

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.1 คุณภาพอากาศ

3.1.2 ระดับเสียง

3.1.3 ค่าความสั่นสะเทือน

3.1.4 คุณภาพน้ำ

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3214 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2561 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1 รายละเอียดดังนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 3 วันต่อเนื่อง
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 วันต่อเนื่อง

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

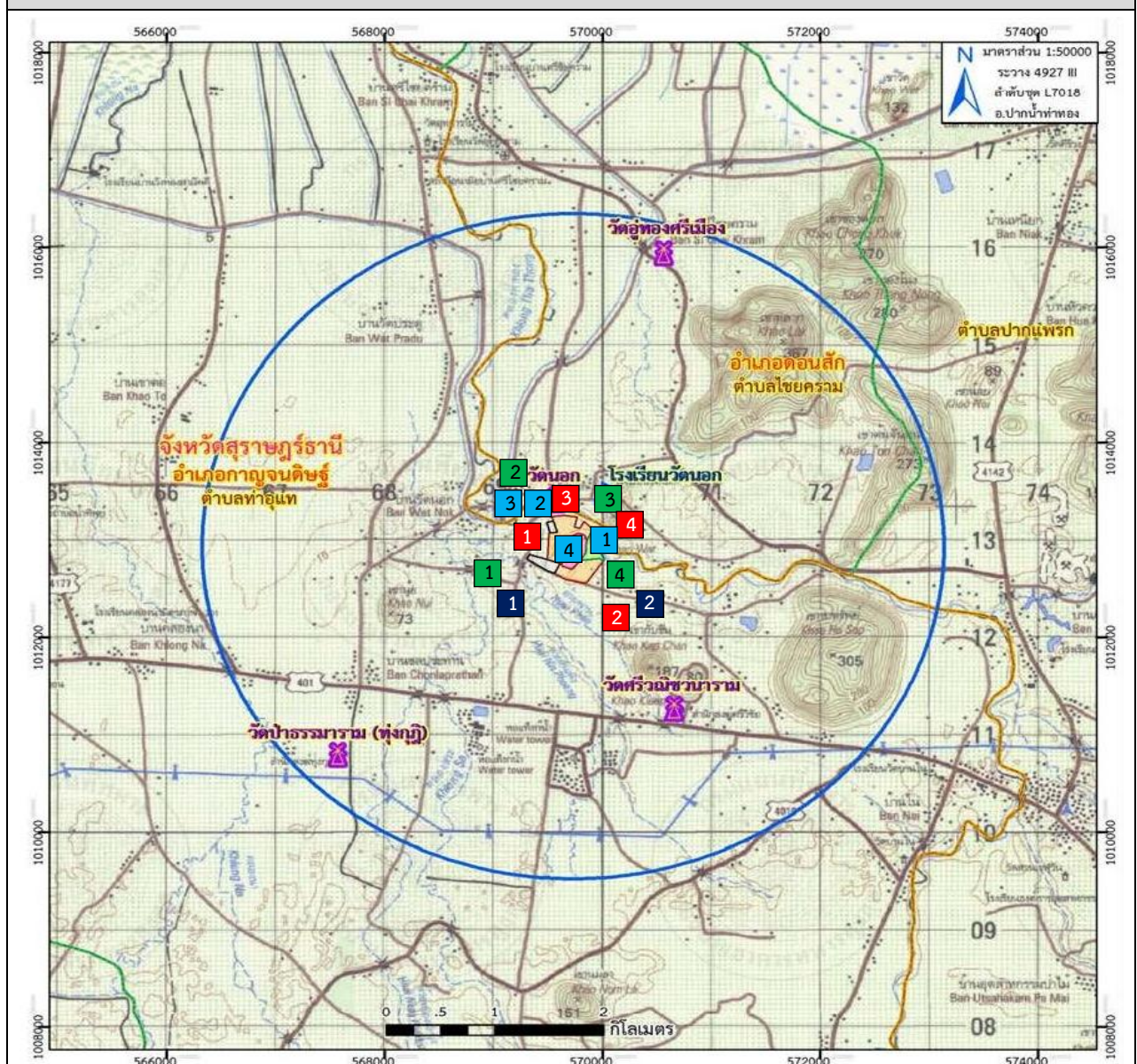
- | | |
|---|-----------------------------|
| - บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) | UTM 47P 568907 E, 1012648 N |
| - วัดนอก | UTM 47P 569585 E, 1013392 N |
| - โรงเรียนวัดนอก | UTM 47P 570044 E, 1013425 N |
| - บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) | UTM 47P 570932 E, 1012212 N |

3) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัตขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์



ประธานบัตรที่ 30329/16386



ประธานบัตรที่ 30217/15577



ประธานบัตรที่ 30234/15864



สถานที่เพื่อการแต่งแรมนอกเขต
เหมืองแร่ที่ 1/2556



สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นหรือ
มูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่
1/2556

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. บ้านมะขามด้านทิศตะวันตก
2. วัดนอกล
3. โรงเรียนวัดนอกล
4. บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านมะขาม เลขที่ 24/3
2. บ้านท่าแร่ เลขที่ 62
3. วัดนอกล
4. บ้านวัดนอกล เลขที่ 12/1

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. คลองท่าทองก่อนผ่านพื้นที่โครงการ
2. คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ
3. คลองท่าทองหลังผ่านพื้นที่โครงการ
4. น้ำในชุมชนเมือง

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านมะขาม
2. บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ 4 บ้านท่าแร่

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, ตุลาคม 2560)

4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

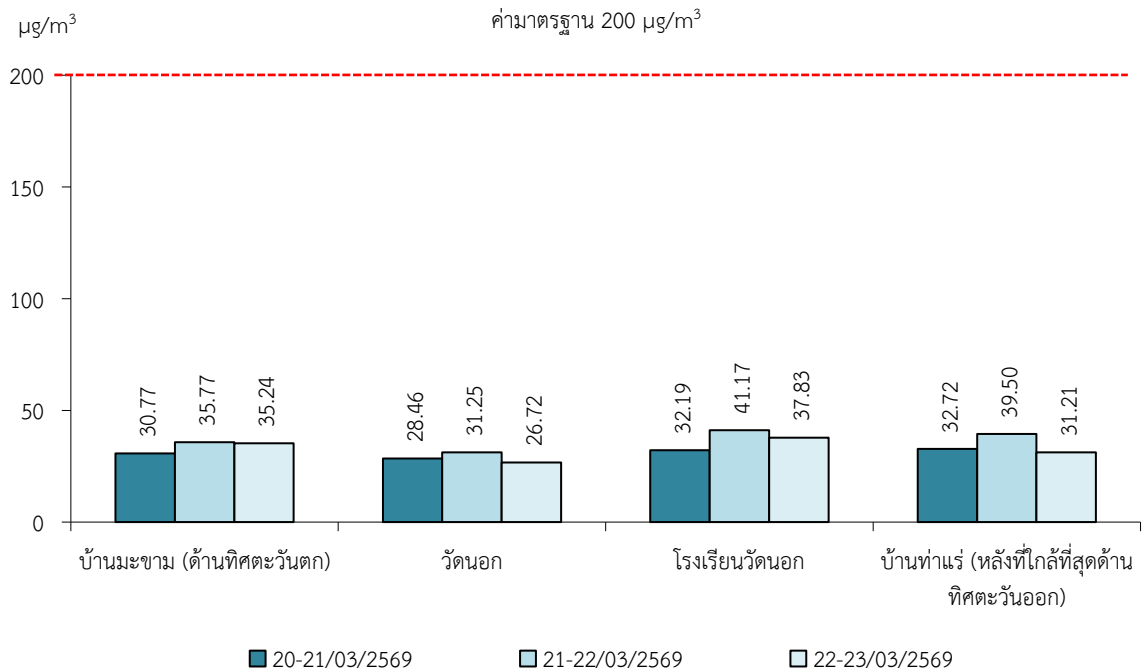
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) วัดนอกโรงเรียนวัดนอก และบ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569

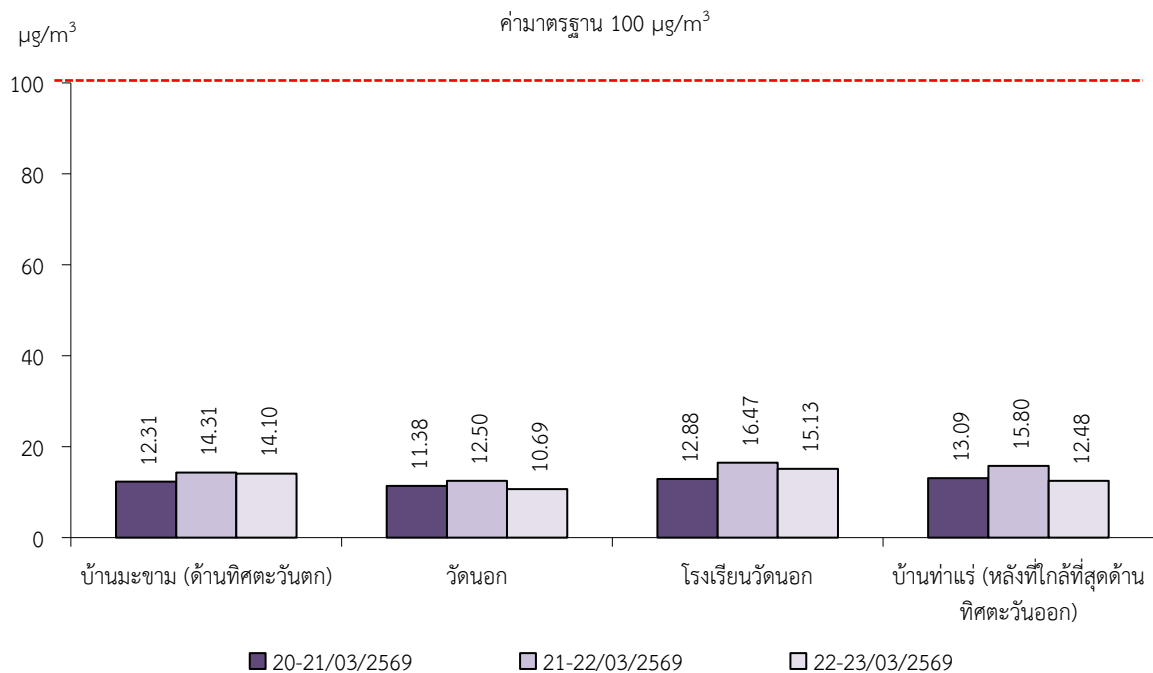
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก)	20-21/03/2569	30.77	12.31
	21-22/03/2569	35.77	14.31
	22-23/03/2569	35.24	14.10
วัดนอก	20-21/03/2569	28.46	11.38
	21-22/03/2569	31.25	12.50
	22-23/03/2569	26.72	10.69
โรงเรียนวัดนอก	20-21/03/2569	32.19	12.88
	21-22/03/2569	41.17	16.47
	22-23/03/2569	37.83	15.13
บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)	20-21/03/2569	32.72	13.09
	21-22/03/2569	39.50	15.80
	22-23/03/2569	31.21	12.48
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 20-23 มีนาคม 2569



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569



3.1.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- | | |
|---|-----------------------------|
| - บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) | UTM 47P 568907 E, 1012648 N |
| - วัดนอก | UTM 47P 569585 E, 1013392 N |
| - โรงเรียนวัดนอก | UTM 47P 570044 E, 1013425 N |
| - บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) | UTM 47P 570932 E, 1012212 N |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
- Acoustic Calibrator, RION, NC-73
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

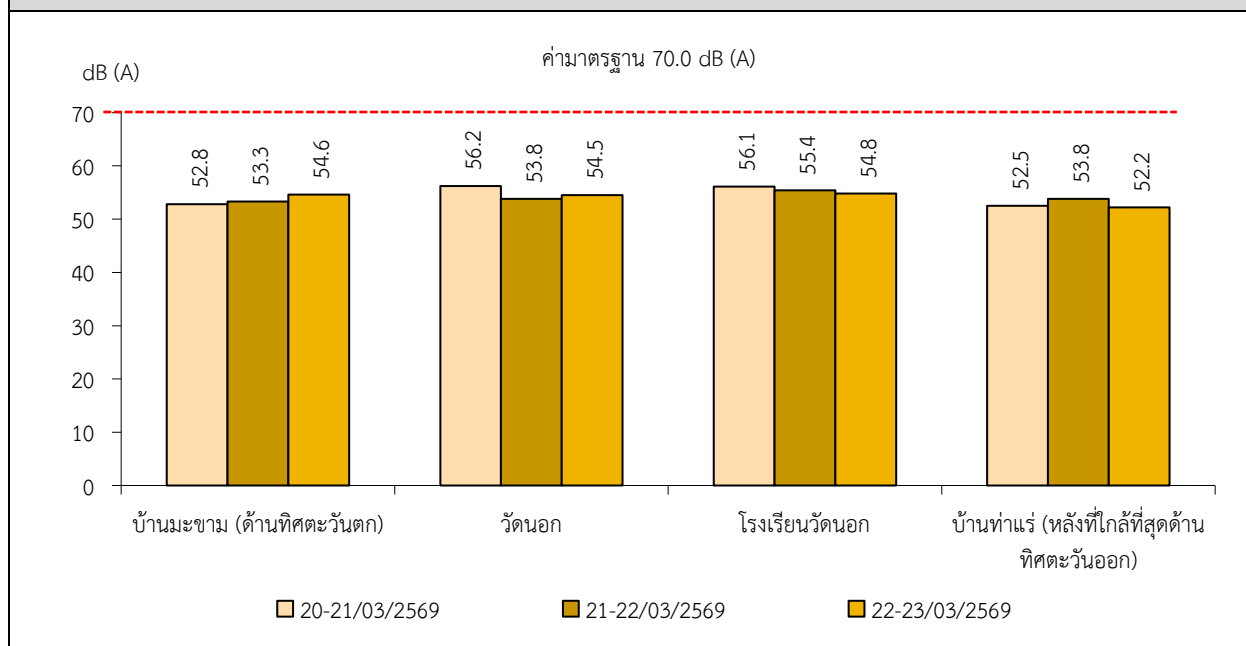
การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) วัดนอก โรงเรียนวัดนอก และบ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4 ถึงรูปที่ 3-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

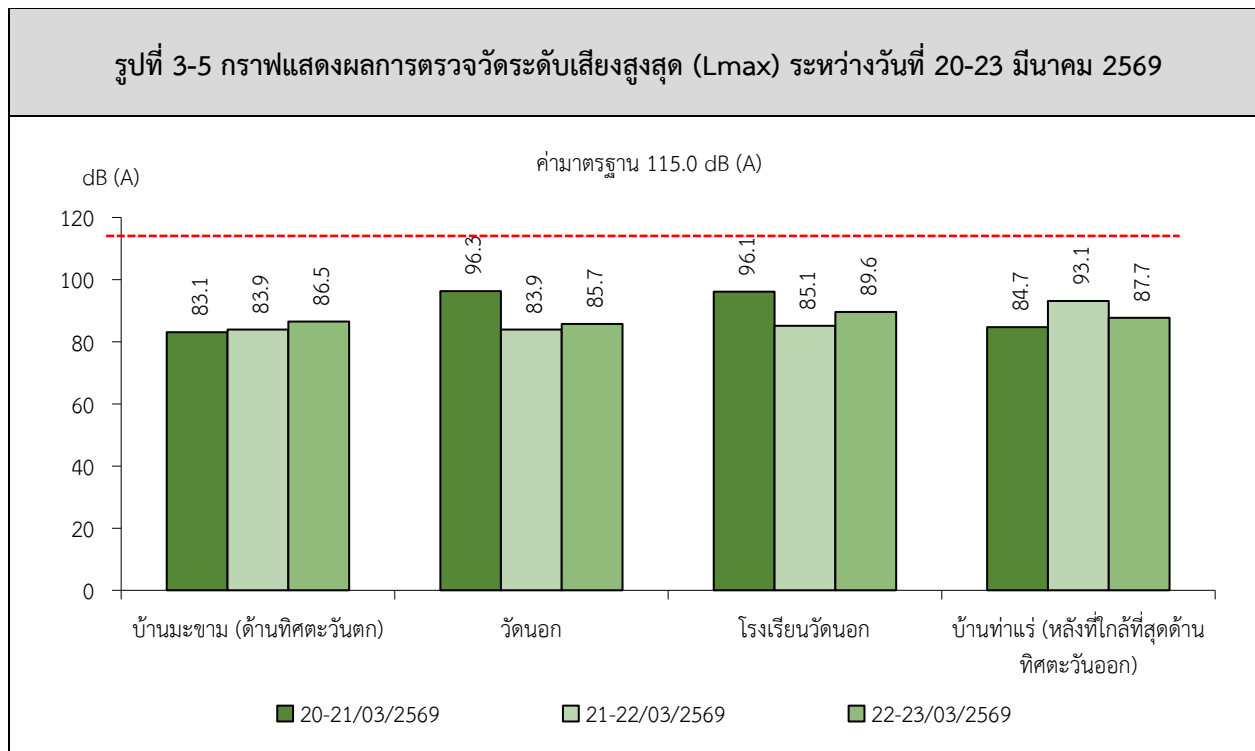
ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก)	20-21/03/2569	52.8	83.1
	21-22/03/2569	53.3	83.9
	22-23/03/2569	54.6	86.5
วัดนอก	20-21/03/2569	56.2	96.3
	21-22/03/2569	53.8	83.9
	22-23/03/2569	54.5	85.7
โรงเรียนวัดนอก	20-21/03/2569	56.1	96.1
	21-22/03/2569	55.4	85.1
	22-23/03/2569	54.8	89.6
บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้าน ทิศตะวันออก)	20-21/03/2569	52.5	84.7
	21-22/03/2569	53.8	93.1
	22-23/03/2569	52.2	87.7
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569





3.1.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

- บ้านมะขาม เลขที่ 24/3 UTM 47P 568907 E, 1012648 N
- บ้านท่าแร่ เลขที่ 62 UTM 47P 570932 E, 1012212 N
- วัดนอก UTM 47P 569585 E, 1013392 N
- บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1 UTM 47P 569682 E, 1013399 N

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III : ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประพาสบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดิน

ไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านมะขาม เลขที่ 24/3 บริเวณบ้านท่าแร่ เลขที่ 62 บริเวณวัดนอก และบริเวณบ้านวัดนอก เลขที่ 12/1 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านมะขาม เลขที่ 24/3	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
บ้านท่าแร่ เลขที่ 62	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
วัดนอก	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1	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 16.40 น.

3.1.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 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)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

2) สถานีตรวจวัด

- คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ UTM 47P 571493 E, 1012486 N
- คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ UTM 47P 569914 E, 1013160 N
- คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ UTM 47P 569530 E, 1013327 N
- น้ำในชุมชนเมือง UTM 47P 569818 E, 1012739 N
- บ่อบาดาลบ้านมะขาม UTM 47P 568869 E, 1012634 N
- บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่ UTM 47P 571285 E, 1011518 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณคลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ บริเวณคลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ บริเวณคลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และบริเวณน้ำในชุมชนเมือง เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 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) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 16 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 17 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 18

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	
pH	-	6.5	8.2	8.2	8.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	216	230	248	260	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	205	208	228	252	-
Turbidity*	NTU	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-
Sulfate	mg/L	<10	<10	<10	<10	-
Iron	mg/L	0.02	0.01	<0.01	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium*	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05 ²⁾
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 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)

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

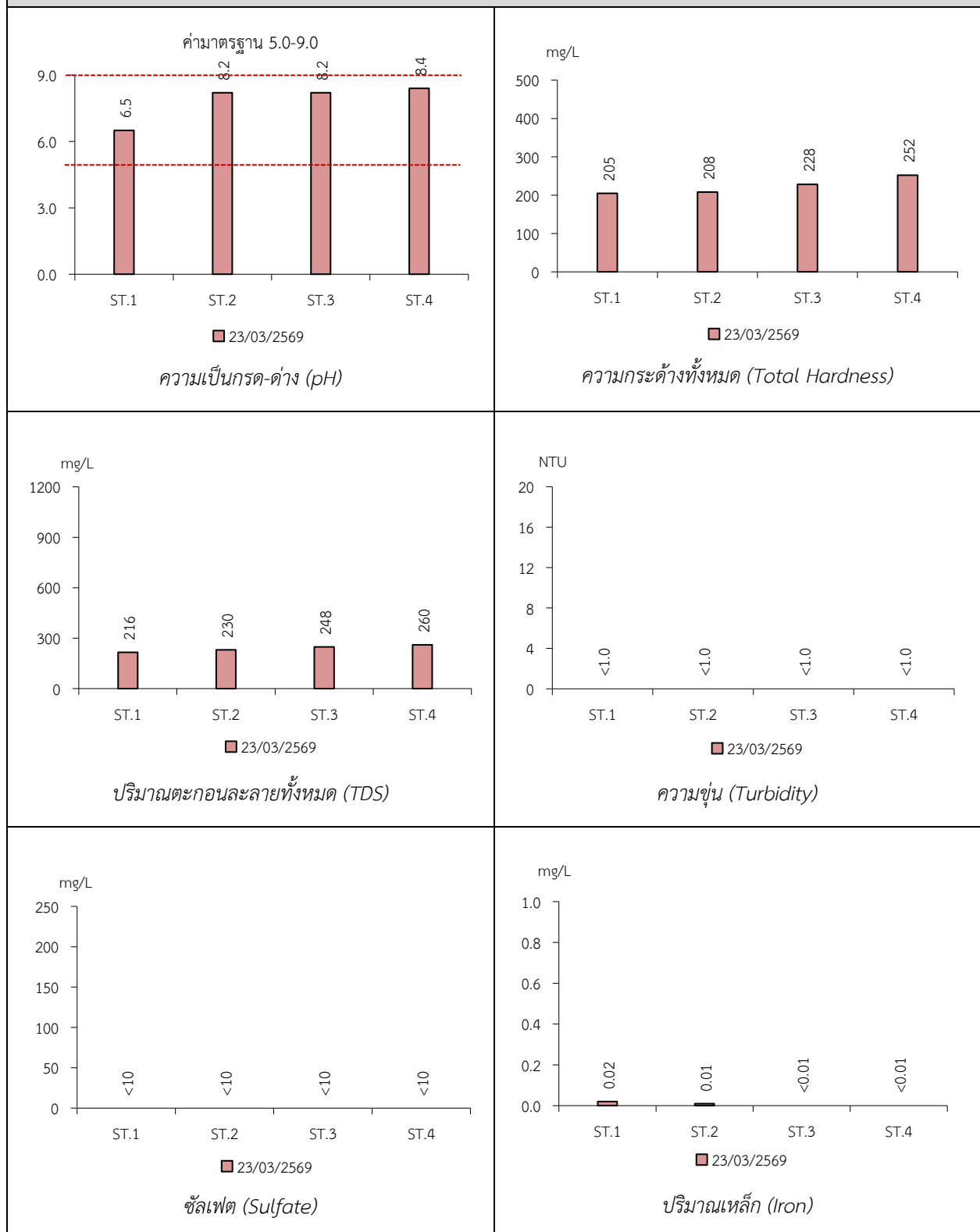
ST.1 หมายถึง คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

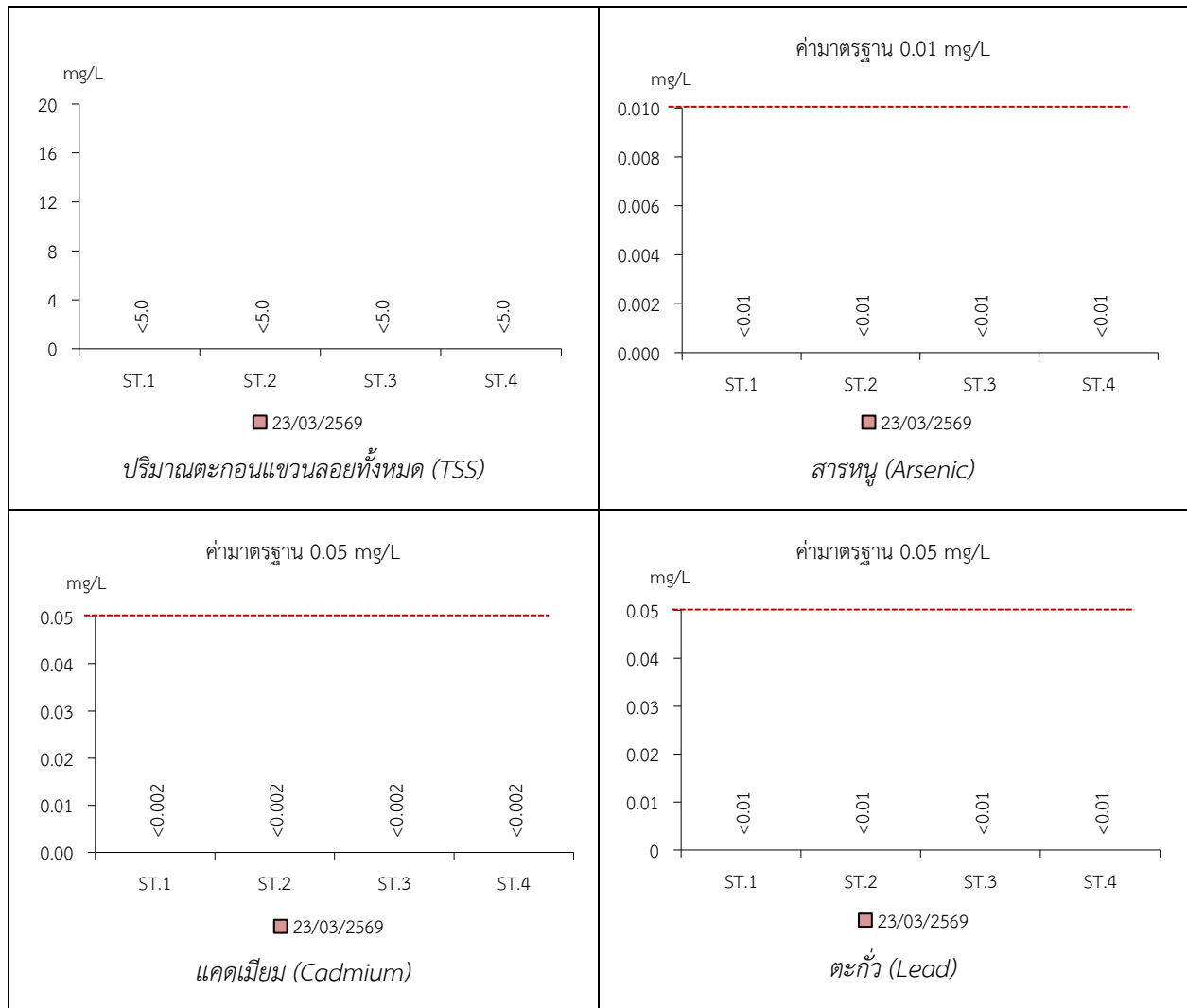
ST.2 หมายถึง คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ

ST.3 หมายถึง คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

ST.4 หมายถึง น้ำในชุมชนเมือง

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569





หมายเหตุ : ST.1 หมายถึง คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ
ST.3 หมายถึง คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ
ST.4 หมายถึง น้ำในชุมชนเมือง

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบาดาลบ้านมะขาม และบริเวณบ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

สำหรับผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมกำหนดว่าต้องไม่มีเลย แต่เนื่องจากการรายงานผลวิเคราะห์โลหะหนักในน้ำใต้ดินต้องดำเนินการรายงานตาม LOQ (Limit of Quantitation) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึงความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างแม่นยำและเที่ยงตรงตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นการรายงานผลจึงต้องดำเนินการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ของปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณ

ตะกั่ว (Lead) คือมีค่า <0.01 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 16 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 17

ตารางที่ 3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้าน มะขาม	บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่	เกณฑ์ที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	8.4	8.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	293	298	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	281	280	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	<10	<10	ไม่เกิน 200	250
Iron	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	<0.01**	<0.01**	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01**	<0.01**	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	<0.01**	<0.01**	ต้องไม่มีเลย	0.05

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ผลการวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า Limit of Quantitation คือ ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างแม่นยำ
และเที่ยงตรงตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

