

เอกสารแนบ 7
ผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการ



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ
โครงการท่าเหมืองชนิดแร่ปิซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32304/16411
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
เก็บตัวอย่างวันที่ 1 มีนาคม- 4 มีนาคม 2565

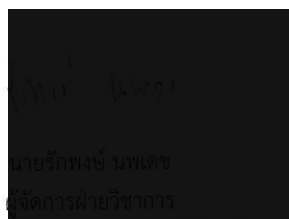
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา : UTM 47 6 811 10 P 17 636 30
: บ้านรังงามทางทิศ NW : UTM 47 6 810 10 P 17 642 90
: บ้านรังงามทางทิศ SW : UTM 47 6 815 10 P 17 634 10

ดัชนีคุณภาพ อากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่า มาตรฐาน*
			1-2 มี.ค. 64	2- 3 มี.ค. 65	3-4 มี.ค. 65	
ฝุ่นละออง รวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	บ้านรังงามทางทิศ NW	0.122	0.118	0.115	0.33 มก./ลบ.ม.
		บ้านรังงามทางทิศ SW	0.098	0.101	0.100	
		รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา	0.104	0.102	0.107	
ฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	บ้านรังงามทางทิศ NW	0.077	0.075	0.072	0.12 มก./ลบ.ม.
		บ้านรังงามทางทิศ SW	0.071	0.070	0.071	
		รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา	0.075	0.074	0.075	

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 วันที่ 22 กันยายน 2547

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง - TSP And PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ - US EPA CFR 40 Part 50



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32304/16411
ของบริษัท เหมืองแร่บุญญูวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
เก็บตัวอย่างวันที่ 1 มีนาคม- 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านรังงามทางทิศ NW : UTM 47 6 810 10 P 17 642 90

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	1-2 มี.ค. 64		2- 3 มี.ค. 65		3-4 มี.ค. 65	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
10.00-11.00	57.7	77.1	55.0	79.5	56.0	77.4
11.00-12.00	55.2	74.0	55.6	81.6	55.7	81.6
12.00-13.00	56.2	72.1	56.1	78.1	54.1	78.8
13.00-14.00	56.0	77.6	55.1	77.5	55.6	78.5
14.00-15.00	58.0	80.1	56.0	79.5	58.1	77.1
15.00-16.00	54.5	76.0	53.1	68.1	55.0	77.0
16.00-17.00	53.4	72.5	55.1	80.0	55.5	79.4
17.00-18.00	55.1	80.4	55.7	78.8	56.4	80.5
18.00-19.00	56.4	76.7	51.5	74.4	54.1	65.4
19.00-20.00	55.4	73.8	50.4	64.5	53.2	62.7
20.00-21.00	54.5	80.9	49.6	64.4	51.1	60.4
21.00-22.00	55.5	70.4	50.4	62.1	51.3	63.9
22.00-23.00	53.4	76.5	51.5	63.1	50.1	62.4
23.00-00.00	52.1	69.2	49.2	66.0	50.4	62.8
00.00-01.00	49.0	66.2	50.3	66.6	49.5	59.7
01.00-02.00	47.5	62.0	48.1	58.3	46.7	58.4
02.00-03.00	48.4	57.6	46.0	59.1	48.4	60.1
03.00-04.00	47.3	58.4	48.5	55.0	47.1	59.5
04.00-05.00	49.6	58.5	46.4	58.5	48.5	62.2
05.00-06.00	47.4	58.7	50.7	63.4	52.2	63.1
06.00-07.00	50.5	63.8	51.1	74.7	53.4	78.0
07.00-08.00	53.7	74.4	53.3	81.3	55.1	76.3
08.00-09.00	55.5	75.5	54.4	79.1	56.1	77.0
09.00-10.00	54.4	81.6	54.2	80.0	56.1	77.6
LEQ 24 hr	54.2		52.9		53.9	
LDN	57.8		57.0		57.7	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540)

ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 70 dBA หมายเหตุในการตรวจวัด -Weighting A -Time Constant SLOW



นายวิภากร พงษ์พานิช
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของพื้นที่ไม่ผ่านการประเมิน

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหินและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32304/16411
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
เก็บตัวอย่างวันที่ 1 มีนาคม- 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านวังงามทางทิศ SW : UTM 47 6 815 10 P 17 634 10

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	1-2 มี.ค. 64		2- 3 มี.ค. 65		3-4 มี.ค. 65	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
10.00-11.00	55.4	78.1	56.9	78.1	56.5	78.5
11.00-12.00	56.8	76.6	56.6	78.0	55.5	78.5
12.00-13.00	55.4	80.7	56.1	78.1	57.0	77.4
13.00-14.00	56.0	79.5	56.6	78.0	57.6	76.6
14.00-15.00	56.0	78.1	56.1	77.6	58.1	76.1
15.00-16.00	55.2	79.0	56.4	75.0	56.1	78.0
16.00-17.00	56.4	78.5	55.0	78.0	56.0	78.2
17.00-18.00	54.4	72.4	55.1	79.5	55.2	76.1
18.00-19.00	54.5	70.8	54.4	77.4	55.7	74.4
19.00-20.00	54.4	67.4	53.4	76.7	54.4	68.8
20.00-21.00	53.4	68.4	52.5	68.4	53.2	69.4
21.00-22.00	52.1	63.4	53.9	66.5	52.8	69.4
22.00-23.00	51.5	64.5	51.4	65.4	51.4	69.5
23.00-00.00	50.4	65.1	50.5	64.1	50.5	66.4
00.00-01.00	50.1	63.2	50.1	66.2	50.1	65.1
01.00-02.00	47.2	60.1	49.3	65.1	48.2	64.2
02.00-03.00	48.1	61.1	48.0	64.0	50.5	63.1
03.00-04.00	49.0	63.0	49.0	61.8	49.0	60.0
04.00-05.00	51.2	62.5	51.4	63.1	49.5	68.5
05.00-06.00	53.5	65.1	54.7	72.2	50.5	69.1
06.00-07.00	54.1	72.7	53.6	75.4	52.7	70.2
07.00-08.00	56.0	74.5	54.4	75.5	53.6	79.0
08.00-09.00	56.7	76.4	55.1	78.7	52.4	78.1
09.00-10.00	56.6	75.0	55.0	77.4	55.1	77.4
LEQ .24 hr	54.3		54.2		54.3	
LDN	58.5		58.6		58.1	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540)

ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 70 dBA หมายถึงในการตรวจวัด -Weighting A -Time Constant SLOW



นายรักพงษ์ นพเดช
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ
ผลการวิเคราะห์เบื้องต้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทัล คอนซัลแตนท์ จำกัด
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะผา จังหวัดสมุทรปราการ 10290
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทุนบัตรที่ 32304/16411
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
เก็บตัวอย่างวันที่ 1 มีนาคม- 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา : UTM 47 6 811 10 P 17 636 30

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	1-2 มี.ค. 64		2- 3 มี.ค. 65		3-4 มี.ค. 65	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
10.00-11.00	56.4	87.0	58.1	87.1	59.8	86.1
11.00-12.00	55.5	78.0	57.0	85.6	60.7	85.6
12.00-13.00	56.0	78.0	58.4	81.9	58.1	83.5
13.00-14.00	56.1	87.5	57.5	81.5	57.6	81.5
14.00-15.00	57.5	81.4	58.1	83.6	57.1	84.1
15.00-16.00	57.4	87.1	57.0	75.1	60.0	85.0
16.00-17.00	58.1	69.0	57.4	80.0	61.1	84.2
17.00-18.00	57.7	78.2	58.5	88.0	59.4	77.2
18.00-19.00	56.8	74.4	59.4	78.1	56.8	78.1
19.00-20.00	55.5	76.7	58.7	77.4	55.4	75.0
20.00-21.00	55.4	75.9	53.8	67.8	54.1	74.4
21.00-22.00	54.1	62.4	53.7	74.9	53.4	70.5
22.00-23.00	51.6	60.5	52.4	63.4	52.1	72.4
23.00-00.00	49.4	59.4	51.2	66.5	51.2	67.1
00.00-01.00	49.1	57.1	49.1	68.2	50.0	64.2
01.00-02.00	48.0	58.2	51.0	68.3	48.6	58.4
02.00-03.00	50.5	58.1	50.6	70.0	50.2	64.5
03.00-04.00	50.4	65.4	51.3	66.4	50.5	68.4
04.00-05.00	52.7	68.1	52.1	67.1	52.4	63.5
05.00-06.00	54.5	73.0	53.4	70.7	54.0	66.3
06.00-07.00	55.1	74.5	55.7	75.1	55.5	68.1
07.00-08.00	55.1	74.4	56.8	76.4	56.1	75.0
08.00-09.00	56.0	81.6	59.4	78.5	57.0	79.4
09.00-10.00	57.5	78.1	57.5	81.1	60.3	86.4
LEQ .24 hr	55.3		56.3		56.9	
LDN	59.3		60.0		60.2	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540)

ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 70 dBA หมายถึงในการตรวจวัด -Weighting A -Time Constant SLOW



นายวิวัฒน์ นพเดช
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์มีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WW 098/65

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32304/16411
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
เก็บตัวอย่างวันที่ 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี

1 : คลองวังมะเดื่อทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	: UTM 47 6 813 40 P 17 640 10
2 : คลองวังมะเดื่อทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	: UTM 47 6 828 20 P 17 632 10
3.บ่อเหมืองของโครงการ (ยังไม่ได้ขุด)	: UTM 47 6 813 15 P 17 634 30
4: คลองปงทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (น้ำแห้ง)	: UTM 47 6 802 20 P 17 637 40
5: คลองปงทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (น้ำแห้ง)	: UTM 47 6 818 30 P 17 623 10

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ค่ามาตรฐาน น้ำผิวดิน การ ใช้ประโยชน์ ประเภทที่ 4*
			1	2	3	4	5	
1.pH	-	Electrometric Method	7.35	7.40	-	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	5-9
2.Turbidity	NTU	Nephelometric Method	7.0	8.7	-	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	-
3.Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	EDTA Titrimetric Method	320.0	270.0	-	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	-
4.Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C	7.8	8.0	-	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	-
5.Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	1,170.5	1,340.5	-	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	-

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์นี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

วิธีการเก็บรักษาตัวอย่างดังนี้ 1 ทำการวิเคราะห์ทันที ดัชนี 2,4 แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ดัชนี 3 เติม H₂ SO₄ ให้ pH<2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ดัชนี 4,5 เติม HNO₃ ให้ pH<2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537



Mr. Chaiarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 26 of 54



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WW 098/65

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32304/16411
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
เก็บตัวอย่างวันที่ 4 มีนาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : น้ำบาดาลบ้านรังงาม : UTM 47 6 812 20 P 17 648 50

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน น้ำบาดาล*
			1	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
1.pH	-	Electrometric Method	7.25	7.0-8.5	6.5-9.2
2.Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.30	5	20
3.Total Hardness as Ca CO ₃	mg/l	EDTA Titrimetric Method	88.7	ไม่เกิน 300	500
4.Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	411.0	ไม่เกิน 600	1,200
5.Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103- 105°C	1.4	-	-
6.Iron (Fe)	mg/l	Hydride Flame AAS	<0.0003	<0.5	1
7.Sulfate	mg/l	Gravimetric Method with Drying of Residue	155.0	<200	250

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์นี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง

ดัชนี 1 ทำการวิเคราะห์ทันที


ดัชนี 2,4,5 แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

ดัชนี 3 เติม H₂ SO₄ ให้ pH<2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

ดัชนี 6,7 เติม HNO₃ ให้ pH<2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและ
การป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551




Mr. Chainarong Toeakbandh
Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 27 of 54

เอกสารแนบ 8

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๒ ๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง
อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายชัยณรงค์ ต่อเอกบัณฑิต

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ค-๗๓๗๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายธรรมรัฐ คำเสียง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๗๘

๒) นายอภิสิทธิ์ ไชยปัญญา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๗๙

๓) นางสาวพาร์ติมา ใจอินทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๐

๔) นางสาวกิตติยา ไสยเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๑

๕) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๒

๖) นายภิญโญ ทางเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๓

๗) นายฐาปกรณ์ วงษ์ประยูร


ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ และ
อากาศเสีย จำนวน ๑๐ รายการ รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เดชะศรีวงศ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกากระทรวงอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๒๕ ๓

ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
4	Cadmium	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	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
8	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
13	pH	Electrometric Method ^[2]
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
15	Sulfide	Iodometric method ^[2]
16	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[2]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 10 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	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[3]

(นางสาววิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
7	Oxide of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ^[3]
8	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method ^[3]
9	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
10	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]

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. 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

วิภาดา
(นางวิภาดา จัตุรสุกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗/๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย
จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย


- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุภาวดี บุญชู | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๗ |
| ๒) นางสาวเกร็ดนภา สนสำฤทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๘ |
| ๓) นางสาวกัณภรณ์ พันเดช | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๙ |
| ๔) นายณรสิงห์ ปัญญาใส | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๖๐ |

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๓ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๒๔๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจิลดา เดชะธีรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปลัดรักษาการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

สำเนาฉบับ

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๕๓

ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ขอข้ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method
3	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.

วิภาดา

(นางวิภาดา จิตร์สกุลโต)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ผู้ตรวจ.....
ผู้ร่าง.....
ผู้พิมพ์.....
ผู้ทวน.....



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๐ ๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๒ แผ่น


ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย
จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด
เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในอากาศ จำนวน ๓ รายการ สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
จำนวน ๑๒ รายการ และดิน จำนวน ๑๔ รายการ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๒๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๒๔๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทา เตชะศรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๙ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[2,3,5,6]
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[3,6]
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
7	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
8	pH	Electrometric Method ^[8,9]
9	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
10	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
11	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
12	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[1]
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[1]
3	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[1]

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[2,3,5,6]
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[3,6]
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]
7	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,5]

(นางวิภาดาญ์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ

8. Nickel ...

เอกสารแนบ 9
ใบสอบเทียบเครื่องมือ

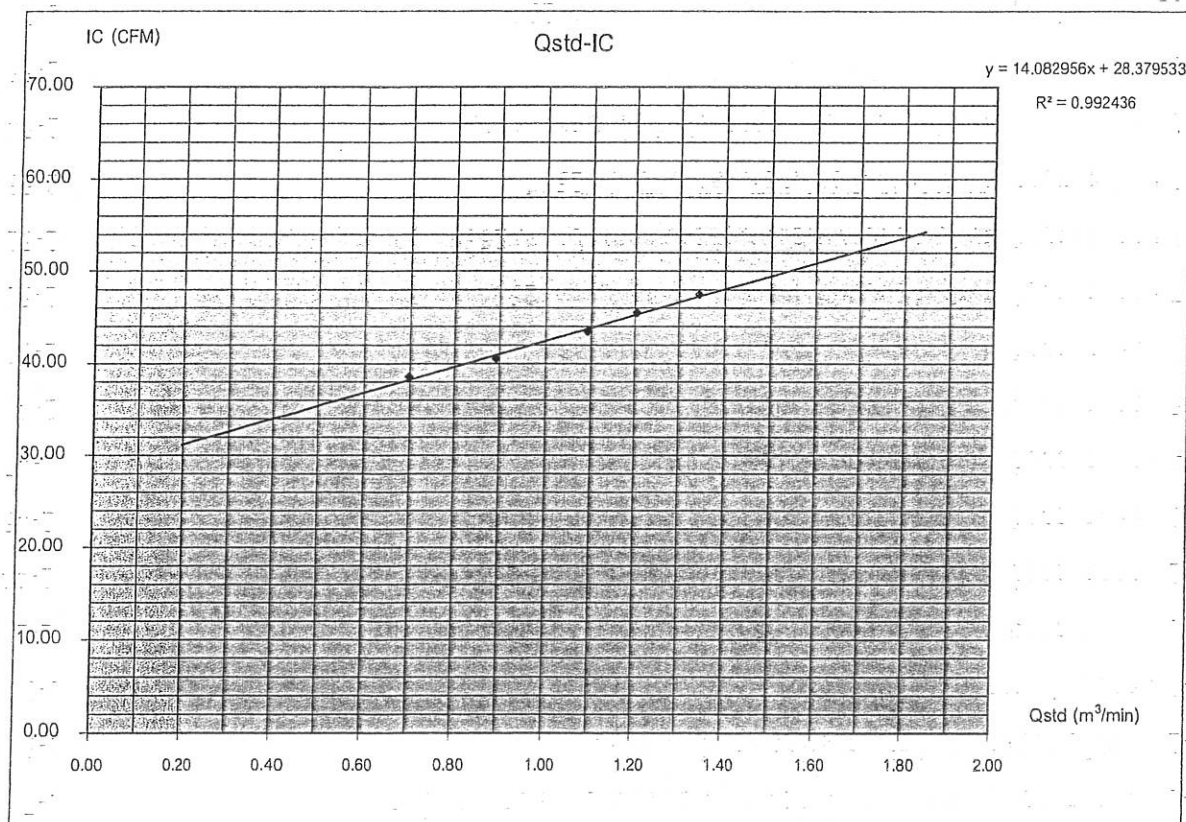
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location				Date	February 16, 2021
Project Site				Start Time	1:00 PM
Sampler Number	TSP No.3	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	1:05 PM
Motor Serial Number	TSP No.3	Calibrator Model	TE-5025A		
Recorder Serial Number	TSP No.3	Calibrator Serial Number	801	Person	Mr.Thammarat Khamsiang

Plate No.	(Delta H) - Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			(A) [ΔH ₂ O(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a)] ^{1/2}	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)] (m ³ /min)	(I) sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	(Y) IC = I[(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a)] ^{1/2}	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	0.8	1.2	2.0	1.39834	0.69830	39.0	38.56	304.0	758.0		
7	1.5	1.8	3.3	1.79621	0.89143	41.0	40.54	304.0	758.0		
10	2.3	2.7	5.0	2.21098	1.09277	44.0	43.51	304.0	758.0		
13	2.9	3.2	6.1	2.44210	1.20496	46.0	45.48	304.0	758.0		
18	3.7	3.9	7.6	2.72588	1.34270	48.0	47.46	304.0	758.0		
Linear Regression Y ON X: Y= mX + b							Average	304.0	758.0		
1	Slope (m)			2.06011	Linear Equation			r ²	0.994144	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.04024	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.9970677	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99998	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.977683518	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.988778801	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By

Mr. Apisit Chaipanya
Technician

Approved By

Mr. Thammarat Khamsiang
Environmental Scientist

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location				Date	February 18, 2021
Project Site				Start Time	1:56 PM
Sampler Number	PM-10 No.3	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	2:03 PM
Motor Serial Number	PM-10 No.3	Calibrator Model	TE-5025A	Person	Mr.Thammarat Khamsiang
Recorder Serial Number	PM-10 No.3	Calibrator Serial Number	801		

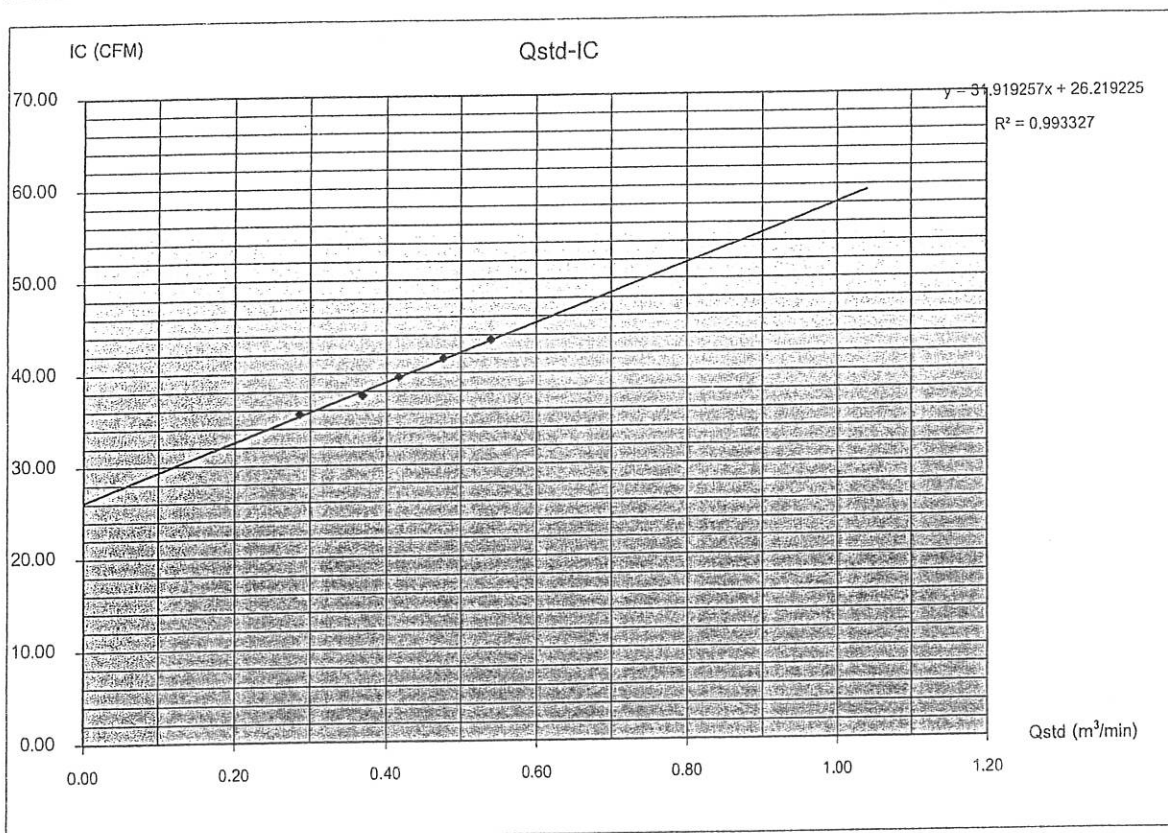
Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O	$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (I/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indicator (ft ³ /min)	$IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$ (K = °C+273)	(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	0.15	0.16	0.3	0.55053	0.28591	36.0	35.60	304.0	758.0		
7	0.26	0.28	0.5	0.72660	0.36919	38.0	37.57	304.0	758.0		
10	0.34	0.36	0.7	0.82727	0.41680	40.0	39.55	304.0	758.0		
13	0.45	0.48	0.9	0.95354	0.47652	42.0	41.53	304.0	758.0		
18	0.59	0.62	1.2	1.08766	0.53995	44.0	43.51	304.0	758.0		
Average								304.0	758.0		

Linear Regression Y ON X : Y= mX + b

1	Slope (m)	2.11434	Linear Equation								
2	Intercept (b)	-0.05399	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)			1.133					
3	Correlation Coefficient (r)	0.99975	Final Set Flow Rate = (I)			0					
Result											

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By

Mr. Apisit Chaipanya

Technician

Approved By

Mr. Thammarat Khamsiang

Environmental Scientist



สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE

ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: 00735V21

Calibration Report

3. Function : Total distortion + noise

Normal Sound Pressure level (dB)	Normal Frequency (Hz)	Measured value ^[4] (%)	Acceptance limit ^[5] (%)
94	1000	2.4	3.0
114	1000	2.0	3.0

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty	Maximum-permitted uncertainty of measurement
Sound pressure level	0.10 dB	0.35 dB
Frequency	0.10 %	0.20 %
Total distortion + noise	0.40 %	1.00 %

- Note:
- [1] The deviated value is the absolute value of the difference between the measured value and the corresponding specified sound pressure level.
 - [2] The deviated value is the absolute value of the difference in percent between the measured value and the corresponding specified frequency.
 - [3] The acceptance limit is for the deviated value.
 - [4] The measured value is the total distortion + noise, measured over the frequency range from 20 Hz to 20 kHz.
 - [5] The acceptance limit is for the Measured value.

Remarks: 1. Acceptance limit was IEC 60942:2017 Class 2.

-- End of Report --