

ใบรายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 3.1 ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ภาคผนวกที่ 3.2 ใบรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

ภาคผนวกที่ 3.3 ใบรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ภาคผนวกที่ 3.4 ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวกที่ 3.1

ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 - 20 มกราคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003573
 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับค่ามาตรฐาน)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	19-20/1/2565	0.163
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายทริทพย์ เจริญนิยขร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ชื่อโครงการ	: ไอศูรี จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)	รายงานผลการวิเคราะห์
ชื่อลูกค้า	: บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	
ที่อยู่ลูกค้า	: 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	: PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder	
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	: US EPA CFR 40 Part 50	ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 19 - 20 มกราคม 2565	วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์	: 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565	วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง	: AR-22-003574	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	19-20/1/2565	0.091
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรพรรณ นันทารัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ด ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ : พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มกราคม 2565 : วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 : วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003577 : หมายเลขรายงาน : 00163/65
ผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	20/1/2565	0.82
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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

[Signature]

นางสาวพวรรณ นันทวรรณ์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



[Signature]

นายทริททรัพย์ เจียรนัยขจร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 8328
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 - 20 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003575 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 19-20/1/2565
12:00-13:00	0.0159
13:00-14:00	0.0148
14:00-15:00	0.0158
15:00-16:00	0.0156
16:00-17:00	0.0154
17:00-18:00	0.0149
18:00-19:00	0.0149
19:00-20:00	0.0140
20:00-21:00	0.0127
21:00-22:00	0.0120
22:00-23:00	0.0134
23:00-00:00	0.0138
00:00-01:00	0.0134
01:00-02:00	0.0123
02:00-03:00	0.0125
03:00-04:00	0.0129
04:00-05:00	0.0135
05:00-06:00	0.0121
06:00-07:00	0.0134
07:00-08:00	0.0152
08:00-09:00	0.0142
09:00-10:00	0.0145
10:00-11:00	0.0157
11:00-12:00	0.0141
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0141
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0159
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0120
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

นางสาวพรรณ นันทวรรดิ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 1944
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่กวดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 - 20 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003576 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	19-20/1/2565
12:00-13:00	0.0070
13:00-14:00	0.0061
14:00-15:00	0.0070
15:00-16:00	0.0066
16:00-17:00	0.0062
17:00-18:00	0.0075
18:00-19:00	0.0078
19:00-20:00	0.0080
20:00-21:00	0.0073
21:00-22:00	0.0055
22:00-23:00	0.0043
23:00-00:00	0.0057
00:00-01:00	0.0057
01:00-02:00	0.0047
02:00-03:00	0.0041
03:00-04:00	0.0049
04:00-05:00	0.0051
05:00-06:00	0.0051
06:00-07:00	0.0046
07:00-08:00	0.0080
08:00-09:00	0.0077
09:00-10:00	0.0069
10:00-11:00	0.0066
11:00-12:00	0.0061
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0062
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0080
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0041
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง ^{1/}	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง ^{2/}	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป


 นางสาวพรรณ นันทวรรณ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




 นายทวีทรัพย์ เจียรนัยชจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID)
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003577

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์ : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)
20/1/2565	4.08	1.62	2.46

หมายเหตุ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ฟ.พ.

นางสาวพรพรรณ นันทวรรดิ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



Ok Sir

นายทวีทรัพย์ เจริญชัย
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 - 19 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003571 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับมาตรฐานค่า)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	18-19/1/2565	0.063
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรธน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เลิศนัยขจร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com




Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์


ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 - 19 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003570
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลถึงระดับต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	18-19/1/2565	0.049
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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


นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




นายวิทวัส เจียรนัยขจร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com




Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032780 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	23-24/2/2565	0.136
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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


 นางสาวพชรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์





 นายสุรศักดิ์ ด่านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จฟ้า-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032781 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	23-24/2/2565	0.083
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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


 นางสาวพรรณ นันทารัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์




 นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com




Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ด ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032784
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	24/2/2565	0.73
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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


นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 7375
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032782 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	23-24/2/2565
12:00-13:00	0.0165
13:00-14:00	0.0173
14:00-15:00	0.0152
15:00-16:00	0.0139
16:00-17:00	0.0135
17:00-18:00	0.0148
18:00-19:00	0.0129
19:00-20:00	0.0130
20:00-21:00	0.0128
21:00-22:00	0.0124
22:00-23:00	0.0135
23:00-00:00	0.0136
00:00-01:00	0.0125
01:00-02:00	0.0120
02:00-03:00	0.0121
03:00-04:00	0.0129
04:00-05:00	0.0127
05:00-06:00	0.0124
06:00-07:00	0.0126
07:00-08:00	0.0125
08:00-09:00	0.0135
09:00-10:00	0.0149
10:00-11:00	0.0146
11:00-12:00	0.0130
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0135
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0173
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0120
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

นางสาวพรรณ นันทวรรณ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
 หน้า 1/1



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ด ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 9871
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032783 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	23-24/2/2565
12:00-13:00	0.0084
13:00-14:00	0.0073
14:00-15:00	0.0065
15:00-16:00	0.0059
16:00-17:00	0.0061
17:00-18:00	0.0063
18:00-19:00	0.0059
19:00-20:00	0.0058
20:00-21:00	0.0050
21:00-22:00	0.0055
22:00-23:00	0.0054
23:00-00:00	0.0048
00:00-01:00	0.0046
01:00-02:00	0.0047
02:00-03:00	0.0051
03:00-04:00	0.0059
04:00-05:00	0.0052
05:00-06:00	0.0057
06:00-07:00	0.0055
07:00-08:00	0.0041
08:00-09:00	0.0069
09:00-10:00	0.0053
10:00-11:00	0.0068
11:00-12:00	0.0082
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0059
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0084
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0041
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง ^{1/}	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง ^{2/}	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวพรรณ นันทวรรดิ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะหัวข้อที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นอันขาด

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664974 m E 1518589 m N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 กุมภาพันธ์ 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 25 กุมภาพันธ์ 2565


วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 9 มีนาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032784 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)
24/2/2565	3.76	1.75	2.01

หมายเหตุ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย


 นางสาวพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




 นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032777

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N

วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565

หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลถึงวันต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	23-24/2/2565	0.078
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

Handwritten signature

นางสาวพรพรรณ นันทวรรธน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



Handwritten signature

นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นอันขาด

หน้า 1/1

FE-REP-05:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จฟ้า-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032778
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	23-24/2/2565	0.049
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038679 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	21-22/3/2565	0.109
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรรณ นันทวรรณ์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038680 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	21-22/3/2565	0.072
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
หน้า 1/1

FE-REP-05: Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038683
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	22/3/2565	0.68
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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

นางสาวพรพรรณ นันทารัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับสำหรับการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ไปยังหน่วยงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 2226
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038681 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	21-22/3/2565
12:00-13:00	0.0152
13:00-14:00	0.0139
14:00-15:00	0.0114
15:00-16:00	0.0129
16:00-17:00	0.0127
17:00-18:00	0.0136
18:00-19:00	0.0120
19:00-20:00	0.0124
20:00-21:00	0.0128
21:00-22:00	0.0116
22:00-23:00	0.0117
23:00-00:00	0.0129
00:00-01:00	0.0125
01:00-02:00	0.0124
02:00-03:00	0.0124
03:00-04:00	0.0126
04:00-05:00	0.0127
05:00-06:00	0.0102
06:00-07:00	0.0136
07:00-08:00	0.0128
08:00-09:00	0.0127
09:00-10:00	0.0146
10:00-11:00	0.0138
11:00-12:00	0.0140
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0128
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0152
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0102
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

นางสาวพรวรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่มีให้ผลการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์หรือรายงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 2362
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038681 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	21-22/3/2565
12:00-13:00	0.0092
13:00-14:00	0.0075
14:00-15:00	0.0083
15:00-16:00	0.0071
16:00-17:00	0.0066
17:00-18:00	0.0069
18:00-19:00	0.0064
19:00-20:00	0.0062
20:00-21:00	0.0065
21:00-22:00	0.0058
22:00-23:00	0.0054
23:00-00:00	0.0057
00:00-01:00	0.0059
01:00-02:00	0.0050
02:00-03:00	0.0059
03:00-04:00	0.0054
04:00-05:00	0.0051
05:00-06:00	0.0069
06:00-07:00	0.0065
07:00-08:00	0.0062
08:00-09:00	0.0063
09:00-10:00	0.0068
10:00-11:00	0.0071
11:00-12:00	0.0078
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0065
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0092
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0050
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง ^{1/}	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง ^{2/}	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-13:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หักจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038683 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)
22/3/2565	3.94	1.86	2.08

หมายเหตุ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นางสาวพรรณ นันทวรรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์





นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดทำซ้ำ เปรียบผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-17:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038676 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	21-22/3/2565	0.071
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ต่านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์นี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-05:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ด ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038677 หมายเลขรายงาน : 00627/65
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	21-22/3/2565	0.050
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรวรรณ นันทารัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร


หน้า 1/1

FE-REP-05:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ	: ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)	รายงานผลการวิเคราะห์
ชื่อลูกค้า	: บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	
ที่อยู่ลูกค้า	: 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	: TSP High Volume Air Sampler with Recorder	
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	: US EPA CFR 40 Part 50	ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 28 - 29 เมษายน 2565	วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์	: 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565	วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	: AR-22-048359	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	28-29/4/2565	0.098
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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


 นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์




 นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com




Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 - 29 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048360
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลสัมฤทธิ์ต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	28-29/4/2565	0.070
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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


นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์




นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048363
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
หมายเลขรายงาน : 00756/65
ผลการวิเคราะห์ :

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	29/4/2565	0.70
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ตันชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-05:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ 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@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มัลแวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 4371
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 - 29 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048361 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	28-29/4/2565
14:00-15:00	0.0156
15:00-16:00	0.0152
16:00-17:00	0.0151
17:00-18:00	0.0143
18:00-19:00	0.0140
19:00-20:00	0.0155
20:00-21:00	0.0134
21:00-22:00	0.0134
22:00-23:00	0.0133
23:00-00:00	0.0139
00:00-01:00	0.0122
01:00-02:00	0.0136
02:00-03:00	0.0138
03:00-04:00	0.0129
04:00-05:00	0.0129
05:00-06:00	0.0122
06:00-07:00	0.0120
07:00-08:00	0.0140
08:00-09:00	0.0158
09:00-10:00	0.0158
10:00-11:00	0.0146
11:00-12:00	0.0144
12:00-13:00	0.0151
13:00-14:00	0.0150
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0141
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0158
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0120
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ตันชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 9871

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 - 29 เมษายน 2565

วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565

วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565

วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048362

หมายเลขรายงาน
ผลการวิเคราะห์ : 00756/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	28-29/4/2565
14:00-15:00	0.0077
15:00-16:00	0.0061
16:00-17:00	0.0076
17:00-18:00	0.0063
18:00-19:00	0.0070
19:00-20:00	0.0086
20:00-21:00	0.0076
21:00-22:00	0.0043
22:00-23:00	0.0049
23:00-00:00	0.0054
00:00-01:00	0.0045
01:00-02:00	0.0044
02:00-03:00	0.0043
03:00-04:00	0.0056
04:00-05:00	0.0045
05:00-06:00	0.0050
06:00-07:00	0.0052
07:00-08:00	0.0064
08:00-09:00	0.0076
09:00-10:00	0.0063
10:00-11:00	0.0072
11:00-12:00	0.0069
12:00-13:00	0.0061
13:00-14:00	0.0074
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0061
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0086
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0043
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง ^{1/}	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง ^{2/}	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านขลวจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามตัดต่อรายงานผลการวิเคราะห์กับของส่วนใดส่วนหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ 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@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048363 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)
29/4/2565	3.74	1.63	2.11

หมายเหตุ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

นางสาวพรรณ นันทวรรณ์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์บางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการนี้โดยเด็ดขาด

หน้า 1/1

FE-REP-17:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ

: ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า

: บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า

: 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บ

ตัวอย่าง/วิเคราะห์

: TSP High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์

: US EPA CFR 40 Part 50

ผู้เก็บตัวอย่าง

: บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง

: บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา

พิกัดจุดตรวจวัด

: 47P 665379m E 1518487 m N

วันที่เก็บตัวอย่าง

: 11 - 12 เมษายน 2565

วันที่รับตัวอย่าง

: 19 เมษายน 2565

วันที่วิเคราะห์

: 19 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565

วันที่พิมพ์รายงาน

: 13 พฤษภาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง

: AR-22-048356

หมายเลขรายงาน

: 00756/65

ผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลสัมฤทธิ์ต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	11-12/4/2565	0.059
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับแจ้งการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นอันขาด

หน้า 1/1

FE-REP-05:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 19 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 19 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048357 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	11-12/4/2565	0.034
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรวรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053468 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลใช้บังคับต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	17-18/5/2565	0.082
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรวรรณ นันทวรรธิน
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายภาคิน ปริตะเน
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053469 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	17-18/5/2565	0.063
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายภาคิน ปรีตะเน
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053472
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	18/5/2565	0.67
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรธน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายภาคิน ปริตะเน
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 4371
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053470 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	17-18/5/2565
12:00-13:00	0.0142
13:00-14:00	0.0148
14:00-15:00	0.0145
15:00-16:00	0.0149
16:00-17:00	0.0140
17:00-18:00	0.0149
18:00-19:00	0.0137
19:00-20:00	0.0125
20:00-21:00	0.0137
21:00-22:00	0.0123
22:00-23:00	0.0130
23:00-00:00	0.0139
00:00-01:00	0.0121
01:00-02:00	0.0134
02:00-03:00	0.0135
03:00-04:00	0.0129
04:00-05:00	0.0124
05:00-06:00	0.0138
06:00-07:00	0.0134
07:00-08:00	0.0125
08:00-09:00	0.0156
09:00-10:00	0.0144
10:00-11:00	0.0142
11:00-12:00	0.0156
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0138
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0156
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0121
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

Wan

นางสาวพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



Ok

นายทวิทรัพย์ เจริญนิยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-08:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 3362
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053471 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	17-18/5/2565
12:00-13:00	0.0070
13:00-14:00	0.0067
14:00-15:00	0.0061
15:00-16:00	0.0079
16:00-17:00	0.0060
17:00-18:00	0.0064
18:00-19:00	0.0044
19:00-20:00	0.0054
20:00-21:00	0.0044
21:00-22:00	0.0041
22:00-23:00	0.0049
23:00-00:00	0.0059
00:00-01:00	0.0041
01:00-02:00	0.0041
02:00-03:00	0.0057
03:00-04:00	0.0054
04:00-05:00	0.0044
05:00-06:00	0.0048
06:00-07:00	0.0048
07:00-08:00	0.0057
08:00-09:00	0.0078
09:00-10:00	0.0061
10:00-11:00	0.0061
11:00-12:00	0.0063
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0056
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0079
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0041
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง ^{1/}	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง ^{2/}	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวพรรณ นันทวรรดิ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้มีการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์ไปยังหน่วยงานอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

นายทวิทรัพย์ เจริญน้อย

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม – 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053472 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)
18/5/2565	3.57	1.28	2.29

หมายเหตุ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายภาคิน ปุริตะเน
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับสำหรับการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-17:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053465 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	17-18/5/2565	0.053
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายภาคิน ปริตะเน
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053466 หมายเลขรายงาน : 01083/65
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	17-18/5/2565	0.031
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรธน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายภาคิน ปริตะเน
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-05:Rev.00:01/08/63


ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062716

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65


รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลถึงระดับต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	15-16/6/2565	0.076
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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


 นางสาวพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์





 นายทองมี ศรีพินม
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ


ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062717 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	15-16/6/2565	0.055
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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


 นางสาวพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์




 นายทองมี ศรีพิมล
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน – 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062720
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2565
วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์ : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	16/6/2565	0.63
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

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

Wor

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



noor akkan

นายทองมี ศรีพิมพ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ชื่อโครงการ : ไอเดีย จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 2226
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664974 m E 1518589 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062718 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 15-16/6/2565
12:00-13:00	0.0136
13:00-14:00	0.0125
14:00-15:00	0.0148
15:00-16:00	0.0136
16:00-17:00	0.0124
17:00-18:00	0.0128
18:00-19:00	0.0114
19:00-20:00	0.0119
20:00-21:00	0.0115
21:00-22:00	0.0107
22:00-23:00	0.0115
23:00-00:00	0.0116
00:00-01:00	0.0124
01:00-02:00	0.0108
02:00-03:00	0.0102
03:00-04:00	0.0106
04:00-05:00	0.0104
05:00-06:00	0.0107
06:00-07:00	0.0118
07:00-08:00	0.0113
08:00-09:00	0.0125
09:00-10:00	0.0135
10:00-11:00	0.0148
11:00-12:00	0.0153
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0122
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0153
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0102
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

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

นางสาวพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพิมพ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C S/N 2362
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 15 กรกฎาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062718 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
	15-16/6/2565
12:00-13:00	0.0083
13:00-14:00	0.0065
14:00-15:00	0.0079
15:00-16:00	0.0064
16:00-17:00	0.0058
17:00-18:00	0.0061
18:00-19:00	0.0053
19:00-20:00	0.0058
20:00-21:00	0.0054
21:00-22:00	0.0049
22:00-23:00	0.0045
23:00-00:00	0.0046
00:00-01:00	0.0043
01:00-02:00	0.0048
02:00-03:00	0.0051
03:00-04:00	0.0057
04:00-05:00	0.0059
05:00-06:00	0.0061
06:00-07:00	0.0059
07:00-08:00	0.0063
08:00-09:00	0.0066
09:00-10:00	0.0068
10:00-11:00	0.0067
11:00-12:00	0.0074
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0060
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0083
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0043
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง ^{1/}	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง ^{2/}	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวพรรณ นันทวรรณ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพิมพ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่ส่งมาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ด ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664974 m E 1518589 m N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565


วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน – 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062720 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	ก๊าซมีเทน (CH ₄)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)
16/6/2565	3.74	1.58	2.16

หมายเหตุ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย


 นางสาวพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




 นายทองมี ศรีพิมล
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565

วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062713

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665379m E 1518487 m N

วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2565


วันที่พิมพ์รายงาน : 15 กรกฎาคม 2565

หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65


รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ผลสัมฤทธิ์ต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	15-16/6/2565	0.050
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

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


 นางสาวพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




 นายทองมี ศรีพิมล
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 665379m E 1518487 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062714 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	15-16/6/2565	0.032
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพิมล
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ภาคผนวกที่ 3.2

ใบรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอศโล จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8004
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 - 20 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003578 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

ช่วงเวลา	19-20/1/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 dB(A)
11:00-12:00	72.8	101.5	62.3
12:00-13:00	67.8	93.5	61.5
13:00-14:00	72.6	95.7	62.2
14:00-15:00	71.0	98.5	63.9
15:00-16:00	73.4	100.4	64.2
16:00-17:00	75.2	99.8	64.4
17:00-18:00	72.0	99.0	62.1
18:00-19:00	67.1	89.7	56.7
19:00-20:00	61.0	83.8	56.0
20:00-21:00	59.4	80.9	55.2
21:00-22:00	57.3	80.9	54.3
22:00-23:00	56.0	78.8	54.4
23:00-00:00	56.1	76.1	54.7
00:00-01:00	55.2	68.7	54.7
01:00-02:00	57.0	66.4	56.5
02:00-03:00	55.9	63.8	55.5
03:00-04:00	56.0	66.3	55.6
04:00-05:00	54.2	61.2	53.7
05:00-06:00	55.6	72.4	54.8
06:00-07:00	56.5	76.6	55.0
07:00-08:00	59.3	82.9	55.7
08:00-09:00	74.4	99.1	59.3
09:00-10:00	72.0	97.8	61.5
10:00-11:00	74.8	101.6	63.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	69.5		
ระดับเสียงสูงสุด	101.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	54.5		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-11:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8004
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 - 20 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003578 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L_{Aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน ($L_{Aeq}-L_{90}$) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
19-20/1/2565	16:00-17:00	74.7	-	10.0
	12:30-12:35	-	64.7	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 20 มกราคม 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรณ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-24:Rev.00:01/08/63



ชื่อโครงการ : ไอเดีย จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 665371m E 1518493 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 - 19 มกราคม 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003572 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	18-19/1/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	53.3	72.4	50.0
13:00-14:00	53.5	71.5	50.0
14:00-15:00	52.5	71.0	49.5
15:00-16:00	54.4	73.5	49.7
16:00-17:00	56.8	74.8	50.4
17:00-18:00	52.8	76.8	48.8
18:00-19:00	52.2	78.1	48.6
19:00-20:00	50.1	72.9	48.4
20:00-21:00	50.0	66.5	48.5
21:00-22:00	49.2	65.1	48.2
22:00-23:00	49.1	60.1	47.8
23:00-00:00	48.4	65.2	46.3
00:00-01:00	47.9	59.0	46.8
01:00-02:00	48.0	59.3	46.7
02:00-03:00	48.8	61.2	47.7
03:00-04:00	48.7	60.6	47.7
04:00-05:00	48.8	59.4	47.8
05:00-06:00	49.2	63.8	47.9
06:00-07:00	52.4	71.8	48.2
07:00-08:00	53.4	73.9	49.9
08:00-09:00	52.7	68.5	50.0
09:00-10:00	53.0	71.5	50.1
10:00-11:00	52.5	70.5	47.7
11:00-12:00	54.7	85.6	49.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	52.1		
ระดับเสียงสูงสุด	85.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	47.1		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรณ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เจริญนิยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อใช้งานส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 - 19 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003572 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L ₉₀ -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
18-19/1/2565	16:00-17:00	49.8	-	*
	12:30-12:35	-	53.7	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 19 มกราคม 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)

* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน


 นางสาวพรพรรณ นันทวรรณ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์




 นายวิทธีรย์ เจียรนัยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8001
อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664967 m E 1518581 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 25 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 9 มีนาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032785 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	23-24/2/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	65.9	79.4	61.7
13:00-14:00	70.0	91.4	61.9
14:00-15:00	75.7	98.2	62.2
15:00-16:00	70.1	92.3	63.1
16:00-17:00	69.3	87.7	62.6
17:00-18:00	67.7	89.5	61.7
18:00-19:00	68.6	102.7	61.9
19:00-20:00	69.6	106.7	60.0
20:00-21:00	59.9	80.8	55.6
21:00-22:00	59.9	68.2	54.9
22:00-23:00	58.8	76.5	54.3
23:00-00:00	56.7	69.1	54.3
00:00-01:00	55.7	70.0	53.8
01:00-02:00	55.4	63.4	53.1
02:00-03:00	55.6	67.5	53.6
03:00-04:00	55.5	69.4	53.3
04:00-05:00	56.3	70.9	53.5
05:00-06:00	56.9	73.4	53.7
06:00-07:00	58.3	77.7	54.7
07:00-08:00	63.4	84.5	57.3
08:00-09:00	70.8	94.5	60.6
09:00-10:00	72.3	90.6	62.8
10:00-11:00	70.7	90.6	63.6
11:00-12:00	68.8	92.5	58.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	67.9		
ระดับเสียงสูงสุด	106.7		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	53.5		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรรณ นันทวรรณ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรศักดิ์ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ใช้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8001
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664967 m E 1518581 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 25 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 9 มีนาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032785 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 00415/65


รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (Leq) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L _{eq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
23-24/2/2565	14:00-15:00	75.2	-	9.4
	12:30-12:35	-	65.8	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลางาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)


 นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์




 นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032779 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	23-24/2/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	55.5	75.3	50.2
13:00-14:00	57.1	75.1	55.5
14:00-15:00	58.2	75.2	56.4
15:00-16:00	56.5	67.4	55.0
16:00-17:00	57.9	70.5	55.5
17:00-18:00	52.2	69.6	49.3
18:00-19:00	51.8	68.8	49.2
19:00-20:00	51.4	67.5	48.9
20:00-21:00	51.7	68.0	49.2
21:00-22:00	51.5	69.8	48.8
22:00-23:00	51.2	63.8	49.1
23:00-00:00	50.6	60.4	48.8
00:00-01:00	50.7	69.3	47.8
01:00-02:00	51.0	60.9	48.9
02:00-03:00	49.4	61.2	47.1
03:00-04:00	48.8	61.8	46.6
04:00-05:00	49.9	68.5	47.4
05:00-06:00	50.9	61.3	49.0
06:00-07:00	52.2	85.9	49.3
07:00-08:00	51.3	69.2	49.3
08:00-09:00	53.6	72.6	49.6
09:00-10:00	57.2	75.1	53.7
10:00-11:00	58.0	76.0	54.2
11:00-12:00	58.6	77.8	52.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.4		
ระดับเสียงสูงสุด	85.9		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	47.5		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรศักดิ์ ตำนชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นต้นฉบับอิเล็กทรอนิกส์



ชื่อโครงการ	: ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)	รายงานผลการวิเคราะห์	
ชื่อลูกค้า	: บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ที่อยู่ลูกค้า	: 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260		
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	: Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009		
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	: Sound Level Meter	ผู้เก็บตัวอย่าง	: บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา	พิกัดจุดตรวจวัด	: 47P 665371m E 1518493 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 25 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์	: 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565	วันที่พิมพ์รายงาน	: 9 มีนาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	: AR-22-032779	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์	: 00415/65

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L _{aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L _{aeq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
23-24/2/2565	16:00-17:00	53.7	-	*
	12:30-12:35	-	54.8	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)

* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

Nana

นางสาวพรรณ นันทวรรดิ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



gk

นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8004
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038684 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	21-22/3/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	62.5	95.0	58.3
13:00-14:00	66.2	97.2	61.4
14:00-15:00	67.0	94.3	61.2
15:00-16:00	68.0	96.4	55.3
16:00-17:00	66.2	90.2	58.6
17:00-18:00	65.1	86.2	60.9
18:00-19:00	60.5	85.1	54.3
19:00-20:00	59.0	86.4	54.4
20:00-21:00	58.7	81.7	56.5
21:00-22:00	59.8	78.0	51.3
22:00-23:00	57.6	82.3	54.9
23:00-00:00	56.4	81.0	54.5
00:00-01:00	53.6	72.3	49.9
01:00-02:00	54.4	70.6	48.0
02:00-03:00	56.4	76.9	51.9
03:00-04:00	56.5	79.5	54.1
04:00-05:00	58.1	80.8	50.5
05:00-06:00	55.3	82.7	51.4
06:00-07:00	57.3	89.0	50.1
07:00-08:00	60.2	85.1	50.9
08:00-09:00	64.4	94.4	51.2
09:00-10:00	67.3	91.4	53.4
10:00-11:00	65.8	93.6	56.4
11:00-12:00	66.8	98.1	59.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		63.3	
ระดับเสียงสูงสุด		98.1	
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90		50.2	
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70	
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115	

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

นางสาวพรวรรณ นันทวรรัตน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needliss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8004
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038684 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L _{aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L _{aeq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
21-22/3/2565	15:00-16:00	66.5	-	4.1
	12:30-12:35	-	62.4	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 22 มีนาคม 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ไปยังหน่วยงานอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-24:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038678 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	21-22/3/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	59.4	87.7	54.8
13:00-14:00	63.5	95.5	56.3
14:00-15:00	65.1	94.2	55.6
15:00-16:00	64.2	91.0	55.8
16:00-17:00	58.0	97.1	51.2
17:00-18:00	54.7	88.2	51.1
18:00-19:00	53.4	93.7	47.9
19:00-20:00	48.9	91.4	47.2
20:00-21:00	50.6	79.7	46.2
21:00-22:00	48.1	76.6	45.5
22:00-23:00	49.1	61.8	48.0
23:00-00:00	47.8	61.0	43.3
00:00-01:00	49.0	65.0	48.6
01:00-02:00	49.7	67.4	49.2
02:00-03:00	50.4	70.8	50.0
03:00-04:00	48.4	68.2	48.0
04:00-05:00	49.0	68.6	47.7
05:00-06:00	49.3	70.5	46.6
06:00-07:00	48.7	73.5	47.9
07:00-08:00	54.9	93.2	54.0
08:00-09:00	63.2	96.3	56.4
09:00-10:00	62.4	96.2	57.4
10:00-11:00	62.0	98.0	55.7
11:00-12:00	64.2	94.6	56.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	59.1		
ระดับเสียงสูงสุด	98.0		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	46.3		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรรณ นันทวรรตน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038678 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L _{aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L _{aeq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
21-22/3/2565	14:00-15:00	63.6	-	4.6
	12:30-12:35	-	59.0	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 22 มีนาคม 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)

นางสาวพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-24:Rev.00/01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8004
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 - 29 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048364 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

ช่วงเวลา	28-29/4/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 dB(A)
13:00-12:00	67.6	93.6	61.5
12:00-13:00	61.3	80.3	57.4
13:00-14:00	66.9	84.9	61.6
14:00-15:00	67.4	87.1	62.3
15:00-16:00	65.3	85.8	59.5
16:00-17:00	64.7	93.2	58.0
17:00-18:00	63.3	85.5	55.6
18:00-19:00	60.0	76.9	52.3
19:00-20:00	59.1	75.8	49.2
20:00-21:00	57.5	71.5	42.9
21:00-22:00	56.1	68.4	49.9
22:00-23:00	54.4	69.7	43.7
23:00-00:00	52.1	59.6	41.4
00:00-01:00	53.3	60.4	45.4
01:00-02:00	56.8	77.3	50.2
02:00-03:00	55.2	62.3	45.8
03:00-04:00	57.3	74.9	53.7
04:00-05:00	58.0	80.9	54.3
05:00-06:00	57.9	77.5	54.6
06:00-07:00	59.6	89.7	53.0
07:00-08:00	60.8	78.9	52.0
08:00-09:00	67.7	84.0	59.2
09:00-10:00	69.1	87.6	63.5
10:00-11:00	68.4	87.8	63.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	63.6		
ระดับเสียงสูงสุด	93.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	44.2		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรรณ นันทวรรณ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ตานชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลใดๆโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8004
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 - 29 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048364 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L_{Aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน ($L_{Aeq}-L_{90}$) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
28-29/4/2565	09:00-10:00	68.1	-	6.8
	12:30-12:35	-	61.3	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 29 เมษายน 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด่านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-24:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ด ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 19 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 19 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048358 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	11-12/4/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
11:00-12:00	59.6	77.3	56.5
12:00-13:00	58.0	71.4	56.5
13:00-14:00	59.4	69.6	56.8
14:00-15:00	57.8	72.3	56.0
15:00-16:00	58.5	74.7	56.3
16:00-17:00	58.2	75.0	56.5
17:00-18:00	58.8	79.6	57.0
18:00-19:00	58.0	75.7	56.8
19:00-20:00	58.6	79.2	56.5
20:00-21:00	58.9	71.9	56.6
21:00-22:00	57.4	69.1	56.4
22:00-23:00	57.6	68.3	56.6
23:00-00:00	60.3	70.4	56.5
00:00-01:00	58.8	67.8	56.9
01:00-02:00	57.1	61.4	56.3
02:00-03:00	57.7	61.2	56.4
03:00-04:00	58.2	71.7	56.3
04:00-05:00	58.2	62.8	56.7
05:00-06:00	59.1	66.3	56.7
06:00-07:00	59.2	71.7	56.9
07:00-08:00	58.8	72.9	57.0
08:00-09:00	59.3	81.8	57.0
09:00-10:00	59.0	75.7	57.2
10:00-11:00	60.7	81.9	56.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	58.7		
ระดับเสียงสูงสุด	81.9		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	65.0		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-11:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8009
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 19 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 19 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048358 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L_{eq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน ($L_{eq}-L_{90}$) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
11-12/4/2565	10:00-11:00	53.7	-	*
	12:30-12:35	-	57.4	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 12 เมษายน 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์ที่ยังบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-24:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8010
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053473 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	17-18/5/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	73.8	94.7	57.7
13:00-14:00	84.6	109.1	71.4
14:00-15:00	78.2	96.6	71.4
15:00-16:00	78.8	95.9	71.3
16:00-17:00	77.6	95.2	66.0
17:00-18:00	75.1	95.6	64.7
18:00-19:00	76.0	97.6	67.0
19:00-20:00	78.4	112.4	65.9
20:00-21:00	73.2	89.9	65.3
21:00-22:00	71.5	92.2	61.0
22:00-23:00	65.9	87.9	54.4
23:00-00:00	58.8	83.0	52.8
00:00-01:00	58.1	74.4	52.8
01:00-02:00	58.5	83.8	52.9
02:00-03:00	57.4	76.0	51.9
03:00-04:00	57.4	75.6	52.1
04:00-05:00	57.7	78.5	52.2
05:00-06:00	58.0	72.8	53.3
06:00-07:00	61.7	81.5	54.3
07:00-08:00	69.6	92.4	59.9
08:00-09:00	75.6	99.8	67.2
09:00-10:00	74.6	96.3	66.0
10:00-11:00	77.8	94.5	67.7
11:00-12:00	78.1	100.5	68.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		75.7	
ระดับเสียงสูงสุด		112.4	
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90		52.4	
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70	
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115	

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

นางสาวพรรณ นันทวรรดิ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-11:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8010
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664967 m E 1518581 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053473 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L _{aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L _{aeq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
17-18/5/2565	13:00-14:00	84.6	-	21.9
	12:30-12:35	-	62.7	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

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

Wern
 นางสาวพรพรรณ นันทวรรธน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



Dr. Sirin
 นายทวิทรัพย์ เจียรนัยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 5001
 อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053467 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	17-18/5/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	58.2	81.9	53.5
13:00-14:00	55.7	71.9	53.1
14:00-15:00	56.7	77.4	53.3
15:00-16:00	55.2	72.4	52.7
16:00-17:00	56.4	77.3	52.7
17:00-18:00	54.7	67.4	52.8
18:00-19:00	56.5	76.8	53.0
19:00-20:00	54.9	76.2	52.7
20:00-21:00	54.3	70.8	52.4
21:00-22:00	54.0	69.6	52.5
22:00-23:00	53.5	72.3	52.3
23:00-00:00	55.5	75.0	51.8
00:00-01:00	53.4	64.7	52.0
01:00-02:00	54.0	65.9	52.6
02:00-03:00	65.4	81.3	52.1
03:00-04:00	55.4	70.2	52.8
04:00-05:00	69.5	85.3	52.7
05:00-06:00	56.4	77.3	52.7
06:00-07:00	59.3	82.1	52.5
07:00-08:00	63.5	86.2	51.8
08:00-09:00	55.9	73.4	52.7
09:00-10:00	58.4	83.0	52.7
10:00-11:00	59.6	80.8	54.1
11:00-12:00	57.8	76.9	51.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	59.9		
ระดับเสียงสูงสุด	86.2		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	51.9		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เจียรน้อย
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-11:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 5001

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 665371m E 1518493 m N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 20 พฤษภาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 14 มิถุนายน 2565

หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053467 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L _{aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน (L _{aeq} -L ₉₀) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
17-18/5/2565	10:00-11:00	52.6	-	*
	12:30-12:35	-	58.3	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลางาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)

Handwritten signature

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



Handwritten signature

นายทวิทรัพย์ เจียรน้อย
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8001
อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664967 m E 1518581 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062721 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	15-16/6/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	61.6	88.0	53.2
13:00-14:00	68.5	95.4	59.9
14:00-15:00	65.9	81.1	55.2
15:00-16:00	62.9	85.2	53.7
16:00-17:00	64.4	91.8	56.6
17:00-18:00	56.0	79.4	48.9
18:00-19:00	56.9	92.3	47.8
19:00-20:00	57.6	82.9	51.6
20:00-21:00	57.3	73.4	48.9
21:00-22:00	56.5	74.6	49.6
22:00-23:00	56.1	63.1	47.6
23:00-00:00	54.4	68.3	45.7
00:00-01:00	54.2	65.2	51.9
01:00-02:00	56.5	65.8	52.3
02:00-03:00	56.2	62.1	51.1
03:00-04:00	56.0	63.1	45.8
04:00-05:00	55.3	63.5	45.5
05:00-06:00	52.7	61.3	44.9
06:00-07:00	58.8	91.5	45.7
07:00-08:00	57.6	89.0	48.2
08:00-09:00	62.7	82.5	53.8
09:00-10:00	64.1	87.2	55.9
10:00-11:00	63.6	84.4	56.6
11:00-12:00	64.4	88.7	58.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	61.4		
ระดับเสียงสูงสุด	95.4		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90	45.7		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพิมพ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8010
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 664967 m E 1518581 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062721 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์


วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L_{Aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน ($L_{Aeq}-L_{90}$) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
15-16/6/2565	13:00-14:00	67.5	-	7.2
	12:30-12:35	-	60.3	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 16 มิถุนายน 2565 เวลา 12:30-12:35 น.
^{2/}ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลางาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)


 นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์




 นายทองมี ศรีพินล
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



บริษัท เอ็นไวแล็บ 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@evltesting.com



ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8008
อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter **ผู้เก็บตัวอย่าง** : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา **พิกัดจุดตรวจวัด** : 47P 665371m E 1518493 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 **วันที่รับตัวอย่าง** : 17 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 **วันที่พิมพ์รายงาน** : 15 กรกฎาคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062715 **หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์** : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	15-16/6/2565		
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	58.7	87.8	42.4
13:00-14:00	59.1	85.8	46.7
14:00-15:00	63.3	83.7	57.3
15:00-16:00	62.2	75.9	46.9
16:00-17:00	63.8	90.5	51.4
17:00-18:00	63.1	83.5	57.1
18:00-19:00	58.2	78.6	52.2
19:00-20:00	56.4	85.0	51.5
20:00-21:00	56.9	83.2	51.4
21:00-22:00	54.9	78.2	47.1
22:00-23:00	55.3	81.4	50.4
23:00-00:00	52.9	70.3	48.8
00:00-01:00	54.9	65.2	49.0
01:00-02:00	53.8	67.8	47.4
02:00-03:00	53.8	64.8	46.8
03:00-04:00	51.5	68.8	44.3
04:00-05:00	52.3	70.3	44.5
05:00-06:00	53.4	69.8	45.4
06:00-07:00	54.0	62.9	47.3
07:00-08:00	54.6	68.9	49.4
08:00-09:00	59.4	75.7	54.5
09:00-10:00	64.6	79.5	52.9
10:00-11:00	59.5	74.2	53.2
11:00-12:00	60.6	81.2	49.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	59.2		
ระดับเสียงสูงสุด	90.5		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	44.8		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

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

นางสาวพรวรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพิมพ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สยาม (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter NEEDISS Model NDSM 309 S/N 8008
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 665371m E 1518493 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 15 กรกฎาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062715 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L_{Aeq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ) ^{1/}	ค่าระดับเสียงรบกวน ($L_{Aeq}-L_{90}$) เดซิเบล (เอ) ^{2/}
15-16/6/2565	09:00-10:00	63.1	-	5.8
	12:30-12:35	-	57.3	
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

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

หมายเหตุ ^{1/}ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 16 มิถุนายน 2565 เวลา 12:30-12:35 น.

^{2/}ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดช่วงเวลางาน (08:00-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)

นางสาวพรวรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพินล
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ภาคผนวกที่ 3.3

ใบรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ชื่อโครงการ : ไอเดีย จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Vibration Monitor Equipment Micromate with DIN Geophone S/N UM18210
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Vibration Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 - 20 มกราคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 21 มกราคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-003579 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

รายงานผลการวิเคราะห์

19-20/1/2565								
Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13:00-14:00	0.296	2.1	0.412	3.7	0.274	2.6	5.000	f≤10
14:00-15:00	0.201	2.0	0.340	3.4	0.197	N/A	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
10:00-11:00	0.254	2.3	0.475	3.9	0.290	2.4	5.000	f≤10

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

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรดิ
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Vibration Monitor Equipment Micromate with DIN Geophone S/N UM18210
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Vibration Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 25 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 25 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-032786 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

23-24/2/2565								
Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	0.286	2.4	0.518	4.2	0.231	2.0	5.000	f≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13:00-14:00	0.274	2.5	0.482	3.7	0.202	2.2	5.000	f≤10
14:00-15:00	0.225	2.3	0.431	3.5	0.197	N/A	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
09:00-10:00	0.278	2.6	0.361	3.1	0.214	2.1	5.000	f≤10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

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

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรศักดิ์ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สยาม (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Vibration Monitor Equipment Micromate with DIN Geophone S/N UM18210
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Vibration Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 - 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 23 มีนาคม - 20 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-038685 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

21-22/3/2565								
Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13:00-14:00	0.214	2.3	0.436	4.1	0.275	2.6	5.000	f≤10
14:00-15:00	0.223	2.4	0.397	3.8	0.267	2.7	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
10:00-11:00	0.196	N/A	0.387	3.7	0.251	2.6	5.000	f≤10

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

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรธน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ด้านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับมอบมาเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์นี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บ : Vibration Monitor Equipment Micromate with DIN Geophone S/N UM18210
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Vibration Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 - 29 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน - 13 พฤษภาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 13 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-048365 หมายเลขรายงาน : 00756/65
 ผลการวิเคราะห์ :

28-29/4/2565								
Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13:00-14:00	0.236	2.3	0.415	4.5	0.210	2.0	5.000	f≤10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
09:00-10:00	0.268	2.6	0.352	3.9	0.274	2.3	5.000	f≤10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

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

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

นางสาวพวรรณ นันทารัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายสุรกิจ ผ่านชลวิจิตร
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Vibration Monitor Equipment Instanetel Model 721A2601/721A3301 S/N UM14629
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Vibration Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤษภาคม - 14 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-053474 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

17-18/5/2565								
Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
12:00-13:00	0.236	2.6	0.461	4.2	0.284	2.8	5.000	f≤10
13:00-14:00	0.210	2.1	0.375	3.7	0.231	2.4	5.000	f≤10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
09:00-10:00	0.226	2.2	0.305	3.4	0.194	N/A	5.000	f≤10
10:00-11:00	0.208	2.0	0.417	3.9	0.251	2.5	5.000	f≤10
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

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

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายภาคิน ปรีตะเน
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์นี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จฟ้า-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Vibration Monitor Equipment Instantel Model 721A2601/721A3301 S/N UM14629
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Vibration Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 664974 m E 1518589 m N
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 - 16 มิถุนายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 17 มิถุนายน - 15 กรกฎาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 15 กรกฎาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-22-062722 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

15-16/6/2565								
Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
14:00-15:00	0.234	2.5	0.417	4.8	0.204	2.1	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	0.274	2.8	0.563	5.6	0.186	N/A	5.000	f≤10
09:00-10:00	0.236	2.2	0.397	4.0	0.221	2.4	5.000	f≤10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

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

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

นางสาวพรพรรณ นันทวรรัตน์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นายทองมี ศรีพิมพ์
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวกที่ 3.4

ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : ไอเดีย จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed., 2017.
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งโครงการ
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มกราคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 20 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : WT-22-001165-001169

รายงานผลการวิเคราะห์

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่รับตัวอย่าง : 20 มกราคม 2565
 วันที่พิมพ์รายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565
 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00163/65

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric Method	7.99	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	2	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<50 ^{(2)*}	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/l	Imhoff cone Method	<0.1*	≤0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	0.30	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.4	≤20

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

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ใส

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 342 และ 326 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

รังษพร วัฒนศิริสวัสดิ์
 นางสาวธัญพร รัตนโสภณสวัสดิ์
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



จันทน์ สามพันพวง
 นางสาวจันทน์พญ สามพันพวง
 ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-33:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬา-สามย่าน (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed., 2017.
 เครื่องมือเก็บ : Grab Sampling
 ตัวอย่าง/วิเคราะห์ :
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 24 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 24 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 9 มีนาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : WT-22-002976-002980 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00415/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric Method	7.84	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	2	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<50 ^{(2)*}	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/l	Imhoff cone Method	<0.1*	≤0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	0.46	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.4	≤20

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

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ใส

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 290 และ 288 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

นางสาว อังณิศา อธิสุข
 นางสาวอณัญพร รัตนโสภณสวัสดิ์
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



นางสาวกัญญา สามพันทวง
 นางสาวกัญญา สามพันทวง
 ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-33:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed., 2017.
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 22 มีนาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 22 มีนาคม - 4 เมษายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 20 เมษายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : WT-22-004617-004621 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00627/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric Method	7.71	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 - 105 °C Method	13	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 - 105 °C Method	<50 ^{(2)*}	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/l	Imhoff cone Method	<0.1*	≤0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	1.38	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.4	≤20

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

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ขุ่นเล็กน้อย

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 236 และ 232 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

นางสาว

นางสาวเกวณีน ไชยสมบัติวัฒนา
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



นางสาว

นางสาวฉันทพร รัตนโสภณสวัสดิ์
ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับผลการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์บางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

FE-REP-33:Rev.00:01/08/63



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilabtesting.com



Needless Envilab

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed., 2017.
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งโครงการ
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 เมษายน 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 29 เมษายน - 14 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : WT-22-006842-006846

รายงานผลการวิเคราะห์

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2565
 วันที่พิมพ์รายงาน : 16 พฤษภาคม 2565
 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00756/65

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric Method	7.81	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<50 ^{(2)*}	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/l	Imhoff cone Method	<0.1*	≤0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	1.35	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.7	≤20

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

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ใส

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำไขปลอกไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 293 และ 270 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

นรีธา
นางสาวนริษา จันทรมาศ
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



ไฉนณ
นางสาวอรรณพ รัตนโสภณสวัสดิ์
ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นอันขาด

หน้า 1/1

FE-REP-33:Rev.00:01/08/63

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed., 2017.
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤษภาคม 2565
 วันที่วิเคราะห์ : 18 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2565 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มิถุนายน 2565
 หมายเลขตัวอย่าง : WT-22-008029-008033 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01083/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric Method	8.03	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<50 ^{(2)*}	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/l	Imhoff cone Method	<0.1*	≤0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	0.64	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<0.5*	≤20

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

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ใส

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 178 และ 175 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

นิตยา
 นางสาวนิตยา จันทรมาศ
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



ไฉ-ยง
 นางสาวฉันทพร รัดโนสภิกขสวัสดิ์
 ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

ชื่อโครงการ : ไอดีโอ จุฬาลงกรณ์ (IDEO CHULA-SAMYAN)

ชื่อลูกค้า : บริษัท บลูเวิร์ค ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 2/65 ซอยบางนา-ตราด 25 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed., 2017.

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 มิถุนายน 2565

วันที่วิเคราะห์ : 16 มิถุนายน – 15 กรกฎาคม 2565

หมายเลขตัวอย่าง : WT-22-010058-010062

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

วันที่รับตัวอย่าง : 16 มิถุนายน 2565

วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์ : 15 กรกฎาคม 2565

หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01378/65

รายงานผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric Method	7.35	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	<50 ^{(2)*}	≤500 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/l	Imhoff cone Method	<0.1*	≤0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	≤1.0
TKN	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	0.97	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.6	≤20

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

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ใส

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

⁽¹⁾ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำไขปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 252 และ 246 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

นางสาวณัฏฐพร รุ่งนโสมสวัสดิ์
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์
 ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



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

ตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

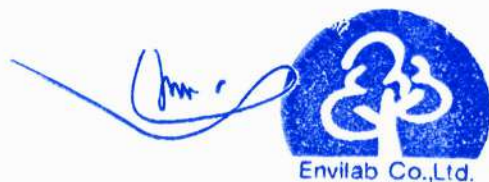
ออกให้ ณ วันที่ ๙ ธ.ค. ๒๕๖๓

นางกมลวรรณ

(นางกมลวรรณ น้าเลิศวัฒน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T218/1196

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ที่อยู่ 540, 540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0526
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>น้ำและน้ำเสีย</p> <p>(water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS)</p> <p>5 mg/l to 500 mg/l</p> <p>- Total dissolved solids (TDS)</p> <p>50 mg/l to 5 000 mg/l</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 2540 C</p> <p>- In-house method : WI-18-1-3 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 2540 C • ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ ธ.ค. ๒๕๖๓

นางณ

(นางกมลวรรณ ฉ่ำเลิศวัฒน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๔ ๒ ๙ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



- ๑) นายอาทิตย์ วิทย์ประภารัตน์
- ๒) นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์
- ๓) นางสาวอมรรัตน์ ช่วยรักษา
- ๔) นางสาวสุพรรณษา ไพเราะ
- ๕) นายทองมี ศรีพิมพ์
- ๖) นายนวรรตน์ มิตรจิต
- ๗) นายพงศ์ศิริ จิตตวิมล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๒๒๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๒๙๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๓๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๘๒๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๘๒๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๖๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๙๐๘๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสุนีย์ วิทย์ประภารัตน์
- ๒) นางสาวธัญพร รัตนโสภณสวัสดิ์
- ๓) นางสาววรรณา พูนพันธ์
- ๔) นายเมื่อนนท์ ทองฮ้า
- ๕) นางสาวณิชารีย์ เต็มสายทอง
- ๖) นางสาวตรีรัตน์ บำเพ็ญศีล
- ๗) นางสาวปริทา แก้วมณี
- ๘) นายธนวัตร ใจแก้ว
- ๙) นายนันทวัฒน์ พงศ์คุณาธรรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๒๒๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๙๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๙๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๙๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๓



EnviLab Co., Ltd.

๑๐) นางสาวพรรณยุรี...

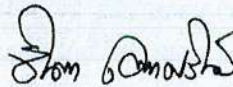
๑๐) นางสาวพรรณยุรี ถาวร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๘๒๗๔
๑๑) นางสาวพัชริน ศิลคุ้ม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๘๒๗๕
๑๒) นางสาววัชรีย์ ขอบดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๘๒๗๖
๑๓) นางสาวสุกัญญา แยมผกา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๘๒๗๗
๑๔) นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๓
๑๕) นายวุฒิชัย วงศ์ศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๔
๑๖) นายอมรเทพ ก้อนกลีบ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๕
๑๗) นางสาวดวงใจ เขียวเกษม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๖
๑๘) นางอรพรรณ จันคณา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๗
๑๙) นางสาวศรัณย์พร เนื่องอุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๘
๒๐) นางสาวกัลย์สุตา มานมาะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๘๙
๒๑) นางสาวกนกภรณ์ ดิลกคุณธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๐
๒๒) นางสาวหทัยรัตน์ น้อยโพนทัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๑
๒๓) นางสาวธัญพิชชา วรรณรส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๒
๒๔) นางสาวขวัญฤทัย ปงกันมูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๓
๒๕) นางอรุณรัตน์ ฉัตรชฎานุกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๔
๒๖) นางสาวปิยฉัตร แก้วกำก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๕
๒๗) นางสาวอรขพร คำทองคำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๖
๒๘) นางสาวอาภรณ์รัตน์ อภิเดช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๗
๒๙) นางสาวสุจินต์ อินทร์สม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๘
๓๐) นายปริญญ์ สีสำอางค์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๐๙๙
๓๑) นายกฤษณะ ทรัพย์บริบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๑๐๐
๓๒) นางสาวพรทิศา เตชะมะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-จ-๙๑๐๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๓ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๗ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๓ รายการ ดิน จำนวน ๑๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๗๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

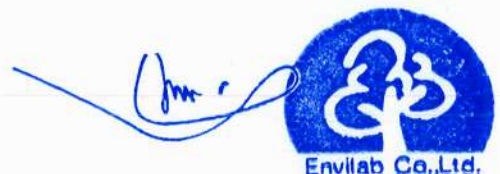
ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๒๙๕

ลงวันที่ ๐๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
8	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
9	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[2]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
15	pH	Electrometric Method ^[2]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
17	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
18	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[2] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[2]

(นางริกาญจน์ นัตถสฤทธิไค)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

Envilab Co.,Ltd.

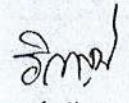
21 Total...

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

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




 (นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชย)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 23 รายการ

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



(นางริชาญจน์ นิตกรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



Envilab Co., Ltd.

19 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
20	Tin	2) Instrumental Analyzer Method ^[3]
21	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
22	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
23	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,5,9]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
6	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,5,8]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
8	Chromium (IV)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
13	Silver	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,5,11]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Vanadium
Sivlab Co., Ltd.

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]
15	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,5,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5,7]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.

4. 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.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, Soils, and Oils. SW-846 Method 3051A, 2007.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrometry. SW-846 Method 7000B, 2007

9. 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

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

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

(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๖ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘
สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐,๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอมรรัตน์ ช่วยรักษา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๓๐๐ |
| ๒) นางสาวสุพรรณษา ไพเราะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๘๒๖๘ |

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววรรณภา พูนพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๕๓ |
| ๒) นางสาวสุกัญญา แยมผกา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๗ |
| ๓) นางอรพรรณ จันคณา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๗ |
| ๔) นางสาวกนกภรณ์ ดิลกคุณธรรม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๐ |
| ๕) นางสาวหทัยรัตน์ น้อยโพนทัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๑ |
| ๖) นางสาวอรชพร คำทองคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๖ |
| ๗) นางสาวสุจินต์ อินทร์สม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๘ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวภัทราภรณ์ พลลาภ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นายธณภัทร ทองขาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวณฐนน ฤทธิ์เดช | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นายณณนัย อินธิมา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวกัญญาพัชญ์ สาชะจันทร์เจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวอรณิชา กิจประสงค์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวฐิติพร เอี่ยมผ่อง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๗ |



EnviLab Co., Ltd.

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๒๕๕ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเค้นกับนักศึกษาโรงงาน
ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเค้นกับนักศึกษาโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ภาคผนวกที่ 5.1 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ภาคผนวกที่ 5.2 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ภาคผนวกที่ 5.3 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ภาคผนวกที่ 5.4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวกที่ 5.1

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บริษัท เอ็นไวโรนเม้นท์ เทสติ้ง จำกัด 340/340/1 ถนนพหลโยธิน 7 แขวงสามยุค 3 เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10130
E-mail: info@evltesting.com โทร: 02-014071 ต่อ 300-301 โทรสาร: 02-014071 ต่อ 300-301
Tel : 02-014071-300-301 Fax : 02-014071-300-301 E-mail : info@evltesting.com



Scan with a Barcode Reader Application

TSP High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

A6506 -TSP 01

<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> Onsite	Site: บริษัท เอ็นไวโรนเม้นท์ เทสติ้ง จำกัด	Date: 1 Jun 22
	UTM : 47P N1514475 E654269	Technical: Wisan R.
	Sampler: ETSP#17	Approval: Sarawut K.
	Recorder: ECRANG15315224	

CONDITIONS

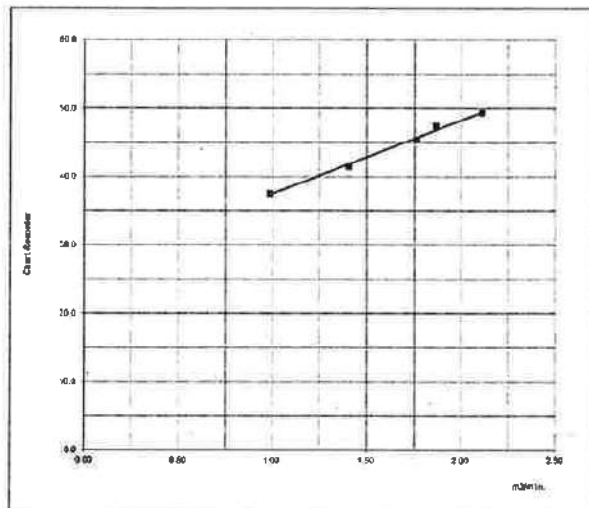
Barometric Press. (hPa): 1010.0	Corrected Pressure (mm Hg): 757.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg. Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Brand: Tisch Environmental, Inc	Qstd Slope: 1.63957
Model: TE-5028A	Qstd Intercept: -0.01202
Serial#: 1328	Date Certified: 19 Jan 22

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION Slope = 10.7861 Intercept = 26.6738 Corr. coeff = 0.9968 # of Observations: 5 Range of Chart at 1.1 - 1.7 m3/min: 40 45
1	12.21	2.111	50.0	49.34	
2	9.55	1.867	48.0	47.37	
3	8.51	1.763	46.0	45.40	
4	5.38	1.403	42.0	41.45	
5	2.64	0.985	38.0	37.50	



Calibrated by :
(Wisan Ritthikamon)
1 June 2022

Approved by :
(Sarawut Keawsinual)
1 June 2022

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

www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement

Rev001-25 Rev00-01/08/01



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/54/1 ซอยสุขุมวิท 7 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
EnviLab Co., Ltd. 540/54/1 Soi Sukhumvit 7 Sukhumvit Bangkok Bangkok 10110
Tel : 02-804-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



Lab & Home Application

PM10 High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

A6506 -PM 01

☒ PM ☐ Onsite

Site: บริษัท เ็นไวแล็บ จำกัด

UTM : 47P N1514475 E654269

Sampler: NPM#06

Recorder: ECRDS01618124

Date: 1 Jun 22

Technical: Wisan R.

Approval: Sarawut K.

CONDITIONS

Barometric Press. (hPa): 1010.0

Temperature (deg C): 32.0

Average Press. (hPa): 1013.0

Average Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 757.6

Temperature (deg K): 305.0

Corrected Avg Press. (mm Hg): 759.8

Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Brand: Tisch Environmental, Inc

Model: TE-5028A

Serial#: 1328

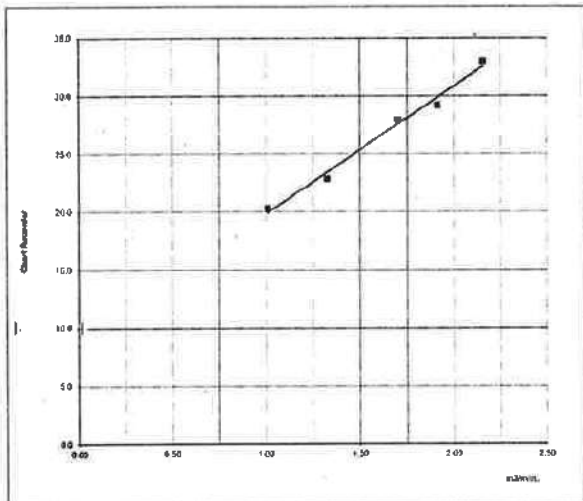
Slope: 1.02667

Intercept: -0.00753

Date Certified: 19 Jan 22

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	12.11	2.158	52.0	32.99	Slope = 11.0011
2	9.51	1.913	46.0	29.19	Intercept = 8.8113
3	7.51	1.701	44.0	27.92	Corr. coeff. = 0.9939
4	4.55	1.326	36.0	22.84	SFR = 1.141
5	2.63	1.010	32.0	20.30	SSP = 33.67
					# of Observations: 5
					Range of Chart at SFR $\pm 10\%$
					32
					35



Calibrated by :

(Wisan Ritthikamon)
1 June 2022

Approved by :

(Sarawut Keawsrinul)
1 June 2022

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

www.envilabtesting.com



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

RE-NMT-28 rev.0001/06/22



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด (English: Environmental Laboratory Co., Ltd.)
100/100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100
Tel : 053-892 3527-9 Fax : 053-892 3527-10 E-mail : info@envilab.com



TSP High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

A6506 -TSP 02

<input checked="" type="checkbox"/> PM	<input type="checkbox"/> Onsite
Site: บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด	
UTM: 47P N1514475 E654269	
Sampler: ETSP#06	
Recorder: ECRANG15315224	
Date: 1 Jun 22	
Technical: Wisan R.	
Approval: Sarawut K.	

CONDITIONS

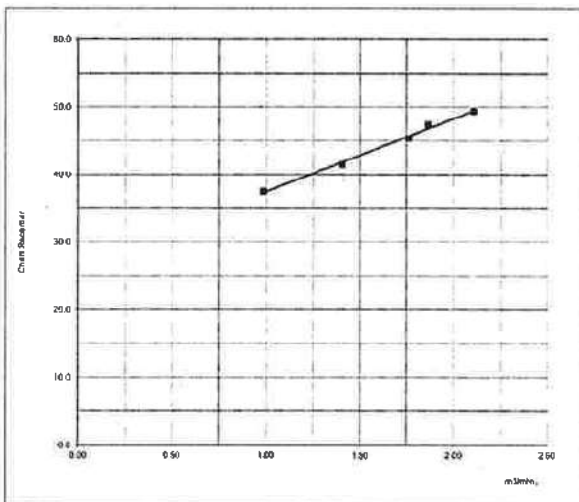
Barometric Press. (hPa): 1010.0	Corrected Pressure (mm Hg): 757.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg. Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Brand: Tisch Environmental, Inc	Qstd Slope: 1.63957
Model: TE-5028A	Qstd Intercept: -0.01202
Serial#: 1328	Date Certified: 19 Jan 22

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	11.52	2.050	50.0	49.34	Slope = 17.3045
2	9.51	1.864	46.0	45.40	Intercept = 13.8319
3	6.41	1.531	42.0	41.45	Corr. coeff. = 0.9955
4	4.32	1.258	36.0	35.53	
5	2.99	1.048	32.0	31.56	
					# of Observations: 5
					Range of Chart: 34
					at 1.1 - 1.7 m ³ /min: 43



Calibrated by:
(Wisan Ritthikamon)
1 June 2022

Approved by:
(Sarawut Keawsinual)
1 June 2022

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

www.envilab.com

Environmental responsibility with integrity and commitment

PE-MNT-25 Rev.001/06/20



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นวีเทส จำกัด 540/543/1 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10140
EnviLab Co., Ltd. 540/543/1 Moo 7 Bangpho Road Jangthok Bangkok 10140
Tel : 02-602-3577-8 Fax : 02-602-3773 E-mail : info@evltesting.com



PM10 High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

A6506 -PM 02

<input checked="" type="checkbox"/> PM	<input type="checkbox"/> Onsite
Site: บริษัท เอ็นวีเทส จำกัด	
UTM : 47P N1514475 E654269	
Sampler: NPM#13	
Recorder: ECRDS01618124	
Date: 1 Jun 22	
Technical: Wisan R.	
Approval: Sarawut K.	

CONDITIONS

Barometric Press. (hPa): 1010.0	Corrected Pressure (mm Hg): 757.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg. Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

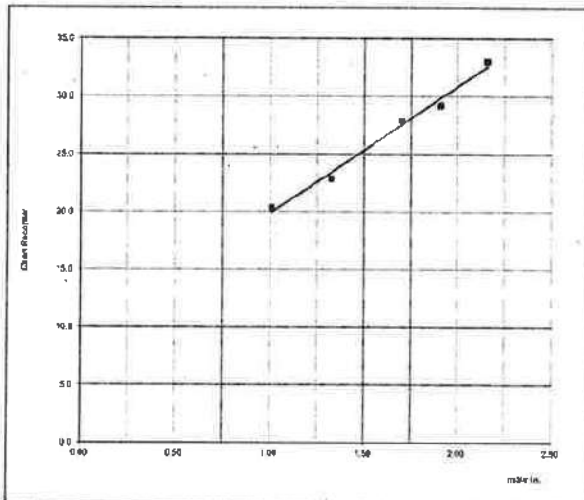
CALIBRATION ORIFICE

Brand: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5028A
Serial#: 1328

Slope: 1.02667
Intercept: -0.00753
Date Certified: 19 Jan 22

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	12.01	2.149	50.0	31.73	Slope = 13.7807
2	10.82	2.040	48.0	30.46	Intercept = 2.1378
3	8.14	1.771	42.0	26.65	Corr. coeff. = 0.9936
4	6.33	1.562	36.0	22.84	SFR = 1.141
5	4.87	1.371	34.0	21.57	SSP = 28.15
					# of Observations: 5
					Range of Chart: 26
					at SFR $\pm 10\%$: 30



Calibrated by :

(Wisan Ritthikamon)
1 June 2022

Approved by :

(Sarawut Keawsrinual)
1 June 2022

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

www.evtesting.com

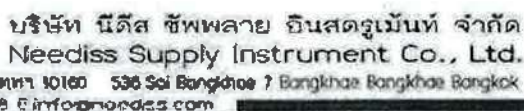
PM10 Cal. Rev.07 / 1st Date: Mar 17, 2020

EnviLab Co., Ltd. 540/543/1 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10140

EE-AMT-25 Rev.00.01/06/63



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



SO₂ Analyzer Verification Test Report

Calibration Report No.: 6506001

Page:1/1

Calibrated Date: 1-Jun-22

☒ PM ☐ Onsite

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: THERMO_43C	Manufacturer THERMO S/N: ESOTE43C102362
--	--

Calibration System

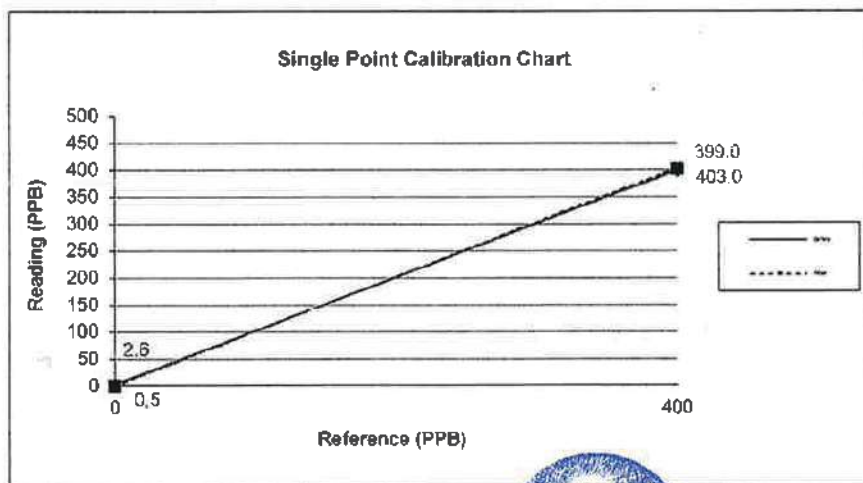
Calibrator Unit	Standard Gas	
Dilutor Model ESA MGC101	NO Conc	44.68 PPM
S/N: 792	SO2 Conc	45.34 PPM
ZERO AIR Generator ZAG7001	CO Conc	4500 PPM
S/N: 644	Expire Date:	Feb 19, 2024 EB0140762

Environment: Temperature 26.8 °C

Humidity: 49 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	2.6	2.6	400.0	399	-0.3
After	0.0	0.5	0.5	400.0	403	0.8



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

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

www.neediss.com

We know the best thing to save environment



**neediss**บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด
Neediss Supply Instrument Co., Ltd.536 ซอยบางนา 7 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10760 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok
Tel: 02-802-3780-2 Fax: 02-802-3788 E-mail: onneediss.com

MODEL : SO2 ANALYZER Model 43C THERMO

DATE : 1-06-2022

S/N : ESOTE43C102362

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

Calibrate By :

Approve By :

Sirirat Poonlak

Sarawut Keawsrinal

Date:

1-Jun-22



Date:

1-Jun-22

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

Best thing to save environment

รับรองสำเนาถูกต้อง

ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

**neediss**บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด
Neediss Supply Instrument Co., Ltd.536 ซอยบางเขน 7 แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10160 536 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok
Tel. 02-802-3780 Fax. 02-802-3788 E-mail: info@neediss.com**NOx Analyzer Verification Test Report**

Calibration Report No.: 6506001

Page:1/2

Calibrated Date: 1-Jun-22

☒ PM ☐ Onsite**Instruments Information**

Analyzer Type: NO/NO2/NOx Analyzer Model: 42C	Manufacturer THERMO S/N: ENOTE42C412226
--	--

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792 ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	NO Conc 44.68 PPM SO2 Conc 45.34 PPM CO Conc 4500 PPM Expire Date: Feb 19,2024 EB0140762

Environment: Temperature 26.4 °C

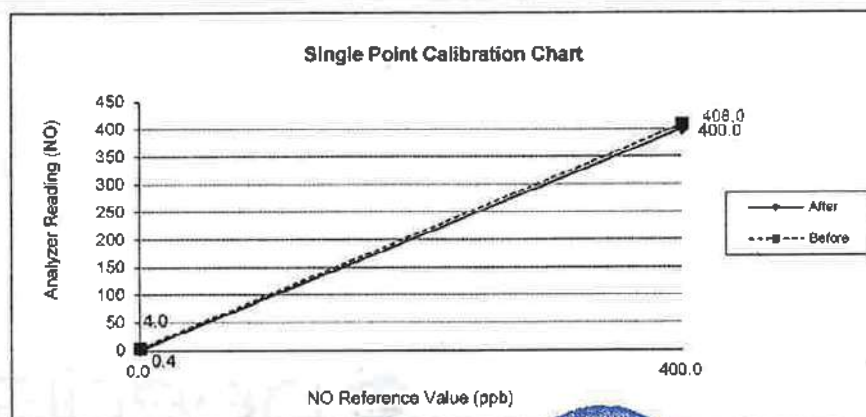
Humidity: 47 %RH

Calibration Check (Before adjust)

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	4.0	0.0	4.0	408	400.0	1.0
NO ₂	4.4	0.0	4.4	7.0	0.0	0.9
NOx	8.4	0.0	8.4	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	0.4	0.0	0.4	400	400.0	0.0
NO ₂	0.5	0.0	0.5	2.0	0.0	0.2
NOx	0.9	0.0	0.9	402	400.0	0.2

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

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

www.neediss.com

we know the best thing to save environment

**neediss**บริษัท เน็ดิส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด
Neediss Supply Instrument Co., Ltd.538 ซอยบางkhae 7 แขวงบางkhae เขตภาษี 10160 538 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok
Tel. 02-502-3980-2 Fax. 02-802-3988 E:info@neediss.com

MODEL : NOx ANALYZER Model 42C THERMO

DATE :1-06-2022

S/N : ENOTE42C412226

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 :

Approve By :

Sirirat Poonlak

Sarawut Keawsrinual

Date:

1-Jun-22

Date:

1-Jun-22

**neediss**

Neediss Supply Instrument Co.,Ltd.



รับรองสำเนาถูกต้อง

สำหรับการใช้ภายในองค์กร

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

www.neediss.com

We know the best thing to save environment

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 19, 2022	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch		Pa: 749.05 mm Hg
Calibration Model #: TE-5028A	Calibrator S/N: 1328	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3190	3.7	1.50
2	3	4	1	1.0220	6.2	2.50
3	5	6	1	0.9290	7.5	3.00
4	7	8	1	0.8590	8.7	3.50
5	9	10	1	0.6530	14.8	6.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9941	0.7536	1.2241	0.9951	0.7544	0.7673
0.9907	0.9694	1.5803	0.9917	0.9704	0.9906
0.9890	1.0646	1.7312	0.9900	1.0656	1.0851
0.9874	1.1495	1.8699	0.9884	1.1506	1.1721
0.9793	1.4996	2.4483	0.9802	1.5011	1.5346
QSTD	m=	1.63957	QA	m=	1.02667
	b=	-0.01202		b=	-0.00753
	r=	0.99999		r=	0.99999

Calculations

Vstd= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd= $Vstd/\Delta Time$	Qa= $Va/\Delta Time$
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsmeter 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.

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSG-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200022-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

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

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : SECURA224-1S

Serial No. : 0034803270

ID No. : ELABBALANCEN04

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Balance Room, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (23.7 to 23.8) °C

Relative Humidity : (57.1 to 58.0) %

Air Pressure : 1012.0 mbar

Date of Received : 02 February 2022

Date of Calibration : 02 February 2022

Date of Issue : 09 February 2022

Calibrated by : Akaradath Thippichai

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

Edition 5, July 2015

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02213103	18 Nov 2022	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approved by :

(Surachai Promthong)

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200022-1

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	0.00011
0.1	0.0001	0.00011
1	0.0000	0.00011
2	0.0001	0.00011
5	0.0000	0.00012
10	0.0001	0.00012
20	-0.0001	0.00013
50	0.0000	0.00014
100	-0.0002	0.00020
200	-0.0004	0.00038

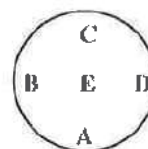
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.11$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A B C D E
-0.0001 -0.0002 -0.0002 -0.0001 0.0000 g



Repeatability

Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o O o -



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200022-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

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

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : SECURA3102-IS

Serial No. : 0034409695

ID No. : ELABBALANCEN03

Capacity : 3100 g

Resolution : 0.01 g

Environment : On site calibration was carried out at the Balance Room, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (23.7 to 24.2) °C

Relative Humidity : (57.6 to 57.8) %

Air Pressure : 1012.0 mbar

Date of Received : 02 February 2022

Date of Calibration : 02 February 2022

Date of Issue : 09 February 2022

Calibrated by : Akaradath Thippichai

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

Edition 5, July 2015

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
F181-F1821	65-210044-1	31 Jul 2022	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approved by :

(Surachai Promthong)

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200022-2

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 \pm (g)
10	0.00	0.0082
20	0.00	0.0082
50	0.00	0.0082
100	0.00	0.0082
200	0.00	0.0083
500	-0.01	0.0085
1000	-0.01	0.0093
1500	-0.01	0.011
2000	-0.01	0.012
3000	-0.01	0.023

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

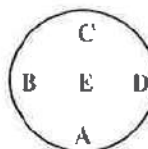
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 1000 g

A	B	C	D	E
0.00	0.01	0.02	0.00	0.00

g



Repeatability

Load test : 2000 g

Stdev. : 0.000 g

- o O o -



Envilab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ





THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0383

MTC No. EEL. BP. 59/0365

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Envilab Co.,Ltd.
Address : 540, 540/1 Soi Bangkhac 7, Bangkhac, 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 : Bruel&Kjaer
Model : 4230
Serial No. : 1351075

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 Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be 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 : 10 Mar. 2022

Date of Calibration : 21 Mar. 2022

1 / 2

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.BL.MTC.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 : rumpai@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 : mtc@tistr.or.th

Office

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



Envilab Co., Ltd.
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0383

MTC No. EEL. BP. 59/0365

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 Bruel&Kjaer 4180	93.66	-0.34	± 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 Bruel&Kjaer 4180	997.8	-2.2	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.55	± 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 :

W. Deechaiyac
(Mr. Wcerachai Deechaiyac)

Approved by :

P. Prawate
(Mr. Prawate Khuaypa)
Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Mar. 2022

Date of Issue : 22 Mar. 2022

Ref : 2011265031501147002

End of Certificate

2 / 2

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.

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 : rumpai@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 : mtc@tistr.or.th

Office

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

Envilab Co., Ltd.

ผู้จัดทำรายงานผลการสอบเทียบ

FM.BLMTC.002 Rev.4

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer: AIR LIQUIDE (THAILAND)
LTD
Part Number: E05NI91E15A0003
Cylinder Number: EB0146406
Laboratory: 124 - Plumsteadville - PA
PGVP Number: A12022
Gas Code: CO,CO2,NO,NOX,SO2,BALN
Reference Number: 160-402305646-1
Cylinder Volume: 148.7 CF
Cylinder Pressure: 2015 PSIG
Valve Outlet: 660
Certification Date: Jan 03, 2022

Expiration Date: Jan 03, 2030

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document: EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	100.0 PPM	100.2 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	12/27/2021, 01/03/2022
CARBON MONOXIDE	100.0 PPM	98.02 PPM	G1	+/- 0.5% NIST Traceable	12/27/2021
NITRIC OXIDE	100.0 PPM	100.1 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	12/27/2021, 01/03/2022
SULFUR DIOXIDE	100.0 PPM	100.2 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	12/27/2021, 01/03/2022
CARBON DIOXIDE	8.000 %	7.962 %	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	12/27/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	09010241	KAL004894	98.48 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.5%	Oct 15, 2024
NTRM	200610-56	CC733475	98.61 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Oct 06, 2026
GMIS	124206889119	CC322865	4.294 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Sep 03, 2024
NTRM	11010419	KAL004813	99.6 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 28, 2023
NTRM	08010636	K019200	13.94 % CARBON DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Jan 30, 2024

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 CO2	FTIR	Dec 02, 2021
SIEMENS ULTRAMAT6E N1-C8-180	NDIR	Dec 09, 2021
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 NO	FTIR	Dec 16, 2021
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 NO2	FTIR	Dec 29, 2021
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 SO2	FTIR	Dec 23, 2021

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 28.1 Kg, Net Weight: 5.1 Kg.

UF0X5CX



Michael A. Anderson
Approved for Release



รับรองตำแหน่งถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ภาคผนวกที่ 5.2

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



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



Scan QR Code to get more info

Verification Test Report

Report No.:

6506 -SLM 01

☒ PM

☐ Onsite UTM :

47P N 1514462 E 654258

Calibrated Date: 1 June 2022

Site : บริษัทเอ็นไวแล็บ จำกัด

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: NEEDISS

Model: NDSM 309

Serial : 8001

Environment: Temperature 25 °C Humidity 58 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Class 1 Model 4230, Bruel&Kjaer

Serial No.1351075

Date of Calibration : March.21, 2022

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
93.66	93.80	0.14	93.66

Calibrated By:

(Wisan Ritthikamon)

Date:

1 June 2022



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approve By:

(Sarawut Keawsrinual)

Date:

1 June 2022

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



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



Form EVL-001 Rev.001 (2018-06-04)

Verification Test Report

Report No.:

6506 -SLM 02

☒ PM

☐ Onsite UTM :

47P N 1514462 E 654258

Calibrated Date: 1 June 2022

Site : บริษัทเอ็นไวแล็บ จำกัด

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: NEEDISS

Model: NDSM 309

Serial : 8008

Environment: Temperature 25 °C Humidity 58 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Class 1 Model 4230, Bruel&Kjaer

Serial No.1351075

Date of Calibration : March.21, 2022

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
93.66	93.80	0.14	93.66

Calibrated By:

(Wisan Ritthikamon)

Date:

1 June 2022

Approve By:

(Sarawut Keawsrinual)

Date:

1 June 2022



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

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



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0383

MTC No. EEL. BP. 59/0365

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Envilab Co.,Ltd.
Address : 540, 540/1 Soi Bangkhac 7, Bangkhac, 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 : Bruel&Kjaer
Model : 4230
Serial No. : 1351075

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 Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be 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 : 10 Mar. 2022

Date of Calibration : 21 Mar. 2022

1 / 2

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.BL.MTC.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 : rumpai@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 : mtc@tistr.or.th

Office

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



Envilab Co., Ltd.
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0383

MTC No. EEL. BP. 59/0365

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 Bruel&Kjaer 4180	93.66	-0.34	± 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 Bruel&Kjaer 4180	997.8	-2.2	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.55	± 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 :

W. Dechaiyac
(Mr. Wcerachai Dechaiyac)

Approved by :

P. Kluaypa
(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Mar. 2022

Date of Issue : 22 Mar. 2022

Ref : 2011265031501147002

End of Certificate

2 / 2

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.

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 : rumpai@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 : mtc@tistr.or.th

Office

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

Envilab Co., Ltd.

ผู้จัดทำรายงานผลการสอบเทียบ

FM.BLMTC.002 Rev.4

ภาคผนวกที่ 5.3

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14629/UM14629[EVMINMMATE4629]
DATE OF CALIBRATION : 26 January 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPEE-08 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter and Portable Vibration Calibrator which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
3. Portable Vibration Calibrator, The Modal Shop Model 9110D S/N. 11424.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0070-21, Due Date 23 July 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0073/21, Due Date 14 May 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through The Modal Shop, Inc. Certificate No. 2649.01, Due Date 10 November 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q22008275

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	\pm (% of rdg.)
1	50 Hz	peak	1.000	1.030	-0.030	1.1
2	50 Hz		2.000	2.076	-0.076	1.0
3	50 Hz		3.000	3.091	-0.091	1.0

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	\pm (% of rdg.)
10	50 Hz	peak	10.000	9.818	+0.182	2.3
20	50 Hz		20.000	19.782	+0.218	1.8
30	50 Hz		30.000	30.329	-0.329	1.0

*3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm)	(frequency)		(mm)	(mm)	(mm)	\pm (% of rdg.)
0.01	50 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	6.0
0.02	50 Hz		0.020	0.020	0.000	3.1
0.03	50 Hz		0.030	0.031	-0.001	2.7

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 1 of 54

* means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22008275

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดทำฝ่ายควบคุมคุณภาพ *



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q22008275

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14629/UM14629[EVMINMMATE4629]
CLID. NO. : 252200217
JOB CONTROL NO. : 220125008275

CUSTOMER : ENVILAB CO., LTD. [HEAD OFFICE]
540,540/1 SOI BANGKHAE 7,
BANGKHAE, BANGKHAE BANGKOK 10160

DATE OF RECEIVED : 25 January 2022

DATE OF ISSUED : 04 February 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
04 February 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22008275A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



@clccalibration

ภาคผนวกที่ 5.4


เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tal Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+662 723 0362
MT-TH.ServiceSupport@mt.com



Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: EnviLab Co., Ltd.
Address: 540, 540/1 Soi Bang Khae 7, Bang Khae
City: Bang Khae Contact: Ngarmthip Sampanpuang
Zip / Postal: 10160
State / Province: Bangkok
Order Number:  0331907260

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo Instrument Type: Weighing Instrument
Model: XSR205DU Asset Number: N/A
Serial No.: B911363567 Terminal Model: SRAT
Building: N/A Terminal Serial No.: B911363567
Floor: 3 Terminal Asset No.: N/A
Room: B304

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	81 g	0.00001 g
2	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

As Found	Temperature		Humidity	
	Start: 22.2 °C	End: 22.6 °C	Start: 58.3 %	End: 59.7 %

As Found Calibration Date: 02-Mar-2022
As Left Calibration Date: N/A
Issue Date: 03-Mar-2022

Calibrator:

Naruephon C.

Naruephon Chonprasertsuk

Approved Signatory:

- ☒ Kassakorn Tassanachalsakul
☐ Santi Jitniyom
☐ Surachet Sukkate



Measurement Results

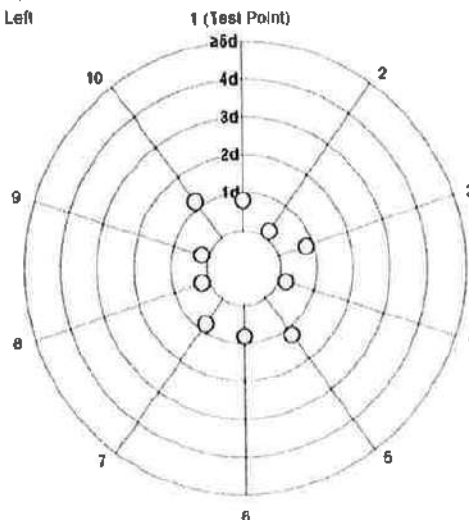
Repeatability

Test Load: 70 g

	As Found	As Left
1	70.00001 g	N/A
2	70.00002 g	N/A
3	70.00001 g	N/A
4	70.00002 g	N/A
5	70.00003 g	N/A
6	70.00001 g	N/A
7	70.00001 g	N/A
8	70.00002 g	N/A
9	70.00002 g	N/A
10	70.00003 g	N/A

Standard Deviation	0.000008 g	N/A
--------------------	------------	-----

○ As Found
◆ As Left



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

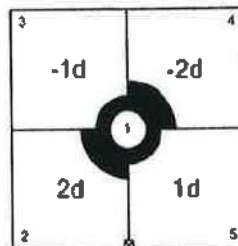
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	100.0002 g	N/A
3	99.9999 g	N/A
4	99.9998 g	N/A
5	100.0001 g	N/A

Maximum Deviation	0.0002 g	N/A
-------------------	----------	-----



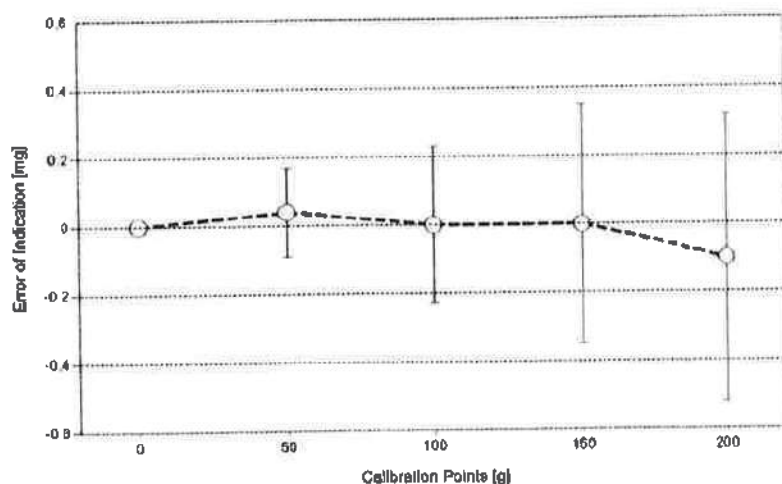
As Found

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.00000 g	0.00000 g	0.00000 g	0.017 mg	2
2	0.10000 g	0.10000 g	0.00000 g	0.023 mg	2
3	0.50000 g	0.50001 g	0.00001 g	0.028 mg	2
4	0.99999 g	0.99999 g	0.00000 g	0.032 mg	2
5	1.99999 g	2.00000 g	0.00001 g	0.040 mg	2
6	5.00001 g	5.00001 g	0.00000 g	0.048 mg	2
7	10.00001 g	10.00002 g	0.00001 g	0.062 mg	2
8	49.99998 g	50.00002 g	0.00004 g	0.13 mg	2
9	100.0000 g	100.0000 g	0.0000 g	0.23 mg	2
10	150.0000 g	150.0000 g	0.0000 g	0.35 mg	2
11	199.9999 g	199.9998 g	-0.0001 g	0.42 mg	2



○ As Found

◆ As Left

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS22	Date of Issue:	08-Jan-2022
Certificate Number:	177036	Calibration Due Date:	03-Jul-2023

Weight Set 2: OIML E2

Weight Set No.:	WS76	Date of Issue:	31-Jan-2022
Certificate Number:	C205470237	Calibration Due Date:	12-Jul-2023

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN193	Date of Issue:	14-Jun-2021
Certificate Number:	21H1221	Calibration Due Date:	01-Jun-2022

Remarks

FACT adjustment functionality activated

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $1.5 \cdot 10^{-6} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

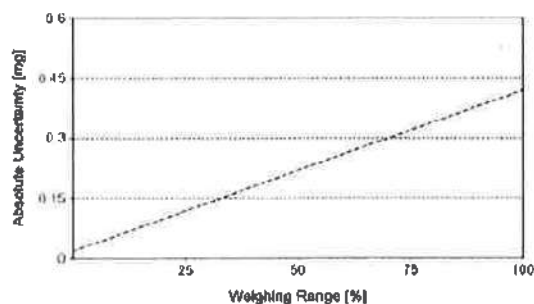
Linearization of Uncertainty Equation

	Range		As Found	As Left
	d	Max		
1	0.00001 g	81 g	$U_1 = 0.018 \text{ mg} + 0.00497 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A
2	0.0001 g	220 g	$U_2 = 0.06 \text{ mg} + 0.00492 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A

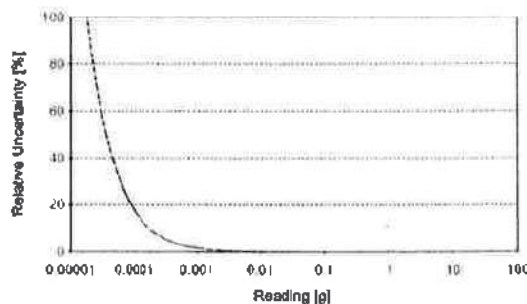
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.00220 g	0.018 mg	0.82%	N/A	N/A
0.02200 g	0.018 mg	0.082%	N/A	N/A
0.22000 g	0.019 mg	0.0087%	N/A	N/A
2.20000 g	0.029 mg	0.0013%	N/A	N/A
220.0000 g	1.1 mg	0.00052%	N/A	N/A



As Found



As Left

The weighing range shown in the absolute uncertainty graph refers to the first interval/range of the device.



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ *



S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/55, 194/57 Thakham Rd. Samsen Dam
Bang Khun Thon Bangkok 10150
Tel : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



Certificate of Calibration

Reference No. : 4182/2202-017
Customer : Envilab Co., Ltd. (Head Office)
: 540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae,
: Bangkhae Bangkok 10160
Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Testo
Model : 608-H1
Serial No. : 83353607
ID No. : -
Received Date : 7 March 2022
Calibrated Date : 9 March 2022
Issued Date : 15 March 2022

Certificate No. : L2203-290

Page 1 of 2

Environment	Start Calibration	Stop Calibration
Ambient Temperature (°C)	24.7	25.5
Relative Humidity (% RH)	51	52

Calibrated by : Mr. Nattawut Reangdech

Calibration Method

In-house method : by comparison with standard hygrometer for humidity measurement function
and comparison with standard thermometer for temperature measurement function into humidity/temperature chamber

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Hygrometer	HL-NT2-D	61468576	QR21-0851	13 May 22
2)	Digital Thermometer With Probe	GT11	08000089	PSL-T 0072/65	14 November 2022

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

3. This certificate can be traceable to International System of Unit :

- Through Thailand Institute of Scientific And Technological Research (TISTR)
- Through Quality Reborn Co.,Ltd.

Approved by :

☐ Mr.Suphachal Saksri

☐ Mr.Phayak Tootit

☒ Miss Tantaraporn Pettong

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



รับรองสำเนาถูกต้อง
Envilab Co., Ltd.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited

Result of Calibration

Function : Humidity Measurement Reference Temperature at 25 °C

STD Reading (% RH)	UUC Reading (% RH)	UUC Error (% RH)	Measurement Uncertainty (±% RH)
50.00	49.0	-1.00	2.3

Function : Temperature Measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	UUC Error (°C)	Measurement Uncertainty (± °C)
25.012	25.0	-0.012	0.35

Resolution : 0.1 (°C) , 0.1 % RH

STD= Standard

UUC= Unit Under Calibration

** End of Calibration Report **



Epsilon Co., Ltd.

M. S. H.
รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Sp.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-420020-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540,540/1 Soi Bangkhae7, Bangkhae, Bangkok 10160

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Horiba

Model : F-74BW-G

Range : N/A pH

Resolution : 0.001 pH

Serial No. : B41J0001

ID No. : ELABPHHB74BW01

Electrode

Model : 9615S

Serial No. : 9X1K0003

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (23.5 to 24.8)°C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 02 March 2022

Date of Calibration : 02 March 2022

Date of Issue : 05 March 2022

Calibrated by : Bunjerd Masri

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00473/64	27 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61235182	795894	14 Feb 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61223875	769927	15 May 2022	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.008	61244986	795895	25 Feb 2023	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025



รับรองสำเนาถูกต้อง
Envilab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approved by :

(Bunjerd Masri)

Supervisor

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 the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-420020-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.5	0.0	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.5	0.0	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.005	0.003	0.0084
	6.985	7.001	-0.016	0.010
	10.008	10.009	-0.001	0.014

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%

- ๐0๐ -



Calibratech Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES


534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484


Cert.No.: 22TW70

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	Dissolved Oxygen Meter
Manufacturer :	Hanna
Model :	HI 9147
Serial No. :	H0007030
ID No. :	ELABDOHI914701
Received Date :	15 March 2022
Test Date :	18 March 2022
Reference :	2203-0566DN-1
Submitted by :	Envilab Co.,Ltd (Head office) 540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkhae, Bangkok 10160
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean
Approved by :	 Approved Signatory
<input checked="" type="checkbox"/> Maee Butkruea <input type="checkbox"/> Saithip Meangmai <input type="checkbox"/> Warakorn Lerngagtrakul	
Issue Date :	22 March 2022




รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

B 0284369



Cert.No.: 22TW70

Page.: 2 of 2

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: KC3N0639K

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	Dissolved Oxygen Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.04	8.1	0.045

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency. The environmental impact control and present to organization it may concerned intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-



Envilab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Malu.

a 1100969

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasen 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400527-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

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

Equipment : Air Chamber (Incubator)

Manufacturer : M-LAB

Model : BIC-140

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 100613-0

ID No. : ELABREFRIG140L

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) °C

Relative Humidity : (55 to 58) %

Line Voltage : (224.0 to 225.0) V

Date of Received : 15 October 2021

Date of Calibration : 15 October 2021

Date of Issue : 16 October 2021

Calibrated by : Bunjerd Masri

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	64-400443-1	29 Mar 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjerd Masri)

Supervisor



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

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 the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400527-3

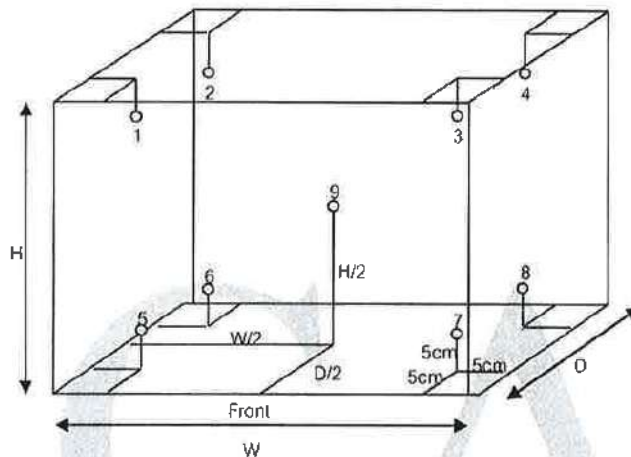
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.38 m

D = 0.35 m

H = 1.15 m

Capacity = 0.15 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	19.9	19.8	19.8	19.9	19.9	19.9	20.0	19.8	20.1	0.53

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.4	0.1	0.4

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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%

- o0o -



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400569-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co.,Ltd.

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

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)

Manufacturer : M-LAB

Model : BIC-140

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 1011

ID No. : ELABBODC140N03

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (23.0 to 23.8) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (224.0 to 225.0) V

Date of Received : 12 November 2021

Date of Calibration : 12 November 2021

Date of Issue : 18 November 2021

Calibrated by : Bunjerd Masri

Calibration Method : CAL-M4004, TIAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	64-400443-1	29 Mar 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjerd Masri)

Supervisor



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400569-1

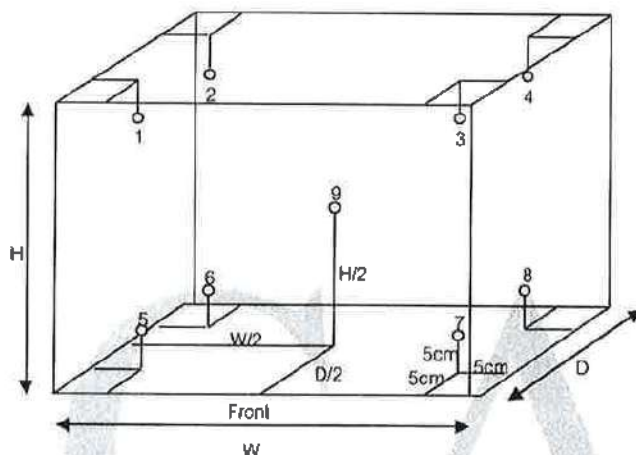
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.38 m

D = 0.35 m

H = 1.15 m

Capacity = 0.15 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (±°C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	4.0	4.0	3.3	3.2	3.4	3.4	3.9	3.9	4.0	3.4	4.2	0.57

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	4.0	4.0	1.0	0.1	1.0

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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%

- o0o -



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400155-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.
540, 540/1 Soi Bangkhac 7, Bangkhac, Bangkok 10160

Equipment : Air Chamber (Oven)
Manufacturer : Memmert Model : UF 75
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : B319.0600 ID No. : ELABHAOVEN0600

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (30.0 to 31.0) °C

Relative Humidity : (60 to 65) %

Line Voltage : (224.2 to 225.2) V

Date of Received : 24 March 2022

Date of Calibration : 24 March 2022

Date of Issue : 29 March 2022

Calibrated by : Pempon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	64-400589-1	25 May 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approved by :

(Bunjerd Masri)

Supervisor

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400155-2

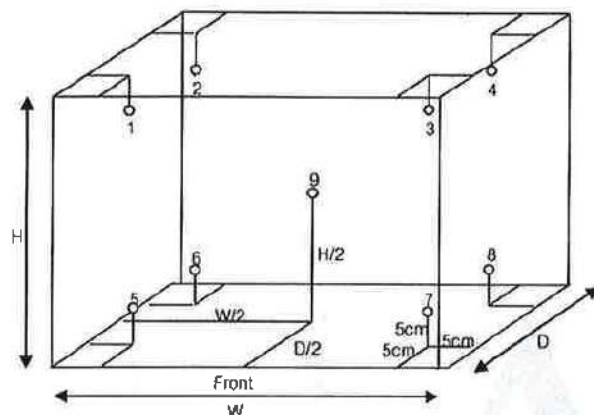
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.40 m

D = 0.33 m

H = 0.56 m

Capacity = 0.07 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
104.0	103.5	103.5	103.9	104.2	104.2	104.2	104.1	104.0	103.7	104.2	104.3	0.69
110.0	109.5	109.5	110.0	110.3	110.3	110.2	110.2	110.0	109.7	110.2	110.3	0.69
180.0	179.0	179.0	179.1	180.0	180.0	180.1	180.1	179.8	179.0	180.1	180.3	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	103.5	103.5	0.7	0.1	0.8
110.0	109.5	109.5	0.7	0.1	0.8
180.0	179.0	179.0	1.5	0.2	1.5

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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%

-o0o-



Envilab Co.,Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400053-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540,540/1 Soi Bangkhac7, Bangkhac, Bangkok 10160

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB29

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : L617.0156

ID No. : ELABWBWNB29N01

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.7 to 23.5) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (224.0 to 225.0) V

Date of Received : 02 February 2022

Date of Calibration : 02 February 2022

Date of Issue : 07 February 2022

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400031	64-400588-1	24 May 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)



Envilab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

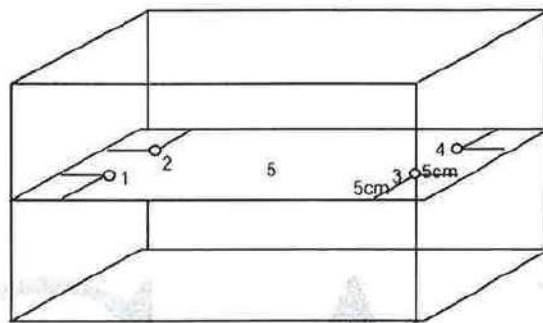
Certificate No. : 65-400053-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.					Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
			1	2	3	4	5			
95.0	95.0	95.0	95.35	95.45	95.51	95.66	95.56	0.19	0.27	0.06

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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%

- oOo -



Envilab Co.,Ltd

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300146-10

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co.,Ltd.

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

Equipment : Cylinder

Manufacturer : PYREX

Class : A

Capacity : 50 ml

Graduation : 1 ml

ID No. : C-WW-020/18

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

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Air Pressure : 1002.0 mbar.

Date of Received : 09 March 2022

Date of Calibration : 21 March 2022

Date of Issue : 21 March 2022

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-01

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

Electronic Balance

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
241002	64-200354-1	02 Jun 2022	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)



Wipadee
รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Approved by :

(Wipadee)

Supervisor

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300146-10

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
30	29.79
50	49.73

Uncertainty of measurement with in \pm 0.054 ml

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%

- oOo -

D.



Envilap Co.,Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300147-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co.,Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhac, Bangkok 10160

Equipment : Cylinder

Manufacturer : ISOLAB

Class : A

Capacity : 1000 ml

Graduation : 10 ml

ID No. : C-WW-028/18

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

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Air Pressure : 1002.0 mbar.

Date of Received : 09 March 2022

Date of Calibration : 21 March 2022

Date of Issue : 21 March 2022

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-01

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	64-200354-1	02 Jun 2022	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadce)

Supervisor



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

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 the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300147-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	501.84
1000	1001.39

Uncertainty of measurement with in \pm 0.17 ml

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%

- oOo -

D



Envillab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุม

