

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1.1 คุณภาพอากาศ
- 3.1.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
- 3.1.3 ระดับเสียง
- 3.1.4 ค่าความสั่นสะเทือน
- 3.1.5 คุณภาพน้ำ
- 3.1.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
- 3.1.7 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/18390 ลงวันที่ 14 กันยายน 2566 โดยมีจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

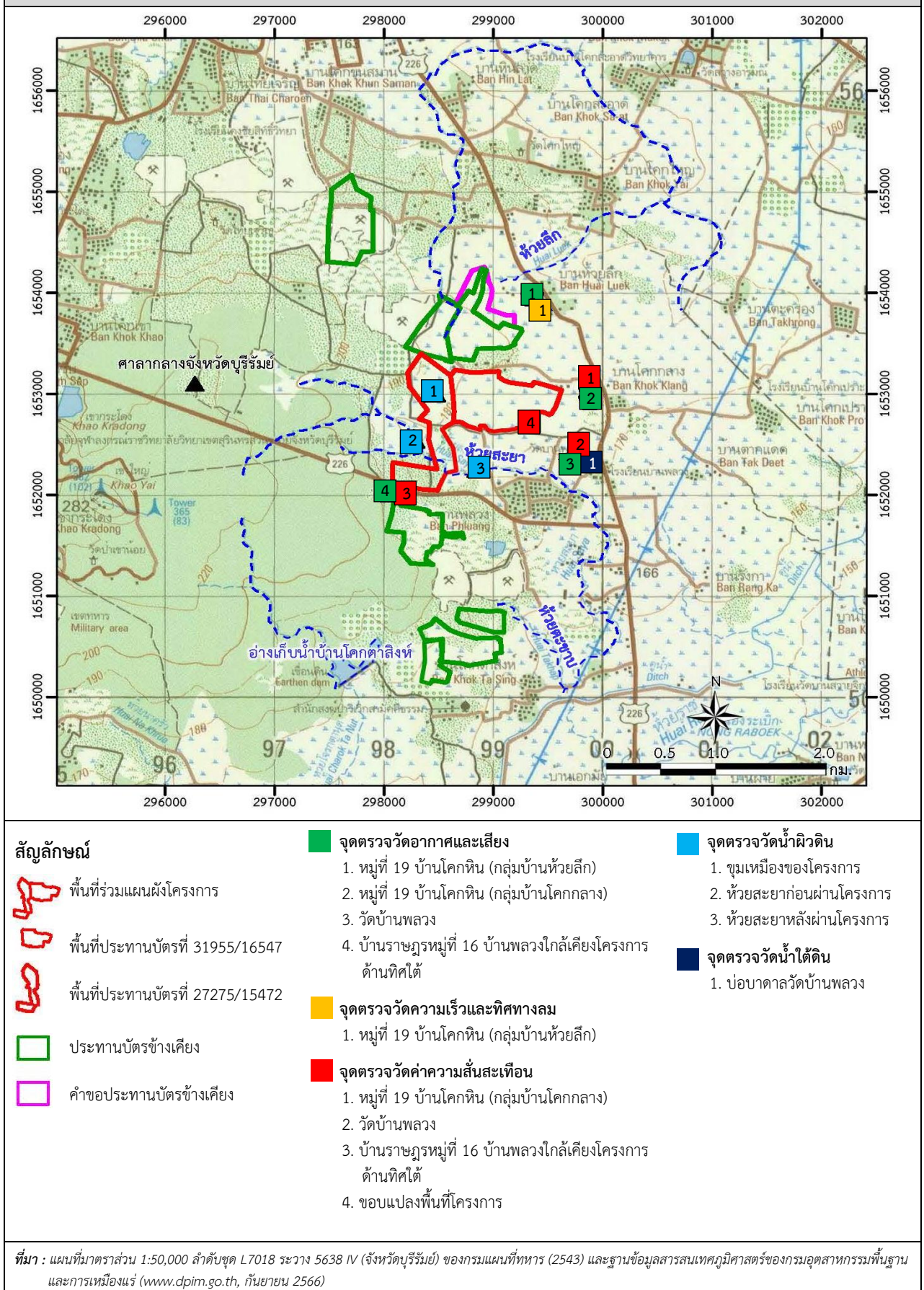
2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- | | |
|--|-------------------------------|
| - หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) | UTM 48 P 299487 E, 1653819 N. |
| - หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) | UTM 48 P 300219 E, 1652859 N. |
| - วัดบ้านพลวง | UTM 48 P 299786 E, 1652345 N. |
| - บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวง ใกล้เคียงโครงการ
ด้านทิศใต้ | UTM 48 P 298034 E, 1652098 N. |

3) วิธีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดก๊อซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อ นาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



4) ผลการตรวจวัด

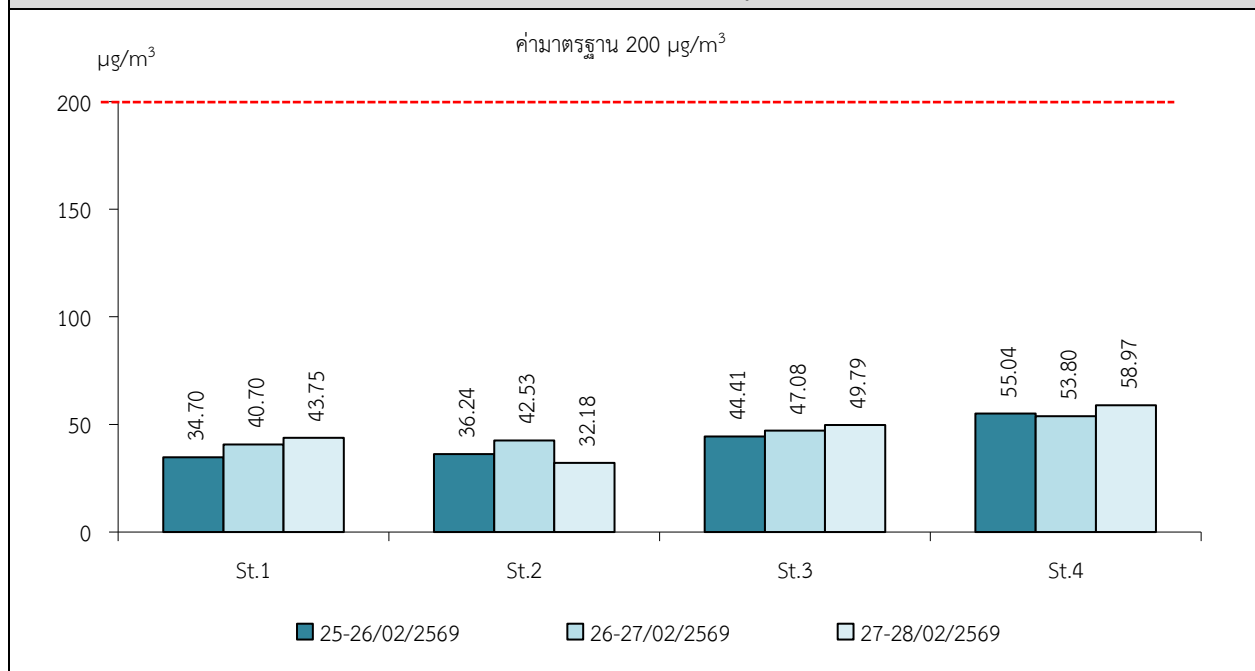
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง เดียวกันกับประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณ หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) วัดบ้านพลวง และบ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-3 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 22 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569

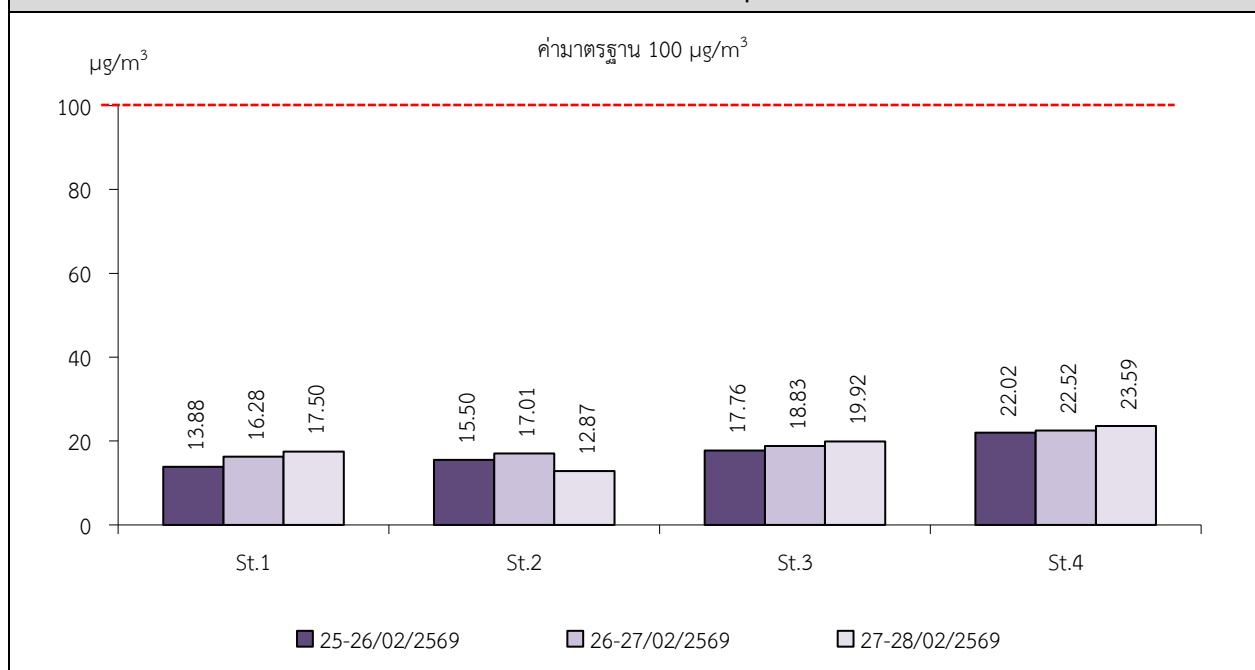
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)	25-26/02/2569	34.70	13.88
	26-27/02/2569	40.70	16.28
	27-28/02/2569	43.75	17.50
หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	25-26/02/2569	36.24	15.50
	26-27/02/2569	42.53	17.01
	27-28/02/2569	32.18	12.87
วัดบ้านพลวง	25-26/02/2569	44.41	17.76
	26-27/02/2569	47.08	18.83
	27-28/02/2569	49.79	19.92
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวง ใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้	25-26/02/2569	55.04	22.02
	26-27/02/2569	53.80	22.52
	27-28/02/2569	58.97	23.59
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		200	100

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

รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569

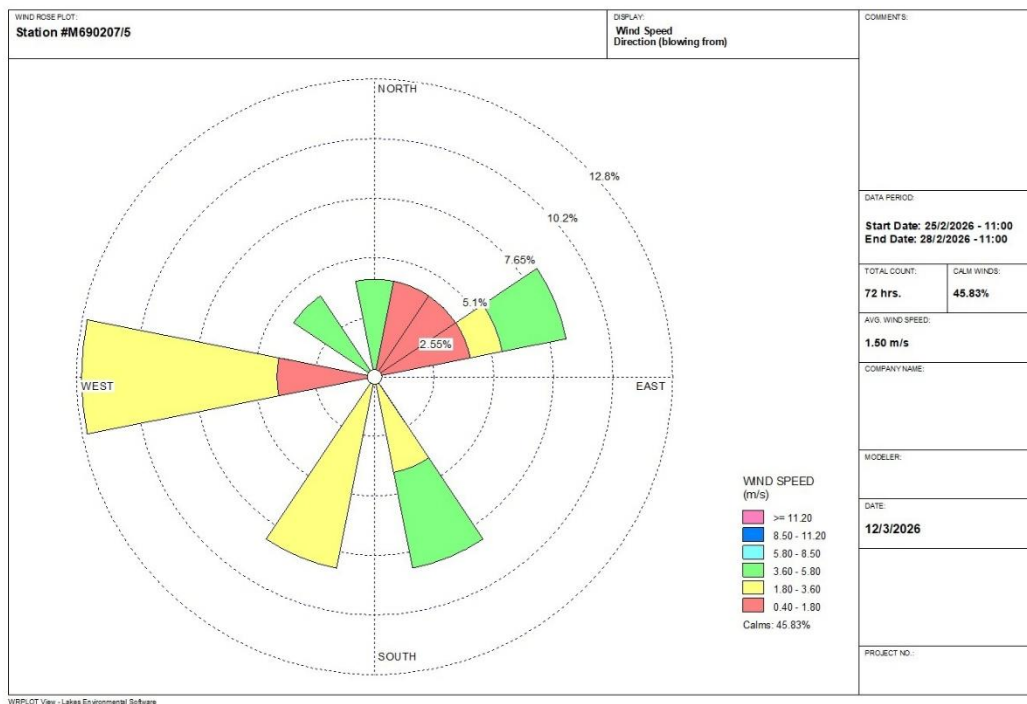


หมายเหตุ : St.1 หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)
St.2 หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)
St.3 วัดบ้านพลวง
St.4 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้

3.1.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569 บริเวณหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) พบว่า ลมส่วนใหญ่มีทิศทางของลมพัดมาจากทางทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมสงบ (Calm) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beaufort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) เนื่องด้วยทิศทางลมส่วนใหญ่ที่พัดผ่านมาจากทางทิศตะวันตก แต่เนื่องจากความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมสงบ (Calm) ซึ่งมีค่าต่ำมาก อาจกล่าวได้ว่าไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และมีมาตรการป้องกันการฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน ติดตั้งระบบสปาร์กน้ำตามแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง และเฝ้าระวังอย่างเคร่งครัด สรุปผลการตรวจวัดได้ดังรูปที่ 3-4 และตารางที่ 3-2 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัดเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวเอกสารแนบ 23

รูปที่ 3-4 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม



หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)					
	25-26 กุมภาพันธ์ 2569		26-27 กุมภาพันธ์ 2569		27-28 กุมภาพันธ์ 2569	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
11.00-12.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.1	SSW
12.00-13.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.5	SSW
13.00-14.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	5.1	SSE
14.00-15.00 น.	1.5	NNE	N/A	N/A	5.3	SSE
15.00-16.00 น.	1.5	NNE	N/A	N/A	5.0	SSE
16.00-17.00 น.	1.6	NNE	N/A	N/A	2.0	SSW
17.00-18.00 น.	2.0	W	N/A	N/A	2.0	SSW
18.00-19.00 น.	2.1	W	N/A	N/A	2.1	SSW
19.00-20.00 น.	2.6	W	N/A	N/A	4.1	ENE
20.00-21.00 น.	4.6	NW	N/A	N/A	4.0	ENE
21.00-22.00 น.	4.3	NW	N/A	N/A	3.5	ENE
22.00-23.00 น.	4.0	NW	N/A	N/A	4.1	N
23.00-00.00 น.	0.5	W	N/A	N/A	4.1	N
00.00-01.00 น.	0.5	W	N/A	N/A	4.6	N
01.00-02.00 น.	0.7	W	N/A	N/A	2.5	W
02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.8	W
03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.0	W
04.00-05.00 น.	N/A	N/A	0.5	NE	N/A	N/A
05.00-06.00 น.	2.5	SSE	0.7	NE	N/A	N/A
06.00-07.00 น.	2.3	SSE	0.9	NE	N/A	N/A
07.00-08.00 น.	2.0	SSE	N/A	N/A	N/A	N/A
08.00-09.00 น.	1.0	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00 น.	1.2	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
10.00-11.00 น.	1.7	ENE	2.0	SSW	N/A	N/A

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Clam) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

3.1.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) พิกัด UTM 48 P 299487 E, 1653819 N.
 - หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) พิกัด UTM 48 P 300219 E, 1652859 N.
 - วัดบ้านพลวง พิกัด UTM 48 P 299786 E, 1652345 N.
 - บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวง พิกัด UTM 48 P 298034 E, 1652098 N.
- ใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

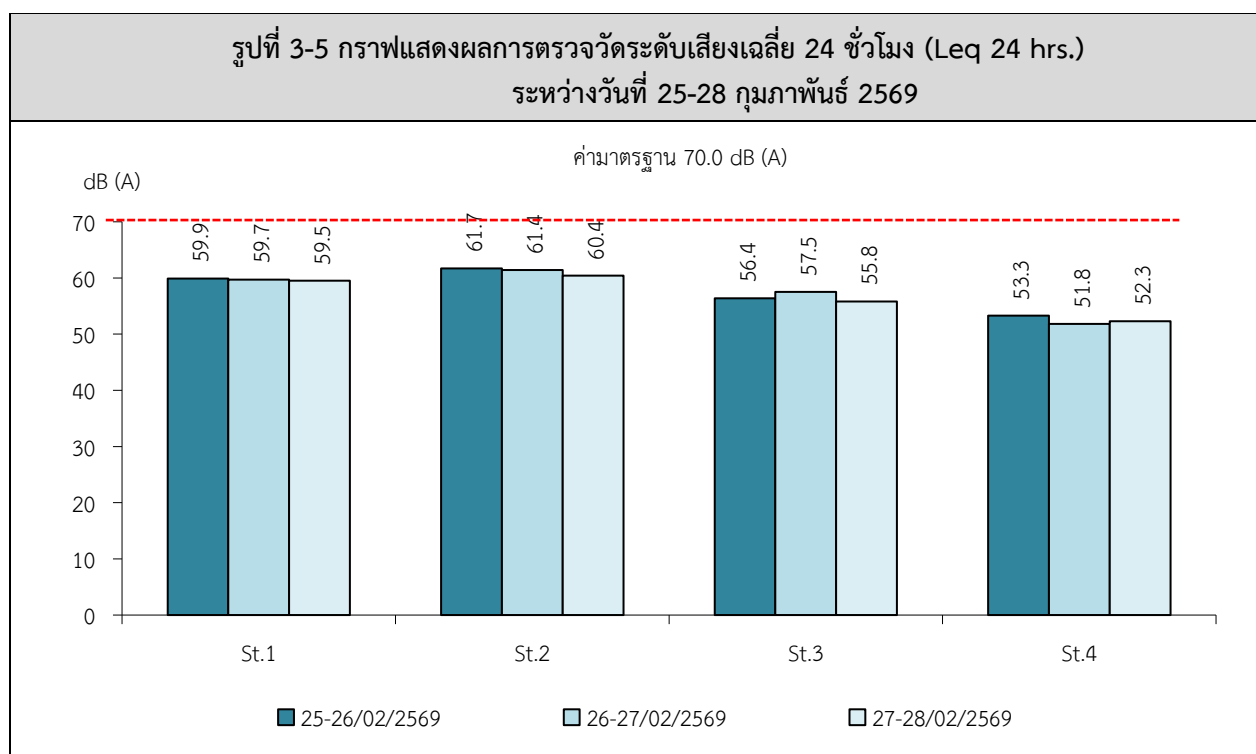
5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) วัดบ้านพลวง และบ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569

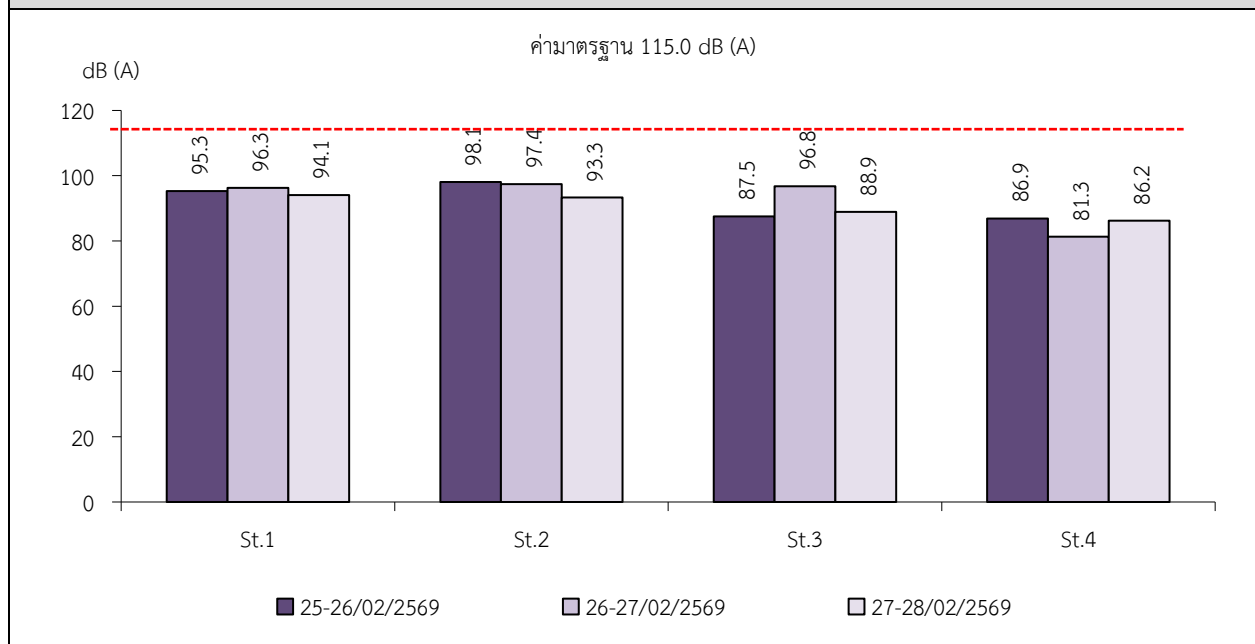
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hrs.	L _{max}
หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)	25-26/02/2569	59.9	95.3
	26-27/02/2569	59.7	96.3
	27-28/02/2569	59.5	94.1
หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	25-26/02/2569	61.7	98.1
	26-27/02/2569	61.4	97.4
	27-28/02/2569	60.4	93.3
วัดบ้านพลวง	25-26/02/2569	56.4	87.5
	26-27/02/2569	57.5	96.8
	27-28/02/2569	55.8	88.9
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวง ใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้	25-26/02/2569	53.3	86.9
	26-27/02/2569	51.8	81.3
	27-28/02/2569	52.3	86.2
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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



หมายเหตุ : St.1 หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)
St.2 หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)
St.3 วัดบ้านพลวง
St.4 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ : St.1 หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)
St.2 หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)
St.3 วัดบ้านพลวง
St.4 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวง ใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้

3.1.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- การขจัด (Displacement, mm)

2) จุดตรวจวัด

- ขอบแปลงพื้นที่โครงการ UTM 48 P 299343 E, 1652675 N.
- หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) UTM 48 P 300219 E, 1652859 N.
- วัดบ้านพลวง UTM 48 P 299786 E, 1652345 N.
- บ้านราษฎร์หมู่ที่ 16 บ้านพลวง ใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ UTM 48 P 298034 E, 1652098 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- MiniMate Plus Series III : ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866

โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) วัดบ้านพลวง และบ้านราษฎรหมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่าบริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนบริเวณหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) วัดบ้านพลวง และบ้านราษฎรหมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี สถานี มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 21 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
วัดบ้านพลวง	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
บ้านราษฎรหมู่ที่ 16 บ้านพลวงใกล้เคียง โครงการด้านทิศใต้	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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 16.19 น.

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
ขอบแปลงพื้นที่ โครงการ	TRANSVERSE	20	1.734	25.1	0.013	0.20	30.51
	VERTICAL	21	1.978	26.4	0.018	0.20	
	LONGITUDINAL	20	1.726	25.1	0.013	0.20	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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 16.19 น.

3.1.5 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Turbidity*	Nephelometric Method (2340 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 B)

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) สถานีตรวจวัด

- ชุมเหมืองของโครงการ (ประตานบัตรที่ 31955/16547) UTM 48 P 298034 E, 1652098 N.
- ห้วยสะยา ก่อนผ่านโครงการ UTM 48 P 298305 E, 1652551 N.
- ห้วยสะยา หลังผ่านโครงการ UTM 48 P 298894 E, 1652239 N.
- บ่อบาดาลวัดบ้านพลวง UTM 48 P 299671 E, 1652465 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประตานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประตานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณชุมเหมืองของโครงการ (ประตานบัตรที่ 31955/16547) ห้วยสะยา ก่อนผ่านโครงการ และห้วยสะยา หลังผ่านโครงการ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทาง

ห้องปฏิบัติการดั่งเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดั่งเอกสารแนบ 22 และเอกสารขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดั่งเอกสารแนบ 23

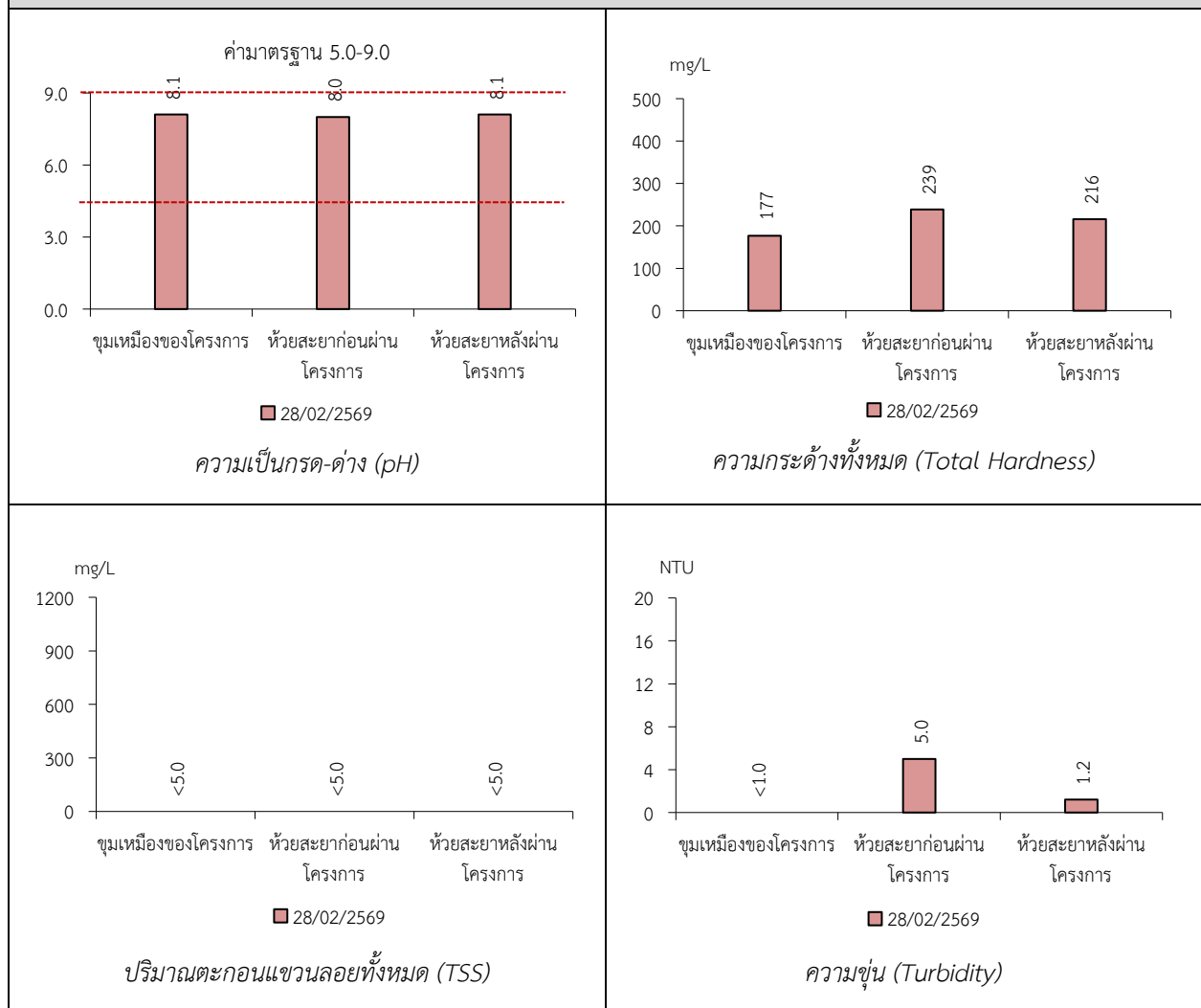
ตารางที่ 3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		ชุมชนเมืองของ โครงการ	ห้วยสะยา ก่อน ผ่านโครงการ	ห้วยสะยา หลัง ผ่านโครงการ	
pH @ 25 °C	-	8.1	8.0	8.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	177	239	216	-
Turbidity*	NTU	<1.0	5.0	1.2	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24
กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569



4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

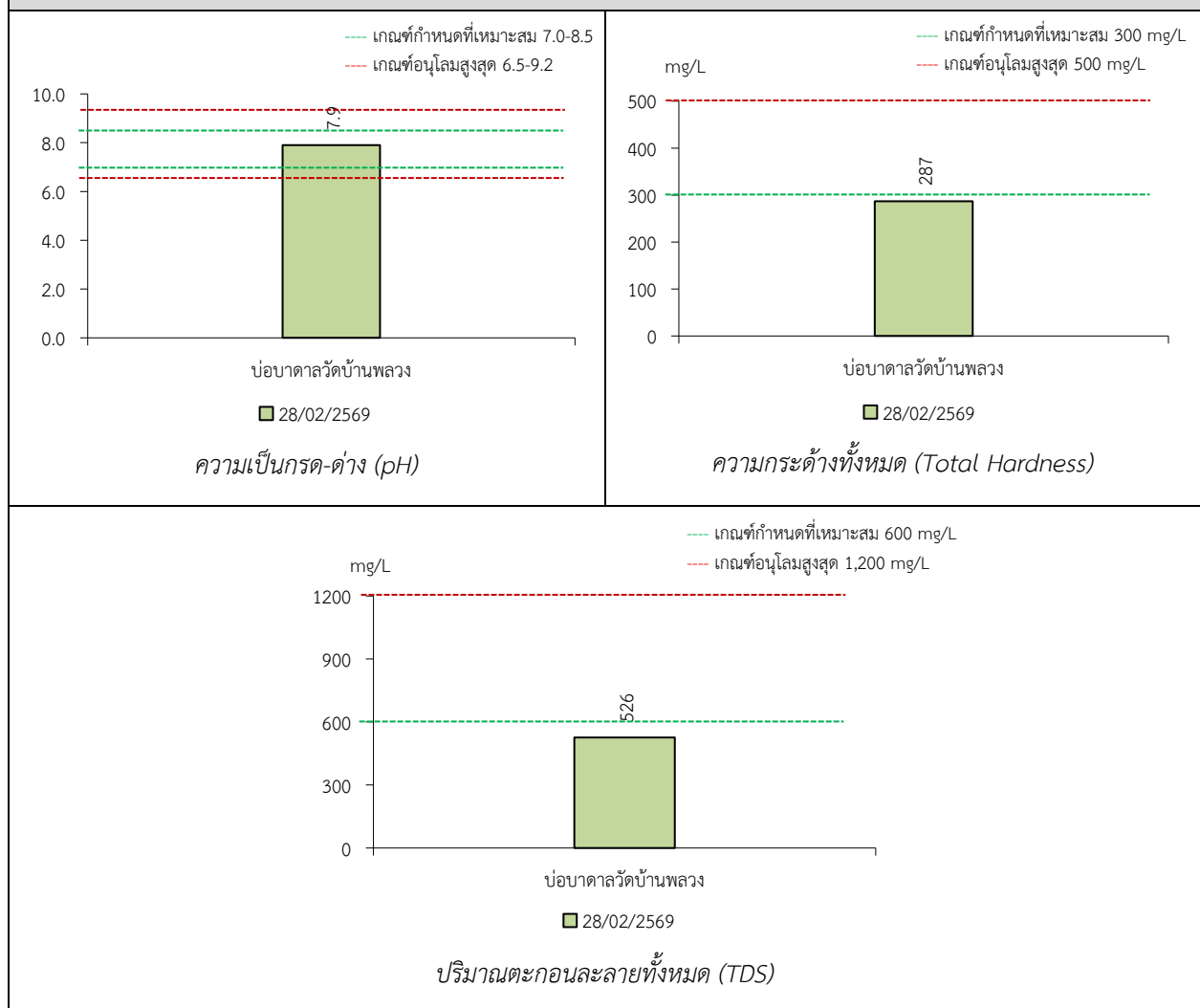
การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบาดาล วัดบ้านพลวง เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในเกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็น พิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 3-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลวัดบ้านพลวง	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids	mg/L	526	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	287	ไม่เกิน 300	500

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569



3.1.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานโครงการ)

3) วิธีการตรวจวัด

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) ทำการติดตั้งชุดเก็บตัวอย่างอากาศให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร อากาศจะถูกดูดผ่านกระตาดากรองที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) ตลอดระยะเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดากรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง แล้วนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระตาดากรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศ

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ติดตั้งให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และกระตาดากรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) ที่ผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วชั่งน้ำหนัก เก็บตัวอย่างจนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร จากนั้นนำตัวอย่างฝุ่นที่ได้มาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้ง หักค่าน้ำหนักของกระตาดากรองก่อนเก็บตัวอย่างจากค่าหลังเก็บตัวอย่างและบันทึกผล วิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นโดยคือน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) ผลการตรวจวัด

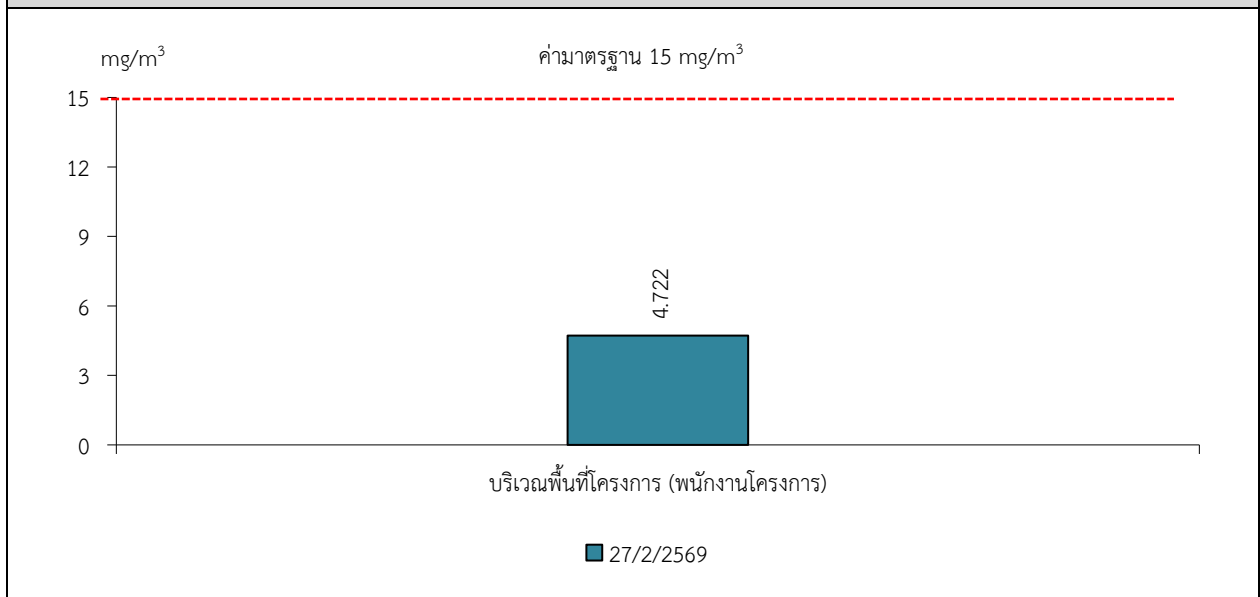
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-9 ถึงรูปที่ 3-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569

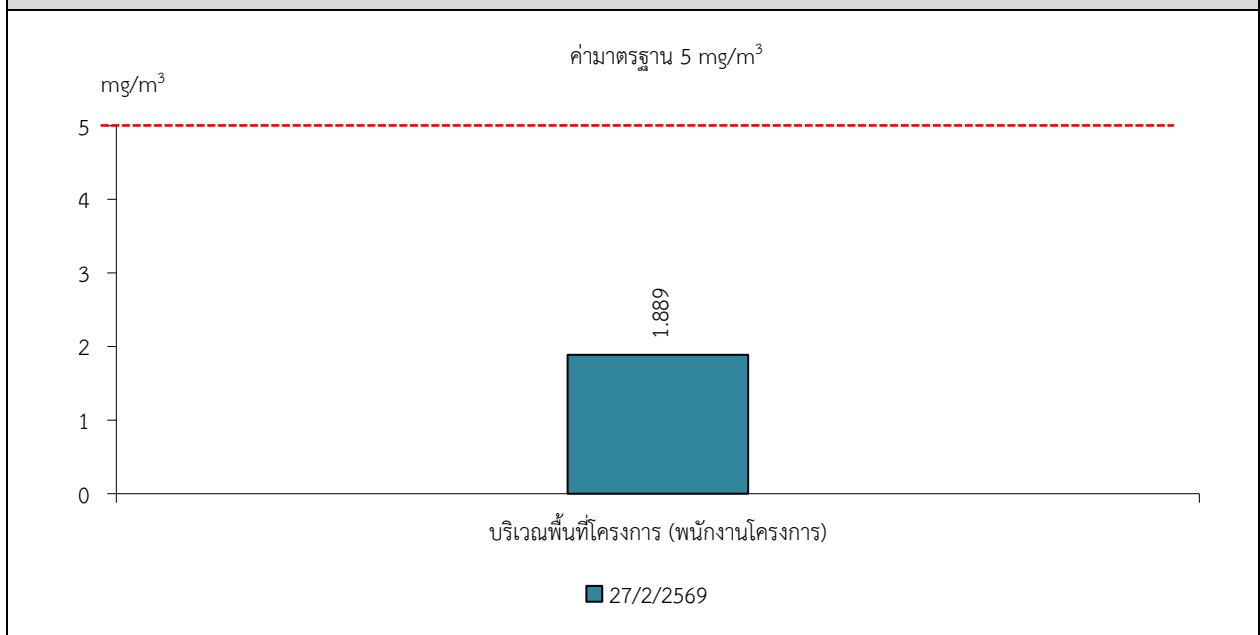
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานโครงการ)	4.722	1.889
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	15	5

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

รูปที่ 3-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)
เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569



3.1.7 ระดับเสี่ยงในพื้นที่ทำงาน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานโครงการ)

3) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในพื้นที่หน้าเหมือง โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31955/16547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27275/15472 ของบริษัท หินเพชร จำกัด โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559) ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-11 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		% Dose (%)	TWA (เดซิเบล เอ)
บริเวณหน้าเหมือง (พนักงานของโครงการ)	09.00-17.00	1.4	66.5
ค่ามาตรฐาน		100 ¹⁾	85 ²⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

²⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

รูปที่ 3-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)
เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569

