

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 13

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของ
ประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
หังหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย
ประทานบัตรที่ 33964/16442

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33964/16442 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ระหว่างวันที่ 7-9 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ **ตำบลเขาน้อย** บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 บ้านเขาน้อย หมู่ที่ 2 **ตำบลท่าล้อ** บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1 และบ้านท่านกเอี้ยง หมู่ที่ 2 จำนวนทั้งสิ้น 2,471 หลังคาเรือน การคำนวณขนาด ของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามวิธีการของทาโรยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ท่าม่วง	เขาน้อย	บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1	278	39
		บ้านเขาน้อย หมู่ที่ 2	184	26
	ท่าล้อ	บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1	1,263	176
		บ้านท่านกเอี้ยง หมู่ที่ 2	746	103
รวม			2,471	344

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th>), 2567.

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 4 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 344 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.4 และเพศชาย ร้อยละ 43.6 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 34.6 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 26.7 และมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 15.1 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 29.4 รองลงมาคือมีการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 28.2 และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 19.8

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลเขาน้อย				ตำบลท่าล้อ					
	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2			
	N=39	ร้อยละ	N=26	ร้อยละ	N=176	ร้อยละ	N=103	ร้อยละ	N=344	ร้อยละ
1. เพศ										
- ชาย	15	38.5	11	42.3	75	42.6	49	47.6	150	43.6
- หญิง	24	61.5	15	57.7	101	57.4	54	52.4	194	56.4
2. อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	1	2.6	1	3.8	4	2.3	11	10.7	17	4.9
- 21-30 ปี	4	10.3	2	7.7	9	5.1	16	15.5	31	9.0
- 31-40 ปี	12	30.8	9	34.6	45	25.6	26	25.2	92	26.7
- 41-50 ปี	16	41.0	11	42.3	55	31.3	37	35.9	119	34.6
- 51-60 ปี	4	10.3	2	7.7	39	22.2	7	6.8	52	15.1
- มากกว่า 60 ปี	2	5.1	1	3.8	24	13.6	6	5.8	33	9.6
3. การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	7.7	1	3.8	3	1.7	11	10.7	18	5.2
- ประถมศึกษา	11	28.2	6	23.1	24	13.6	19	18.4	60	17.4
- มัธยมศึกษา	13	33.3	7	26.9	49	27.8	32	31.1	101	29.4
- อาชีวศึกษา	5	12.8	3	11.5	42	23.9	18	17.5	68	19.8
- ปริญญาตรีขึ้นไป	7	17.9	9	34.6	58	33.0	23	22.3	97	28.2

ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 3 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 85.2 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 14.8 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับ หู/ตา/จมูก ร้อยละ 31.2 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับเบาหวาน/ความดัน ร้อยละ 28.4 และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 14.7 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 45.9 รองลงมาคือไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 27.5 และไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 16.5 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 92.7 รองลงมาคือตักน้ำบาดาล ร้อยละ 3.2 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำดื่ม ร้อยละ 86.0 รองลงมาคือน้ำดื่มไม่เพียงพอ ร้อยละ 12.8 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 76.5 รองลงมาคือใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 17.4 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 69.5 รองลงมาคืออื่นๆ (น้ำกระด้าง, น้ำกร่อย) ร้อยละ 12.5

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลเขาน้อย				ตำบลท่าล้อ					
	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2			
	N=39	ร้อยละ	N=26	ร้อยละ	N=176	ร้อยละ	N=103	ร้อยละ	N=344	ร้อยละ
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- ไม่มี	29	74.4	24	92.3	149	84.7	91	88.3	293	85.2
- มี	10	25.6	2	7.7	27	15.3	12	11.7	51	14.8
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ระบบทางเดินหายใจ	2	11.8	0	0.0	2	4.7	3	9.1	7	6.4
- ระบบทางเดินอาหาร	1	5.9	1	6.3	1	2.3	3	9.1	6	5.5
- ระบบกล้ามเนื้อ	1	5.9	3	18.8	8	18.6	4	12.1	16	14.7
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	3	17.6	4	25.0	5	11.6	3	9.1	15	13.8
- โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน	6	35.3	6	37.5	11	25.6	11	33.3	34	31.2
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	4	23.5	2	12.5	16	37.2	9	27.3	31	28.4
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปลอมให้หายเอง	1	5.9	1	6.3	2	4.7	2	6.1	6	5.5
- ซื้อมากินเอง	1	5.9	1	6.3	1	2.3	2	6.1	5	4.6
- ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	2	11.8	4	25.0	15	34.9	9	27.3	30	27.5
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	4	23.5	2	12.5	5	11.6	7	21.2	18	16.5
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	9	52.9	8	50.0	20	46.5	13	39.4	50	45.9
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	3	1.7	2	1.9	5	1.5
- น้ำบาดาล	3	7.7	1	3.8	6	3.4	1	1.0	11	3.2
- น้ำประปา	2	5.1	2	7.7	4	2.3	1	1.0	9	2.6
- ซื้อมาบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	34	87.2	23	88.5	163	92.6	99	96.1	319	92.7
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	28	71.8	17	65.4	160	90.9	91	88.3	296	86.0
- น้ำไม่เพียงพอ	11	28.2	7	26.9	15	8.5	11	10.7	44	12.8
- น้ำเค็ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำขุ่น	0	0.0	1	3.8	0	0.0	0	0.0	1	0.3
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.0	1	3.8	1	0.6	1	1.0	3	0.9
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	2	5.1	1	3.8	5	2.8	2	1.9	10	2.9
- น้ำบาดาล	11	28.2	9	34.6	18	10.2	22	21.4	60	17.4
- น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	1	0.6	2	1.9	3	0.9
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0	0	0.0	6	3.4	2	1.9	8	2.3
- ซื้อมาบรรจุขวด	26	66.7	16	61.5	146	83.0	75	72.8	263	76.5
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- ไม่มี	21	53.8	11	42.3	135	76.7	72	69.9	239	69.5
- น้ำไม่เพียงพอ	9	23.1	6	23.1	16	9.1	7	6.8	38	11.0
- น้ำเค็ม	0	0.0	0	0.0	1	0.6	1	1.0	2	0.6
- น้ำขุ่น	2	5.1	4	15.4	7	4.0	5	4.9	18	5.2
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	2.6	1	3.8	0	0.0	2	1.9	4	1.2
- อื่นๆ (น้ำกระด้าง)	6	15.4	4	15.4	17	9.7	16	15.5	43	12.5

ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 91.9 และไม่ทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 8.1 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 41.3 รองลงมาคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 28.8 และเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 20.9 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 23.8 แรงสั่นสะเทือนและการจราจรติดขัด ร้อยละ 13.1

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลเขาน้อย				ตำบลท่าล้อ					
	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2			
	N=39	ร้อยละ	N=26	ร้อยละ	N=176	ร้อยละ	N=103	ร้อยละ	N=344	ร้อยละ
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่										
- ทราบ	34	87.2	20	76.9	171	97.2	91	88.3	316	91.9
- ไม่ทราบ	5	12.8	6	23.1	5	2.8	12	11.7	28	8.1
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	7	17.9	6	23.1	38	21.6	21	20.4	72	20.9
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	13	33.3	7	26.9	47	26.7	32	31.1	99	28.8
- ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น	15	38.5	11	42.3	71	40.3	45	43.7	142	41.3
- ไม่แสดงความคิดเห็น	3	7.7	2	7.7	11	6.3	4	3.9	20	5.8
- อื่นๆ.....	1	2.6	0	0.0	9	5.1	1	1.0	11	3.2
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	16	41.0	9	34.6	71	40.3	51	49.5	147	42.7
- เสียงดังรบกวน	9	23.1	5	19.2	37	21.0	31	30.1	82	23.8
- แรงสั่นสะเทือน	4	10.3	4	15.4	28	15.9	9	8.7	45	13.1
- การอพยพย้ายถิ่น	2	5.1	1	3.8	3	1.7	1	1.0	7	2.0
- การจราจรติดขัด	8	20.5	6	23.1	26	14.8	5	4.9	45	13.1
- อื่นๆ.....	0	0.0	1	3.8	11	6.3	6	5.8	18	5.2

ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 5

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองคิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 44.8 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 28.5 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 50.6 รองลงมาคิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 37.2

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 42.2 รองลงมาคือเกิดจากการจราจร ร้อยละ 30.5 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 53.5 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 25.9

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 41.9 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 32.0 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 46.2 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 28.8

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 81.7 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 18.3

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลเขาน้อย				ตำบลท่าล้อ					
	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2			
	N=39	ร้อยละ	N=26	ร้อยละ	N=176	ร้อยละ	N=103	ร้อยละ	N=344	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- ไม่ได้รับ	25	64.1	14	53.8	165	93.8	91	88.3	295	85.8
- ได้รับ	14	35.9	12	46.2	11	6.3	12	11.7	49	14.2
ผลกระทบที่ได้รับ										
1.1 ฝุ่นละออง										
- ไม่มี	28	71.8	18	69.2	144	81.8	69	67.0	259	75.3
- มี.....สาเหตุ	11	28.2	8	30.8	32	18.2	34	33.0	85	24.7
- การจราจร	16	41.0	11	42.3	83	47.2	44	42.7	154	44.8
- กิจกรรมของเหมือง	14	35.9	8	30.8	35	19.9	41	39.8	98	28.5
- กิจกรรมของชุมชน	6	15.4	6	23.1	49	27.8	18	17.5	79	23.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	6	15.4	3	11.5	22	12.5	11	10.7	42	12.2
- ปานกลาง	22	56.4	9	34.6	85	48.3	58	4.0	174	50.6
- น้อย	11	28.2	14	53.8	69	39.2	34	33.0	128	37.2
1.2 เสียงดังรบกวน										
- ไม่มี	28	71.8	14	53.8	92	52.3	65	63.1	199	57.8
- มี.....สาเหตุ	11	28.2	12	46.2	84	47.7	38	36.9	145	42.2
- การจราจร	12	30.8	7	26.9	47	26.7	39	37.9	105	30.5
- กิจกรรมของเหมือง	17	43.6	10	38.5	67	38.1	51	49.5	145	42.2
- กิจกรรมของชุมชน	10	25.6	7	26.9	53	30.1	11	10.7	81	23.5
ระดับผลกระทบ										
- มาก	8	20.5	6	23	25	14	32	31	71	20.6
- ปานกลาง	12	30.8	7	27	48	27	22	21	89	25.9
- น้อย	19	48.7	13	50	103	59	49	48	184	53.5
1.3 แรงสั่นสะเทือน										
- ไม่มี	25	64.1	7	26.9	99	56.3	59	57.3	190	55.2
- มี.....สาเหตุ	14	35.9	19	73.1	77	43.8	44	42.7	154	44.8
- การจราจร	12	30.8	7	26.9	57	32.4	34	33.0	110	32.0
- กิจกรรมของเหมือง	18	46.2	12	46.2	70	39.8	44	42.7	144	41.9
- กิจกรรมของชุมชน	9	23.1	5	19.2	44	25.0	21	20.4	79	23.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	8	20.5	4	15.4	52	29.5	22	21.4	86	25.0
- ปานกลาง	12	30.8	10	38.5	47	26.7	30	29.1	99	28.8
- น้อย	19	48.7	12	46.2	77	43.8	51	49.5	159	46.2
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่										
- เห็นด้วย	26	66.7	16	61.5	154	87.5	85	82.5	281	81.7
- ไม่เห็นด้วย	13	33.3	10	38.5	22	12.5	18	17.5	63	18.3

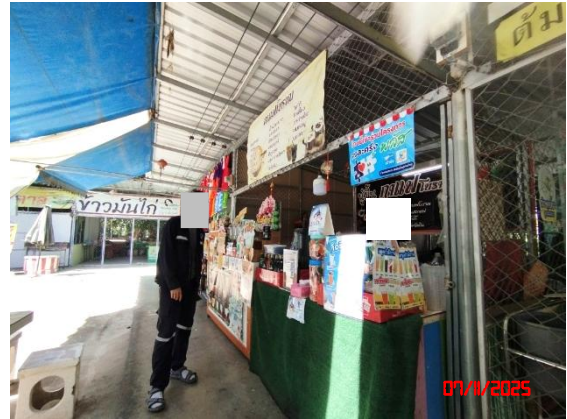
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง
- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน
- ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ กรณีเส้นทางชำรุดเสียหาย

ภาพแสดงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่

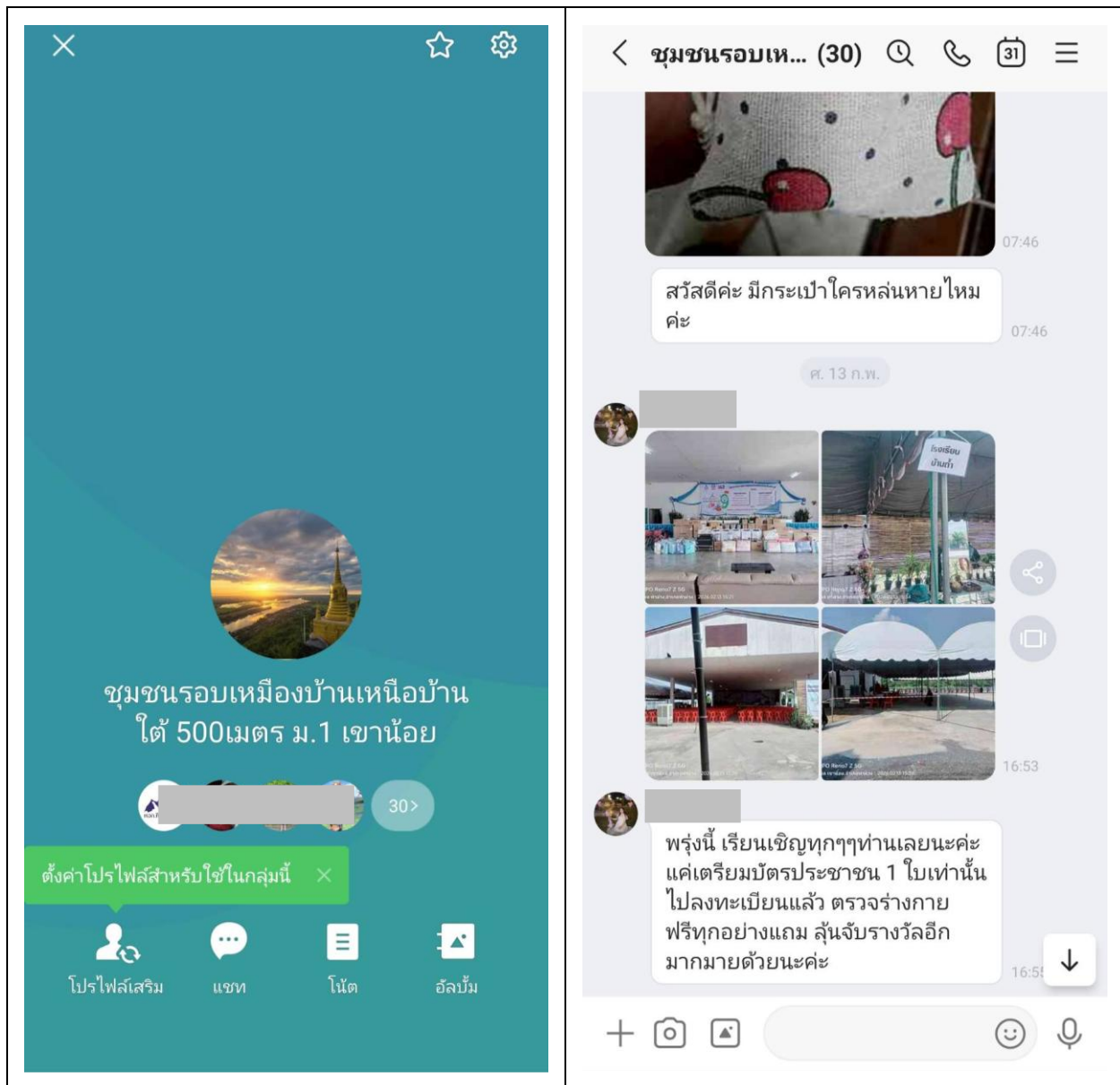


ภาพแสดงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่



เอกสารแนบ 14

กลุ่มไลน์สำหรับร้องเรียนและประชาสัมพันธ์
เกี่ยวกับโครงการ



เอกสารแนบ 15

เอกสารอบรมกลุ่มสตรีกาญจน์และอนุรักษ์กาญจน์

กลุ่มสตรีกาญจน์และกลุ่มอนุรักษ์กาญจน์

โครงการหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย

ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี











เอกสารแนบ 16

ผลตรวจสอบสุขภาพประชาชน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รูปที่ ๗ ตัวอย่างการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล กรณีมีข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดในหน้านั้น

-เลขหน้า- รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง เปิดเผยตามกฎหมาย)	-เลขหน้า- โฉนดที่ดิน* (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง เปิดเผยตามกฎหมาย)
--	---

(แสดงเพียงหัวข้อโดยไม่แสดงรายละเอียดข้อมูล)

เช่น รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ โฉนดที่ดิน

เอกสารแนบ17

รายงานอุบัติเหตุ



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย

ที่ทำการ 17/2 หมู่ 1 ต.เขาน้อย อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110

โทร 081-942-2402 เว็บไซต์ www.sknmining.com

รายงานอุบัติเหตุ

ลำดับที่: 2 / 14-02-2569

- ☒ ไม่มีผู้บาดเจ็บ - มีทรัพย์สินเสียหาย
☐ มีผู้บาดเจ็บ - มีทรัพย์สินเสียหาย
☐ มีผู้บาดเจ็บ - ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

กรอกให้อ่านออก ชัดเจน

1. ชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ : นายสกุล :
2. เลขประจำตัว : 3. เพศ :
4. ตำแหน่งหน้าที่ : 5. สังกัดฝ่าย :
6. แผนก : 7. ประสบอุบัติเหตุในวัน.....
ที่ : เดือน : พ.ศ. : 8. เวลา : น.
9. สถานที่ประสบอุบัติเหตุ :
10. ผู้เห็นเหตุการณ์ :
11. มีทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหายคือ :
.....ประมาณมูลค่า :
12. อุบัติเหตุเกิดขึ้นอย่างไร (แจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน โดยบอกถึงสิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ
สิ่งที่ทำให้บาดเจ็บ และส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ)
.....
.....
.....

13. ผลของอุบัติเหตุ ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ หน้าข้อความ
☐ ตาย
☐ สูญเสียอวัยวะ (โปรตระบุสภาพ) :
☐ ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ (โปรตระบุสภาพ) :
☐ หยุดงาน :ชม./วัน ☐ ไม่มีการหยุดงาน

14. การสูญเสีย ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ หน้าข้อความ
☐ ค่ารักษาพยาบาล : บาท ☐ ค่าทดแทน : บาท
☐ สูญเสียอวัยวะ (เครื่องจักร, อุปกรณ์อื่นๆ) : บาท
☐ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ : บาท

15. สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ)

ก : การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ประสบอุบัติเหตุหรือผู้เกี่ยวข้องอันเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ คือ

- | | |
|---|--|
| ☐ 1. ปฏิบัติหน้าที่โดยไม่มีหน้าที่ | ☐ 9. เก็บ บรรจุ ผสม อย่างไม่ปลอดภัย |
| ☐ 2. ไม่เตรียมให้ปลอดภัยไม่ให้สัญญาณ หรือ ให้สัญญาณผิด | ☐ 10. ยก เคลื่อนย้าย จับยึด ไม่ถูกต้องหรืออย่าง ไม่ปลอดภัย |
| ☐ 3. ปฏิบัติงานด้วยความเร็วที่ไม่ปลอดภัย | ☐ 11. ปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งที่ไม่ปลอดภัย |
| ☐ 4. ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ความปลอดภัย | ☐ 12. ปรับ ทำความสะอาด หล่อลื่น เครื่องจักร ขณะเคลื่อนไหว หรือมีกระแสไฟฟ้า ความดันหรือสารเคมี |
| ☐ 5. ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือชำรุด | ☐ 13. ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน หรือทำงานผิดวิธี |
| ☐ 6. ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอย่างที่ไม่ปลอดภัย | ☐ 15. อื่นๆ : |
| ☐ 7. ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล | |
| ☐ 8. ไม่ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่กำหนดให้ | |

ข : สภาพการที่ไม่ปลอดภัย อันเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ คือ

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือชำรุด | ☐ 5. วิธีการทำงาน (ที่กำหนดให้) ไม่ปลอดภัย |
| ☐ 2. แต่งกายไม่เหมาะสม | ☐ 6. ขาดเครื่องกำบัง หรือไม่เหมาะสม |
| ☐ 3. สภาพและสิ่งแวดล้อมไม่ปลอดภัย | ☐ 7. เกิดจากสภาพภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ |

16. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้นเพราะ

- ☐ ขาดความรู้ความชำนาญ
☐ ร่างกายไม่สมบูรณ์
☐ จิตใจไม่ปกติ
☐ มีทัศนคติที่ไม่ปลอดภัย

เหตุที่เกิดสภาพไม่ปลอดภัยเพราะ (อธิบาย)

.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ :
.....
.....

17. อุบัติเหตุทำนองนี้ท่านมีความเห็นว่า จะใช้วิธีป้องกันได้อย่างไร :

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่...../...../.....



หัวหน้างาน.....ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่...../...../.....

.....ผจก. ฝ่ายต้นสังกัด

เอกสารแนบ18

ผลตรวจสอบสภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รูปที่ ๗ ตัวอย่างการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล กรณีมีข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดในหน้านั้น

-เลขหน้า- รายงานผลการตรวจสอบ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง เปิดเผยตามกฎหมาย)	-เลขหน้า- โฉนดที่ดิน* (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง เปิดเผยตามกฎหมาย)
---	--

(แสดงเพียงหัวข้อโดยไม่แสดงรายละเอียดข้อมูล)

เช่น รายงานผลการตรวจสอบ โฉนดที่ดิน

เอกสารแนบ19

เอกสารการอบรมการใช้เครื่องจักรและความปลอดภัย
ในการทำงาน

SAFETY TALK / SAFETY SHARING

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย

ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

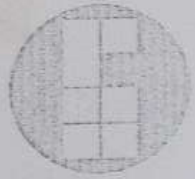




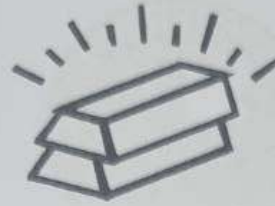


เอกสารแนบ 20

เอกสารเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน



Global
ISO 9001:2015



บริษัท สONGทอง จำกัด
Songthong Co.,Ltd.

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. ๕๗ - ๐๐๑
ขอรับรองว่า

039

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ในระหว่างวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ระยะเวลาฝึกอบรม ๑๒ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

หมายเลขทะเบียนใบรับรอง



บริษัท เซฟตี้เซ็นเตอร์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป.๕๕-๐๐๗

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้รับการฝึกอบรมและผ่านการสอบหลักสูตร

“เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน”

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

เมื่อวันที่ ๒๗ และ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗ ระยะเวลาการฝึกอบรม ๑๒ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เซฟตี้เซ็นเตอร์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป.๕๕-๐๐๗
ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้รับการฝึกอบรมและสัมมนาหลักสูตร

“การเพิ่มศักยภาพวิชาชีพ จป. อย่างมืออาชีพ”

เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ระยะเวลาการฝึกอบรม ๖ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

กรรมการผู้จัดการ

Certificate No. scc 2015 / 0134

เอกสารแนบ 21

อนุโมทนาบัตร

ใบเสร็จรับเงิน

สวัสดิการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เลขที่ 087

เหมืองแร่
งพญาไท

โทร. 0 2430 6840 ต่อ 4011 โทรสาร 0 2354 3504

ที่ทำการ.....กลุ่มงานคลัง สำนักงานเลขาธิการกรม.....

วันที่.....เดือน 29 เม.ย. 2568 พ.ศ.

ได้รับเงินจาก.....นาง. ศิลา เทพธำ 17/2 41/1 ม.เทพธำ อ.พหลว จ.พิจิตร 71110 เลขผู้เสียภาษี 0413031000172

เป็นค่า.....การแข่งขันกอล์ฟการกุศล

จำนวน.....- 12,000 -.....บาท.....สตางค์ (ตัวอักษร).....- นื่องเงิน สองพัน นี้อยู่บาทถ้วน -

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

(ลงชื่อ) ผู้รับเงิน

(ตำแหน่ง)
เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน

ใบเสร็จรับเงินใบนี้สามารถนำไปลดหย่อนภาษีเงินได้
ตามประกาศกรมสรรพากร ลำดับกระทรวงสวัสดิการที่ 57

ที่ อก ๐๕๐๑/ว ๑๒๒๔



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณการสนับสนุนการจัดการแข่งขันกีฬากอล์ฟการกุศลกองทุนสวัสดิการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้จัดให้มีการแข่งขันกีฬากอล์ฟ
การกุศลกองทุนสวัสดิการ กพร. ประจำปี ๒๕๖๘ เพื่อจัดหารายได้ส่งเสริมกิจกรรมและสนับสนุนกองทุน
สวัสดิการ กพร. ในวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ณ สนามกอล์ฟวินด์เซอร์ปาร์ค แอนด์ กอล์ฟคลับ เขตหนองจอก
กรุงเทพมหานคร นั้น

กพร. ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านที่สนับสนุนการแข่งขันกีฬากอล์ฟการกุศล
กองทุนสวัสดิการ กพร. ประจำปี ๒๕๖๘ ในครั้งนี้ ทำให้การจัดงานดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านในโอกาส
ต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักงานเลขานุการกรม



ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่

ผู้บริจาค

ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาเขาน้อย

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านคำ

ตำบล/แขวง เขาน้อย อำเภอ/เขต ท่าม่วง จังหวัด กาญจนบุรี

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

8 กันยายน 2568

จำนวนเงินบริจาค

5,000.00 บาท

(ห้าพันบาทถ้วน)



น

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

8 กันยายน 2568 14:06:51

DN: f9c1ac22

- หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)
2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



ที่ ศธ ๐๔๐๑๗.๒๐๒๗/๑๗๗

โรงเรียนบ้านถ้ำ หมู่ ๑
ตำบลเขาน้อย
อำเภอท่าม่วง
จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๑๐

๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการโรงเรียนโมติลาเขาน้อย

อ้างถึง หนังสือโรงเรียนบ้านถ้ำ ที่ศธ ๐๔๐๑๗.๒๐๒๗/๑๖๔ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบเสร็จรับเงิน

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่หนังสืออ้างถึงโรงเรียนบ้านถ้ำ ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนทรัพยากรเพื่อบริหารจัดการแข่งขัน กีฬาให้กับเด็กนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการแข่งขันกีฬา-กรีฑา นักเรียน “สระกลอยเกมส์” ณ สนามกีฬาโรงเรียนวัดสระกลอยสามัคคีธรรม ตามความแจ้งแล้วนั้น นั้น

ในการนี้ทางโรงเรียน ขอขอบคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนเป็นเงินจำนวน ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



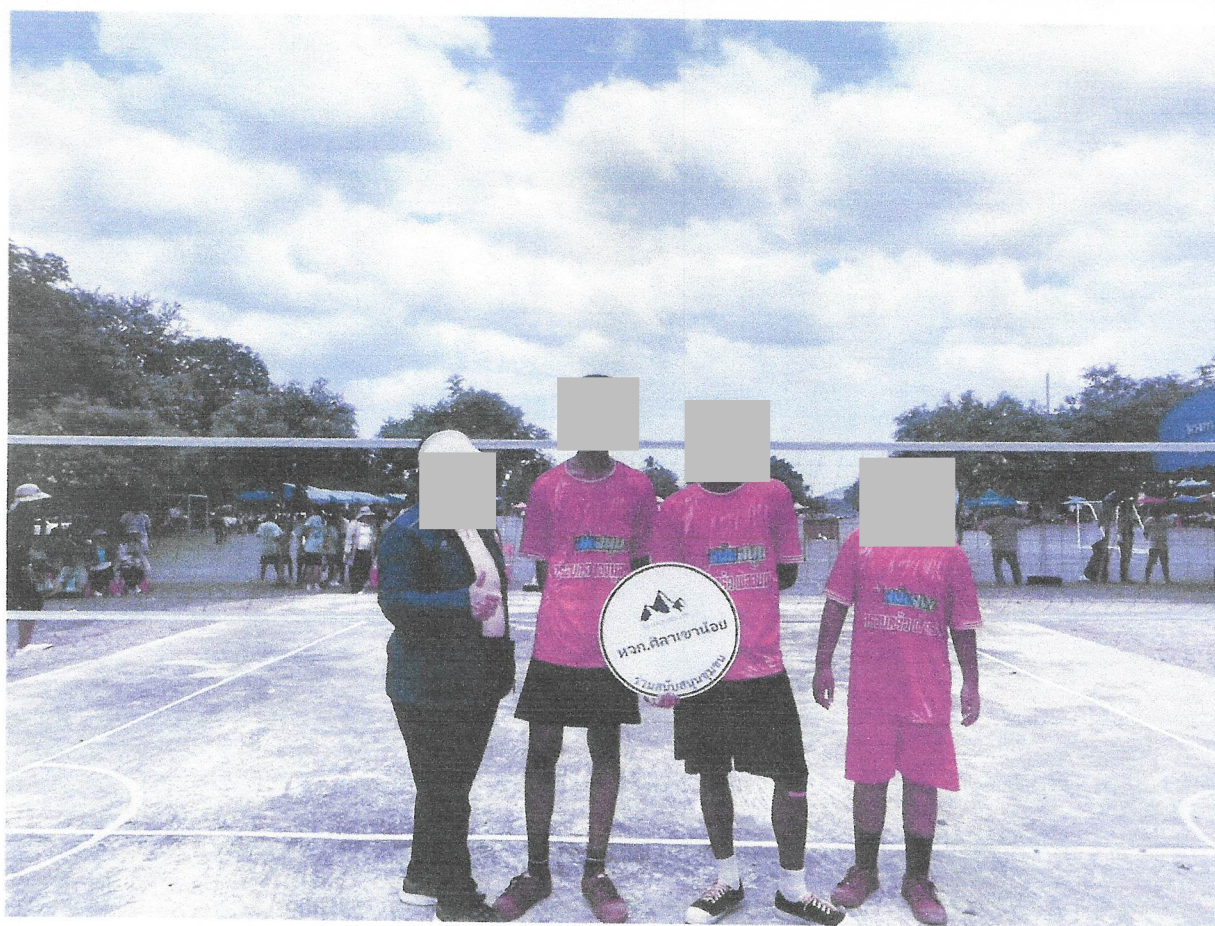
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านถ้ำ

โรงเรียนบ้านถ้ำ
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป



“เรียนดี มีความสุข”





ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002454969-2568-A0000028

ผู้บริจาค

ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาเขาน้อย

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านห้วยน้ำโจน

ตำบล/แขวง เขาน้อย อำเภอ/เขต ท่าม่วง จังหวัด กาญจนบุรี

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

8 กรกฎาคม 2568

จำนวนเงินบริจาค

2,000.00 บาท

(สองพันบาทถ้วน)



DN: fb3e5b7a

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

14 กรกฎาคม 2568 08:44:40

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)
2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



ที่ ศธ๐๔๐๑๗.๑๐๘๙/๑๒๘

โรงเรียนบ้านห้วยนา หมู่ที่ ๑๐
ต.ปากแพรก อ.เมืองกาญจนบุรี
จ.กาญจนบุรี ๗๑๐๐๐

๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาเขาน้อย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.หนังสือลดหย่อนภาษี (E-Donation)

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ได้บริจาคหินคลุกให้กับโรงเรียนบ้านห้วยนา เพื่อใช้ในการปรับปรุงสนามกีฬาของโรงเรียน นั้น

โรงเรียนบ้านห้วยนา ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ในครั้งนี้ พร้อมกันนี้โรงเรียนได้ออกใบลดหย่อนภาษี (E-Donation) มาให้กับ หจก.ศิลาเขาน้อยด้วย ดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยนา

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่

ผู้บริจาค

ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาเขาน้อย

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านห้วยนา

ตำบล/แขวง ปากแพรก อำเภอ/เขต เมืองกาญจนบุรี จังหวัด กาญจนบุรี

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

13 สิงหาคม 2568

จำนวนเงินบริจาค

3,000.00 บาท

(สามพันบาทถ้วน)

DN: dc74f0af

ผู้มีอำนาจลงนาม

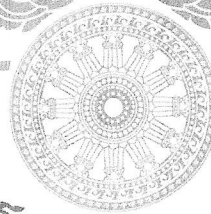
วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

13 สิงหาคม 2568 11:18:15

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

เล่มที่ 1



เลขที่ 14

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญ แต่.....พ.จก. ดิฉันชาห์อณ.....

ผู้บริจาคเงินในการ ซ่อมแซมโรงหม้อบงไฟฟ้า วัด.....ดอนคราม.....

ตำบล.....เขาน้อย.....อำเภอ.....ท่าม่วง.....จังหวัด.....กาญจนบุรี.....

เป็นจำนวนเงิน.....10000.....บาท.....-.....สตางค์ (.....หนึ่งหมื่นบาทถ้วน.....)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงบันดาลให้ท่านเจริญ
ด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนา
ทุกทีพาราตริกกาลเทอญ ฯ

วันที่.....9.....เดือน.....สิงหาคม..... พ.ศ. 2568

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

ฝาก/ชำระเงิน/เข้าบัญชี

存款/付款/转账 Deposit/Payment/Transfer to bank account

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



สาขา
分行 Branch กาญจนบุรี

วันที่
日期 Date

10 ต.ย. 2568

ใบฝาก และใบเสร็จรับเงิน

เลขที่บัญชี 221-1-00825-4

สาขา กาญจนบุรี

ชื่อบัญชี บมจ. เมืองไทยประกันชีวิต

ประเภทบัญชี เงินฝากกระแสรายวัน

จำนวนเงิน 152,330.00 บาท

(หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ฝากโดย เงินสด

ลายมือชื่อผู้ฝาก 存款人签名 Deposited by

ลายมือชื่อผู้ฝาก

โทรศัพท์ 电话 Telephone number

09-222-1929
โทรศัพท์

เลขที่บัญชี/เลขที่บัตรเครดิต
账户号码/信用卡号码 Account No./Credit Card No.

221-1-00825-4

จำนวนเงิน (ตัวเลข)
金额(小写) Amount (in numbers)

152,330

400/22 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
泰隆銀行 400/22 号 泰隆銀行 10400
400/22 Phloeyth Road, Sam Sen Nak Sub-District, Phaya Thai District, Bangkok 10400, Thailand
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 纳税人识别号 Tax Payer ID 0107536000315
ทะเบียนเลขที่ 注册号 Registration No. 0107536000315

เลขที่ ๖ 9533676

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร
银行授权签名 Authorized Signature

ผู้ทำรายการ 出款 Teller

ผู้มีอำนาจลงนาม 授权签字 Authorized

สำหรับลูกค้า 客户 For Customer

ปกกันอุปตฺตเนตฺตมจณ 2568

152,330

(๑๒๓๔)



ใบรับรองแทนใบเสร็จรับเงิน

วันที่...10.....เดือน...กันยายน.....พ.ศ.2568.....

ข้าพเจ้า...นางสุภาพร...เทย์เลอร์.....บ้านเลขที่...286/45-46.... บมจ.เมืองไทยประกันชีวิต (สาขากาญจนบุรี).....
ตำบล.....บ้านเหนือ.....อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....กาญจนบุรี..... โทร.034-515-581..(092-742-3622)....
ได้รับเงินจาก..... หจก.ศิลาเขาน้อย.....

ดังรายการต่อไปนี้ :-

รายการ	จำนวนเงิน	
ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุรายบุคคล จำนวน 88 คน	152,330	00
จำนวนเงิน	152,330	00
(.....หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน.....)		

ลงชื่อ.....

.....ผู้รับเงิน

ผู้จัดการขาย MTLP23

เล่มที่ ๓

เลขที่ ๓๕

อนุโมทนาบัตร

ทจ.ก. ศิลาเขษอย

อยู่บ้านเลขที่ หมู่ ซอย ถนน แขวง/ตำบล เขาน้อย
เขต/อำเภอ ท่าม่วง จังหวัด กาญจนบุรี เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ฝังศพ วัด โพธิ์ไทยธรรม แขวง/ตำบล รางศาล
เขต/อำเภอ ท่าม่วง จังหวัด กาญจนบุรี เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
เป็นจำนวนเงิน ๘,๐๐๐ บาท - สดางค์ (แปดพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ ๑๕ เดือน เมษายน

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่ ๓

เลขที่ ๓๖

อนุโมทนาบัตร

พจก. สีลาเกษน้อย

อยู่บ้านเลขที่ หมู่ ซอย ถนน แขวง/ตำบล
เขต/อำเภอ จังหวัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ วัด แขวง/ตำบล
เขต/อำเภอ จังหวัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
เป็นจำนวนเงิน ๘,๐๐๐ บาท สดางค์ (แปดพันบาทถ้วน)

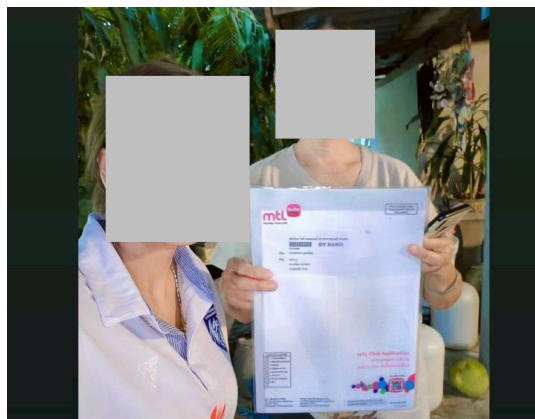
ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอเมฯ

วันที่ ๑๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

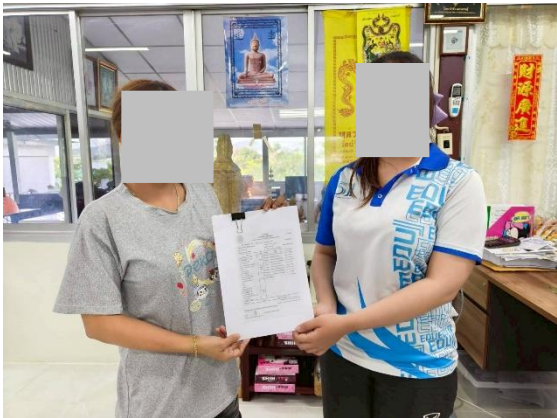
มอบกรมธรรม์ประกันอุบัติเหตุให้แก่ประชาชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ







มอบทุนการศึกษาจนถึงระดับปริญญาตรีให้แก่เยาวชนในพื้นที่โครงการ



เอกสารแนบ 22

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประเทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25-28 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ Report No. : M690151-01
(UTM 47P 560903 E, 1545142 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/1 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	33.89	200
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	31.81	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	25.84	
Particulate Matter (PM-10)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	13.55	100
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.72	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	10.34	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประเทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Station : โรงโม่หินศิลาเขาน้อย (UTM 47P 561079 E, 1544661 N.)

Customer Code : M690151
Sampling Date : 25-28 March 2026
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/2
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Received Date : 30 March 2026
Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	34.30	200
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	37.82	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	43.31	
Particulate Matter (PM-10)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	13.72	100
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	15.13	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	17.32	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประเทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดกาฬสินธุ์ Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25-28 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : วัดบ้านกล้วย (UTM 47P 562485 E, 1544549 N.) Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/3 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	31.53	200
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	34.22	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	36.43	
Particulate Matter (PM-10)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.61	100
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	13.69	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	14.57	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประจําตำบลที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Customer Code : M690151
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Date : 25-28 March 2026
Station : บ้านท่าก้อย (UTM 47P 562230 E, 1545723 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/4 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	39.23	200
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	37.50	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	39.96	
Particulate Matter (PM-10)	25-26/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	15.69	100
	26-27/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	15.00	
	27-28/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	15.98	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดกาฬสินธุ์ Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25-28 March 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงโม่หินศิลาเขาน้อย (UTM 47P 561079 E, 1544661 N.) Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/5 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March – 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Time	Result					
	25-26 March 2026		26-27 March 2026		27-28 March 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
12.00-13.00	4.0	S	1.2	S	N/A	N/A
13.00-14.00	3.1	S	1.2	SSW	N/A	N/A
14.00-15.00	4.4	S	1.3	S	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A	1.3	SSW	N/A	N/A
16.00-17.00	N/A	N/A	1.2	S	1.5	SSW
17.00-18.00	N/A	N/A	1.2	SSW	1.3	S
18.00-19.00	N/A	N/A	1.3	S	1.0	SSW
19.00-20.00	N/A	N/A	1.3	SSW	1.2	S
20.00-21.00	N/A	N/A	4.4	S	1.0	S
21.00-22.00	2.2	S	5.6	SSW	N/A	N/A
22.00-23.00	2.6	S	5.6	SSW	N/A	N/A
23.00-00.00	2.2	S	1.2	S	N/A	N/A
00.00-01.00	1.3	S	1.0	S	N/A	N/A
01.00-02.00	2.2	E	1.4	S	N/A	N/A
02.00-03.00	2.2	ESE	1.4	SSW	N/A	N/A
03.00-04.00	2.2	ESE	N/A	N/A	3.5	S
04.00-05.00	2.2	ESE	N/A	N/A	3.1	S
05.00-06.00	2.6	SSE	N/A	N/A	3.5	S
06.00-07.00	5.2	SSW	N/A	N/A	3.1	S
07.00-08.00	5.6	S	N/A	N/A	2.6	S
08.00-09.00	5.8	SSW	4.0	S	3.1	S
09.00-10.00	5.2	SSW	1.2	S	N/A	N/A
10.00-11.00	4.4	SSW	N/A	N/A	N/A	N/A
11.00-12.00	1.3	S	N/A	N/A	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory





ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ
(UTM 47P 560903 E, 1545142 N.)

Customer Code : M690151
Sampling Date : 25-28 March 2026
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/6
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026

Received Date : 30 March 2026
Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	25-26 March 2026			26-27 March 2026			27-28 March 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
14.00-15.00	49.9	83.3	36.6	43.4	59.5	41.0	41.9	63.6	37.3
15.00-16.00	41.6	55.5	37.3	43.4	53.6	40.7	41.4	62.9	37.2
16.00-17.00	45.0	58.0	39.1	42.7	59.9	39.8	43.5	67.6	37.8
17.00-18.00	44.9	62.7	39.2	43.0	57.7	40.8	41.9	59.9	37.6
18.00-19.00	41.5	67.1	37.7	41.8	60.7	38.7	40.7	60.4	37.0
19.00-20.00	43.2	61.0	38.2	41.2	62.1	38.5	45.0	74.7	37.1
20.00-21.00	41.0	60.7	38.7	40.6	65.8	38.7	40.2	61.8	37.6
21.00-22.00	40.9	49.9	39.7	40.7	48.7	39.9	39.2	50.0	37.3
22.00-23.00	38.8	59.7	37.5	40.9	48.3	39.9	39.9	55.2	37.8
23.00-00.00	38.2	43.3	37.3	40.4	63.1	38.8	41.6	46.2	38.1
00.00-01.00	40.0	54.7	38.2	40.6	56.6	39.1	39.4	52.5	37.8
01.00-02.00	40.3	46.5	38.6	40.3	71.5	39.4	40.9	67.4	38.0
02.00-03.00	40.2	48.3	39.0	45.3	77.2	39.7	39.7	54.4	38.2
03.00-04.00	42.0	48.6	39.9	42.3	53.5	40.7	40.8	47.8	39.3
04.00-05.00	42.7	61.1	40.1	42.0	48.4	40.3	42.1	45.0	38.8
05.00-06.00	41.5	51.1	39.9	42.8	47.6	41.1	38.9	47.6	37.9
06.00-07.00	41.9	61.4	38.8	44.1	68.0	41.0	39.7	53.1	38.4
07.00-08.00	41.8	61.6	38.4	43.2	70.9	39.5	40.9	57.9	38.8
08.00-09.00	41.8	62.5	38.3	44.7	71.1	39.9	41.8	62.7	38.3
09.00-10.00	42.6	63.0	38.7	44.0	65.4	39.6	42.7	60.2	38.6
10.00-11.00	42.0	64.4	39.4	42.0	57.5	39.2	44.4	66.7	38.7
11.00-12.00	42.4	63.4	40.1	41.4	61.5	38.8	43.9	72.7	38.8
12.00-13.00	42.7	57.6	40.4	42.5	62.7	37.3	41.1	59.8	38.3
13.00-14.00	44.2	66.1	41.0	41.8	62.7	37.7	39.8	54.7	37.3
Average 24 hrs.	42.9	-	-	42.5	-	-	41.6	-	-
Maximum	-	83.3	-	-	77.2	-	-	74.7	-
Standard ¹⁾	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแรโดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25-28 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงโม่หินศิลาเขาน้อย (UTM 47P 561079 E, 1544661 N.) Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/7 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	25-26 March 2026			26-27 March 2026			27-28 March 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
12.00-13.00	66.4	91.6	57.5	64.1	86.6	55.2	64.1	85.6	61.0
13.00-14.00	63.5	87.0	59.7	63.4	78.6	60.9	63.2	82.6	60.7
14.00-15.00	64.0	82.4	60.4	65.1	85.6	61.0	64.7	81.8	61.3
15.00-16.00	62.3	81.2	59.5	63.4	78.2	61.2	65.5	80.3	61.6
16.00-17.00	63.0	79.3	59.5	63.0	80.3	60.8	64.1	85.0	61.0
17.00-18.00	62.1	80.1	56.7	63.9	80.7	60.9	66.8	86.6	56.5
18.00-19.00	60.2	80.1	54.8	67.3	90.9	60.8	61.0	82.1	54.1
19.00-20.00	58.6	80.5	54.1	64.3	80.3	55.9	58.5	77.1	54.0
20.00-21.00	55.7	69.1	53.1	57.8	85.1	54.5	57.2	80.7	53.3
21.00-22.00	56.6	85.0	53.2	57.5	73.4	54.5	59.7	79.8	53.7
22.00-23.00	56.1	78.4	53.5	56.2	73.0	54.4	55.7	68.0	54.4
23.00-00.00	55.4	68.9	53.7	57.1	73.6	54.7	55.8	67.0	54.5
00.00-01.00	55.7	73.7	53.4	59.0	89.1	54.8	55.1	77.7	53.5
01.00-02.00	54.2	69.5	52.7	56.3	67.3	55.5	54.5	69.7	53.3
02.00-03.00	54.7	75.9	52.9	56.5	70.2	55.8	56.3	77.4	53.7
03.00-04.00	58.4	90.0	53.3	55.8	71.1	54.6	55.3	66.9	53.9
04.00-05.00	82.6	91.8	56.1	56.7	80.4	53.4	56.9	82.0	54.1
05.00-06.00	61.7	80.0	53.4	56.3	80.4	53.3	55.8	80.5	54.3
06.00-07.00	61.0	79.7	53.6	59.8	79.1	54.3	61.8	96.5	54.7
07.00-08.00	62.1	82.1	54.2	58.8	79.9	54.6	63.3	82.6	54.4
08.00-09.00	63.3	86.7	55.8	68.2	86.9	57.1	66.1	86.7	58.5
09.00-10.00	64.1	85.1	56.2	66.2	90.6	59.9	68.6	90.1	62.6
10.00-11.00	63.9	79.0	55.5	64.8	85.8	61.2	64.7	80.6	62.0
11.00-12.00	63.6	85.2	59.6	65.2	90.2	60.8	65.5	89.2	60.3
Average 24 hrs.	69.5	-	-	62.9	-	-	62.9	-	-
Maximum	-	91.8	-	-	90.9	-	-	96.5	-
Standard ¹⁾	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประตานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : วัดบ้านถ้ำ (UTM 47P 562485 E, 1544549 N.)
Customer Code : M690151
Sampling Date : 25-28 March 2026
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/8
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Received Date : 30 March 2026
Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	25-26 March 2026			26-27 March 2026			27-28 March 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
12.00-13.00	69.1	93.3	67.9	58.7	77.3	56.2	59.0	80.9	54.9
13.00-14.00	69.7	84.8	56.2	58.7	80.0	56.1	58.7	78.6	56.2
14.00-15.00	58.2	75.0	55.7	58.6	76.6	56.5	59.7	72.9	57.2
15.00-16.00	60.0	78.8	56.0	59.6	75.1	57.0	58.8	75.4	55.0
16.00-17.00	58.7	77.6	55.9	59.7	78.5	57.4	58.1	73.8	54.3
17.00-18.00	59.3	69.4	57.0	59.7	82.8	57.2	60.0	77.7	56.8
18.00-19.00	59.5	75.2	56.5	58.7	73.5	56.3	59.2	75.8	56.8
19.00-20.00	59.3	70.9	57.8	58.1	71.3	56.3	57.7	75.8	53.7
20.00-21.00	60.4	76.3	57.9	58.7	81.0	56.0	58.0	68.3	56.2
21.00-22.00	59.3	70.4	58.0	57.4	72.8	55.8	57.5	68.4	56.0
22.00-23.00	59.1	77.5	57.3	57.5	71.7	55.7	57.0	84.9	55.0
23.00-00.00	57.3	73.4	55.5	57.2	69.6	55.4	56.4	71.2	55.0
00.00-01.00	56.8	71.8	55.5	57.8	78.7	55.3	58.4	73.3	56.0
01.00-02.00	57.9	85.2	56.0	58.0	61.7	55.9	57.0	73.8	55.5
02.00-03.00	57.0	69.1	56.2	56.9	61.8	55.1	56.5	60.1	55.4
03.00-04.00	67.2	99.7	56.3	56.5	72.1	54.3	57.1	66.7	56.0
04.00-05.00	63.1	85.3	58.4	54.9	69.1	53.9	57.0	63.6	55.1
05.00-06.00	58.1	71.0	56.1	56.5	70.5	54.2	57.0	67.9	55.6
06.00-07.00	59.0	77.8	56.4	59.6	76.2	56.8	59.0	79.7	56.4
07.00-08.00	59.3	79.6	56.1	59.2	76.8	56.2	59.1	75.2	56.1
08.00-09.00	60.1	81.6	56.0	61.0	87.8	57.1	59.2	75.2	55.4
09.00-10.00	62.1	75.4	60.6	60.2	82.1	56.7	58.8	77.6	55.7
10.00-11.00	65.6	89.0	60.6	58.4	81.6	56.2	58.1	73.1	55.3
11.00-12.00	60.4	75.4	56.4	57.5	75.4	53.9	57.3	79.0	54.3
Average 24 hrs.	62.7	-	-	58.5	-	-	58.2	-	-
Maximum	-	99.7	-	-	87.8	-	-	84.9	-
Standard ¹⁾	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านท่าก้อย (UTM 47P 562230 E, 1545723 N.)
Customer Code : M690151
Sampling Date : 25-28 March 2026
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/9
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Received Date : 30 March 2026
Report Date : 9 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	25-26 March 2026			26-27 March 2026			27-28 March 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
14.00-15.00	64.6	80.6	55.9	60.4	79.4	55.1	61.2	81.6	54.9
15.00-16.00	60.3	80.8	55.6	60.6	81.6	55.4	60.9	80.0	55.9
16.00-17.00	59.8	85.2	55.4	67.5	98.2	55.5	60.1	77.2	55.6
17.00-18.00	60.9	81.8	55.7	60.1	76.7	55.5	61.0	76.2	55.2
18.00-19.00	61.0	84.6	56.1	61.1	83.7	55.4	60.7	78.7	56.3
19.00-20.00	62.1	82.0	56.6	61.6	79.3	55.8	60.2	80.5	55.4
20.00-21.00	59.8	80.6	53.8	58.6	73.5	52.9	58.5	78.0	53.7
21.00-22.00	58.5	80.5	52.8	57.4	78.9	51.8	57.3	80.4	52.7
22.00-23.00	57.1	79.7	50.8	56.5	80.8	50.4	60.0	90.3	51.8
23.00-00.00	56.2	82.2	49.4	56.9	81.6	49.1	55.4	74.8	51.2
00.00-01.00	53.7	74.5	48.3	55.0	81.0	48.0	54.9	75.3	51.3
01.00-02.00	53.4	74.8	47.8	52.5	75.6	47.8	55.7	72.2	52.3
02.00-03.00	52.7	72.9	47.7	53.1	73.4	47.5	55.0	76.6	51.3
03.00-04.00	53.4	72.7	47.5	52.4	74.8	47.1	54.0	69.2	50.6
04.00-05.00	69.5	87.2	50.6	52.7	75.9	47.2	54.2	73.5	50.3
05.00-06.00	59.2	74.5	49.7	53.6	71.8	47.5	55.8	80.4	50.4
06.00-07.00	60.1	81.3	50.4	59.1	74.0	50.3	58.4	79.1	51.6
07.00-08.00	60.2	79.3	53.5	60.1	81.0	53.2	60.8	76.7	53.9
08.00-09.00	62.5	81.0	55.7	62.5	86.8	57.0	62.7	88.7	57.5
09.00-10.00	60.8	83.5	55.7	61.6	82.2	56.6	60.8	81.1	57.0
10.00-11.00	62.8	82.6	55.6	61.2	84.9	56.0	60.3	81.9	56.4
11.00-12.00	60.7	75.6	55.7	60.5	83.0	55.1	59.7	83.5	54.4
12.00-13.00	61.2	83.8	55.7	60.6	76.9	55.3	59.3	79.6	54.4
13.00-14.00	61.1	86.4	55.6	65.6	91.4	54.9	59.9	81.8	54.7
Average 24 hrs.	61.4	-	-	60.6	-	-	59.3	-	-
Maximum	-	87.2	-	-	98.2	-	-	90.3	-
Standard ¹⁾	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตีลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ Report No. : M690151-01
(UTM 47P 560903 E, 1545142 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/10 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)
Station : วัดบ้านถ้ำ (UTM 47 P 562485 E, 1544549 N.)

Customer Code : M690151
Sampling Date : 27 March 2026
Sampling Method : Vibration Recorder
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/11
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Received Date : 30 March 2026
Report Date : 9 April 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประจําตำบลที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำ (Water)
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ
(UTM 47P 561195 E, 1544626 N.)
Customer Code : M690151
Sampling Date : 28 March 2026
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/12
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Report Date : 9 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	97	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	135	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประจําบันทึกที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Customer Code : M690151
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Date : 28 March 2026
Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำแม่กลอง Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 561282 E, 1545117 N.) Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/13 Received Date : 30 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Report Date : 9 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	178	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	103	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 0 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประจําตำบลที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำ (Water)
Station : บ่อบาดาลบ้านถ้ำ (UTM 47P 562516 E, 1544584 N.)
Customer Code : M690151
Sampling Date : 28 March 2026
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/14
Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Report Date : 9 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	571	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	432	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	30.7	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประเทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอนาทม จังหวัดน่าน
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำ (Water)
Station : บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินศิลาเขาน้อย
(UTM 47P 561138 E, 1545071 N.)
Customer Code : M690151
Sampling Date : 28 March 2026
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/15
Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026
Report Date : 9 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	493	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	399	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	6.9	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประจําพื้นที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25 March 2026
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace) Sampling Method : Personal pump
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/16 – M690151/17 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Laboratory Code No.	Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
M690151/16	Respirable Dust	พนักงานของโครงการ คนที่ 1	NIOSH 0600, Gravimetric Method	2.000	5
M690151/17	Respirable Dust	พนักงานของโครงการ คนที่ 2	NIOSH 0600, Gravimetric Method	0.222	5

Note: ¹⁾ Occupational Safety and Health Administration Permissible Exposure Limit (OSHA PEL)



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
ประเทานบัตรที่ 33964/16442
Address : ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690151
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25 March 2026
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M690151-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690151/18-M690151/19 Received Date : 30 March 2026
Analytical Date : 30 March - 9 April 2026 Report Date : 9 April 2026

Laboratory Code No.	Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
				% Dose (%)	TWA (dB(A))
M690151/18	พนักงานของโครงการ คนที่ 1	25/03/2026	09.00-17.00	47.2	81.7
M690151/19	พนักงานของโครงการ คนที่ 2	25/03/2026	09.00-17.00	15.0	76.7
มาตรฐาน ⁽¹⁾				100 ⁽¹⁾	85 ⁽²⁾

มาตรฐาน : ¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)
²⁾ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 23

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-050-68

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

RECEIVED DATE : 24 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2025
ISSUE DATE : 27 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.5 °C and 57.7 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:



Approved signatory:

Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-050-68

Page 2 of 2 Pages

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	1.320	0.653
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.871	0.926
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	2.148	1.060
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	2.276	1.125
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	2.765	1.363

Slope (m): 2.03246
Intercept (b): -0.00822
Correlation coefficient (r): 0.99987
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_a] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	0.825	0.651
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.168	0.922
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	1.341	1.057
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	1.421	1.122
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	1.727	1.360

Slope (m): 1.27301
Intercept (b): -0.00514
Correlation coefficient (r): 0.99987
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 250703076874
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

22 July 2025



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

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 50 % to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

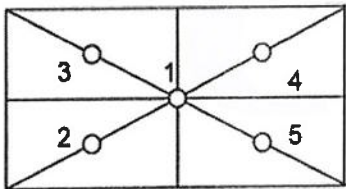
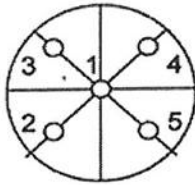
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,32
0.0010	0.0010	0.0011	+0.0001	0.08	2,06
0.0100	0.0100	0.0101	+0.0001	0.08	2,06
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.08	2,06
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.08	2,06
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.09	2,05
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.09	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.10	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	199.9999	-0.0001	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00009

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

   						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0001	49.9999	50.0000	49.9999	49.9998	0.0003

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 250703076873
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

22 July 2025



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

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 51 % to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

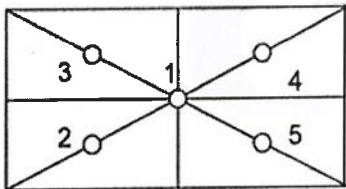
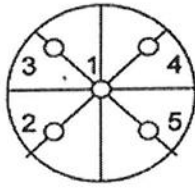
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.08	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.09	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	200.0000	0.0000	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00007

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

☐  ☒ 						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Primary Flow Meter

Manufacturer : DryCal

Model : DCL-H

Serial Number : 103657

ID. Number : DRY.CAL

Environmental Conditions

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

Received Date : 31 Jan 2026

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

Calibration Date : 02 Feb 2026

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 02 Feb 2027

Calibration Procedure : SP-CPM-04-13

Date of Issue : 03 Feb 2026

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.

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 : SPR26010413-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Standard Flow Meter	520-H	200353	L0-2607005/25	27 Jul 2026
Standard Air Flow Meter	250 SLPM	260529	L0-1908003/25	20 Aug 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
THC - Thai Heart Calibration Co.,Ltd.



Result of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 3 of 3

Range : 0 to 30 L/Min

Function : Air Flow Measurement

Unit : L/Min

Calibration Point	UUC Reading	Standard Reading	UUC Error	K Factor Value	Uncertainty (±)
7.50	7.512	7.520	-0.008	1.00106	0.10
10.0	10.32	10.45	-0.13	1.01260	0.10
25.0	25.27	25.39	-0.12	1.00475	0.30
30.0	29.81	29.90	-0.09	1.00302	0.30

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 –

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ : [REDACTED]

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
[REDACTED]

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator

ผู้ผลิต : Scarlet Tech

แบบ : ST-120

หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สภาวะแวดล้อม :

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ

ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนจำนวนที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.10	± 0.60	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ :

ผู้รับรอง

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001 3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2501/721A3301
SERIAL NO. : UM11031/UM14539
CLID. NO. : 252501574
JOB CONTROL NO. : 250628075356
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 July 2025



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

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 1 of



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **INSTANTEL**
MODEL / TYPE : **721A2501/721A3301**
SERIAL NO. : **UM11031/UM14539**
DATE OF CALIBRATION : **30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q25075356**

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	9.865	+0.135	1.3
20.00	160 Hz		20.000	19.723	+0.277	1.0
30.00	160 Hz		30.000	29.664	+0.336	0.9
40.00	160 Hz		40.000	39.502	+0.498	0.9
50.00	160 Hz		50.000	49.412	+0.588	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 250703076876
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

23 July 2025



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

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 3 of 4

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ($\pm$ pH)	k Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe $\varnothing$ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

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

End of Certificate

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probeID No.Cert. No.Due DateTraceability

400029 & 400032

68-400217-1

28 Oct 2025

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

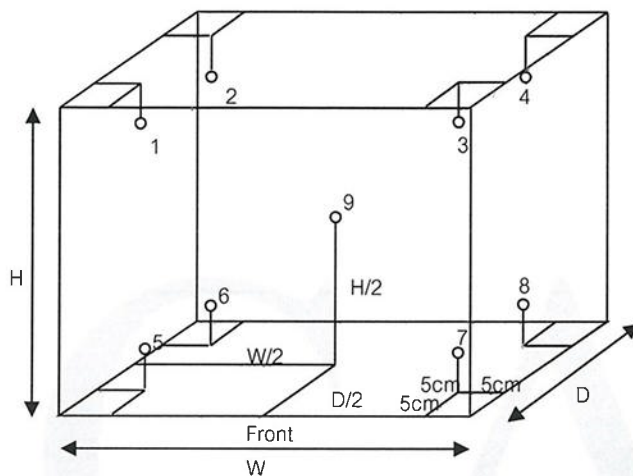
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

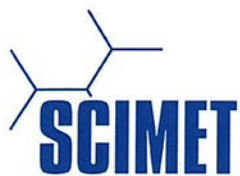
Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate No. C07250217

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2505201

Received Date: 23 December 2025

Issued Date: 23 December 2025

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory Department)

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130

Calibration Date

23 December 2025

Environment Condition

Temperature: 24.4 °C $\pm$ 0.2 °C

Humidity: 60.5 %RH $\pm$ 2.2 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08
and ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 125472 and 125471

The standard for Photometric Certificate No. 125567

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



Person in charge



Authorized signatory

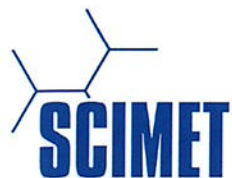
Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Didymium Oxide Glass Reference	131033	125472	16-Sep-26
Holmium Oxide Glass Reference	136650	125471	16-Sep-26
Neutral Density Filter Reference	45329	125567	17-Sep-26

Calibration Results:
Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.73	417.9	-0.17	0.14
440.74	441.2	-0.46	0.14
447.78	447.6	0.18	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.35	537.4	-0.05	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.31	641.7	-0.39	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.8	-0.53	0.14
748.28	748.9	-0.62	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.2	-0.50	0.14

**Calibration Results:****Without Adjustment****Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement($\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2352	0.236	-0.0008	0.0045
	0.5716	0.573	-0.0014	0.0045
	0.7146	0.716	-0.0014	0.0045
	1.0179	1.019	-0.0011	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2314	0.231	0.0004	0.0045
	0.5566	0.556	0.0006	0.0045
	0.7028	0.702	0.0008	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2107	0.211	-0.0003	0.0045
	0.5192	0.519	0.0002	0.0045
	0.6638	0.665	-0.0012	0.0045
	0.9447	0.945	-0.0003	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2187	0.218	0.0007	0.0045
	0.5207	0.521	-0.0003	0.0045
	0.7002	0.700	0.0002	0.0045
	1.0001	1.000	0.0001	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2430	0.242	0.0010	0.0045
	0.5546	0.554	0.0006	0.0045
	0.7756	0.774	0.0016	0.0045
	1.1117	1.109	0.0027	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2635	0.263	0.0005	0.0045
	0.5622	0.562	0.0002	0.0045
	0.7651	0.764	0.0011	0.0045
	1.0974	1.097	0.0004	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

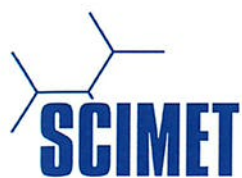
Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk $< 2.5\%$ PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$) .
- ; PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory



Refer to Certificate No.: C07250217

Page: 2 of 3

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
417.9	-0.17	0.14	1.0	Pass
441.2	-0.46	0.14	1.0	Pass
447.6	0.18	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.4	-0.05	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
641.7	-0.39	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.8	-0.53	0.14	1.0	Pass
748.9	-0.62	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.2	-0.50	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.236	-0.0008	0.0045	0.010	Pass
	0.573	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.716	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	1.019	-0.0011	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.231	0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.556	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.702	0.0008	0.0045	0.010	Pass
	1.001	0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.519	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.665	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.945	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.218	0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.521	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.700	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	1.000	0.0001	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.242	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.554	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.774	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.109	0.0027	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.562	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.764	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	1.097	0.0004	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: [REDACTED]

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: [REDACTED]

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
23 Dec 2025			23 Dec 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☒	☐	
☒	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☒	☐	
☒	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☒	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☒	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☒	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☒	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☒	☐	
☒	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☒	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

[REDACTED]
Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location: 2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd.,
Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 7-Aug-2025

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):	2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd., Thanyaburi District, Pathum Thani.		
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):	K. Onanong	Telephone Number:	080 728 2906
Service Engineer Name:	K. Chayanon	Service Order Number:	WO-06815690
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	7-Aug-2025	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	7-Feb-2026
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	2
09992731	Axial Window	2
B0810377	Radial Window	2
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	62-162CRX1	Dec-2025
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	61-190CRY1	Aug-2025

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ☒ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ☒ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ☒ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ☒ Inspect and clean all fans and filters.
- ☒ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☒ Yes

☐ No

If yes, list components replaced:

- ☒ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☒ Yes

☐ No

If yes, list tubing replaced:

- ☒ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ☒ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ☒ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ☒ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ☒ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ☒ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ☒ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ☒ Drain air compressor surge tank.
- ☒ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No
Radial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Not Applicable
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Not Applicable
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Not Applicable
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Not Applicable

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD $\leq$ 1 %	0.64	Not Applicable
Mg 280.856	%RSD $\leq$ 1 %	0.47	Not Applicable
Mg 285.207	%RSD $\leq$ 1 %	0.34	Not Applicable
Ba 455.403	%RSD $\leq$ 1 %	0.76	Not Applicable

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2% HNO_3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $\text{BEC} = (\text{IB} * \text{Conc of Std}) / (\text{IS} - \text{IB})$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	5822.9	571869.2	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	14275.6	1258696.6	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	5822900	566046.3	10.28	<30 PPB	Not Applicabl
Axial	14275600	1244421	11.47	<30 PPB	Not Applicabl

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

7-Aug-2025

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative

Date:

7-Aug-2025

(DD-MMM-YYYY)

6/2/69

เอกสารแนบ 24

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒ | ทะเบียนเลขที่ |

๑๓)

๑๓)	ทะเบียนเลขที่
๑๔)	ทะเบียนเลขที่
๑๕)	ทะเบียนเลขที่
๑๖)	ทะเบียนเลขที่
๑๗)	ทะเบียนเลขที่
๑๘)	ทะเบียนเลขที่
๑๙)	ทะเบียนเลขที่
๒๐)	ทะเบียนเลขที่
๒๑)	ทะเบียนเลขที่
๒๒)	ทะเบียนเลขที่
๒๓)	ทะเบียนเลขที่
๒๔)	ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๘ ๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	pH	Electrometric Method ^[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018.

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

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**. 2004.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใบรับรองเลขที่
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing Laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ (Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals - Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L - Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L - Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

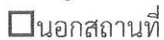
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L - Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.) 3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L - pH 2.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 4/6

๒๐/๐๓/๒๕๖๕

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10,000 mg/L - Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L - Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4,000 mg/L 10 mg/L - 3,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals - Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เอกสารแนบ 25

ผลการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตราฯ



ที่ ทส ๑๐๐๗.๕/ ๖๑๕๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ มีนาคม ๒๕๖๙

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๓๙๖๔/๑๖๔๔๒ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย

เรียน หัวหน้าผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี ที่ กจ ๐๐๑๔.๒/๑๖๐๖ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๘
๒. ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๓๙๖๔/๑๖๔๔๒ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย อยู่ที่ตำบลเขาน้อย อำเภอดำรงวิทยะปาริชาติ จังหวัดกาญจนบุรี ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘
๓. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๘

ตามที่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๓๙๖๔/๑๖๔๔๒ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาน้อย อำเภอดำรงวิทยะปาริชาติ จังหวัดกาญจนบุรี ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อเสนอแนะต่อรายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และขอความร่วมมือโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อทราบด้วยแล้ว และเนื่องจาก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ ๓๓๙๖๔/๑๖๔๔๒ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย
ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาน้อย อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๘

๑. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ พบว่า ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) มีค่าเท่ากับ ๕๔๒ มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐาน
คุณภาพน้ำบาดาล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. ๒๕๕๑
(เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดความกระด้างทั้งหมดต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร)

๔. ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ให้โครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง พร้อมแจ้งให้ชุมชนรับทราบและระมัดระวัง
การนำน้ำไปใช้ประโยชน์

๔.๒ ให้โครงการทบทวนการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) และปริมาณเสียง
สะสม (Noise Dosimeter) พบว่าเป็นพนักงานคนเดียวคนที่ติดเครื่องตรวจวัดทั้ง ๒ ชนิด โดยทำการตรวจวัด
ในวันเดียวกัน แต่ติดเครื่องมือตรวจวัดคนละเวลา ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับแนวทางการตรวจวัดตามชั่วโมง
การทำงานที่แท้จริง เพื่อให้การตรวจวัดดังกล่าวให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

๔.๓ สำหรับการนำเสนอรายงานฯ ในฉบับถัดไป ให้โครงการแนบรูปถ่ายหรือเอกสารเพิ่มเติม การจัดทำบันทึก
หรือรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง

ผอ.กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ

ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลบังคับใช้แล้ว ตั้งแต่วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๘ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ดังนั้น การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ให้โครงการเริ่มดำเนินการ ภายหลังประกาศดังกล่าวมีผลบังคับใช้เป็นต้นไป รวมทั้งจัดส่งไฟล์รายงานฯ ดังกล่าว ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายฯ (ระบบ Smart EIA Plus (<http://eia.onep.go.th/>)) อีกหนึ่งช่องทางด้วยทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม