

ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1.1 คุณภาพอากาศ
- 3.1.2 ความเร็วและทิศทางลม
- 3.1.3 ระดับเสียง
- 3.1.4 ค่าความสั่นสะเทือน
- 3.1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน
- 3.1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31024/16461
บริษัท ศิลาธารา จำกัด
ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดมีดังนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| - บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ | พิกัด : UTM 47P 0753277 E, 1440793 N. |
| - วัดเขาคลองของ | พิกัด : UTM 47P 0754186 E, 1441055 N. |
| - บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ | พิกัด : UTM 47P 0750157 E, 1440281 N. |
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | พิกัด : UTM 47P 0752899 E, 1440591 N. |

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

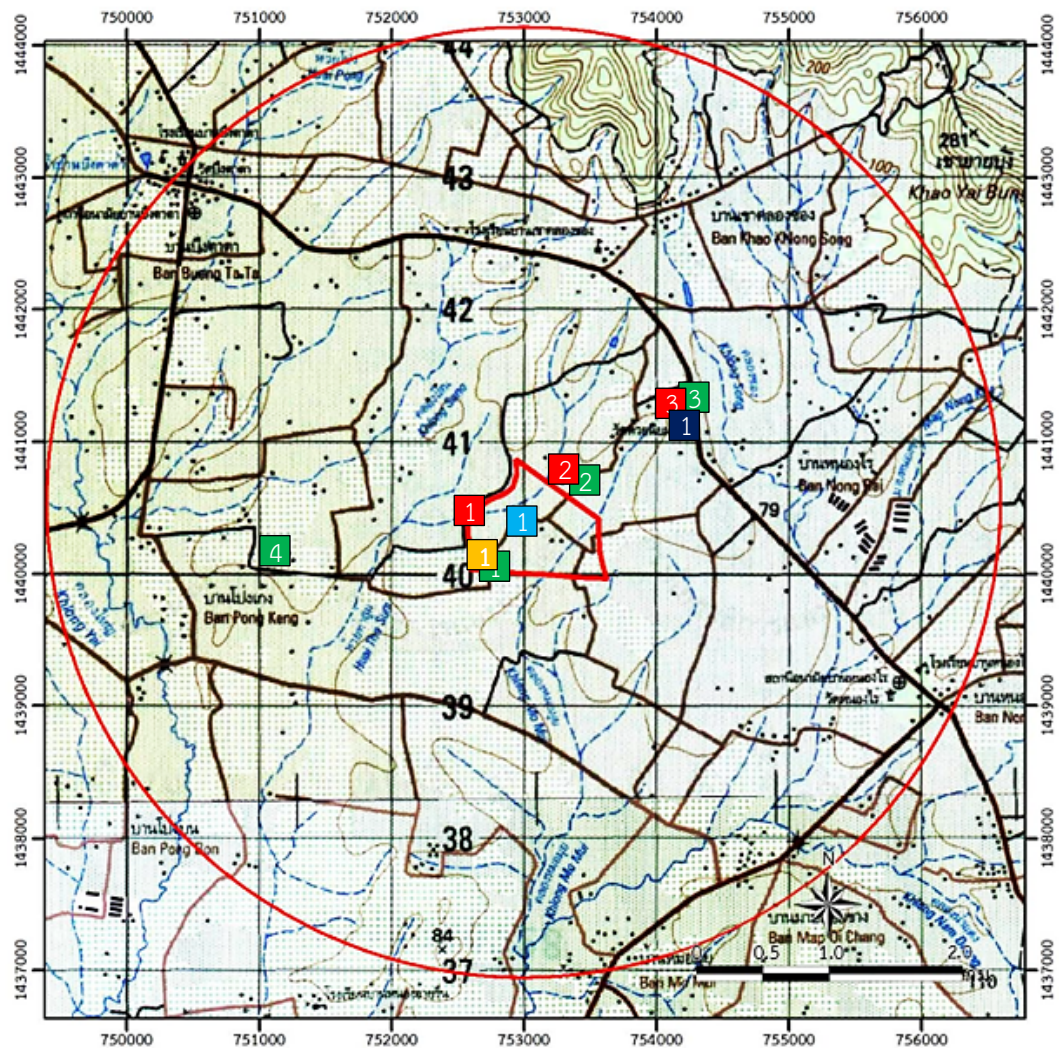
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดในรูปปริมาณ ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ วัดเขาคลองของ บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-3 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เอกสารแนบ 30 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวเอกสารแนบ 31 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวเอกสารแนบ 32

รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
2. บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
3. วัดเขาคลองซอ
4. บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่

จุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ขอบแปลงประทานบัตร
2. บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
3. วัดเขาคลองซอ

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. บ่อ (Sump) ของโครงการ

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5235 และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยารัฐบาลและการเหมืองแร่

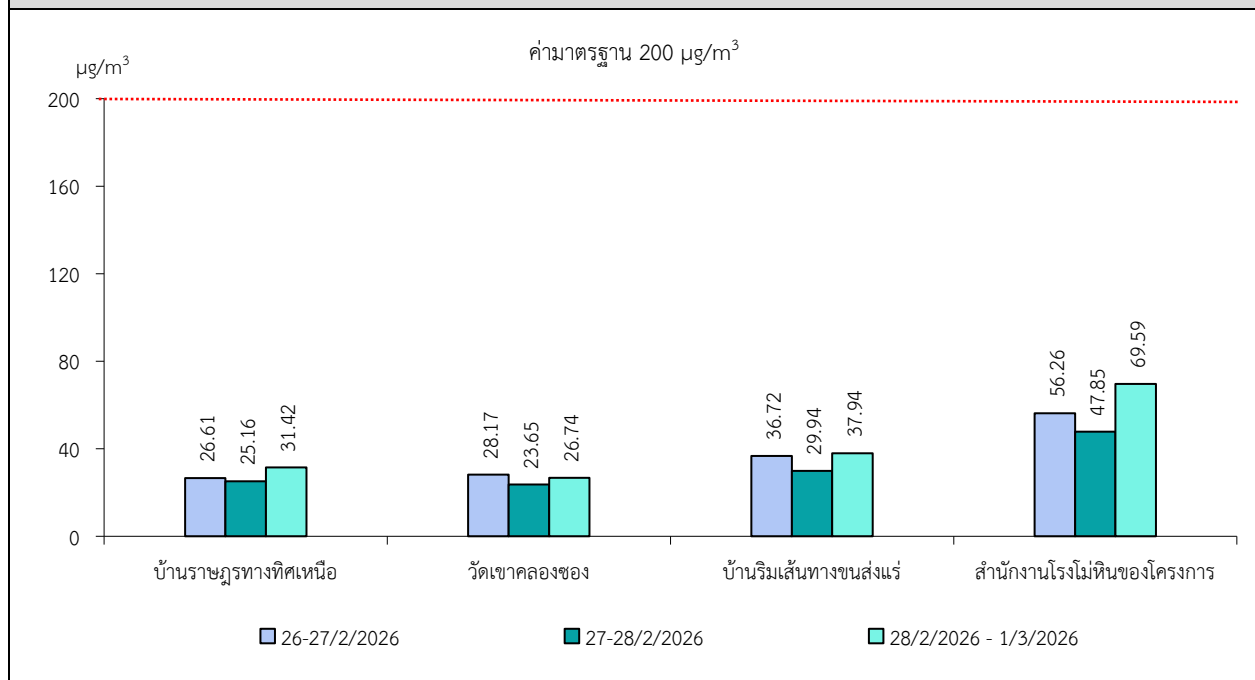
(www.dpim.go.th, มกราคม 2564)

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569

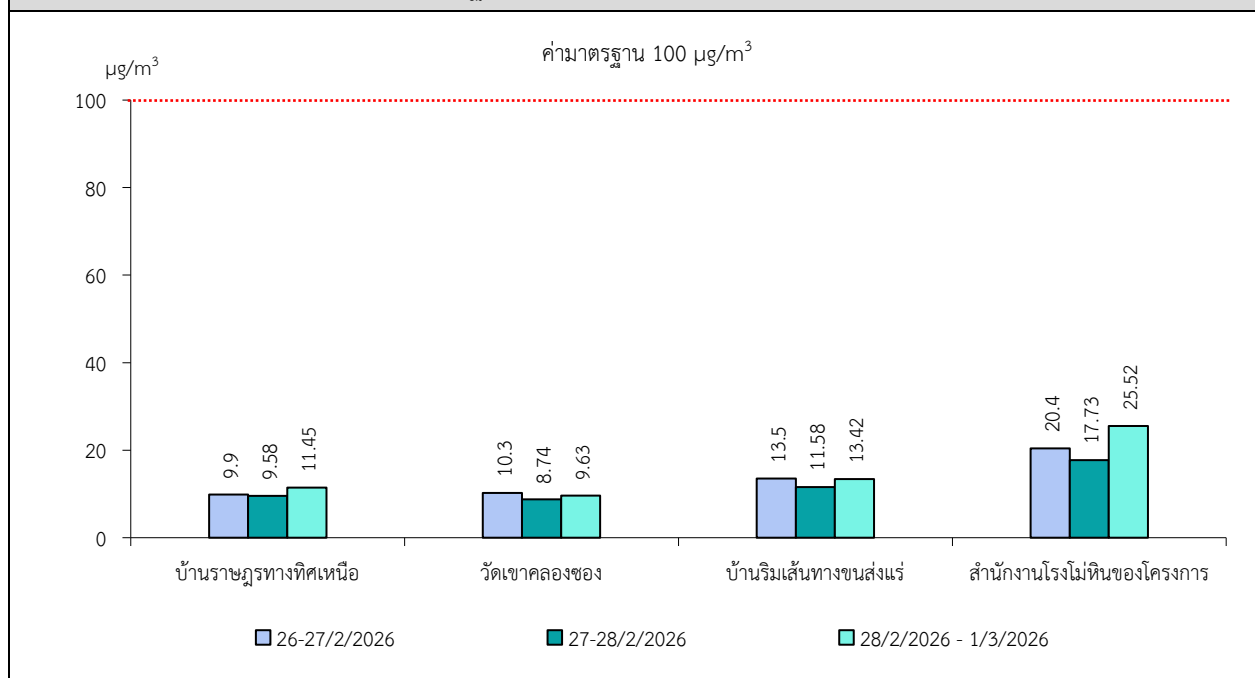
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ	26-27/2/2026	26.61	9.85
	27-28/2/2026	25.16	9.58
	28/2/2026 - 1/3/2026	31.42	11.45
วัดเขาคลองของ	26-27/2/2026	28.17	10.25
	27-28/2/2026	23.65	8.74
	28/2/2026 - 1/3/2026	26.74	9.63
บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่	26-27/2/2026	36.72	13.49
	27-28/2/2026	29.94	11.58
	28/2/2026 - 1/3/2026	37.94	13.42
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	26-27/2/2026	56.26	20.43
	27-28/2/2026	47.85	17.73
	28/2/2026 - 1/3/2026	69.59	25.52
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 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



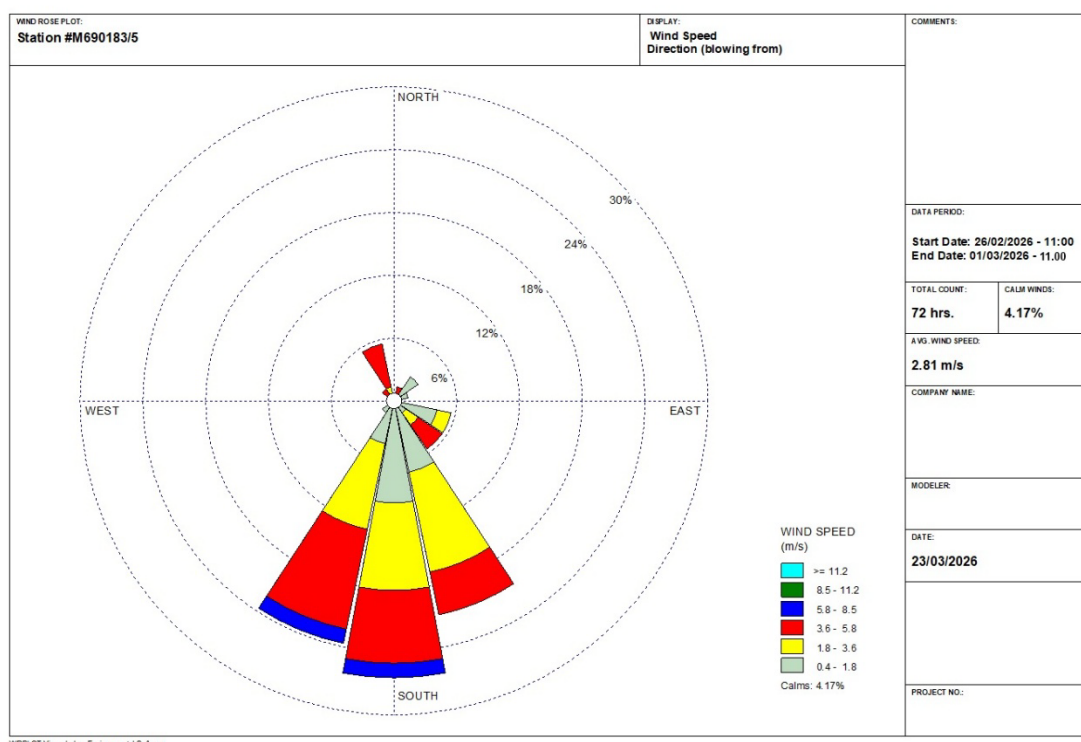
รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.1.2 ความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569 พบว่า มีทิศทางลมพัดมาจากทิศใต้ พัดผ่านด้วยความเร็วต่ำกว่า 0.4-1.8 เมตร/วินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมเบา (Light air) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวีทองสว่าง และคณะ, 2536) และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศใต้ ดังนั้นไม่มีแหล่งชุมชนอาจได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองทั้งทางตรงและทางอ้อม และจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำหรือตามสภาพฤดูกาล ผลการตรวจวัดดังรูปที่ 3-4 และตารางที่ 3-2 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 30 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 31 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 32

รูปที่ 3-4 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	26-27 กุมภาพันธ์ 2026		27-28 กุมภาพันธ์ 2026		28 กุมภาพันธ์ 2026 - 1 มีนาคม 2026	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
11.00-12.00 น.	4.5	NW	4.9	NNW	3.6	SSW
12.00-13.00 น.	3.6	NNE	4.0	SE	4.5	SSW
13.00-14.00 น.	5.4	NNW	1.3	NNW	5.4	SSW
14.00-15.00 น.	1.3	ESE	1.8	NE	7.2	S
15.00-16.00 น.	1.3	NE	0.9	SE	6.7	SSW
16.00-17.00 น.	1.3	SE	3.6	S	5.4	S
17.00-18.00 น.	2.2	SE	4.5	SSE	5.4	SSE
18.00-19.00 น.	2.7	SSE	3.6	SSE	4.9	S
19.00-20.00 น.	3.1	SSE	3.6	SSE	3.1	SSE
20.00-21.00 น.	3.6	SSW	3.1	S	3.6	S
21.00-22.00 น.	2.2	S	3.1	S	2.2	SSW
22.00-23.00 น.	2.2	SSW	1.8	S	2.7	ESE
23.00-00.00 น.	2.7	SSW	2.2	S	2.2	SSE
00.00-01.00 น.	1.3	SW	1.8	S	2.2	SSE
01.00-02.00 น.	1.3	SSW	1.8	S	1.3	S
02.00-03.00 น.	1.3	S	1.3	S	0.9	ENE
03.00-04.00 น.	1.4	SSE	1.3	S	0.9	SSE
04.00-05.00 น.	0.9	SSW	0.9	SSE	0.9	SSE
05.00-06.00 น.	0.9	SSE	N/A	N/A	0.9	SSW
06.00-07.00 น.	1.3	S	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00 น.	0.9	S	0.9	ESE	1.3	S
08.00-09.00 น.	2.7	SSW	2.2	SSE	2.7	SSW
09.00-10.00 น.	3.1	SSW	3.6	S	4.0	SSW
10.00-11.00 น.	4.0	NNW	5.4	SSW	3.6	SSW

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

ข้อสรุป: ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า : 0.4-1.8 m/s

3.1.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| - บ้านราษฎรทางทิศเหนือ | พิกัด : UTM 47P 0753277 E, 1440793 N. |
| - วัดเขาคลองซ่ง | พิกัด : UTM 47P 0754186 E, 1441055 N. |
| - บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ | พิกัด : UTM 47P 0750157 E, 1440281 N. |
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | พิกัด : UTM 47P 0752899 E, 1440591 N. |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

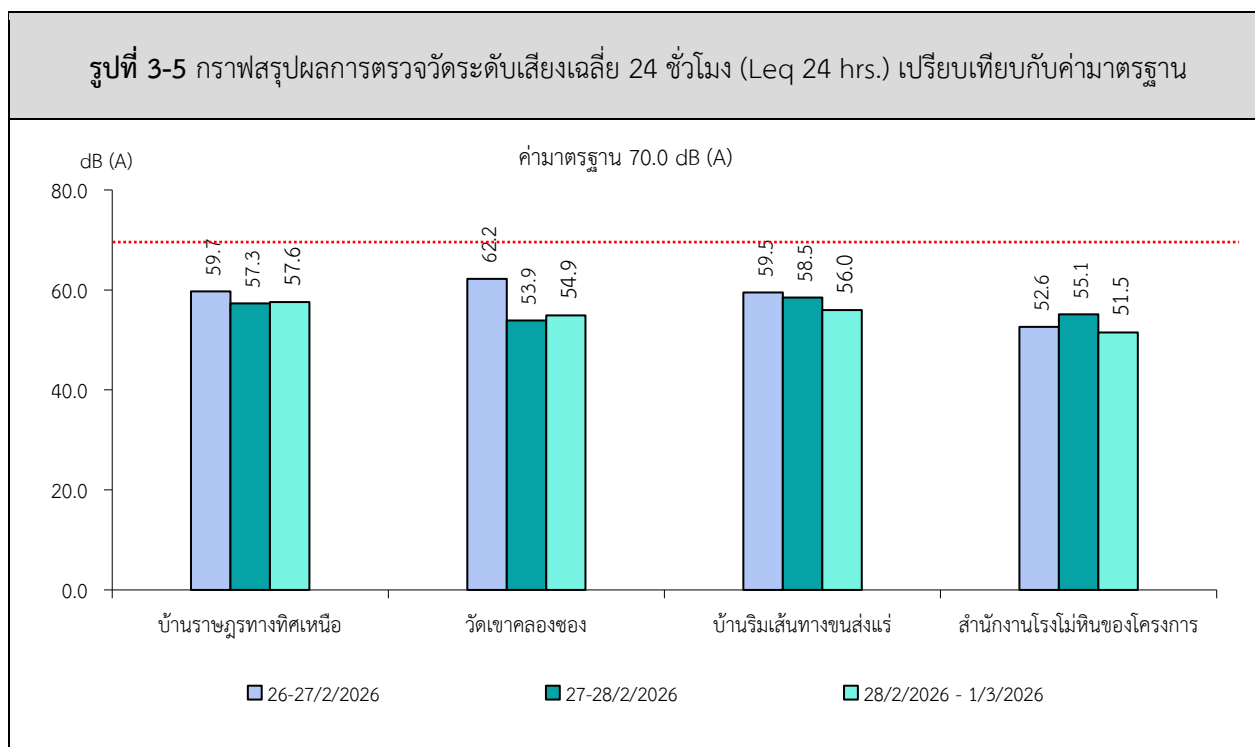
5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดในรูปแบบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎรทางทิศเหนือ วัดเขาคลองซ่ง บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 30 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 31 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 32

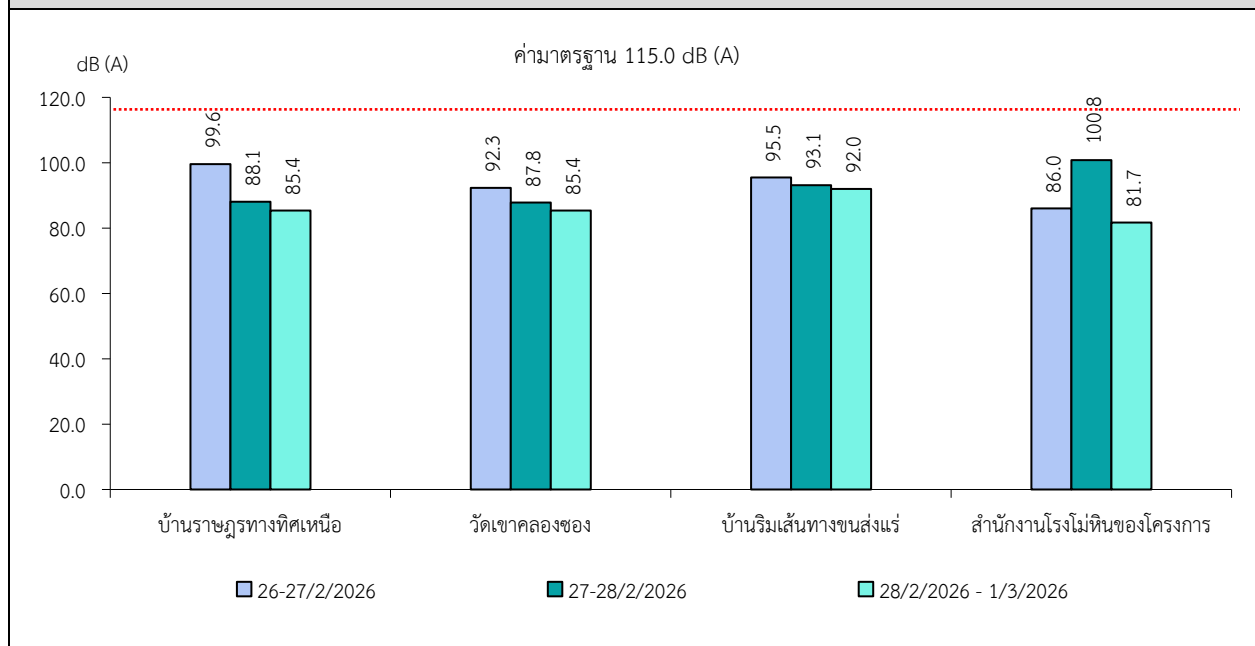
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านราษฎรทางทิศเหนือ	26-27/2/2026	59.7	99.6
	27-28/2/2026	57.3	88.1
	28/2/2026 - 1/3/2026	57.6	85.4
วัดเขาคลองซ่ง	26-27/2/2026	62.2	92.3
	27-28/2/2026	53.9	87.8
	28/2/2026 - 1/3/2026	54.9	85.4
บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่	26-27/2/2026	59.5	95.5
	27-28/2/2026	58.5	93.1
	28/2/2026 - 1/3/2026	56.0	92.0
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	26-27/2/2026	52.6	86.0
	27-28/2/2026	55.1	100.8
	28/2/2026 - 1/3/2026	51.5	81.7
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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



รูปที่ 3-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.1.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure Level, pa.(L))

2) สถานที่ตรวจวัด

- ขอบแปลงประทานบัตร พิกัด : UTM 47P 0752844 E, 1440649 N.
- บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พิกัด : UTM 47P 0753277 E, 1440793 N.
- วัดเขาคลองซ่ง พิกัด : UTM 47P 0754186 E, 1441055 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

4) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ดำเนินการตรวจวัดค่าสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร บ้านราษฎรทางทิศเหนือ และวัดเขาคลองซอ ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 30 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 31 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 32

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	TRANSVERSE	23	2.064	28.9	0.013	0.20	4.500
	VERTICAL	16	1.937	20.1	0.018	0.20	
	LONGITUDINAL	24	1.508	30.2	0.016	0.20	
St.2	TRANSVERSE	9	1.474	12.7	0.015	0.23	3.507
	VERTICAL	14	1.702	17.6	0.020	0.20	
	LONGITUDINAL	13	2.546	16.3	0.026	0.20	
St.3	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 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 16.06 น.
St.1 หมายถึง ขอบแปลงประทานบัตร
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
St.3 หมายถึง วัดเขาคลองซอ

3.1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการวิเคราะห์ ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

2) จุดตรวจวัด

- บ่อ Sump ของโครงการ

พิกัด : UTM 47P 0752972 E, 1440600 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อ Sump ของโครงการ ในวันที่ 1 มีนาคม 2569 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 30 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 31 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 32

ตารางที่ 3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 1 มีนาคม 2569

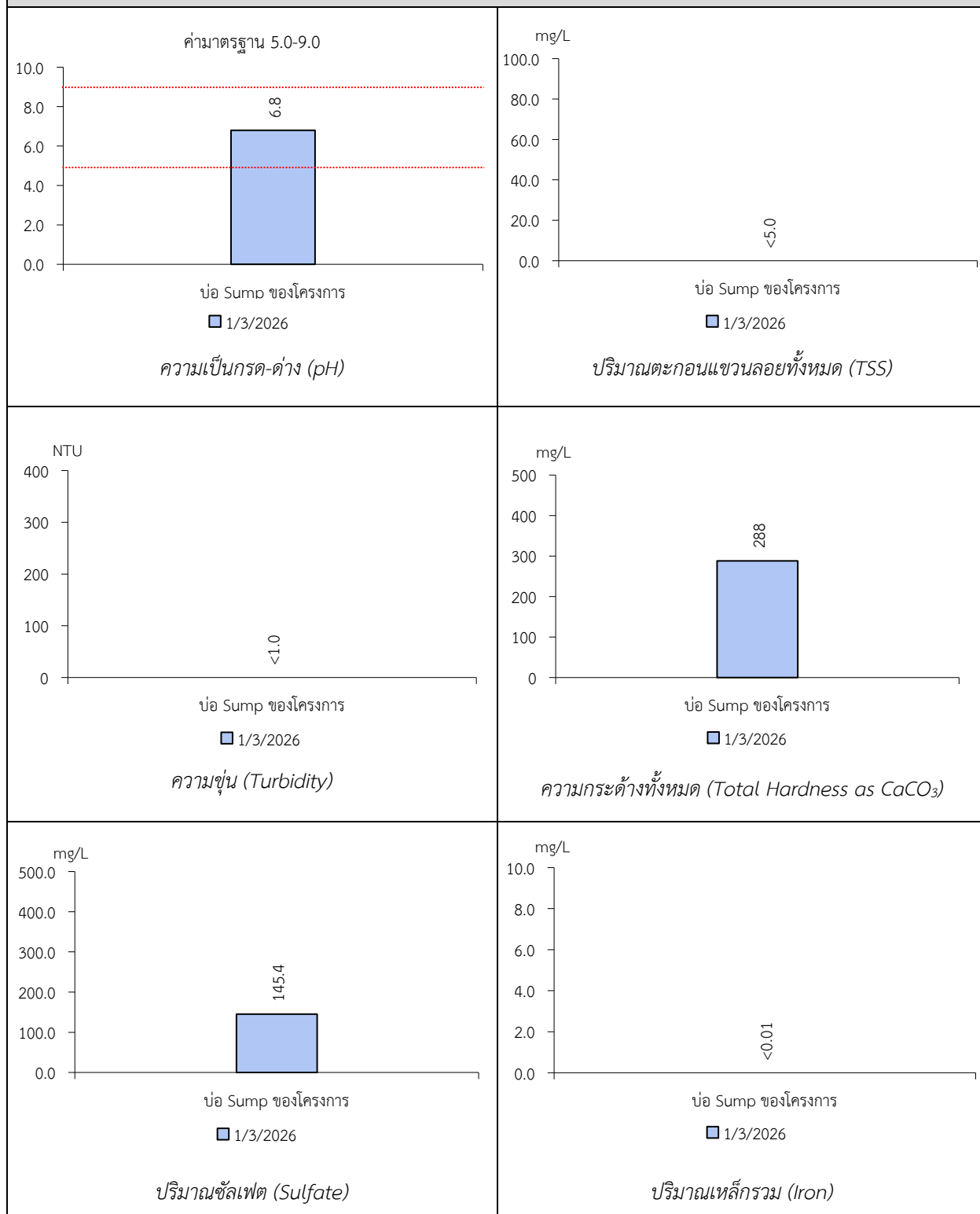
ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		บ่อ Sump ของโครงการ	
pH @ 25 °C	-	6.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	288	-
Turbidity	NTU	<1.0	-
Sulfate	mg/L	145.4	-
Iron	mg/L	<0.01	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05*
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

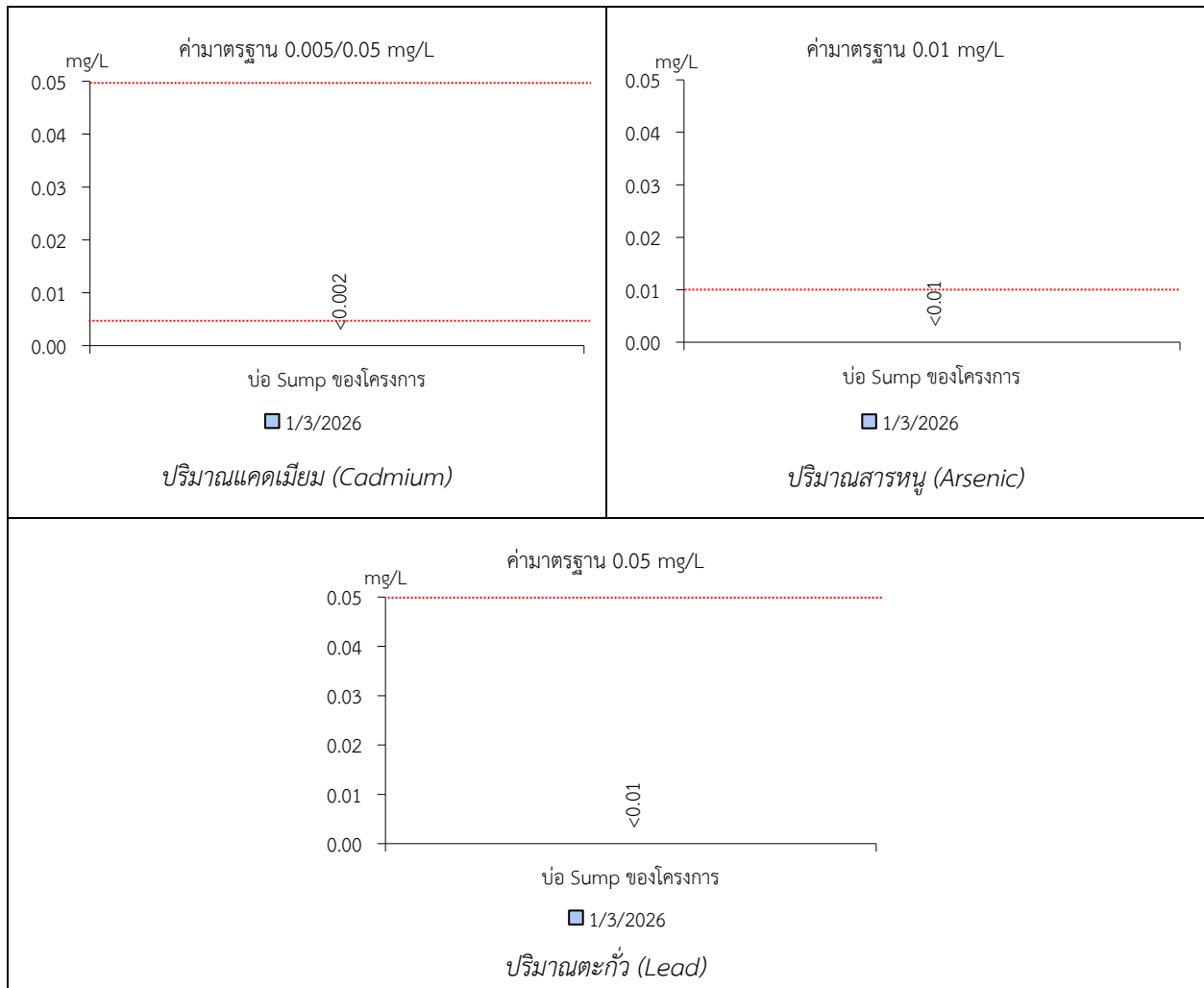
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 3-7 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการวิเคราะห์ ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
ระดับน้ำ	Tape Measurement

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

2) จุดตรวจวัด

บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ

พิกัด : UTM 47P 0750189 E, 1440312 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ ในวันที่ 1 มีนาคม 2569 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-8 หนังสือรับรองผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 30 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 31 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 32

ตารางที่ 3-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 1 มีนาคม 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids	mg/L	112	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	43	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	5	20
ระดับน้ำ	m	3.0	-	-

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

รูปที่ 3-8 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

