

เอกสารแนบ 9

ผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการ



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะบะระ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเตไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด
ประทานบัตรที่ 33868/16533
ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
เก็บตัวอย่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : วัดเขาขุยมาราม : UTM 47 7 135 40 P 16 246 40
: บ้านโป่งคำป่าไม้แดงทางทิศ N : UTM 47 7 127 30 P 16 242 20
: บ้านโป่งคำป่าไม้แดงทางทิศ SW : UTM 47 7 136 75 P 16 232 10
: โรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 7 128 10 P 16 240 00

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่ามาตรฐาน*
			25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	วัดเขาขุยมาราม	0.108	0.107	0.105	0.33 มก./ลบ.ม.
		ชุมชนบ้านโป่งคำป่าไม้แดงทางทิศ N	0.091	0.090	0.089	
		ชุมชนบ้านโป่งคำป่าไม้แดงทางทิศ SW	0.095	0.096	0.096	
		โรงโม่หินของโครงการ	0.141	0.140	0.138	
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM-10)	มก./ลบ.ม.	วัดเขาขุยมาราม	0.066	0.065	0.063	0.12 มก./ลบ.ม.
		ชุมชนบ้านโป่งคำป่าไม้แดงทางทิศ N	0.058	0.060	0.057	
		ชุมชนบ้านโป่งคำป่าไม้แดงทางทิศ SW	0.060	0.061	0.059	
		โรงโม่หินของโครงการ	0.085	0.084	0.085	

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



ผลการวิเคราะห์เฉพาะตัวอย่างที่ใดทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะบะระ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเตไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี เก็บตัวอย่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :โรงโม่หินของโครงการ

: UTM 47 7 128 10 P 16 240 00

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
14.00-15.00	63.3	88.8	63.7	84.0	64.2	85.5
15.00-16.00	64.5	89.9	64.8	85.0	64.3	86.3
16.00-17.00	63.6	86.6	63.4	88.4	64.6	85.4
17.00-18.00	57.9	79.3	57.6	75.4	58.5	75.5
18.00-19.00	56.5	75.6	56.5	68.3	56.5	68.3
19.00-20.00	55.8	65.4	55.4	64.8	58.5	66.5
20.00-21.00	53.3	78.3	53.7	67.3	55.6	63.6
21.00-22.00	52.7	64.5	52.4	64.4	54.4	65.4
22.00-23.00	51.2	61.5	51.9	62.5	53.6	63.2
23.00-00.00	50.6	66.8	50.0	68.2	50.7	68.7
00.00-01.00	48.1	65.4	47.8	66.5	48.7	68.3
01.00-02.00	46.6	69.4	48.2	64.5	49.7	65.8
02.00-03.00	48.2	65.7	48.6	65.3	48.9	66.8
03.00-04.00	49.7	65.3	49.3	63.7	51.8	68.5
04.00-05.00	50.6	69.8	53.4	76.8	52.0	68.9
05.00-06.00	53.8	74.6	54.4	75.1	53.9	67.9
06.00-07.00	54.7	73.2	55.6	77.8	54.0	68.9
07.00-08.00	56.8	76.3	57.3	78.1	54.4	77.9
08.00-09.00	63.9	85.1	60.7	77.9	58.7	79.0
09.00-10.00	63.8	85.9	63.4	82.6	64.2	77.0
10.00-11.00	64.6	81.4	64.4	87.0	64.5	86.0
11.00-12.00	64.5	87.3	63.9	80.8	63.4	81.0
12.00-13.00	63.4	86.7	62.5	89.7	62.4	88.3
13.00-14.00	64.2	87.6	63.8	91.9	64.3	85.7
LEQ .24 hr	60.4		60.0		60.2	
LDN	62.3		61.8		61.7	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

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



ผู้ตรวจการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะสาทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเตไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี เก็บตัวอย่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านโป่งค่าป่าไม้แดงทางทิศ N

: UTM 47 7 127 30 P 16 242 20

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
15.00-16.00	57.4	77.5	55.5	69.6	56.4	79.4
16.00-17.00	56.7	77.5	57.4	70.3	55.5	78.5
17.00-18.00	55.4	78.4	57.6	69.5	55.6	69.6
18.00-19.00	55.3	74.7	56.7	69.5	54.6	68.6
19.00-20.00	54.4	76.4	53.3	74.6	53.4	66.4
20.00-21.00	53.3	76.9	52.8	69.4	52.7	66.5
21.00-22.00	52.2	70.5	51.7	69.1	51.5	68.3
22.00-23.00	51.4	69.3	50.2	72.7	50.2	69.5
23.00-00.00	50.5	67.6	50.9	67.3	50.9	68.4
00.00-01.00	49.3	64.9	49.8	68.7	49.0	67.4
01.00-02.00	48.7	66.2	50.1	65.8	48.0	68.4
02.00-03.00	48.6	66.8	48.7	65.8	48.3	63.5
03.00-04.00	49.4	66.8	49.8	66.5	49.3	63.6
04.00-05.00	50.0	69.3	50.2	69.9	50.8	68.5
05.00-06.00	52.9	68.0	52.8	71.9	52.4	68.6
06.00-07.00	53.5	76.6	55.3	74.8	53.7	78.0
07.00-08.00	55.0	70.2	56.6	78.0	54.0	78.0
08.00-09.00	55.7	76.5	55.2	78.6	55.5	77.4
09.00-10.00	56.7	78.4	56.9	78.0	55.0	75.2
10.00-11.00	57.7	78.3	55.4	77.0	55.4	78.3
11.00-12.00	56.8	78.4	55.0	76.4	56.5	78.3
12.00-13.00	56.9	78.6	57.0	79.3	55.2	78.2
13.00-14.00	56.0	77.8	57.7	78.4	55.2	75.1
14.00-15.00	56.5	78.9	56.4	78.5	57.1	76.5
LEQ .24 hr	54.7		54.8		53.9	
LDN	58.4		58.8		58.1	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

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



ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะบะบุรี จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเตไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี เก็บตัวอย่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านโป่งค่าป่าไม้แดงทางทิศ SW

: UTM 47 7 136 75 P 16 232 10

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
15.00-16.00	55.4	75.4	56.2	69.5	57.1	69.1
16.00-17.00	57.2	73.5	55.5	70.5	58.4	78.6
17.00-18.00	56.5	67.4	55.3	68.1	55.4	78.5
18.00-19.00	55.3	63.4	54.4	69.4	56.4	77.4
19.00-20.00	54.7	69.4	51.6	68.4	54.3	78.5
20.00-21.00	54.2	66.3	50.4	67.5	53.3	75.6
21.00-22.00	53.8	62.5	50.4	64.9	52.3	67.2
22.00-23.00	52.3	59.1	48.5	65.3	51.2	62.6
23.00-00.00	51.9	59.7	48.5	65.2	50.2	61.7
00.00-01.00	46.4	57.0	45.3	64.0	48.1	62.4
01.00-02.00	47.0	58.3	45.3	58.4	48.3	62.7
02.00-03.00	45.5	56.0	46.6	57.6	47.5	63.6
03.00-04.00	46.9	59.8	47.4	59.1	48.7	59.8
04.00-05.00	47.3	58.5	52.3	63.6	48.4	62.6
05.00-06.00	49.7	68.7	52.7	68.4	50.6	63.5
06.00-07.00	52.5	70.7	53.4	74.2	52.0	74.7
07.00-08.00	54.5	74.6	54.8	75.7	55.3	72.0
08.00-09.00	55.3	77.8	55.6	77.7	56.5	74.4
09.00-10.00	56.2	74.5	56.9	77.8	56.8	74.9
10.00-11.00	55.1	68.9	55.5	76.7	55.2	77.5
11.00-12.00	56.2	68.0	56.4	77.9	56.7	77.5
12.00-13.00	55.4	68.6	55.3	78.7	56.1	78.6
13.00-14.00	55.5	77.7	57.3	77.9	56.2	77.6
14.00-15.00	56.6	79.5	56.4	78.4	56.3	76.9
LEQ .24 hr	54.1		53.9		54.5	
LDN	57.6		57.5		57.8	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

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



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเตโชไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี เก็บตัวอย่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : วัดเขาชุมmalarาม

: UTM 47 7 135 40 P 16 246 40

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
15.00-16.00	55.5	75.6	56.2	69.5	56.1	69.1
16.00-17.00	57.4	74.5	56.6	72.7	56.5	78.5
17.00-18.00	56.5	66.8	55.5	68.5	57.6	78.4
18.00-19.00	57.4	63.3	55.4	68.4	56.7	77.4
19.00-20.00	55.5	69.4	54.7	67.4	55.7	78.4
20.00-21.00	54.5	68.9	53.3	63.6	52.3	76.4
21.00-22.00	54.4	65.5	51.4	64.6	52.9	67.6
22.00-23.00	52.7	59.2	50.6	67.4	51.4	62.3
23.00-00.00	51.1	59.0	48.3	65.5	50.9	62.7
00.00-01.00	48.7	58.5	45.3	61.3	48.3	60.4
01.00-02.00	47.8	59.9	45.5	58.9	48.0	60.2
02.00-03.00	45.8	56.0	46.4	58.4	47.5	65.5
03.00-04.00	46.6	58.6	47.4	58.4	48.9	59.7
04.00-05.00	47.7	57.7	51.3	64.0	48.7	61.3
05.00-06.00	48.0	68.5	53.4	69.3	52.6	65.5
06.00-07.00	53.4	72.5	54.9	75.5	54.8	74.7
07.00-08.00	54.6	74.4	55.2	75.6	55.8	74.4
08.00-09.00	55.6	75.5	56.0	78.7	56.9	74.0
09.00-10.00	56.6	75.4	56.5	77.3	56.6	76.0
10.00-11.00	57.5	69.4	55.3	74.6	57.9	77.5
11.00-12.00	57.4	68.5	57.6	78.9	55.4	77.4
12.00-13.00	58.3	68.2	55.9	78.2	57.7	78.3
13.00-14.00	56.1	75.6	56.4	76.3	55.6	78.6
14.00-15.00	56.1	78.8	56.5	79.4	56.5	78.8
LEQ .24 hr	54.9		54.4		54.9	
LDN	58.0		58.2		58.5	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

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



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงและผลกระทบต่อชุมชน
ห้ามคัดลอกข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ห้ามคัดลอกข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเดไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด

ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน
บริเวณขอบแปลง ประทานบัตร	25 พ.ย.2568	TRANSVERSE	12	1.400	<15.1	0.012	<0.20
		VERTICAL	2	1.000	<9.4	0.011	<0.75
		LONGITUDINAL	8	0.870	<12.7	0.008	<0.25
บริเวณบ้านโป่งค่า ป่าไม้แดงทางทิศ SW	25 พ.ย.2568	TRANSVERSE	7	0.450	<12.7	0.004	<0.29
		VERTICAL	1	0.350	<4.7	0.003	<0.75
		LONGITUDINAL	5	0.200	<12.7	0.002	<0.40

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน(ที่ตัวบุคคล)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเดซิไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด

ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568

ดัชนีคุณภาพ อากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ค่ามาตรฐาน*
			25 พ.ย. 68	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	คุณภูวดล จุลสายพันธ์ พนักงานโรง ม่หินระหว่าง Jaw 1 และ Jaw 2	0.026	15 มก./ลบ.ม.
		คุณชัยมงคล โฉห้วง พนักงานรถดัก หน้าเหมือง	0.015	
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	คุณภูวดล จุลสายพันธ์ พนักงานโรง ม่หินระหว่าง Jaw 1 และ Jaw 2	0.008	5 มก./ลบ.ม.
		คุณชัยมงคล โฉห้วง พนักงานรถดัก หน้าเหมือง	0.005	

ค่ามาตรฐาน = กระทรวงมหาดไทยกำหนดไว้ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี) พ.ศ. 2520



ผู้ตรวจการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงสะสม (ที่ตัวบุคคล)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์และหินเดซิไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ (มหาชน) จำกัด

ประทานบัตรที่ 33868/16533

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	งานที่ปฏิบัติ	ผลการตรวจวัดระดับเสียง		
			TWA dB (A)	Leq dB (A)	Lmax dB (A)
1	คุณชนก ขาวกล้า	พนักงานโรงโม่หินระหว่าง Jaw 1 และ Jaw 2	74.6	85.0	106.0
2	คุณสุนทร ทองสุข	พนักงานรถดัก หน้าเหมือง	69.8	77.8	89.8
ค่ามาตรฐาน			ไม่เกิน 85 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 90 ⁽²⁾	ไม่เกิน 140 ⁽³⁾

หมายเหตุ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

⁽³⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง เรื่องมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



นายรักพงษ์ นพเดช

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเมนต์ 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 256/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท สกรอมพรอน จำกัด (บริษัท เอส ซี เอ็ม จี จำกัด รับช่วงฯ) คำขอประทานบัตรที่ 20/2539

ประทานบัตรที่ 27644/15586 ต.คลองเปี้ยะ อ.จะนะ จ.สงขลา

เก็บตัวอย่างวันที่ 27 พฤศจิกายน 2568

ชื่อสถานี 1 : คลองเกาะทาก 2: คลองยาง 3: คลองเฉียงผา 4: ห้วยอ่อนแก้ว

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน*
			1	2	3	4	
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	Electrometric Method	7.25	7.20	7.25	7.20	5.0-9.0
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	Nephelometric Method	8.40	7.50	7.45	7.60	-
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	2.5	1.6	2.0	3.2	-
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	Total Suspended Solids Dried at 180 °C	145.0	160.0	163.0	180.0	-
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	EDTA Titrimetric Method	37.0	42.0	50.0	45.0	-
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	Gravimetric Method with Drying of Residue	5.0	6.0	7.4	5.0	-
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	Flame AAS	0.35	0.45	0.25	0.25	-

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



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 63



บริษัท จี.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 256/68

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีพุทธาทอง ประทานบัตรเลขที่ 23899/16439

หมู่ที่ 4 ต.เขาขาว อ.ห้วยยอด จ.ตรัง

เก็บตัวอย่างวันที่ 21 พฤศจิกายน 2568

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน*
			St1	St2	St3	St 4	St5	St6	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	Electrometric Method	7.15	7.25	7.20	7.25	7.15	7.15	5.0-9.0
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	Nephelometric Method	2.0	3.5	3.5	5.8	5.0	5.5	-
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	Total Suspended Solids Dried at 180 °C	6.5	4.5	4.0	7.0	13.0	15.0	-
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	515.0	80.0	80.0	140.0	165.0	100.5	-
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	EDTA Titrimetric Method	170.0	30.0	40.0	115.5	85.0	125.0	-
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	Flame AAS	0.25	0.30	0.45	0.40	0.30	0.35	-

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

St.1 คือ บ่อขุมเหมืองของโครงการ St.4 คือ ห้วยยางยวน (ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)

St.2 คือ คลองยางยวน (ทางทิศเหนือ) St.5 คือ ห้วยไม่มีชื่อ (ทางทิศตะวันออก)

St.3 คือ คลองยางยวน (ทางทิศตะวันตก) St.6 คือ ห้วยไม่มีชื่อ (ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้)



Analyst Supervisor

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

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 28 of 63

เอกสารแนบ 10

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๒๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

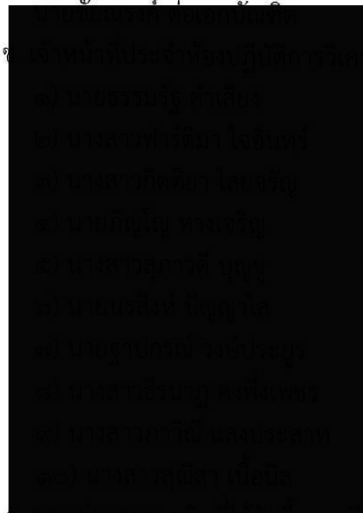
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง
อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ค-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๑๑

ข. ขอบข่ายสารมลพิษที่เตรียมขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ กก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๒ ๕

ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
11	Free Chlorine	Iodometric Method ^[4]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
17	pH	Electrometric Method ^[4]
18	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
19	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
26	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
6	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
8	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
10	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ^[5]
11	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
12	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
13	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
14	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 12 รายการ


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,7,9,10]
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[1,7,10]
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
8	pH	Electrometric Method ^[12,13]
9	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
10	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
11	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
12	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
5	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[6,7,9,10]
6	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[7,10]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
10	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
11	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
12	TPH (C ₈ - C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,11]
13	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,11]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. 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, 2007.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
9. 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.
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 Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004. 

เอกสารแนบ 11

ใบสอบเทียบเครื่องมือ



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

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

TSP High Volume Sampler Calibration

☐ PM ☒ Onsite

Verification Report No. 16/2025

Site: ENVI.
Sampler: TSP
Recorder: [REDACTED]

Date: 10/8/2025
Technical: [REDACTED]
Approval: [REDACTED]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	<u>1006.0</u>	Corrected Pressure (mm Hg):	754.6
Temperature (deg C):	<u>28.0</u>	Temperature (deg K):	301.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1013.0	Corrected Seasonal (mm Hg):	759.8
Seasonal Temp. (deg C):	30.0	Seasonal Temp. (deg K):	303.0

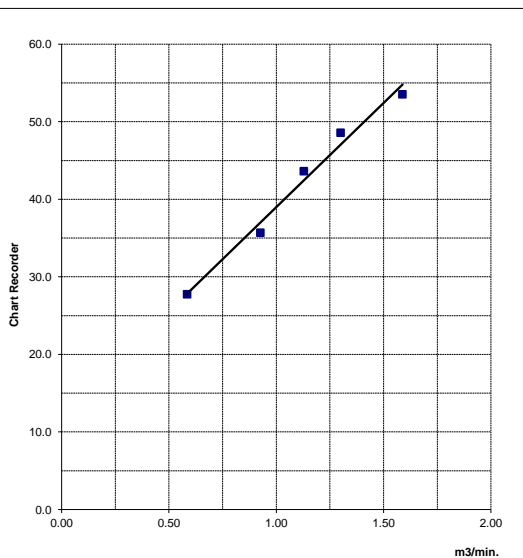
CALIBRATION ORIFICE

Make: Staplex Company, Inc	Qstd Slope:	2.07890
Model: CkHV810	Qstd Intercept:	-0.04410
Serial#: 713447	Date Certified:	10 Aug 25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>10.80</u>	1.588	<u>54.0</u>	53.54	Slope = 26.8598
2	<u>7.20</u>	1.301	<u>49.0</u>	48.58	Intercept = 12.1297
3	<u>5.40</u>	1.129	<u>44.0</u>	43.62	Corr. coeff.= 0.9917
4	<u>3.60</u>	0.926	<u>36.0</u>	35.69	
5	<u>1.40</u>	0.585	<u>28.0</u>	27.76	# of Observations: 5

Range of Chart	43
at 1.1 - 1.7 m3/min.	58



Calibrated :



Approved :

B



PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. 17/2025



PM



Onsite

SITE

Site: ENVI.
Sampler: PM10
Recorder: [REDACTED]

Date: 10/8/2025
Test: [REDACTED]
Approval: [REDACTED]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	<u>1029.0</u>	Corrected Pressure (mm Hg):	771.8
Temperature (deg C):	<u>28.8</u>	Temperature (deg K):	301.8
Seasonal SL Press. (hPa):	1013.0	Corrected Seasonal (mm Hg):	759.8
Seasonal Temp. (deg C):	30.0	Seasonal Temp. (deg K):	303.0

CALIBRATION ORIFICE

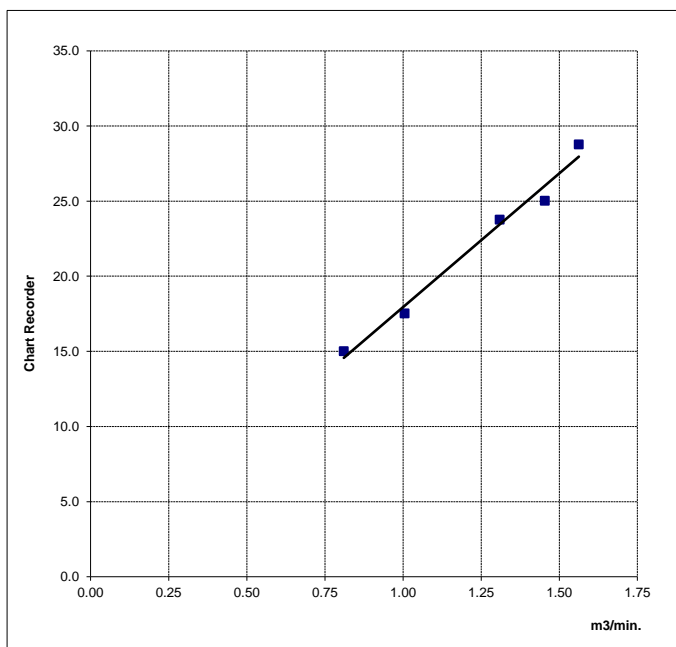
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 2067

Slope: 1.30210
Intercept: -0.02790
Date Certified: 10 Aug 25

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>10.30</u>	1.563	<u>46.00</u>	28.76	Slope (m)= 17.8038
2	<u>8.90</u>	1.454	<u>40.00</u>	25.01	Intercept (b)= 0.1374
3	<u>7.20</u>	1.310	<u>38.00</u>	23.76	Corr. coeff. (r)= 0.9911
4	<u>4.20</u>	1.006	<u>28.00</u>	17.51	SFR = 1.108
5	<u>2.70</u>	0.811	<u>24.00</u>	15.01	SSP = 31.77
					# of Observations: 5

Range of Chart	29
at SFR $\pm 10\%$	34



Calik



Approved by : [REDACTED]



Page : 1 of 3

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

ID. Number : N/A

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 25 Jan 2024

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 to 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).

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020104-8

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Measuring Receiver	8902A	2950A02471	EF-0005-22	15 Feb 2025
AUDIO Analyzer	8903B	3011A09975	EL05615/22	20 Feb 2025

Traceability

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

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

PCAL - Professional Calibration & Services Co.,Ltd



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020104-8

Page : 3 of 3

Function : Sound Level

UUC Setting (\pm dB)	Standard Reading (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)
94	93.9	0.10	1.5
114	114.1	-0.10	1.5

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 $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24010155-3

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 44

Serial Number : PN1916

ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 11 Jan 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 12 Jan 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 12 Jan 2025

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

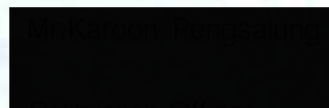
Date of Issue : 11 Jan 2024

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 to 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 :



Calibration Officer

Approved by :



Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24010155-3

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	29 Dec 2025

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. : SPR24010155-3

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.1	114.0	0.1	0.0	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.2	114.1	0.2	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 -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24010155-1

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 44

Serial Number : PN1923

ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 11 Jan 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 12 Jan 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 11 Jan 2025

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

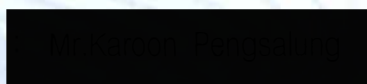
Date of Issue : 12 Jan 2024

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 to 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



Calibration Officer

Approved by :



Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24010155-1

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	29 Dec 2025

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. : SPR24010155-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	94.0	-0.1	0.0	0.15
114	114.3	114.3	0.3	0.3	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.4	114.4	0.4	0.4	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.3	114.0	0.3	0.0	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 ISEE Base Unit

Serial Number: UM13371
Calibration Date: MAR 062021
Calibration Equipment: 714J7402

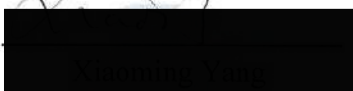
Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

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:



Instantel



Frequency Response of UM1337I

