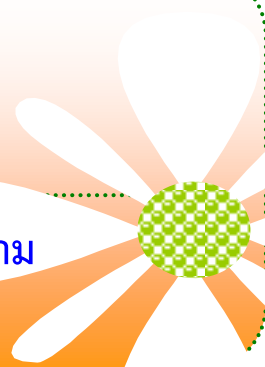


บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม





ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ซึ่งดำเนินการทำเหมืองประทานบัตรที่ 33310/15871 (คำขอประทานบัตรที่ 5/2551) ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โดยทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศ
- 1.2 ระดับเสียง
- 1.3 คุณภาพน้ำ
- 1.4 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ได้ ดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) แสดงดังตารางที่ 3.2



ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	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. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WVD)	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. บ้านครัว 2. โรงเรียนวัดมหาโลก 3. บ้านเริงราง 4. บ้านดอนมะขาม 5. บ้านหนองถ่านใต้				✓							✓	
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และ ความดังของเสียงสูงสุด (L _{max})	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. บ้านครัว 2. โรงเรียนวัดมหาโลก 3. บ้านเริงราง 4. บ้านดอนมะขาม 5. บ้านหนองถ่านใต้				✓							✓	
3. คุณภาพน้ำ	- pH - Turbidity - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Arsenic - Cadmium - Lead	- จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1. คลองหนองหลวง (ต้นน้ำ) 2. คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) 3. คลองเริงราง 4. น้ำใต้ดินบ้านครัว 5. น้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ 6. น้ำใต้ดินบ้านเริงราง				✓							✓	
4. สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน - ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด	- พนักงานของโครงการทุกคน			✓									

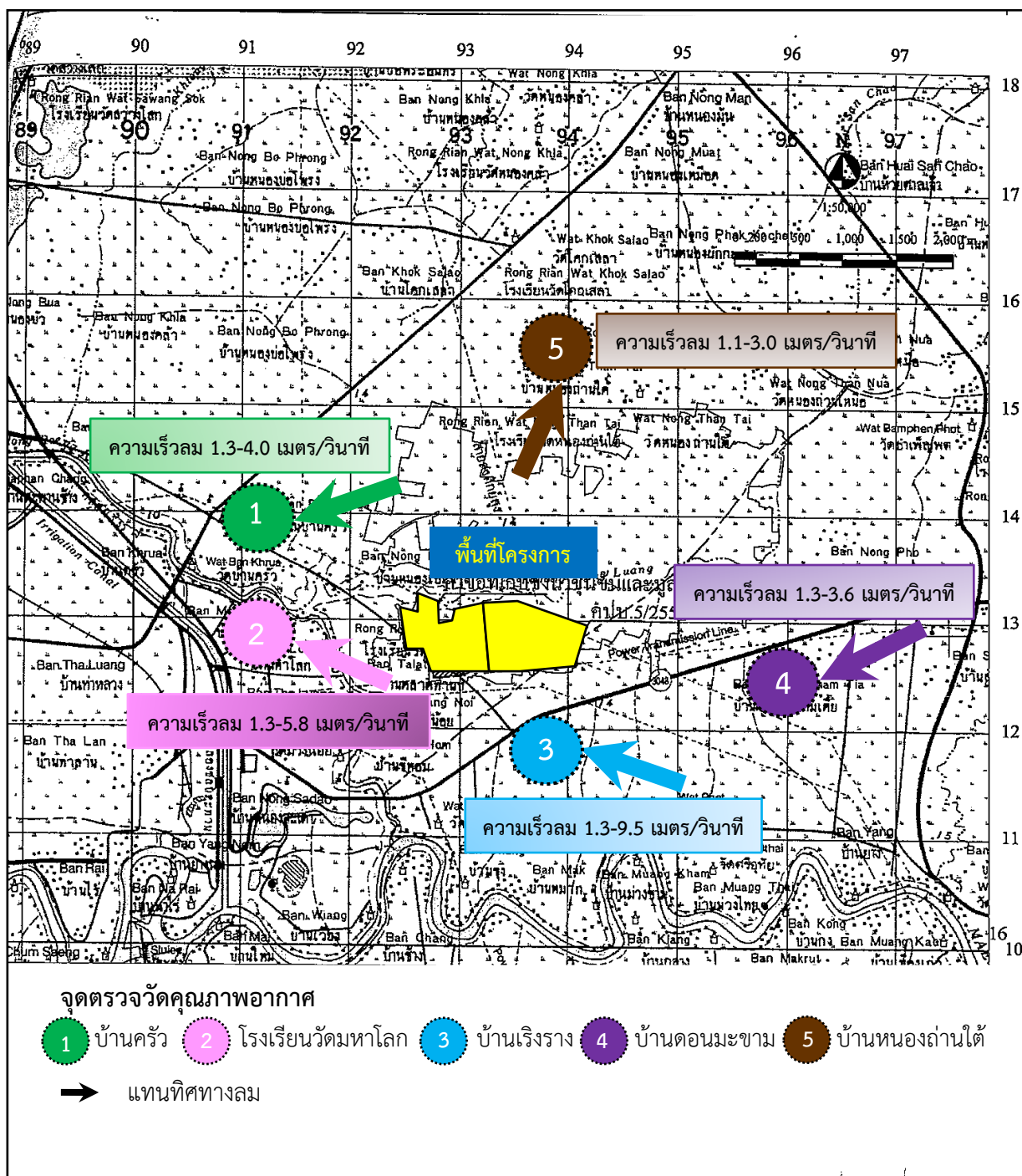


**ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. บ้านครัว 2. โรงเรียนวัดมหาโลก 3. บ้านเริงราง 4. บ้านดอนมะขาม 5. บ้านหนองถ่านใต้	- ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด ในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยใน รอบ 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD)	- Gravimetric Method	26-29 พ.ย. 67
2. ระดับเสียง	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. บ้านครัว 2. โรงเรียนวัดมหาโลก 3. บ้านเริงราง 4. บ้านดอนมะขาม 5. บ้านหนองถ่านใต้	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และความดังของ เสียงสูงสุด (L _{max})	- Sound Level Meter	26-29 พ.ย. 67
3. คุณภาพน้ำ	- จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1. คลองหนองหลวง (ต้นน้ำ) 2. คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) 3. คลองเริงราง 4. น้ำใต้ดินบ้านครัว 5. น้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ 6. น้ำใต้ดินบ้านเริงราง	- pH - Turbidity - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Arsenic - Cadmium - Lead	- APHA-4500-H ⁺ B. - APHA-2130 B. - APHA-2540 D. - APHA-2540 C. - APHA-2340 C. - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B.	1, 13 และ 15 พ.ย. 67
4. สาธารณสุขและ อาชีวอนามัย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยทั่วไปของพนักงาน - ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด	- บันทึกผลตรวจ สุขภาพ	23 ก.พ. 67

3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ภาพที่ 3.1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



3.3.2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านครัว



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณโรงเรียนวัดมหาโลก



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านเรงราง



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านดอนมะขาม



ภาพที่ 3.6 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านหนองถ่านใต้



3.3.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที่ เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองตามวิธี Gravimetric Method
2	ความเร็วลมและทิศทางลม : WS/WD	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram

3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านครัว โรงเรียนวัดมหาโลก บ้านเริงราง บ้านดอนมะขาม และบ้านหนองถ่านใต้ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.5 สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมได้ทำการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4 และดังภาพที่ 3.7 ถึงภาพที่ 3.11



ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บ้านครัว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0690513X 1613514Y

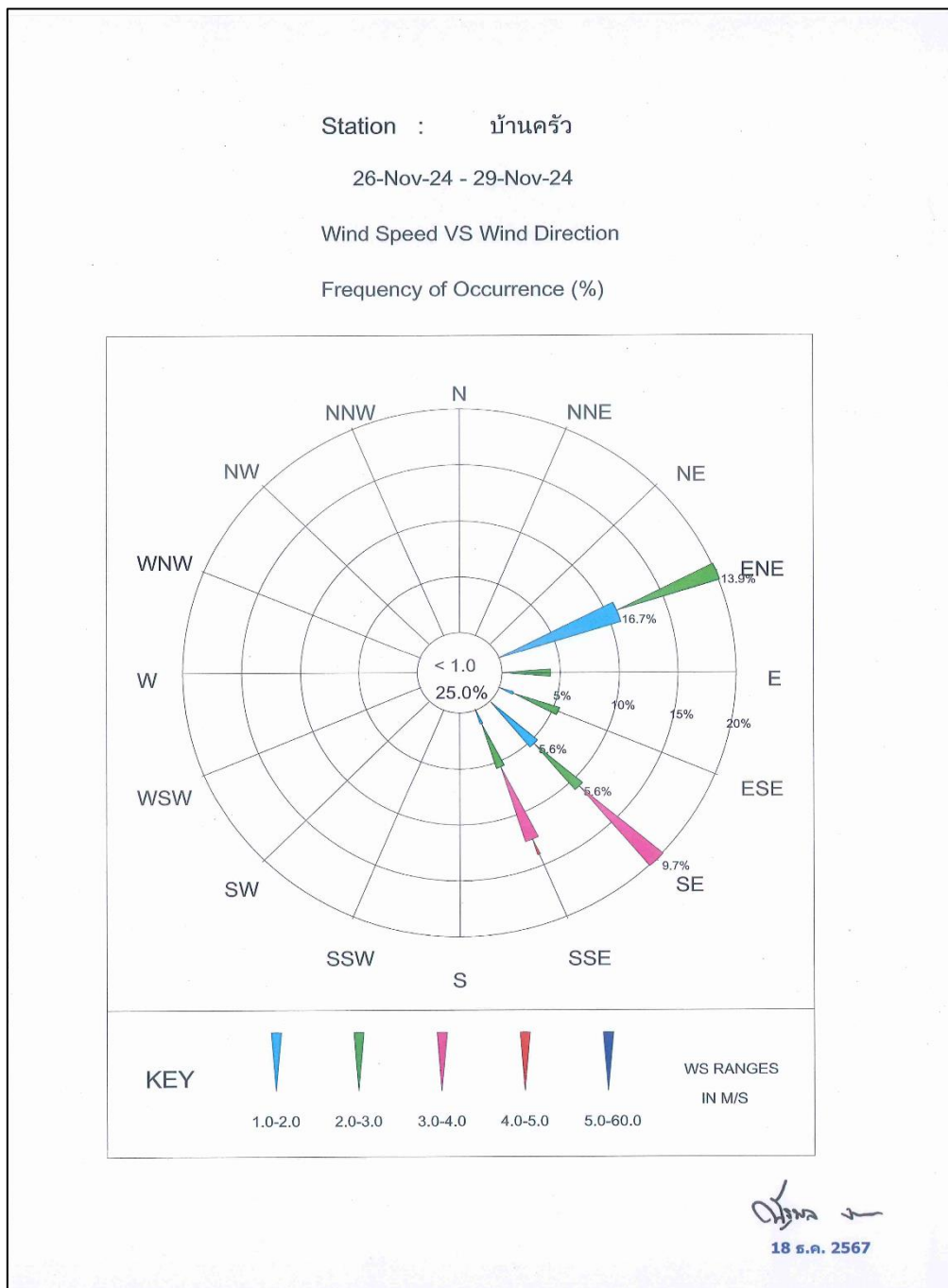
เวลา ⁽¹⁾	26 พ.ย. 67		27 พ.ย. 67		28 พ.ย. 67		29 พ.ย. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.0	CALM	0.4	ESE	2.2	SE
01:00 - 02:00 น.			0.9	ENE	1.3	ESE	3.1	SE
02:00 - 03:00 น.			1.3	ENE	1.8	SE	3.1	SE
03:00 - 04:00 น.			1.3	ENE	1.8	SE	3.1	SE
04:00 - 05:00 น.			1.3	ENE	2.2	ESE	3.1	SSE
05:00 - 06:00 น.			1.8	ENE	2.7	ESE	3.1	SSE
06:00 - 07:00 น.			2.2	ENE	2.7	SE	3.6	SE
07:00 - 08:00 น.			2.2	ENE	3.1	SE	3.6	SSE
08:00 - 09:00 น.			2.7	ENE	3.1	SE	3.1	SSE
09:00 - 10:00 น.			2.7	E	3.6	SE	4.0	SSE
10:00 - 11:00 น.	2.2	ENE	0.0	CALM	3.1	SSE		
11:00 - 12:00 น.	2.2	ENE	0.0	CALM	2.2	SSE		
12:00 - 13:00 น.	2.2	ENE	0.0	CALM	2.7	SSE		
13:00 - 14:00 น.	2.2	ENE	0.9	ENE	2.2	SSE		
14:00 - 15:00 น.	1.3	ENE	1.3	ENE	1.3	SSE		
15:00 - 16:00 น.	1.8	ENE	1.3	ENE	2.2	SE		
16:00 - 17:00 น.	1.8	ENE	1.3	ENE	2.7	SE		
17:00 - 18:00 น.	1.8	ENE	1.8	ENE	1.8	SE		
18:00 - 19:00 น.	0.9	ENE	2.2	ENE	1.8	SE		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	2.2	ENE	0.4	SE		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	2.7	ENE	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	2.7	E	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	2.2	E	0.4	SE		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	2.2	ESE	0.9	SE		

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงออกไปทางเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-4.0 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านครัว อยู่ตำแหน่ง
เหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านครัว



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซล จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด โรงเรียนวัดมหาโลก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0691763X 1612765Y

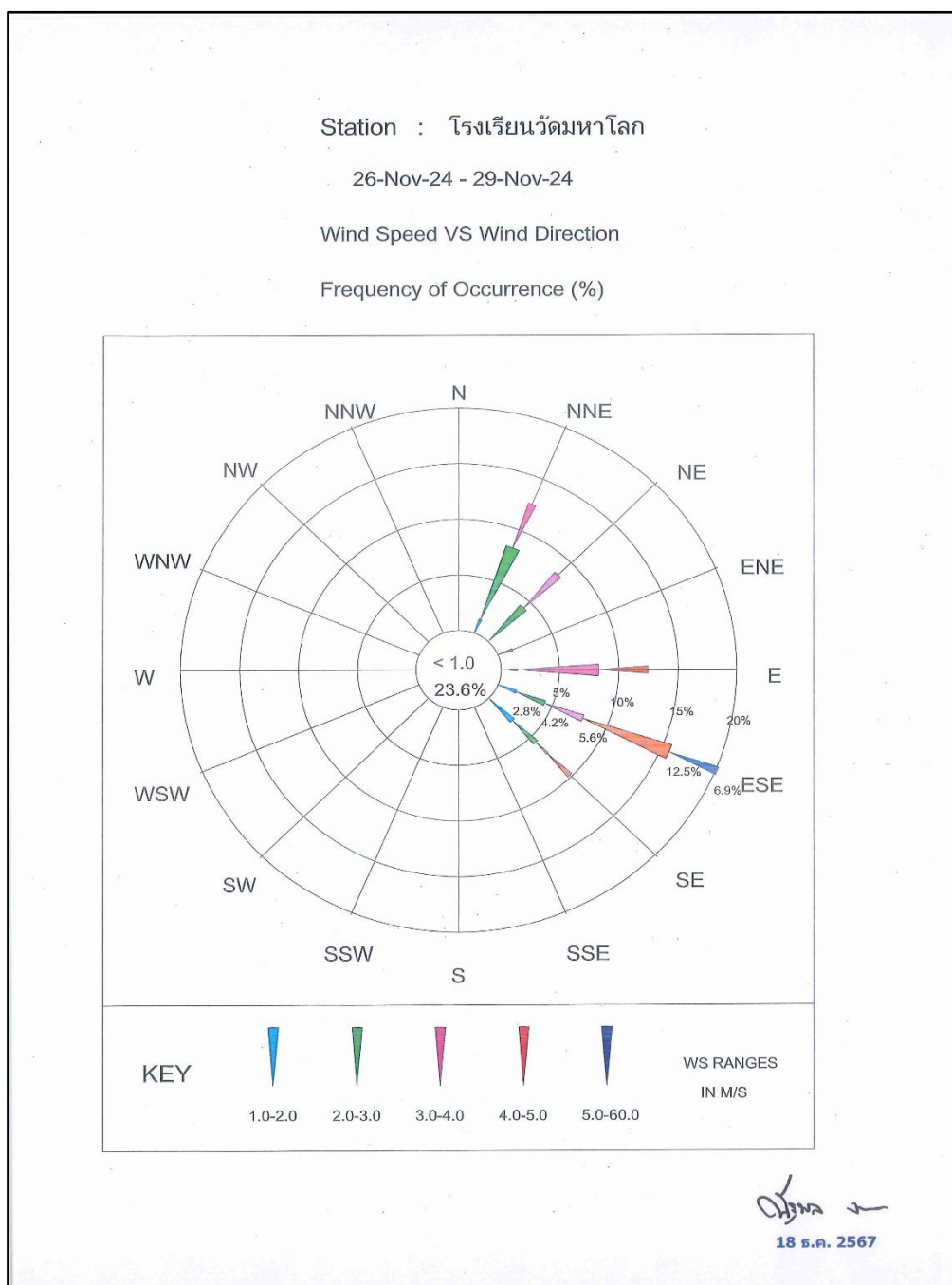
เวลา ⁽¹⁾	26 พ.ย. 67		27 พ.ย. 67		28 พ.ย. 67		29 พ.ย. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.0	CALM	0.4	ESE	3.1	ESE
01:00 - 02:00 น.			1.3	NNE	2.2	E	4.0	ESE
02:00 - 03:00 น.			2.2	NNE	3.1	E	3.6	ESE
03:00 - 04:00 น.			2.2	NNE	3.6	E	4.5	ESE
04:00 - 05:00 น.			2.7	NNE	3.6	E	4.9	ESE
05:00 - 06:00 น.			3.1	NE	4.0	E	4.9	ESE
06:00 - 07:00 น.			3.6	NE	4.9	ESE	4.9	ESE
07:00 - 08:00 น.			3.6	NE	4.9	ESE	4.5	ESE
08:00 - 09:00 น.			4.0	ENE	5.4	ESE	4.9	ESE
09:00 - 10:00 น.			4.0	E	5.8	ESE	5.4	ESE
10:00 - 11:00 น.	3.1	NNE	4.0	E	5.4	ESE		
11:00 - 12:00 น.	3.1	NNE	3.6	E	5.8	ESE		
12:00 - 13:00 น.	3.1	NNE	3.6	ESE	4.5	SE		
13:00 - 14:00 น.	2.7	NE	3.1	ESE	4.0	SE		
14:00 - 15:00 น.	2.7	NE	3.1	E	3.6	SE		
15:00 - 16:00 น.	2.2	NNE	2.7	SE	2.7	ESE		
16:00 - 17:00 น.	2.2	NE	2.7	ESE	2.2	SE		
17:00 - 18:00 น.	2.2	NNE	1.8	SE	2.7	ESE		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.8	SE		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	ESE		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	ESE		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.8	ESE		

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนามาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-5.8 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนวัดมหาโลก อยู่
ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่
3.8



ภาพที่ 3.8 Wind Rose Diagram บริเวณโรงเรียนวัดมหาโลก



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บ้านเริงราง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0694563X 1615080Y

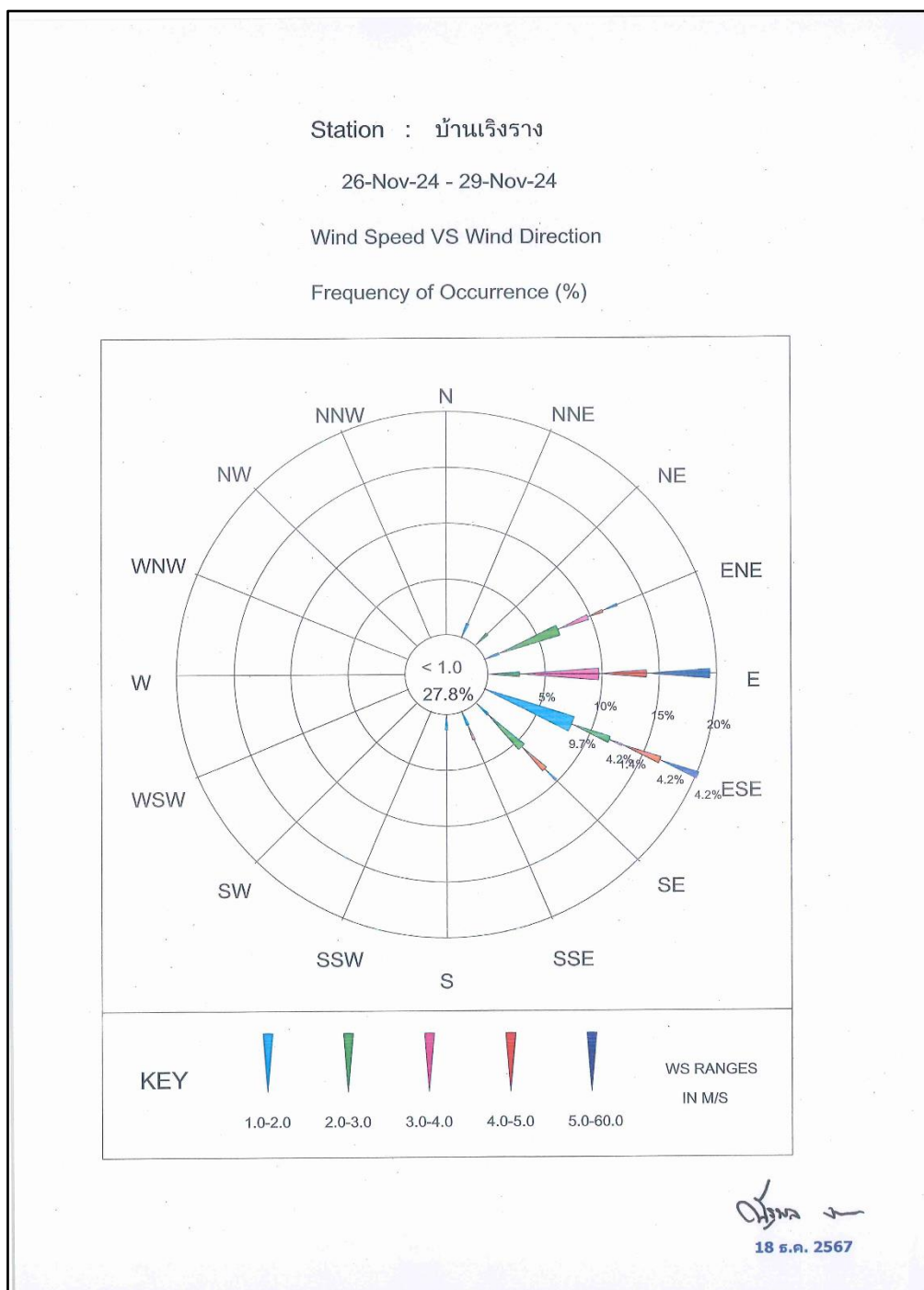
เวลา ⁽¹⁾	26 พ.ย. 67		27 พ.ย. 67		28 พ.ย. 67		29 พ.ย. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			1.6	ESE	1.6	ESE	1.1	SSE
01:00 - 02:00 น.			1.6	ESE	1.6	ENE	2.9	ESE
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	4.8	ESE	2.1	SE
03:00 - 04:00 น.			4.0	E	4.1	SE	2.8	ESE
04:00 - 05:00 น.			1.8	SE	3.9	E	3.6	E
05:00 - 06:00 น.			1.9	S	2.6	NE	4.5	ENE
06:00 - 07:00 น.			2.3	E	6.5	E	7.3	E
07:00 - 08:00 น.			2.9	ENE	5.4	E	5.0	ESE
08:00 - 09:00 น.			3.3	E	4.9	E	9.5	E
09:00 - 10:00 น.			2.1	ENE	7.3	ESE	4.0	E
10:00 - 11:00 น.			2.0	SE	7.3	ESE	3.9	ENE
11:00 - 12:00 น.	2.9	E	3.1	ENE	2.3	SE		
12:00 - 13:00 น.	4.8	ESE	3.4	E	5.0	ENE		
13:00 - 14:00 น.	2.5	ENE	5.0	SE	3.3	E		
14:00 - 15:00 น.	1.9	ESE	4.4	SSE	1.3	NNE		
15:00 - 16:00 น.	4.0	ESE	0.0	CALM	0.0	CALM		
16:00 - 17:00 น.	2.4	ENE	0.0	CALM	0.8	S		
17:00 - 18:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.4	ESE		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
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	1.4	ESE		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	1.3	ESE	2.9	ESE		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	3.5	ESE	4.1	SE		

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนามาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-9.5 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านเริงราง อยู่ตำแหน่ง
เหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านเริงราง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซล จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บ้านดอนมะขาม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0694025X 1612178Y

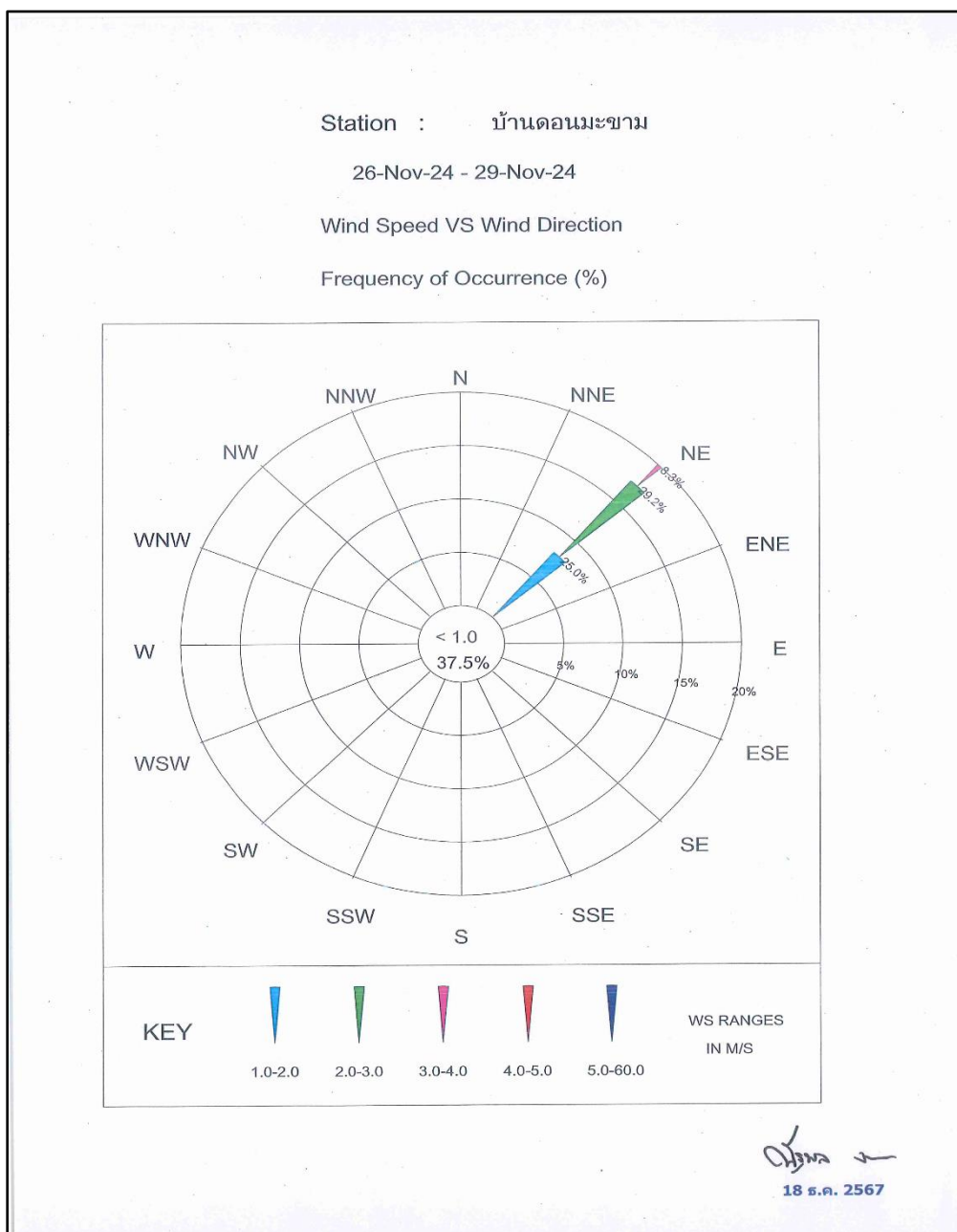
เวลา ⁽¹⁾	26 พ.ย. 67		27 พ.ย. 67		28 พ.ย. 67		29 พ.ย. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.4	NNE	0.4	NE	2.7	NE
01:00 - 02:00 น.			0.9	NE	0.9	ENE	2.2	NE
02:00 - 03:00 น.			0.9	NE	1.3	NE	2.2	NE
03:00 - 04:00 น.			1.8	NE	1.3	NE	2.7	NE
04:00 - 05:00 น.			1.8	NE	1.8	NE	3.1	NE
05:00 - 06:00 น.			2.2	NE	2.2	NE	3.6	NE
06:00 - 07:00 น.			2.2	NE	2.7	NE	3.1	NE
07:00 - 08:00 น.			2.2	NE	2.7	NE	2.7	NE
08:00 - 09:00 น.			2.7	NE	3.1	NE	3.1	NE
09:00 - 10:00 น.	2.2	NE	2.2	NE	3.1	NE		
10:00 - 11:00 น.	2.2	NE	2.2	NE	2.2	NE		
11:00 - 12:00 น.	2.7	NE	1.8	NE	2.2	NE		
12:00 - 13:00 น.	2.2	NE	1.3	NE	2.7	NE		
13:00 - 14:00 น.	1.8	NE	1.3	NE	1.3	NE		
14:00 - 15:00 น.	1.3	NE	1.3	NE	1.8	NE		
15:00 - 16:00 น.	1.3	NE	0.4	ENE	1.3	NE		
16:00 - 17:00 น.	1.8	NE	0.4	NE	0.9	NE		
17:00 - 18:00 น.	1.3	NE	0.4	NE	0.4	NE		
18:00 - 19:00 น.	0.9	NE	0.0	CALM	0.4	NE		
19:00 - 20:00 น.	0.4	NNE	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	NE		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	NE		
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	0.9	NE		

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-3.6 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านเริงราง อยู่ตำแหน่ง
เหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านดอนมะขาม



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซล จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บ้านหนองถ่านใต้

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0694537X 1615097Y

เวลา*	26 พ.ย. 67		27 พ.ย. 67		28 พ.ย. 67		29 พ.ย. 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	1.1	NW
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	1.5	SW	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	1.6	SSW
03:00 - 04:00 น.			0.8	E	0.5	ESE	0.8	SSE
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.7	SSE	1.0	SSE
05:00 - 06:00 น.			1.4	S	0.5	SW	1.1	SSW
06:00 - 07:00 น.			0.9	SSW	3.4	SSE	1.8	SSW
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.4	E	1.4	W
08:00 - 09:00 น.			2.1	S	0.4	ESE	3.0	WSW
09:00 - 10:00 น.			1.4	SSW	0.7	WSW	2.5	SW
10:00 - 11:00 น.	0.0	CALM	0.4	WSW	0.8	NNE		
11:00 - 12:00 น.	0.0	CALM	1.1	WSW	1.4	E		
12:00 - 13:00 น.	0.6	ENE	0.0	CALM	1.1	SW		
13:00 - 14:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
14:00 - 15:00 น.	1.6	SSW	0.0	CALM	1.9	WSW		
15:00 - 16:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	2.0	SSE		
16:00 - 17:00 น.	1.9	S	0.0	CALM	0.0	CALM		
17:00 - 18:00 น.	0.7	SW	0.0	CALM	0.0	CALM		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
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	1.2	W		

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

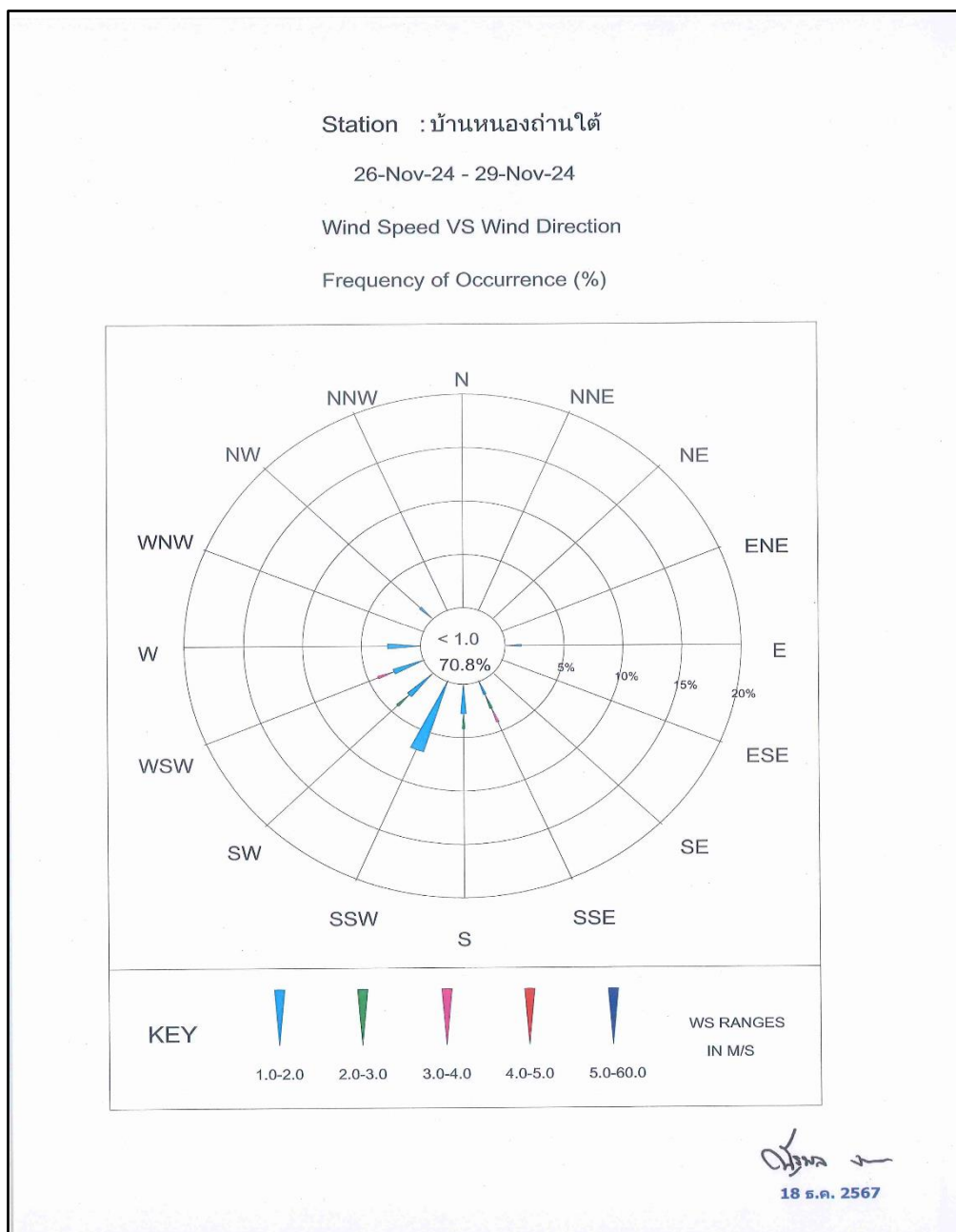


ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศใต้ค่อนไปทางตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.1-3.0 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านหนองถ่านใต้ อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านหนองถ่านใต้



ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านครัว
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0690513X 1613514Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567	0.048
วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2567	0.061
วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2567	0.050
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.048
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.061
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

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

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนวัดมหาโลก
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0691763X 1612765Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567	0.041
วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2567	0.050
วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2567	0.047
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.041
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.050
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

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



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านเริงราง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0694563X 1615080Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567	0.071
วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2567	0.078
วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2567	0.060
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.060
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.078
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านดอนมะขาม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0694025X 1612178Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567	0.101
วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2567	0.084
วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2567	0.071
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.071
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.101
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองถ่านใต้
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0694537X 1615097Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567	0.058
วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2567	0.072
วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2567	0.053
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.053
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.072
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	ได้ลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ



3.3.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ้านครัว โรงเรียนวัดมหาโลก บ้านเรียงราบ บ้านดอนมะขาม และบ้านหนองถ่านใต้ พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งได้กำหนดให้ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยผลการตรวจวัดมีรายละเอียด ดังนี้

TSP มีค่าเฉลี่ย 24 ชม. อยู่ระหว่าง 0.041-0.101 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

TSP มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.12



**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567
ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564**

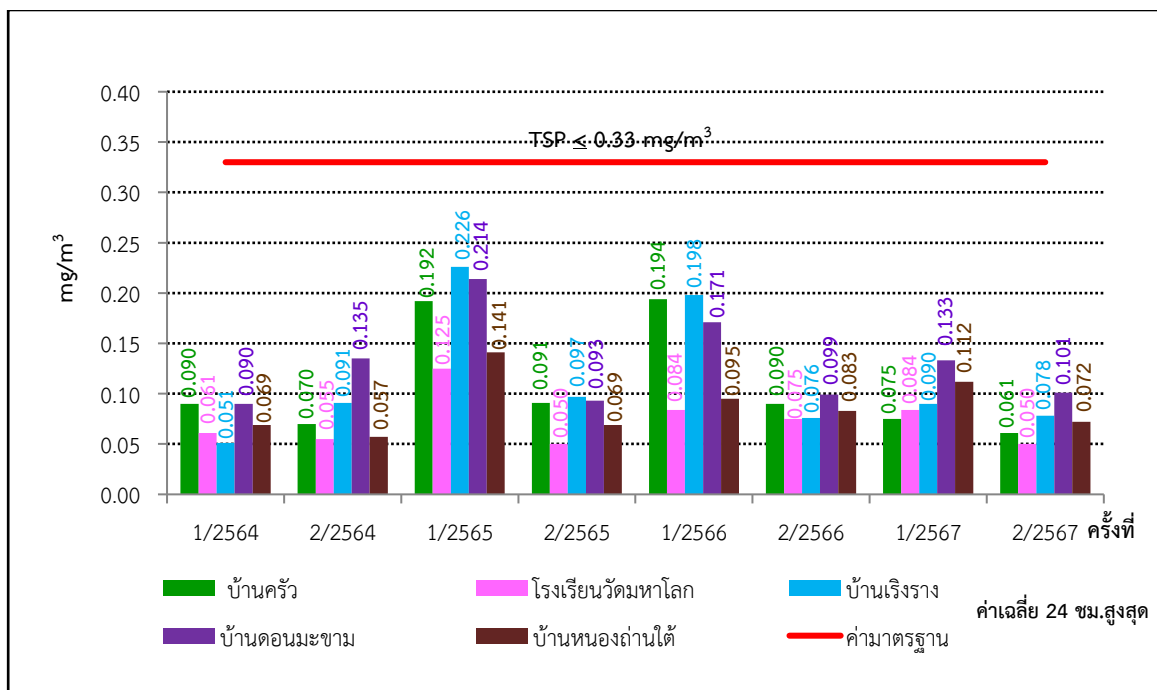
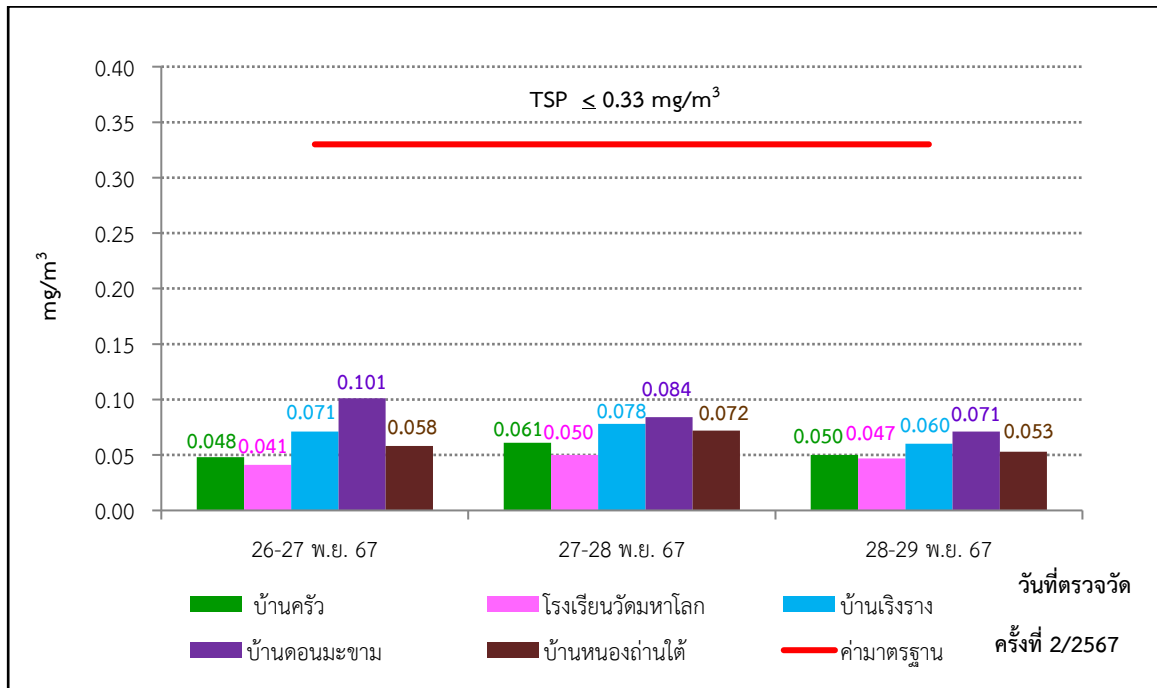
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ				
		บ้านครัว	โรงเรียนวัดมหาโลก	บ้านเริงราง	บ้านดอนมะขาม	บ้านหนองถ่านใต้
พิกัด UTM แกน X	-	0690513	0691763	0692625	0694025	0694537
แกน Y		1613514	1612765	1610988	1612178	1615097
ผลการตรวจวัด TSP						
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.090	0.061	0.051	0.090	0.069
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.070	0.055	0.091	0.135	0.057
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.192	0.125	0.226	0.214	0.141
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.091	0.050	0.097	0.093	0.069
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.194	0.084	0.198	0.171	0.095
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.090	0.075	0.076	0.099	0.083
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.075	0.084	0.090	0.133	0.112
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.061	0.050	0.078	0.101	0.072
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.⁽¹⁾	mg/m³	≤ 0.33				

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



3.3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

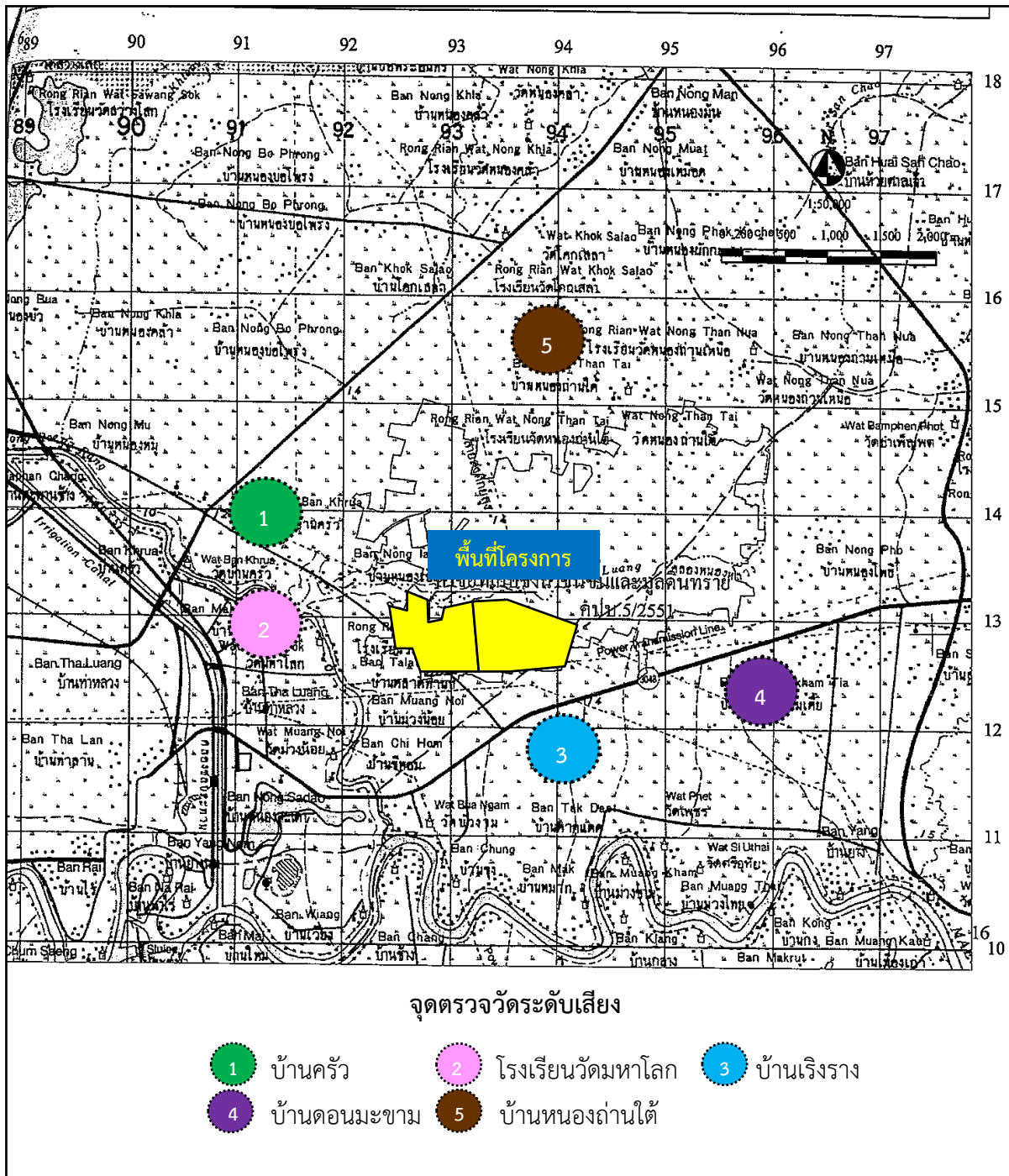


ภาพที่ 3.12 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน



3.4 การตรวจวัดระดับเสียง

3.4.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.13 จุดตรวจวัดระดับเสียง



3.4.2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณบ้านครัว



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณโรงเรียนวัดมหาโลก



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณบ้านเริงราง



ภาพที่ 3.17 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณบ้านดอนมะขาม



ภาพที่ 3.18 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณบ้านหนองถ่านใต้



3.4.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1.	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : Leq 24 ชม.	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2.	ระดับเสียงสูงสุด : Lmax		

3.4.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ้านครัว โรงเรียนวัดมหาโลก บ้านเรียงราง บ้านดอนมะขาม และบ้านหนองถ่านใต้ สรุปได้ดังตารางที่ 3.8



ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านครัว
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0690177X 1613815Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 พ.ย. 67		27-28 พ.ย. 67		28-29 พ.ย. 67	
	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	54.8	67.8	61.3	74.5	61.3	73.4
07:00 – 08:00 น.	59.0	71.7	63.1	73.2	62.2	76.0
08:00 – 09:00 น.	60.0	70.3	63.7	77.0	62.9	75.4
09:00 – 10:00 น.	59.7	69.1	62.6	74.9	62.8	79.1
10:00 – 11:00 น.	62.2	77.5	61.8	80.3	58.9	70.7
11:00 – 12:00 น.	57.1	70.8	61.4	77.2	60.2	73.4
12:00 – 13:00 น.	54.9	68.2	56.3	73.0	59.0	78.3
13:00 – 14:00 น.	53.6	67.9	56.1	71.7	56.9	75.4
14:00 – 15:00 น.	53.8	68.9	53.5	67.6	54.6	66.6
15:00 – 16:00 น.	53.5	69.8	56.4	73.5	56.1	70.6
16:00 – 17:00 น.	58.3	73.3	65.7	104.8	54.6	72.1
17:00 – 18:00 น.	58.7	70.8	50.5	70.5	52.9	69.6
18:00 – 19:00 น.	58.5	76.1	49.6	69.2	50.7	62.2
19:00 – 20:00 น.	62.1	76.0	49.0	70.2	48.1	67.4
20:00 – 21:00 น.	59.2	75.6	48.8	63.9	48.3	65.0
21:00 – 22:00 น.	48.3	71.3	48.0	72.8	48.1	61.6
22:00 – 23:00 น.	46.3	68.1	46.8	62.4	48.8	66.8
23:00 – 00:00 น.	45.5	60.9	46.1	63.5	52.2	65.5
00:00 – 01:00 น.	49.0	67.0	49.7	68.5	58.0	75.4
01:00 – 02:00 น.	50.0	71.8	54.3	69.4	57.9	69.1
02:00 – 03:00 น.	47.4	61.8	56.2	67.7	59.3	71.1
03:00 – 04:00 น.	49.8	64.3	56.3	82.5	60.3	71.1
04:00 – 05:00 น.	51.5	65.1	58.3	69.3	60.8	76.2
05:00 – 06:00 น.	54.0	64.9	61.1	72.7	61.4	74.1
Leq 24 ชม.	56.9	-	59.1	-	58.6	-
L _{max}	-	77.5	-	104.8	-	79.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

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



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนวัดมหาโลก
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0691440X 1613067Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 พ.ย. 67		27-28 พ.ย. 67		28-29 พ.ย. 67	
	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	50.0	75.9	51.3	72.1	50.4	63.0
07:00 – 08:00 น.	52.1	74.9	55.8	74.5	54.8	70.6
08:00 – 09:00 น.	48.2	62.9	53.8	71.7	53.8	72.8
09:00 – 10:00 น.	46.6	62.5	53.5	68.2	47.5	61.6
10:00 – 11:00 น.	46.8	66.4	51.5	64.1	47.0	69.6
11:00 – 12:00 น.	42.3	65.9	49.1	72.4	47.6	62.6
12:00 – 13:00 น.	42.5	65.0	43.2	62.4	47.7	69.1
13:00 – 14:00 น.	43.3	62.2	42.0	57.1	42.6	58.5
14:00 – 15:00 น.	48.7	69.9	47.9	70.5	43.7	61.6
15:00 – 16:00 น.	44.4	70.3	45.0	71.1	43.0	68.6
16:00 – 17:00 น.	43.7	64.1	44.9	72.8	43.5	60.5
17:00 – 18:00 น.	44.6	68.1	44.1	64.5	43.3	61.9
18:00 – 19:00 น.	44.7	61.6	42.8	61.9	43.3	69.0
19:00 – 20:00 น.	44.8	60.5	45.3	59.4	42.8	55.4
20:00 – 21:00 น.	44.1	56.5	45.6	64.3	42.9	51.3
21:00 – 22:00 น.	41.9	51.2	43.2	53.2	44.2	68.2
22:00 – 23:00 น.	41.4	61.2	42.3	57.7	43.3	55.9
23:00 – 00:00 น.	40.9	60.2	42.3	60.9	46.3	63.2
00:00 – 01:00 น.	41.7	54.0	42.1	56.5	45.1	56.7
01:00 – 02:00 น.	42.5	49.4	43.9	54.4	46.2	64.7
02:00 – 03:00 น.	41.2	50.5	43.6	66.4	49.1	61.5
03:00 – 04:00 น.	41.8	57.2	45.5	63.0	51.0	64.7
04:00 – 05:00 น.	53.7	85.0	49.2	69.9	49.3	64.0
05:00 – 06:00 น.	43.9	63.4	50.1	63.4	50.1	69.9
Leq 24 ชม.	46.5	-	48.8	-	48.2	-
L _{max}	-	85.0	-	74.5	-	72.8
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

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



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านเรียงราง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0692749X 1611703Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 พ.ย. 67		27-28 พ.ย. 67		28-29 พ.ย. 67	
	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	59.3	76.9	59.7	75.6	59.9	80.2
07:00 – 08:00 น.	58.4	88.0	58.5	75.4	59.3	76.6
08:00 – 09:00 น.	57.7	78.9	58.4	80.3	59.0	77.6
09:00 – 10:00 น.	57.1	72.8	57.6	74.4	57.2	77.6
10:00 – 11:00 น.	57.9	81.3	57.6	73.5	56.5	80.0
11:00 – 12:00 น.	56.8	82.9	57.5	78.3	57.0	82.0
12:00 – 13:00 น.	58.0	79.6	57.1	75.0	57.9	76.7
13:00 – 14:00 น.	57.2	80.0	57.6	78.0	57.0	74.9
14:00 – 15:00 น.	57.1	77.0	58.3	77.3	57.4	75.9
15:00 – 16:00 น.	57.3	71.7	58.1	82.1	57.9	78.1
16:00 – 17:00 น.	56.9	73.9	58.3	79.3	57.5	73.7
17:00 – 18:00 น.	56.3	73.1	56.9	72.8	56.7	76.2
18:00 – 19:00 น.	57.5	83.5	56.1	74.4	56.5	73.7
19:00 – 20:00 น.	56.8	81.2	56.6	72.9	55.8	76.5
20:00 – 21:00 น.	53.8	72.6	55.5	73.4	54.9	72.4
21:00 – 22:00 น.	53.3	72.8	53.3	70.7	53.3	69.8
22:00 – 23:00 น.	53.5	76.5	53.2	76.1	53.3	70.9
23:00 – 00:00 น.	52.2	70.0	52.6	69.7	52.7	72.1
00:00 – 01:00 น.	53.8	80.6	52.0	73.0	49.9	71.0
01:00 – 02:00 น.	52.1	84.6	52.2	73.1	51.6	74.7
02:00 – 03:00 น.	52.5	70.7	51.6	70.5	52.8	76.7
03:00 – 04:00 น.	54.2	72.3	53.4	73.0	53.5	68.9
04:00 – 05:00 น.	56.0	72.6	55.6	72.9	55.2	75.0
05:00 – 06:00 น.	58.4	76.0	58.6	77.3	58.5	79.8
Leq 24 ชม.	56.5	-	56.7	-	56.6	-
L _{max}	-	88.0	-	82.1	-	82.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

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



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านดอนมะขาม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0693765X 1615610Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 พ.ย. 67		27-28 พ.ย. 67		28-29 พ.ย. 67	
	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	56.8	95.3	56.7	76.5	55.7	76.9
07:00 – 08:00 น.	54.1	66.7	57.5	69.0	57.5	68.0
08:00 – 09:00 น.	55.7	71.9	60.2	75.6	59.8	74.1
09:00 – 10:00 น.	56.3	67.8	58.7	71.1	61.0	76.1
10:00 – 11:00 น.	54.8	67.0	54.6	67.3	57.8	74.3
11:00 – 12:00 น.	53.2	67.0	58.3	83.4	57.7	71.6
12:00 – 13:00 น.	50.6	73.8	52.1	70.3	52.8	71.2
13:00 – 14:00 น.	49.8	71.0	51.0	65.4	51.8	65.5
14:00 – 15:00 น.	49.6	66.3	51.2	69.4	50.2	65.5
15:00 – 16:00 น.	48.9	61.8	48.7	62.1	49.0	68.0
16:00 – 17:00 น.	49.7	64.2	49.3	62.3	49.8	64.2
17:00 – 18:00 น.	50.0	68.6	50.0	70.9	51.2	76.8
18:00 – 19:00 น.	49.4	71.0	50.3	69.5	53.0	86.2
19:00 – 20:00 น.	51.2	69.5	49.9	61.9	48.8	63.1
20:00 – 21:00 น.	50.8	66.5	50.4	68.1	49.4	64.7
21:00 – 22:00 น.	49.0	65.2	49.6	65.0	47.8	62.1
22:00 – 23:00 น.	48.5	63.8	47.9	62.2	47.8	62.6
23:00 – 00:00 น.	47.0	60.2	47.7	62.1	51.9	67.5
00:00 – 01:00 น.	46.9	67.7	48.5	65.1	51.6	66.1
01:00 – 02:00 น.	45.8	64.6	50.4	62.4	52.6	66.9
02:00 – 03:00 น.	46.4	62.5	51.2	64.0	53.2	71.8
03:00 – 04:00 น.	47.9	66.2	50.8	65.7	55.3	70.8
04:00 – 05:00 น.	50.1	63.9	52.5	69.0	56.4	72.0
05:00 – 06:00 น.	51.1	68.9	55.1	66.9	56.4	70.8
Leq 24 ชม.	51.7	-	53.9	-	54.9	-
L _{max}	-	95.3	-	83.4	-	86.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

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



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองถ่านใต้
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0694221X 1619342Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 พ.ย. 67		27-28 พ.ย. 67		28-29 พ.ย. 67	
	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}	Leq	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	55.5	69.6	60.0	73.0	60.0	75.3
07:00 – 08:00 น.	60.1	81.6	63.3	84.8	62.5	83.5
08:00 – 09:00 น.	60.2	75.4	62.6	88.4	61.0	76.3
09:00 – 10:00 น.	59.8	73.8	62.7	87.0	57.2	74.3
10:00 – 11:00 น.	57.1	72.4	59.5	78.0	58.7	74.1
11:00 – 12:00 น.	54.6	72.4	57.1	71.9	59.5	74.8
12:00 – 13:00 น.	54.2	70.6	55.9	70.8	57.0	73.7
13:00 – 14:00 น.	53.4	80.7	57.3	80.4	54.3	79.2
14:00 – 15:00 น.	51.3	68.7	53.6	68.2	54.1	72.3
15:00 – 16:00 น.	52.1	72.4	53.6	73.7	65.0	87.0
16:00 – 17:00 น.	52.9	73.6	50.1	69.6	52.7	67.9
17:00 – 18:00 น.	56.9	82.0	59.6	83.7	58.9	83.7
18:00 – 19:00 น.	48.0	62.2	48.6	69.5	49.4	63.0
19:00 – 20:00 น.	48.3	58.4	49.8	70.8	49.9	58.7
20:00 – 21:00 น.	48.7	59.7	49.8	62.5	50.5	66.1
21:00 – 22:00 น.	48.7	66.3	49.9	60.5	50.7	67.0
22:00 – 23:00 น.	48.5	69.9	49.8	58.5	51.1	65.0
23:00 – 00:00 น.	48.5	69.4	50.8	65.8	55.0	72.7
00:00 – 01:00 น.	48.9	64.4	54.8	75.4	56.8	73.5
01:00 – 02:00 น.	49.0	66.1	54.9	70.6	56.2	78.3
02:00 – 03:00 น.	50.5	64.9	53.2	65.1	58.1	75.6
03:00 – 04:00 น.	52.6	77.2	54.7	68.1	59.8	71.6
04:00 – 05:00 น.	52.3	67.7	57.6	77.0	59.2	77.7
05:00 – 06:00 น.	53.1	70.4	59.9	76.9	58.9	76.3
Leq 24 ชม.	54.6	-	57.6	-	58.3	-
L _{max}	-	82.0	-	88.4	-	87.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115	≤ 70	≤ 115

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



3.4.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านครัว โรงเรียนวัดมหาโลก บ้านเริงราง บ้านดอนมะขาม และบ้านหนองถ่านใต้ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 46.5-59.1 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- L_{max} มีค่าอยู่ระหว่าง 72.8-104.8 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 กับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.9 พบว่า

- Leq 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.19
- L_{max} มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังภาพที่ 3.20



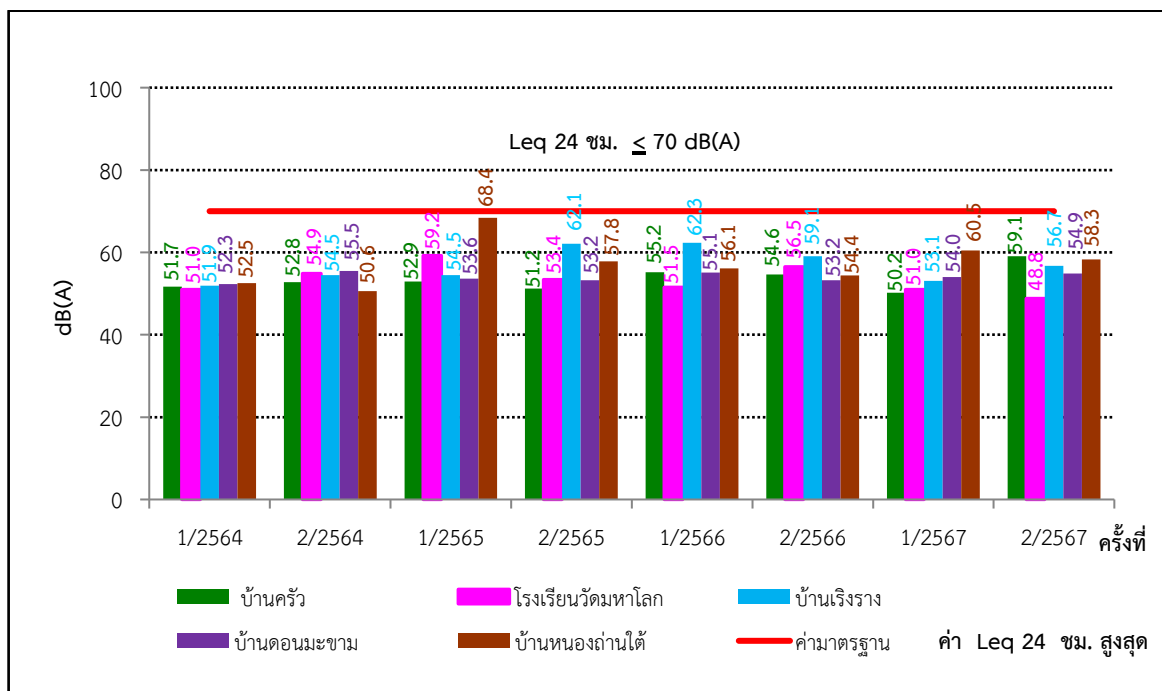
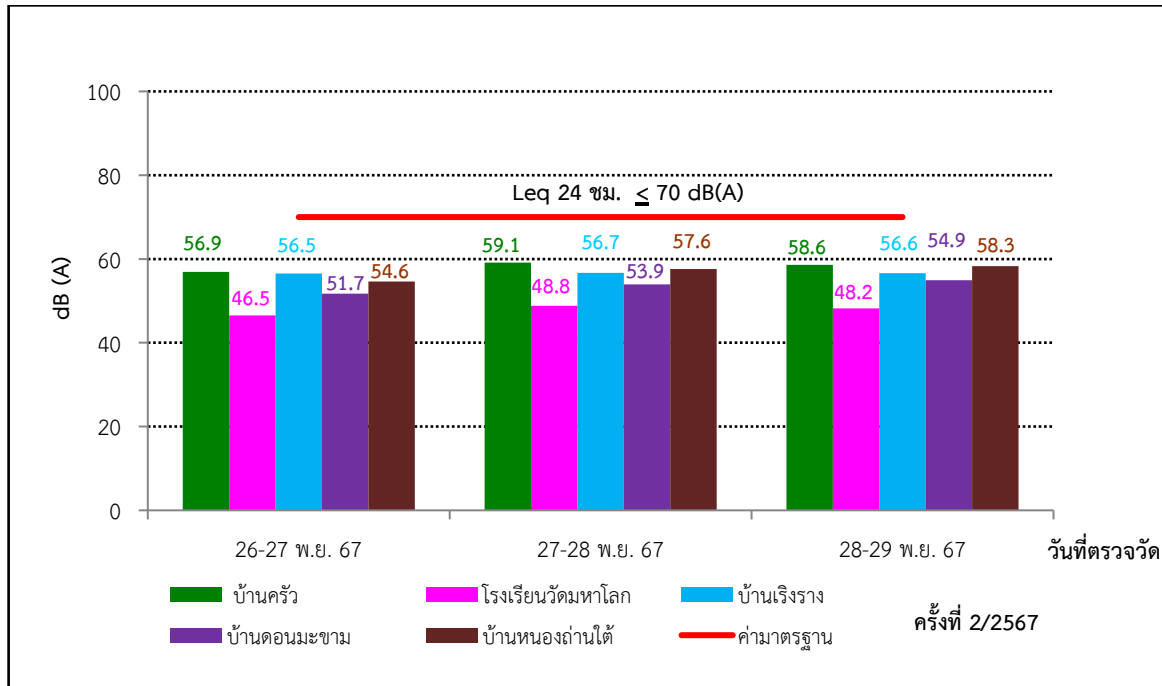
ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567
ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดระดับเสียง				
		บ้านครัว	โรงเรียนวัดมหาโลก	บ้านเริงราง	บ้านดอนมะขาม	บ้านหนองถ่านใต้
พิกัด UTM แกน X	-	0690177	1691440	0692749	0693765	0694221
แกน Y	-	1613815	1613067	1611703	1615610	1619342
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.						
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	51.7	51.0	51.9	52.3	52.5
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	52.8	54.9	54.5	55.5	50.6
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	52.9	59.2	54.5	53.6	68.4
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	51.2	53.4	62.1	53.2	57.8
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	55.2	51.5	62.3	55.1	56.1
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	54.6	56.5	59.1	53.2	54.4
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	50.2	51.0	53.1	54.0	60.5
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	59.1	48.8	56.7	54.9	58.3
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	dB(A)	≤ 70				
ผลการตรวจวัด L_{max}						
ครั้งที่ 1/2564 ค่า L _{max}	dB(A)	82.2	91.2	85.7	77.6	91.1
ครั้งที่ 2/2564 ค่า L _{max}	dB(A)	86.2	90.1	86.6	83.5	91.5
ครั้งที่ 1/2565 ค่า L _{max}	dB(A)	75.1	97.9	97.7	86.1	90.6
ครั้งที่ 2/2565 ค่า L _{max}	dB(A)	92.4	91.9	93.8	95.8	91.8
ครั้งที่ 1/2566 ค่า L _{max}	dB(A)	96.0	90.0	91.1	85.6	92.5
ครั้งที่ 2/2566 ค่า L _{max}	dB(A)	82.5	100.2	97.6	86.9	85.0
ครั้งที่ 1/2567 ค่า L _{max}	dB(A)	83.1	81.4	86.0	85.0	90.2
ครั้งที่ 2/2567 ค่า L _{max}	dB(A)	104.8	85.0	88.0	95.3	88.4
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	dB(A)	≤ 115				

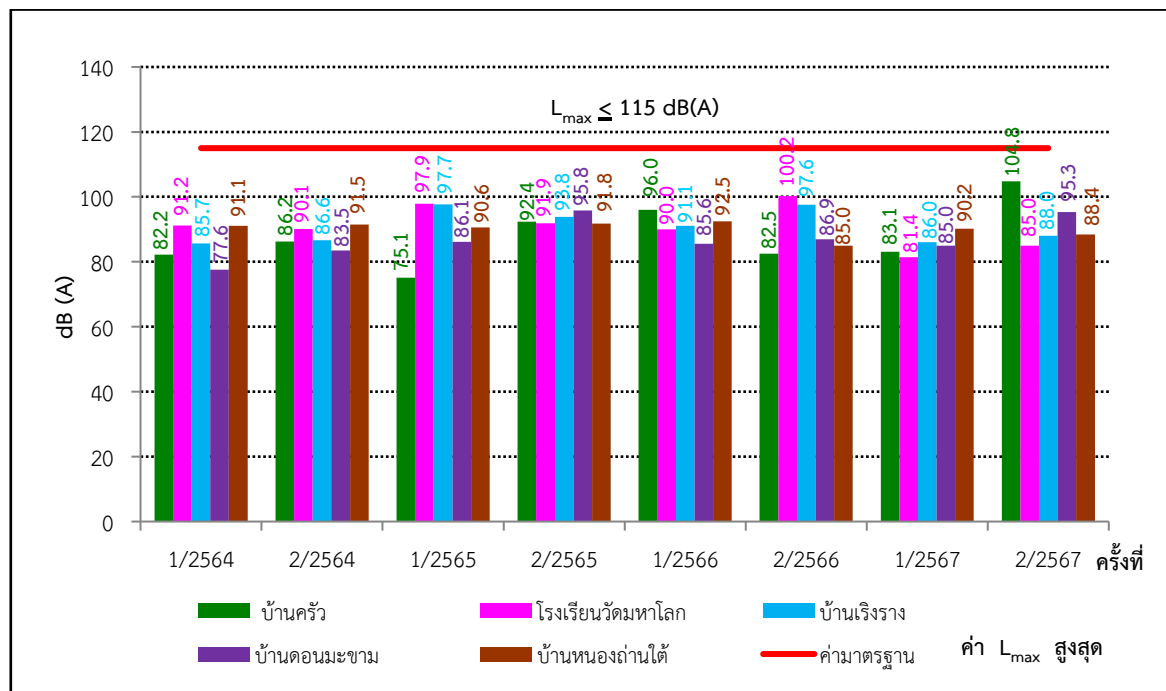
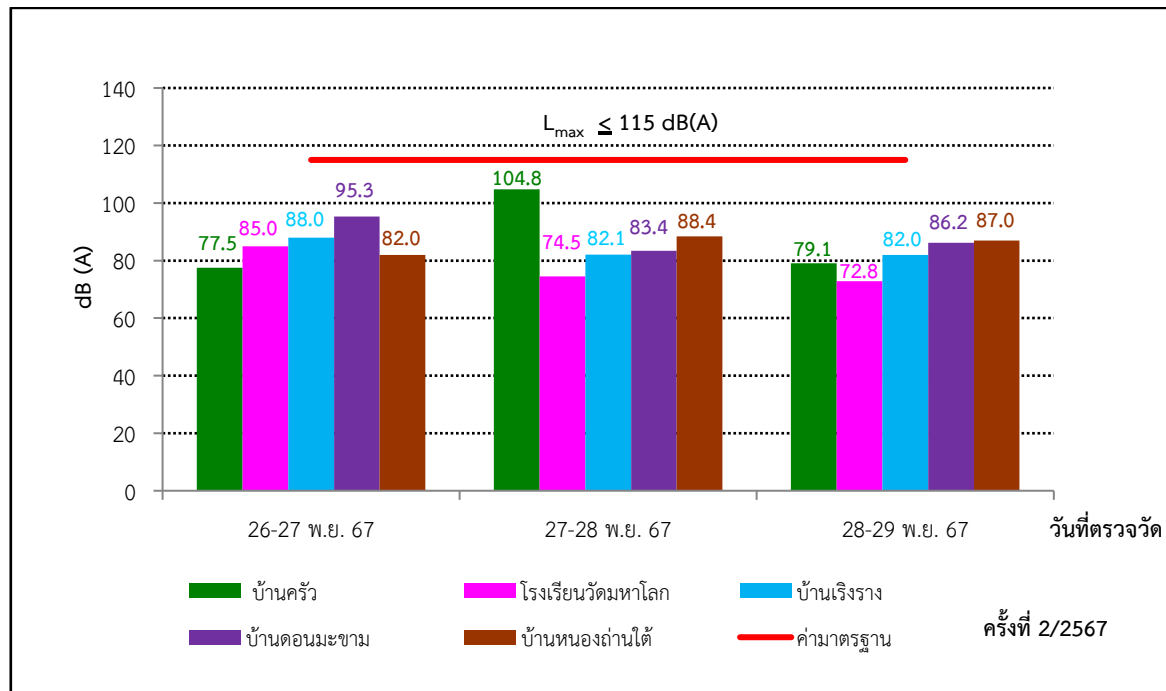
หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)



3.4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

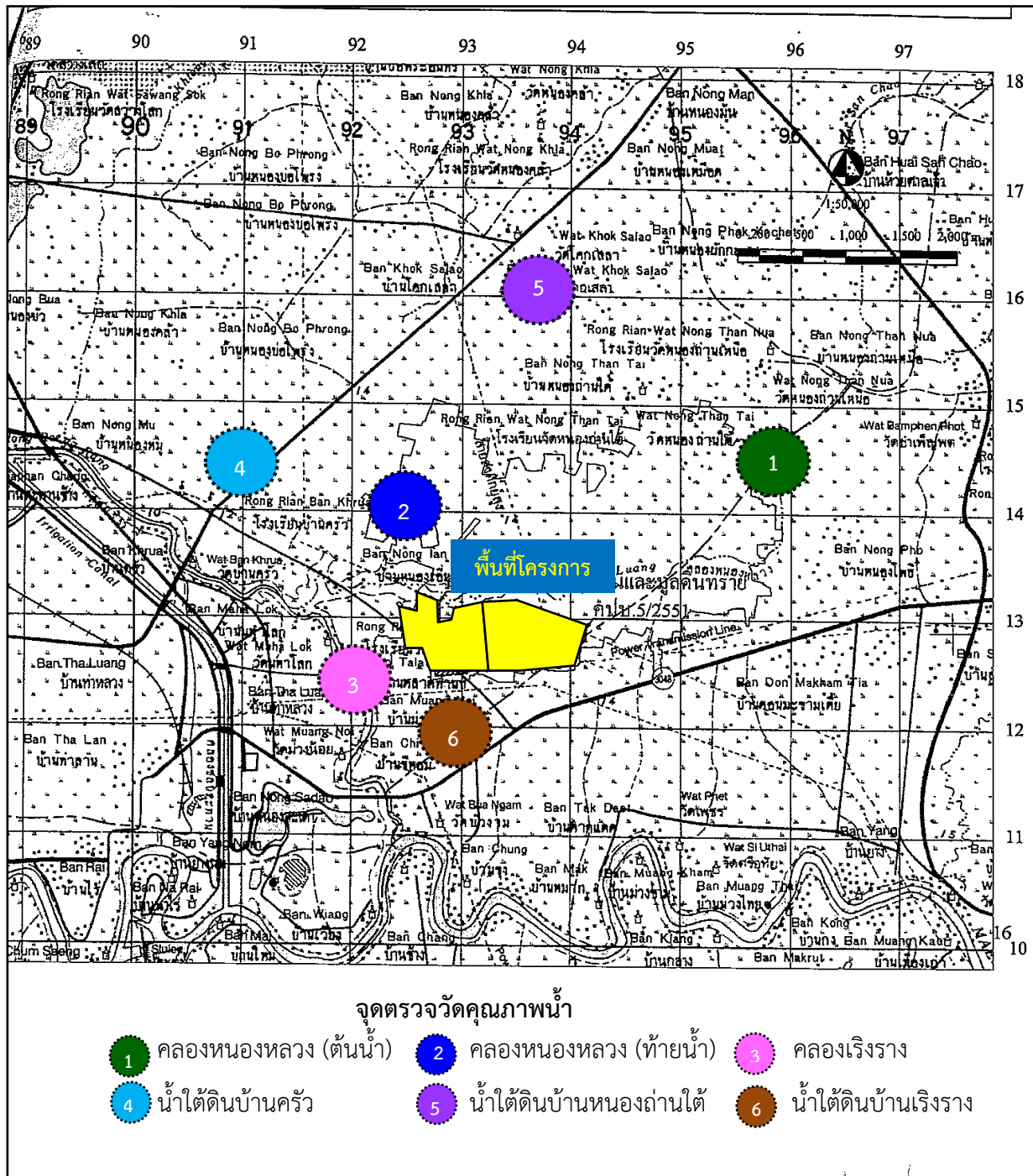


ภาพที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด



3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

3.5.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.21 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ



3.5.2 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.22 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
คลองหนองหลวง (ต้นน้ำ)



ภาพที่ 3.23 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ)



ภาพที่ 3.24 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
คลองเริงราง



ภาพที่ 3.25 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บ้านครัว



ภาพที่ 3.26 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บ้านหนองถ่านใต้



ภาพที่ 3.27 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บ้านเริงราง



3.5.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 และวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WEF American Public Health Association ; Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของสหรัฐอเมริกา มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.10 และ ตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเตรียมอุปกรณ์	วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ
ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีน ให้เหมาะสมตาม Parameters ตรวจวัด ขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด	<u>ขั้นตอนที่ 1</u> Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง
อุปกรณ์อื่นๆที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่างถึงน้ำแข็ง กระบอกตวง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาคุณภาพน้ำ	<u>ขั้นตอนที่ 2</u> การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH Turbidity SS TDS Sulfate และ Total Hardness ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ
	การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ใช้ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ เติมนิตริกแอซิด 1+1/ตัวอย่าง 1 ลิตร หรือปรับจนให้ pH < 2 แล้วปิดฝา นำตัวอย่างน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ
	<u>ขั้นตอนที่ 3</u> หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างต่อไป



ตารางที่ 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

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

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 1, 13 และ 15 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ คลองหนองหลวง (ต้นน้ำ) คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) คลองเรียงราง น้ำใต้ดินบ้านครัว น้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ และน้ำใต้ดินบ้านเรียงราง สรุปได้ดังตารางที่ 3.12 และตารางที่ 3.13



ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			1 พ.ย. 2567	
คลองหนองหลวง (ต้นน้ำ) 0691922X 1613651Y	pH	-	7.7	5.0-9.0
	Turbidity	NTU	3.4	ไม่กำหนด
	Total Suspended Solids	mg/l	<5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	mg/l	318	ไม่กำหนด
	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	188.0	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/l	27.68	ไม่กำหนด
	Total Iron	mg/l	0.080	ไม่กำหนด
	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) 0691398X 1613543Y	pH	-	7.7	5.0-9.0
	Turbidity	NTU	3.6	ไม่กำหนด
	Total Suspended Solids	mg/l	9	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	mg/l	322	ไม่กำหนด
	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	187.5	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/l	30.92	ไม่กำหนด
	Total Iron	mg/l	0.149	ไม่กำหนด
	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
คลองเริงราง 0691704X 1611953Y	pH	-	7.6	5.0-9.0
	Turbidity	NTU	20	ไม่กำหนด
	Total Suspended Solids	mg/l	9	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	mg/l	360	ไม่กำหนด
	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	196.4	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/l	40.31	ไม่กำหนด
	Total Iron	mg/l	0.105	ไม่กำหนด
	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า 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 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			1 และ 13 พ.ย. 2567	
น้ำใต้ดินบ้านครัว พิกัด UTM 0691360X 1612877Y	pH	-	6.9	6.5-9.2
	Turbidity	NTU	0.50	≤ 20
	Total Suspended Solids	mg/l	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
	Total Dissolved Solids	mg/l	472	≤ 1,200
	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	285.5	≤ 500
	Sulfate	mg/l	28.79	≤ 250
	Total Iron	mg/l	0.075	≤ 1.0
	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
น้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ พิกัด UTM 0694181X 1615410Y	pH	-	7.0	6.5-9.2
	Turbidity	NTU	0.40	≤ 20
	Total Suspended Solids	mg/l	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
	Total Dissolved Solids	mg/l	1,066	≤ 1,200
	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	550.5	≤ 500
	Sulfate	mg/l	11.69	≤ 250
	Total Iron	mg/l	0.036	≤ 1.0
	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า 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 3.13 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			15 พ.ย. 2567	
น้ำใต้ดินบ้านเริงราง พิกัด UTM 5779230X 7869730Y	pH	-	7.0	6.5-9.2
	Turbidity	NTU	0.40	≤ 20
	Total Suspended Solids	mg/l	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
	Total Dissolved Solids	mg/l	406	≤ 1,200
	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	340.1	≤ 500
	Sulfate	mg/l	1.41	≤ 250
	Total Iron	mg/l	0.091	≤ 1.0
	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	mg/l	<0.005	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า 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



3.5.4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 1, 13 และ 15 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ คลองหนองหลวง (ต้นน้ำ) คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) คลองเรีงราง พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ส่วนน้ำใต้ดิน บ้านครัว น้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ และน้ำใต้ดินบ้านเรีงราง พบว่า **ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ยกเว้น Total Hardness น้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

คุณภาพน้ำผิวดิน

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 7.6-7.7
ซึ่งอยู่ในช่วงของค่ามาตรฐาน 7.3-8.2
- Turbidity มีค่าอยู่ระหว่าง 3.4-20 NTU
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5-9 mg/l
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 318-360 mg/l
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 187.5-196.4 mg/l as CaCO₃
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 27.68-40.31 mg/l
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 0.080-0.149 mg/l
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Arsenic มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/l
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 0.01 mg/l
- Cadmium มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/l
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 0.05 mg/l
- Lead มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/l
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 0.05 mg/l

และเมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 พบว่า

- บริเวณคลองหนองหลวง (ต้นน้ำ) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- บริเวณคลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- บริเวณคลองเรีงราง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.26 ถึงภาพที่ 3.35



คุณภาพน้ำใต้ดิน

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 6.9-7.0
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 6.5-9.2
- Turbidity มีค่าอยู่ระหว่าง 0.40-0.50 NTU
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 20 NTU
- Total Suspended Solids มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 5 mg/l
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 406-1,066 mg/l
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 1,200 mg/l
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 285.5-550.5 mg/l as CaCO₃
มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากจุดตรวจวัดดังกล่าวมี
ลักษณะเป็นชั้นหินปูน จึงทำให้น้ำมีตะกอนเล็กน้อยซึ่งเกิดจาก
ที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ หรือที่เกิดจากการ
ย่อยสลายสารอินทรีย์บนชั้นหน้าดินของแบคทีเรียรวมตัวกับ
น้ำเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก ซึ่งเป็นกรดอ่อนเมื่อไหลซึมไปสัมผัส
กับชั้นหินที่เป็นต่าง โดยเฉพาะชั้นหินปูนซึ่งมีแคลเซียม
คาร์บอเนต และแมกนีเซียมคาร์บอเนตจะละลายหินปูนมากับ
น้ำจึงส่งผลให้ความกระด้างของน้ำเพิ่มขึ้น
(Maximum Allowable Concentration) 500 mg/l as CaCO₃
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 1.41-28.79 mg/l
มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 250 mg/l
- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 0.036-0.091 mg/l
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 1.0 mg/l
- Arsenic มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 mg/l
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 0.05 mg/l
- Cadmium มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/l
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 0.01 mg/l
- Lead มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-น้อยกว่า 0.005 mg/l
ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(Maximum Allowable Concentration) 0.05 mg/l



และเมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 พบว่า

- บริเวณน้ำใต้ดินบ้านครัว ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงผลตรวจวัดที่ผ่านมา
- บริเวณน้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงผลตรวจวัดที่ผ่านมา
- บริเวณน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงผลตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.36

ถึงภาพที่ 3.45

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคลองหนองหลวง (ต้นน้ำ)								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM		แกน X 0691922		แกน Y 1613651				
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	pH	-	7.5	7.1	7.5	7.9	7.8	8.0	7.6	7.7	5.0-9.0
2	Turbidity	NTU	2.5	5.4	4.0	10	12	8.1	6.3	3.4	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
3	Total Suspended Solids	mg/l	10	7	6	14	15	15	6	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
4	Total Dissolved Solids	mg/l	230	224	358	298	392	346	306	318	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	155.2	188.3	212.4	192.3	193.9	195.8	175.4	188.0	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
6	Sulfate	mg/l	9.3	63.04	23.95	27.31	39.10	26.22	33.27	27.68	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
7	Total Iron	mg/l	0.363	0.291	0.484	0.361	0.475	0.431	0.882	0.080	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
8	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.008	0.003	<0.001 ⁽²⁾	0.002	0.008	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
9	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.001	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
10	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษก่อน

2) การอุตสาหกรรม

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564

ตารางที่ 3.14 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ)								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM		แกน X 0691398		แกน Y 1613543				
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	pH	-	7.8	7.2	7.8	7.9	7.9	7.9	7.6	7.7	5.0-9.0
2	Turbidity	NTU	2.8	6.8	4.0	8.9	8.0	8.2	5.6	3.6	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
3	Total Suspended Solids	mg/l	11	12	7	11	13	12	8	9	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
4	Total Dissolved Solids	mg/l	256	244	244	308	384	348	304	322	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	151.2	186.2	184.2	206.4	201.0	186.7	173.4	187.5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
6	Sulfate	mg/l	19.7	59.88	25.32	29.19	49.54	26.56	31.80	30.92	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
7	Total Iron	mg/l	0.497	0.437	0.522	0.197	0.684	0.285	0.527	0.149	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
8	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.009	0.002	0.009	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
9	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.001	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
10	Lead	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่ทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษก่อน
- 2) การอุตสาหกรรม

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564

ตารางที่ 3.14 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคลองเรียงราย								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM		แกน X 0691704			แกน Y 1611953			
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	pH	-	7.0	7.1	7.3	7.7	7.6	8.0	7.3	7.6	5.0-9.0
2	Turbidity	NTU	4.8	3.0	2.7	13	3.8	7.3	3.2	20	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
3	Total Suspended Solids	mg/l	6	<5	5	17	7	9	<5	9	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
4	Total Dissolved Solids	mg/l	168	350	368	312	430	334	356	360	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	151.2	236.6	188.3	211.4	225.2	196.8	190.5	196.4	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
6	Sulfate	mg/l	13.16	69.23	30.96	28.56	57.33	30.20	83.93	40.31	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
7	Total Iron	mg/l	1.960	0.191	0.981	0.273	0.129	0.245	0.473	0.105	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
8	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.004	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
9	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.001	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
10	Lead	mg/l	0.007	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	0.008	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษก่อน
- 2) การอุตสาหกรรม

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/l ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2564

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดน้ำใต้ดินบ้านครัว								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM		แกน X 0690264		แกน Y 1614401				
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	pH	-	7.5	7.2	7.1	7.7	7.4	7.7	- ¹	6.9	6.5-9.2
2	Turbidity	NTU	0.20	2.7	1.6	4.9	0.20	0.20	- ¹	0.50	≤ 20
3	Total Suspended Solids	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	- ¹	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
4	Total Dissolved Solids	mg/l	820	302	820	206	1,018	666	- ¹	472	≤ 1,200
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	534.7	206.4	525.5	164.1	462.9	435.9	- ¹	285.5	≤ 500
6	Sulfate	mg/l	48.18	32.13	43.45	9.99	11.67	36.14	- ¹	28.79	≤ 250
7	Total Iron	mg/l	0.144	0.521	0.437	0.645	0.054	0.081	- ¹	0.075	≤ 1.0
8	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.008	0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	- ¹	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
9	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	- ¹	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
10	Lead	mg/l	0.006	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	- ¹	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ
ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2564

I : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดน้ำใต้ดินบ้านหนองถ่านใต้								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM		แกน X 0694181			แกน Y 1615410			
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	pH	-	7.7	6.7	7.3	7.2	7.0	7.7	7.0	7.0	6.5-9.2
2	Turbidity	NTU	0.15	0.10	0.15	0.25	2.8	0.50	0.20	0.40	≤ 20
3	Total Suspended Solids	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
4	Total Dissolved Solids	mg/l	902	778	938	952	234	1,000	998	1,066	≤ 1,200
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	522.7	519.5	533.6	533.6	145.6	542.6	537.9	550.5	≤ 500
6	Sulfate	mg/l	17.62	32.43	12.24	11.06	26.01	11.90	10.98	11.69	≤ 250
7	Total Iron	mg/l	0.044	0.027	0.044	0.013	0.122	0.073	0.334	0.036	≤ 1.0
8	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
9	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.001	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
10	Lead	mg/l	0.007	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	0.005	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ

ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 1/25624

- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564

- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2564

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดน้ำใต้ดินบ้านเริงราง								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด UTM		แกน X 0693399		แกน Y 1612477				
			ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	pH	-	7.4	7.0	8.0	7.6	7.8	7.8	- ¹	7.0	6.5-9.2
2	Turbidity	NTU	1.4	1.4	0.80	1.8	0.20	4.1	- ¹	0.40	≤ 20
3	Total Suspended Solids	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	- ¹	<5	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
4	Total Dissolved Solids	mg/l	198	164	206	340	668	222	- ¹	406	≤ 1,200
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	143.2	145.0	147.0	256.7	432.2	113.3	- ¹	340.1	≤ 500
6	Sulfate	mg/l	26.92	43.81	14.55	21.78	132.00	29.78	- ¹	1.41	≤ 250
7	Total Iron	mg/l	0.227	0.046	0.110	0.113	0.026	0.168	- ¹	0.091	≤ 1.0
8	Arsenic	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	- ¹	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.05
9	Cadmium	mg/l	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	- ¹	<0.001 ⁽²⁾	≤ 0.01
10	Lead	mg/l	0.012	<0.001 ⁽²⁾	<0.001 ⁽²⁾	<0.005	<0.001 ⁽²⁾	0.006	- ¹	<0.005	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ

ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564

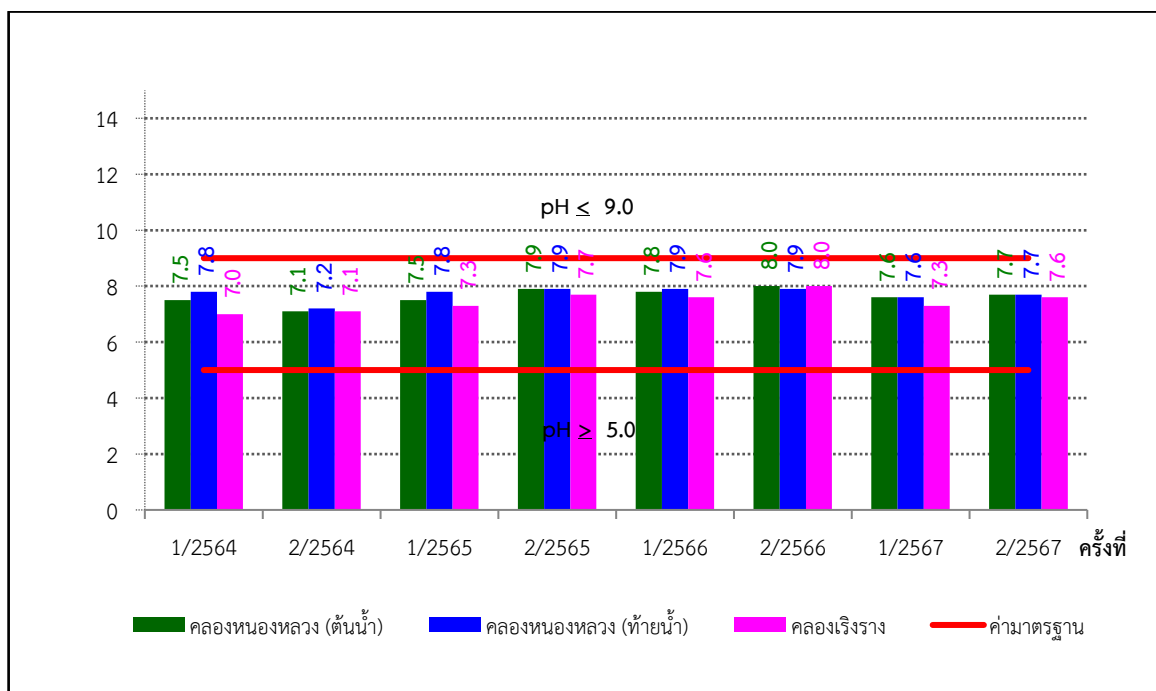
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 1/2564

- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2564

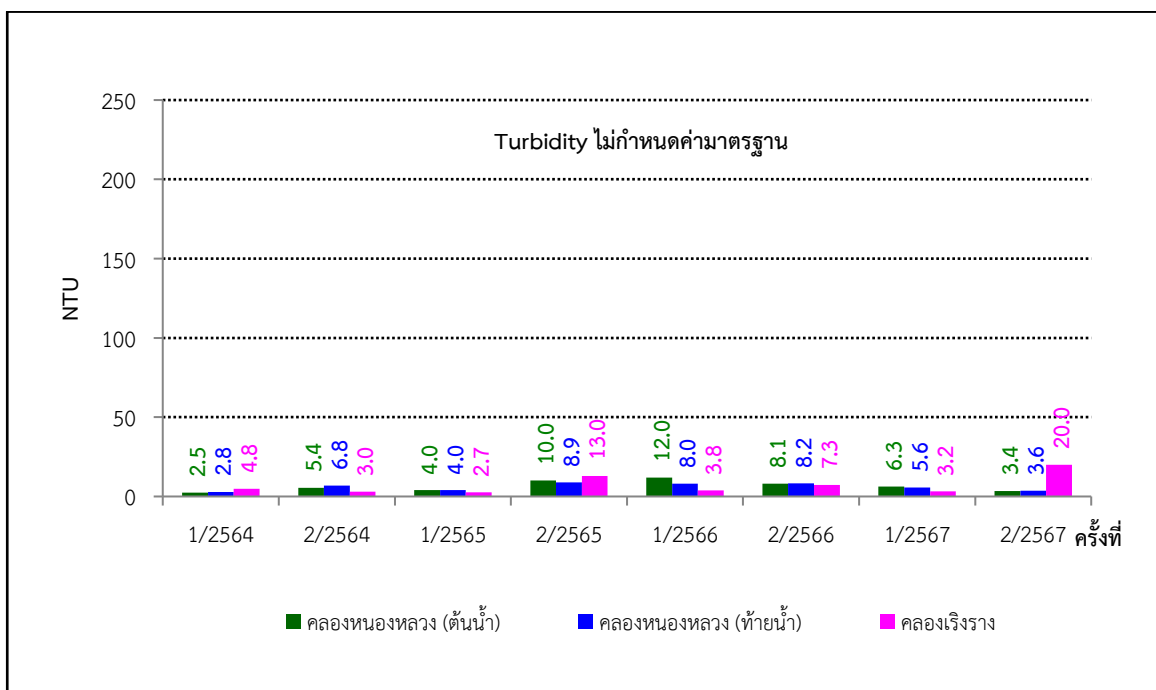
I : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์



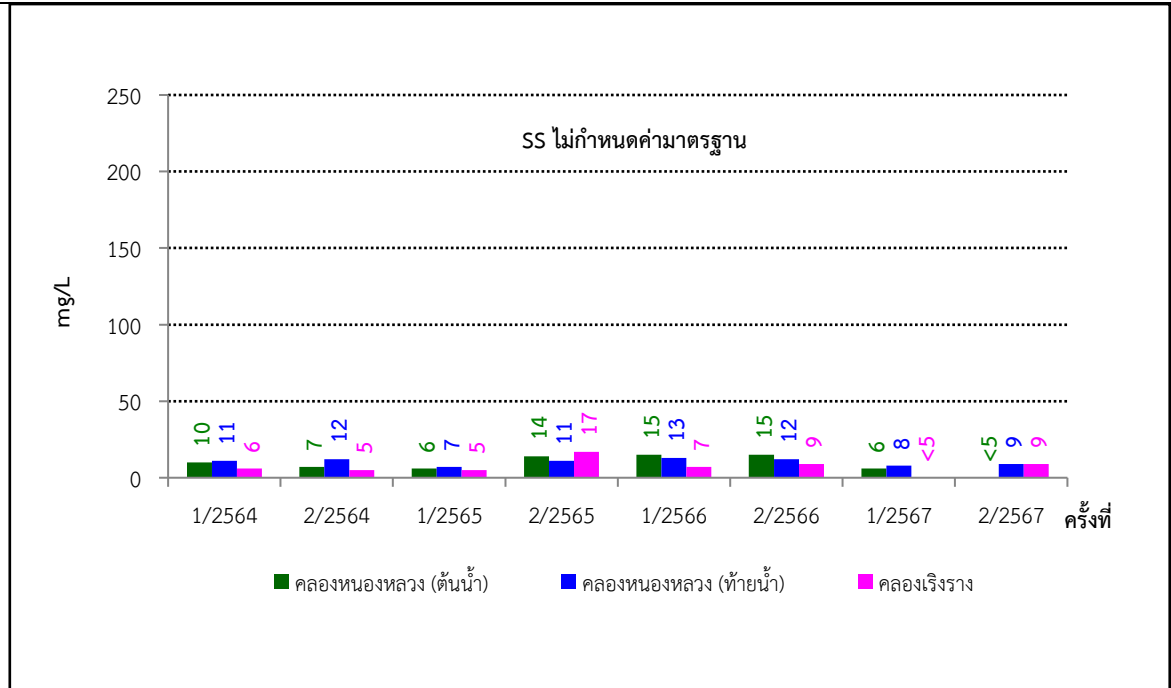
3.5.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



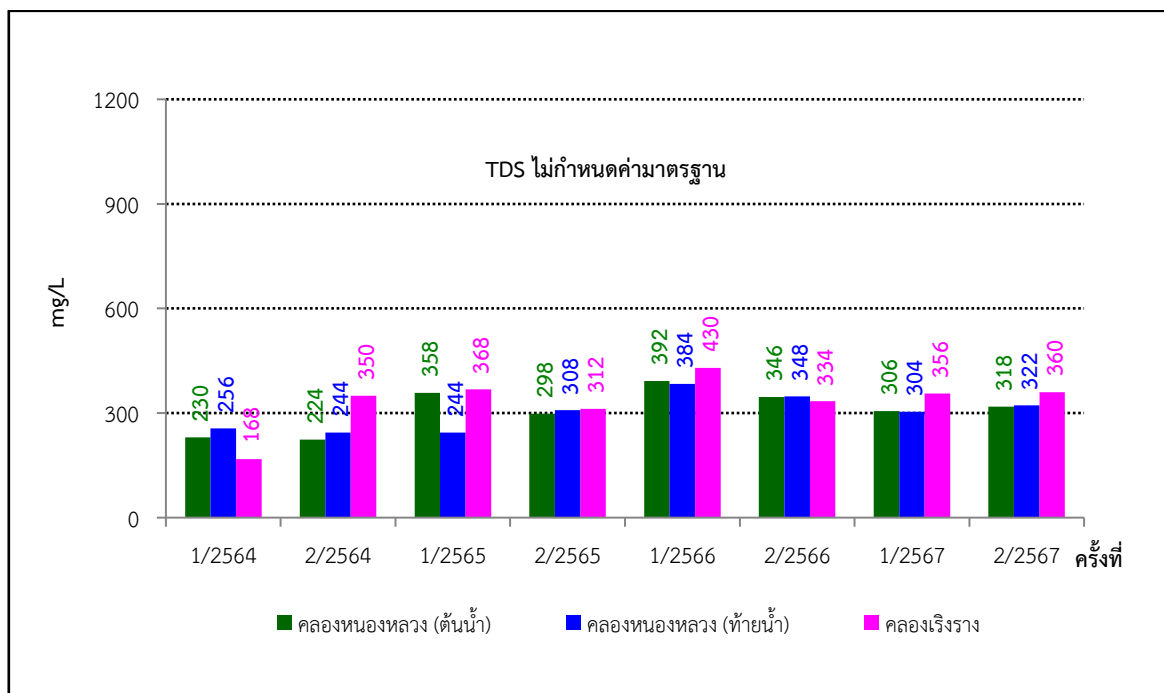
ภาพที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า pH น้ำผิวดิน



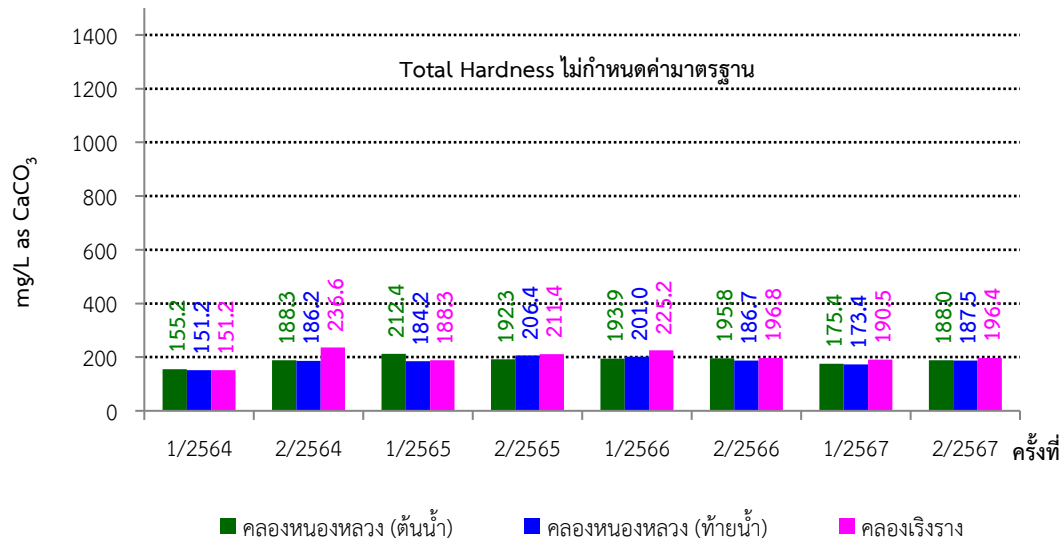
ภาพที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Turbidity น้ำผิวดิน



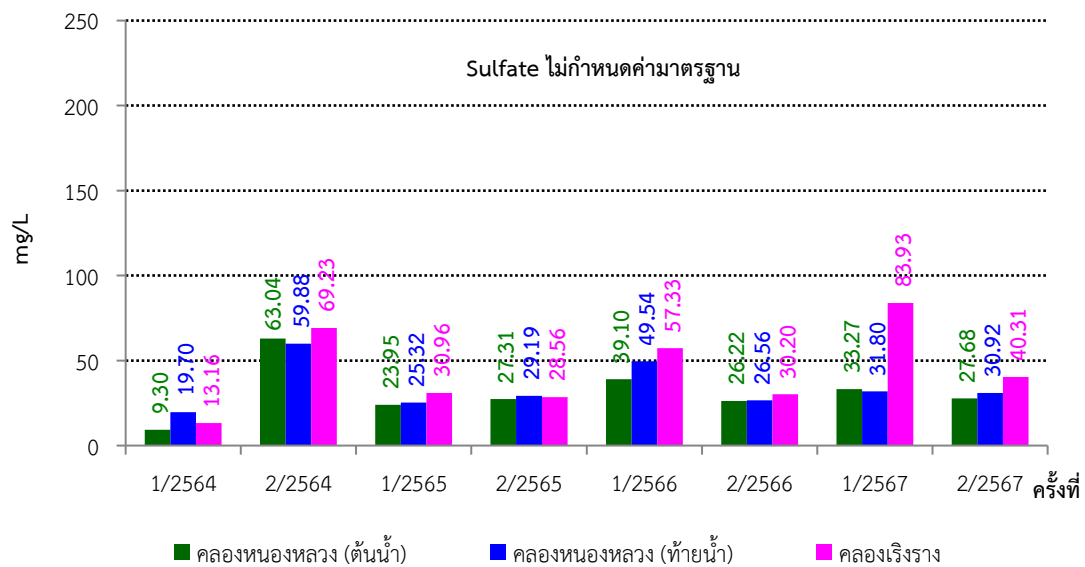
ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Suspended Solids น้ำผิวดิน



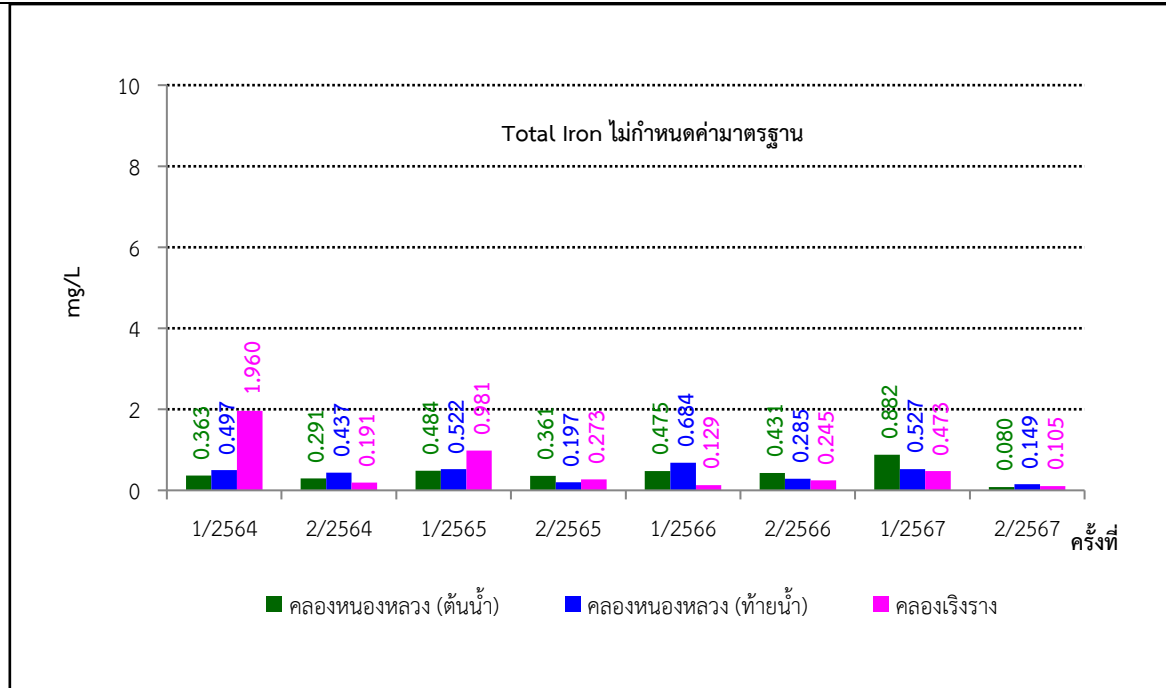
ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Dissolved Solids น้ำผิวดิน



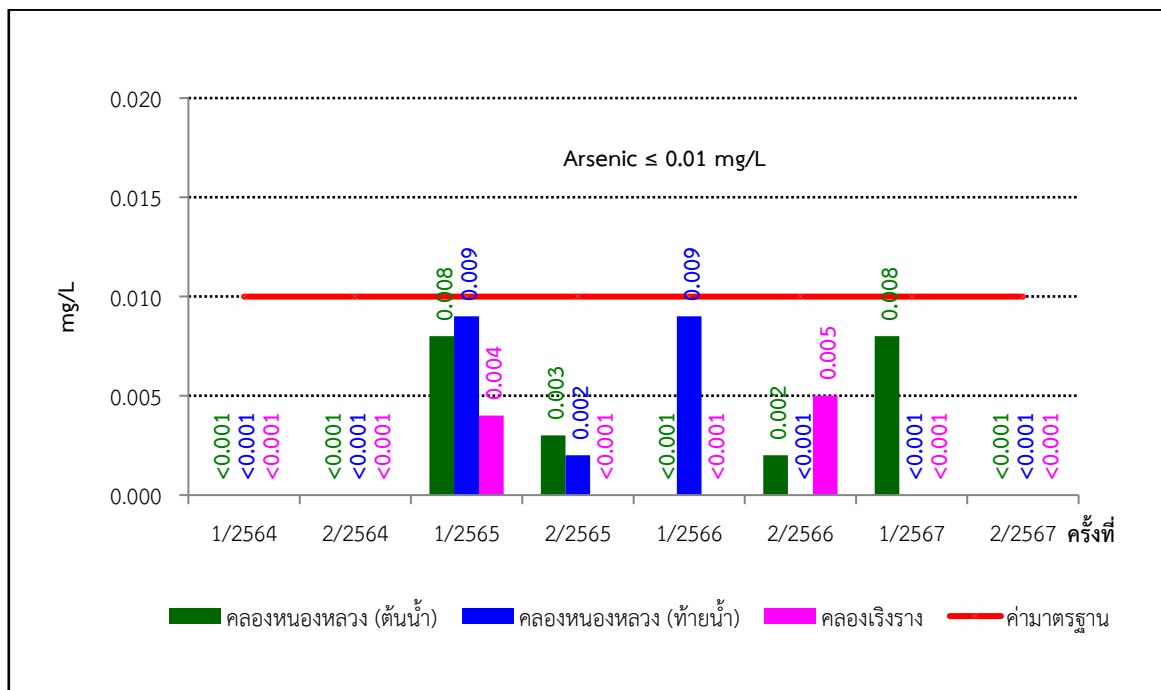
ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Hardness น้ำผิวดิน



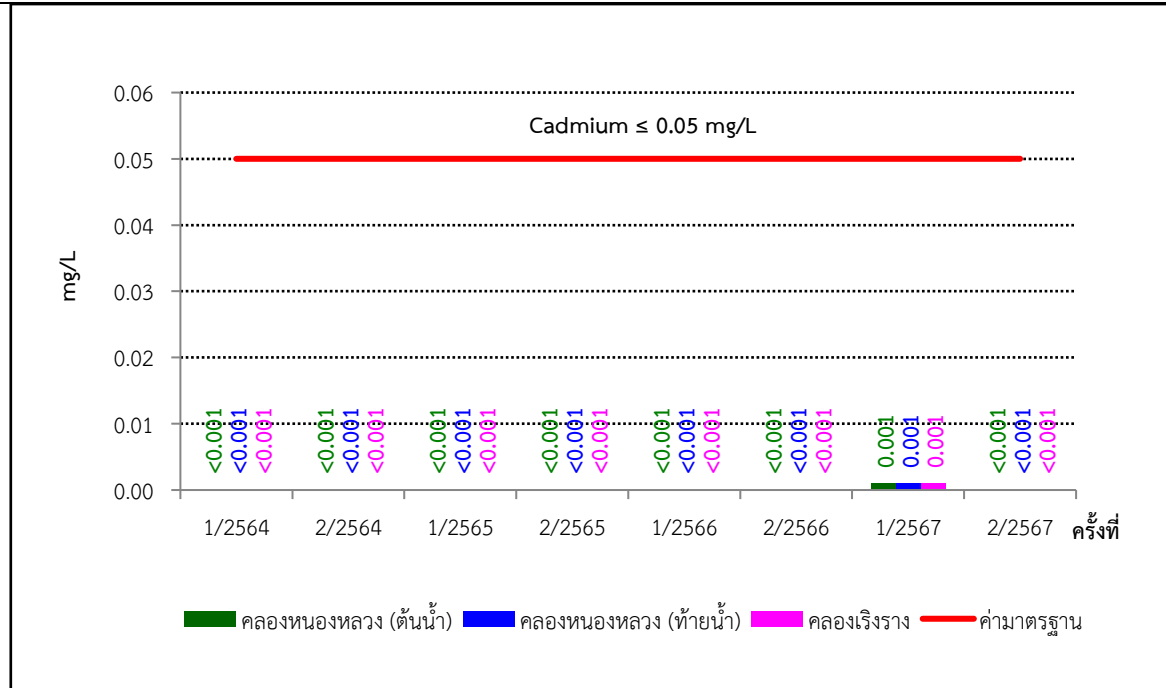
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfate น้ำผิวดิน



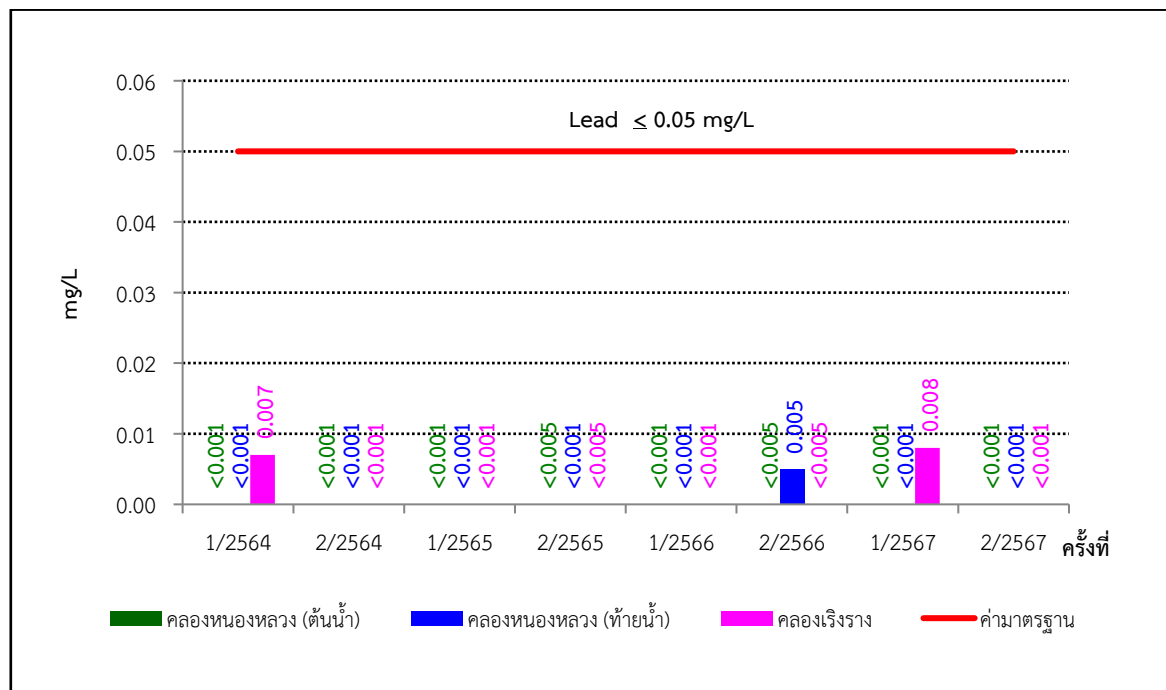
ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Iron น้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Arsenic น้ำผิวดิน



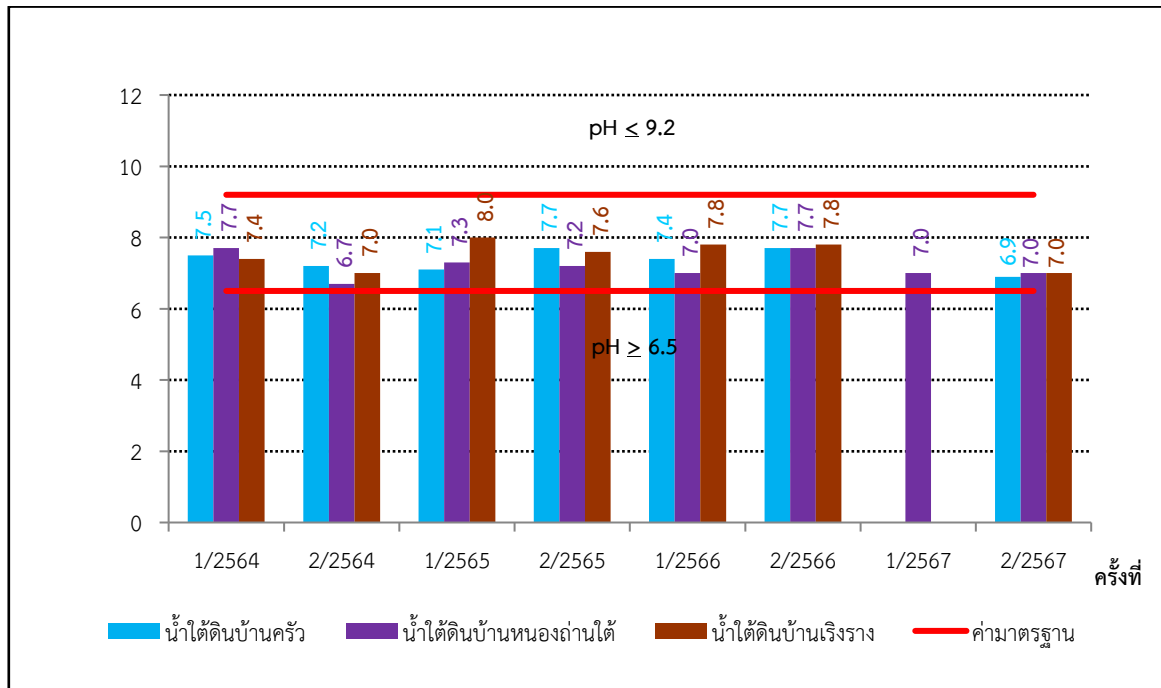
ภาพที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Cadmium น้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Lead น้ำผิวดิน

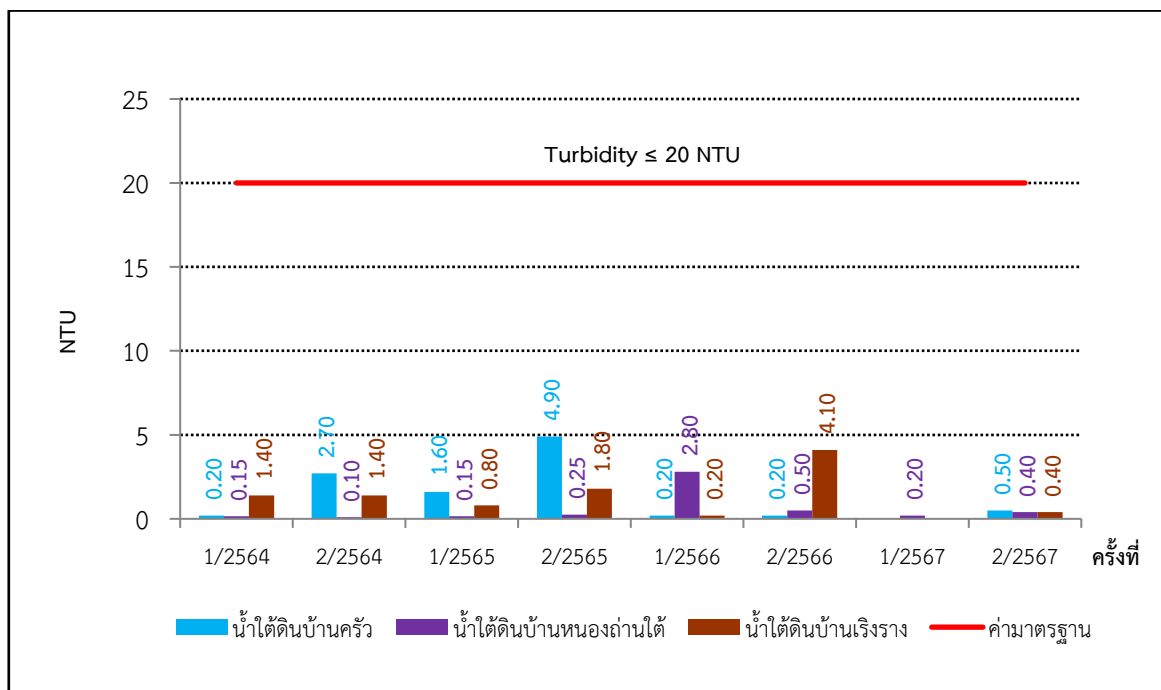


3.5.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



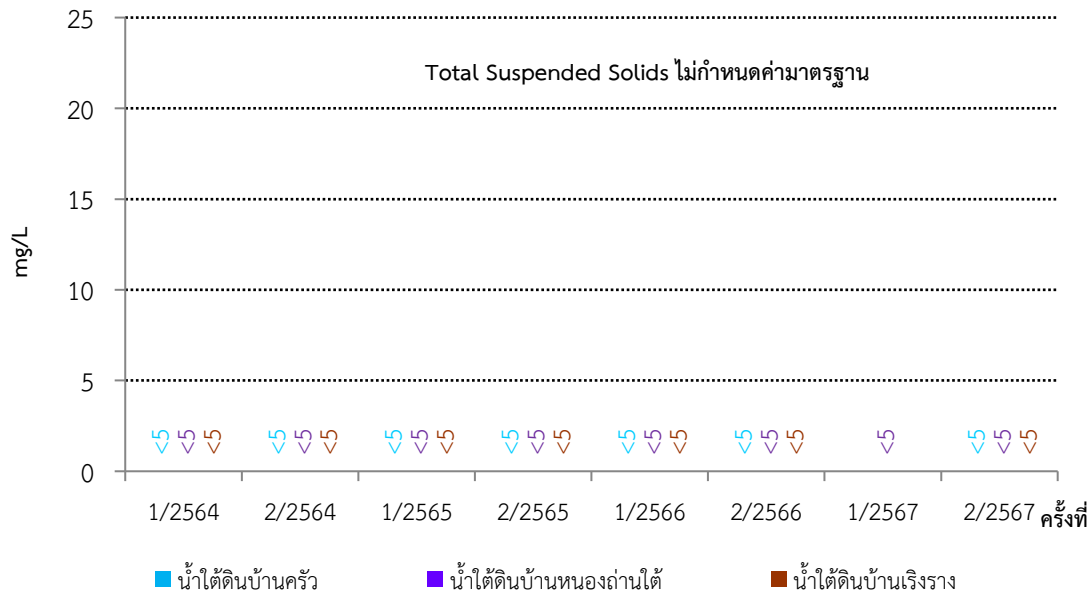
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า pH น้ำใต้ดิน



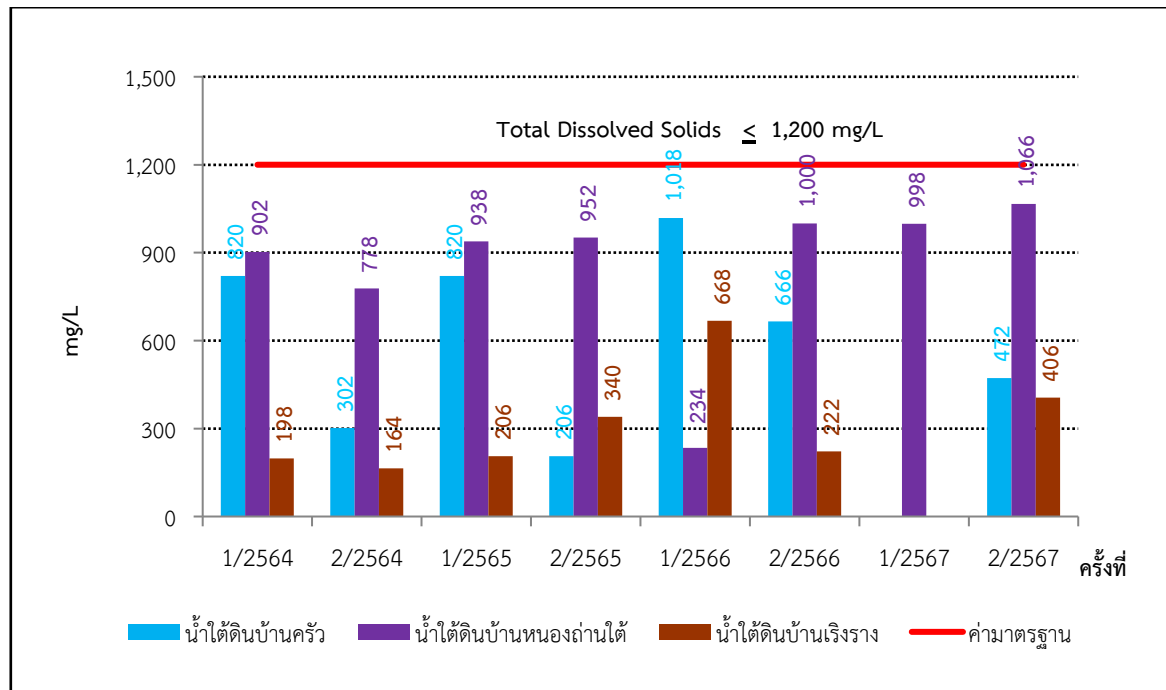
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Turbidity น้ำใต้ดิน



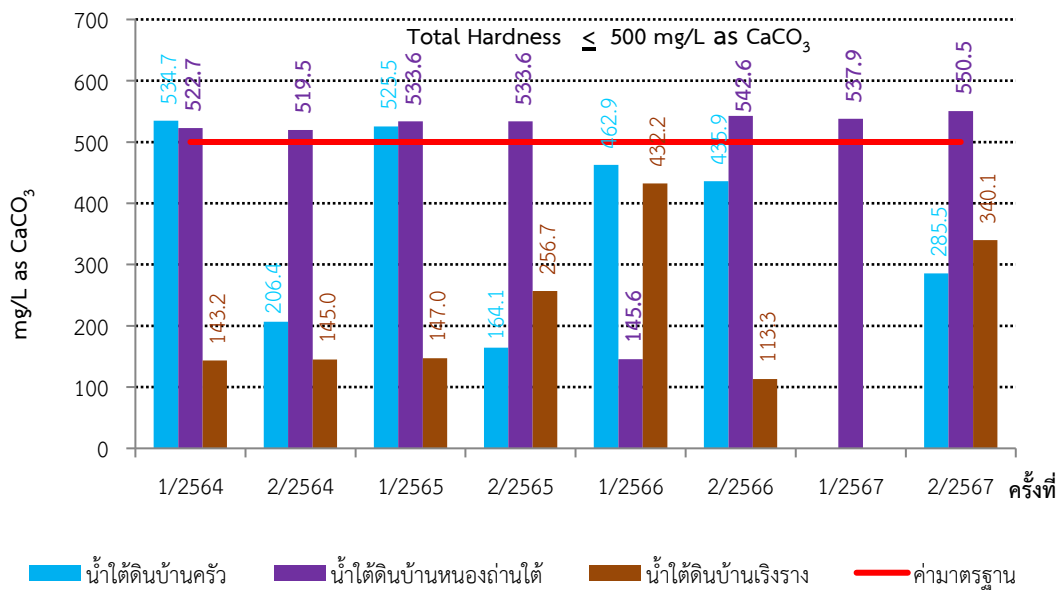
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Suspended Solids น้ำใต้ดิน



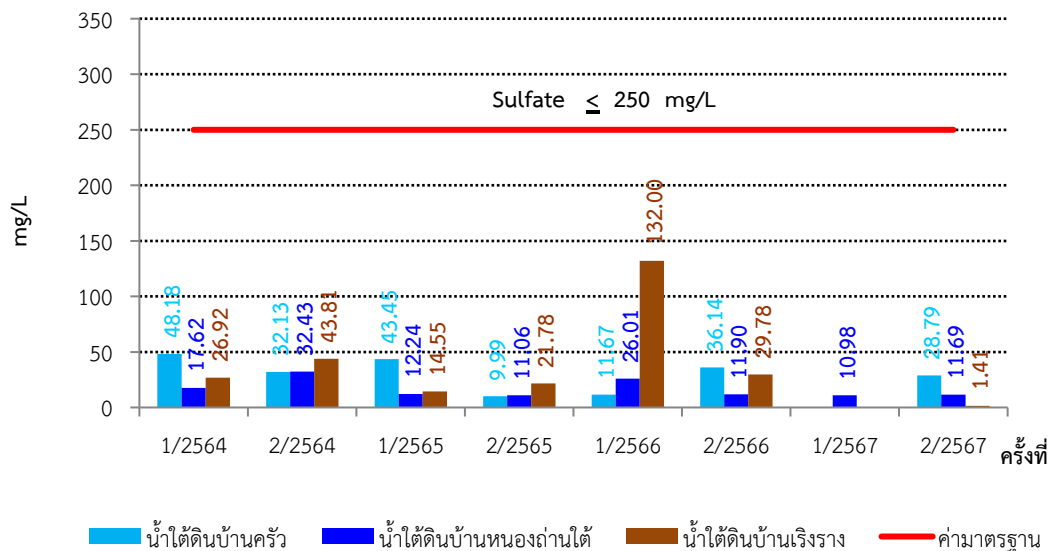
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Dissolved Solids น้ำใต้ดิน



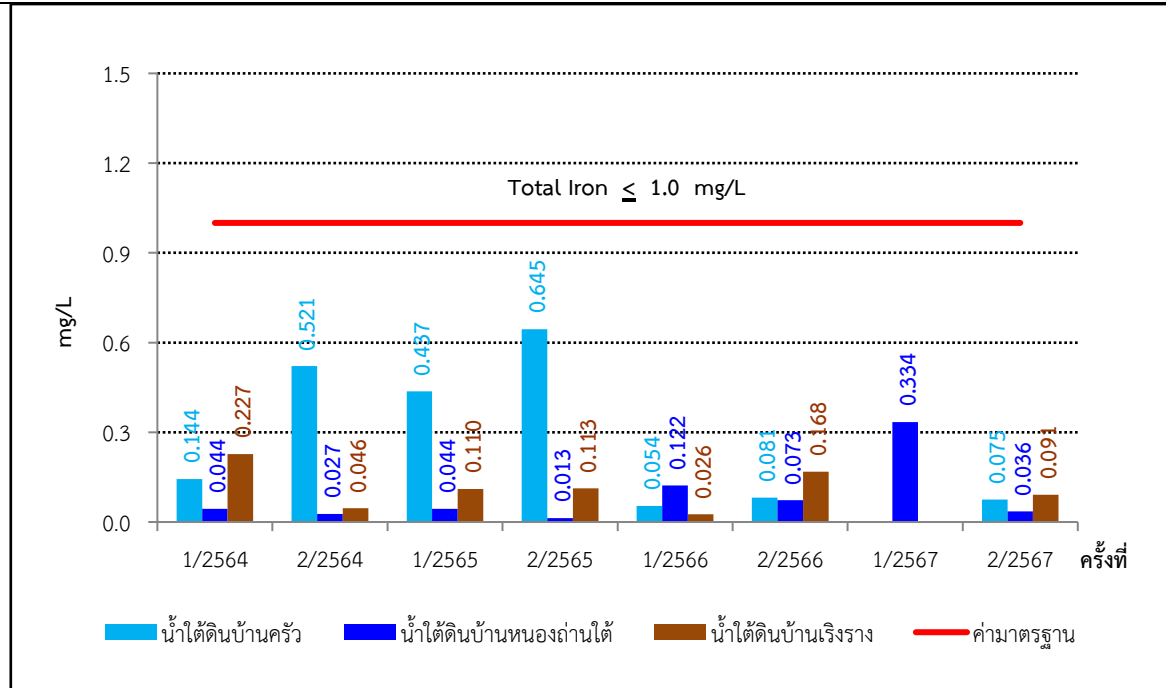
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Hardness น้ำใต้ดิน



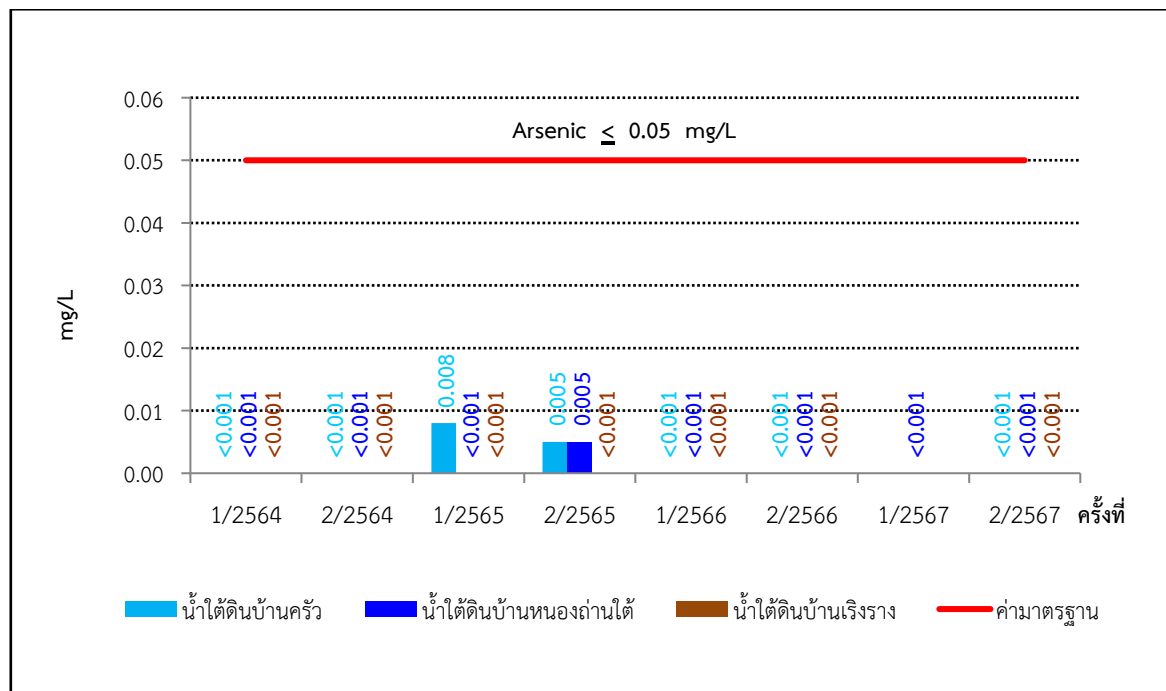
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfate น้ำใต้ดิน



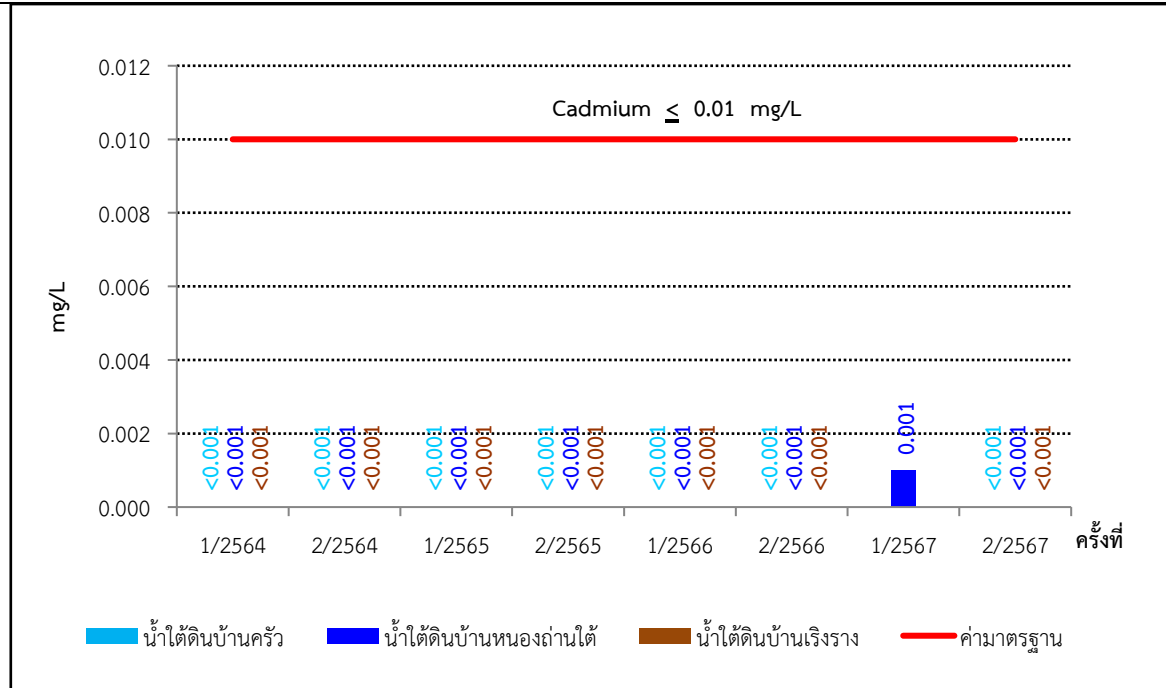
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Iron น้ำใต้ดิน



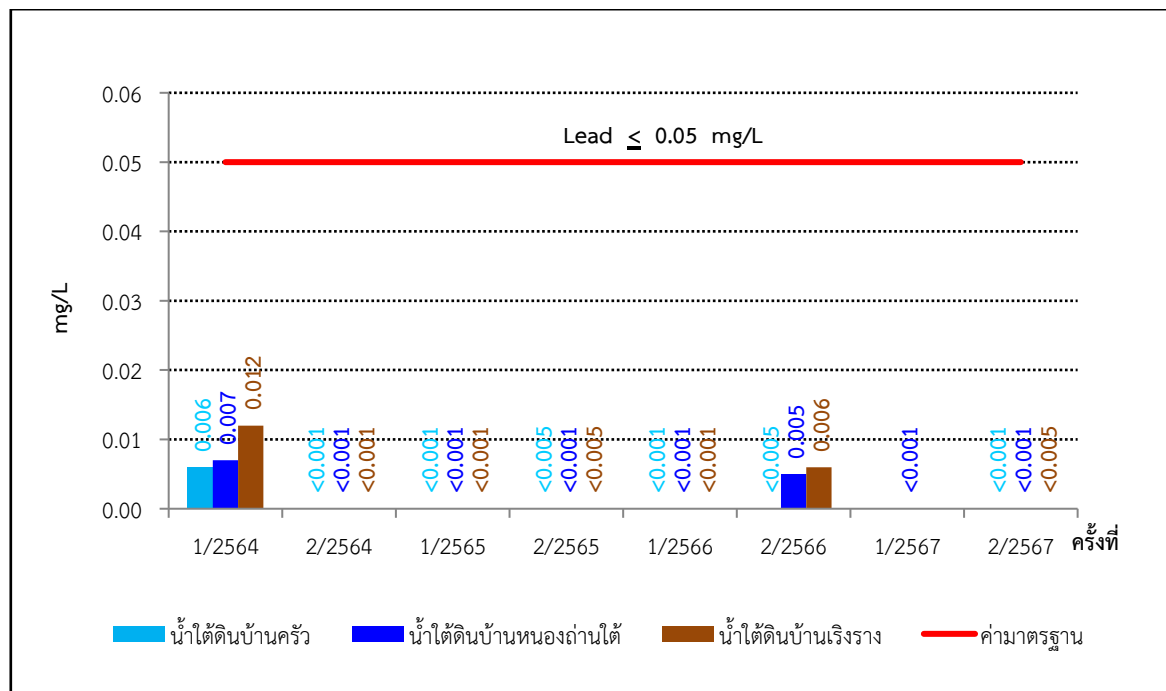
หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Arsenic น้ำใต้ดิน



หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Cadmium น้ำใต้ดิน



หมายเหตุ : น้ำใต้ดินบ้านครัว และน้ำใต้ดินบ้านเริงราง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2567 เนื่องจากน้ำแห้งไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่าง

ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Lead น้ำใต้ดิน



3.6 การตรวจวัดด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

3.6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานคู่ธุรกิจ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยประจำปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี ซึ่งมีรายการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 4 รายการ ดังนี้

- 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- 2) ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก
- 3) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
- 4) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ซึ่งทำการตรวจสอบสุขภาพ โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2567

ลักษณะ การตรวจสอบสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงาน ที่ตรวจวัด	จำนวนพนักงาน		ผลการตรวจ		การดำเนินการ การกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ(ราย)		
- การตรวจสอบสุขภาพ ทั่วไป	การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	- โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	67	61	60	1	- แจ้งผลให้พนักงานทราบและ แนะนำให้พบแพทย์เพื่อตรวจ เพิ่มเติม	-
- การตรวจสอบสุขภาพ ตามลักษณะงาน	การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	- โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	67	60	54	6	- เข้าพบแพทย์ของ บริษัท และส่ง ตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ	-
	การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของ ปอด (Spirometry)	- โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	67	58	52	6	- เข้าพบแพทย์ของ บริษัท และส่ง ตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ	-
	การตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน (Audiometry)	- โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	67	61	40	21	- เข้าพบแพทย์ของ บริษัท และส่ง ตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ	-

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด เหมืองดินดำ, 2567



จากผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานสำหรับโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานมีผลสุขภาพเป็นปกติ โดยมีผลการตรวจดังนี้

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 90.2 โดยผู้ที่มีความผิดปกติเกิดมาจากปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล เช่น ต้อลม และต้อกระจก
- ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 90.0 โดยผู้ที่มีความผิดปกติเกิดมาจากปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล เช่น กระดูกหักเก่าหรือกระดูกโกล้งเล็กน้อยไหลปลาร้าวขา และกระดูกโกล้งเล็กน้อยหรือกระดูกหักเก่าซี่โครงขวา เป็นต้น
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 89.7 เช่น โดยผู้ที่มีความผิดปกติเกิดมาจากปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล เช่น ความจุปอดหรือปอดขยายตัวได้น้อยกว่าเกณฑ์ปกติ
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 65.6 โดยผู้ที่มีความผิดปกติเกิดมาจากปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล เช่น สมรรถภาพการได้ยินลดลง

ทั้งนี้ ทางโครงการได้นำผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 มาเปรียบเทียบกับผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566, ประจำปี 2565 และประจำปี 2564 เพื่อแสดงแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพพนักงาน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.17 และดังภาพที่ 3.48

สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ จากการสอบถามทราบว่า ก่อนหน้าที่พนักงานผู้รับเหมามาทำงานกับโครงการ พนักงานผู้รับเหมาได้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรที่เสียงดังมาก่อนเป็นเวลาหลายปีและไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ ปัจจุบันทางโครงการได้เฝ้าระวังระหว่างการทำงาน เพื่อเป็นการป้องกันมิให้พนักงานได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงานภายในโครงการ โดยกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ดังภาพที่ 3.46 รวมทั้งได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Ear Plug) ให้พนักงานไว้ใช้งานอย่างเพียงพอ ดังภาพที่ 3.47 และหากยังพบความผิดปกติจะนำมาเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาถึงหัวข้อรายละเอียดของการทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติพร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันและแก้ไขต่อไป



ภาพที่ 3.46 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 3.47 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Ear Plug)

ตารางที่ 3.17 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2564-2567)

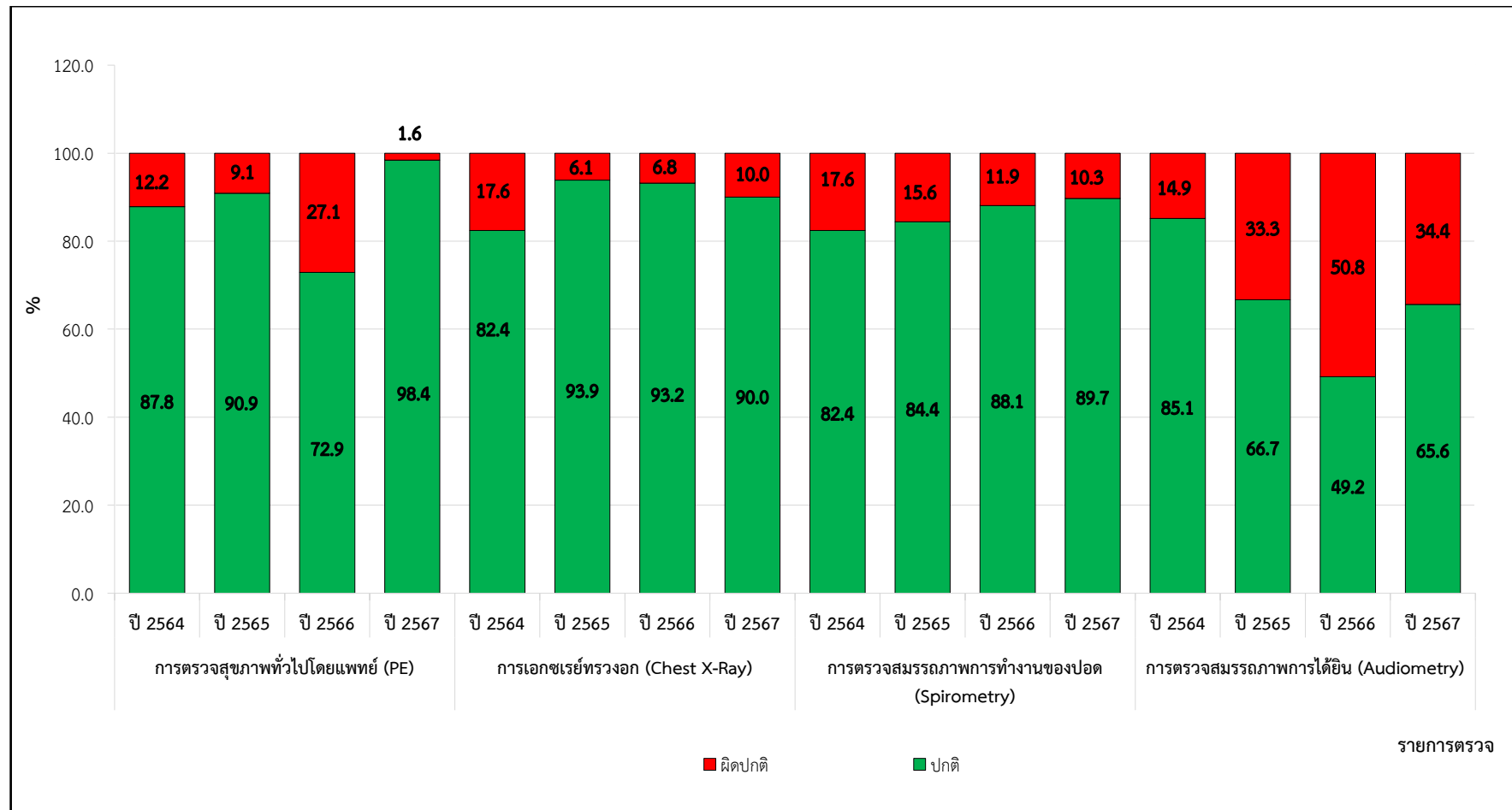
ปีที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	รายการตรวจ							
		การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)				การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)			
		ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ
ปี 2564	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	65	87.84	9	12.16	61	82.43	13	17.57
ปี 2565	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	60	90.9	6	9.1	62	93.9	4	6.1
ปี 2566	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	43	72.9	16	27.1	55	93.2	4	6.8
ปี 2567	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	60	98.4	1	1.6	54	90.0	6	10.0

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด เหมืองดินดำ, 2567

ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

ปีที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	รายการตรวจ							
		การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)				การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)			
		ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ
ปี 2564	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	61	82.43	13	17.57	63	85.14	11	14.86
ปี 2565	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	54	84.4	10	15.6	44	66.7	22	33.3
ปี 2566	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	52	88.1	7	11.9	29	49.2	30	50.8
ปี 2567	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ สระบุรี	52	89.7	6	10.3	40	65.6	21	34.4

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด เหมืองดินดำ, 2567



ภาพที่ 3.48 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551