

บทที่

3

ผลการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตาม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทำการสรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ระดับเสียง
3. ความสั่นสะเทือน
4. คุณภาพน้ำ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
6. อาชีวอนามัย

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการดำเนินการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่ยิปซัม (สุราษฎร์ธานี) คำประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่ยิปซัม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ซึ่งมีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 สรุปรายละเอียด ดังตารางที่ 3.1 และรายละเอียดผลการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2



ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ													
1.1 ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำขรม 4. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)			✓							✓		
2. ระดับเสียง													
2.1 ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง 2.2 ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำขรม 4. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)			✓							✓		
3. ความสั่นสะเทือน													
1. Longitudinal 2. Vertical 3. Transverse	1. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)				✓						✓		
4. คุณภาพน้ำ													
4.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยการวิเคราะห์หาค่า 1. pH 2. Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids 4. Total Hardness 5. Turbidity 6. Total Iron 7. Cadmium 8. Sulfate 9. Lead 10. Arsenic	น้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. แหล่งน้ำทางทิศเหนือ 2. แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 3. คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ 4. บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽¹⁾ 5. บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽¹⁾			✓							✓		
4.2 ตะกอนดิน โดยการวิเคราะห์หาค่า 1. Arsenic	ตะกอนดิน จำนวน 2 สถานี 1. บ่อดักตะกอน 1 (บ1) 2. บ่อดักตะกอน 2 (บ2)			✓							✓	✓	
4.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยการวิเคราะห์หาค่า 1. pH 2. Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids 4. Total Hardness 5. Turbidity 6. Total Iron 7. Cadmium 8. Sulfate 9. Lead 10. Arsenic	น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ 2. น้ำบาดาลบ้านหนองปลิง			✓							✓		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต													
5.1 สอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและราษฎรที่อาศัยอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ต่อการดำเนินโครงการและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณพื้นที่โครงการ									✓			
6. อาชีวอนามัย													
6.1 ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ - ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด	พนักงานของโครงการทุกคน							✓	✓				

หมายเหตุ (1) : บ่อตักตะกอน 1 (บ1) และบ่อตักตะกอน 2 (บ2) โดยการวิเคราะห์หาค่า Arsenic

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำขรม 4. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศ ตะวันตก)	1. TSP 2. PM-10 3. WS/WD	- Gravimetric Method - WS/WD Equipment	17-20 ต.ค. 67
2. เสียง	1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำขรม 4. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศ ตะวันตก)	1. Leq 24 hrs 2. Lmax	- Sound Level Meter	17-20 ต.ค. 67
3. ความสั่นสะเทือน	1. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศ ตะวันตก)	1. Longitudinal 2. Vertical 3. Transverse	- Vibration Meter	18 ต.ค. 67
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แหล่งน้ำทางทิศเหนือ 2. แหล่งน้ำทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ 3. คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ 4. บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽¹⁾ 5. บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽¹⁾	1. pH 2. Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids 4. Total Hardness 5. Turbidity 6. Total Iron 7. Cadmium 8. Sulfate 9. Lead 10. Arsenic	- APHA-4500-H ⁺ B - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-2340 C - APHA-2130 B - APHA-3120 B - APHA-3120 B - APHA-4500 - SO ₄ ²⁻ E - APHA-3120 B - APHA-3120 B	16 ต.ค. 67
4.2 ตะกอนดิน	1. บ่อดักตะกอน 1 (บ1) 2. บ่อดักตะกอน 2 (บ2)	1. Arsenic	- US. EPA., Method 3050 B. and 6010 D.	16 ต.ค. 67
4.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ 2. น้ำบาดาลบ้านหนองปลิง	1. pH 2. Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids 4. Total Hardness 5. Turbidity 6. Total Iron 7. Cadmium 8. Sulfate 9. Lead 10. Arsenic	- APHA-4500-H ⁺ B - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-2340 C - APHA-2130 B - APHA-3120 B - APHA-3120 B - APHA-4500 - SO ₄ ²⁻ E - APHA-3120 B - APHA-3120 B	16 ต.ค. 67

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

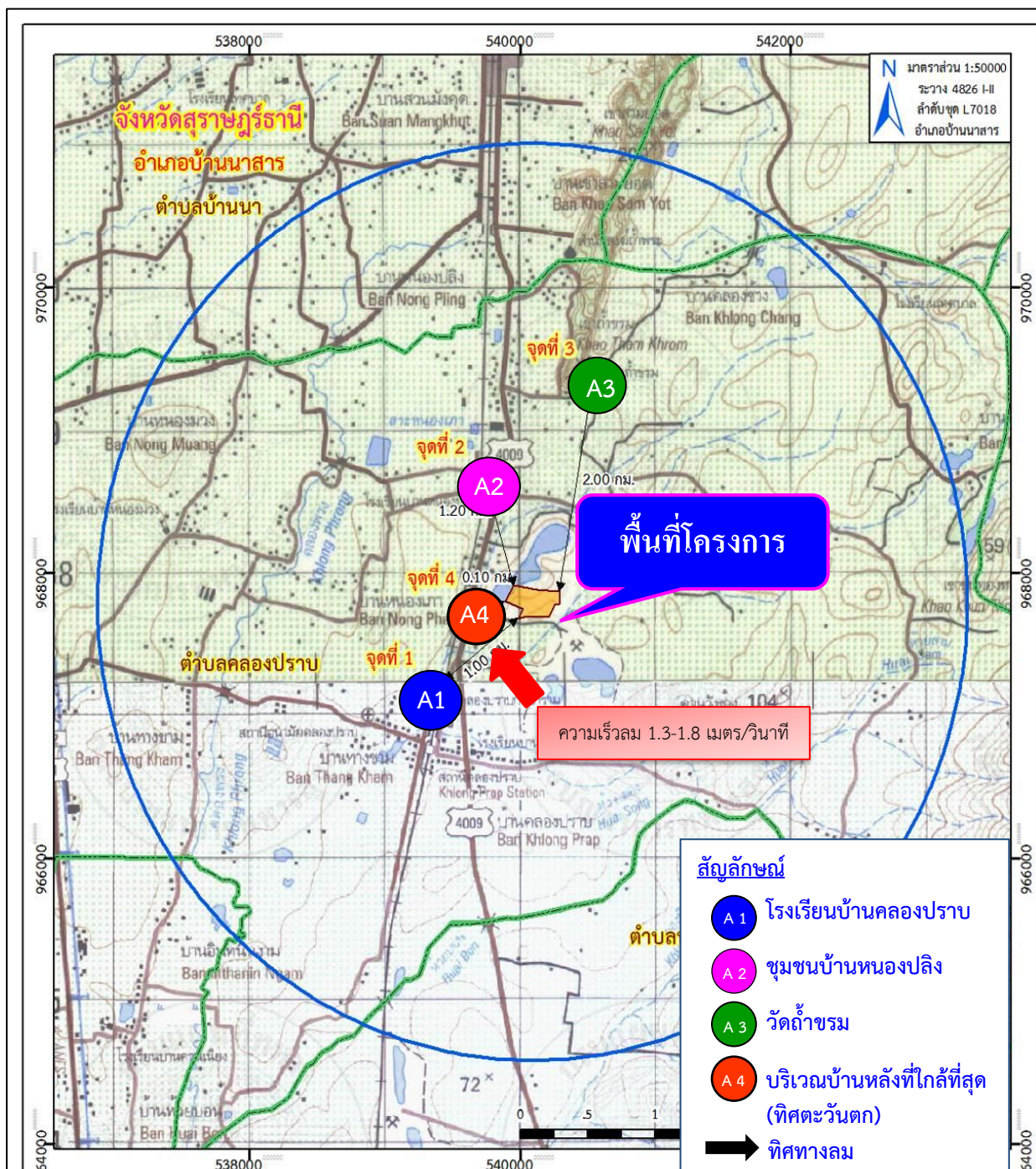
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สอบถามความคิดเห็นของ ผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่ อ่อนไหวและราษฎรที่อาศัย อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ต่อ การดำเนินโครงการและ ความเหมาะสมของ มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- สอบถาม	29-30 ก.ย. 67
6. อาชีวอนามัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด	- ตรวจสอบสมรรถภาพ ของร่างกายพนักงานของ โครงการทุกคน	1 ก.ค.-10 ส.ค. 67

หมายเหตุ : (1) บ่อดักตะกอน 1 (บ1) และบ่อดักตะกอน 2 (บ2) โดยการวิเคราะห์หาค่า Arsenic

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปราบ



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณชุมชนบ้านหนองปลิง



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวัดถ้ำขรม



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)



3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ฝุ่นละอองขนาดไม่ เกิน 100 ไมครอน : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่าง อากาศผ่านกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วย อัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที่ เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาษกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของ ฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
2	ฝุ่นละอองขนาดไม่ เกิน 10 ไมครอน : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอน ลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของ อากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที่ หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารู เปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศ ไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน ที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติด อยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่าง ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อ คำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศใน บรรยากาศ
3	ความเร็วลมและ ทิศทางลม : WS/WD	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่อง ตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูล มาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างวันที่ 17 - 20 ตุลาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปราบ, บริเวณชุมชนบ้านหนองปลิง, บริเวณวัดถ้ำขรม และบริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) สรุปได้ดังตารางที่ 3.4-3.5

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17 - 20 ตุลาคม 2567

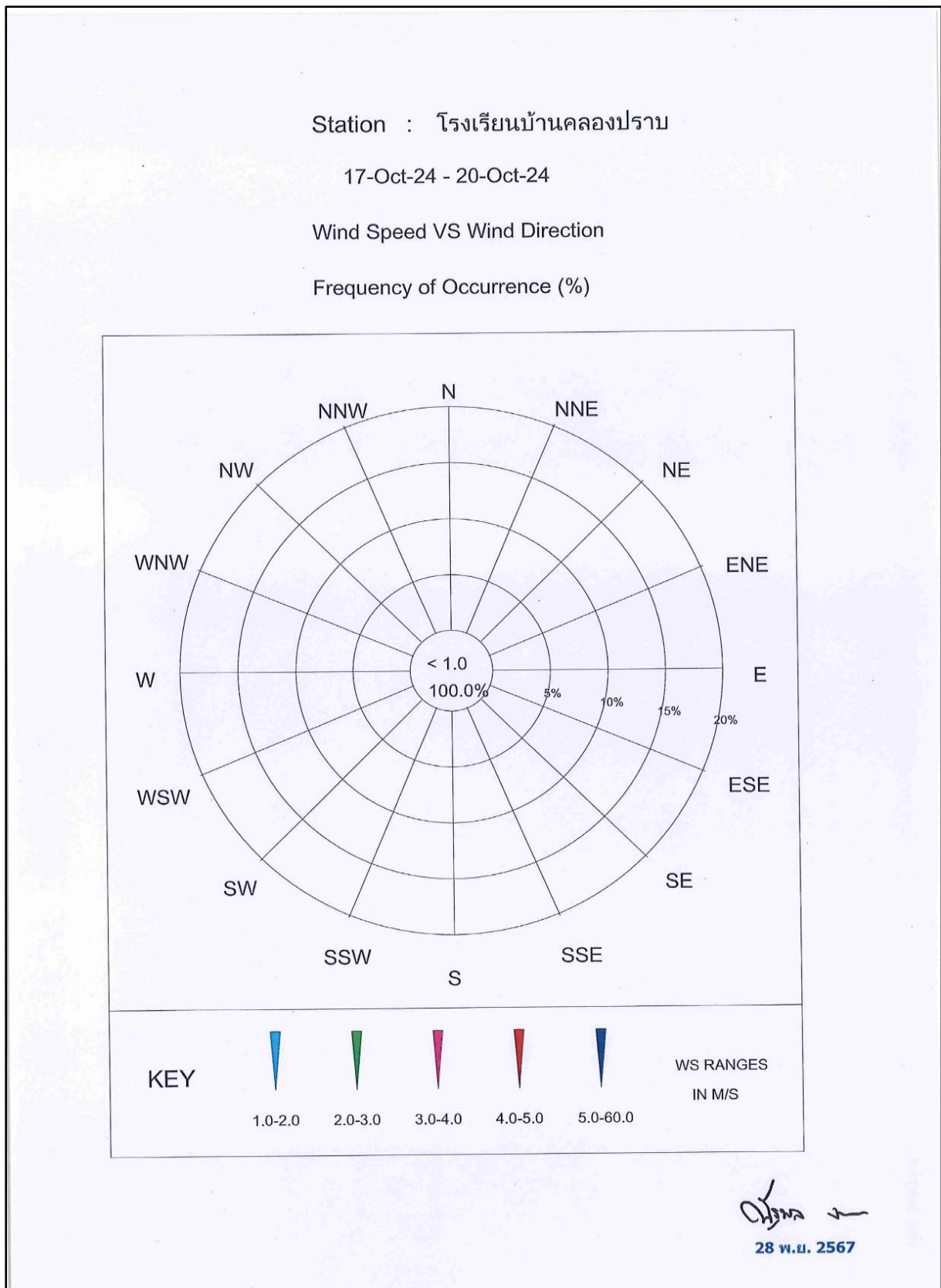
โครงการ เหมืองแร่บิซซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านคลองปราบ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0539299X 0967222Y

เวลา ⁽¹⁾	17 ต.ค. 67		18 ต.ค. 67		19 ต.ค. 67		20 ต.ค. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 - 10:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE
10:00 - 11:00 น.			0.4	SSW	0.4	ESE	0.9	SSE
11:00 - 12:00 น.			0.4	SW	0.4	W	0.9	SE
12:00 - 13:00 น.			0.4	SW	0.4	W	0.9	S
13:00 - 14:00 น.	0.9	SW	0.4	WSW	0.4	ESE		
14:00 - 15:00 น.	0.4	N	0.4	ENE	0.9	SE		
15:00 - 16:00 น.	0.9	WSW	0.4	SW	0.9	WSW		
16:00 - 17:00 น.	0.0	CALM	0.9	S	0.9	NE		
17:00 - 18:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	E		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	S		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

โรงเรียนบ้านคลองปราบ พบว่า ร้อยละ 100 เป็นลมสงบ
ความเร็วลมน้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 Wind Rose Diagram โรงเรียนบ้านคลองปราบ

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านหนองปลิง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0539745 X 0968165Y

เวลา ⁽¹⁾	17 ต.ค. 67		18 ต.ค. 67		19 ต.ค. 67		20 ต.ค. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 - 10:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
10:00 - 11:00 น.			0.9	WSW	0.0	CALM	0.4	SE
11:00 - 12:00 น.			0.4	SE	0.9	SW	0.4	SSE
12:00 - 13:00 น.			0.0	CALM	0.9	SSW	0.4	S
13:00 - 14:00 น.	0.0	CALM	0.4	SW	0.0	CALM		
14:00 - 15:00 น.	0.4	NNE	0.0	CALM	0.4	S		
15:00 - 16:00 น.	0.4	SW	0.0	CALM	0.9	NW		
16:00 - 17:00 น.	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	ENE		
17:00 - 18:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ชุมชนบ้านหนองปลิง พบว่า ร้อยละ 100 เป็นลมสงบ
ความเร็วลมน้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.7

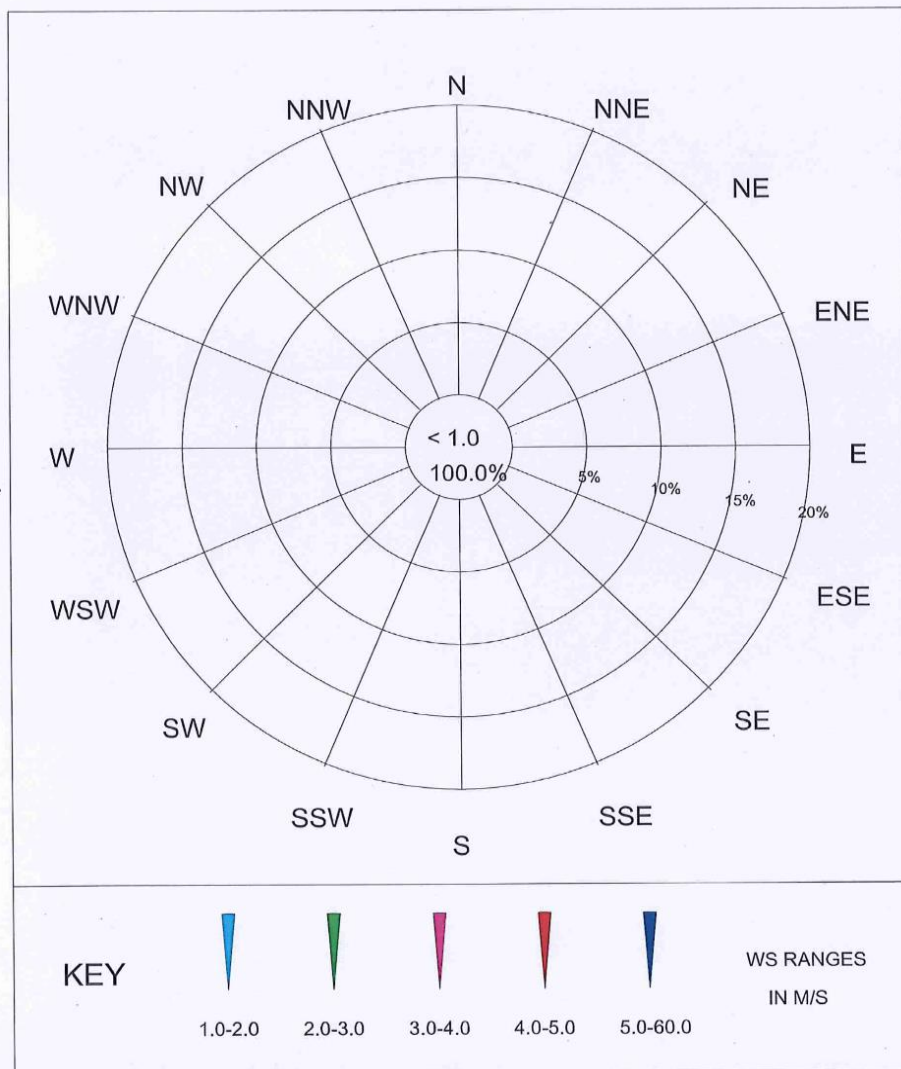


Station : ชุมชนบ้านหนองปลิง

17-Oct-24 - 20-Oct-24

Wind Speed VS Wind Direction

Frequency of Occurrence (%)



28 พ.ย. 2567

ภาพที่ 3.7 Wind Rose Diagram ชุมชนบ้านหนองปลิง

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
สถานีตรวจวัด วัดถ้ำขรม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0540557X 0969416Y

เวลา ⁽¹⁾	17 ต.ค. 67		18 ต.ค. 67		19 ต.ค. 67		20 ต.ค. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSW	0.0	CALM
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSW	0.0	CALM
09:00 - 10:00 น.			0.4	SE	0.4	SSW	0.0	CALM
10:00 - 11:00 น.			0.4	SE	0.4	SSW	0.9	ENE
11:00 - 12:00 น.			0.4	SE	0.9	SSW	0.9	SSE
12:00 - 13:00 น.			0.4	S	0.9	SSW	0.9	SSE
13:00 - 14:00 น.	0.4	NNE	0.9	SW	0.9	SSE	0.0	CALM
14:00 - 15:00 น.	0.4	NNE	0.4	SW	0.9	SSE		
15:00 - 16:00 น.	0.9	SW	0.4	SW	0.9	N		
16:00 - 17:00 น.	0.0	CALM	0.9	SW	0.9	SSW		
17:00 - 18:00 น.	0.4	ESE	0.4	SW	0.9	SSE		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	S		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

วัดถ้ำขรม พบว่า ร้อยละ 100 เป็นลมสงบ

ความเร็วลมน้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.8

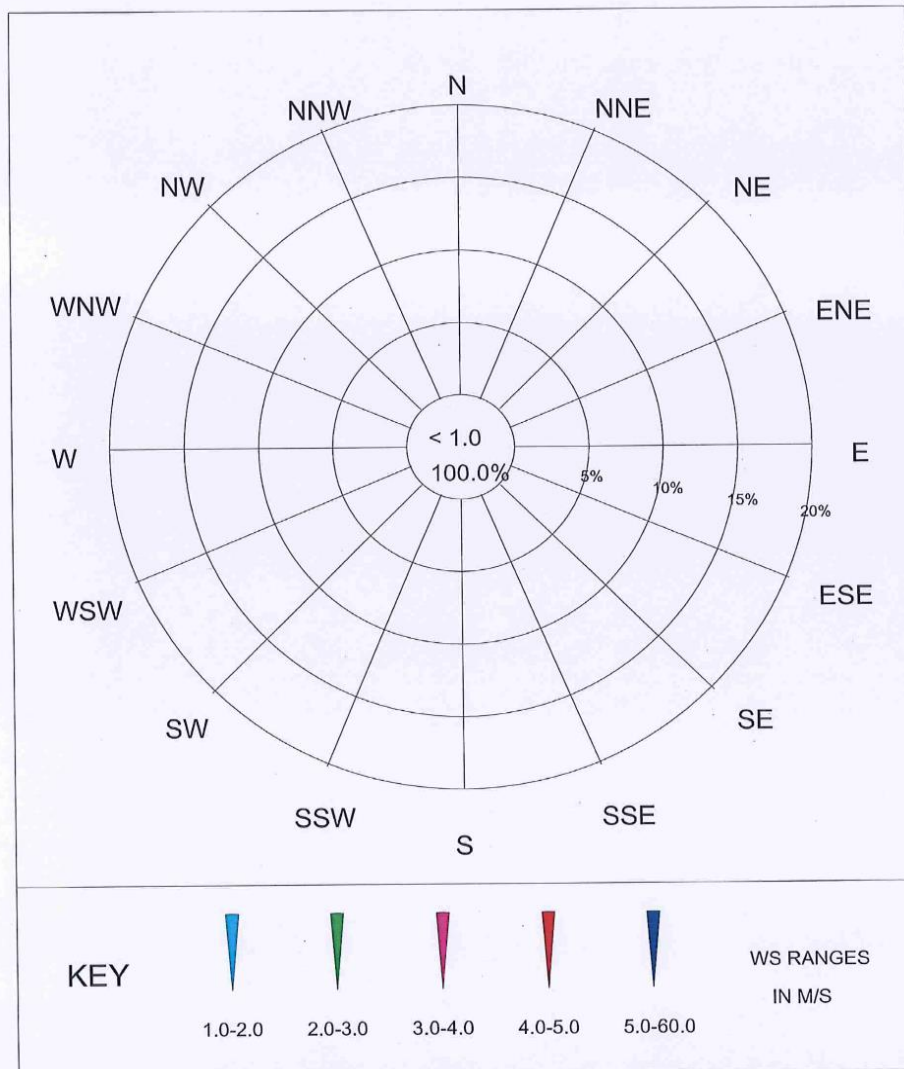


Station : วัดถ้ำขรม

17-Oct-24 - 20-Oct-24

Wind Speed VS Wind Direction

Frequency of Occurrence (%)



28 พ.ย. 2567

ภาพที่ 3.8 Wind Rose Diagram วัดถ้ำขรม

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซมัท (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
สถานีตรวจวัด บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0539670X 0967764Y

เวลา ⁽¹⁾	17 ต.ค. 67		18 ต.ค. 67		19 ต.ค. 67		20 ต.ค. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSE	0.0	CALM
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSE	1.3	SW
09:00 - 10:00 น.			0.4	SW	0.4	SSE	0.9	SW
10:00 - 11:00 น.			0.4	SW	0.9	SSE	1.3	SE
11:00 - 12:00 น.			0.4	SW	0.9	S	1.3	SSE
12:00 - 13:00 น.			0.4	SW	0.9	S	0.9	SSE
13:00 - 14:00 น.	0.9	SW	0.9	SSE	0.4	SE		
14:00 - 15:00 น.	0.4	SW	0.4	SSE	0.4	SE		
15:00 - 16:00 น.	0.9	SW	0.4	SSE	0.4	SE		
16:00 - 17:00 น.	0.0	CALM	1.8	SSE	0.4	SE		
17:00 - 18:00 น.	0.0	CALM	0.4	SSE	0.4	SE		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SE		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.9

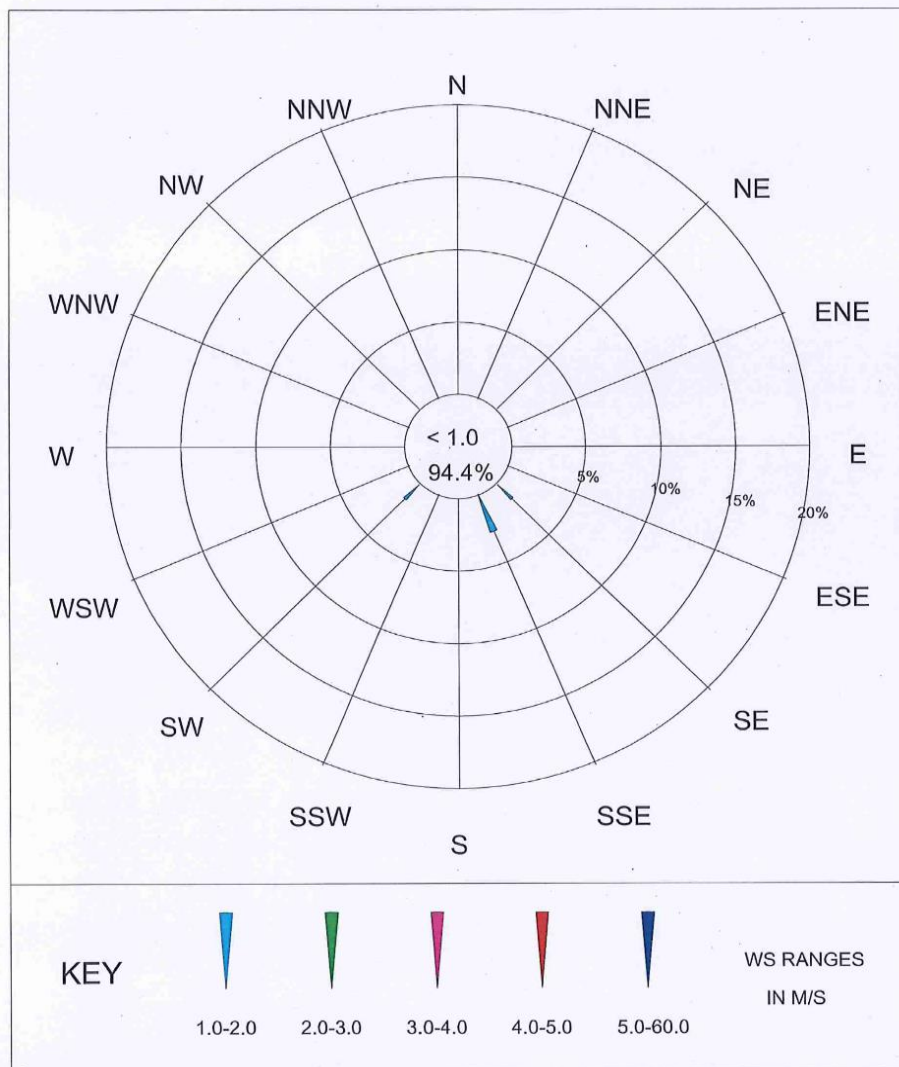


Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)

17-Oct-24 - 20-Oct-24

Wind Speed VS Wind Direction

Frequency of Occurrence (%)



28 พ.ย. 2567

ภาพที่ 3.9 Wind Rose Diagram บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านคลองปราบ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0539299X 0967222Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 17-18 ตุลาคม 2567	0.013	0.012
วันที่ 18-19 ตุลาคม 2567	0.018	0.014
วันที่ 19-20 ตุลาคม 2567	0.011	0.010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.011	0.010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.018	0.014
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	ลมสงบ	ลมสงบ

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: (2) ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านหนองปลิง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0539745X 0968165Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 17-18 ตุลาคม 2567	0.058	0.028
วันที่ 18-19 ตุลาคม 2567	0.055	0.022
วันที่ 19-20 ตุลาคม 2567	0.037	0.017
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.037	0.017
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.058	0.028
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	ลมสงบ	ลมสงบ

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: (2) ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด วัดถ้ำขรม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0540557X 0969416Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 17-18 ตุลาคม 2567	0.018	0.009
วันที่ 18-19 ตุลาคม 2567	0.026	0.017
วันที่ 19-20 ตุลาคม 2567	0.024	0.009
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.018	0.009
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.026	0.017
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	ลมสงบ	ลมสงบ

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: (2) ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0539670X 0967764Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 17-18 ตุลาคม 2567	0.023	0.013
วันที่ 18-19 ตุลาคม 2567	0.020	0.015
วันที่ 19-20 ตุลาคม 2567	0.015	0.010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.015	0.010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.023	0.015
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: (2) ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ใยหิน (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างวันที่ 17 - 20 ตุลาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปราบ, บริเวณชุมชนบ้านหนองปลิง, บริเวณวัดถ้ำขรม และบริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) พบว่า **ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.011-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.009-0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.6

- TSP มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.10
- PM-10 มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.11

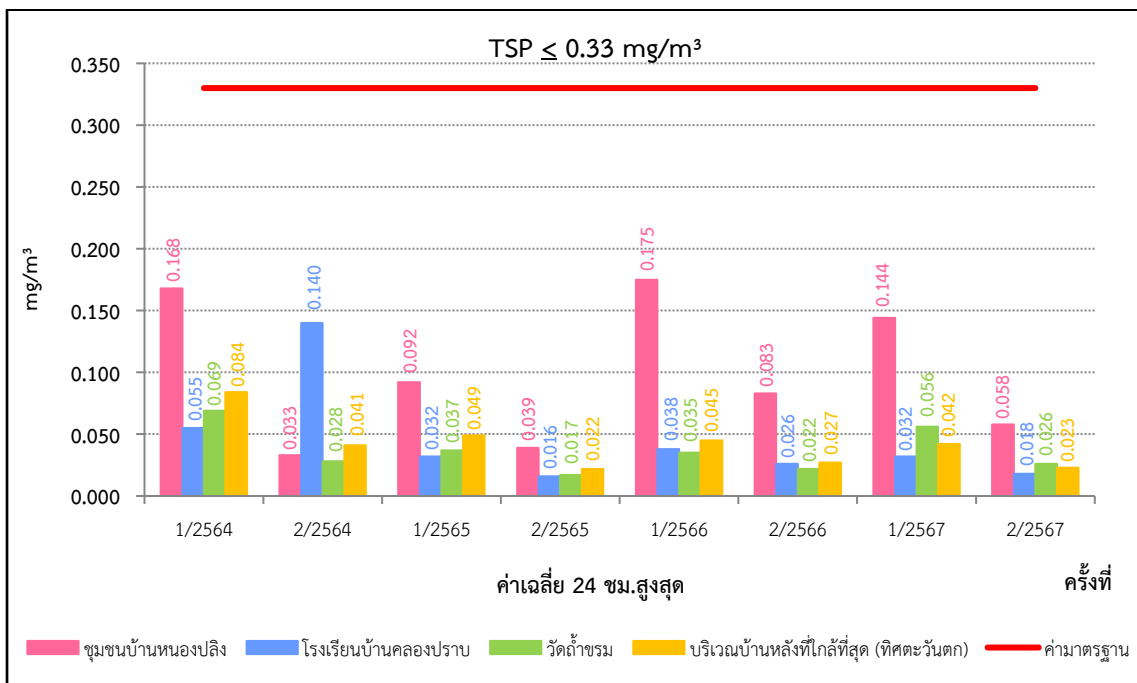
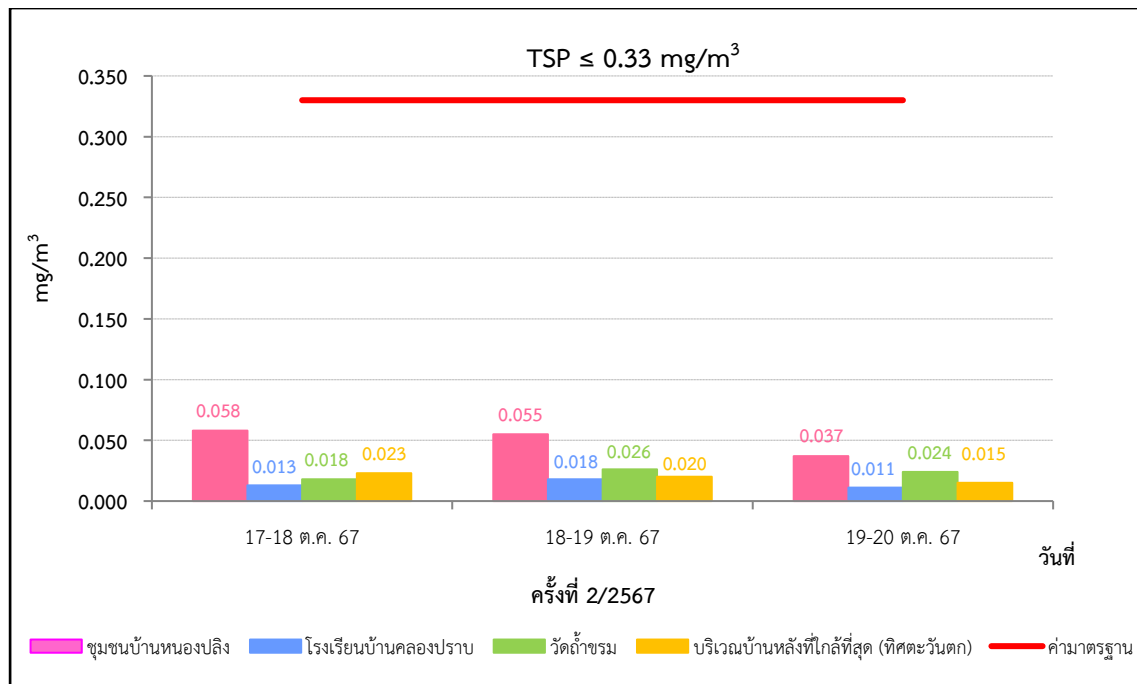


**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567
ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564**

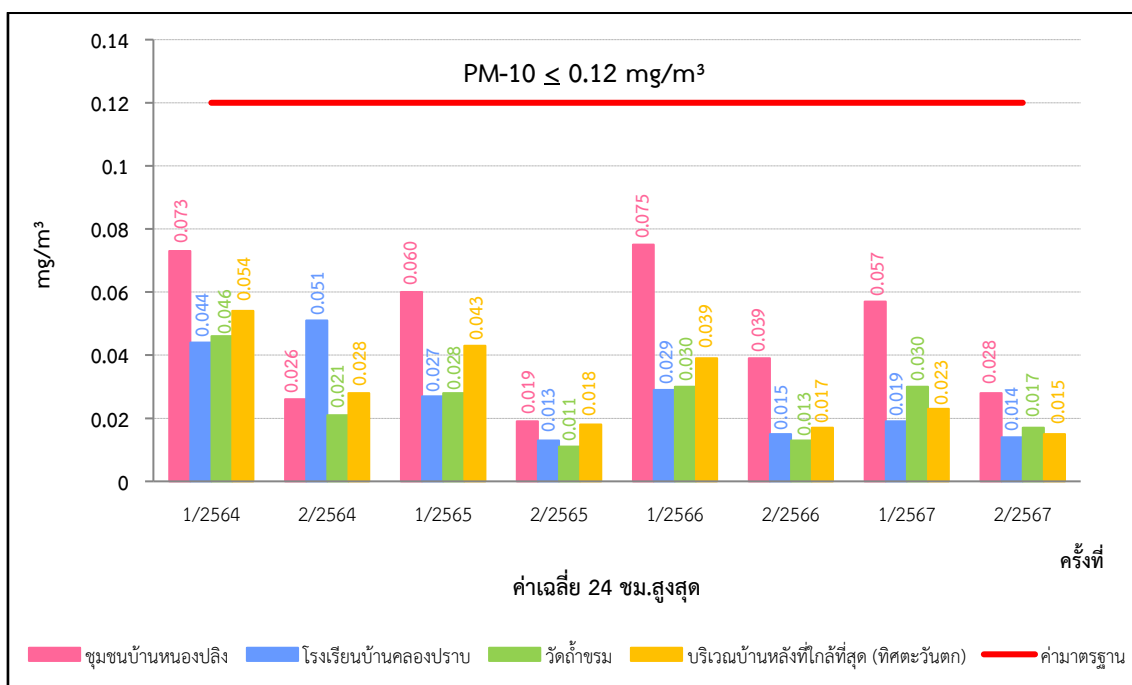
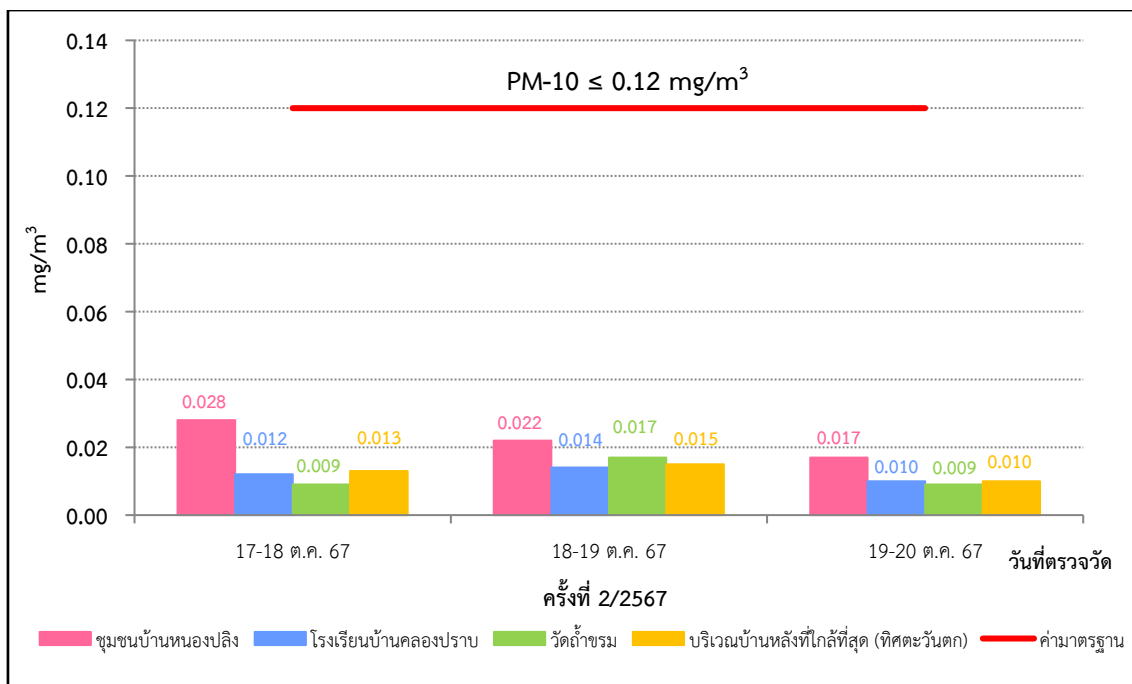
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
		โรงเรียนบ้านคลองปราบ	ชุมชนบ้านหนองปลิง	วัดถ้ำขรม	บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)
แกน X พิกัด	-	0539299	0539745	0540557	0539522
	-	0967222	0968165	0969416	0966909
ผลการตรวจวัด TSP					
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.055	0.168	0.069	0.084
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.140	0.033	0.028	0.041
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.032	0.092	0.037	0.049
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.016	0.039	0.017	0.022
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.038	0.175	0.035	0.045
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.026	0.083	0.022	0.027
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.032	0.144	0.056	0.042
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.018	0.058	0.026	0.023
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.33			
ผลการตรวจวัด PM-10					
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.044	0.073	0.046	0.054
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.051	0.026	0.021	0.028
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.027	0.060	0.028	0.043
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.013	0.019	0.011	0.018
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.029	0.075	0.030	0.039
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.015	0.039	0.013	0.017
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.019	0.057	0.030	0.023
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.014	0.028	0.017	0.015
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.12			

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ภาพที่ 3.10 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอนในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.11 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปราบ



ภาพที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณชุมชนบ้านหนองปลิง



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณวัดถ้ำขรม



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณบ้านหลังที่ไกลที่สุด
(ทิศตะวันตก)



3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : Leq 24 ชม.	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบ รอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือ ช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียงสูงสุด : Lmax		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างวันที่ 17 - 20 ตุลาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปราบ, บริเวณชุมชนบ้านหนองปลิง, บริเวณวัดถ้ำขรม และบริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่บิซมัท (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านคลองปราบ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	17-18 ต.ค. 67		18-19 ต.ค. 67		19-20 ต.ค. 67	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
06.00 – 07.00	45.5	63.6	56.8	69.3	50.2	74.4
07:00 – 08:00	45.4	61.5	56.3	67.7	49.4	61.9
08:00 – 09:00	45.4	64.7	53.3	69.7	50.3	71.1
09:00 – 10:00	45.9	78.5	56.9	85.9	47.7	67.5
10.00 – 11.00	45.3	65.2	54.4	76.7	52.5	71.3
11.00 – 12.00	51.5	78.0	52.3	77.4	47.6	67.2
12.00 – 13.00	50.5	72.4	57.0	73.6	47.9	59.0
13:00 – 14:00	50.2	66.4	49.0	69.5	53.8	78.5
14:00 – 15:00	48.5	75.6	50.7	81.1	58.1	98.3
15:00 – 16:00	45.1	66.5	47.5	70.5	51.2	83.9
16:00 – 17:00	47.5	63.2	54.5	87.0	43.1	60.2
17:00 – 18:00	43.8	64.5	52.2	72.3	54.8	67.9
18.00 – 19.00	47.7	76.9	59.9	83.9	56.3	73.2
19.00 – 20.00	46.5	76.2	53.9	72.6	47.3	79.0
20.00 – 21.00	43.5	59.9	51.6	73.8	49.9	77.0
21.00 – 22.00	47.4	74.7	51.9	77.9	54.7	62.5
22.00 – 23.00	48.0	57.1	53.0	72.3	55.4	71.1
23.00 – 00.00	47.4	57.8	51.5	77.8	54.0	59.6
00.00 – 01.00	46.8	65.3	50.4	80.6	54.0	73.2
01.00 – 02.00	44.2	59.3	53.1	82.4	52.9	59.9
02.00 – 03.00	43.6	63.0	50.3	63.6	52.6	63.3
03.00 – 04.00	42.3	59.1	51.4	67.3	51.3	67.4
04.00 – 05.00	42.0	65.0	55.1	65.3	51.5	66.7
05.00 – 06.00	44.7	67.9	54.7	72.4	50.5	64.9
Leq 24 ชม.	46.9	-	54.2	-	52.7	-
Lmax	-	78.5	-	87.0	-	98.3
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่โปแตช (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านหนองปลิง

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	17-18 ต.ค. 67		18-19 ต.ค. 67		19-20 ต.ค. 67	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
06.00 – 07.00	47.9	67.8	62.2	80.9	62.2	80.0
07:00 – 08:00	53.9	66.7	60.0	78.8	59.3	84.1
08:00 – 09:00	55.0	73.7	59.5	78.4	63.3	84.5
09:00 – 10:00	60.8	94.1	63.8	83.9	61.6	84.3
10.00 – 11.00	54.0	74.0	61.8	89.6	60.4	79.7
11.00 – 12.00	53.3	69.2	61.7	79.0	58.6	82.0
12.00 – 13.00	54.6	78.6	64.2	82.8	58.6	81.4
13:00 – 14:00	51.5	71.3	63.2	78.6	59.6	82.5
14:00 – 15:00	51.3	77.1	54.2	74.7	59.2	78.8
15:00 – 16:00	52.2	73.9	55.0	82.5	58.5	80.5
16:00 – 17:00	56.7	71.3	57.6	77.4	58.7	78.0
17:00 – 18:00	58.7	65.4	60.8	81.3	58.7	77.6
18.00 – 19.00	57.7	63.4	59.1	81.3	58.5	82.7
19.00 – 20.00	57.3	67.9	58.4	82.2	58.5	82.5
20.00 – 21.00	56.5	67.5	55.4	73.6	55.6	76.9
21.00 – 22.00	56.7	60.8	55.3	75.4	54.0	74.4
22.00 – 23.00	57.9	60.3	55.1	77.2	54.1	75.0
23.00 – 00.00	56.6	59.4	53.4	78.2	59.0	85.5
00.00 – 01.00	54.9	62.1	55.6	81.7	53.6	73.4
01.00 – 02.00	56.3	61.1	53.1	75.6	56.3	84.9
02.00 – 03.00	56.0	58.6	52.3	74.9	52.2	76.1
03.00 – 04.00	56.1	78.7	52.4	80.2	49.8	71.4
04.00 – 05.00	55.5	83.4	53.5	77.4	56.4	80.6
05.00 – 06.00	48.9	71.1	58.3	81.2	58.1	85.0
Leq 24 ชม.	55.9	-	59.3	-	58.7	-
Lmax	-	94.1	-	89.6	-	85.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่โปแตช (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดถ้ำขรม

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	17-18 ต.ค. 67		18-19 ต.ค. 67		19-20 ต.ค. 67	
	Leq	Lmax	Leq	Leq	Lmax	Leq
06.00 – 07.00	46.5	73.7	44.4	57.2	43.6	66.9
07:00 – 08:00	44.0	53.8	44.7	72.9	45.2	57.3
08:00 – 09:00	46.0	66.7	45.2	68.6	43.7	68.4
09:00 – 10:00	48.5	77.3	47.8	67.8	48.5	67.4
10.00 – 11.00	49.9	80.2	50.5	82.8	58.8	88.5
11.00 – 12.00	46.9	75.1	50.2	78.2	49.4	73.2
12.00 – 13.00	50.9	69.3	47.4	68.4	46.8	71.5
13:00 – 14:00	51.5	71.8	51.8	66.3	47.6	72.3
14:00 – 15:00	55.8	72.7	51.0	71.0	56.0	77.7
15:00 – 16:00	51.8	75.0	49.4	67.4	58.0	90.2
16:00 – 17:00	49.1	67.9	50.3	71.2	51.1	71.1
17:00 – 18:00	50.0	79.1	50.9	71.9	51.1	76.1
18.00 – 19.00	55.4	82.3	49.2	71.1	43.6	71.6
19.00 – 20.00	51.9	76.4	58.6	85.6	54.2	69.6
20.00 – 21.00	51.3	82.6	49.6	72.7	46.9	70.9
21.00 – 22.00	48.0	72.1	52.0	78.4	50.1	73.9
22.00 – 23.00	53.3	84.1	48.9	68.9	52.5	77.7
23.00 – 00.00	50.5	60.9	48.5	60.2	48.7	56.6
00.00 – 01.00	48.1	58.6	47.2	63.6	47.7	66.5
01.00 – 02.00	46.8	67.8	45.3	53.7	46.2	59.0
02.00 – 03.00	45.8	57.9	43.6	54.9	44.5	55.6
03.00 – 04.00	45.6	61.4	43.7	63.9	44.2	57.8
04.00 – 05.00	45.8	69.8	43.8	52.5	43.0	63.3
05.00 – 06.00	44.6	73.6	44.5	52.5	43.0	59.3
Leq 24 ชม.	50.3	-	50.0	-	51.3	-
Lmax	-	84.1	-	85.6	-	90.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	17-18 ต.ค. 67		18-19 ต.ค. 67		19-20 ต.ค. 67	
	Leq	Lmax	Leq	Leq	Lmax	Leq
06.00 – 07.00	49.4	67.6	50.3	76.8	51.0	75.5
07:00 – 08:00	48.9	67.1	54.6	82.9	54.1	68.0
08:00 – 09:00	52.8	79.3	57.8	86.7	54.6	74.1
09:00 – 10:00	57.3	82.5	60.4	77.0	54.0	71.2
10.00 – 11.00	54.0	63.2	55.2	78.7	54.3	71.3
11.00 – 12.00	56.1	78.3	55.6	73.3	47.2	76.5
12.00 – 13.00	54.7	71.1	56.1	82.8	53.4	74.7
13:00 – 14:00	54.5	75.8	56.7	82.6	55.3	68.9
14:00 – 15:00	56.4	78.4	50.7	81.1	51.7	71.7
15:00 – 16:00	52.7	79.0	49.8	67.6	61.4	92.5
16:00 – 17:00	55.6	73.9	53.1	76.1	52.7	76.7
17:00 – 18:00	53.4	74.4	53.7	71.3	51.4	78.3
18.00 – 19.00	48.7	59.9	52.6	75.2	52.4	70.5
19.00 – 20.00	47.6	55.4	52.8	80.0	50.8	72.2
20.00 – 21.00	50.3	56.1	48.4	77.7	49.2	79.1
21.00 – 22.00	51.8	57.3	48.2	77.5	49.8	78.7
22.00 – 23.00	52.0	57.0	47.0	67.8	48.2	73.8
23.00 – 00.00	50.7	55.9	52.2	80.9	49.1	71.3
00.00 – 01.00	46.7	54.3	46.1	66.4	48.4	74.0
01.00 – 02.00	45.8	56.6	47.9	68.5	48.6	74.6
02.00 – 03.00	46.1	55.8	45.0	62.0	45.2	69.0
03.00 – 04.00	46.0	54.2	43.6	60.3	47.1	80.2
04.00 – 05.00	45.8	58.2	45.1	64.0	48.3	71.3
05.00 – 06.00	47.1	53.6	49.4	81.2	52.1	73.4
Leq 24 ชม.	52.5	-	53.4	-	53.0	-
Lmax	-	82.5	-	86.7	-	92.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่บิซิม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17 - 20 ตุลาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปราบ, บริเวณชุมชนบ้านหนองปลิง, บริเวณวัดถ้ำชม และบริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) พบว่า **ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ **Leq 24 ชม.** มีค่าอยู่ระหว่าง 46.9-59.3 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

■ **Lmax** มีค่าอยู่ระหว่าง 78.5-98.3 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.9

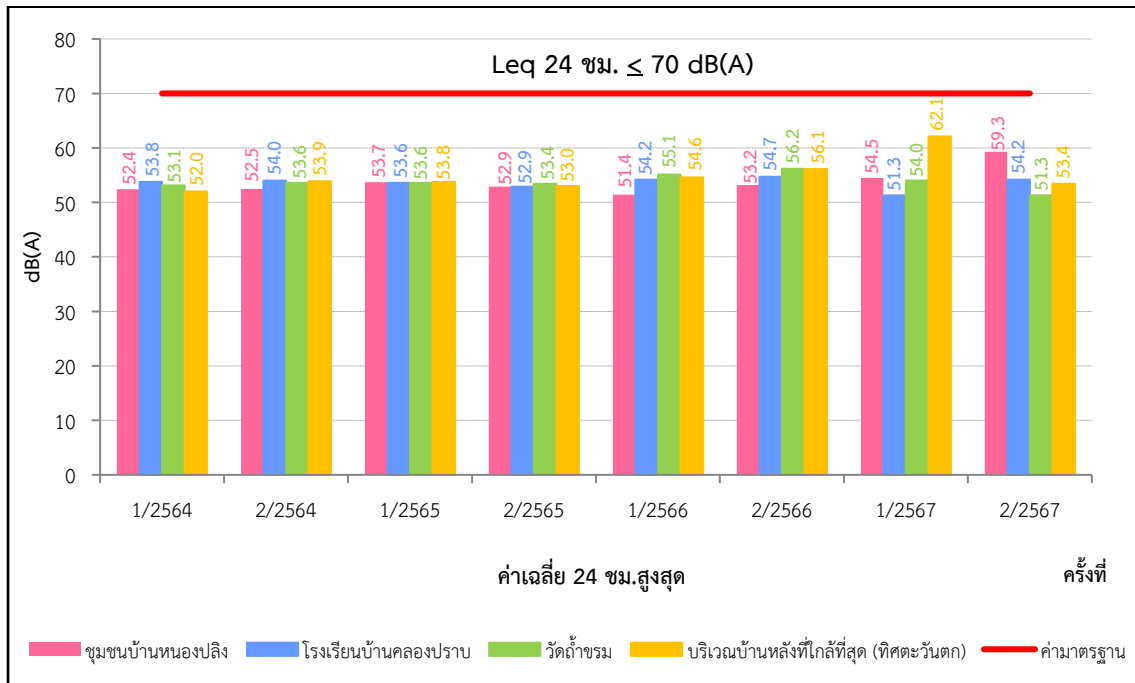
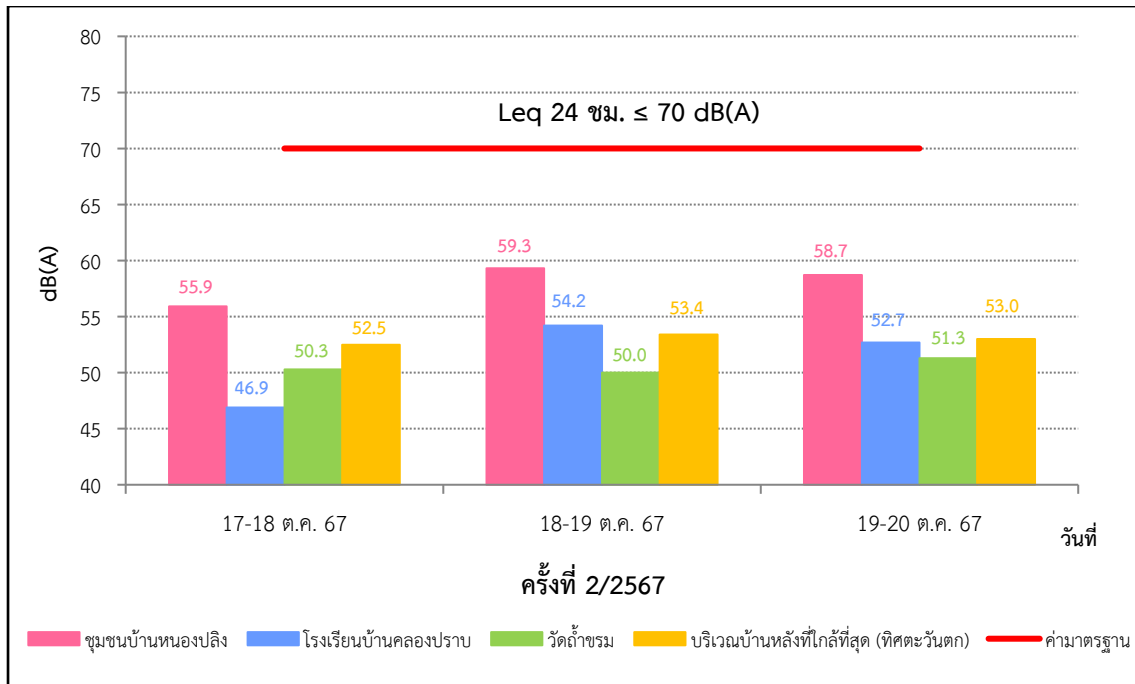
- **Leq 24 ชม.** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.17
- **Lmax** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.18

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

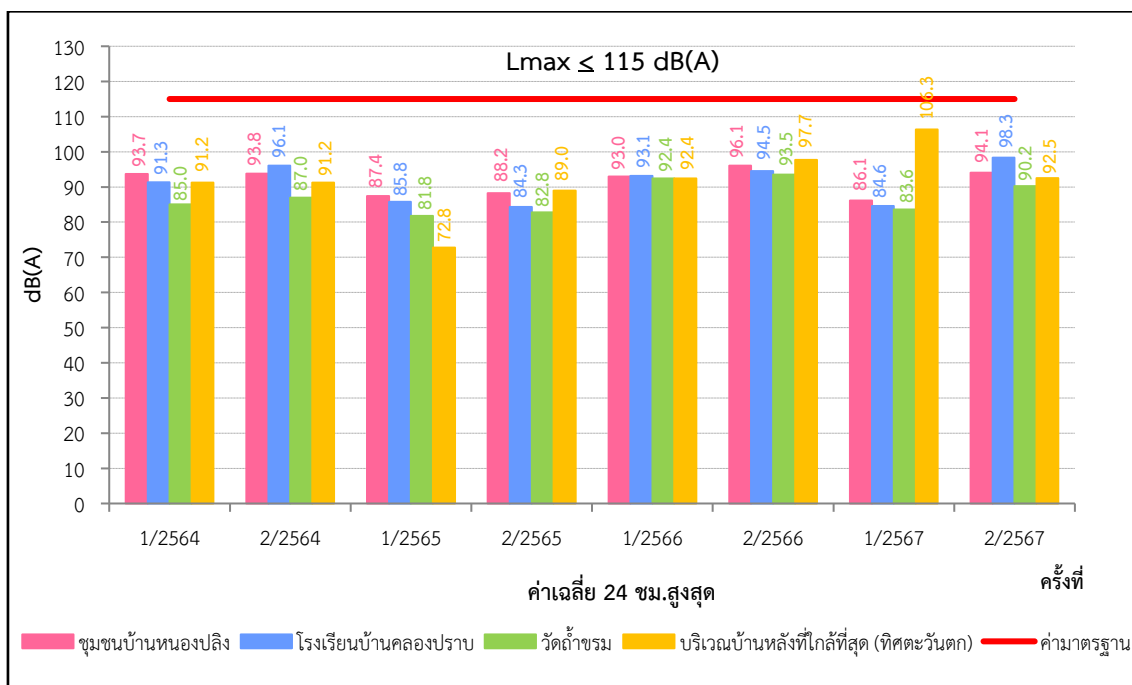
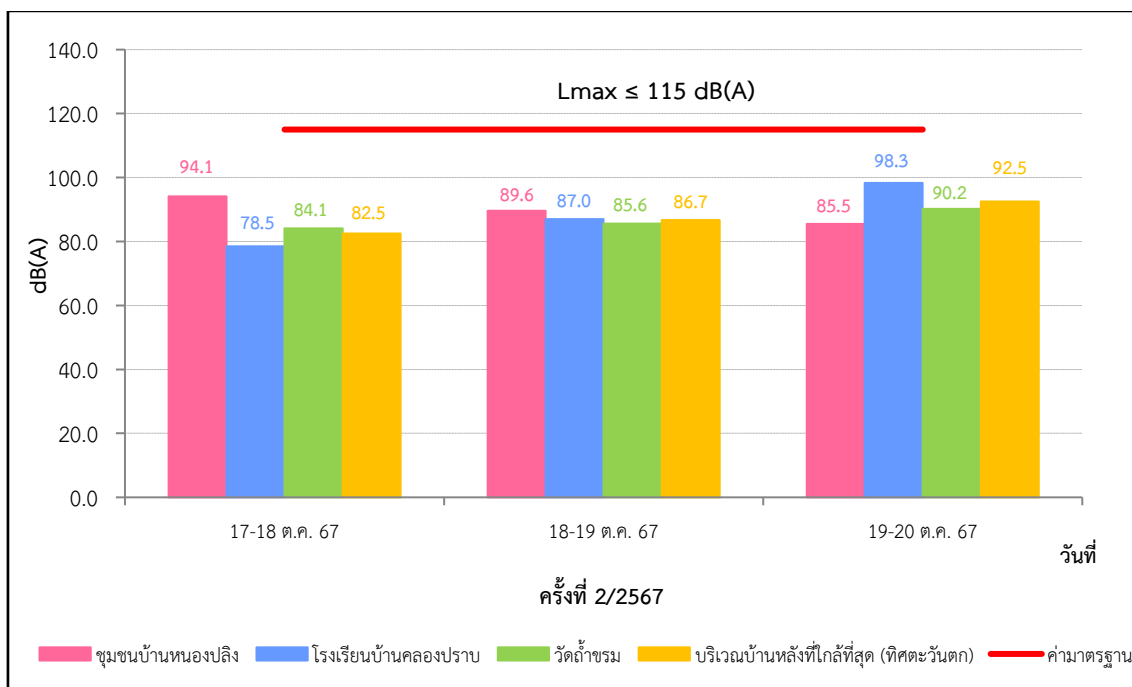
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง			
		โรงเรียนบ้าน คลองปราบ	ชุมชนบ้านหนอง ปลิง	วัดถ้ำขรม	บ้านหลังที่ไกลที่สุด (ทิศตะวันตก)
พิกัด UTM แกน X	-	0539299	0539745	0540557	0539522
แกน Y	-	0967222	0968165	0969416	0966909
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.					
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	53.8	52.4	53.1	52.0
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	54.0	52.5	53.6	53.9
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	53.6	53.7	53.6	53.8
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	52.9	52.9	53.4	53.0
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	54.2	51.4	55.1	54.6
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	54.7	53.2	56.2	56.1
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	51.3	54.5	54.0	62.1
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	54.2	59.3	51.3	53.4
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 70			
ผลการตรวจวัด Lmax สูงสุด					
ครั้งที่ 1/2564 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	91.3	93.7	85.0	91.2
ครั้งที่ 2/2564 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	96.1	93.8	87.0	91.2
ครั้งที่ 1/2565 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	85.8	87.4	81.8	72.8
ครั้งที่ 2/2565 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	84.3	88.2	82.8	89.0
ครั้งที่ 1/2566 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	93.1	93.0	92.4	92.4
ครั้งที่ 2/2566 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	94.5	96.1	93.5	97.7
ครั้งที่ 1/2567 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	84.6	86.1	83.6	106.3
ครั้งที่ 2/2567 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	98.3	94.1	90.2	92.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 115			

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548



ภาพที่ 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชม.

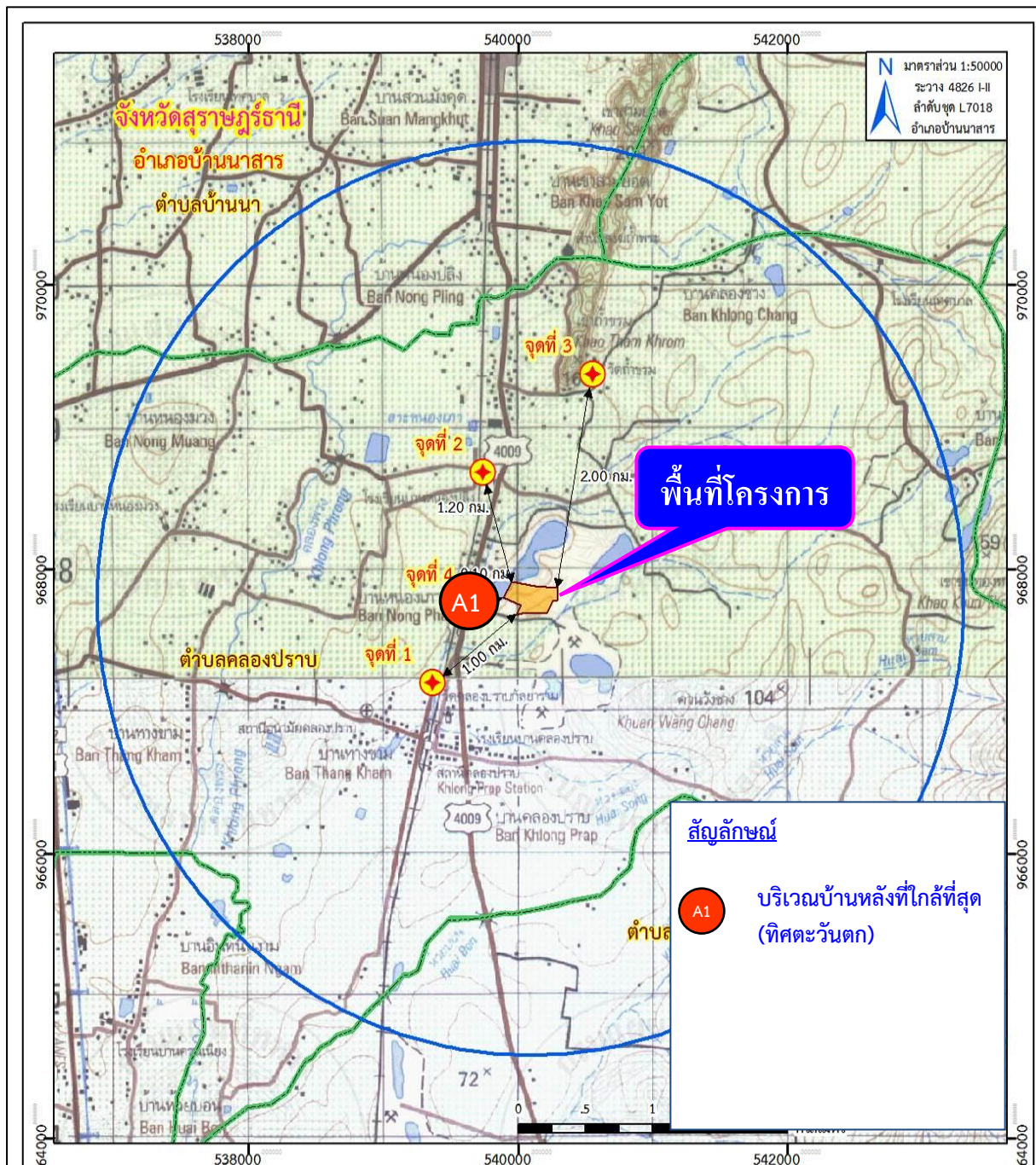


ภาพที่ 3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Lmax



3.3.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1) แผนที่จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน



ภาพที่ 3.19 แผนที่จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดความสั่นสะเทือน



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านหลังที่ไกลที่สุด (ทิศตะวันตก)

3) วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการเหมืองแร่บิซมัท (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีดำเนินการ
ความสั่นสะเทือน - Logitudinal - Vertical - Transverse	Vibration Detector	ทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ที่บริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (buffer zone) โดยติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ซึ่งใช้อุปกรณ์ยึดหัววัดให้มั่นคง โดยไม่ให้หัววัดสามารถขยับเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ สำหรับการติดตั้งหัววัด ความสั่นสะเทือนบนฐานที่เป็นคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้างให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามวิธีมาตรฐานที่ ISO 4150 กำหนด

4) ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนโครงการเหมืองแร่บิซมัท (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระยะดำเนินการทำเหมือง เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ้านหลังที่ไกลที่สุด (ทิศตะวันตก) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ใยหิน (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	แกนนอน			แกนตั้ง			แกนทแยง		
	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การจัด (มิลลิเมตร)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การจัด (มิลลิเมตร)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การจัด (มิลลิเมตร)
บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	<0.0001
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

: (2) แกนนอน แกนตั้ง และแกนทแยง ไม่สามารถแจกแจงความถี่ของความสั่นสะเทือนได้

: (3) เนื่องจากไม่สามารถแจกแจงความถี่ของความสั่นสะเทือนได้ จึงไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



5) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการเหมืองแร่ใยหิน (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30303/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระยะดำเนินการทำเหมือง เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) โดยทำการตรวจวัด 3 แกน ได้แก่ Longitudinal Vertical และ Transverse พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกแกน มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.12

บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก) ที่ทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน

- ▶ **แกนนอน (Logitudinal)** มีความเร็วของอนุภาค (Velocity) น้อยกว่า 0.0025 และการขจัด (Displacement) น้อยกว่า 0.0001 จึงไม่สามารถแจกแจงความถี่ของการสั่นสะเทือนได้
- ▶ **แกนตั้ง (Vertical)** มีความเร็วของอนุภาค (Velocity) น้อยกว่า 0.0025 และการขจัด (Displacement) น้อยกว่า 0.0001 จึงไม่สามารถแจกแจงความถี่ของการสั่นสะเทือนได้
- ▶ **แกนทแยง (Transverse)** มีความเร็วของอนุภาค (Velocity) น้อยกว่า 0.0025 และการขจัด (Displacement) น้อยกว่า 0.0001 จึงไม่สามารถแจกแจงความถี่ของการสั่นสะเทือนได้

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

ครั้งที่/ปี	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน															
	วันที่ตรวจวัด	พิกัด UTM		จุดตรวจวัด	Longitudinal ⁽¹⁾				Vertical ⁽¹⁾				Transverse ⁽¹⁾			
		X	Y		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Displacement (mm)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Displacement (mm)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Displacement (mm)
1/2564 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	19 มี.ค. 64	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
2/2564 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	22 ต.ค. 64	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
1/2565 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	3 เม.ย. 65	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
2/2565 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	18 ต.ค. 65	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
1/2566 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	25 เม.ย. 66	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
2/2566 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	29 ต.ค. 66	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
1/2567 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	1 เม.ย. 67	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
2 /2567 (ระยะดำเนินการ ทำเหมือง)	18 ต.ค. 67	-	-	บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001	<0.0025	_(2)	_(2)	<0.0001
ค่ามาตรฐาน					_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)	_(3)

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเอส จำกัด

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

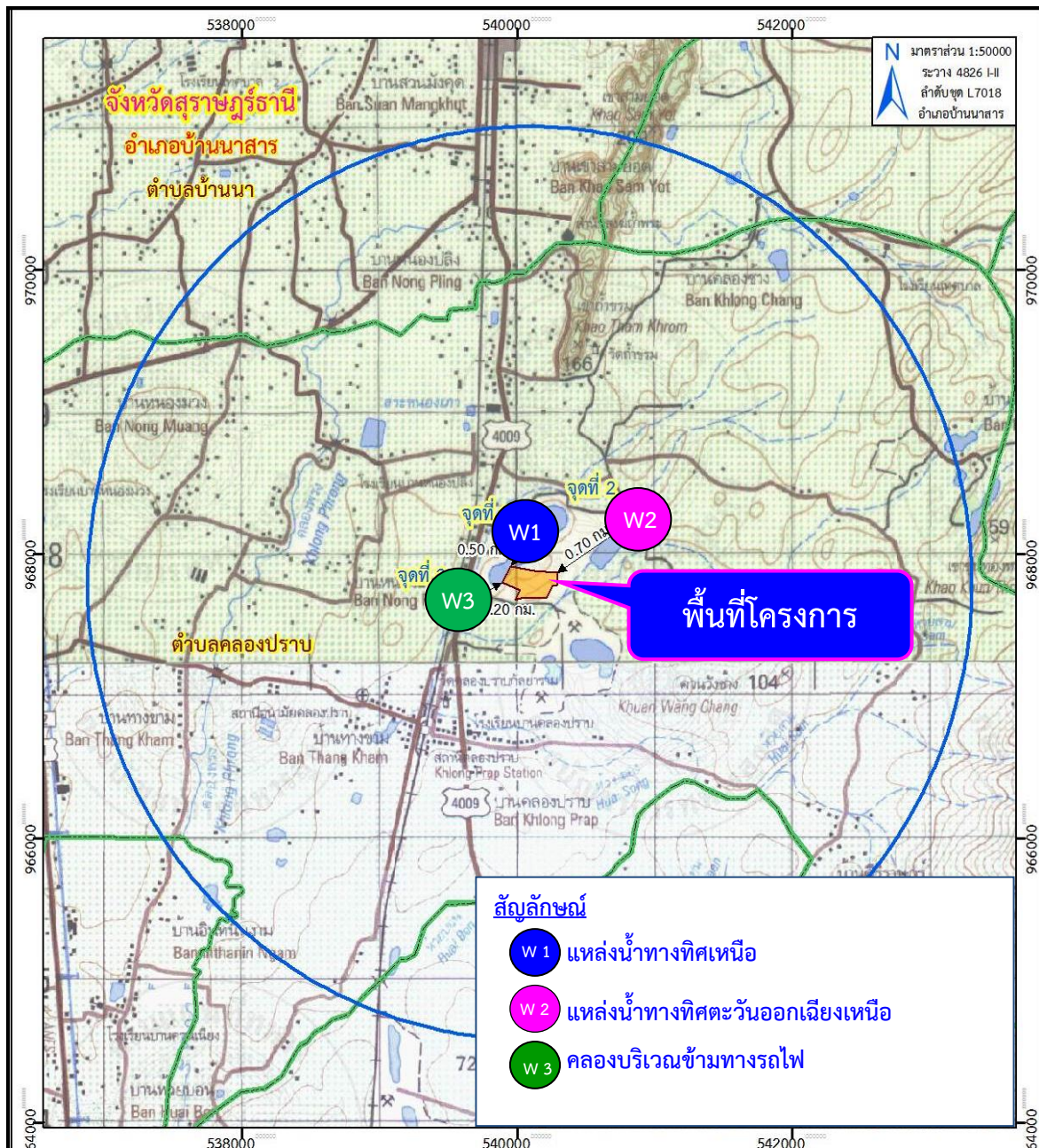
: (2) เนื่องจากค่าความเร็ว (Velocity) และการขจัด (Displacement) มีค่าน้อยมาก จึงไม่สามารถแจกแจงความถี่ของความสั่นสะเทือนได้

: (3) เนื่องจากไม่สามารถแจกแจงความถี่ของความสั่นสะเทือนได้ จึงไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

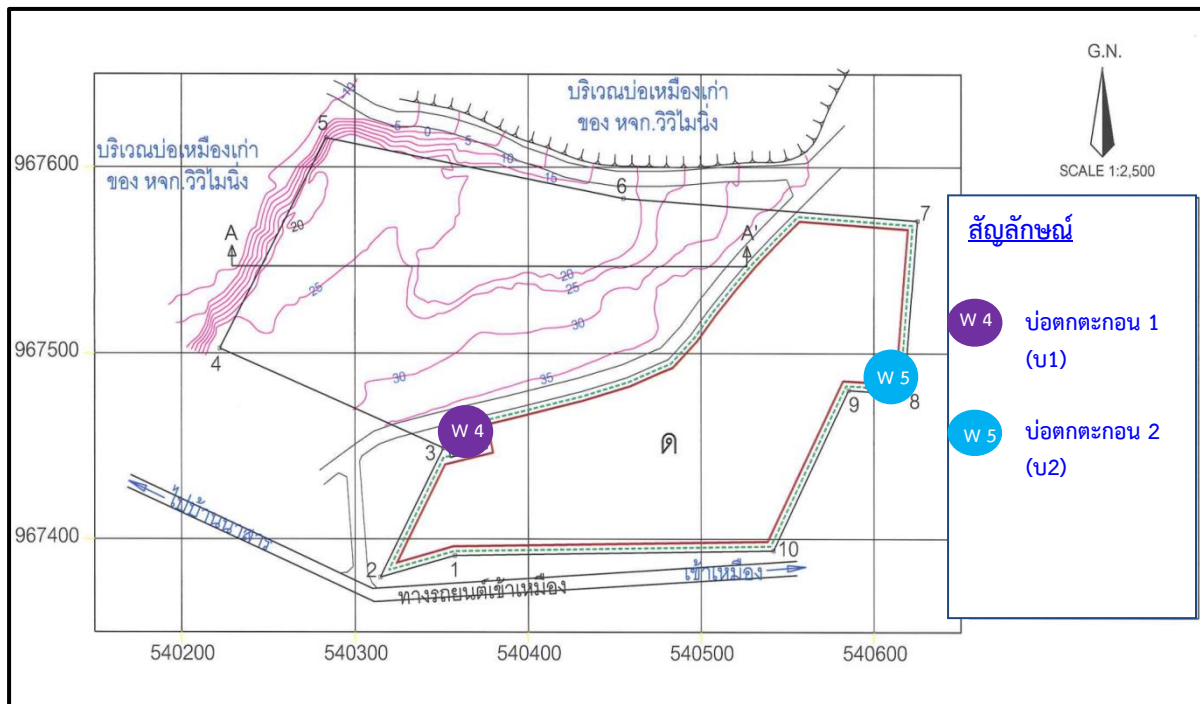


3.3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.21 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.21 (ต่อ) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ
แหล่งน้ำทางทิศเหนือ



ภาพที่ 3.23 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ
แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 3.24 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณคลอง
บริเวณข้ามทางรถไฟ



ภาพที่ 3.25 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ
บ่อดักตะกอน 1 (บ1)



ภาพที่ 3.26 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน 2 (บ2)



3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งมีรายละเอียดการเตรียมอุปกรณ์ การเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 3.13 และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดการเตรียมอุปกรณ์ การเก็บและรักษาคุณภาพน้ำผิวดิน

การเตรียมอุปกรณ์	วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ
ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Parameter ตรวจวัด ขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง กระบอกตวงถึงน้ำแข็ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาคุณภาพน้ำ	<p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2</u> การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ BOD SS ใช้ขวดพลาสติก ขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่าง นำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้าง ขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติม Sulfuric Acid ให้ pH <2 แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 3</u> หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างอื่นต่อไป</p> <p>สำหรับปริมาณโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดจะเก็บตัวอย่างบรรจุในถุงพลาสติกปิดผนึก</p>



ตารางที่ 3.14 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1.	pH	APHA-4500-H ⁺ B
2.	Total Suspended Solids	APHA-2540 D
3.	Total Dissolved Solids	APHA-2540 C
4.	Total Hardness	APHA-2340 C
5.	Turbidity	APHA-2130 B
6.	Total Iron	APHA-3120 B
7.	Sulfate	APHA-4500 - SO ₄ ²⁻ E
8.	Arsenic	APHA-3120 B
9.	Cadmium	APHA-3120 B
10.	Lead	APHA-3120 B

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่ใยหิน (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 3032/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการทำเหมือง เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2567 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ แหล่งน้ำทางทิศเหนือ แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ บ่อดกตะกอน 1 และบ่อดกตะกอน 2 สรุปได้ดังตารางที่ 3.15



ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่บิซมัท (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			16 ตุลาคม 2567	
แหล่งน้ำ ทางทิศเหนือ 540098X 967873Y	pH	-	7.4	5.0-9.0
	SS	mg/L	<5	ไม่กำหนด
	TDS	mg/L	2,454	ไม่กำหนด
	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	1,572.3	ไม่กำหนด
	Turbidity	NTU	0.65	ไม่กำหนด
	Total Iron	mg/L	0.124	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	1,379.49	ไม่กำหนด
	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cd	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Pb	mg/L	<0.005	≤ 0.05
แหล่งน้ำทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ 540266X 967616Y	pH	-	7.9	5.0-9.0
	SS	mg/L	17	ไม่กำหนด
	TDS	mg/L	2,094	ไม่กำหนด
	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	1,373.9	ไม่กำหนด
	Turbidity	NTU	1.1	ไม่กำหนด
	Total Iron	mg/L	0.387	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	1,204.27	ไม่กำหนด
	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cd	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Pb	mg/L	<0.005	≤ 0.05
คลองบริเวณข้าม ทางรถไฟ 539378X 967118Y	pH	-	7.5	5.0-9.0
	SS	mg/L	19	ไม่กำหนด
	TDS	mg/L	1,160	ไม่กำหนด
	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	771.1	ไม่กำหนด
	Turbidity	NTU	6.8	ไม่กำหนด
	Total Iron	mg/L	0.952	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	640.68	ไม่กำหนด
	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cd	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Pb	mg/L	<0.005	≤ 0.05

หมายเหตุ : (1) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

: (2) ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L



ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			16 ตุลาคม 2567	
บ่อดกตะกอน 1 X- Y-	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
บ่อดกตะกอน 2 540284X 967704Y	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่ใยหิน (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการทำเหมือง เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2567 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ แหล่งน้ำทางทิศเหนือ แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ บ่อดกตะกอน 1 และบ่อดกตะกอน 2 พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน **แสดงดังภาพที่ 3.25 และ 3.26** โดยมีรายละเอียดดังนี้



■ pH	มีค่าอยู่ระหว่าง 7.4-7.9 ค่ามาตรฐานระหว่าง 5.0-9.0
■ SS	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5-19 mg/L ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ TDS	มีค่าอยู่ระหว่าง 1,160-2,454 mg/L ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ Total Hardness	มีค่าอยู่ระหว่าง 771.1-1,572.3 mg/L as CaCO ₃ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ Turbidity	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.65-6.8 NTU ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ Total Iron	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.124-0.952 mg/L ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ Sulfate	มีค่าอยู่ระหว่าง 640.68-1,379.49 mg/L ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ As	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 mg/L
■ Cd	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 mg/L
■ Pb	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.005 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 mg/L

ทั้งนี้ นำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 สามารถแสดงดังตารางที่ 3.16



pH	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.27
SS	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.28
TDS	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.29
Total Hardness	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.30
Turbidity	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.31
Total Iron	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.32
Sulfate	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.33
Arsenic	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.34
Cadmium	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.35
Lead	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.36

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

จุดตรวจวัด		เดือนที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
			pH	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	As (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
ครั้งที่ 1/2564 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	มี.ค. 64	6.4	<5	254	100.1	0.50	0.059	85.34	0.001	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.005
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	มี.ค. 64	6.7	<5	222	129.2	1.9	0.132	58.44	0.001	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.005
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	มี.ค. 64	6.8	5	292	149.2	2.6	0.288	105.17	0.007	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.005
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	มี.ค. 64	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	มี.ค. 64	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
ครั้งที่ 2/2564 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	ต.ค. 64	7.1	5	2,290	1,623.00	1.7	0.1	1,957.46	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ต.ค. 64	6.8	<5	1,624	1,113.90	1.3	0.104	1,343.42	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	ต.ค. 64	6.6	<5	1,160	781.3	3.4	0.81	856.58	0.008	0.001	<0.005
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	ต.ค. 64	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	ต.ค. 64	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05

ที่มา : (1) ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

หมายเหตุ : (2) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

: (3) บ่อดักตะกอน 1, 2 วิเคราะห์ Arsenic ตามมาตรการกำหนด เริ่มตรวจวัดครั้งที่ 2/2559

: (4) ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากน้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

: (5) ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Iron เท่ากับ 0.001

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

จุดตรวจวัด		เดือนที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
			pH	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	As (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
ครั้งที่ 1/2565 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	มี.ค. 65	7.4	<5	2,402	1,586.90	0.5	0.326	1,330.17	<0.001	<0.001	<0.001
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	มี.ค. 65	7.4	<5	2,334	1,546.50	0.7	0.068	1,265.52	<0.001	<0.001	<0.001
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	มี.ค. 65	7.7	<5	2,286	1,586.90	1.7	0.536	1,213.79	0.009	<0.001	<0.001
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	มี.ค. 65	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	มี.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	0.002 ⁽³⁾	-	-
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05
ครั้งที่ 2/2565 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	ต.ค. 65	7.4	6	2,385	1,564.6	0.85	0.247	1,258.48	<0.001	0.001	0.009
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ต.ค. 65	7.2	6	2,070	1,393.0	1.00	0.561	1,008.48	0.002	0.001	<0.005
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	ต.ค. 65	7.0	31	1,848	1,196.2	24	2.839	874.55	<0.001	0.001	0.008
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	ต.ค. 65	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	ต.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	<0.001 ⁽³⁾	-	-
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05

ที่มา : (1) ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : (2) ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

: (3) บ่อดักตะกอน 1, 2 วิเคราะห์ Arsenic ตามมาตรการกำหนด เริ่มตรวจวัดครั้งที่ 2/2559

: (4) ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากน้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

: (5) ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Iron เท่ากับ 0.001

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

จุดตรวจวัด		เดือนที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
			pH	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	As (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
ครั้งที่ 1/2566 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการท่าเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	มี.ค. 66	7.4	<5	2,448	1,608.6	1.0	0.063	1,335.84	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	มี.ค. 66	7.1	<5	2,142	1,362.3	1.8	0.073	1,030.53	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	มี.ค. 66	6.9	<5	2,056	1,332.1	3.3	0.194	919.91	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	มี.ค. 66	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-	-	0.003 ⁽³⁾	-	-
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05
ครั้งที่ 2/2566 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการท่าเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	ต.ค. 66	6.6	<5	2,350	1,540.1	0.3	0.040	1,243.22	<0.001 ⁽⁵⁾	0.001	<0.001 ⁽⁵⁾
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ต.ค. 66	6.4	10	1,856	1,221.6	3.8	0.210	883.05	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	ต.ค. 66	6.6	12	530	321.1	5.0	0.630	1,422.22	<0.001 ⁽⁵⁾	0.001	<0.001 ⁽⁵⁾
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	ต.ค. 66	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	ต.ค. 66	-	-	-	-	-	-	-	0.005 ⁽³⁾	-	-
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05

ที่มา : (1) ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : (2) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

: (3) บ่อดักตะกอน 1, 2 วิเคราะห์ Arsenic ตามมาตรการกำหนด เริ่มตรวจวัดครั้งที่ 2/2559

: (4) ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากน้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

: (5) ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Iron เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

จุดตรวจวัด		เดือนที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
			pH	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	As (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
ครั้งที่ 1/2567 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	มี.ค. 67	6.7	7	2,442	1,580.3	0.55	0.321	1,294.92	<0.001	0.001	<0.001
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	มี.ค. 67	7.0	8	2,368	1,570.2	1.3	0.503	1,447.46	<0.001	0.001	<0.005
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	มี.ค. 67	7.1	<5	2,386	1,580.3	2.3	0.995	1,303.99	0.001	0.001	<0.001
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	มี.ค. 67	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	มี.ค. 67	ไม่ได้ทำการตรวจวัด ⁽⁴⁾									
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05
ครั้งที่ 2/2567 ⁽¹⁾ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)	แหล่งน้ำทางทิศเหนือ	ต.ค. 67	7.4	<5	2,454	1,572.3	0.65	0.124	1,379.49	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.005
	แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ต.ค. 67	7.9	17	2,094	1,373.9	1.1	0.387	1,204.27	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.005
	คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	ต.ค. 67	7.5	19	1,160	771.1	6.8	0.952	640.68	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.001 ⁽⁵⁾	<0.005
	บ่อดักตะกอน 1 (บ1) ⁽³⁾	ต.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	<0.001 ⁽⁵⁾	-	-
	บ่อดักตะกอน 2 (บ2) ⁽³⁾	ต.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	<0.001 ⁽⁵⁾	-	-
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.05

ที่มา : (1) ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : (2) ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

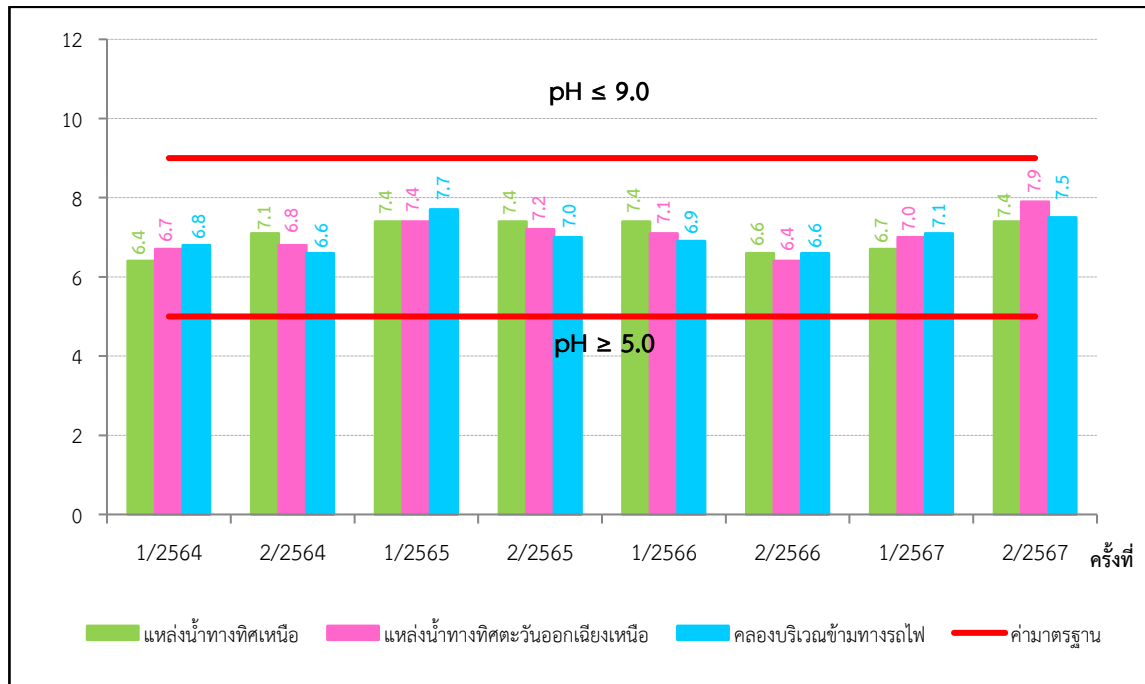
: (3) บ่อดักตะกอน 1, 2 วิเคราะห์ Arsenic ตามมาตรการกำหนด เริ่มตรวจวัดครั้งที่ 2/2559

: (4) ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากน้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

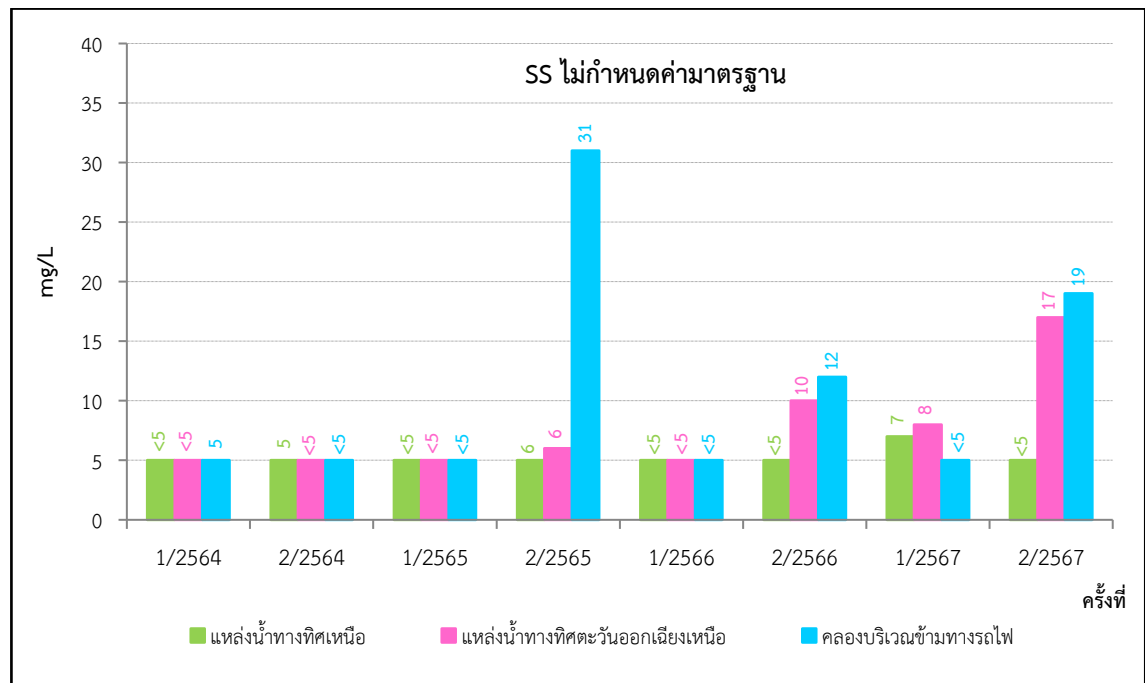
: (5) ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

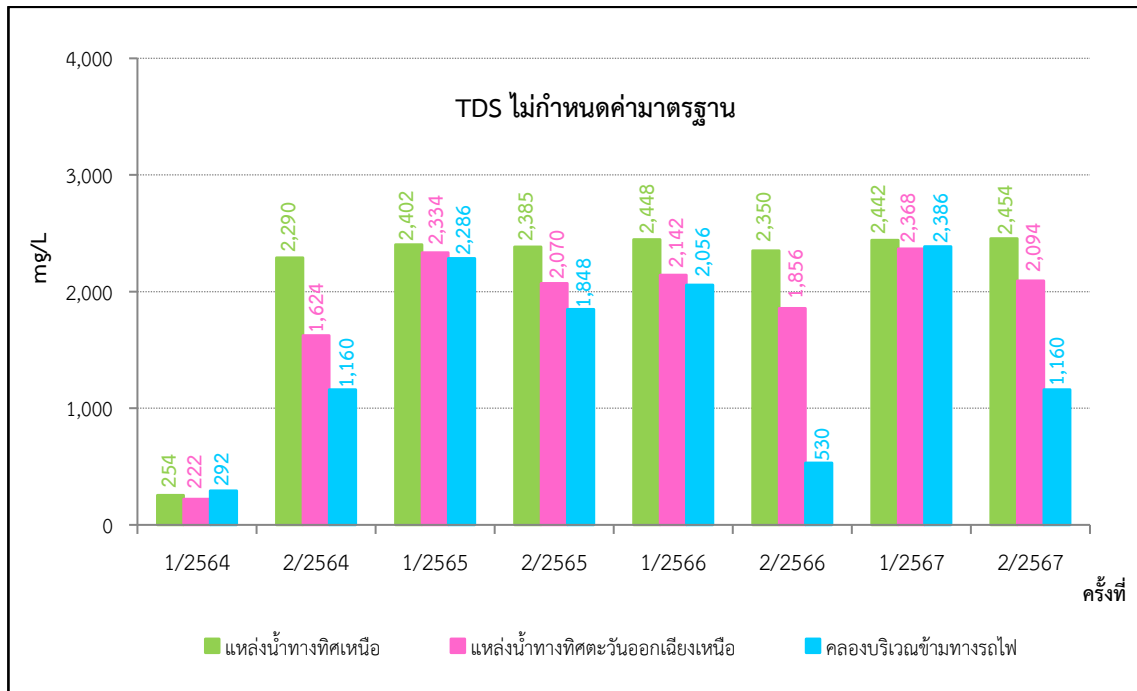
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L



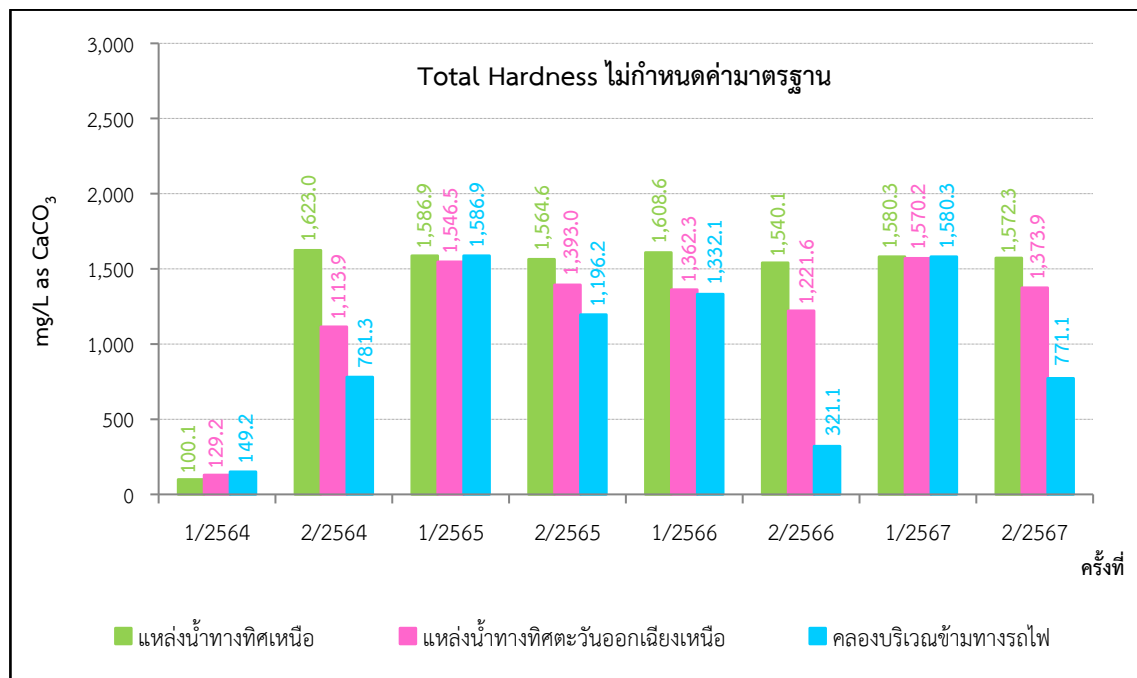
ภาพที่ 3.27 ผลการตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ในน้ำผิวดิน



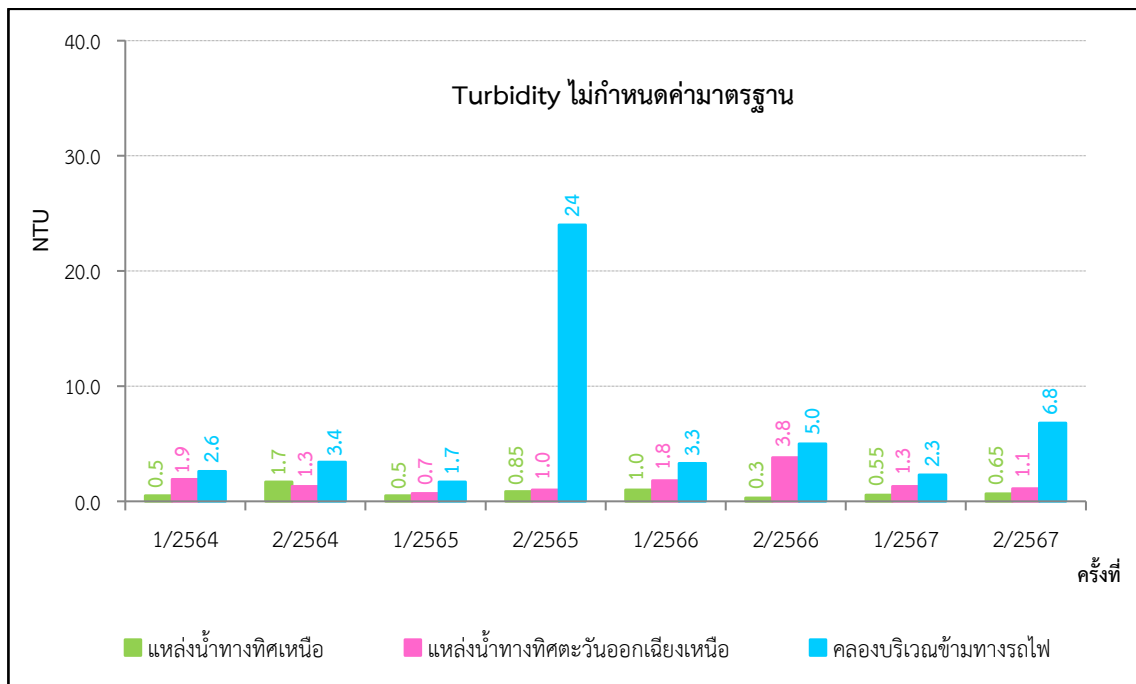
ภาพที่ 3.28 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids : SS) ในน้ำผิวดิน



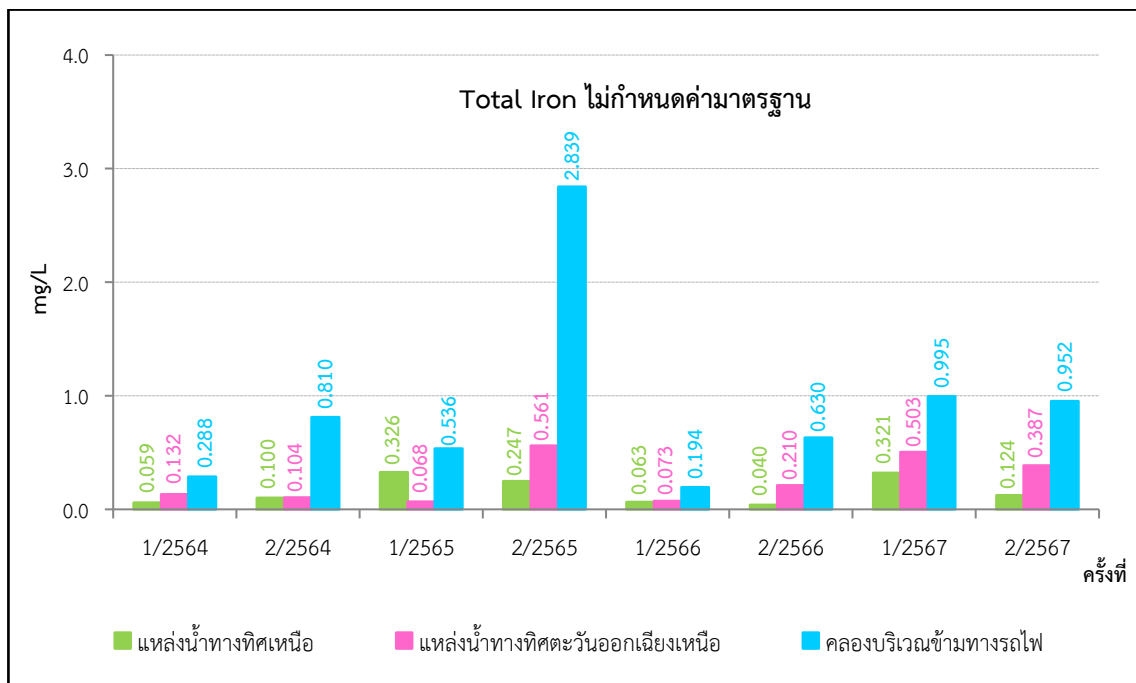
ภาพที่ 3.29 ผลการตรวจวัดค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids : TDS) ในน้ำผิวดิน



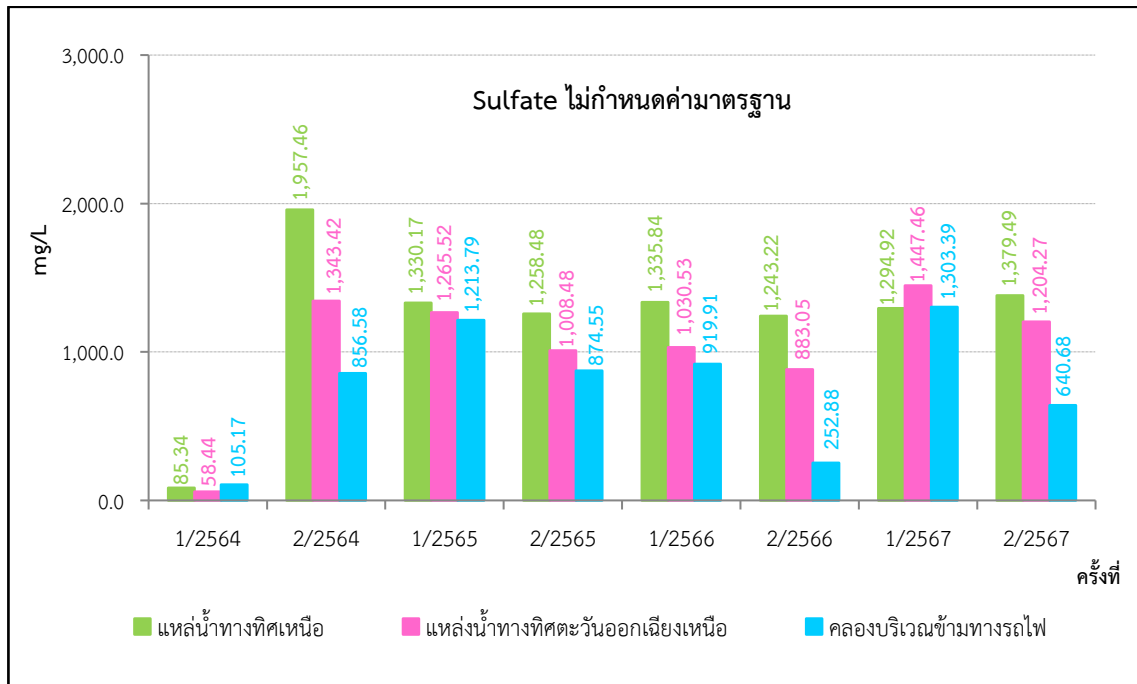
ภาพที่ 3.30 ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำผิวดิน



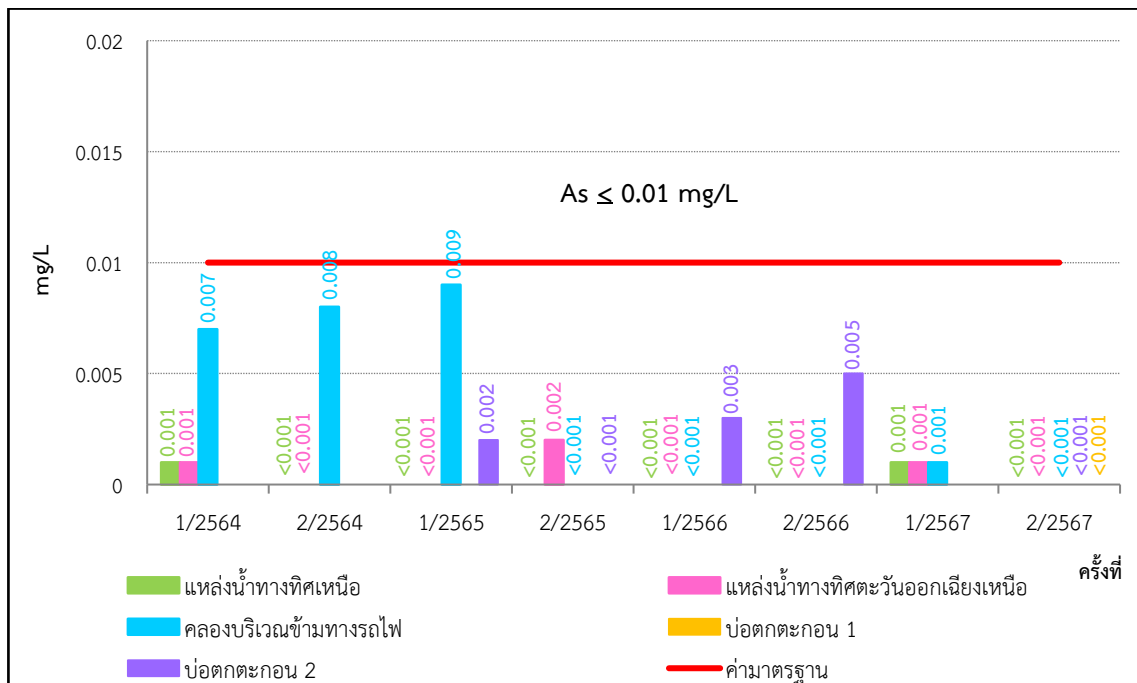
ภาพที่ 3.31 ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน



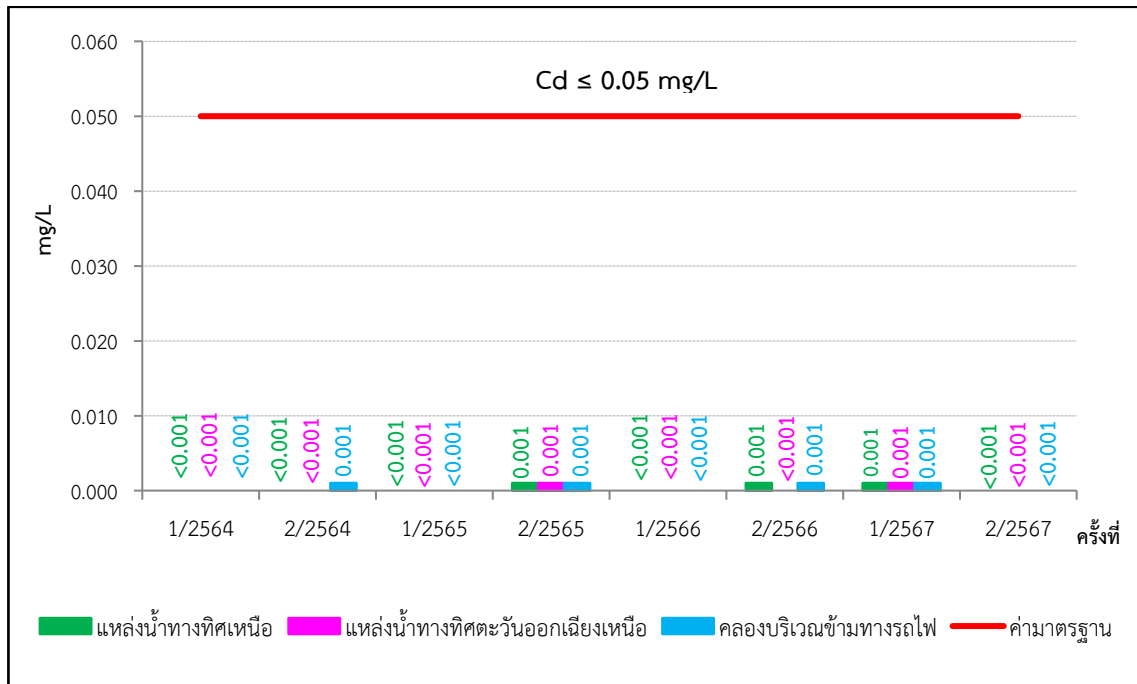
ภาพที่ 3.32 ผลการตรวจวัดค่าเหล็ก (Total Iron) ในน้ำผิวดิน



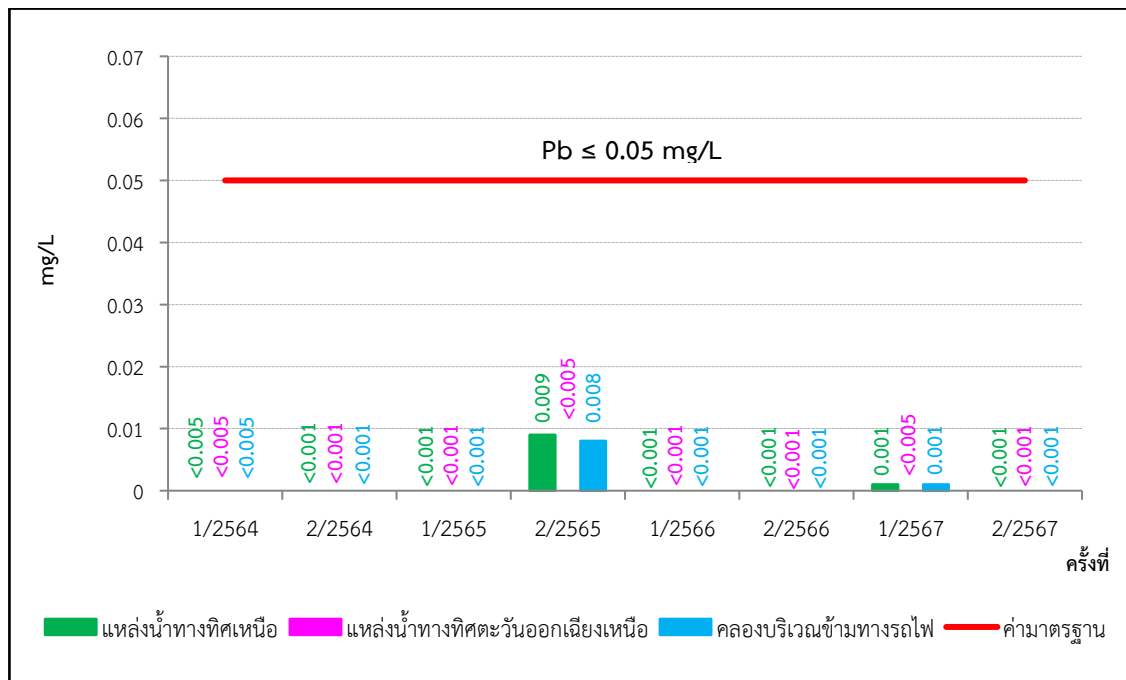
ภาพที่ 3.33 ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.34 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic : As) ในน้ำผิวดิน



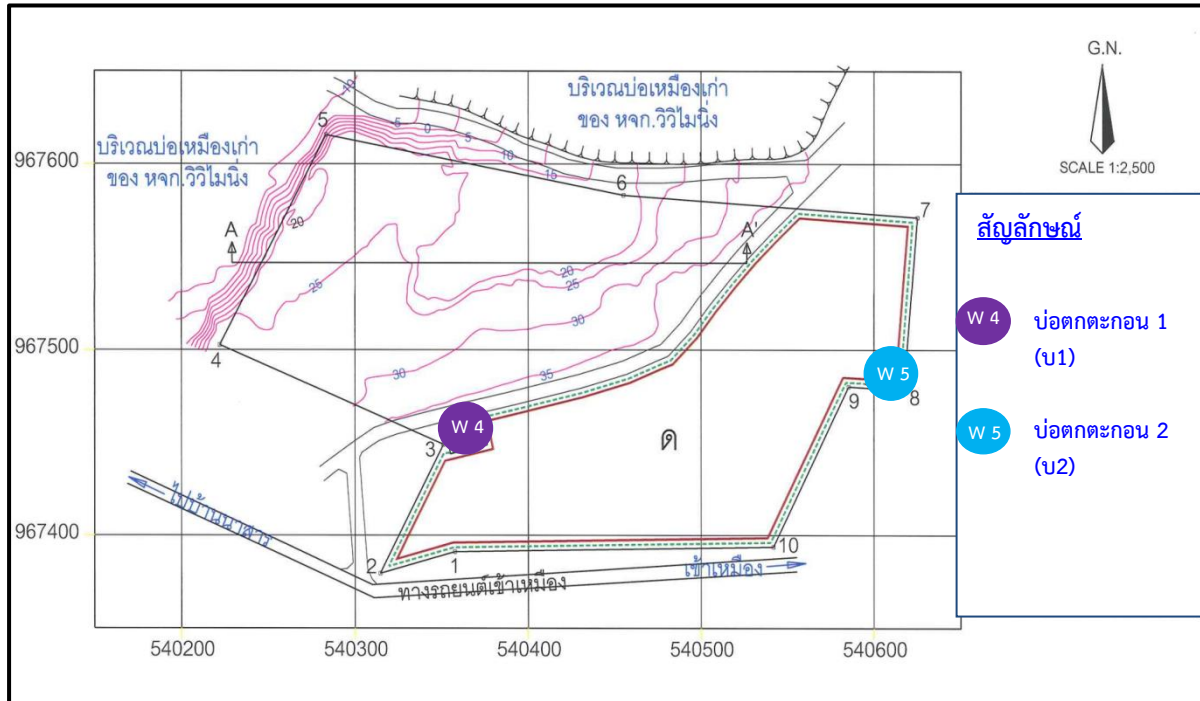
ภาพที่ 3.35 ผลการตรวจวัดค่าแคดเมียม (Cadmium : Cd) ในน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.36 ผลการตรวจวัดค่าตะกั่ว (Lead : Pb) ในน้ำผิวดิน

3.3.5 การตรวจวัดตะกอนดิน

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน



ภาพที่ 3.37 แผนที่จุดตรวจวัดตะกอนดิน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดตะกอนดิน



ภาพที่ 3.38 การตรวจวัดตะกอนดินบริเวณ
บ่อดักตะกอน 1 (บ1)



ภาพที่ 3.39 การตรวจวัดตะกอนดินบริเวณ
บ่อดักตะกอน 2 (บ2)

3) รายละเอียดวิธีการตรวจวัดตะกอนดิน

การตรวจวัดตะกอนดิน โครงการเหมืองแร่โปแตช (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดตะกอนดิน ดังตารางที่ 3.17 และตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.17 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างดิน

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่าง
<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้แบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงย่อยๆ โดยขนาดของแปลงย่อยขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่และสภาพภูมิประเทศ เพื่อให้ได้ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ทั้งหมด 2. จำนวนหลุมเจาะตัวอย่างดินขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ สำหรับพื้นที่ที่มีขนาด 10-25 ไร่ ให้เจาะตัวอย่างดินประมาณ 10-20 หลุม กระจายทั่วแปลง 3. ให้เจาะตัวอย่างดินในหลุมหนึ่งๆ จากผิวดินจนถึงระดับความลึกประมาณ 12-18 นิ้ว (30-45 เซนติเมตร) โดยให้ใช้วิธีการเจาะแบบคงสภาพ

ตารางที่ 3.18 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดตะกอนดิน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
1	สารหนู (Arsenic)	US. EPA., Method 3050 B. and 6010 D.

4) ผลการตรวจวัดตะกอนดิน

ผลการตรวจวัดตะกอนดิน โครงการเหมืองแร่ปิซัม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 3032/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16 ตุลาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ่อตกตะกอน 1 (บ1) และบ่อตกตะกอน 2 (บ2) รายละเอียดดังตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดตะกอนดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ปิซัม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน		ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		บ่อตกตะกอน 1 (บ1)	บ่อตกตะกอน 2 (บ2)	
Arsenic	mg/kg	24.3	20.6	≤ 25

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 11 มีนาคม 2564 (ข้อ 3.2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)

5) สรุปผลการตรวจวัดตะกอนดิน

จากผลการตรวจวัดตะกอนดิน โครงการเหมืองแร่ปิซัม (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 3032/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดวันที่ 16 ตุลาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ่อตกตะกอน 1 (บ1) และบ่อตกตะกอน 2 (บ2) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)

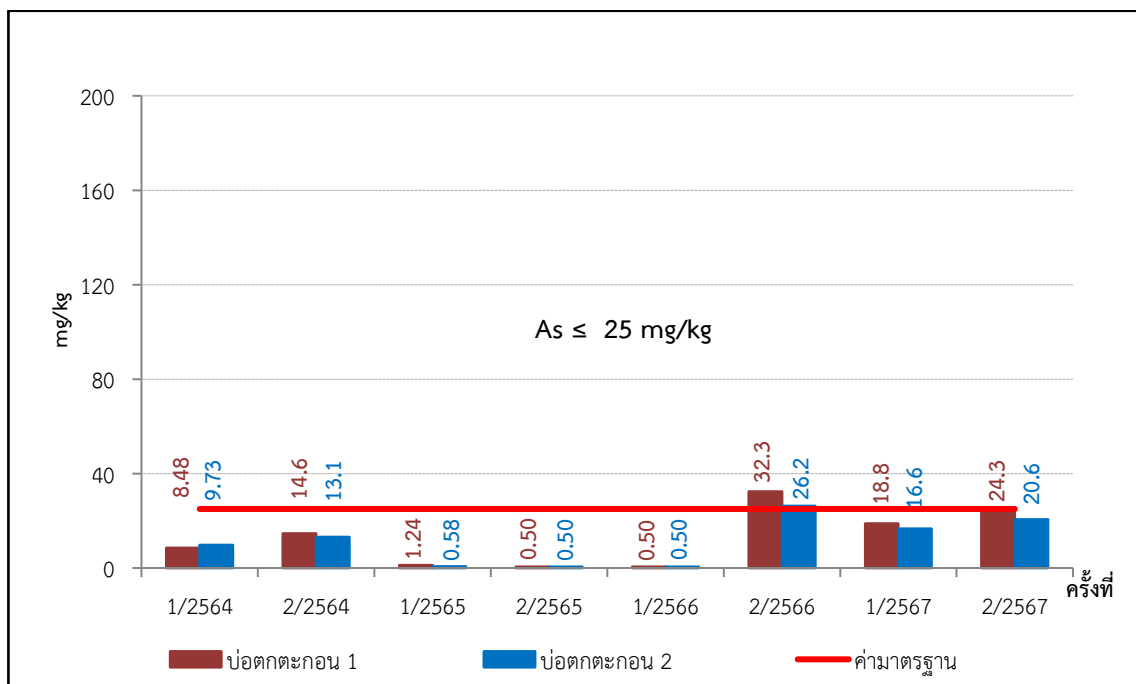
- **Arsenic** : มีค่าเท่า 20.6 – 24.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ทั้งนี้ นำผลการตรวจวัดคุณภาพดินครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 สามารถแสดงดังตารางที่ 3.20 และภาพที่ 3.40

ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดตะกอนดินครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564

พิกัด UTM		ครั้งที่	จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด (หน่วย : mg/kg)
X	Y			Arsenic
540096	967714	1/2564	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	8.48
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	9.73
540096	967714	2/2564	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	14.6
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	13.1
540096	967714	1/2565	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	1.24
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	0.58
540096	967714	2/2565	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	<0.50
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	<0.50
540096	967714	1/2566	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	<0.50
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	<0.50
540096	967714	2/2566	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	32.3
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	26.2
540096	967714	1/2567	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	18.8
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	16.6
540096	967714	2/2567	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1)	24.3
540296	967751		2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	20.6
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾				≤ 25

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)
- (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 11 มีนาคม 2564 (ข้อ 3.2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)



- หมายเหตุ * : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 11 มีนาคม 2564 (ข้อ 3.2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)

ภาพที่ 3.40 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic : As) ในตะกอนดิน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.42 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ
น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ



ภาพที่ 3.43 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ
น้ำบาดาลบ้านหนองปลิง

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งมีรายละเอียดการเตรียมอุปกรณ์ การเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 3.21 และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดการเตรียมอุปกรณ์ การเก็บและรักษาคุณภาพน้ำใต้ดิน

การเตรียมอุปกรณ์	วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ
ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Parameter ตรวจวัดขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิดอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง กระบอกตวงถึงน้ำแข็ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพน้ำ	<p>ขั้นตอนที่ 1 Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่าง นำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติมน้ำ Sulfuric Acid ให้ $\text{pH} < 2$ แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่าง นำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างต่อไป</p> <p>สำหรับปริมาณโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดจะเก็บตัวอย่างบรรจุในถุงพลาสติกปิดผนึก</p>

ตารางที่ 3.22 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	APHA-4500 H ⁺ B
2	Suspended Solids	APHA-2540 D
3	Total Dissolved Solids	APHA-2540 C
4	Total Hardness	APHA-2340 C
5	Turbidity	APHA-2130 B
6	Total Iron	APHA-3120 B
7	Sulfate	APHA-4500 - SO ₄ ²⁻ E
8	Arsenic	APHA-3120 B
9	Cadmium	APHA-3120 B
10	Lead	APHA-3120 B

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่ใยหิน (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 303002/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะดำเนินการทำเหมือง เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ และน้ำบาดาลบ้านหนองปลิง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ยิปซัม (สุราษฎร์ธานี) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			16 ตุลาคม 2567	
น้ำบาดาลบ้านคลอง ปราบ 539500X 967015Y	pH	-	7.9	6.5-9.2
	SS	mg/L	<5	ไม่กำหนด
	TDS	mg/L	310	≤ 1,200
	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	262.7	≤ 500
	Turbidity	NTU	0.45	≤ 20
	Total Iron	mg/L	0.033	≤ 1.0
	Sulfate	mg/L	48.68	≤ 250
	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Pb	mg/L	<0.005	≤ 0.05
	Cd	mg/L	0.001	≤ 0.01
น้ำบาดาลบ้านหนอง ปลิง 539854X 968687Y	pH	-	7.1	6.5-9.2
	SS	mg/L	<5	ไม่กำหนด
	TDS	mg/L	364	≤ 1,200
	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	279.3	≤ 500
	Turbidity	NTU	0.10	≤ 20
	Total Iron	mg/L	0.089	≤ 1.0
	Sulfate	mg/L	193.85	≤ 250
	As	mg/L	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Pb	mg/L	<0.005	≤ 0.05
	Cd	mg/L	0.001	≤ 0.01

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่โปแตช (สุราษฎร์ธานี) ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในกระแสน้ำไหลผ่านเหมือง เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ และน้ำบาดาลบ้านหนองปลิง พบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ pH	มีค่าระหว่าง 7.1-7.9 ค่ามาตรฐานระหว่าง 6.5-9.2
■ SS	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 5 mg/L ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
■ TDS	มีค่าอยู่ระหว่าง 310-364 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,200 mg/L
■ Total Hardness	มีค่าอยู่ระหว่าง 262.7-279.3 mg/L as CaCO ₃ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 mg/l as CaCO ₃
■ Turbidity	มีค่าอยู่เท่ากับ 0.10-0.45 NTU ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 NTU
■ Total Iron	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.033-0.087 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 mg/L
■ Sulfate	มีค่าอยู่ระหว่าง 48.68-193.85 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 250 mg/L
■ As	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 mg/L
■ Pb	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.005 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 mg/L
■ Cd	มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/L ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 mg/L

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 สามารถแสดงดังตารางที่ 3.24 และดังภาพที่ 3.44-3.53

pH	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.44
SS	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.45
TDS	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.46
Total Hardness	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.47
Turbidity	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.48
Total Iron	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.49
Sulfate	มีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.50
Arsenic	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.51
Lead	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.52
Cadmium	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.53

ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

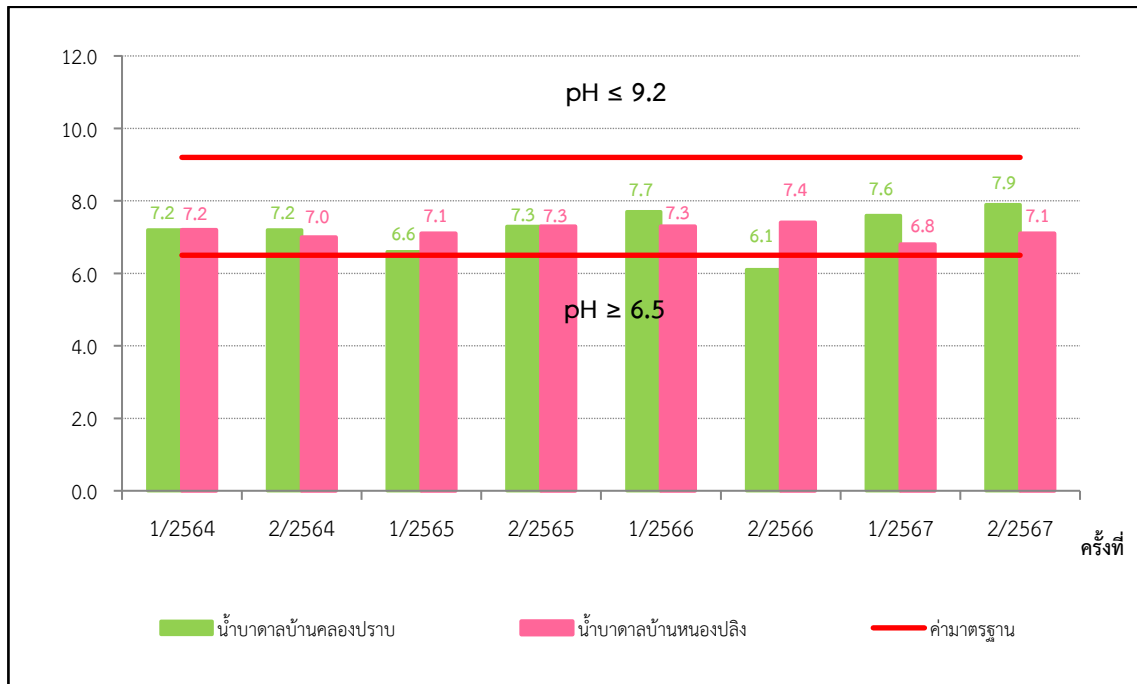
ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM แขน X 539500								
			แกน Y 967015								
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
1	pH	-	7.2	7.1	6.6	7.3	7.7	6.1	7.6	7.9	6.5-9.2
2	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	22	6	43	6	< 5	< 5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
3	Total Dissolved Solids	mg/L	40	390	386	620	488	594	306	310	≤ 1,200
4	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	<5.0	71.1	361.9	337.1	279.5	298.5	265.4	262.7	≤ 500
5	Turbidity	NTU	0.05	0.10	1.00	17	0.30	17	0.20	0.45	≤ 20
6	Total Iron ^{(2),(3)}	mg/L	<0.005	0.414	0.250	0.158	0.065	0.062	0.286	0.033	≤ 1.0
7	Sulfate	mg/L	<1.00	34.15	61.40	24.45	23.35	11.73	27.34	48.68	≤ 250
8	Arsenic ^{(2),(3)}	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
9	Lead ^{(2),(3)}	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.005	<0.001	0.017	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	≤ 0.05
10	Cadmium ^{(2),(3)}	mg/L	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	0.001	0.001	≤ 0.01

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
(2) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ถึงครั้งที่ 1/2562
(3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562
(4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

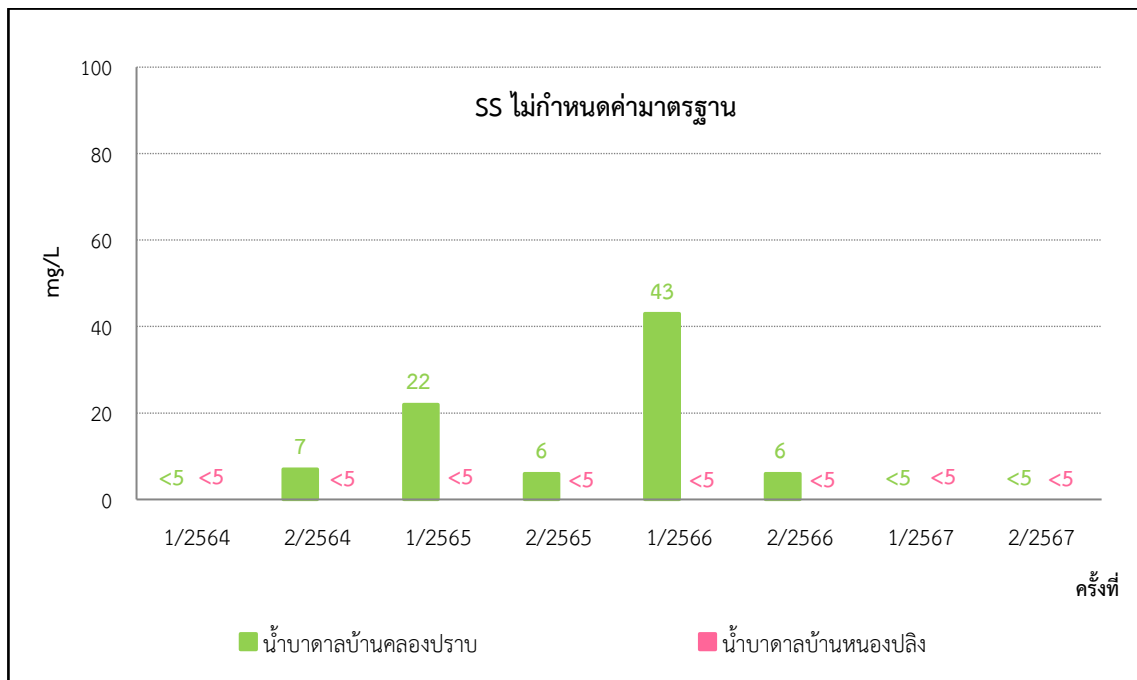
ตารางที่ 3.24 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	น้ำบาดาลบ้านหนองปลิง								ค่ามาตรฐาน ¹
			พิกัด UTM แกน X 539854								
			แกน Y 968687								
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
1	pH	-	7.2	7.0	7.1	7.3	7.3	7.4	6.8	7.1	6.5-9.2
2	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
3	Total Dissolved Solids	mg/L	606	536	574	500	382	508	324	364	≤ 1,200
4	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	371.0	356.9	349.7	312.9	232.2	316.1	209.2	279.3	≤ 500
5	Turbidity	NTU	0.50	0.15	0.15	0.15	0.25	0.35	0.20	0.10	≤ 20
6	Total Iron ^{(2),(3)}	mg/L	0.044	0.019	0.203	0.236	0.091	0.111	0.205	0.089	≤ 1.0
7	Sulfate	mg/L	65.17	1.48	55.42	21.06	160.09	31.39	147.2	193.85	≤ 250
8	Arsenic ^{(2),(3)}	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
9	Lead ^{(2),(3)}	mg/L	<0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001	0.005	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	0.014	<0.005	≤ 0.05
10	Cadmium ^{(2),(3)}	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.001	0.001	≤ 0.01

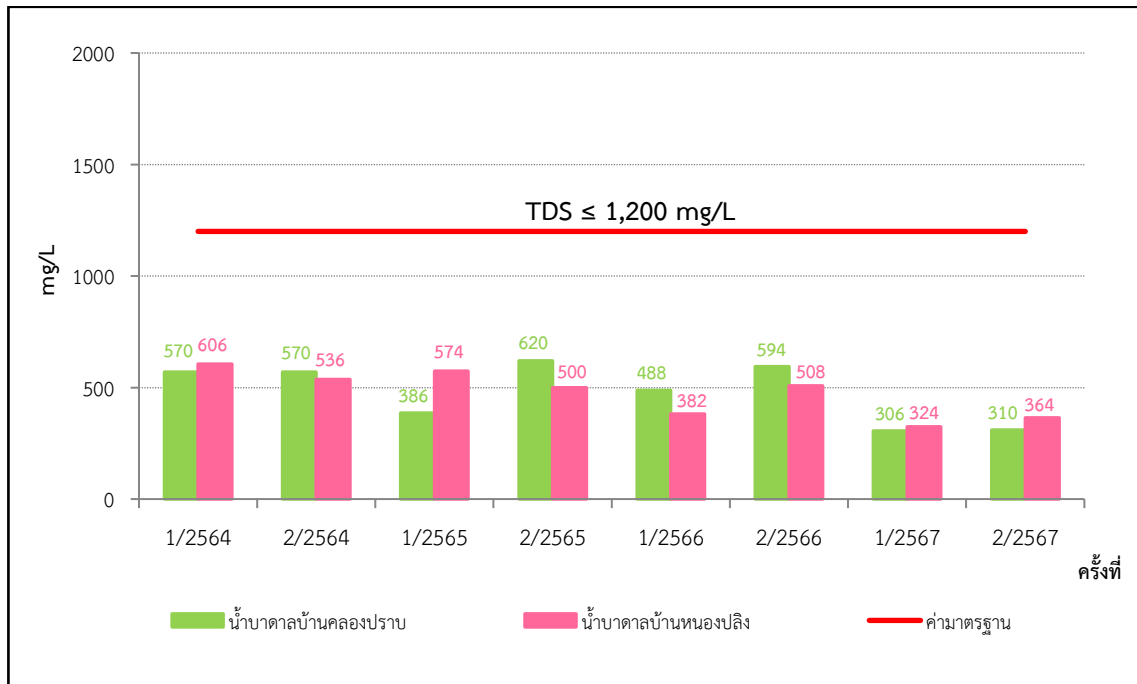
หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
(2) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ถึงครั้งที่ 1/2562
(3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562
(4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L



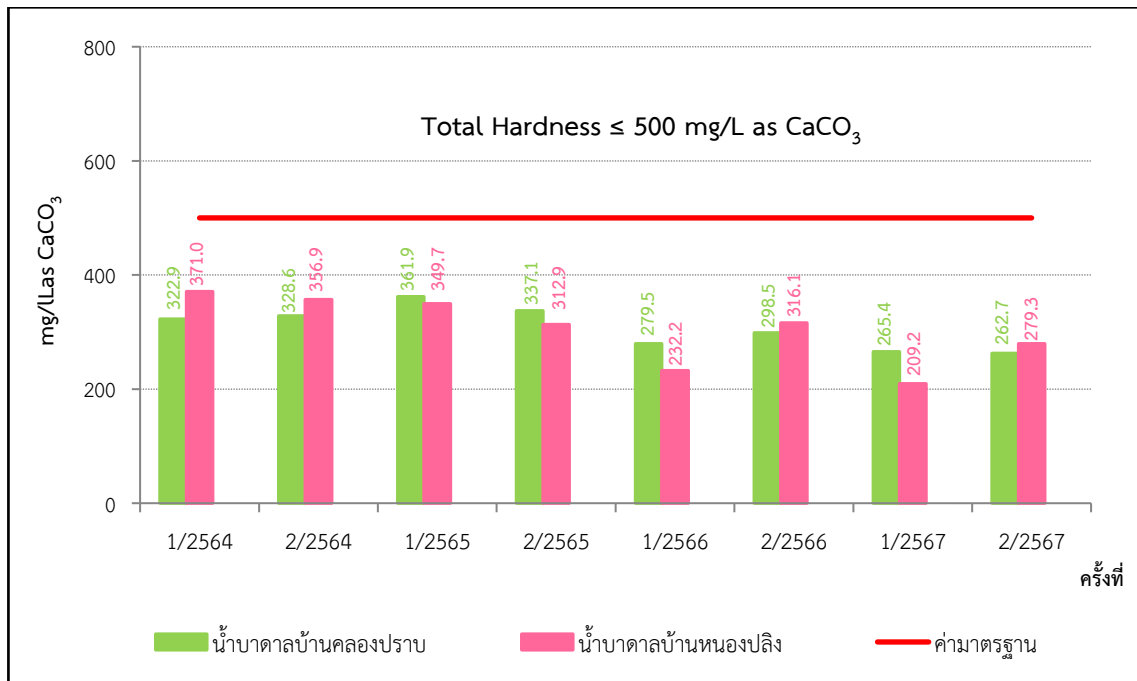
ภาพที่ 3.44 ผลการตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ในน้ำใต้ดิน



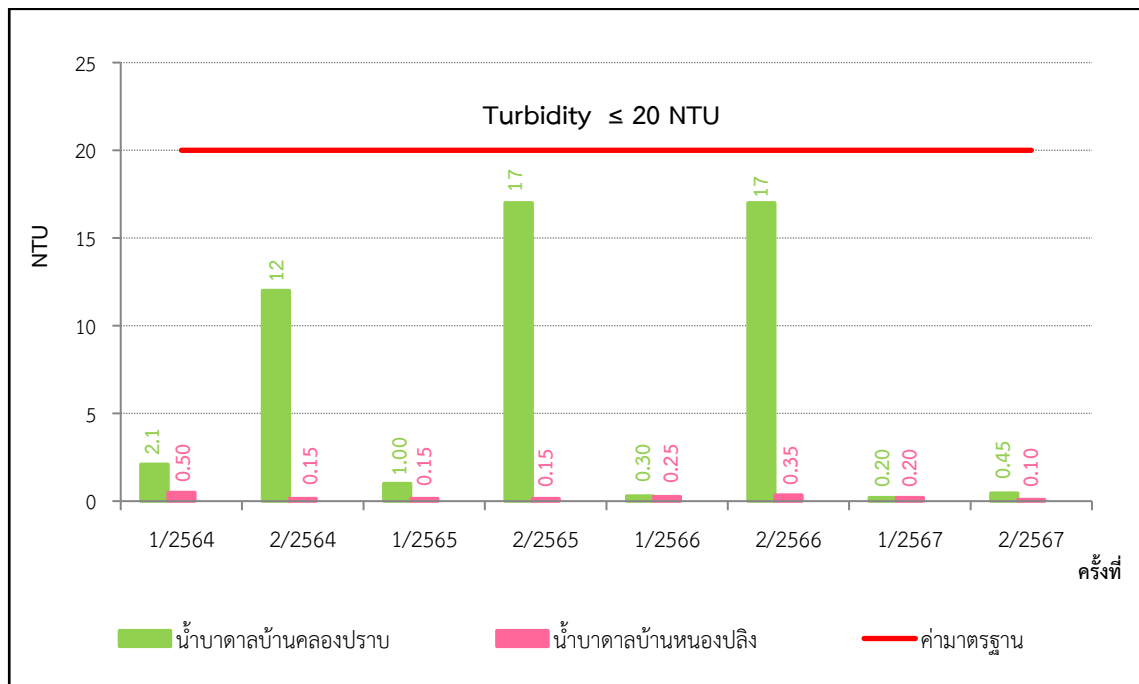
ภาพที่ 3.45 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids : SS) ในน้ำใต้ดิน



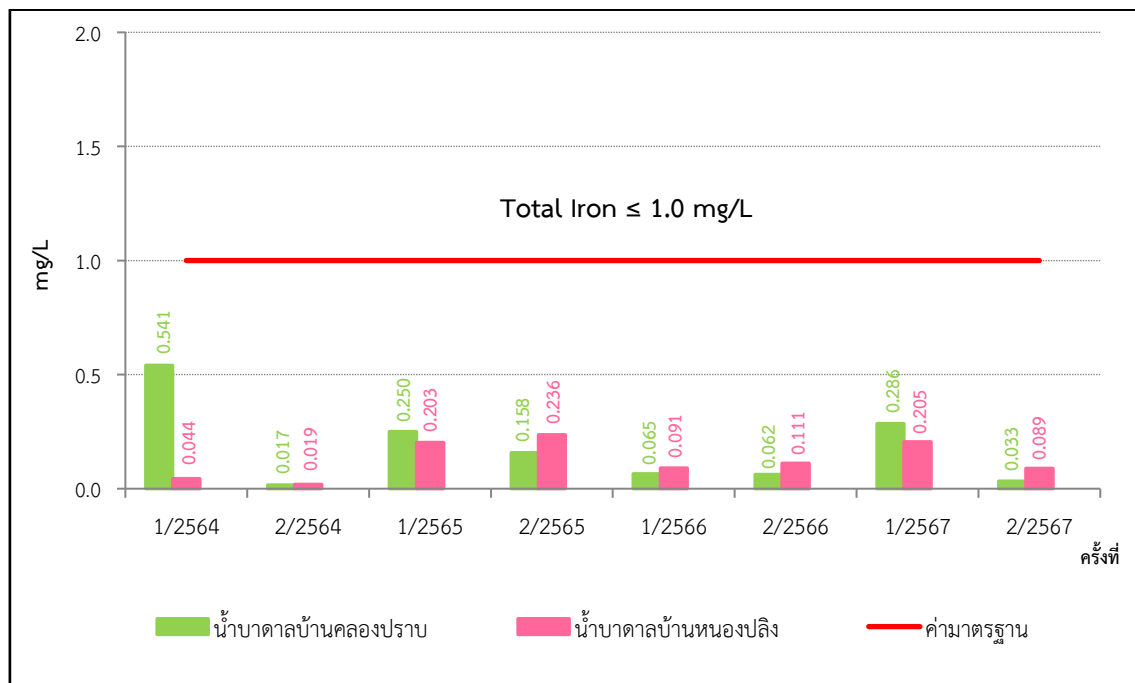
ภาพที่ 3.46 ผลการตรวจวัดค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids : TDS) ในน้ำใต้ดิน



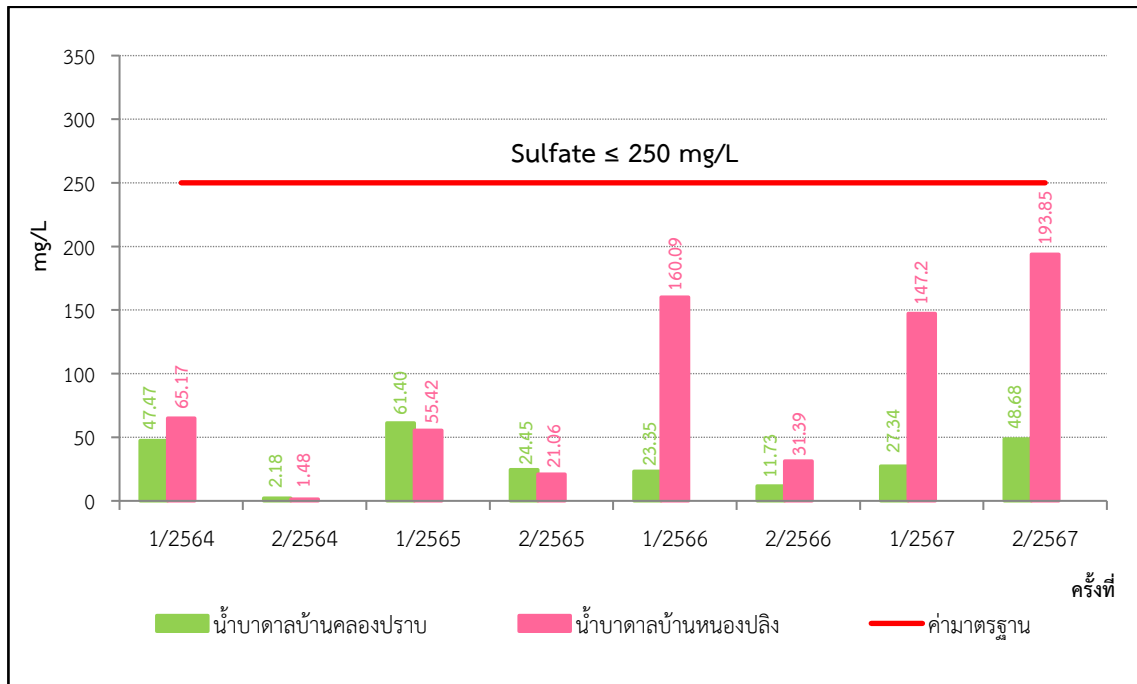
ภาพที่ 3.47 ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำใต้ดิน



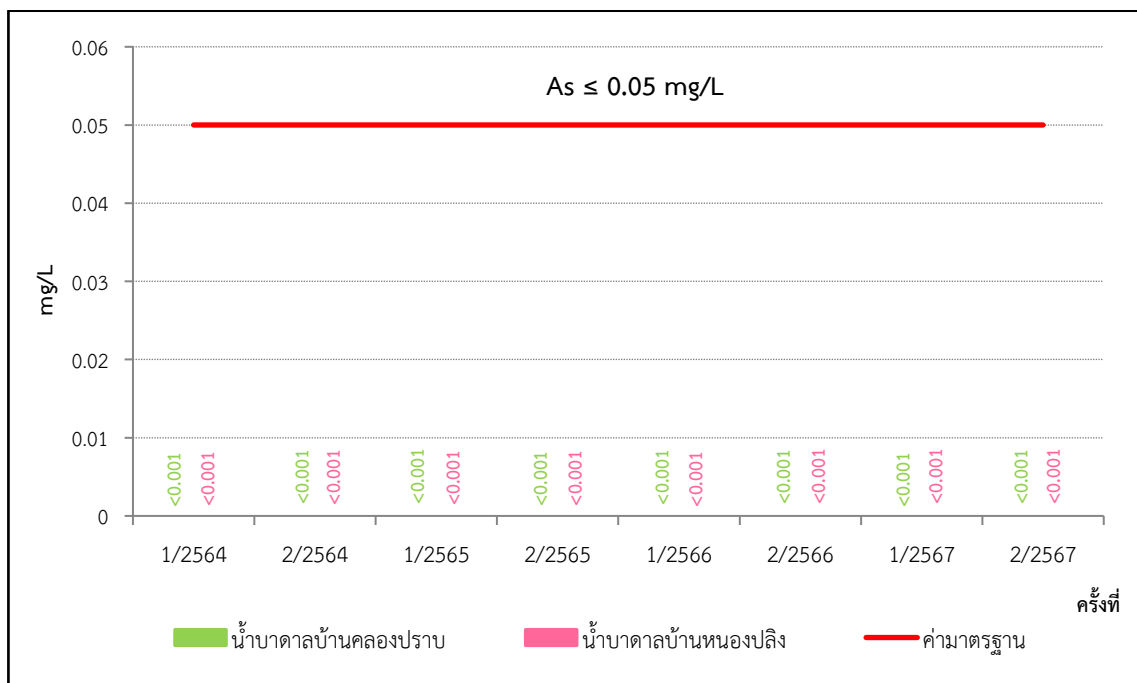
ภาพที่ 3.48 ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน



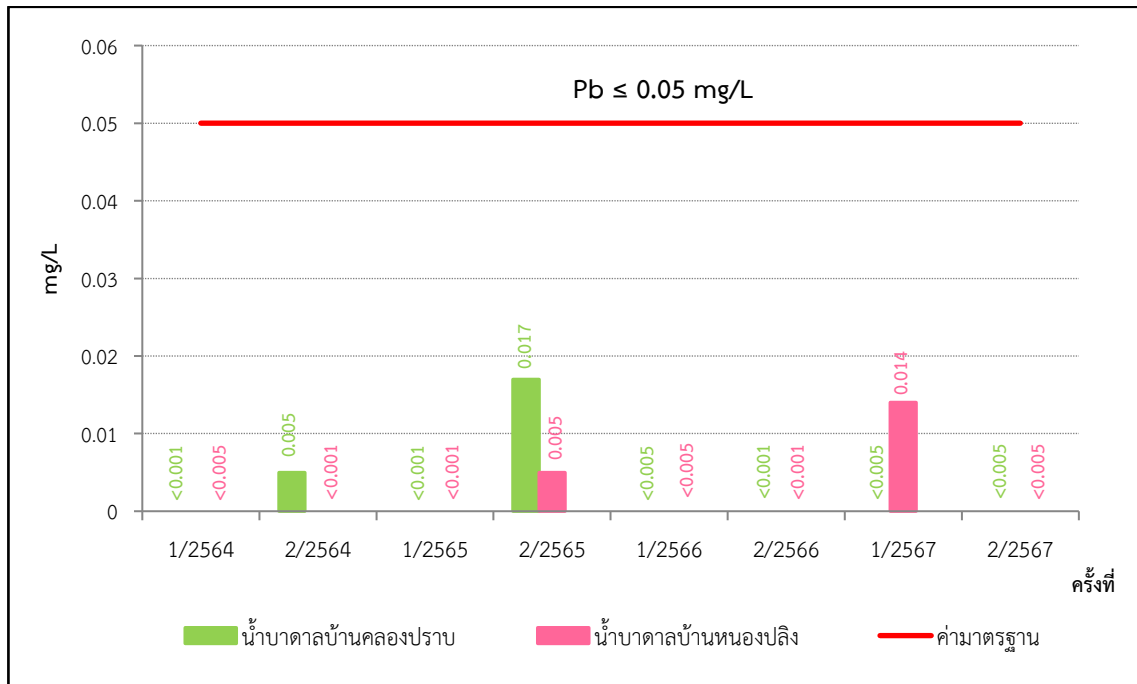
ภาพที่ 3.49 ผลการตรวจวัดค่าเหล็ก (Total Iron) ในน้ำใต้ดิน



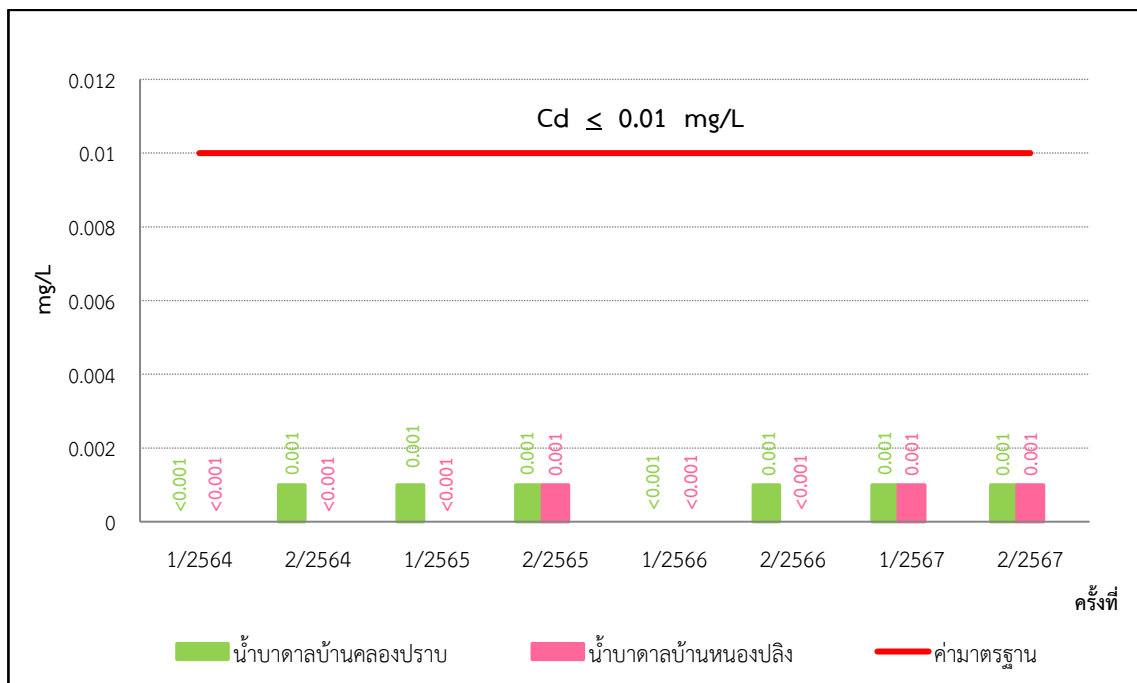
ภาพที่ 3.50 ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.51 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic : As) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.52 ผลการตรวจวัดค่าตะกั่ว (Lead : Pb) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.53 ผลการตรวจวัดค่าแคดเมียม (Cadmium : Cd) ในน้ำใต้ดิน

3.3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ของโครงการเหมืองแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ความถี่ 1 ครั้ง/ปี โดยประจำปี 2567 โครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 29 - 30 กันยายน 2567 กำหนดให้สอบถามความคิดเห็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือน หมู่ที่ 1 บ้านคลองปราบ ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ต่อการดำเนินโครงการ ดังภาพที่ 3.54-3.55 และเอกสารแนบที่ 3.6 เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากการสำรวจผลกระทบการดำเนินการของโครงการ ความคิดเห็นต่อมาตรการรวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ ไปปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด



ภาพที่ 3.54 กิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบโครงการ



ภาพที่ 3.55 กิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว รอบโครงการ

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติของประชาชน ในช่วงการดำเนินการโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว และราษฎรระดับครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

1. กลุ่มครัวเรือนรัศมี 1 กม. เลือกราษฎรระดับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร (หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง) จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับจำนวนครัวเรือนสำรวจสำมะโนประชากรในพื้นที่ศึกษาพบว่ามีครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 105 ครัวเรือน จึงทำการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด 105 ครัวเรือน (รายละเอียดดังตารางที่ 3.25)

2. กลุ่มผู้นำชุมชน เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (judgment Sampling) หรือบางครั้งเรียกว่าการสุ่มแบบพิจารณา (judgment Sampling) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในพื้นที่ตำบลคลองปราบ เลือกผู้นำที่เป็นทางการที่อยู่ภายในรัศมี 1 กม. ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 (รายละเอียดดังตารางที่ 3.25)

ตารางที่ 3.25 จำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจแบบสอบถาม

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน		จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	จำนวน (ตัวอย่าง) ครัวเรือน	จำนวน (ตัวอย่าง) ผู้นำชุมชน
		หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน			
อ.บ้านนาสาร	คลองปราบ (1 หมู่บ้าน)	1	บ้านหนองปลิง	105	105	5
		รวม		105	105	5

1) ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

จากการสอบถามประชาชน จำนวน 105 ตัวอย่าง เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และเศรษฐกิจสังคม ที่ได้รับจากการดำเนินการของบริษัทฯ ในปีที่ผ่านมาซึ่งสรุปผลกระทบที่ได้รับ ดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในภาพรวมของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 47.6) รองลงมา เห็นว่ามีผลกระทบน้อย (ร้อยละ 28.6) มีผลกระทบน้อยมาก (ร้อยละ 18.1) และมีผลกระทบปานกลาง (ร้อยละ 5.7) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- อยากให้โครงการฯ ช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนให้มากขึ้น (ร้อยละ 10.0)
- รถบรรทุกขนส่งของโครงการฯ ควรลดความเร็วในช่วงผ่านพื้นที่ชุมชน (ร้อยละ 8.3)
- โครงการฯ ต้องมีการป้องกันและแก้ไขฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่ง (ร้อยละ 6.7)
- โครงการฯ ควรจ้างงานคนในชุมชนเข้าทำงานในโรงงานให้มากขึ้น (ร้อยละ 4.2)
- โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 3.3)
- เมื่อมีผลกระทบเกิดขึ้นกับชุมชน และมีการแจ้งร้องเรียนให้แก้ปัญหา ทางโครงการฯ ควรรีบดำเนินการแก้ปัญหาให้ชุมชนโดยเร็ว (ร้อยละ 2.5)
- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก ปฏิบัติตามมาตรการด้านการจราจร และการขนส่งอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 1.7)
- รถบรรทุกขนส่ง ไม่จอดรณิมนบนบริเวณชุมชน ทำให้กีดขวางการจราจร (ร้อยละ 1.7)

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนและหน่วยงานพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งหมด 5 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านคลองปราบ โรงเรียนบ้านคลองปราบ วัดคลองปราบกัลยาราม รพ.สต.บ้านคลองปราบ และเทศบาลตำบลคลองปราบ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในภาพรวมของโครงการฯ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินโครงการฯ ในปีที่ผ่านมาโดยภาพรวมแล้วมีผลกระทบน้อย (ร้อยละ 60.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบน้อยมาก (ร้อยละ 40.0) ผู้นำชุมชนเห็นว่าทางโครงการฯ ควรให้ความสำคัญกับการป้องกันและลดผลกระทบในเรื่อง ฝุ่นละอองจากรถบรรทุกขนส่งแร่ของโครงการ (ร้อยละ 40.0) ควบคุมดูแลความเร็วของรถบรรทุกขนส่งแร่ ช่วงผ่านชุมชนให้อยู่ในระดับที่ต่ำ (ร้อยละ 40.0) และการป้องกันอุบัติเหตุจากรถบรรทุกขนส่งแร่ (ร้อยละ 20.0)

3.3.8 การตรวจด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

1) การตรวจสุขภาพพนักงาน

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการเหมืองแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ซึ่งประจำปี 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม-10 สิงหาคม 2567 โดยโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำนวน 4 รายการ คือ

- 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- 2) ตรวจเอ็กซเรย์ปอด
- 3) ตรวจสมรรถภาพทางปอด
- 4) ระบบประสาทในการรับรู้

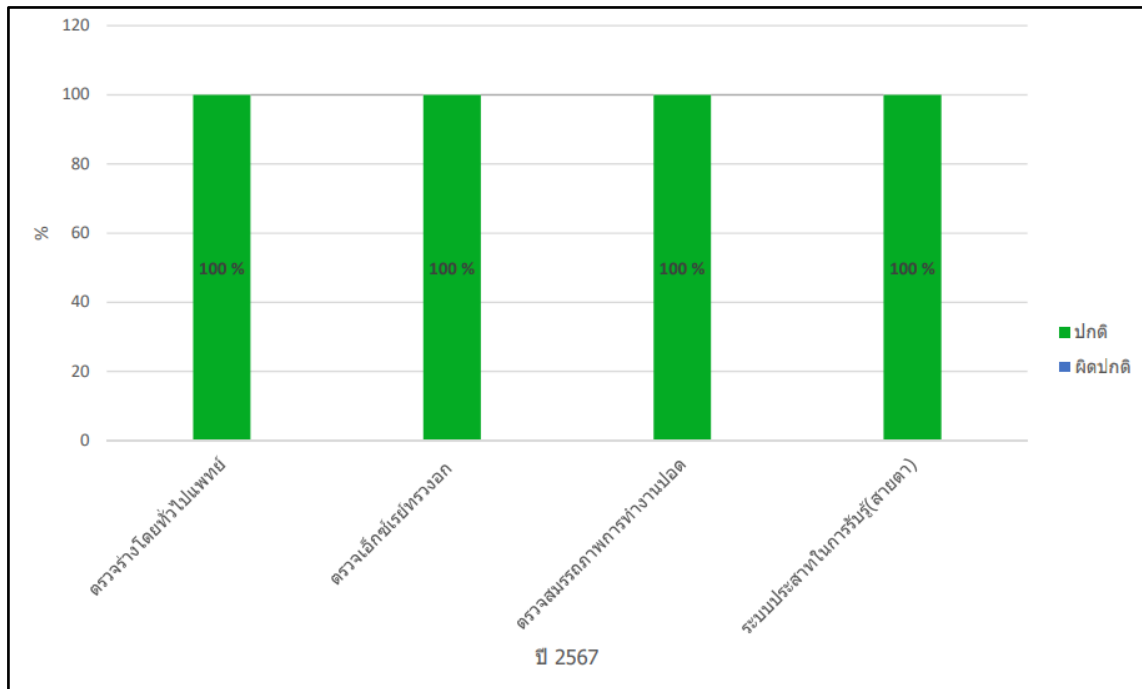
จากตารางที่ 3.26 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการทำเหมืองเหมืองแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 30302/16157 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2555) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ประจำปี 2567 พบว่าพนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100
2. การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100
3. การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100
4. ระบบประสาทในการรับรู้ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100

ตารางที่ 3.26 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567

ลักษณะ การตรวจสอบสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ การกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติ อื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ(ราย)		
การตรวจ สุขภาพทั่วไป	ตรวจร่างโดยทั่วไปแพทย์ (PE)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	4	4	4	0	-ไม่มี	-ไม่มี
	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	4	4	4	0		
	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	4	4	4	0		
	ระบบประสาทในการรับรู้ (ตรวจสายตาวินิจฉัย) (Eye Occupation)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	4	4	4	0		

ที่มา : โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง, 2567



ภาพที่ 3.56 ผลการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำปี 2567