

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ10

เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

คำสั่ง
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด
ที่ 1/2568
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

ด้วย บริษัท สหศิลาเลย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 26987/15635 และ 32830/16159 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวม 2 แปลงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อดำเนินการตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใต้เงื่อนไขการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรของโครงการ

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตและแนวทางดังกล่าวรวมทั้งเป็นภารกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมแสดงความเห็นและเสนอแนะการพัฒนาโครงการเหมืองแร่ เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสม บริษัท สหศิลาเลย จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

1.	ผู้แทนวัดป่าหนองขาม
2.	ผู้แทนวัดโนนศรีสะอาด
3.	ผู้แทนวัดโนนสีชมพู
4.	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองขาม
5.	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองนอ
6.	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านผาน้อย
7.	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกุดแกศรีสงคราม
8.	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกแฝก
9.	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลผาน้อย
10.	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้าปล้อง
11.	กำนันตำบลผาน้อย
12.	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โลกมน
13.	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โนนวังแท่น

- | | | |
|-----|--|--|
| 14. | | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาดอกไม้ |
| 15. | | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผาน้อย |
| 16. | | ผู้แทนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเมตตาฐานสโมณสรณ์ |

คณะกรรมการ

- | | | | |
|-----|--|--------------------------------------|---------|
| 1. | | บริษัท สหศิลาเลย จำกัด | ประธาน |
| 2. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านผาน้อย | กรรมการ |
| 3. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านกุดแก | กรรมการ |
| 4. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม | กรรมการ |
| 5. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก | กรรมการ |
| 6. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ | กรรมการ |
| 7. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม | กรรมการ |
| 8. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น | กรรมการ |
| 9. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 17 บ้านเมตตา | กรรมการ |
| 10. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม | กรรมการ |
| 11. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 1 บ้านผาน้อย | กรรมการ |
| 12. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 2 บ้านกุดแก | กรรมการ |
| 13. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม | กรรมการ |
| 14. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก | กรรมการ |
| 15. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ | กรรมการ |
| 16. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม | กรรมการ |
| 17. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น | กรรมการ |
| 18. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา | กรรมการ |
| 19. | | สมาชิก อบต. หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม | กรรมการ |
| 20. | | ประธานอสม.หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม | กรรมการ |
| 21. | | ประธานอสม.หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม | กรรมการ |
| 22. | | เจ้าหน้าที่บริษัท สหศิลาเลย จำกัด | กรรมการ |
- และเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
2. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านศาสนสถานและสถานศึกษาใกล้เคียง และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
3. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
4. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท สหศิลาเลย จำกัด
5. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
6. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

(..



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

เอกสารแนบ 1 1

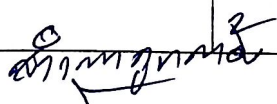
รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)

ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกมน

ช่วงวันที่ 2025-05-21 - 2026-05-20

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	66
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	1
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	855
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	198
6	G00-G99	โรกระบบประสาท	2
7	H00-H59	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	242
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	4
9	I00-I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด	668
10	J00-J99	โรกระบบหายใจ	547
11	K00-K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	2076
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	212
13	M00-M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	654
14	N00-N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	23
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ - 7 วันหลังคลอด	0
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1137
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	50
		รวม	6737


 รายงานโดย

เอกสารแนบ 12

โครงการอนุรักษ์การไต้ยีน



บริษัท สหสิลาเลย จำกัด

เลขที่ 99 หมู่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

โทร. 089-4167115

Email. Sahasilaloei4s@gmail.com

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

(Hearing Conservation Program: HCP)

1.หลักการและเหตุผล

ความบกพร่องหรือการสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss) หรือโรคประสาทหูเสื่อม นอกจากจะเป็นไปตามธรรมชาติของคนเราที่มีอายุมากขึ้นแล้ว ก็ยังมีสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจจะถูกมองข้ามไป นั่นก็คือ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่อยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ศีรษะ การติดเชื้อภายในช่องหู คอ จมูก หรือแม้แต่การรับประทานยาบางชนิด (เช่น ยาปฏิชีวนะจำพวกยาควินินหรือแอสไพริน หรือยารักษาโรคมะเร็งบางชนิด) รวมถึงการสัมผัสกับเสียงดังที่yakต่อการหลีกเลี่ยง เช่น เสียงรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ในย่านที่มีการจราจรหนาแน่น แต่สาเหตุหลักของการสูญเสียการได้ยินที่มักพบอยู่บ่อย ๆ ก็คือ “การสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Occupational Noise-Induced Hearing Loss)” เช่น เสียงเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์กลไกต่าง ๆ ในที่ทำงาน ซึ่งการสัมผัสกับเสียงดังเกินมาตรฐานจากที่ทำงานเป็นระยะเวลานาน ๆ ย่อมส่งผลให้เกิดอาการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและถาวรได้

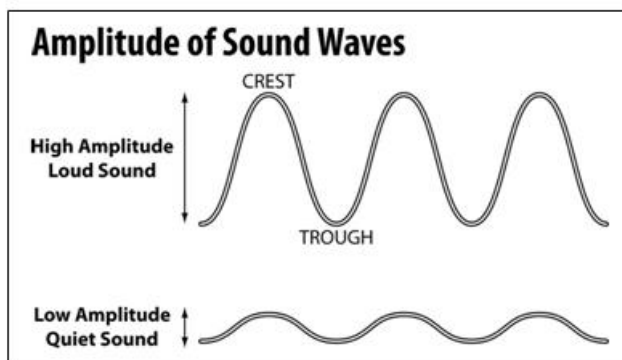
2.การกำเนิดเสียง

“เสียง (Sound)” คือ การแปรผันของความดันอากาศ (Air Pressure) ที่อยู่เหนือหรือต่ำกว่าความดันอากาศที่อยู่โดยรอบ ทำให้เกิดเป็นคลื่นอากาศที่มีความสูง (Amplitudes) และความถี่ (Frequencies) ที่หลากหลาย ซึ่งแก้วหูของคนเรา (Eardrums) จะตอบสนองต่อการสั่นสะเทือนของคลื่นอากาศต่าง ๆ เหล่านี้ ดังนั้นเราจึงบ่งชี้ได้ว่าการสั่นสะเทือนที่มีผลต่อแก้วหูจากคลื่นอากาศ ก็คือเสียงที่เราได้ยินนั่นเอง และเมื่อคลื่นเสียงเพิ่มปริมาณแอมพลิจูดหรือความดันอากาศ ขึ้นเราก็จะรับรู้ว่าจะเกิดเสียงที่มีระดับความดังมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เราจะไม่ตอบสนองต่อการแปรผันเพียงเล็กน้อยของความดันอากาศ

แอมพลิจูดหรือความสูงของคลื่นเสียงนั้น ถ้าพิจารณาในรูปแบบของความดันอากาศ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงในเปอร์เซ็นต์ที่สูงมาก เราถึงจะรับรู้ได้ว่ามีเสียงที่ดังขึ้นกว่าเดิม และโดยทั่วไปแล้ว หน่วยวัดของความดันเสียง (Sound Pressure) จะมีขนาดเล็กมาก จึงมักจะแปลงหน่วยความดันเสียงเป็นเดซิเบล ดังนั้นจึงส่งผลให้นิยมใช้หน่วยวัดเดซิเบล (dBA) เพื่อบ่งบอกถึงระดับความดังของเสียงไปด้วย ซึ่งจะว่าไปแล้วหน่วยวัดเดซิเบลมีความสัมพันธ์ใกล้เคียงอย่างมากต่อการรับรู้ถึงระดับความดัง (Loudness) ที่หูคนเราได้ยิน เดซิเบลถูกวัดในสเกลที่เป็นลอการิทึม นั่นหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยของจำนวนเดซิเบลจะยังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในระดับความดังของเสียง และมีความเป็นไปได้ที่อาจจะสร้างความเสียหายต่อสมรรถภาพการได้ยินโดยผู้สัมผัสไม่รู้ตัว

องค์ประกอบที่สำคัญของเสียงอีกประการหนึ่งก็คือ ความถี่ โดยคลื่นเสียงที่สั้นและเดินทางได้อย่างรวดเร็ว เราเรียกว่า “ความถี่สูง (High Frequency)” ซึ่งจะถูกวัดจากรอบการสั่นสะเทือนต่อวินาทีหรือเฮิรตซ์ (Hertz: Hz) นั่นเอง ส่วนคลื่นเสียงที่มีอัตราการสั่นที่ต่ำมากและยาวก็จะถูกเรียกว่า “ความถี่ต่ำ (Low Frequency)” ในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม จะแยกความถี่ของเสียงออกเป็น 8 ช่วง เรียกว่า “Octave Band” โดยจะเริ่มที่ช่วงความถี่ 37.5 ถึง 75 เฮิรตซ์ จนถึงช่วงความถี่ 4,800 ถึง 9,600 เฮิรตซ์ ทั้งนี้เราอาจกล่าวสรุปให้เข้าใจง่าย ๆ ได้ว่า ความดังเสียงขึ้นอยู่กับความสูงหรือแอมพลิจูด (Amplitudes) ของคลื่นเสียง ส่วนความถี่หรือความถี่ของเสียงขึ้นอยู่กับความถี่ของเสียง

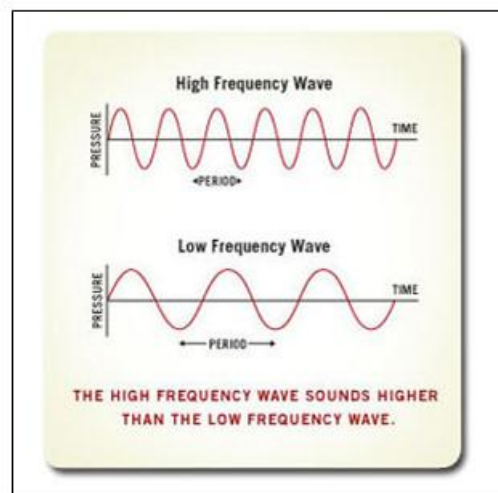
โดยปกติแล้ว หูของคนเราจะได้ยินเสียงในย่านความถี่ 20–20,000 เฮิรตซ์ เด็กเล็ก ๆ จะมีกลไกการได้ยินที่ดีมาก สามารถได้ยินเสียงในย่านความถี่ตั้งแต่ 0–20,000 เฮิรตซ์ ในขณะที่กลไกการได้ยินของผู้ใหญ่จะทำงานได้ดีในช่วงความถี่เสียง 300–4,000 เฮิรตซ์ จึงเป็นเหตุที่ว่าทำไมเด็กเล็ก ๆ โดยเฉพาะเด็กทารกมีอาการสะดุ้งตื่นได้ง่ายเมื่อได้ยินเสียงต่าง ๆ ทั้งนี้เมื่อประสาทหูเริ่มเสื่อมลง เสียงที่จะไม่ได้ยินก็คือ เสียงในย่านความถี่สูง ดังนั้นผู้ที่มีอาการหูตึงจึงมักไม่ได้ยินเสียงผู้หญิง หรือเด็กแล้วยังมีปัญหาเกี่ยวกับการแยกแยะคำที่ใช้พยัญชนะ หรือวรรณยุกต์เสียงสูงอีกด้วย



ภาพแสดง แอมพลิจูดหรือความสูงของคลื่นเสียง

เสียงที่ดัง คือเสียงที่มีแอมพลิจูดสูง

เสียงที่เบา คือเสียงที่มีแอมพลิจูดต่ำ



ภาพแสดง ความถี่ของคลื่นเสียง

เสียงสูง คือเสียงที่มีความถี่สูง

เสียงที่เบา คือเสียงที่มีความถี่ต่ำ

3.ประเภทของเสียง

1. เสียงดังแบบต่อเนื่อง (Continuous Noise) เป็นเสียงดังที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 เสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Steady-state Noise) เป็นลักษณะเสียงดังต่อเนื่องที่มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 เดซิเบล เช่น เสียงจากเครื่องทอผ้า เครื่องปั่นด้าย เสียงพัดลม เป็นต้น

1.2 เสียงดังต่อเนื่องแบบไม่คงที่ (Non-steady State Noise) มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงเกินกว่า 10 เดซิเบล เช่น เสียงจากเลื่อยวงเดือน เครื่องเจียร เป็นต้น

2. เสียงดังเป็นช่วง ๆ (Intermittent Noise) เป็นเสียงที่ดังไม่ต่อเนื่อง มีความดังหรือเบากว่าเป็นระยะ ๆ สลับไปมา เช่น เสียงเครื่องปั๊ม/อัดลม เสียงจราจร เสียงเครื่องบินที่บินผ่านไปมา เป็นต้น

3. เสียงกระทบหรือกระแทก (Impact or Impulse Noise) เป็นเสียงที่เกิดขึ้นและสิ้นสุดอย่างรวดเร็วในเวลา น้อยกว่า 1 วินาที มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงมากกว่า 40 เดซิเบล เช่น การตอกเสาเข็ม การปั๊มชิ้นงาน การทุบเคาะ อย่างแรง เป็นต้น

4. กลไกการได้ยินเสียง

ชั้นใน (Inner Ear) โดยทั้ง 3 ส่วนนี้จะทำงานส่งต่อกันเป็นทอด ๆ เหมือนการวิ่งผลัดเพื่อให้เราได้ยินเสียง กล่าวคือ เมื่อคลื่นเสียงเข้ามากระทบหูชั้นนอก (ใบหู) ก็จะทำหน้าที่รวบรวมคลื่นเสียงเหล่านั้น ผ่านไปทางช่องรูหู ไปกระทบกับแก้วหู (Ear Drum) ตรงหูชั้นกลางแล้วเกิดการสั่นสะเทือนขึ้น

ซึ่งการสั่นนี้จะไปทำให้กระดูกเล็ก ๆ 3 ชิ้นที่อยู่กับแก้วหูเคลื่อนไหว อันได้แก่ กระดูกรูปค้อน (Malleus) กระดูกรูปทั่ง (Incus) และกระดูกโกลน (Stirrup) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการขยายเสียงและส่งผ่านความสั่นที่เกิดขึ้นไปยังหูชั้นใน ที่มีส่วนโครงสร้างคล้ายหอยโข่งที่เรียกว่า คอเคลีย (Cochlea) ซึ่งจะบรรจุของไหลและผนังจะเตรียมไปด้วยเซลล์ขนเส้นเล็ก ๆ (Hair Cells) จำนวนมากที่สามารถรับการสัมผัสได้ เซลล์ขนจะมีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิดคือ เซลล์ขนชั้นนอกและเซลล์ขนชั้นใน

การสั่นของคลื่นเสียงจะทำให้เซลล์ขนมีการเคลื่อนไหว โดยเซลล์ขนชั้นนอกจะทำหน้าที่รับข้อมูลเสียง ขยายสัญญาณเสียงที่ได้และปรับตั้ง จากนั้นเซลล์ขนชั้นในจะส่งข้อมูลเสียงไปตามกระแสประสาท (Nerve Impulses) เพื่อที่จะส่งต่อไปยังสมองในการประมวลผลและแปลความหมายเป็นเสียงที่เราได้ยิน

เซลล์ขนเหล่านี้จะไวต่อการสัมผัสของการสั่นสะเทือน (คลื่นเสียง) และสามารถสูญเสียการฟื้นตัวได้ถ้ามีการสัมผัสกับเสียงดังนั้นซ้ำ ๆ อีก โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ก็สามารถส่งผลทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวรได้ ซึ่งถ้ามีการสัมผัสกับเสียงที่ดังเกินมาตรฐานในช่วงระยะเวลาอันสั้นนั้น เราก็จะรู้สึกหูอื้อ หรือมีเสียงก้องวนรบกวนในหู ซึ่งจะเป็นอยู่ชั่วขณะหนึ่งแล้วจะหายไปเมื่อเราไกลห่างจากเสียงที่วุ่นวาย แต่ถ้าเรามีการสัมผัสซ้ำเป็นระยะเวลานาน ๆ ก็จะส่งผลให้สูญเสียการได้ยินอย่างถาวรได้ ซึ่งในขั้นต้นก็จะประสบปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินเสียงที่มีความถี่สูง ต่อจากนั้นเมื่อระยะผ่านไป ก็จะเริ่มประสบปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินคำพูด ได้จากเสียงพยางค์ สระ และสุดท้ายคำพูดทั้งคำ

5. อันตรายจากเสียงดัง

เสียงดังเป็นภาวะอันตรายแบบมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว คือค่อย ๆ ดำเนินไปโดยที่ผู้สัมผัสเสียงดังมักจะไม่รู้ตัว ถึงอันตรายอย่างร้ายกาจที่รอวันเวลาสำแดงผล ในบางครั้งผู้สัมผัสสามารถที่จะมีทั้งความสุขและเพลิดเพลินกับอันตรายจากเสียงดังในห้วงเวลาเดียวกันได้ เช่น ผู้ที่พิสมัยการแสดงสดคอนเสิร์ตฮาร์ดร็อก หรือผู้ที่เพลิดเพลินและพึงพอใจไปกับการขับรถโชว์พลังเครื่องเสียงในรถของตนเอง เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบการได้ยินจะขึ้นอยู่กับ ช่วงระยะเวลาที่สัมผัส และระดับความดังของเสียงนั้น ๆ

เสียงเข้มที่ตกลงบนพื้นผิวที่แข็งจะมีระดับเสียงประมาณ 20 เดซิเบล การได้ยินเสียงระดับนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายใด ๆ กับผู้ที่ได้ยิน แต่กับเสียงเครื่องยนต์ไอพ่น (Jet Engine) ที่มีระดับเสียงอยู่ราว ๆ 160 เดซิเบล สามารถก่อให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงต่อระบบการได้ยินได้ทันที โชคไม่ดีที่การสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss) นั้น

โดยมากแล้วผู้สัมผัสมักจะรู้สึกเจ็บปวดใด ๆ เพราะจะมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไป จึงไม่ระมัดระวังตัว จนสุดท้ายก็เกิดเป็นโรคประสาทหูเสื่อมชนิดถาวร ไปแบบไม่รู้เนื้อรู้ตัว

ในโรงงานหลายประเภท เช่น โรงงานเลื่อยไม้ โรงงานปั๊มโลหะ หรือโรงงานทอผ้า ฯลฯ ผู้ปฏิบัติงานต้องสัมผัสกับเสียงดังตลอดระยะเวลาทำงาน ทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินและผลเสียอื่น ๆ ต่อร่างกายได้ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีระดับเสียงโดยเฉลี่ยตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ (dBA) ตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงถือว่าเป็นเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด สามารถส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเสียสมาธิ เกิดภาวะความไม่ปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงานขึ้นได้ และรวมถึงการสูญเสียการได้ยิน โดยการที่ผู้ปฏิบัติงานเสียสมาธิจากเสียง

ดังนั้น อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดน้อยถอยลงและทำให้ไถ่รง่ายด้วย ถ้ามีเสียงดังมาก ๆ ผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่สามารถได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย (Warning Signals) หรือการบอกกล่าวข้อพึงระวังในการปฏิบัติงาน ก็อาจนำมาซึ่งการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดขึ้นได้

6.การสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดัง

โรคประสาทหูเสื่อมจากการสัมผัสเสียงดัง เกิดจากการสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ทำให้ประสาทหูทั้ง 2 ข้างค่อย ๆ ได้ยินลดลง จนเกิดอาการหูตึงในที่สุด ปัจจุบัน โรคนี้ยังไม่มีวิธีรักษาที่จะทำให้หายกลับมาเป็นปกติได้ดังเดิม แต่สามารถป้องกันได้ เสียงดังที่ทำให้ประสาทหูเสื่อมนี้ มาได้จากหลายแหล่ง ทั้งจากงานและจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น เสียงเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม การยิงปืน จุดประทัด การฟังวิทยุเสียงดัง การเที่ยวรถผับ ผู้ที่ต้องอยู่ในที่ที่มีเสียงดัง หรือมีนิสัยชอบทำกิจกรรมที่มีเสียงดัง ฯลฯ ดังนั้นผู้ที่เผชิญกับการสัมผัสเสียงดัง จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคนี้ได้ การสูญเสียการได้ยินมี 2 ประเภท ด้วยกัน คือ

- การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว (Temporary Threshold Shift: TTS) คือ การได้ยินเสียงลดลงชั่วคราว เนื่องจากการได้ยินเสียงดังที่สูงเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ จนทำให้เซลล์ขนที่อยู่ในหูชั้นในภายในคอเคลียเกิดการงอล้ม ทำให้เกิดอาการหูอื้อ แต่สามารถฟื้นฟูกลับสู่สภาพปกติได้ ถ้ามีการพักหู โดยอาจใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง หรืออาจนานหลายชั่วโมงจนเป็นวันก็ได้ เช่น ผู้ที่ทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีเสียงดัง จะมีการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินชั่วคราว แต่เมื่อเลิกงานแล้วกลับไปพักผ่อนที่บ้าน วันรุ่งขึ้นการได้ยินจะกลับมาเป็นปกติ

- การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (Permanent Threshold Shift: PTS) คือ ภายหลังจากเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราวแล้ว ไม่ได้มีการแก้ไขหรือป้องกัน และยังคงมีการสัมผัสเสียงดังนี้ซ้ำอย่างต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ จนทำให้อาการรุนแรงขึ้นนำไปสู่การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร และไม่สามารถฟื้นฟูกลับมาได้ยินปกติได้อีกเลย เรียกว่าเกิดอาการหูตึงหรือหูพิการ ส่วนมากแล้วมักพบในผู้ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

โดยสาเหตุเกิดจากการที่เซลล์ขน เซลล์ประสาท (Sensory Cells) ในหูเสียหายจากความสั่นสะเทือนของเสียง เกิดการฉีกขาด ล้มแล้วไม่ลุก หลุดลอกหรือผิดรูปไป หรือการที่เส้นประสาทที่ส่งสัญญาณเสียงไปยังสมองถูกทำลาย แม้ว่าจะมีเซลล์ใหม่งอกขึ้นมาก็ไม่สามารถรับสัญญาณเสียงได้อีกต่อไป

7.ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังในที่ทำงาน

- รูปแบบของเสียง: แบบคงที่ ไม่คงที่ เป็นช่วง ๆ เสียงกระทบหรือเสียงกระแทก โดยที่เสียงชนิดที่กระทบไม่เป็นจังหวะ จะทำลายประสาทหูได้มากกว่าเสียงชนิดที่ดังต่อเนื่องสม่ำเสมอ

- ระดับความเข้มของเสียง (Intensity): ก็คือระดับความดังของเสียงนั่นเอง มีหน่วยวัดเป็นเดซิเบล และแน่นอนว่าเสียงที่ดังมากก็ย่อมทำให้เกิดอันตรายต่อหูได้มากกว่าเสียงที่ดังน้อย
- สภาพแวดล้อม: พื้นที่ปิดและมีการสะท้อนของเสียงมากก็ย่อมสร้างความเสียหายต่อหูได้มากกว่าพื้นที่โล่งแจ้ง
- ระยะห่างระหว่างหูและแหล่งกำเนิดเสียง: ห่างมากก็อันตรายน้อยกว่า
- รูปแบบการทำงาน: ที่เอื้อต่อการทำให้เสียงดังเข้ามาใกล้หูมากก็ย่อมมีความเสี่ยงสูงกว่า
- ระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดัง: ผู้ที่สัมผัสเสียงดังมานาน ก็ย่อมมีโอกาสเกิดประสาทหูเสื่อมได้มากกว่า ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับจำนวนชั่วโมงที่รับเสียงนั้นต่อวัน และจำนวนปีที่ทำงานมา
- ปัจจัยส่วนบุคคล: โรคประจำตัว ความทนต่อเสียง ความไวต่อการเสื่อมของประสาทหู

8.แนวทางการป้องกันการการสูญเสียการได้ยิน

8.1 การลดเสียงที่แหล่งกำเนิดและการจัดการสิ่งแวดล้อม

ควบคุมทางวิศวกรรม: ออกแบบหรือปรับปรุงเครื่องจักรให้มีเสียงเบาลง บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง หรือสร้างฉากกั้นบริเวณที่มีเสียงดัง กำหนดเขตพื้นที่อันตราย: ติดป้ายเตือนและจำกัดระยะเวลาการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน (เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เกิน 85 เดซิเบล)

8.2 การป้องกันที่ตัวบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ลดเสียง: สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงที่ได้มาตรฐาน เช่น ปลั๊กอุดหู (Earplugs) หรือ กรอบหู (Earmuffs) ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง

8.3 การเฝ้าระวังและการดูแลสุขภาพ

ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน: เข้ารับการตรวจการได้ยิน (Audiogram) ก่อนเข้าทำงานเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และตรวจซ้ำเป็นประจำทุกปีเพื่อประเมินความผิดปกติในระยะเริ่มต้น

การอบรมโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืมในสถานประกอบการ





เอกสารแนบ13

แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการดำเนินโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32830/16159
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 26987/15635 ของบริษัท สหศิลาเลย จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 26987/15635 ของบริษัท สหศิลาเลย จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองขาม บ้านโคกแฝก บ้านศรีสงคราม บ้านกกเต็น บ้านเมตตา บ้านโนนงาม และบ้านหนองนอ โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 26987/15635 ของบริษัท สหศิลาเลย จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
พื้นที่อ่อนไหว			7
ผู้นำชุมชน			7
ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง			5
วังสะพุง	ผาน้อย	หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม	24
		หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก	44
		หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม	66
		หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น	33
		หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา	49
		หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม	33
	หนองหญ้าปล้อง	หมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ	69
รวม			337

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear>), 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 337 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	พื้นที่อ่อนไหว		ผู้นำชุมชน		ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง		ตำบลผาน้อย		ตำบลหนองหญ้าปล้อง		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ												
1.1 เพศ												
- ชาย	4	57.14	5	71.43	2	40.00	127.00	51.00	37	53.62	164	51.57
- หญิง	3	42.86	2	28.57	3	60.00	122.00	49.00	32	46.38	154	48.43
1.2 อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12.00	4.82	1	1.45	13	4.09
- 21-30 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	35.00	14.06	2	2.90	37	11.64
- 31-40 ปี	2	28.57	0	0.00	2	40.00	46.00	18.47	11	15.94	57	17.92
- 41-50 ปี	2	28.57	4	57.14	2	40.00	64.00	25.70	8	11.59	72	22.64
- 51-60 ปี	3	42.86	3	42.86	1	20.00	56.00	22.49	16	23.19	72	22.64
- มากกว่า 60 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36.00	14.46	31	44.93	67	21.07
1.3 การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8.00	3.21	6	8.70	14	4.40
- ประถมศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	22.00	8.84	9	13.04	31	9.75
- มัธยมศึกษา	1	14.29	0	0.00	1	20.00	52.00	20.88	14	20.29	66	20.75
- อาชีวศึกษา	2	28.57	2	28.57	2	40.00	73.00	29.32	24	34.78	97	30.50
- ปริญญาตรีขึ้นไป	4	57.14	5	71.43	2	40.00	94.00	37.75	16	23.19	110	34.59
2. อนามัยครอบครัว												
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- ไม่มี	5	71.43	6	85.71	4	80.00	200.00	80.32	52	75.36	252	79.25
- มี	2	28.57	1	14.29	1	20.00	49.00	19.68	17	24.64	66	20.75
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8.00	7.77	1	3.85	9	6.98
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6.00	5.83	0	0.00	6	4.65
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8.00	7.77	0	0.00	8	6.20
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	2	40.00	2	40.00	2	66.67	29.00	28.16	7	26.92	36	27.91
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13.00	12.62	2	7.69	15	11.63
- โรคประจำตัว	3	60.00	3	60.00	1	33.33	39.00	37.86	16	61.54	55	42.64

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	พื้นที่อ่อนไหว		ผู้นำชุมชน		ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง		ตำบลผาน้อย		ตำบลหนองหญ้าปล้อง		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย												
- ปลอ่ยให้หายเอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3.00	2.91	2	7.69	5	3.88
- ซื้อยากิน	1	20.00	1	20.00	0	0.00	8.00	7.77	4	15.38	12	9.30
- ไปสถานเอนามัย	1	20.00	1	20.00	1	33.33	19.00	18.45	6	23.08	25	19.38
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	1	20.00	2	40.00	1	33.33	22.00	21.36	4	15.38	26	20.16
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	2	40.00	1	20.00	1	33.33	51.00	49.51	10	38.46	61	47.29
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0	0	0	9.00	3.61	2	2.90	11	3.46
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0	0	0	22.00	8.84	2	2.90	24	7.55
- น้ำประปา	0	0.00	0	0	0	0	6.00	2.41	1	1.45	7	2.20
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	7	100.00	7	100	5	100	212.00	85.14	64	92.75	276	86.79
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	7	100.00	7	100.00	5	100.00	197.00	79.12	58	84.06	255	80.19
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	37.00	14.86	7	10.14	44	13.84
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11.00	4.42	2	2.90	13	4.09
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4.00	1.61	2	2.90	6	1.89
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8.00	3.21	0	0.00	8	2.52
- น้ำบาดาล	5	71.43	5	71.43	5	100.00	187.00	75.10	46	66.67	233	73.27
- น้ำประปา	2	28.57	2	28.57	0	0.00	48.00	19.28	23	33.33	71	22.33
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3.00	1.20	0	0.00	3	0.94
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3.00	1.20	0	0.00	3	0.94
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	7	100.00	7	100.00	5	100.00	172.00	69.08	48	69.57	220	69.18
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	41.00	16.47	9	13.04	50	15.72
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3.00	1.20	1	1.45	4	1.26
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	24.00	9.64	9	13.04	33	10.38
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9.00	3.61	2	2.90	11	3.46

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	พื้นที่อ่อนไหว		ผู้นำชุมชน		ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง		ตำบลผาน้อย		ตำบลหนองหญ้าปล้อง		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ												
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	7	100.00	7	100.00	5	100.00	218.00	87.55	58	84.06	276	86.79
- ไม่ทราบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31.00	12.45	11	15.94	42	13.21
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	0	0.00	1	14.29	1	20.00	38.00	15.26	5	7.25	43	13.52
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	2	28.57	2	28.57	2	40.00	97.00	38.96	4	5.80	101	31.76
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	5	71.43	4	57.14	2	40.00	73.00	29.32	46	66.67	119	37.42
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	41.00	16.47	14	20.29	55	17.30
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	4	57.14	3	42.86	2	40.00	122.00	49.00	37	53.62	159	50.00
- เสียงดังรบกวน	2	28.57	2	28.57	1	20.00	61.00	24.50	21	30.43	82	25.79
- แร่สารพิษ	0	0.00	2	28.57	2	40.00	38.00	15.26	3	4.35	41	12.89
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2.00	0.80	0	0.00	2	0.63
- การจราจรติดขัด	1	14.29	0	0.00	0	0.00	26.00	10.44	8	11.59	34	10.69
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน												
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- ไม่มี	4	57.14	4	57.14	3	60.00	112.00	44.98	17	24.64	129	40.57
- มี	3	42.86	3	42.86	2	40.00	137.00	55.02	52	75.36	189	59.43

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	พื้นที่อ่อนไหว		ผู้นำชุมชน		ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง		ตำบลผาน้อย		ตำบลหนองหญ้าปล้อง		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
1) ผู้่นละออง												
สาเหตุ												
• การจราจร	5	71.43	6	85.71	5	100.00	156.00	62.65	34	49.28	190	59.75
• กิจกรรมของเหมือง	2	28.57	1	14.29	0	0.00	63.00	25.30	30	43.48	93	29.25
• กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	30.00	12.05	5	7.25	35	11.01
ระดับผลกระทบ												
• มาก	2	28.57	3	42.86	1	20.00	40.00	16.06	11	15.94	51	16.04
• ปานกลาง	4	57.14	4	57.14	2	40.00	133.00	53.41	41	59.42	174	54.72
• น้อย	1	14.29	0	0.00	2	40.00	76.00	30.52	17	24.64	93	29.25
2) เสียงดังรบกวน												
สาเหตุ												
• การจราจร	4	57.14	3	42.86	2	40.00	145.00	58.23	36	52.17	181	56.92
• กิจกรรมของเหมือง	2	28.57	3	42.86	2	40.00	86.00	34.54	25	36.23	111	34.91
• กิจกรรมของชุมชน	1	14.29	1	14.29	1	20.00	18.00	7.23	8	11.59	26	8.18
ระดับผลกระทบ												
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	42.00	16.87	4	5.80	46	14.47
• ปานกลาง	2	28.57	3	42.86	2	40.00	128.00	51.41	30	43.48	158	49.69
• น้อย	5	71.43	4	57.14	3	60.00	79.00	31.73	35	50.72	114	35.85
3) แรงสั่นสะเทือน												
สาเหตุ												
• การจราจร	2	28.57	3	42.86	1	20.00	60.00	24.10	19	27.54	79	24.84
• กิจกรรมของเหมือง	5	71.43	4	57.14	4	80.00	170.00	68.27	50	72.46	220	69.18
• กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19.00	7.63	0	0.00	19	5.97
ระดับผลกระทบ												
• มาก	1	14.29	1	14.29	0	0.00	35.00	14.06	9	13.04	44	13.84
• ปานกลาง	1	14.29	1	14.29	1	20.00	68.00	27.31	15	21.74	83	26.10
• น้อย	5	71.43	5	71.43	4	80.00	146.00	58.63	45	65.22	191	60.06

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	พื้นที่อ่อนไหว		ผู้นำชุมชน		ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง		ตำบลผาน้อย		ตำบลหนองหญ้าปล้อง		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง												
- เห็นด้วย	5	71.43	6	85.71	4	80.00	208.00	83.53	50	72.46	258	81.13
- ไม่เห็นด้วย	2	28.57	1	14.29	1	20.00	41.00	16.47	19	27.54	32	8.04

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามตารางที่ 2 สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

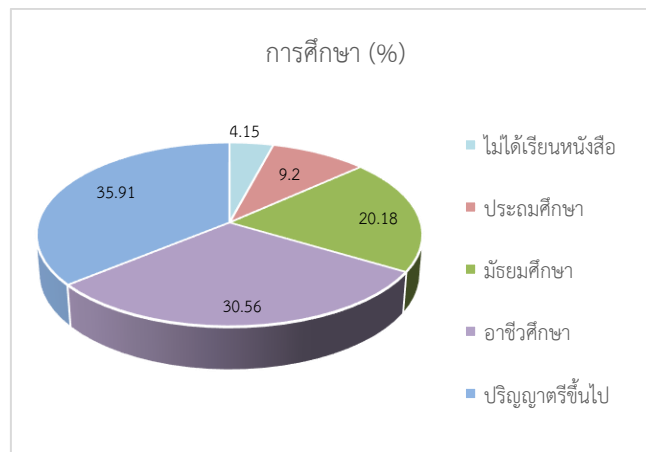
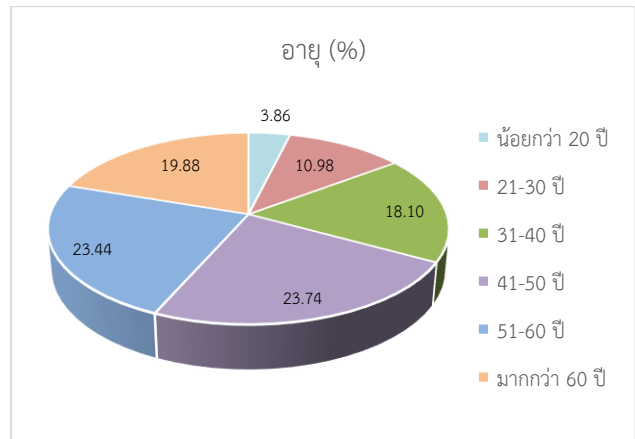
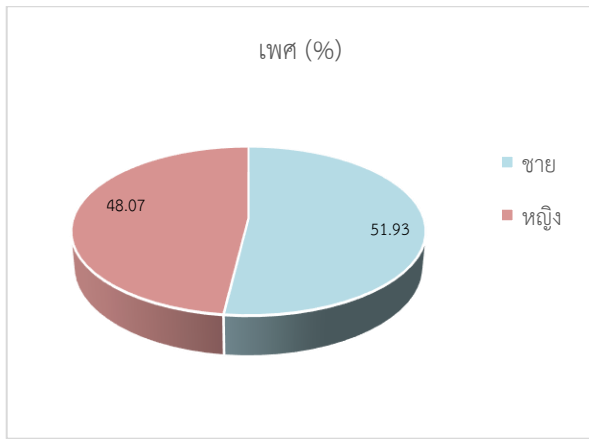
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.14 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 42.86 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 42.86 และมีอายุระหว่าง 31-40 ปี และอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 28.57 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.14 และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 28.57

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย ร้อยละ 71.43 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 28.57 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 57.14 และระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 42.86 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 71.43 และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 28.57

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 40.00 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 40.00 และระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 20.00 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ มีระดับการศึกษามัธยม ร้อยละ 20.00

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม และหมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.57 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 48.43 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 22.64 รองลงมา คือ มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 21.07 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 34.59 และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 30.50 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

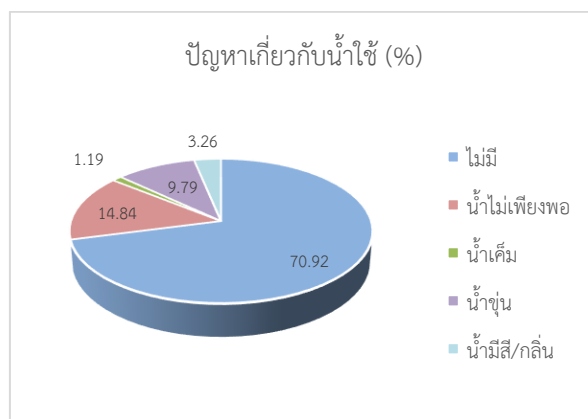
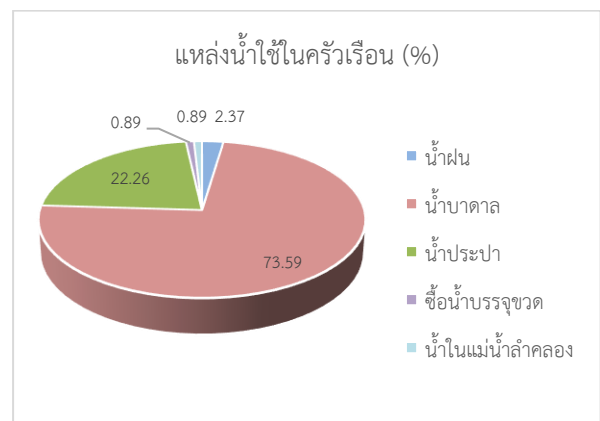
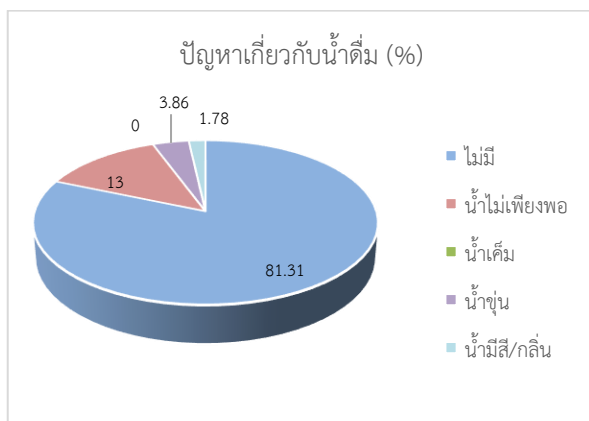
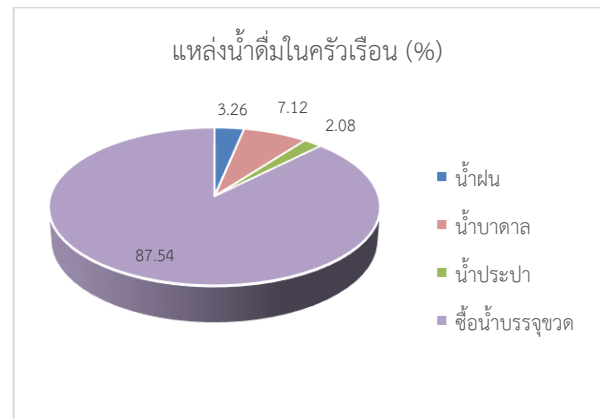
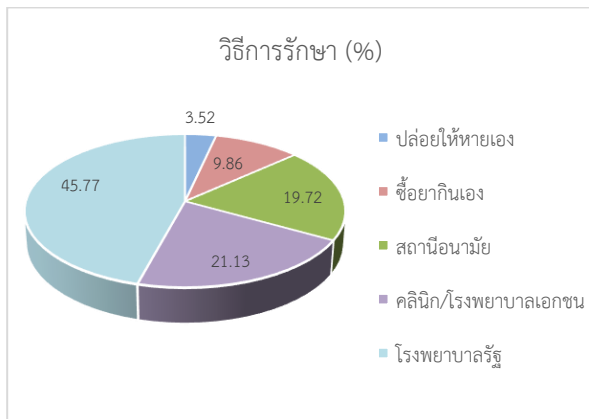
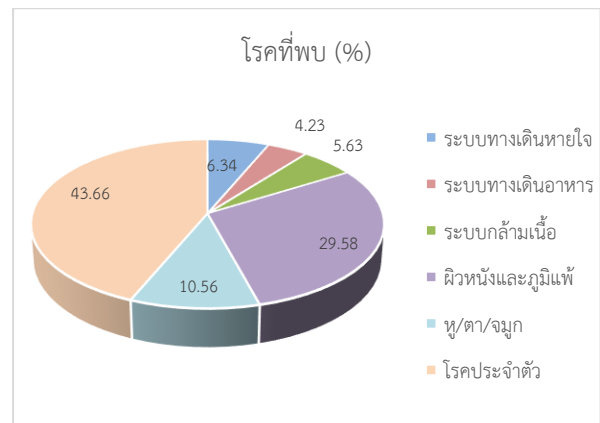
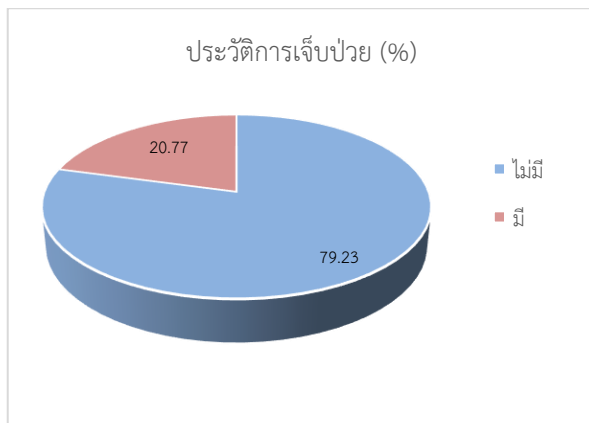
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 28.57 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 71.43 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 60.00 และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 40.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 40.00 รองลงมาคือซื้อยากินเอง ไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และไปรักษาตัวที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 20.00 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดมีการซื้อน้ำบรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 71.43 และใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 28.57 โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 14.29 และไม่มี การเจ็บป่วย ร้อยละ 85.71 โดยพบว่าส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 60.00 และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 40.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 40.00 รองลงมาคือซื้อยากินเอง ไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 20.00 ตามลำดับ จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดมีการซื้อน้ำบรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม

ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 28.57 โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 20.00 และไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 80.00 โดยพบว่าส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 66.67 และโรคประจำตัว ร้อยละ 33.33 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ร้อยละ 33.33 ไปรักษาตัวที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 33.33 และโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดมีการซื้อน้ำบรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม และหมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 20.75 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 79.25 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 42.64 รองลงมาคือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 27.91 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 47.29 รองลงมาคือ ไปรักษาตัวที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 20.16 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 86.79 รองลงมาคือ ใช้น้ำบาดาลในการบริโภค ร้อยละ 7.55 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 80.19 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.84 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 73.27 รองลงมาคือน้ำประปา ร้อยละ 22.33 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 69.18 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.72 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

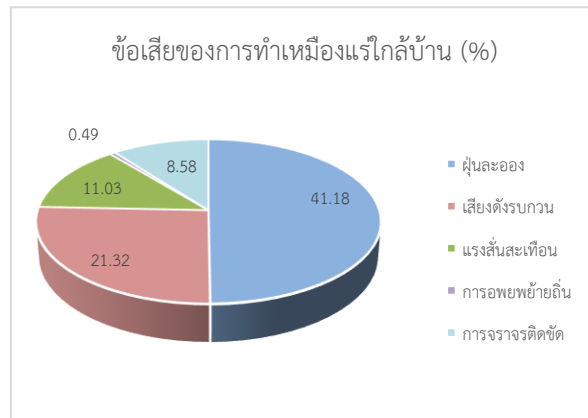
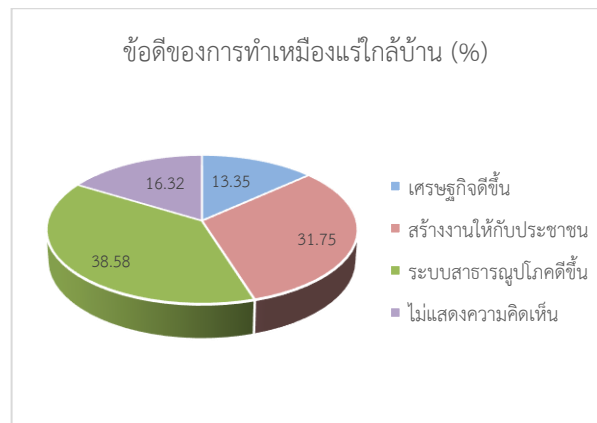
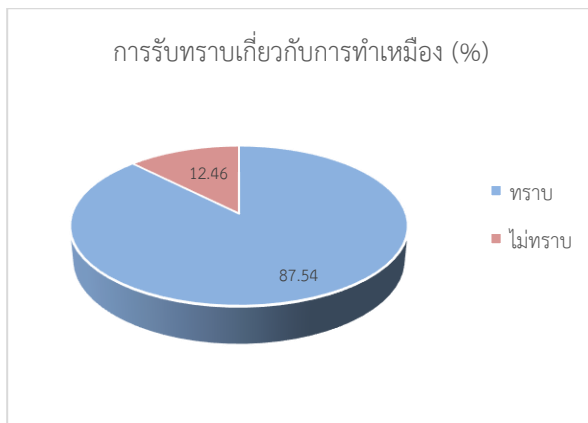
3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 28.57 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 57.14 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 28.57

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 28.57 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 42.86 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวนและแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 28.57

จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น และสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 20.00 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละอองและแรงสั่นสะเทือน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 20.00

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม และหมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 86.79 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 37.42 รองลงมา คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 31.75 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 17.30 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 25.79 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 12.89 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อำเภอไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 42.86 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 57.14 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ จากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 28.57 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.14 และระดับน้อย ร้อยละ 28.57
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 57.14 และ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 28.57 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 71.43 และระดับปานกลาง ร้อยละ 28.57
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 71.43 การจราจร ร้อยละ 28.57 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับมาก ร้อยละ 14.29

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 42.86 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 57.14 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 85.71 รองลงมา คือ จากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 14.29 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.17 ระดับมาก ร้อยละ 42.86

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร และกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 42.86 รองลงมาคือ จากกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 14.29 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 57.14 และระดับปานกลาง ร้อยละ 42.86
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 57.14 การจราจร ร้อยละ 42.86 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับมาก ร้อยละ 14.29

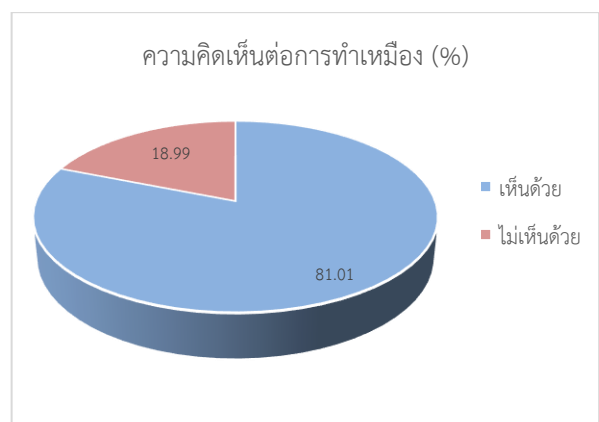
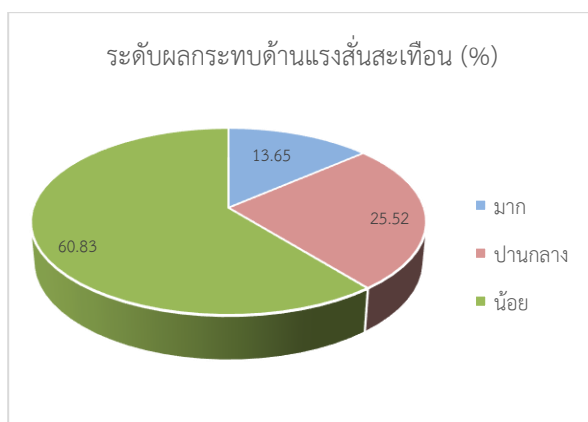
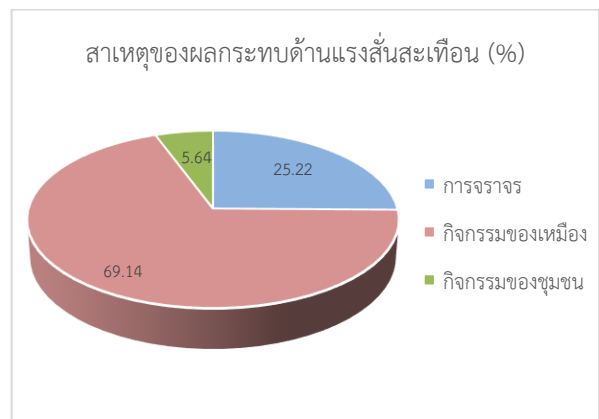
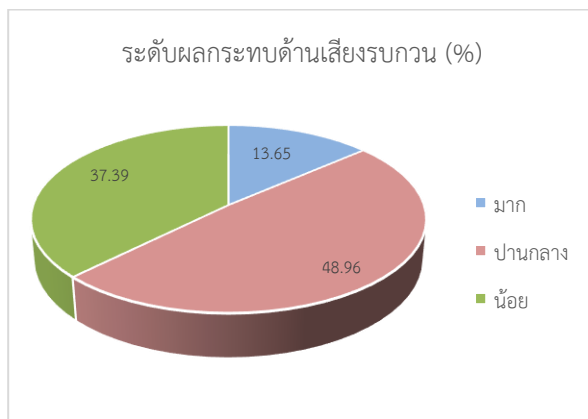
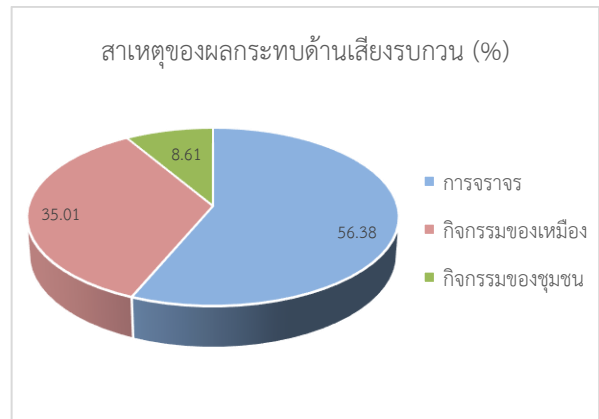
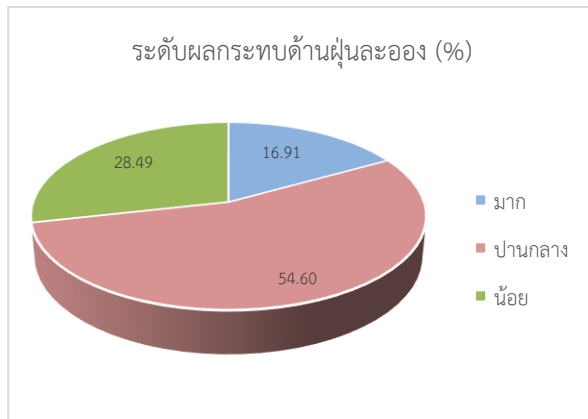
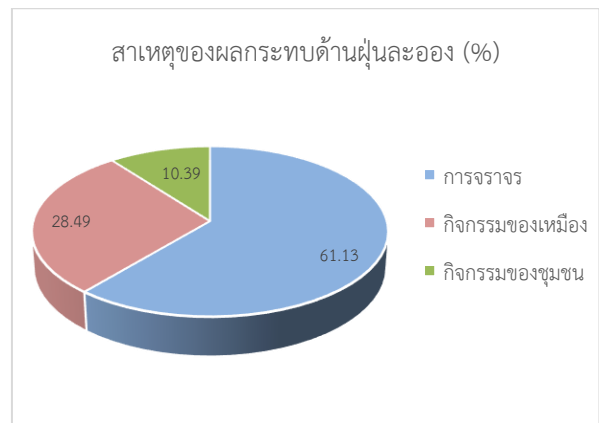
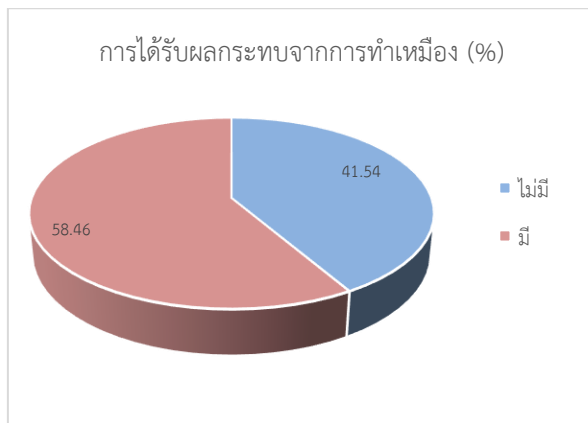
จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่ง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 40.00 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 60.00 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 100.00 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยและระดับปานกลาง ร้อยละ 40.00 ระดับมาก ร้อยละ 20.00
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร และกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ จากกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 20.00 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 60.00 และระดับปานกลาง ร้อยละ 40.00
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 80.00 การจราจร ร้อยละ 20.00 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 80.00 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 20.00

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม และหมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 59.43 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 40.57 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 59.75 กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 29.25 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 11.01 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.72 ระดับน้อย ร้อยละ 29.25 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 16.04
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 56.92 กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 34.91 และเกิดจากกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 8.18 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.69 ระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.85 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 14.47
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 69.18 การจราจร ร้อยละ 24.84 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 5.97 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 60.06 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 26.10 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 13.84 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดังรูปที่ 4

ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 71.43 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 28.57 กลุ่มผู้นำชุมชน เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 85.71 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 14.29 ครัวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 80.00 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 20.00 และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาม หมู่ที่ 7 บ้านโคกแฝก หมู่ที่ 12 บ้านศรีสงคราม หมู่ที่ 16 บ้านกกเต็น หมู่ที่ 17 บ้านเมตตา หมู่ที่ 18 บ้านโนนงาม และหมู่ที่ 9 บ้านหนองนอ พบว่า เห็นด้วยกับการทำเหมือง ร้อยละ 81.13 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 18.87 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รูปที่ 5 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินการทำเหมืองแร่





บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 26987/15635 ของบริษัท สหศิลาเลย จำกัด

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 ☐ ไปสถานีนอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แร่สารปนเปื้อน ☐ 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

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 14

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ โรงพยาบาลเลย

ผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

วันที่ 15 ตุลาคม 2568

โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2569
บริษัท สหคิลาเลย จำกัด
วันที่ 15 ตุลาคม 2568



ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสุขภาพ

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
พนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด	41	
ชาย	35	85.37
หญิง	6	14.63
ดัชนีมวลกาย		
ผอม (ค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5)	4	9.76
อ้วนปานกลาง (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 - 29.9)	10	24.39
อ้วนมาก (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30)	3	7.32
รอบเอวเกินมาตรฐาน		
ชาย (มากกว่า 90 เซนติเมตร)	10	24.39
หญิง (มากกว่า 80 เซนติเมตร)	6	14.63
ผลการตรวจ		
ความดันโลหิตสูง (เกิน 140 / 90 มิลลิเมตรปรอท)	18	43.90
การทำงานของไตมีการเปลี่ยนแปลงสูงเกินค่าปกติ		
- BUN (7-20.6)	1	2.44
- Cr (ชาย 0.73 - 1.18) (หญิง 0.55-1.02)	4	66.67
การทำงานของตับ		
- SGOT (5-34)	17	41.46
- SGPT (0-55)	4	40.00
ผลเอกซเรย์		
ผลผิดปกติ	3	7.32

ตารางที่ 2 การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น

พนักงานเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น จำนวน 41 ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การมองเห็นเหมาะสมกับงาน	19	53.66
การมองเห็นไม่เหมาะสมกับงาน	22	53.66
- ควรทำงานด้วยความระมัดระวัง	0	0.00
- แก้ไขด้วยแว่นสายตา	21	51.22
- พบจักษุแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม	1	2.44

โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ ประจำปี 2569
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด
วันที่ 15 ตุลาคม 2568



ตารางที่ 3 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

พนักงานเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน

41

ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปกติ	21	51.22
ผิดปกติ (เฝ้าระวัง)	17	41.46
ผิดปกติ (พบแพทย์)	3	7.32
ไม่ได้ตรวจ	0	0.00
รวม	41	100.00

ตารางที่ 4 การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

พนักงานเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพปอด จำนวน

31

ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	28	90.32
Mild Restriction	2	6.45
Moderate Restriction	0	0.00
ความดันโลหิตสูง งดตรวจ	9	29.03
มีโรคประจำตัว งดตรวจ	2	6.45
รวม	31	100.00

ลงชื่อผู้สรุปรายงาน



พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI ค่าปกติ	รอบเอว	ความดันโลหิต		การทำงานของไต		การทำงานของตับ		เอกซเรย์
							ช > 90	บน	ล่าง	BUN (7-20.6)	Cr ช(0.73-1.18) ญ(0.55-1.02)	SGOT 5-34	SGPT 0-55	ทรวงอก
														CXR
1		17	0696710	61	173	20.382	74	135	90	12.80	0.87	16.00	9.00	ปกติ
2		17	0696711	60	165	22.039	78	132	82	11.90	0.76	31.00	26.00	ปกติ
3		21	0117362	55	180	16.975	72	155	79	11.50	1.11	30.00	14.00	ปกติ
4		22	0622877	60	160	23.438	78	112	79	13.90	0.90	33.00	22.00	ปกติ
5		22	0215458	56	176	18.079	70	153	110	9.60	0.74	117.00	60.00	ปกติ
6		23	0537909	74	165	27.181	96	129	72	11.10	1.04	23.00	13.00	ปกติ
7		24	0199794	94	186	27.171	99	138	93	19.30	0.98	28.00	31.00	ปกติ
8		25	0672869	49	168	17.361	71	101	73	14.50	0.99	34.00	15.00	ปกติ
9		26	0696706	50	160	19.531	69	147	90	14.30	0.83	26.00	9.00	ปกติ
10		27	0155796	65	171	22.229	76	137	83	13.20	0.87	53.00	38.00	ปกติ
11		28	0651392	67	175	21.878	85	155	77	14.00	1.19	32.00	26.00	ปกติ
12		29	0618303	70	171	23.939	97	125	87	18.50	1.04	30.00	27.00	ปกติ
13		31	0696705	56	158	22.432	77	133	87	9.90	0.78	23.00	16.00	ผิดปกติ
14		31	0200330	82	168	29.053	97	135	94	14.60	1.02	36.00	60.00	ปกติ
15		33	0434348	60	165	22.039	77	120	82	11.60	1.12	19.00	13.00	ปกติ

ลงชื่อ....

....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI ค่าปกติ	รอบเอว ช > 90 ญ > 80	ความดันโลหิต		การทำงานของไต		การทำงานของตับ		เอกซเรย์ ทรวงอก CXR
								บน	ล่าง	BUN	Cr	SGOT	SGPT	
								140	90	(7-20.6)	ช(0.73-1.18) ญ(0.55-1.02)	5-34	0-55	
16		34	0180940	87	175	28.408	100	133	88	12.80	0.95	33.00	35.00	ผิดปกติ
17		34	0651380	120	167	43.028	115	189	133	19.50	1.09	51.00	28.00	ปกติ
18		39	0618177	65	163	24.465	83	134	88	17.10	0.99	33.00	15.00	ไม่ได้ตรวจ
19		40	0618180	68	159	26.898	82	158	90	11.20	0.92	26.00	24.00	ไม่ได้ตรวจ
20		40	0118458	42	171	14.363	84	155	102	11.90	0.66	579.00	114.00	ปกติ
21		41	0474792	85	175	27.755	94	131	85	14.30	0.83	34.00	6.00	ปกติ
22		42	0651391	53	167	19.004	76	167	110	12.50	0.79	52.00	38.00	ปกติ
23		43	0651387	67	170	23.183	78	146	87	15.70	0.97	65.00	36.00	ปกติ
24		44	0606399	57	167	20.438	87	134	100	9.10	0.74	249.00	84.00	ปกติ
25		45	0338831	75	167	26.892	79	165	116	32.40	1.19	68.00	34.00	ปกติ
26		47	0074382	56	157	22.719	80	110	72	13.80	0.74	28.00	7.00	ปกติ
27		48	0517226	56	160	21.875	79	140	87	9.80	0.67	157.00	77.00	ปกติ
28		49	0405389	73	169	25.559	87	175	113	19.30	0.93	25.00	19.00	ปกติ
29		50	0592250	54	161	20.833	78	111	66	6.80	0.80	30.00	13.00	ปกติ
30		51	0193629	80	170	27.682	94	156	111	13.30	0.86	41.00	58.00	ปกติ

ลงชื่อ.....

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI ค่าปกติ	รอบเอว ช > 90 ญ > 80	ความดันโลหิต		การทำงานของไต		การทำงานของตับ		เอกซเรย์ ทรวงอก CXR
								บน	ล่าง	BUN	Cr	SGOT	SGPT	
								140	90	(7-20.6)	ช(0.73-1.18) ญ(0.55-1.02)	5-34	0-55	
31		53	0698298	48	160	18.75	73	130	84	14.80	1.06	51.00	21.00	ปกติ
32		54	0069620	79	180	24.383	91	182	116	13.00	0.93	67.00	37.00	ปกติ
33		54	0524558	60	161	23.147	80	154	89					ปกติ
34		59	0405763	60	160	23.438	87	121	93	19.70	1.24	23.00	11.00	ปกติ
35		59	0338843	75	175	24.49	94	144	83	19.00	1.34	29.00	22.00	ปกติ
36		51	0160979	58	157	23.53	87	109	94	10.80	0.50	23.00	18.00	ปกติ
37		61	0453491	62	160	24.219	87	133	71	15.20	0.84	41.00	15.00	ปกติ
38		28	0569176	60	165	22.039	80	128	80	11.80	0.77	19.00	5.00	ปกติ
39		28	0263381	90	150	40	116	151	112	17.50	0.53	21.00	9.00	ปกติ
40		31	0651383	67	150	29.778	102	139	102	9.80	0.54	55.00	26.00	ผิดปกติ
41		52	0302732	70	145	33.294	92	137	87	14.00	0.61	29.00	23.00	ปกติ

ลงชื่อ...

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน						
				RT			LT			สรุปผลตรวจ
				ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
					(เผื่อระวัง)	(พบแพทย์)		(เผื่อระวัง)	(พบแพทย์)	
1		17	0696710	✓			✓			ปกติ
2		17	0696711	✓				✓		เผื่อระวัง
3		21	0117362			✓			✓	ผิดปกติ
4		22	0622877	✓			✓			ปกติ
5		22	0215458	✓			✓			ปกติ
6		23	0537909	✓			✓			ปกติ
7		24	0199794	✓			✓			ปกติ
8		25	0672869	✓			✓			ปกติ
9		26	0696706	✓			✓			ปกติ
10		27	0155796		✓		✓			เผื่อระวัง
11		28	0651392	✓			✓			ปกติ
12		29	0618303	✓			✓			ปกติ
13		31	0696705	✓			✓			ปกติ
14		31	0200330	✓			✓			ปกติ
15		33	0434348	✓			✓			ปกติ

ลงชื่อ.....

.....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน						
				RT			LT			สรุปผลตรวจ
				ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
					(เผื่อระวัง)	(พบแพทย์)		(เผื่อระวัง)	(พบแพทย์)	
16		34	0180940	✓			✓			ปกติ
17		34	0651380		✓			✓		เผื่อระวัง
18		39	0618177		✓		✓			เผื่อระวัง
19		40	0618180		✓			✓		เผื่อระวัง
20		40	0118458		✓			✓		เผื่อระวัง
21		41	0474792		✓		✓			เผื่อระวัง
22		42	0651391		✓			✓		เผื่อระวัง
23		43	0651387	✓			✓			ปกติ
24		44	0606399		✓			✓		เผื่อระวัง
25		45	0338831	✓			✓			ปกติ
26		47	0074382	✓				✓		เผื่อระวัง
27		48	0517226	✓				✓		เผื่อระวัง
28		49	0405389	✓				✓		เผื่อระวัง
29		50	0592250	✓			✓			ปกติ
30		51	0193629		✓			✓		เผื่อระวัง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน						
				RT			LT			สรุปผลตรวจ
				ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
					(เผื่อระวัง)	(พบแพทย์)		(เผื่อระวัง)	(พบแพทย์)	
31		53	0698298			✓			✓	ผิดปกติ
32		54	0069620			✓			✓	ผิดปกติ
33		54	0524558		✓			✓		เผื่อระวัง
34		59	0405763		✓			✓		เผื่อระวัง
35		59	0338843		✓			✓		เผื่อระวัง
36		51	0160979	✓			✓			ปกติ
37		61	0453491	✓			✓			ปกติ
38		28	0569176	✓			✓			ปกติ
39		28	0263381	✓			✓			ปกติ
40		31	0651383	✓			✓			ปกติ
41		52	0302732		✓		✓			เผื่อระวัง

ลงชื่อ.....

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น					ผลการตรวจสมรรถภาพปอด	
				ผลการตรวจ		คำแนะนำ		บกพร่องในการ จำแนกสี	ผลปกติ	ผลผิดปกติ
				เหมาะสมกับงาน	ไม่เหมาะสมกับงาน	แก้ไขด้วยแว่นสายตา	พบจักษุแพทย์เพื่อ ตรวจเพิ่มเติม			
1		17	0696710	✓					✓	
2		17	0696711	✓					✓	
3		21	0117362	✓					✓	
4		22	0622877		✓		✓		✓	
5		22	0215458	✓					ไม่ได้ตรวจ	
6		23	0537909	✓					✓	
7		24	0199794	✓					✓	
8		25	0672869	✓					✓	
9		26	0696706	✓					✓	
10		27	0155796	✓					ไม่ได้ตรวจ	
11		28	0651392	✓					✓	
12		29	0618303		✓	✓			✓	
13		31	0696705	✓					ไม่ได้ตรวจ	
14		31	0200330		✓	✓			✓	
15		33	0434348	✓					✓	

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น					ผลการตรวจสมรรถภาพปอด	
				ผลการตรวจ		คำแนะนำ		บกพร่องในการ จำแนกสี	ผลปกติ	ผลผิดปกติ
				เหมาะสมกับงาน	ไม่เหมาะสมกับงาน	แก้ไขด้วยแว่นสายตา	พบจักษุแพทย์เพื่อ ตรวจเพิ่มเติม			
16		34	0180940	✓					✓	
17		34	0651380	✓					ไม่ได้ตรวจ	
18		39	0618177	✓					✓	
19		40	0618180		✓	✓				✓
20		40	0118458		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
21		41	0474792		✓	✓			✓	
22		42	0651391	✓					✓	
23		43	0651387		✓	✓			✓	
24		44	0606399		✓	✓			✓	
25		45	0338831		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
26		47	0074382		✓	✓			✓	
27		48	0517226		✓	✓			✓	
28		49	0405389		✓	✓			✓	
29		50	0592250		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
30		51	0193629						✓	

ลงชื่อ.....

(น

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น					ผลการตรวจสมรรถภาพปอด	
				ผลการตรวจ		คำแนะนำ		บกพร่องในการ จำแนกสี		
				เหมาะสมกับงาน	ไม่เหมาะสมกับงาน	แก้ไขด้วยแว่นสายตา	พบจักษุแพทย์เพื่อ ตรวจเพิ่มเติม		ผลปกติ	ผลผิดปกติ
31		53	0698298		✓	✓			✓	
32		54	0069620		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
33		54	0524558		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
34		59	0405763	✓					✓	
35		59	0338843		✓	✓				✓
36		51	0160979		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
37		61	0453491		✓	✓			✓	
38		28	0569176	✓					✓	
39		28	0263381	✓					✓	
40		31	0651383		✓	✓			ไม่ได้ตรวจ	
41		52	0302732		✓	✓			✓	

ลงชื่อ....

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน ประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	ผลการตรวจการไต่ยืน หูขวา							ค่าเฉลี่ย	
				500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	ต่ำ	สูง
1		17	0696710	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
2		17	0696711	15	10	10	10	10	20	10	11.67	13.33
3		21	0117362	10	10	10	10	25	70	70	10.00	35.00
4		22	0622877	10	10	10	20	10	15	15	10.00	15.00
5		22	0215458	15	10	10	10	10	15	10	11.67	11.67
6		23	0537909	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
7		24	0199794	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
8		25	0672869	10	10	10	15	10	10	10	10.00	11.67
9		26	0696706	15	10	10	10	15	10	10	11.67	11.67
10		27	0155796	15	15	15	15	10	55	35	15.00	26.67
11		28	0651392	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
12		29	0618303	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
13		31	0696705	15	10	10	10	10	10	10	11.67	10.00
14		31	0200330	15	10	10	10	10	25	10	11.67	15.00
15		33	0434348	10	10	10	10	15	10	10	10.00	11.67
16		34	0180940	15	10	10	10	10	10	10	11.67	10.00
17		34	0651380	15	10	15	35	70	35	50	13.33	46.67
18		39	0618177	10	10	10	10	20	10	35	10.00	13.33

ลงชื่อ....

....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน ประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	ผลการตรวจการไต่ยืน พูซ่าย							ค่าเฉลี่ย		แปลผล	
				500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	ต่ำ	สูง	หูขวา	หูซ้าย
1		17	0696710	10	10	10	10	10	15	10	10.00	11.67	ปกติ	ปกติ
2		17	0696711	10	10	15	10	10	10	30	11.67	10.00	ปกติ	ผิดปกติ
3		21	0117362	10	10	10	10	50	80	75	10.00	46.67	ผิดปกติ	ผิดปกติ
4		22	0622877	10	10	10	20	10	10	10	10.00	13.33	ปกติ	ปกติ
5		22	0215458	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
6		23	0537909	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
7		24	0199794	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
8		25	0672869	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
9		26	0696706	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
10		27	0155796	15	10	10	10	10	20	15	11.67	13.33	ผิดปกติ	ปกติ
11		28	0651392	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
12		29	0618303	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
13		31	0696705	10	10	10	10	10	10	15	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
14		31	0200330	10	10	15	10	10	15	10	11.67	11.67	ปกติ	ปกติ
15		33	0434348	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
16		34	0180940	10	10	10	10	10	15	10	10.00	11.67	ปกติ	ปกติ
17		34	0651380		10	10	25	45	20	15	10.00	30.00	ผิดปกติ	ผิดปกติ
18		39	0618177		10	10	10	10	20	15	10.00	13.33	ผิดปกติ	ปกติ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน ประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	ผลการตรวจการไต่ยืน หูขวา							ค่าเฉลี่ย	
				500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	ต่ำ	สูง
19		40	0618180	10	20	15	10	15	25	50	15.00	16.67
20		40	0118458	10	10	10	10	35	45	15	10.00	30.00
21		41	0474792	15	10	10	30	40	20	15	11.67	30.00
22		42	0651391	10	10	10	40	40	15	10	10.00	31.67
23		43	0651387	10	10	15	10	15	10	10	11.67	11.67
24		44	0606399	10	10	10	30	50	25	15	10.00	35.00
25		45	0338831	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
26		47	0074382	25	30	20	15	20	25	15	25.00	20.00
27		48	0517226	15	10	10	10	10	10	20	11.67	10.00
28		49	0405389	10	10	10	10	15	15	10	10.00	13.33
29		50	0592250	15	10	15	15	15	10	20	13.33	13.33
30		51	0193629	10	20	20	50	65	45	50	16.67	53.33
31		53	0698298	15	25	30	25	65	40	30	23.33	43.33
32		54	0069620	10	25	15	10	30	75	90	16.67	38.33
33		54	0524558	20	35	10	15	20	20	10	21.67	18.33
34		59	0405763	10	20	30	50	45	40	15	20.00	45.00
35		59	0338843	10	10	20	25	45	30	15	13.33	33.33
36		51	0160979	10	10	20	15	15	10	25	13.33	13.33

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	ผลการตรวจการได้ยิน หูซ้าย								ค่าเฉลี่ย		แปลผล	
				500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	ต่ำ	สูง	หูขวา	หูซ้าย	
19		40	0618180	10	15	15	10	10	35	20	13.33	18.33	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
20		40	0118458	10	10	10	15	55	20	40	10.00	30.00	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
21		41	0474792	10	10	10	10	10	10	15	10.00	10.00	ผิดปกติ	ปกติ	
22		42	0651391	10	10	10	40	35	10	10	10.00	28.33	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
23		43	0651387	10	10	10	10	15	10	10	10.00	11.67	ปกติ	ปกติ	
24		44	0606399	10	10	10	30	50	35	15	10.00	38.33	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
25		45	0338831	10	10	10	10	20	10	15	10.00	13.33	ปกติ	ปกติ	
26		47	0074382	10	10	15	15	45	20	10	11.67	26.67	ปกติ	ผิดปกติ	
27		48	0517226	10	10	10	10	35	25	25	10.00	23.33	ปกติ	ผิดปกติ	
28		49	0405389	10	10	10	10	10	35	25	10.00	18.33	ปกติ	ผิดปกติ	
29		50	0592250	10	10	10	10	15	10	10	10.00	11.67	ปกติ	ปกติ	
30		51	0193629	15	15	25	30	55	45	45	18.33	43.33	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
31		53	0698298	10	10	10	25	70	70	80	10.00	55.00	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
32		54	0069620	10	20	15	10	35	60	75	15.00	35.00	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
33		54	0524558	25	30	15	25	30	20	15	23.33	25.00	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
34		59	0405763	10	25	35	45	55	30		23.33	43.33	ผิดปกติ	ผิดปกติ	
35		59	0338843		10	10	20	20	50	25	10	13.33	31.67	ผิดปกติ	ผิดปกติ
36		51	0160979				25	25	20	10	25	15.00	18.33	ปกติ	ปกติ

ลงชื่อ.....

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน ประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	ผลการตรวจการไต่ยืน พูชวา							ค่าเฉลี่ย	
				500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	ต่ำ	สูง
37		61	0453491	10	10	10	10	10	10	15	10.00	10.00
38		28	0569176	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
39		28	0263381	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00
40		31	0651383	10	10	10	10	10	15	10	10.00	11.67
41		52	0302732	15	15	15	15	20	15	30	15.00	16.67

ลงชื่อ...

ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



รายงานผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	ผลการตรวจการได้ยิน หูซ้าย							ค่าเฉลี่ย		แปลผล	
				500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	ต่ำ	สูง	หูขวา	หูซ้าย
37		61	0453491	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
38		28	0569176	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
39		28	0263381	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
40		31	0651383	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10.00	ปกติ	ปกติ
41		52	0302732	15	15	15	15	15	20	20	15.00	16.67	ผิดปกติ	ปกติ

ลงชื่อ....

...ผู้ตรวจ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสมรรถภาพปอด

หน่วยงาน บริษัท สหศิลาเลย จำกัด วันที่ตรวจ 15 ตุลาคม 2568

ชาย 26 คน หญิง 4 คน ผลปกติ 24 คน ผลผิดปกติ 6 คน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	อายุ	HN	FVC	FEV1	FEV1/FVC	FEF 25 - 75 %	การแปลผล	หมายเหตุ
1		28 ปี	0569176	86	93	92	108	ปกติ	
2		59 ปี	0405763	104	106	82	87	ปกติ	
3		48 ปี	0517226	108	118	89	174	ปกติ	
4		51 ปี	0193629	110	111	82	104	ปกติ	
5		61 ปี	0453491	87	87	85	87	ปกติ	
6		41 ปี	0474792	93	93	83	100	ปกติ	
7		28 ปี	0263381	86	85	89	91	ปกติ	
8		59 ปี	0338843	70	72	81	65	ผิดปกติ	
9		23 ปี	0537909	73	81	94	125	ผิดปกติ	
10		52 ปี	0302732	89	86	80	54	ปกติ	
11		29 ปี	0618303	109	122	95	152	ปกติ	
12		49 ปี	0405389	88	89	82	87	ปกติ	
13		24 ปี	0199794	98	92	78	73	ปกติ	
14		43 ปี	0651387	101	108	89	125	ปกติ	
15		47 ปี	0074382	111			107	ปกติ	

ลงชื่อ..... แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

(น

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	อายุ	HN	FVC	FEV1	FEV1/FVC	FEF 25 - 75 %	การแปลผล	หมายเหตุ
16		33 ปี	0434348	107	98	78	67	ปกติ	
17		42 ปี	0651391	106	99	78	71	ปกติ	
18		25 ปี	0672869	74	81	94	96	ผิดปกติ	
19		28 ปี	0651392	82	87	88	100	ปกติ	
20		44 ปี	0606399	104	105	83	108	ปกติ	
21		22 ปี	0622877	114	121	88	149	ปกติ	
22		53 ปี	0698298	124	128	84	114	ปกติ	
23		39 ปี	0618177	93	108	98	206	ปกติ	
24		35 ปี	0180940	103	96	77	67	ปกติ	
25		31 ปี	0200330	85	90	90	106	ปกติ	
26		21 ปี	0117362	86	91	90	95	ปกติ	
27		17 ปี	0696710	88	88	86	118	ปกติ	
28		40 ปี	0618180	72	75	87	89	ผิดปกติ	
29		18 ปี	0696711	86	85	93	101	ปกติ	
30		26 ปี	0696706	95	85	77	59	ปกติ	

ลงชื่อ.....

.....แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

เอกสารแนบ 15

รายงานบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติสถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริษัท สหติลาเลย จำกัด ประทานบัตรที่ 32830/16159

ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2568

อวัยวะที่ได้รับอันตราย	ความรุนแรง						รวม
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	บาดเจ็บเล็กน้อย	
1. ศีรษะ	-	-	-	-	-	-	-
2. ตา	-	-	-	-	-	-	-
3. จมูก	-	-	-	-	-	-	-
4. หู	-	-	-	-	-	-	-
5. ปาก ฟัน ขากรรไกร และส่วนต่างๆในช่องปาก	-	-	-	-	-	-	-
6. หน้า แก้ม คีว คาง คอ	-	-	-	-	-	-	-
7. ไหล่ สะบัก รักแร้	-	-	-	-	-	-	-
8. แขน สอก	-	-	-	-	-	-	-
9. มือ ข้อมือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือ	-	-	-	-	-	-	-
10. ออก และอวัยวะในช่องอก	-	-	-	-	-	-	-
11. ท้อง และอวัยวะในช่องท้อง	-	-	-	-	-	-	-
12. ซี่โครง ชายโครง ลำตัว	-	-	-	-	-	-	-
13. หลัง กระดูกสันหลัง เอว	-	-	-	-	-	-	-
14. สะโพก ก้น กระดูกเชิงกราน	-	-	-	-	-	-	-
15. อวัยวะเพศ	-	-	-	-	-	-	-
16. ขา หน้าแข้ง น่อง	-	-	-	-	-	-	-
17. เข่า หัวเข่า	-	-	-	-	-	-	-
18. ข้อเท้า ตาตุ่ม	-	-	-	-	-	-	-
19. เท้า สันเท้า นิ้วเท้า ง่ามนิ้วเท้า	-	-	-	-	-	-	-
20. บาดเจ็บหลายส่วน บาดเจ็บตามร่างกาย	-	-	-	-	-	-	-
21. ระบบหมุนเวียนโลหิต	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	0	0	0	0	0	0	0

เอกสารแนบ 16

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M690147-02
(UTM 47Q 801862 E, 1918797 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/1 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	40.44	200
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	36.79	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	44.70	
Particulate Matter (PM-10)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	14.52	100
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	13.59	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	16.61	

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนบ้านผาน้อย (UTM 47Q 800923 E, 1920534 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/2 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	21.11	200
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	25.56	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	29.95	
Particulate Matter (PM-10)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	7.52	100
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.15	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	11.14	

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนบ้านหนองขาม (UTM 47Q 802591 E, 1916793 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/3 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	24.63	200
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	34.05	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	39.27	
Particulate Matter (PM-10)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.42	100
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.25	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	14.52	

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : วัดโนนศรีชมพู (UTM 47Q 800454 E, 1919533 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/4 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	22.58	200
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	24.58	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	30.85	
Particulate Matter (PM-10)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	8.09	100
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.23	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	11.32	

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : วัดป่าโคกมน (UTM 47Q 804161 E, 1919831 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/5 Received Date : 27 April 2026

Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	24.07	200
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	26.02	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	33.87	
Particulate Matter (PM-10)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	8.28	100
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.93	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.35	

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนบ้านโคกแฝก (UTM 47Q 804164 E, 1917553 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/6 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	21.35	200
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	29.65	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	24.94	
Particulate Matter (PM-10)	22-23/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	8.36	100
	23-24/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	10.50	
	24-25/04/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.59	

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M690147-02
(UTM 47Q 801862 E, 1918797 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/12 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April - 3 June 2026 Report Date : 3 June 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))					
	22-23 April 2026		23-24 April 2026		24-25 April 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	55.3	80.1	55.5	78.2	55.6	79.2
11.00-12.00	51.4	75.7	53.7	81.3	51.6	70.1
12.00-13.00	61.0	84.5	53.7	74.1	51.5	73.9
13.00-14.00	47.5	65.2	55.3	74.2	61.5	82.8
14.00-15.00	49.8	72.8	56.1	85.2	52.8	71.1
15.00-16.00	56.0	81.2	57.3	74.8	57.1	91.3
16.00-17.00	52.4	83.4	52.1	83.9	42.7	59.5
17.00-18.00	43.9	62.3	46.7	74.6	45.2	69.7
18.00-19.00	42.2	60.5	40.1	57.0	42.1	59.8
19.00-20.00	42.9	63.3	42.6	58.5	41.8	52.5
20.00-21.00	44.1	55.3	52.9	78.6	42.3	61.3
21.00-22.00	44.5	57.8	43.8	52.2	45.6	54.4
22.00-23.00	50.4	80.6	51.2	77.3	46.0	49.2
23.00-00.00	42.3	53.8	40.6	48.5	41.5	53.5
00.00-01.00	42.6	54.6	41.3	65.0	41.5	48.5
01.00-02.00	44.7	54.4	42.8	62.1	44.1	60.3
02.00-03.00	43.9	60.7	43.5	61.6	42.4	52.5
03.00-04.00	39.7	53.5	42.3	61.1	40.6	48.9
04.00-05.00	48.0	77.9	47.1	73.7	43.3	61.4
05.00-06.00	46.9	72.2	43.3	65.3	45.5	68.9
06.00-07.00	47.2	75.7	49.9	72.6	53.1	76.2
07.00-08.00	53.1	72.7	53.5	74.2	54.5	78.3
08.00-09.00	68.7	95.5	54.6	76.4	55.5	82.2
09.00-10.00	51.3	70.4	53.9	75.4	61.1	90.4
Average 24 hrs.	56.5	-	51.9	-	53.4	-
Maximum	-	95.5	-	85.2	-	91.3
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนบ้านผาน้อย (UTM 47Q 800923 E, 1920534 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/13 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April - 3 June 2026 Report Date : 3 June 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))					
	22-23 April 2026		23-24 April 2026		24-25 April 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	53.5	71.6	43.9	75.1	44.9	65.7
12.00-13.00	45.4	68.3	42.3	72.9	45.6	69.6
13.00-14.00	56.9	83.4	50.0	76.6	52.5	75.2
14.00-15.00	46.1	71.5	48.0	71.5	54.6	84.4
15.00-16.00	43.5	55.7	45.2	67.8	44.4	68.2
16.00-17.00	46.4	72.4	47.9	75.9	44.8	66.9
17.00-18.00	45.1	65.2	44.3	57.9	47.0	80.1
18.00-19.00	47.1	73.6	47.8	78.7	42.8	61.6
19.00-20.00	44.8	65.9	47.9	80.1	49.2	80.4
20.00-21.00	44.7	57.6	45.5	68.8	43.4	69.2
21.00-22.00	44.9	51.7	45.1	63.2	41.4	69.4
22.00-23.00	44.7	53.6	44.7	65.6	42.2	64.4
23.00-00.00	44.7	60.3	44.4	51.1	41.2	58.1
00.00-01.00	44.1	67.1	44.2	49.6	42.7	64.2
01.00-02.00	44.2	55.7	44.0	50.4	41.8	60.4
02.00-03.00	44.0	55.8	44.1	54.0	49.7	67.0
03.00-04.00	44.1	63.6	44.1	63.7	43.9	63.2
04.00-05.00	42.3	58.7	43.8	57.4	42.9	62.0
05.00-06.00	41.0	51.9	43.7	55.8	43.6	62.4
06.00-07.00	42.9	60.1	43.9	68.5	42.0	59.8
07.00-08.00	47.9	68.9	45.8	65.0	42.5	60.6
08.00-09.00	46.3	69.5	45.7	65.6	43.7	56.2
09.00-10.00	45.7	68.1	46.3	65.7	43.7	65.3
10.00-11.00	43.4	69.2	46.3	75.5	43.7	62.6
Average 24 hrs.	47.7	-	45.8	-	46.6	-
Maximum	-	83.4	-	80.1	-	84.4
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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนบ้านหนองขาม (UTM 47Q 802591 E, 1916793 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/14 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April - 3 June 2026 Report Date : 3 June 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))					
	22-23 April 2026		23-24 April 2026		24-25 April 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	52.7	79.4	49.8	68.3	52.3	80.0
12.00-13.00	60.4	84.7	49.9	75.3	51.0	68.7
13.00-14.00	59.7	89.5	48.9	70.7	53.5	80.2
14.00-15.00	49.2	79.5	49.6	74.0	51.8	71.7
15.00-16.00	50.9	80.1	53.4	81.6	60.0	95.7
16.00-17.00	52.1	81.5	53.0	78.2	51.0	65.0
17.00-18.00	51.6	79.5	50.4	73.2	52.3	82.0
18.00-19.00	50.9	81.1	48.6	71.7	50.4	79.9
19.00-20.00	47.5	68.5	48.4	69.5	50.1	74.0
20.00-21.00	48.9	80.0	49.0	77.4	48.8	64.3
21.00-22.00	48.0	77.2	48.1	63.8	48.6	65.6
22.00-23.00	45.9	60.6	47.5	60.1	48.8	58.6
23.00-00.00	45.9	69.7	46.9	77.1	48.7	61.2
00.00-01.00	48.9	79.8	46.5	64.7	49.1	59.1
01.00-02.00	45.9	70.0	47.1	66.3	49.4	68.0
02.00-03.00	46.0	60.6	46.5	57.4	49.4	61.5
03.00-04.00	47.1	71.2	51.0	76.3	57.9	81.1
04.00-05.00	48.4	66.2	55.0	77.1	51.2	79.4
05.00-06.00	49.6	77.7	52.0	81.4	51.4	69.9
06.00-07.00	52.0	84.2	51.1	79.0	52.6	78.1
07.00-08.00	54.3	78.8	50.4	74.7	51.3	76.9
08.00-09.00	52.4	78.4	53.4	79.4	54.5	79.8
09.00-10.00	52.5	78.1	54.3	83.3	54.0	76.5
10.00-11.00	49.5	74.5	52.7	78.2	53.8	75.8
Average 24 hrs.	52.6	-	50.9	-	52.9	-
Maximum	-	89.5	-	83.3	-	95.7
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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Customer Code : M690147

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : วัดโนนศรีชมพู (UTM 47Q 800454 E, 1919533 N.)

Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/15

Received Date : 27 April 2026

Analytical Date : 27 April - 3 June 2026

Report Date : 3 June 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))					
	22-23 April 2026		23-24 April 2026		24-25 April 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	48.1	73.0	48.8	70.3	51.0	77.8
13.00-14.00	58.9	86.8	52.4	73.1	52.2	85.4
14.00-15.00	46.5	72.1	56.6	74.3	46.3	61.9
15.00-16.00	46.6	73.1	53.8	70.5	47.3	64.1
16.00-17.00	45.8	57.0	67.3	86.7	49.3	74.7
17.00-18.00	47.2	66.0	61.1	81.7	60.1	83.4
18.00-19.00	47.2	63.8	51.0	69.1	46.3	72.1
19.00-20.00	48.4	70.2	50.2	58.7	50.8	72.4
20.00-21.00	47.1	66.8	51.0	56.1	47.5	67.1
21.00-22.00	47.1	52.4	51.5	63.4	48.5	74.6
22.00-23.00	50.2	70.6	51.0	55.4	47.8	52.3
23.00-00.00	48.3	69.9	51.2	59.8	48.2	60.9
00.00-01.00	48.6	52.2	51.3	56.2	47.9	52.8
01.00-02.00	50.8	71.5	58.4	90.3	47.1	52.3
02.00-03.00	49.1	70.6	54.0	82.9	47.1	49.0
03.00-04.00	47.6	51.6	50.9	68.4	47.1	64.3
04.00-05.00	47.8	68.2	50.8	69.9	48.6	73.3
05.00-06.00	47.6	63.4	53.0	81.7	47.8	57.4
06.00-07.00	51.7	79.5	58.6	85.4	51.3	77.3
07.00-08.00	68.4	74.2	58.2	79.2	64.4	70.7
08.00-09.00	51.2	75.7	56.7	77.0	49.1	66.1
09.00-10.00	47.5	69.6	59.0	81.2	47.5	69.5
10.00-11.00	50.6	67.7	58.6	87.7	48.2	68.9
11.00-12.00	48.7	66.6	54.6	75.7	49.7	72.8
Average 24 hrs.	55.9	-	57.5	-	53.6	-
Maximum	-	86.8	-	90.3	-	85.4
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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : วัดป่าโคกมน (UTM 47Q 804161 E, 1919831 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/16 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April - 3 June 2026 Report Date : 3 June 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))					
	22-23 April 2026		23-24 April 2026		24-25 April 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	49.2	69.2	55.7	67.1	50.7	71.0
13.00-14.00	50.9	74.8	56.5	75.7	49.1	74.3
14.00-15.00	51.0	71.7	54.7	87.0	50.7	77.6
15.00-16.00	51.1	68.1	53.5	77.7	50.0	70.9
16.00-17.00	69.4	92.9	54.0	79.1	59.5	87.3
17.00-18.00	59.9	80.4	62.8	79.1	50.3	70.8
18.00-19.00	49.0	67.6	70.2	92.8	49.7	66.8
19.00-20.00	49.7	78.2	50.7	66.7	63.9	82.5
20.00-21.00	48.4	70.3	50.1	76.3	57.3	98.3
21.00-22.00	47.9	54.8	48.8	68.2	47.6	66.5
22.00-23.00	54.0	85.5	48.3	70.1	46.9	55.7
23.00-00.00	49.7	78.4	49.4	72.9	47.4	53.5
00.00-01.00	47.7	61.6	48.3	55.1	48.0	60.9
01.00-02.00	47.4	51.9	48.7	66.7	47.6	52.5
02.00-03.00	47.4	50.4	47.7	52.5	47.6	56.7
03.00-04.00	47.3	50.4	48.1	50.5	47.7	53.9
04.00-05.00	47.3	49.7	48.3	63.8	55.3	87.4
05.00-06.00	48.2	66.8	48.5	51.2	50.3	79.5
06.00-07.00	51.1	77.5	48.7	56.8	47.3	64.7
07.00-08.00	51.9	83.4	52.4	69.9	47.2	66.2
08.00-09.00	51.2	75.0	52.5	85.2	49.5	79.0
09.00-10.00	50.5	73.4	51.9	76.9	55.3	83.5
10.00-11.00	51.6	73.8	50.3	76.4	55.1	76.3
11.00-12.00	51.1	70.3	52.1	70.6	53.0	73.3
Average 24 hrs.	57.0	-	58.1	-	54.3	-
Maximum	-	92.9	-	92.8	-	98.3
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนบ้านโคกแฝก (UTM 47Q 804164 E, 1917553 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/17 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April - 3 June 2026 Report Date : 3 June 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))					
	22-23 April 2026		23-24 April 2026		24-25 April 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	55.4	94.9	53.2	74.6	46.3	70.5
13.00-14.00	51.2	67.4	52.3	70.6	44.2	74.6
14.00-15.00	55.0	88.4	52.4	76.1	50.0	70.9
15.00-16.00	51.3	68.4	52.3	73.7	53.2	80.0
16.00-17.00	52.0	78.4	54.3	76.1	51.7	75.9
17.00-18.00	52.1	75.5	55.5	73.3	52.1	75.0
18.00-19.00	55.0	74.3	55.0	79.0	52.8	68.6
19.00-20.00	51.4	70.1	54.7	79.3	53.4	75.5
20.00-21.00	50.1	56.9	51.6	54.7	51.3	67.6
21.00-22.00	50.2	56.8	52.3	62.6	50.0	57.1
22.00-23.00	51.5	73.6	53.4	68.0	52.4	73.1
23.00-00.00	50.4	59.7	52.2	57.4	51.3	57.6
00.00-01.00	53.1	73.8	53.7	72.3	52.1	59.7
01.00-02.00	52.0	81.7	52.5	60.3	52.2	64.5
02.00-03.00	51.8	64.9	52.7	61.2	52.5	59.6
03.00-04.00	51.5	61.6	52.9	59.4	52.6	60.2
04.00-05.00	51.7	58.3	52.7	58.6	52.0	63.7
05.00-06.00	51.5	67.1	52.5	61.2	51.7	61.4
06.00-07.00	53.0	73.2	53.9	79.3	57.7	79.4
07.00-08.00	53.7	75.0	54.1	78.6	55.6	87.6
08.00-09.00	52.3	72.7	53.5	71.4	53.8	72.2
09.00-10.00	51.8	70.0	53.6	71.9	56.2	79.3
10.00-11.00	53.0	78.7	52.6	70.9	51.7	68.8
11.00-12.00	57.3	79.7	50.2	70.3	53.2	76.4
Average 24 hrs.	52.8	-	53.2	-	52.8	-
Maximum	-	94.9	-	79.3	-	87.6
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-25 April 2026
Sample Type : ความทึบแสง (Opacity) Sampling Method : Smoke Opacity Meter
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/7- M690147/11 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April - 3 June 2026 Report Date : 3 June 2026

Laboratory Code No.	Area monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard ¹⁾ (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
M690147/7	บริเวณยั้งรับหิน	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20
M690147/8	บริเวณปากโม้ม หินใหญ่	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20
M690147/9	บริเวณปากโม้ม ชั้นที่ 2	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20
M690147/10	บริเวณตะแกรง คัดขนาด	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20
M690147/11	บริเวณปลาย สายพานลำเลียง	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540
* ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากโรงโม่ไม่มีการทำงาน



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23 April 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ Report No. : M690147-02
(UTM 47Q 802624 E, 1918053 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/18 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 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 16.45 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตวนบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประตวนบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Report No. : M690147

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25 April 2026

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำ (Sump) ภายในโครงการ
(UTM 47Q 802433 E, 1918627 N.)

Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/19

Received Date : 27 April 2026

Sample Appearance : ชุ่น มีตะกอนสีขาว ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 27 April - 3 June 2026

Report Date : 3 June 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	718	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	205	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	8.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	154.1	-
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

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 : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตวนบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประตวนบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Report No. : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25 April 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยน้ำพาน Report No. : M690147-02
(UTM 47Q 802951 E, 1918373 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/20 Received Date : 27 April 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 April - 3 June 2026
Report Date : 3 June 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	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)	282	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	185	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	47.5	-
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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตวนบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประตวนบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Report No. : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25 April 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านหนองขาม (UTM 47Q 802655 E, 1917044 N.) Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/21 Received Date : 27 April 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 April - 3 June 2026
Report Date : 3 June 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	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)	541	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	416	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)	76.0	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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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



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



ANALYSIS REPORT

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตวนบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประตวนบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Report No. : M690147

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 25 April 2026

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ

Report No. : M690147-02

(UTM 47Q 802223 E, 1918017 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/22

Received Date : 27 April 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 27 April - 3 June 2026

Report Date : 3 June 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	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)	631	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	316	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)	112.3	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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
: ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 April 2026
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace) Sampling Method : Personal pump
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/23- M690147/24 Received Date : 27 April 2026
Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 2026

Laboratory Code No.	Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
M690147/23	Respirable Dust	พนักงาน บริเวณหน้าเหมือง	NIOSH 0600, Gravimetric Method	0.889	5
M690147/24	Respirable Dust	พนักงาน บริเวณโรงโม่หิน	NIOSH 0600, Gravimetric Method	*	5

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

* ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากโรงโม่ไม่มีการทำงาน



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหศิลาเลย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับประทานบัตรที่ 26987/15635

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Customer Code : M690147

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 April 2026

Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter

Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M690147-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690147/25 - M690147/26 Received Date : 27 April 2026

Analytical Date : 27 April – 3 June 2026 Report Date : 3 June 2026

Laboratory Code No.	Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
				% Dose (%)	TWA (dB(A))
M690147/25	พนักงานปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	22/04/2026	09.00-17.00	10.5	72.5
M690147/26	พนักงานปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน	22/04/2026	*	*	*
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)
- * ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากโรงโม่ไม่มีการทำงาน



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 17

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

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)"

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

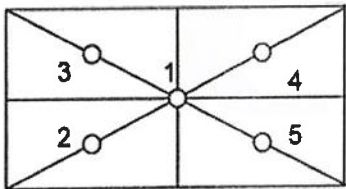
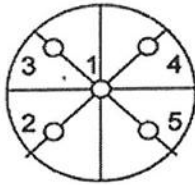
1. Error of indications

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

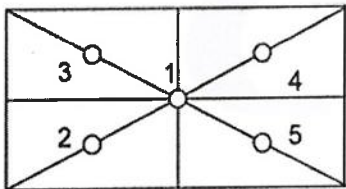
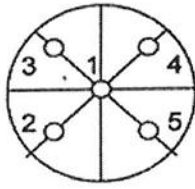
1. Error of indications

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 °C $\pm$ 2 °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/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ 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 สทม. 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/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วว.



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM16191/UM22390
CLID. NO. : 252501572
JOB CONTROL NO. : 250628075354
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. Q25075354

F3-011-05/12-23

page 1 of 1



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **INSTANTEL**
MODEL / TYPE : **721A2601/721A3301**
SERIAL NO. : **UM16191/UM22390**
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. **Q25075354**

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	10.469	-0.469	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.559	-0.559	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.635	-0.635	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.772	-0.772	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.889	-0.889	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. Q25075354

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 :

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 probe

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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

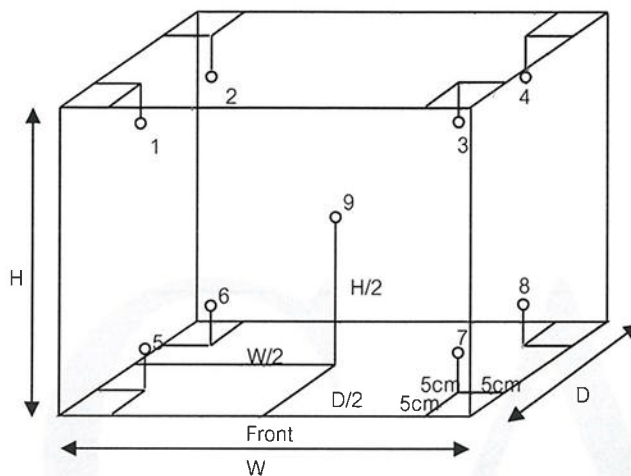
Page : 2 of 2

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

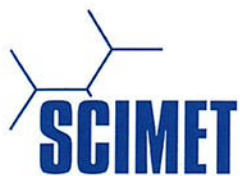
Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

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 -



SCIMET Co., Ltd.



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.

Calibration Place

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

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.

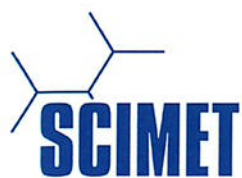
Tolerance and Decision rules:

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: 1

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
23 Dec 2025			23 Dec 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิตซ์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich)	☒	☐	
☒	☐	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 :

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 18

เอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



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 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)	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 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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 สถานที่ตั้งเลขที่

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
(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)
สาขาส่งแวดล้อม (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)
สาขาสังแวดล้อม (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)
สาขาสังแวดล้อม (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 19

หนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมือง

ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ [REDACTED] ของบริษัท สหติลาเลย จำกัด
ประธานบัตรที่ 32830/16159 ร่วมกับ 26987/15635



เอกสารแนบ 20

รายงานสถิติเรื่องร้องเรียน



บริษัท สหสิลาเลย จำกัด

เลขที่ 99 หมู่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

โทร. 089-4167115

Email. Sahasilaloei4s@gmail.com

สถิติเรื่องร้องเรียน ที่รับแจ้งผ่านช่องทางต่างๆ ประทานบัตรที่ 32830/16159

ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2568

ลำดับ	ประเภทเรื่องร้องเรียน	จำนวนเรื่อง	ดำเนินการแล้ว	อยู่ระหว่างดำเนินการ
1	เหตุเดือดร้อนรำคาญ	0	0	0
2	ปัญหาจราจร	0	0	0
3	ถนน	0	0	0
4	มารยาทของพนักงาน	0	0	0
5	อื่นๆ	0	0	0
<u>รวม</u>		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

รายละเอียดเรื่องราวร้องเรียน ประทานบัตรที่ 32830/16159

ประจำเดือน มกราคม-ธันวาคม 2568

ว/ด/ป	รายละเอียดการร้องเรียน	ช่องทางการร้องเรียน			ผู้รับเรื่องร้องเรียน	ผู้รับผิดชอบปัญหา	การดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	
		ผู้แดง	โทรศัพท์	ที่ตั้งโรงงาน			ปิดเรื่องได้	ปิดเรื่องไม่ได้/ระบุสาเหตุ

ไม่พบเรื่องร้องเรียน

เอกสารแนบ

21

อบรมคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานและ
วิธีการทำงานของเครื่องจักรกล

SAFETY TALK / SAFETY SHARING

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32830/16159
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
26987/15635

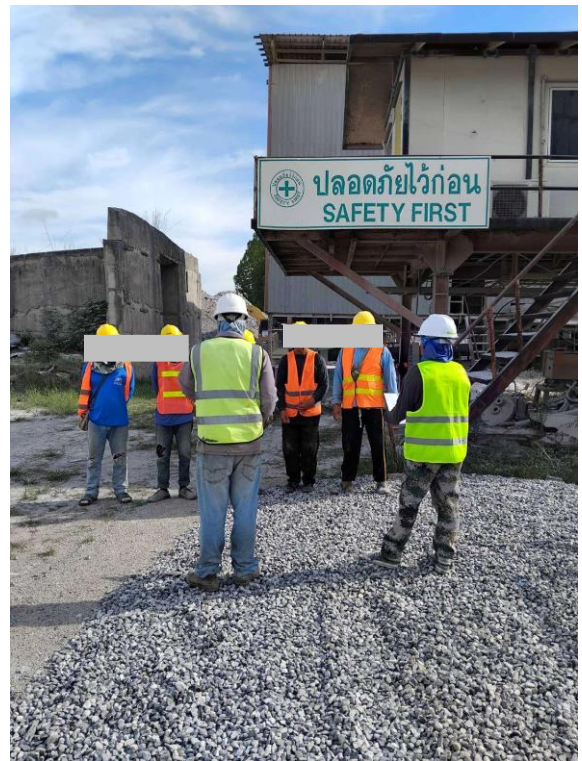
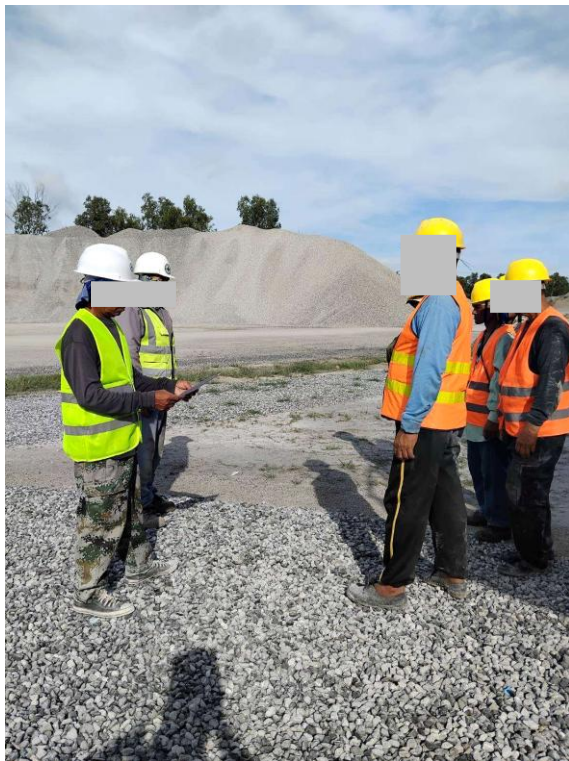
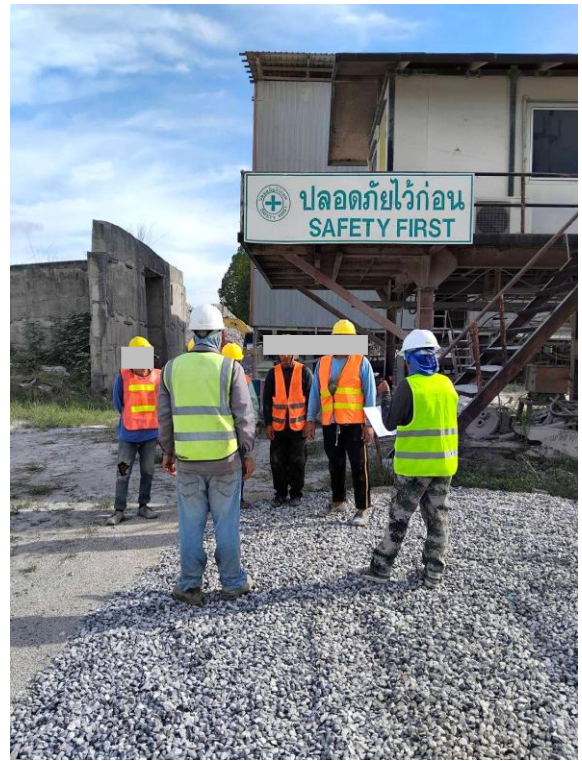
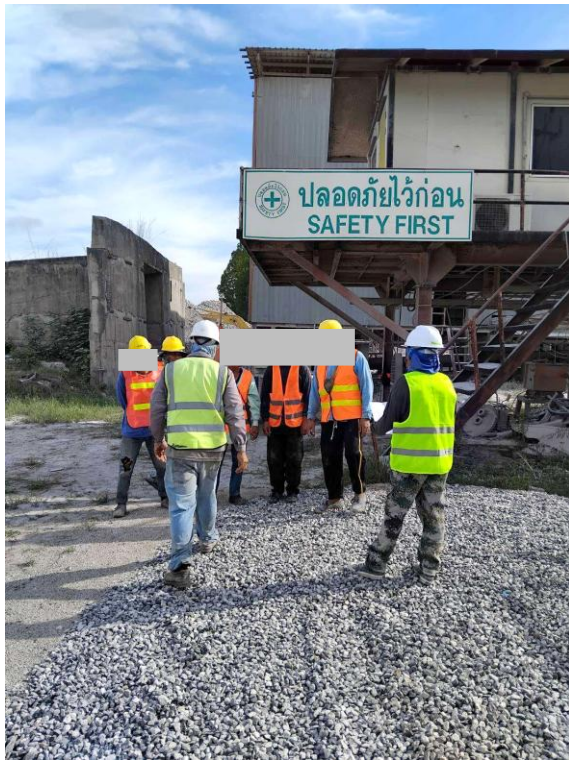


บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง
จังหวัดเลย







เอกสารแนบ

22

เจ้าหน้าที่ควบคุมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในการทำงาน



ข้อมูลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
จากการบันทึกในแบบบันทึก SP53I010 (ในระบบคุ้มครองความปลอดภัย)

SPS1R130

หน้าที่ 1/1

หมายเลขบัตร	ชื่อ - สกุล จป.	เลขทะเบียน จป.	ประเภท	วันที่แต่งตั้ง	วันที่ยกเลิก	ข้อมูล สปก. ที่ปฏิบัติงาน
			หัวหน้างาน	8/7/2567	4/5/2569	00219929 บริษัทจำกัด สหศิลาเลย จก. (โรงงาน)
			วิชาชีพ	4/5/2569		00219929 บริษัทจำกัด สหศิลาเลย จก. (โรงงาน)

เอกสารแนบ

23

หนังสือแจ้งหยุดประกอบกิจการชั่วคราว

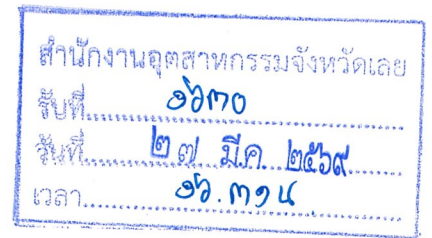


บริษัท สหศิลาเลย จำกัด

เลขที่ 99 หมู่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

โทร. 089-4167115

Email. Sahasilaloei4s@gmail.com



วันที่ 27 มีนาคม 2569

เรื่อง แจ้งหยุดประกอบกิจการโรงงานชั่วคราว

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดเลย

อ้างถึง ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ 3 ทะเบียนโรงงานเลขที่ ร.3-3(1)-2/45 ลย.

ตามที่อ้างถึง บริษัท สหศิลาเลย จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ 3 ประกอบกิจการ โม่ บด ย่อยหิน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 99 หมู่ที่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ทะเบียนโรงงานเลขที่ ร.3-3(1)-2/45 ลย. ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัทฯ ขอแจ้งหยุดประกอบกิจการโรงงานชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2569 เป็นต้นไป เนื่องจากทาง บริษัทฯ ประสบปัญหาภาวะวิกฤตการณ์น้ำมันเชื้อเพลิงขาดแคลนและราคาน้ำมันที่ผันผวนอย่างรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและการเดินเครื่องจักรกลหนักในกระบวนการโม่หิน ทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ตามสภาวะปกติ ทั้งนี้ หากบริษัทฯ ประสงค์จะเริ่มประกอบกิจการโรงงานอีกครั้ง จักแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลยทราบ ก่อนเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ลง



ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 095-3654293

เอกสารแนบ

24

การติดตามคุณภาพน้ำบ่อดักตะกอน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ



บ่อดักตะกอน 1



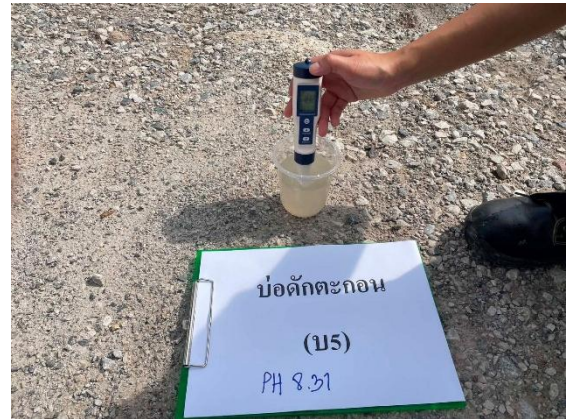
บ่อดักตะกอน 2



บ่อดักตะกอน 3



บ่อดักตะกอน 4



บ่อดักตะกอน 5
