

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

โครงการเหมืองแร่บิซมัทและแอนไฮไดรต์

ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2557 ประทานบัตรที่ 30304/16223

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต. บ้านลือ อ. เวียงสระ จ. สุราษฎร์ธานี

เก็บตัวอย่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศเหนือ : UTM 47 5 404 07 E 09 592 78 N
: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ : UTM 47 5 404 07 E 09 592 78 N
: สำนักสงฆ์จอมทอง : UTM 47 5 395 06 E 09 586 13 N
: โรงเรียนมหาราช 2 : UTM 47 5 412 71 E 09 593 56 N

ดัชนี คุณภาพ อากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่ามาตรฐาน*
			14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65	
ฝุ่นละออง รวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศเหนือ	0.097	0.098	0.099	0.33 มก./ลบ.ม.
		บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.102	0.102	0.100	
		สำนักสงฆ์จอมทอง	0.100	0.011	0.102	
		โรงเรียนมหาราช 2	0.106	0.100	0.105	
ฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศเหนือ	0.060	0.062	0.061	0.12 มก./ลบ.ม.
		บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	0.061	0.060	0.061	
		สำนักสงฆ์จอมทอง	0.064	0.065	0.065	
		โรงเรียนมหาราช 2	0.074	0.075	0.071	

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

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

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ - US EPA CFR 40 Part 50



นายวัชรพงษ์ นพเดช
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่โปซัมและแอนไฮไดรต์

ของ บริษัท พี.เอส.ไมนิ่ง (2003) คำขอประทานบัตรที่ 8/2557 ประทานบัตรที่ 30304/16223

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต. บ้านล้อง อ. เวียงสระ จ. สุราษฎร์ธานี เก็บตัวอย่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2565

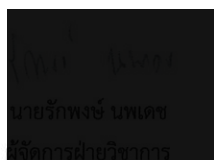
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศเหนือ : UTM 47 5 404 07 E 09 592 78 N

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
12.00-13.00	56.0	68.1	56.1	79.1	56.1	77.1
13.00-14.00	57.1	75.0	55.0	76.0	55.4	74.0
14.00-15.00	55.1	73.2	54.1	77.5	54.7	78.4
15.00-16.00	55.4	75.1	55.1	68.1	54.1	66.5
16.00-17.00	53.7	68.4	53.4	68.6	53.1	74.4
17.00-18.00	54.8	64.5	51.5	69.1	52.5	76.1
18.00-19.00	53.8	66.4	52.4	67.4	50.4	78.2
19.00-20.00	52.4	67.5	46.1	67.1	51.7	77.1
20.00-21.00	51.1	68.4	50.6	62.2	50.1	70.0
21.00-22.00	48.4	55.1	46.9	54.1	48.4	65.4
22.00-23.00	46.1	55.2	48.4	63.2	50.5	62.7
23.00-00.00	45.3	58.1	47.1	65.4	48.4	58.4
00.00-01.00	47.6	58.0	45.4	62.0	47.1	58.4
01.00-02.00	45.4	59.7	45.1	58.3	47.2	58.2
02.00-03.00	45.5	57.4	45.2	58.4	47.1	60.5
03.00-04.00	47.4	57.7	46.1	58.5	49.0	59.4
04.00-05.00	48.1	55.5	50.0	63.9	48.4	59.1
05.00-06.00	50.4	68.1	52.2	69.4	50.1	64.2
06.00-07.00	54.7	74.0	54.1	73.4	53.4	72.1
07.00-08.00	53.1	74.4	54.4	77.1	53.1	73.1
08.00-09.00	57.0	75.6	55.5	78.2	55.2	74.0
09.00-10.00	56.5	74.4	56.4	78.5	55.4	77.3
10.00-11.00	56.5	75.7	55.1	78.9	55.6	76.1
11.00-12.00	55.2	68.4	57.4	78.5	56.1	79.6
LEQ .24 hr	53.5		53.0		52.8	
LDN	57.0		57.1		56.9	
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 -ใช้เครื่องวัดเสียงยี่ห้อ NDSM 309 S/N 588008



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) คำขอประทานบัตรที่ 8/2557 ประทานบัตรที่ 30304/16223

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต. บ้านลือ อ. เวียงสระ จ. สุราษฎร์ธานี เก็บตัวอย่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2565

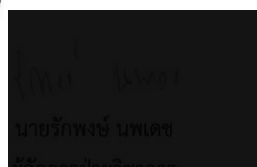
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ : UTM 47 5 401 60 E 09 587 46

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
12.00-13.00	55.1	77.7	56.5	79.1	55.1	81.4
13.00-14.00	55.5	78.4	54.1	78.4	55.2	77.7
14.00-15.00	56.0	75.2	55.2	77.1	56.4	78.5
15.00-16.00	57.4	80.4	55.1	79.1	54.7	79.4
16.00-17.00	57.7	78.7	55.4	81.1	56.1	78.1
17.00-18.00	55.7	76.4	55.8	78.0	57.4	81.1
18.00-19.00	55.4	78.1	54.4	79.1	56.1	73.2
19.00-20.00	55.1	79.4	56.4	78.4	53.2	85.4
20.00-21.00	54.6	68.1	52.5	68.7	54.1	69.0
21.00-22.00	54.4	68.2	51.1	69.4	54.0	73.3
22.00-23.00	53.1	67.1	55.1	69.1	52.4	65.1
23.00-00.00	52.2	68.0	53.0	67.2	49.1	69.4
00.00-01.00	51.1	67.1	51.5	68.0	51.5	65.5
01.00-02.00	48.4	65.0	50.1	67.4	49.4	64.4
02.00-03.00	46.1	66.1	48.0	59.1	49.0	65.7
03.00-04.00	46.4	65.4	48.4	59.4	48.5	64.1
04.00-05.00	46.1	58.7	47.1	59.2	49.1	58.5
05.00-06.00	47.0	64.4	49.1	63.4	49.0	58.4
06.00-07.00	49.1	63.1	48.0	65.1	50.4	61.1
07.00-08.00	52.4	68.1	53.6	76.5	52.4	63.6
08.00-09.00	54.8	78.6	55.1	74.1	54.1	68.1
09.00-10.00	55.4	73.5	55.4	77.4	55.6	79.0
10.00-11.00	56.4	77.1	57.6	75.6	56.9	77.0
11.00-12.00	54.4	76.5	57.1	80.4	55.5	78.2
LEQ .24 hr	54.1		54.1		54.0	
LDN	57.5		58.0		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 -ใช้เครื่องวัดเสียงยี่ห้อ NDSM 309 S/N 588008



ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) คำขอประทานบัตรที่ 8/2557 ประทานบัตรที่ 30304/16223

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต. บ้านส้อง อ. เวียงสระ จ. สุราษฎร์ธานี เก็บตัวอย่าง วันที่ 14-17 ตุลาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก

: UTM 47 5 407 49 E 09 592 00 N

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
12.00-13.00	56.7	81.4	58.4	83.5	55.4	78.0
13.00-14.00	55.1	76.7	56.1	78.1	55.4	81.5
14.00-15.00	57.0	79.0	57.0	77.0	55.0	79.4
15.00-16.00	56.4	77.1	54.0	78.4	56.2	76.1
16.00-17.00	56.4	78.4	56.1	76.7	53.4	79.4
17.00-18.00	56.1	79.7	54.4	79.8	56.9	79.3
18.00-19.00	55.1	74.6	55.8	78.1	55.7	74.1
19.00-20.00	56.3	76.2	55.4	69.4	53.8	75.4
20.00-21.00	55.1	77.0	54.1	69.1	52.4	74.5
21.00-22.00	57.4	68.4	52.0	66.2	54.3	67.4
22.00-23.00	54.5	68.1	54.4	68.1	51.1	60.4
23.00-00.00	53.1	67.0	53.5	65.0	50.2	68.0
00.00-01.00	51.0	64.4	54.1	66.1	50.4	66.5
01.00-02.00	50.2	66.7	50.6	63.2	50.5	65.4
02.00-03.00	49.1	65.1	48.0	62.5	49.0	64.4
03.00-04.00	47.1	65.4	46.1	59.4	49.1	62.4
04.00-05.00	49.5	58.0	47.0	59.4	48.6	63.1
05.00-06.00	46.1	62.5	45.1	57.7	47.5	63.0
06.00-07.00	45.0	57.6	48.4	58.8	48.4	65.2
07.00-08.00	49.7	68.1	51.5	68.1	52.9	65.4
08.00-09.00	54.6	69.0	53.7	63.6	55.0	69.5
09.00-10.00	54.1	75.6	56.6	64.1	56.6	75.5
10.00-11.00	56.4	77.4	55.4	75.1	55.1	77.4
11.00-12.00	55.5	78.5	56.1	80.0	57.1	83.1
LEQ-24 hr	54.4		54.3		53.8	
LDN	58.2		58.4		57.4	
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 -ใช้เครื่องวัดเสียงยี่ห้อ NDSM 309 S/N 588008



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ของ บริษัท พี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2557 ประทานบัตรที่ 30304/16223

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต. บ้านล้อง อ. เวียงสระ จ. สุราษฎร์ธานี

เก็บตัวอย่างวันที่ 14-15 ตุลาคม 2565

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
บ้านทางทิศ ตะวันตก เฉียงใต้	14 ต.ค. 2565	TRANSVERSE	8	0.870	<12.7	0.008	<0.25
		VERTICAL	6	0.740	<12.7	0.007	<0.34
		LONGITUDINAL	5	0.460	<12.7	0.004	<0.40
บ้านทางทิศ ตะวันออก	14 ต.ค. 2565	TRANSVERSE	3	0.450	<12.7	0.004	<0.67
		VERTICAL	3	0.400	<12.7	0.004	<0.67
		LONGITUDINAL	12	0.210	<15.1	0.002	<0.20
บ้านทางทิศ เหนือ	15 ต.ค. 2565	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

หมายเหตุในการตรวจวัด NA ค่าความเร็วที่ตรวจวัดน้อยกว่า 0.1 มม./วินาที



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



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.Bangkruai Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WW 202/65

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์

ของ บริษัท พี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 30304/16223


ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี

เก็บตัวอย่างวันที่ 17 ตุลาคม 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	
			น้ำบาดาลบ้านหลัง ใกล้ที่สุดทางทิศ ตะวันออก	น้ำบาดาลบ้าน หลังใกล้ที่สุดทาง ทิศตะวันออกเฉียงใต้
pH	-	Electrometric Method	7.20	7.40
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.55	0.77
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	2.0	1.9
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	112	47
Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	EDTA Titrimetric Method	135	60
Sulfate	mg/l	Gravimetric Method with Drying of Residue	222.50	45.10
Lead (Pb)	mg/l	Flame AAS	< 0.05	< 0.05
Iron (Fe)	mg/l	Flame AAS	0.03	0.03
Cadmium (Cd)	mg/l	Flame AAS	< 0.01	< 0.01
Arsenic (As)	mg/l	Hydride Generation AAS Method	< 0.0003	< 0.0003

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์นี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น




Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

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

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 21 of 60



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.Bangkruai Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WW 202/65

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮไดรต์

ของ บริษัท พี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 30304/16223


ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี

เก็บตัวอย่างวันที่ 17 ตุลาคม 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	
			คล่องสูง	คล่องน้ำเมา
pH	-	Electrometric Method	7.20	7.10
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	8.8	13.5
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	12.5	13.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	60	85
Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	EDTA Titrimetric Method	120.5	57.0
Sulfate	mg/l	Gravimetric Method with Drying of Residue	125.50	50.00
Lead (Pb)	mg/l	Flame AAS	0.90	1.00
Iron (Fe)	mg/l	Flame AAS	<0.005	<0.005
Cadmium (Cd)	mg/l	Flame AAS	<0.01	<0.01
Arsenic (As)	mg/l	Hydride Generation AAS Method	<0.01	<0.01

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์นี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น




Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

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

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 25 of 60

เอกสารแนบ 8

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๒ 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
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นายธรรมรัฐ คำเสียง
๒) นายอมิสิทธิ์ ไชยปัญญา
๓) นางสาวพัรติมา ใจอินทร์
๔) นางสาวกิตติยา ไสยเจริญ
๕) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม
๖) นายภิญโญ ทางเจริญ
๗) นายฐานกรณ์ วงษ์ประยูร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๗๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๗๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๗๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๘๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๘๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๘๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๘๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๘๔

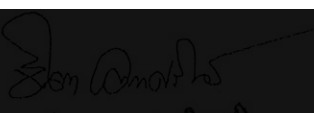
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ และ

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
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ผู้บังคับการกองกลางจังหวัดปทุมธานี

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

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)/ ๒๒ ๕ ๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

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 (ปล่องระบาย) 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]

(นางสาวณัฐพร อัครสกุลวิไล)


ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานและการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
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

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.


 (นางวิภาญจน์ อัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗ ๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ 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) นางสาวก้องกมลรัตน์ หันเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๙
๔) นายบรสิงห์ ปัญญาใส	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๖๐


๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๓ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๒๔๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจิณดา เลขาภิบาล)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ป.ป.ส. กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

สำเนาฉบับ

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗๕๓

ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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.

ผู้ว่าราชการจังหวัด
(นางสาวกัญจน์ จันทรสกุญโ

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



ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๐ ๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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 ๖-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย
จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทา เตชะสรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคลื่อนย้ายมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการทางเทคนิคในสำนักงานโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเคลื่อนย้ายมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ 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 (ปล่องระบาย) 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]

(นางริกาญจน์ นัทรสฤทธิ)

8. Nickel ...

เอกสารแนบ 9
ใบสอบเทียบเครื่องมือ

TSP High Volume Sampler Calibration

SITE

Site: Blue
Sampler: PM#4
Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022
Test: Supackak S.
Approval: Nidida A.

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0
Temperature (deg C): 32.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0
Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1
Temperature (deg K): 305.0
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8
Seasonal Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch
Model:
Serial#: 1635

Slope: 1.26614
Intercept: -0.02116
Date Certified: 1 Aug 22

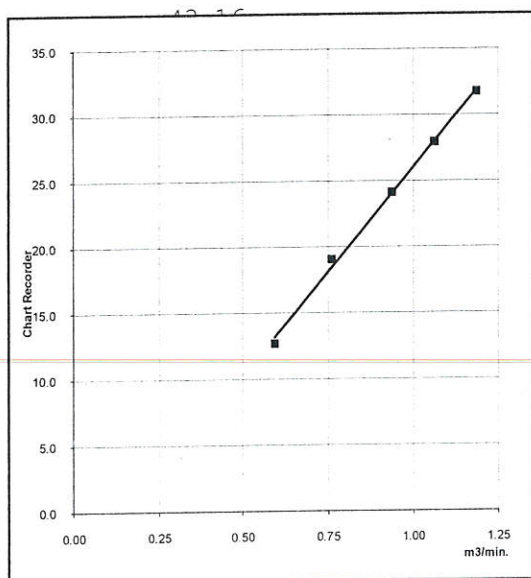
TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	12.00	1.185	50.0	31.76
2	10.00	1.062	44.0	27.95
3	7.60	0.937	38.0	24.14
4	5.00	0.760	30.0	19.05
5	2.00	0.593	20.0	12.70

LINEAR REGRESSION

Slope (m) = 31.6581
Intercept (b) = -5.6084
Corr. coeff. (r) = 0.9986
SFR = 1.143
SSP = 48.15
of Observations: 5

Range of Chart 44
at SFR $\pm 10\%$ 53



Calibrated by :

Kimhan Paepipat
08/09/2022

Approved by :

Nidida Anansuwanchai
08/09/2022



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0103546024094 (สำนักงานใหญ่)

Tel: 02-8736045-6 Email: Blueblueconsult@yahoo.com

TSP High Volume Sampler Calibration

SITE

Site: Blue
Sampler: PM#16
Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022
Test: Supackak S.
Approval: Nidida A.

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0
Temperature (deg C): 32.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0
Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1
Temperature (deg K): 305.0
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8
Seasonal Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch
Model:
Serial#: 1635

Slope: 1.26614
Intercept: -0.02116
Date Certified: 1 Aug 22

TEST

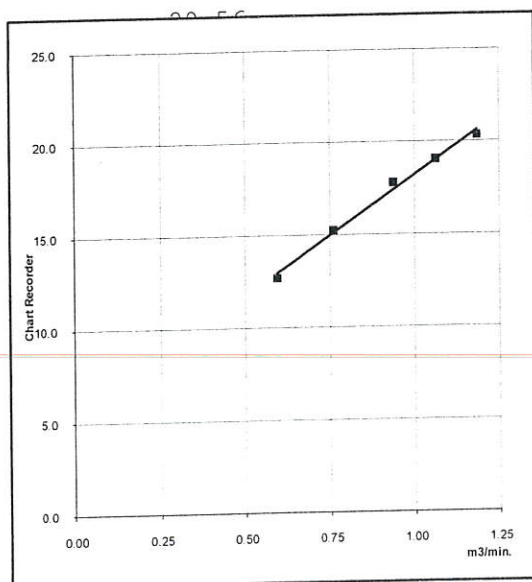
Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	<u>9.20</u>	<u>1.185</u>	<u>32.0</u>	<u>20.32</u>
2	<u>7.60</u>	<u>1.062</u>	<u>30.0</u>	<u>19.05</u>
3	<u>5.60</u>	<u>0.937</u>	<u>28.0</u>	<u>17.78</u>
4	<u>2.80</u>	<u>0.760</u>	<u>24.0</u>	<u>15.24</u>
5	<u>2.20</u>	<u>0.593</u>	<u>20.0</u>	<u>12.70</u>

LINEAR REGRESSION

Slope (m)= 12.9075
Intercept (b)= 5.3091
Corr. coeff. (r)= 0.9959
SFR = 1.143
SSP = 31.59

of Observations: 5

Range of Chart 30
at SFR $\pm 10\%$ 33



Calibrated by : _____

Kimhan Paepipat
08/09/2022

Approved by : _____

Nidida Anansuwanchai
08/09/2022

TSP High Volume Sampler Calibration

Site: Blue
Sampler: TSP#1
Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022
Test: Supackak S.
Approval: Nidida A.

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0
Temperature (deg C): 32.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0
Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1
Temperature (deg K): 305.0
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8
Seasonal Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch
Model:
Serial#: 1635

Qstd Slope: 1.26614
Qstd Intercept: -0.02116
Date Certified: 1 Aug 22

CALIBRATIONS

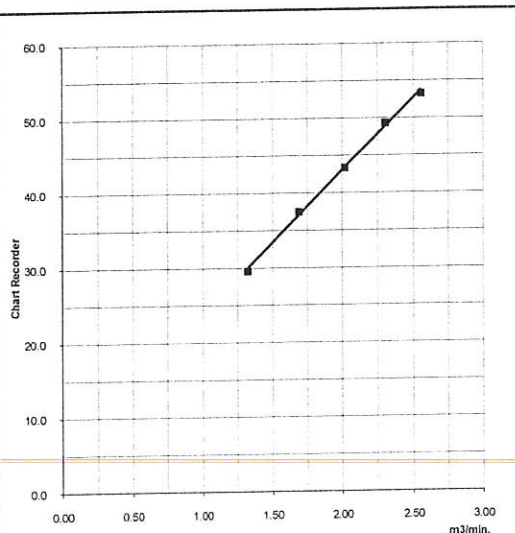
Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	10.60	2.552	54.0	53.24
2	8.60	2.300	50.0	49.29
3	6.60	2.017	44.0	43.38
4	4.60	1.687	38.0	37.46
5	2.80	1.320	30.0	29.58

**LINEAR
REGRESSION**

Slope = 19.2705
Intercept = 4.5291
Corr. coeff. = 0.9990

of Observations: 5

Range of Chart 27
at 1.1 - 1.7 m3/min. 37



Calibrated by :

Kimhan Paepipat
08/09/2022

Approved by :

Nidida Anansuwanchai
08/09/2022

TSP High Volume Sampler Calibration

SITE

Site: Blue
 Sampler: PM#18
 Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022
 Test: Supackak S.
 Approval: Nidida A.

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0
 Temperature (deg C): 32.0
 Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0
 Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1
 Temperature (deg K): 305.0
 Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8
 Seasonal Temp. (deg K): 303.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch
 Model:
 Serial#: 1635

Slope: 1.26614
 Intercept: -0.02116
 Date Certified: 1 Aug 22

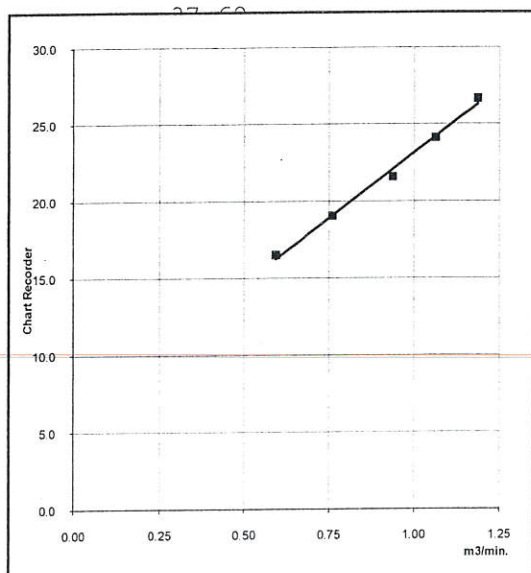
TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	<u>8.00</u>	<u>1.185</u>	<u>42.0</u>	<u>26.68</u>
2	<u>7.40</u>	<u>1.062</u>	<u>38.0</u>	<u>24.14</u>
3	<u>5.20</u>	<u>0.937</u>	<u>34.0</u>	<u>21.59</u>
4	<u>3.40</u>	<u>0.760</u>	<u>30.0</u>	<u>19.05</u>
5	<u>2.20</u>	<u>0.593</u>	<u>26.0</u>	<u>16.51</u>

LINEAR REGRESSION

Slope (m)= 16.9572
 Intercept (b)= 6.2073
 Corr. coeff. (r)= 0.9964
 SFR = 1.143
 SSP = 40.29
 # of Observations: 5

Range of Chart 38
 at SFR $\pm 10\%$ 42



Calibrated by : _____

Kimhan Paepipat
08/09/2022

Approved by : _____

Nidida Anansuwanchai
08/09/2022



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010399-14

Page : 1 of 3

Customer : C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD
9/40-41 M.2 T.Bangkrueang A.Bangkrueang Nonthaburi 11130

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : 6236
Serial Number : 222035
ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature	: 23 °C ± 3 °C	Received Date	: 26 Jan 2022
Relative Humidity	: 50 % ± 15 %	Calibration Date	: 27 Jan 2022
Location of Calibration	: In-Lab	Recommend Due Date	: 27 Jan 2023
Calibration Procedure	: SP-CPE-04-01	Date of Issue	: 28 Jan 2022

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Surasak Vakjan

Calibration Officer

Approved by :

(Mr. Worapong Sinthusopa)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010399-14

Page : 2 of 3

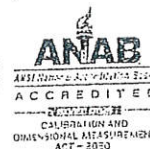
Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP. 34/1264	22 Dec 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010399-14

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Unit : dB

Select A

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.9	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Unit : dB

Select C

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.15

Unit : dB

Select Z

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.9	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibration Certificate

Part Number: 721A2501

Description: Micromate with ISEE Geophone

Serial Number: UM12863

Calibration Date: June 1, 2021

Calibration Reference Equipment: 714J7403

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____

Hamid Khan



Instantel

309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Instantel

Frequency Response of UM12863

