี้ฟ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B
 วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
 วันที่วิเคราะห์ 23 กรกฎาคม 2564
 วิธีการ Sound Level Meter Model ACO 6226 S/N 70065

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย Equivalent Sound Pressure Level (dBA)					
	Leq 24 ชม.		Lmax		L90	
	20 มิ.ย. 64	21 มิ.ย. 64	20 มิ.ย. 64	21 มิ.ย. 64	20 มิ.ย. 64	21 มิ.ย. 64
00.00-01.00		47.4		68.3		46.4
01.00-02.00		47.7		66.8		46.0
02.00-03.00		49.9		72.1		46.1
03.00-04.00		48.4		71.5		46.5
04.00-05.00		47.9		62.1		46.6
05.00-06.00		50.9		67.0		47.7
06.00-07.00		53.4		72.6		47.6
07.00-08.00		54.1		73.6		48.7
08.00-09.00		56.1		94.8		48.5
09.00-10.00	55.6		87.4		49.4	
10.00-11.00	54.6		83.5		49.1	
11.00-12.00	54.5		76.2		49.8	
12.00-13.00	57.6		96.3		50.0	
13.00-14.00	52.7		74.9		48.6	
14.00-15.00	53.5		82.5		48.7	
15.00-16.00	53.0		73.9		48.9	
16.00-17.00	54.2		71.5		49.2	
17.00-18.00	53.9		69.5		49.9	
18.00-19.00	54.7		72.6		49.2	
19.00-20.00	51.6		71.9		49.1	
20.00-21.00	50.5		70.7		47.9	
21.00-22.00	48.2		57.9		47.0	
22.00-23.00	49.0		66.2		47.3	
23.00-24.00	48.0		73.3		46.6	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	53.0		-		48.6	
ค่า Lmax	-		96.3		-	
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70 dBA		115 dBA		-	

รายงานผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง Leq (24 ชม.)

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 สถานที่ตรวจวัด บริเวณโรงเรียนอิสลามพินยา
 วันที่เก็บตัวอย่าง 20-21 กรกฎาคม 2564
 วันที่วิเคราะห์ 23 กรกฎาคม 2564
 วิธีการ Sound Level Meter Model ACO 6226 S/N 070208

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย Equivalent Sound Pressure Level (dBA)					
	Leq 24 ชม.		Lmax		L90	
	20 มิ.ย. 64	21 มิ.ย. 64	20 มิ.ย. 64	21 มิ.ย. 64	20 มิ.ย. 64	21 มิ.ย. 64
00.00-01.00		52.1		74.7		49.2
01.00-02.00		52.7		57.0		48.5
02.00-03.00		52.0		68.8		49.8
03.00-04.00		59.1		84.1		47.0
04.00-05.00		50.7		72.1		48.4
05.00-06.00		52.6		71.7		47.2
06.00-07.00		55.7		81.6		49.0
07.00-08.00		56.3		76.1		50.6
08.00-09.00		57.2		79.1		50.4
09.00-10.00	-	60.6	-	81.4	-	50.2
10.00-11.00	57.6		93.3		51.6	
11.00-12.00	54.9		91.4		49.0	
12.00-13.00	54.8		77.7		47.9	
13.00-14.00	56.1		79.2		48.1	
14.00-15.00	57.2		82.4		48.6	
15.00-16.00	66.4		89.5		48.4	
16.00-17.00	55.0		77.6		48.5	
17.00-18.00	56.4		77.2		50.0	
18.00-19.00	65.9		87.8		48.5	
19.00-20.00	68.0		88.7		50.3	
20.00-21.00	50.9		67.7		49.6	
21.00-22.00	48.4		68.9		45.5	
22.00-23.00	48.9		66.4		47.7	
23.00-24.00	49.7		66.4		47.5	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	59.6		-		48.6	
ค่า Lmax	-		93.3		-	
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70 dBA		115 dBA		-	

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงรบกวน

โครงการ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 สถานที่ตรวจวัด บริเวณโรงเรียนอิสลามพิตยา
 วันที่เก็บตัวอย่าง 20 กรกฎาคม 2564
 วันที่วิเคราะห์ 23 กรกฎาคม 2564

สถานที่	เสียงขณะ มีการรบกวน 20/07/64 (10.00-11.00 น.)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน 20/07/64 (22.00-23.00 น.)	เสียงขณะ มีการรบกวน (ปรับค่า) 20/07/64 (10.00-11.00 น.)	เสียงพื้นฐาน 20/07/64 (22.00-23.00 น.)	ค่าการรบกวน (dBA)	มาตรฐาน (dBA)
1. บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศ ตะวันตกที่ติดกับพฤษภาคมพิตยา คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B	54.6	49.0	53.1	47.3	5.8	10
2. บริเวณโรงเรียนอิสลามพิตยา	57.6	48.9	57.1	47.7	9.4	10

จำนวนเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน (Work Shift) 24 ชั่วโมง/วัน

หมายเหตุ : (4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการ
 ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ราชกิจจานุเบกษา 25 มกราคม 2549
 (5) ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
 การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการ
 ตรวจวัดเสียงรบกวนประกาศกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145ง วันที่ 28 กันยายน 2550

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย Industrial Health Association of Asia
 เครื่องวัดเสียง No. Sound Level Meter Model No. 6226 S/N 70065
 เครื่องวัดเสียง No. Sound Level Meter Model No. 6226 S/N 070208

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก นายวชิรพันธุ์ ใจสำราญ
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญญลักษณ์ กริพานิช
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางศรีจันทร์ อุทโยภาส
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ รสส.004-59/0694
 เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 3200294

แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ชื่อสถานประกอบการ/โรงงาน/เจ้าของ	
บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	
ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด	
<input checked="" type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป <input type="radio"/> เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ).....	
ช่วงเวลา/พื้นที่ที่เกิดเสียง	
<input checked="" type="radio"/> กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐ น.) <input type="radio"/> กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ).....	
เครื่องมือตรวจวัดเสียง	
ยี่ห้อACO..... รุ่น6226..... มาตรฐาน IEC	
สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง	
การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน	
สถานที่ ...บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับพฤษาธานีฟิฟ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B.....	
.....วันที่20/07/64..... เวลา ...10.00-11.00... น.	
การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	
สถานที่บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับพฤษาธานีฟิฟ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B.....	
.....วันที่ 20/07/64..... เวลา ...22.00-23.00... น.	
การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน	
สถานที่บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับพฤษาธานีฟิฟ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B.....	
.....วันที่20/07/64..... เวลา ...10.00-11.00... น.	
สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด	
.....	
.....	
.....	
ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง	สรุปผล
ระดับเสียงพื้นฐาน 47.3.....เดซิเบล	<input type="radio"/> เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ) <input checked="" type="radio"/> ไม่เป็นเสียงรบกวน
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน 49.0.....เดซิเบล	
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ปรับค่า)..... 53.1.....เดซิเบล	
ค่าระดับการรบกวน 5.8.....เดซิเบล	
ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	
.....	
.....	
นายวชิรพันธุ์ ใจสำราญ ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อม..... ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล	นางศรีจันทร์ อุทัยภาส ตำแหน่ง.....นักวิชาการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม..... ผู้ตรวจสอบข้อมูล

แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ชื่อสถานประกอบการ/โรงงาน/เจ้าของ	
บริษัท สนท.พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	
ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด	
<input checked="" type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป <input type="radio"/> เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน	
(ระบุ).....	
ช่วงเวลา/พื้นที่ที่เกิดเสียง	
<input checked="" type="radio"/> กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐ น.) <input type="radio"/> กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ	
(ระบุ).....	
เครื่องมือตรวจวัดเสียง	
ยี่ห้อACO..... รุ่น6236..... มาตรฐาน IEC	
สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง	
การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน	
สถานที่บริเวณโรงเรียนอิสลามพิทยา.....	
.....วันที่20/07/64..... เวลา ...10.00-11.00... น.	
การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	
สถานที่บริเวณโรงเรียนอิสลามพิทยา.....	
.....วันที่ 20/07/64..... เวลา ...22.00-23.00... น.	
การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน	
สถานที่บริเวณโรงเรียนอิสลามพิทยา.....	
.....วันที่20/07/64..... เวลา ...10.00-11.00... น.	
สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด	
.....	
.....	
ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง	สรุปผล
ระดับเสียงพื้นฐาน47.7.....เดซิเบล	<input type="radio"/> เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ)
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน48.9.....เดซิเบล	<input checked="" type="radio"/> ไม่เป็นเสียงรบกวน
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ปรับค่า).....57.1.....เดซิเบล	
ค่าระดับการรบกวน9.4.....เดซิเบล	
ความเห็น/ข้อเสนอแนะ	
.....	
.....	
นายวิชพันธุ์ ใจสำราญ ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อม..... ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล	นางศรีจันทร์ อุทัยภาส ตำแหน่ง.....นักวิชาการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม..... ผู้ตรวจสอบข้อมูล



บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับ
พฤษภาคมนี้ฟ คอนโดเทล เฟส 1 อาคาร B

รูปที่ 1-2 แสดงการตรวจวัด TSP, PM10, CO, Vibration, Noise Leq 24 ชม., Lmax, L90 และ Nuisance Noise



บริเวณโรงเรียนอิสลามพิทยา

รูปที่ 3-4 แสดงการตรวจวัด TSP, PM10, CO, Vibration, Noise Leq 24 ชม., Lmax, L90 และ Nuisance Noise

การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
CERTIFICATION OF LABORATORY



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๘๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๔๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙๐, ๙๒, ๙๔ ซอยอ่อนนุช ๖๔
แขวงอ่อนนุช เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายชมภูศักดิ์ พูลเกษ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-ค-๗๐๓ |
| ๒) นางสาวธัญญลักษณ์ กริพานิช | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-ค-๗๐๔ |
| ๓) นายอภิชาติ เตมวิชากร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-ค-๖๔๒๗ |
| ๔) นางประภาศรี เตมวิชากร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-ค-๖๔๒๘ |
| ๕) นางสาวสุภาพร ติตนนท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-ค-๙๕๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวนงนุช อินทรามาลย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-จ-๖๔๓๒ |
| ๒) นางสาวสกวรัตน์ คงทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-จ-๗๖๑๕ |
| ๓) นางสาวสุธิกานต์ ศรีโมรา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-จ-๗๖๑๗ |
| ๔) นายนสิทธากร สายสะอาด | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-จ-๗๖๑๙ |
| ๕) นางสาวแก้วนภา แสนสี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๙-จ-๗๖๒๐ |

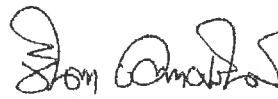
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๔ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๑๗ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน ๕ รายการ และดิน
จำนวน ๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๕๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๔๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๔๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕ ๘๘

ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4]
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
9	Free Chlorine	Iodometric Method ^[4]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
11	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
12	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
13	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
14	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
15	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method ^[4]
16	pH	Electrometric Method ^[4]
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
18	Sulfide	Iodometric method ^[4]
19	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
20	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
21	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[4]
22	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
23	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
24	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]



(นางริกาญจน์ จิตรสุกุลไค)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

น้ำได้คืน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 6 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
2	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
3	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
4	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
5	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
6	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
3	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
5	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
6	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
7	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
8	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
9	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
10	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
12	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
13	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5]
14	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
15	Sulfuric acid	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
16	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

Signature

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

17 Xylene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,8] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,8]
2	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,8] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,8]
3	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,8] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,8]
4	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,8] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,8]
5	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,8] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,8]

ดิน จำนวน 6 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
2	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
3	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
4	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
5	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
6	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]

วิมล

(นางวิภาณูจน์ อัครสกุลโต)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

กระทรวงมหาดไทย

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 กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและพิษ

กระทรวงมหาดไทย

ค่ามาตรฐาน STANDARD



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ 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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (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. ๒๕๕๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนั้ดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง 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) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา 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

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

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิสิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

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

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภทที่ ๑” หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

“อาคารประเภทที่ ๒” หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑)

(๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)

“อาคารประเภทที่ ๓” หมายความว่า

(๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

“ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})” หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้มและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้มหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“การสั่นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ปรากฏการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น

“ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ

“โครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ตง พื้นหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น

“ส่วนประกอบของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๒๐	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๒ f + ๓๐$	
		$f > ๑๐๐$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐^*	๑๐^*
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐^{**}	๑๐^{**}
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๕	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๑ f + ๑๐$	
		$f > ๑๐๐$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕^*	๕^*
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐^{**}	๑๐^{**}
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๓	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๑๒๕ f + ๑.๗๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๐๔ f + ๖$	
		$f > ๑๐๐$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘^*	๒.๕^*
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐^{**}	๑๐^{**}

หมายเหตุ

- ๑) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- ๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน
- ๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- ๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- ๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความสันสะท้อน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวก
ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก
ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ข้อ ๑ บทนิยาม

“มาตรฐานความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๖๔-๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรฐานความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรฐานความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจนมิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยขีผึ้งเหนียวหรือกาว

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยวัสดุอื่นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีข้อ ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีข้อ ๑ ดังภาพที่ ๑

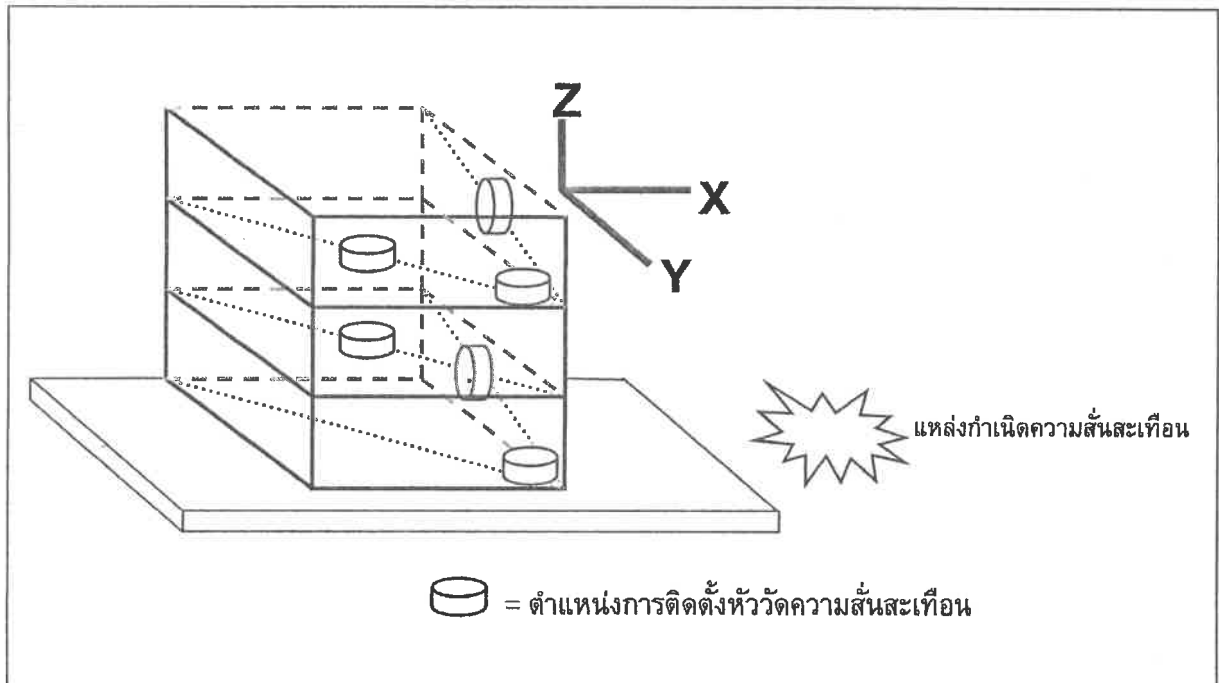
(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคารหรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารซึ่งมีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลายๆ ตำแหน่งพร้อมๆ กัน

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

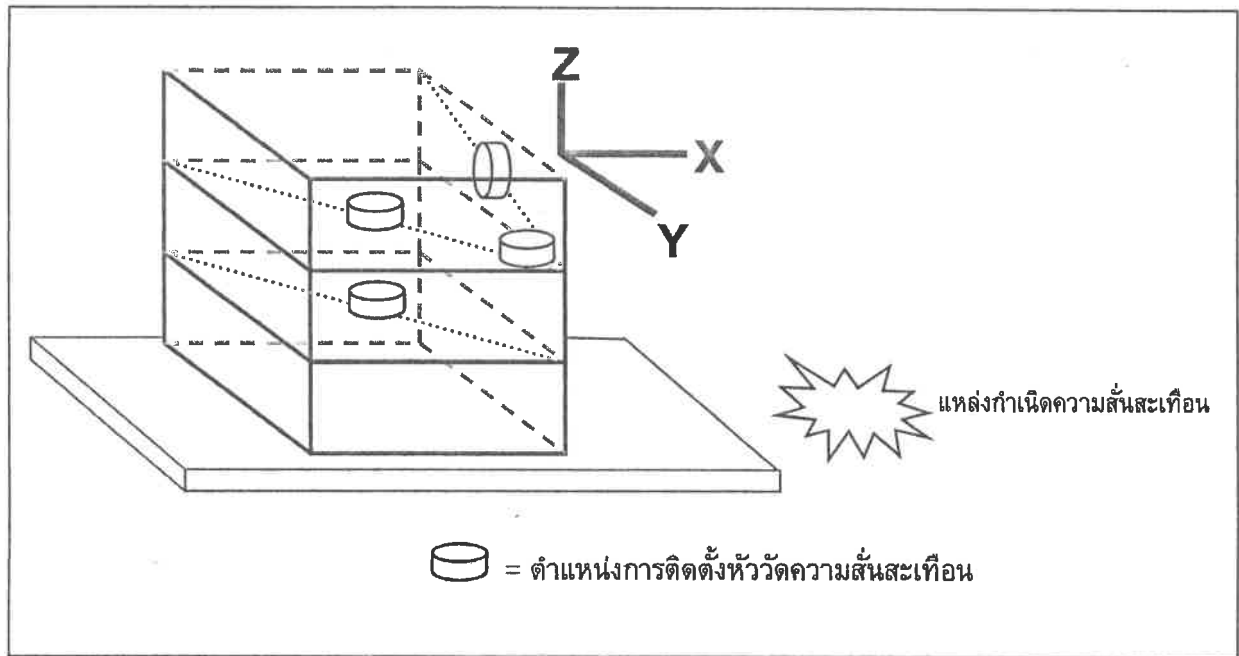
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๒

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

“ระดับเสียงพื้นฐาน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (Percentile Level 90, L_{90})

“ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (L_{90})” หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๕๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

“ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

“ระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่ง ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission , IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

สุริยะ จีรุงเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน

การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน คณะกรรมการควบคุมมลพิษจึงออกประกาศวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ดังรายละเอียดกำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ปิติพงศ์ พิ้งบุญ ณ อยู่ธาดา

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน
และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

๑. ความหมายของคำ

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

“ระดับเสียงพื้นฐาน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{A90})

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน

“ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (L_{Aeq})

“เสียงกระแทก” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการตก ตี เคาะหรือกระทบของวัตถุ หรือลักษณะอื่นใดซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงทั่วไปในขณะนั้น และเกิดขึ้นในทันทีทันใดและสิ้นสุดลงภายในเวลาน้อยกว่า ๑ วินาที (Impulsive Noise) เช่น การตอกเสาเข็ม การปั๊มขึ้นรูปวัสดุ เป็นต้น

“เสียงแหลมดัง” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการเบียด เสียด สี เจียร หรือขัดวัตถุอย่างใด ๆ ที่เกิดขึ้นในทันทีทันใด เช่น การใช้สว่านไฟฟ้าเจาะเหล็กหรือปูน การเจียรโลหะ การบีบหรืออัดโลหะ โดยเครื่องอัด การขัดขึ้นเงาวัสดุด้วยเครื่องมือกล เป็นต้น

“เสียงที่มีความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เสียงเครื่องจักร เครื่องดนตรี เครื่องเสียง หรือเครื่องมืออื่นใดที่มีความสั่นสะเทือนเกิดร่วมด้วย เช่น เสียงเบสที่ผ่านเครื่องขยายเสียง เป็นต้น

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ค่าความแตกต่างระหว่างระดับเสียงขณะมีการรบกวน กับระดับเสียงพื้นฐาน

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๐๘๐๔ หรือ IEC ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) ที่สามารถตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๙๐ ตามระยะเวลาที่กำหนดได้

๒. การเตรียมเครื่องมือก่อนทำการตรวจวัด

ให้สอบเทียบมาตรวัดระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน เช่น พิสตันโฟน (Piston Phone) หรืออะคูสติกคาลิเบรเตอร์ (Acoustic Calibrator) หรือตรวจสอบตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตมาตรวัดระดับเสียงกำหนดไว้ รวมทั้งทุกครั้งก่อนที่จะทำการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน และระดับเสียงขณะมีการรบกวน ให้ปรับมาตรระดับเสียงไว้ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก "A" (Weighting Network "A") และที่ลักษณะความไวตอบรับเสียง "Fast" (Dynamic Characteristics "Fast")

๓. การตั้งไมโครโฟนและมาตรระดับเสียง

การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นบริเวณที่ประชาชนร้องเรียนหรือที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน แต่หากแหล่งกำเนิดเสียงไม่สามารถหยุดกิจกรรมที่เกิดเสียงได้ ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงในการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

(๒) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ - ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใด ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ - ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๑ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใด ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางออกนอกอาคาร อย่างน้อย ๑.๕ เมตร

๔. การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

ให้ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที ขณะไม่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนของระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน โดยระดับเสียงพื้นฐานให้วัดเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{A90}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนให้วัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq}) แบ่งออกเป็น ๓ กรณี ดังนี้

(๑) แหล่งกำเนิดเสียงยังไม่เกิดหรือยังไม่มีการดำเนินกิจกรรม ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน

(๒) แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน และเป็นตำแหน่งเดียวกันกับตำแหน่งที่จะมีการวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดยให้หยุดกิจกรรมของแหล่งกำเนิดเสียงหรือวัดทันทีก่อนหรือหลังการดำเนินกิจกรรม

(๓) แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องไม่สามารถหยุดการดำเนินกิจกรรมได้ ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนและไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทั้งนี้ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จะนำไปใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ และระดับเสียงพื้นฐานที่จะนำไปใช้คำนวณค่าระดับการรบกวนตามข้อ ๖ ให้เป็นค่าที่ตรวจวัดเวลาเดียวกัน

๕. การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน แบ่งออกเป็น ๕ กรณี ดังนี้

(๑) กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating Noise) ให้วัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๑ ชั่วโมง (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, $L_{Aeq, 1 hr}$) และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามลำดับ ดังนี้

(ก) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิดหักออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(ข) นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้ตามข้อ ๕ (๑) (ก) มาเทียบกับค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)
๑.๕ หรือน้อยกว่า	๗.๐
๑.๕ - ๒.๕	๕.๕
๒.๕ - ๓.๕	๓.๐
๓.๕ - ๔.๕	๒.๐
๔.๕ - ๖.๕	๑.๕
๖.๕ - ๗.๕	๑.๐
๗.๕ - ๑๒.๕	๐.๕
๑๒.๕ หรือมากกว่า	๐

(ค) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเปรียบเทียบตามข้อ ๕ (๑) (ข) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(๒) กรณีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่ไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating Noise) ให้วัดระดับเสียงขณะเริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ ตามระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริง และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามลำดับ ดังนี้

(ก) ดำเนินการตามข้อ ๕ (๑) (ก) และ (ข)

(ข) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด หักออกด้วยผลจากข้อ ๕ (๒) (ก) เพื่อหาระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียง ($L_{Aeq, Tm}$)

(ค) นำผลลัพธ์ตามข้อ ๕ (๒) (ข) มาคำนวณเพื่อหาค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ในฐานเวลา ๑ ชั่วโมง ตามสมการที่ ๑

$$L_{Aeq, Tr} = L_{Aeq, Tm} + 10 \log_{10} \left(\frac{T_m}{T_r} \right)$$

สมการที่ ๑

โดย $L_{Aeq, Tr}$ = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

$L_{Aeq, Tm}$ = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียง (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

T_m = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาที)

T_r = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดยกำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๖๐ นาที

(๓) กรณีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลา โดยแต่ละช่วงเวลาก่อให้เกิดขึ้นไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating Noise) ให้วัดระดับเสียงทุกช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้คำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามลำดับ ดังนี้

(ก) คำนวณระดับเสียงของแหล่งกำเนิด ($L_{Aeq, Ts}$) ตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq, Ts} = 10 \log_{10} \left\{ \left(\frac{1}{T_m} \right) \sum T_i 10^{0.1 L_{Aeq, Ti}} \right\}$$

สมการที่ ๒

โดย $L_{Aeq, Ts}$ = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

$T_m = T_s = \sum T_i$ (มีหน่วยเป็น นาที)

$L_{Aeq, Ti}$ = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงในช่วงเวลา T_i , (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

T_i = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ i , (มีหน่วยเป็น นาที)

(ข) นำผลที่ได้จากการคำนวณระดับเสียงของแหล่งกำเนิดตามข้อ ๕ (๓) (ก) หักออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(ค) นำผลต่างของค่าระดับเสียงตามข้อ ๕ (๓) (ข) มาเทียบกับค่าในตารางตามข้อ ๕ (๑) (ข) เพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

(ง) นำผลการคำนวณระดับเสียงของแหล่งกำเนิดตามข้อ ๕ (๓) (ก) หักออกด้วยค่าตามข้อ ๕ (๓) (ค) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียง ($L_{Aeq, Tm}$)

(จ) นำระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียงตามข้อ ๕ (๓) (ง) มาคำนวณเพื่อหาระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

(๔) กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาสนสถาน ห้องสมุด หรือสถานที่อย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน และ/หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ นาฬิกา ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating

Noise) ให้ตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๕ นาที (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, $L_{Aeq\ 5\ min}$) และคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามลำดับ ดังนี้

(ก) ดำเนินการตามข้อ ๕ (๑) (ก) และ (ข) เพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

(ข)ให้นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเปรียบเทียบค่าตามข้อ ๕ (๔) (ก) และบวกเพิ่มด้วย ๓ เดซิเบลเอ ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(๕) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสะเทือนอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากเสียงนั้น ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นจะต่อเนื่องหรือไม่ก็ตามให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ (๑), ๕(๒), ๕(๓) หรือ ๕(๔) แล้วแต่กรณี บวกเพิ่มด้วย ๕ เดซิเบลเอ

๖. วิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวน

ให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ หักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐาน ตามข้อ ๔ ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวน

๗. แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ให้ผู้ตรวจวัดบันทึก

(๑) ชื่อ สกุล ตำแหน่งของผู้ตรวจวัด

(๒) ลักษณะเสียงและช่วงเวลาการเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

(๓) สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง

(๔) ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน และผลการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(๕) สรุปผล

ทั้งนี้ ผู้ตรวจวัดอาจจัดทำแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนรูปแบบอื่นที่มีเนื้อหาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

การสอบเทียบเครื่องมือ

CALIBRATION



Industrial Hygiene Association of Asia
สมาคมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



TSP Sampler Calibration

SITE

Project : High Volume Sampler Calibration
Location : Life & Environment Co., Ltd.
Date of calibration : February 01, 2021

DETAIL OF SAMPLER

Sampler Model : TE-5170 MFC
Motor Model : TISCH
Motor Serial No. : 2184

CONDITIONS

Pressure of Ambient Air (Pa) (mm Hg):	760
Temperature of Ambient Air (Ta) (K):	299
Average Pressure (Ps) (mm Hg):	760
Average Temperature (Ts) (K):	300

CALIBRATION ORIFICE

Make : Tisch	Qstd Slope: 2.01542
Model : TE-5025A	Qstd Intercept: -0.01897
Serial#: 5	

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	11.30	1.675	54.0	53.91	Slope = 25.7072 Intercept = 11.3147 Corr. coeff. = 0.9982
2	9.10	1.504	50.0	49.92	
3	7.00	1.320	46.0	45.92	
4	4.50	1.060	39.0	38.93	
5	2.70	0.823	32.0	31.95	
					# of Observations: 5

Calibrated by:

Vachiraphun Jaisumran
(Mr. Vachiraphun Jaisumran)

Approved by :

Dr. Chompusakdi Pulket
(Dr. Chompusakdi Pulket)
Industrial Hygiene Specialist



Industrial Health Association of Asia
สมาคมสุขภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



TSP Sampler Calibration

SITE

Project : High Volume Sampler Calibration
Location : Life & Environment Co., Ltd.
Date of calibration : February 01, 2021

DETAIL OF SAMPLER

Sampler Model : TE-5170 MFC
Motor Model : TISCH
Motor Serial No. : 2179

CONDITIONS

Pressure of Ambient Air (Pa) (mm Hg) :	760
Temperature of Ambient Air (Ta) (K) :	299
Average Pressure (Ps) (mm Hg) :	760
Average Temperature (Ts) (K) :	300

CALIBRATION ORIFICE

Make : Tisch	Qstd Slope: 2.01542
Model : TE-5025A	Qstd Intercept: -0.01897
Serial#: 5	

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	11.60	1.696	59.0	53.00	Slope = 27.9815
2	9.60	1.544	55.0	48.00	Intercept = 5.4859
3	7.30	1.348	50.0	44.00	Corr. coeff. = 0.9982
4	4.70	1.083	41.0	36.00	
5	2.90	0.853	35.0	29.00	# of Observations: 5

Calibrated by:

Vachiraphun Jaisumran
(Mr. Vachiraphun Jaisumran)

Approved by :

Chompusakdi Pulket
(Dr. Chompusakdi Pulket)
Industrial Hygiene Specialist



Industrial Health Association of Asia
สมาคมสุขภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



PM10 Sampler Calibration

SITE

Project: High Volume Sampler Calibration
Location: Life & Environment Co., Ltd
Date of calibration: February 01, 2021

DETAIL OF SAMPLER

Sampler Model: TE-6070 PM-10
Motor Model: TISCH
Motor Serial No.: 2095

CONDITIONS

Pressure of Ambient Air (Pa) (mm Hg):	760
Temperature of Ambient Air (Ta) (K):	299
Average Pressure (Ps) (mm Hg):	760
Average Temperature (Ts) (K):	300

CALIBRATION ORIFICE

Make : Tisch	Slope :	1.26202
Model : TE-5025A	Intercept:	-0.01176
Serial#: 5		

CALIBRATION

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Qa (m ³ /min)	CALIBRATION		LINEAR REGRESSION
			I (chart)	IC (corrected)	
1	11.60	1.702	58.0	36.38	Slope = 16.1192 Intercept = 8.8423 Corr. coeff. = 0.9975 SFR = 1.126 SSP = 37.75
2	9.40	1.533	54.0	33.87	
3	7.20	1.343	48.0	30.11	
4	4.60	1.075	41.0	25.72	
5	2.70	0.826	36.0	22.58	

of Observations: 5

Calibrated by:

Vachiraphun Jaisumran
(Mr. Vachiraphun Jaisumran)

Approved by :

Chompusakdi Pulket
(Dr. Chompusakdi Pulket)
Industrial Hygiene Specialist



Industrial Health Association of Asia
สมาคมสุขภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



PM10 Sampler Calibration

SITE

Project: High Volume Sampler Calibration
Location: Life & Environment Co., Ltd
Date of calibration : February 01, 2021

DETAIL OF SAMPLER

Sampler Model: TE-6070 PM-10
Motor Model: TISCH
Motor Serial NO.: 2182

CONDITIONS

Pressure of Ambient Air (Pa) (mm Hg): 760
Temperature of Ambient Air (Ta) (K): 299
Average Pressure (Ps) (mm Hg): 760
Average Temperature (Ts) (K): 300

CALIBRATION ORIFICE

Make : Tisch Slope : 1.26202
Model : TE-5025A Intercept: -0.01176
Serial#: 5

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Qa (m ³ /min)	CALIBRATION		LINEAR REGRESSION
			I (chart)	IC (corrected)	
1	11.20	1.673	60.0	37.63	Slope = 19.6807 Intercept = 4.8885 Corr. coeff. = 0.9986 SFR = 1.126 SSP = 37.75
2	9.00	1.500	55.0	34.50	
3	7.00	1.324	50.0	31.36	
4	4.40	1.052	40.0	25.09	
5	2.70	0.826	34.0	21.33	

of Observations: 5

Calibrated by:

Vachiraphun Jaisumran
(Mr. Vachiraphun Jaisumran)

Approved by :

Chompusakdi Pulket
(Dr. Chompusakdi Pulket)
Industrial Hygiene Specialist

Test Report Calibration

Ecotech EC9830 Carbon Monoxide Analyzer

Issued By	Sithiporn Associates Company Limited	Calibration Date	2-Feb-2021
Owner Name	Life & Environment Co.,Ltd.	Product Brand	Ecotech
Certificate Number	HC64ECO0002	Type Systematic	Analyzer Ambient Monitoring

Model : EC9830

Serial Number : 99-0493

Calibration Standard equipment : Std. Gas Mixture Cylinder Number CC457450 Expired Date 21-Sep-2023

Brand : Airgas

Components

Carbon Monoxide (CO)

Nitric Oxide (NO)

Sulfur Dioxide (SO₂)Nitrogen (N₂)

Concentration

4541 PPM

44.81 PPM

45.25 PPM

Balance

Calibration Setting

Span Instrument Gain 0.845

Start Time 14:00

Reading (After Adj.)			
Span Set Point	Expected Concentration (PPB)	Analyzer Response (PPB)	Error %
Zero	0.00	0.01	-
Span	40.00	40.00	0.00

Span Instrument Gain 0.845

Finish Time 14:35

Signature

บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด
SITHIPORN ASSOCIATES COMPANY LIMITED

Approved

บริษัท สิทธิพร แอสโซซิเอต จำกัด

Sithiporn Associates Co., Ltd.

451-451/1 ถนนสีลม แขวงบางนาพรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 โทร 0-2433-8331, 0-2435-8800, 0-2434-9191 แฟกซ์ : 0-2433-1679, 0-2434-9510

451-451/1 Sirinthorn Road, Banghumpu, Bangkok 10700 Thailand Tel: (662) 433 8331, 435 8800, 434 9191 Fax: (662) 433 1679, 434 9510



Industrial Health Association of Asia
สมาคมสุขภาพอุตสาหกรรมแห่งเอเชีย



Verification Test Report

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : 6226
Serial or ID No. : 70065
Date of Calibration : February 8, 2021
Next Time Calibration : February 8, 2022
Ambient Temperature : $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(64 \pm 15) \%$
Reference Standard : Calibrator Quest Technologies Model QC-20
Serial No.QOF110014
Date of Calibration : January 11, 2021

Result of Calibration				
Reference Acoustic Signal (dB)	Unit Under Test			Tolerance Limit Class 2 (±dB)
	Measured Value (dB)		Deviated Value (dB)	
	Before Adjust	After Adjust		
94.05	93.7	94.0	0.3	1.4
114.02	113.7	114.0	0.3	1.4

Calibrated By:


(Mr. Chakkrit Srikhun)

Approved By:


(Dr. Chompusakdi Pulket)
Industrial Hygiene Specialist



Industrial Hygiene Association of Asia
สมาคมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



Verification Test Report

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : 6226
Serial No. : 070208
Date of Calibration : February 8, 2021
Next Time Calibration : February 8, 2022
Ambient Temperature : $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(64 \pm 15) \%$
Reference Standard : Calibrator Quest Technologies Model QC-20
Serial No.QOF110014
Date of Calibration : January 11, 2021

Result of Calibration				
Reference Acoustic Signal (dB)	Unit Under Test			Tolerance Limit Class 2 (±dB)
	Measured Value (dB)		Deviated Value (dB)	
	Before Adjust	After Adjust		
94.05	93.4	94.0	0.6	1.4
114.02	113.4	114.0	0.6	1.4

Calibrated By:

(Mr. Chakkrit Srikhun)

Approved By:

(Dr. Chompusakdi Pulket)

Industrial Hygiene Specialist