

บทที่

3

ผลการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี มีพื้นที่ 217-1-06 ไร่ ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 1.2 ระดับเสียง
- 1.3 คุณภาพน้ำ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้ดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด มีแผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	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. คุณภาพอากาศ - TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางการลม	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100			✓								✓	
2. เสียง - Leq 24 ชม. - L90 - L-max	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100			✓								✓	
3. คุณภาพน้ำ - pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	คุณภาพน้ำผิวดิน 1. บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ 2. สระน้ำ 3. ห้วยใหญ่ คุณภาพน้ำใต้ดิน 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง 2. น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน			✓								✓	

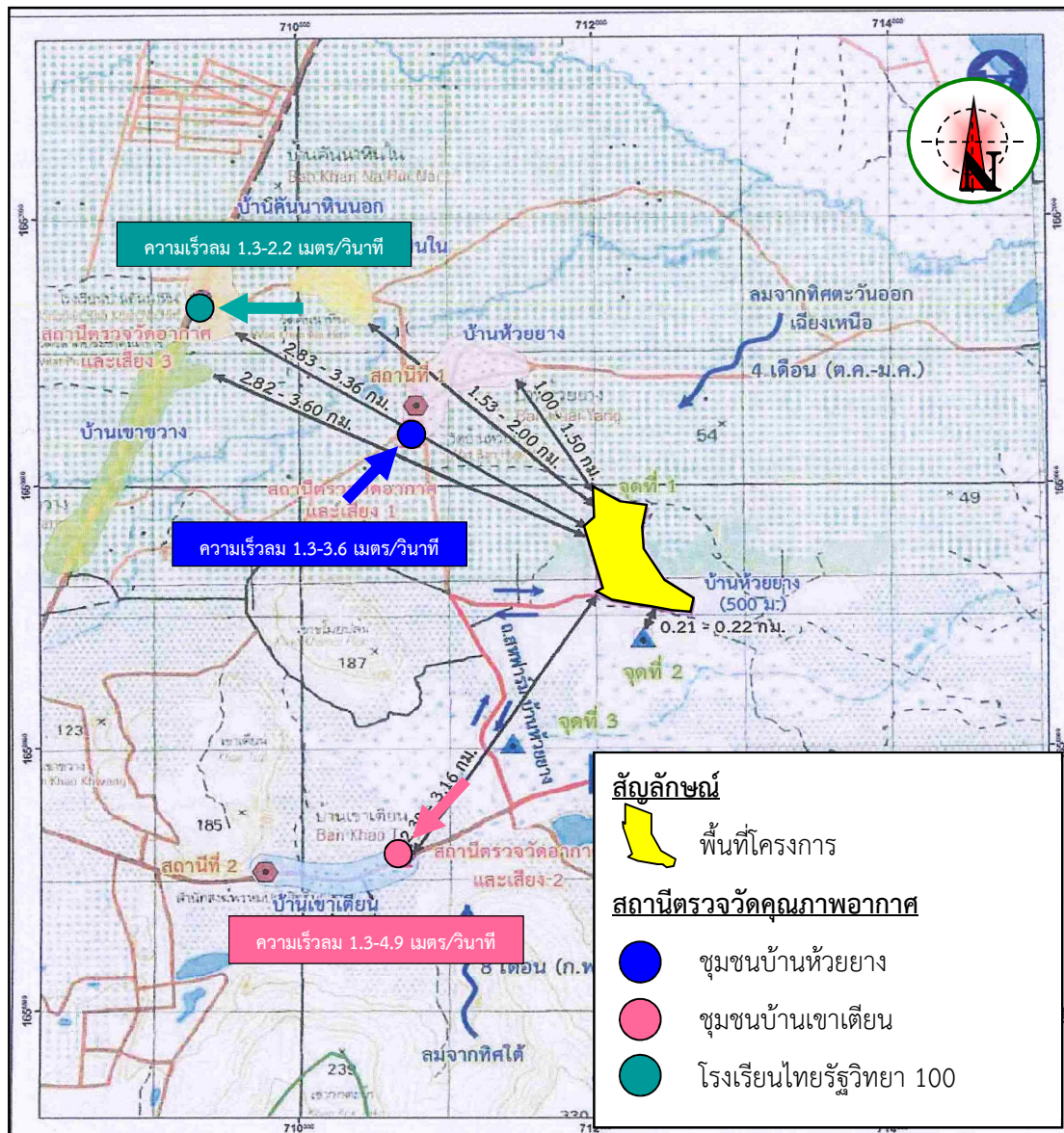
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100	- TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางลม	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - WS/WD Equipment	13 - 16 พ.ย. 66
2. เสียง	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100	- Leq 24 ชม. - L ₉₀ - L _{max}	- Sound Level Meter	13 - 16 พ.ย. 66
3. คุณภาพน้ำ	คุณภาพน้ำผิวดิน 1. บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ 2. สระน้ำ 3. ห้วยใหญ่ คุณภาพน้ำใต้ดิน 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง 2. น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน	- pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	- APHA-4500-H ⁺ B. - APHA-2540 D. - APHA-2540 C. - APHA-2340 C. - APHA-2130 B. - APHA-3120 B. - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B.	13 พ.ย. 66

3.3 คุณภาพอากาศ

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100



3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดและวิธีการวิเคราะห์
1	ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
2	Total Suspended Particulates; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาดกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาดกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	Particulate Matter diameter less than 10 μ m : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาดกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับด้วยตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาดกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาดกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อกำหนดหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13 - 16 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึง ตารางที่ 3.5 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ

- (1) ชุมชนบ้านห้วยยาง
- (2) ชุมชนบ้านเขาเตียน
- (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านห้วยยาง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0710766X 1660379Y

เวลา ^{(1),(2)}	13 พ.ย. 66		14 พ.ย. 66		15 พ.ย. 66		16 พ.ย. 66	
	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	0.4	SW
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSW	1.3	WSW
03:00 - 04:00 น.			0.9	SW	1.8	WSW	0.4	WSW
04:00 - 05:00 น.			1.3	SW	1.3	WSW	0.4	SW
05:00 - 06:00 น.			1.8	SSW	1.8	SW	0.4	WSW
06:00 - 07:00 น.			1.8	SSW	0.9	WSW	0.9	SW
07:00 - 08:00 น.			2.2	SSW	1.3	SW	1.3	SW
08:00 - 09:00 น.			2.2	ESE	1.3	SW	1.8	SW
09:00 - 10:00 น.	1.3	NNE	2.7	ESE	1.3	SW		
10:00 - 11:00 น.	1.3	S	3.1	SSW	2.7	SW		
11:00 - 12:00 น.	1.3	SSW	3.6	SW	2.7	SW		
12:00 - 13:00 น.	1.3	SSW	2.7	SW	2.7	SW		
13:00 - 14:00 น.	1.3	SSW	2.7	WSW	2.2	SW		
14:00 - 15:00 น.	1.3	SW	2.7	SW	2.2	SW		
15:00 - 16:00 น.	1.3	SW	2.2	WSW	2.2	WSW		
16:00 - 17:00 น.	1.3	SW	2.2	WSW	1.8	SW		
17:00 - 18:00 น.	0.4	SW	0.9	SSE	1.8	WSW		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.9	WSW	0.9	WSW		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	WSW		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	WSW		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	WSW		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SW		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SW		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

(2) เริ่มการตรวจวัดวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09:00 น. สิ้นสุดวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09:00 น.

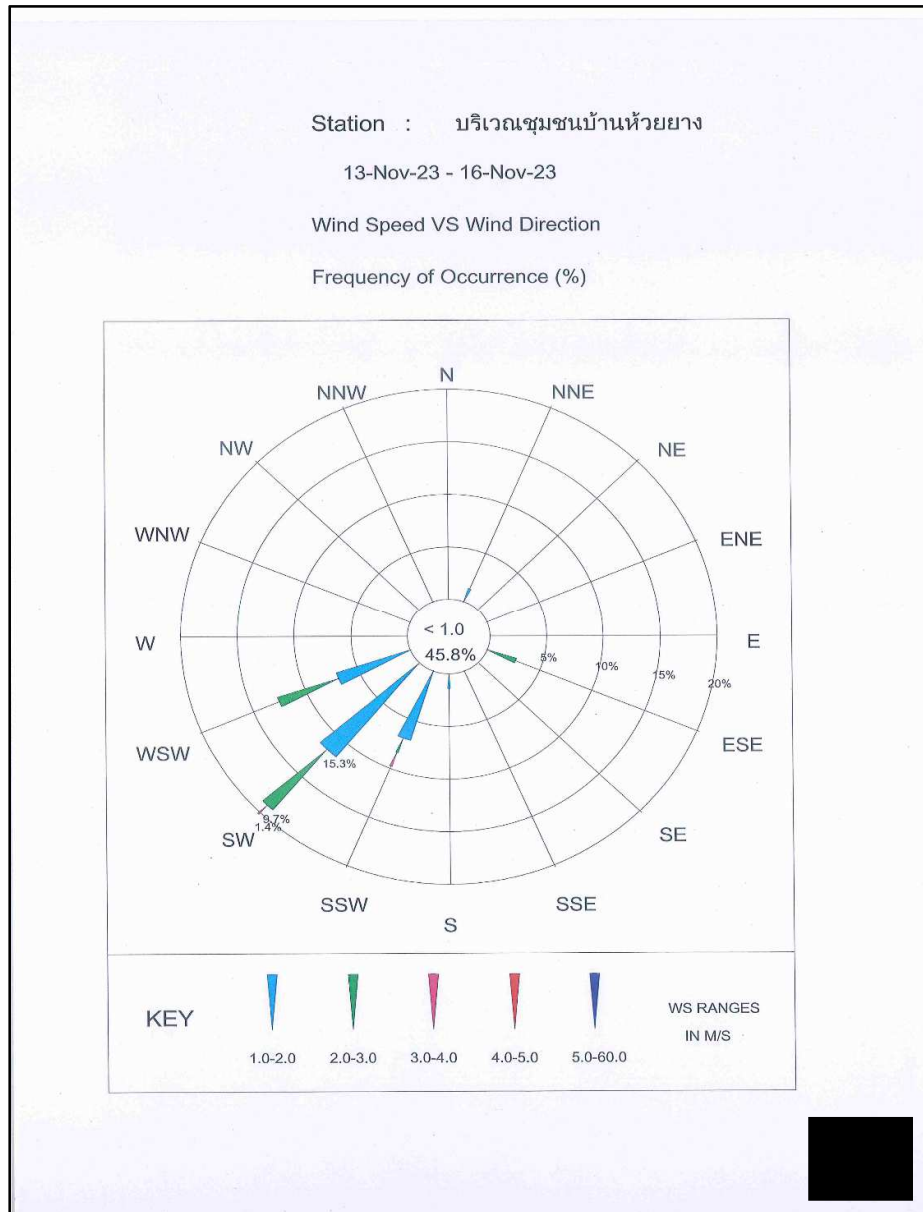


ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-3.6 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า ชุมชนบ้านห้วยยาง อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลา ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ โอเค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านเขาเตียน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709714X 1657100Y

เวลา ^{(1),(2)}	13 พ.ย. 66		14 พ.ย. 66		15 พ.ย. 66		16 พ.ย. 66	
	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	0.4	SW
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW
02:00 - 03:00 น.			0.9	NE	0.4	SSW	1.3	WSW
03:00 - 04:00 น.			2.7	NE	1.8	WSW	0.4	WSW
04:00 - 05:00 น.			2.7	NE	1.3	WSW	0.4	SW
05:00 - 06:00 น.			3.1	NE	1.8	SW	0.4	WSW
06:00 - 07:00 น.			3.6	NE	0.9	WSW	0.9	SW
07:00 - 08:00 น.			3.6	NE	1.3	SW	1.3	SW
08:00 - 09:00 น.			3.6	NE	1.3	SW	1.8	SW
09:00 - 10:00 น.	2.7	ENE	4.5	NE	1.3	SW		
10:00 - 11:00 น.	3.6	ENE	4.5	NE	2.7	SW		
11:00 - 12:00 น.	3.1	NE	4.9	NE	2.7	SW		
12:00 - 13:00 น.	3.1	ENE	4.5	NE	2.7	SW		
13:00 - 14:00 น.	2.7	ENE	4.5	NE	2.2	SW		
14:00 - 15:00 น.	3.1	NE	4.5	NE	2.2	SW		
15:00 - 16:00 น.	3.1	ENE	4.0	NE	2.2	WSW		
16:00 - 17:00 น.	3.1	NE	3.1	NNE	1.8	SW		
17:00 - 18:00 น.	1.8	NE	1.8	NNE	1.8	WSW		
18:00 - 19:00 น.	0.4	NE	1.3	NNE	0.9	WSW		
19:00 - 20:00 น.	0.4	NNE	0.4	NNE	1.3	WSW		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	WSW		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	WSW		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SW		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SW		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

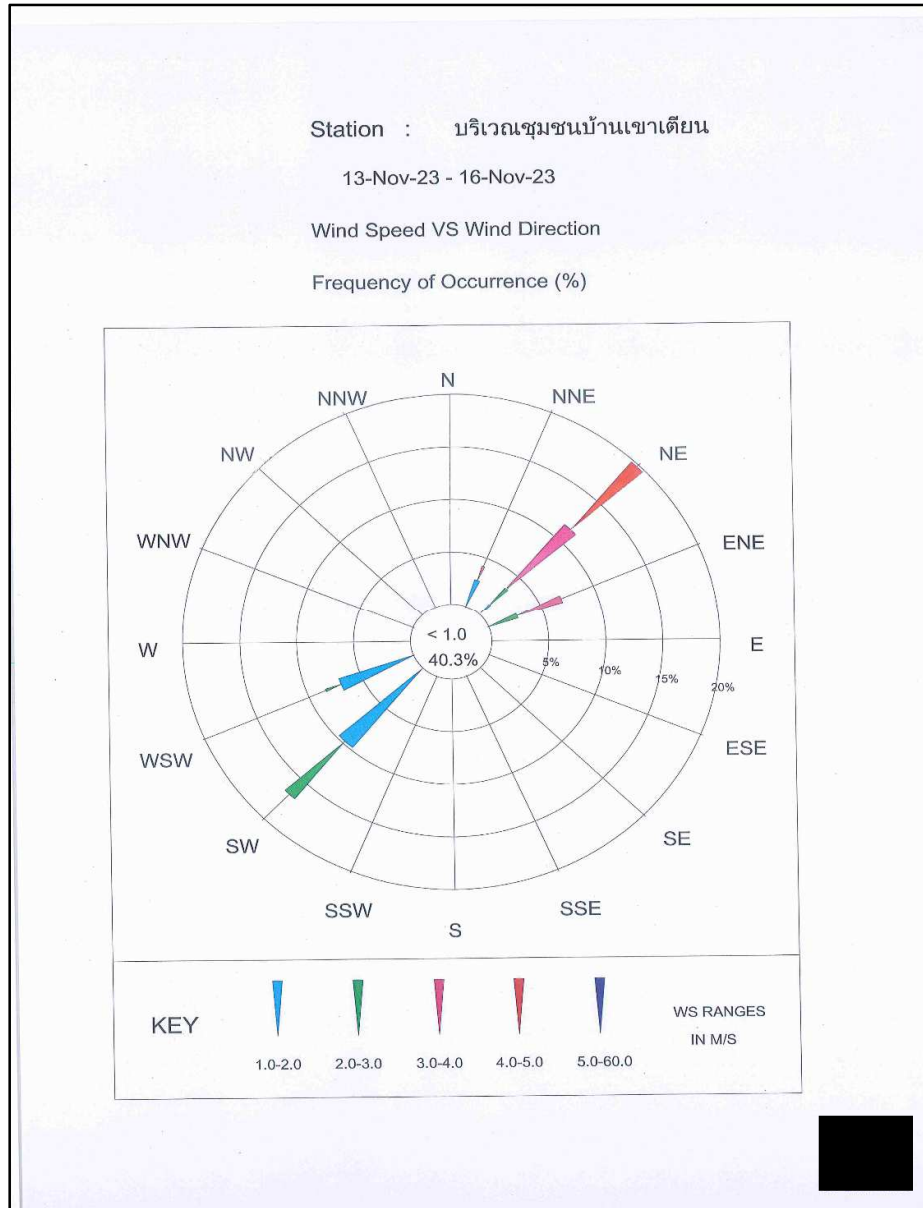
(2) เริ่มการตรวจวัดวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09:00 น. สิ้นสุดวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09:00 น.

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-4.9 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า ชุมชนบ้านเขาเตียน อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาพร้อมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ โค้ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709460X 1661385Y

เวลา ^{(1),(2)}	13 พ.ย. 66		14 พ.ย. 66		15 พ.ย. 66		16 พ.ย. 66	
	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	0.4	ESE	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.4	ESE	0.4	E
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.9	E	0.0	CALM
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.4	E	0.4	ESE
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.4	ESE	0.4	E
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.9	E	0.4	ESE
09:00 - 10:00 น.	0.9	E	0.0	CALM	1.3	E		
10:00 - 11:00 น.	0.9	E	0.0	CALM	1.8	E		
11:00 - 12:00 น.	0.9	ESE	2.2	E	1.8	E		
12:00 - 13:00 น.	0.9	ESE	1.8	E	1.8	E		
13:00 - 14:00 น.	0.9	ESE	1.8	E	1.8	ESE		
14:00 - 15:00 น.	1.3	ESE	1.8	ENE	1.8	E		
15:00 - 16:00 น.	1.3	ENE	1.3	E	1.3	E		
16:00 - 17:00 น.	1.3	ENE	1.3	E	1.3	ENE		
17:00 - 18:00 น.	0.9	ENE	0.4	ESE	0.9	NE		
18:00 - 19:00 น.	0.4	ENE	0.0	CALM	0.4	ESE		
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

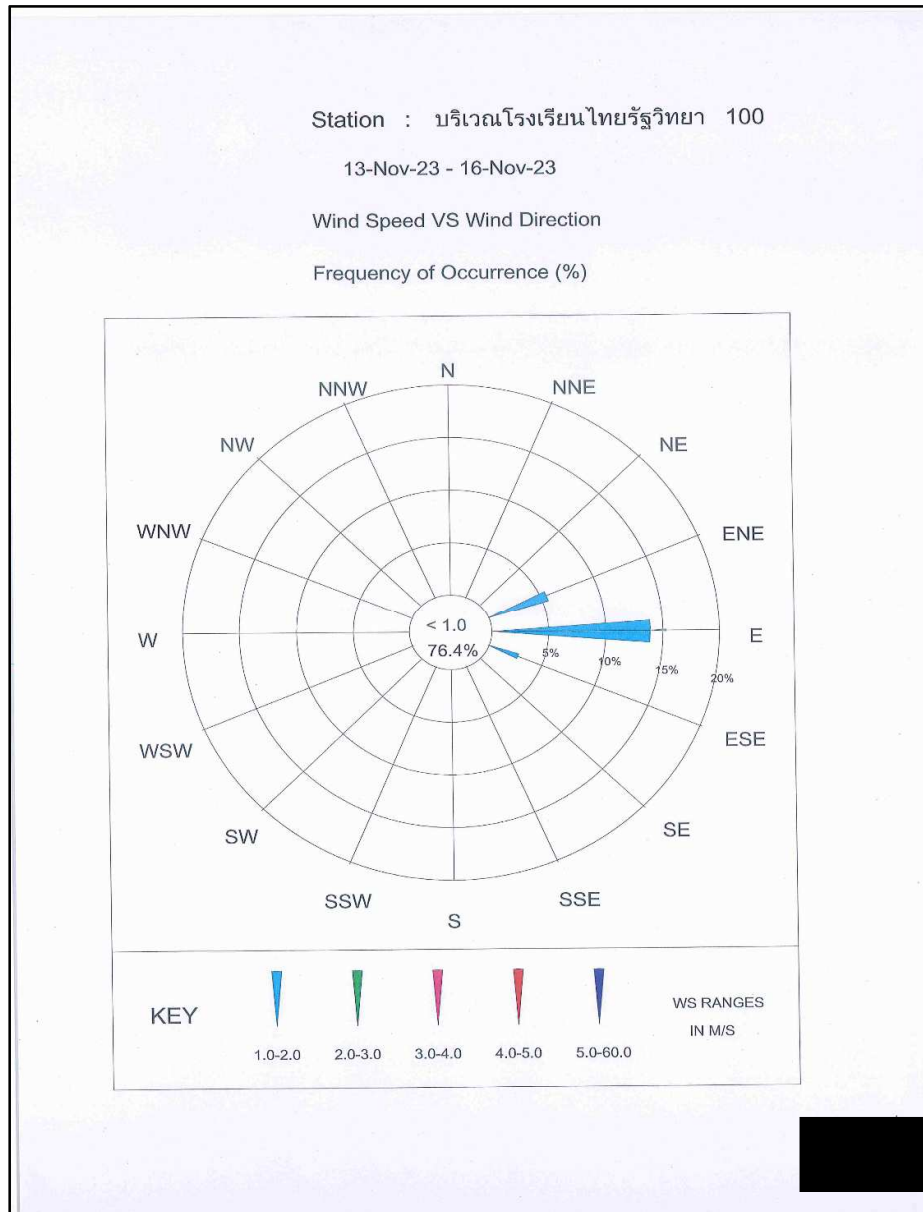
(2) เริ่มการตรวจวัดวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09:00 น. สิ้นสุดวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09:00 น.

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลา ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านห้วยยาง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0710766X 1660379Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 13 - 14 พฤศจิกายน 2566	0.027	0.017
วันที่ 14 - 15 พฤศจิกายน 2566	0.033	0.021
วันที่ 15 - 16 พฤศจิกายน 2566	0.025	0.015
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.025	0.015
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.033	0.021
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) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติ
ในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านเขาเตียน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0709714X 1657100Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 13 - 14 พฤศจิกายน 2566	0.029	0.018
วันที่ 14 - 15 พฤศจิกายน 2566	0.030	0.017
วันที่ 15 - 16 พฤศจิกายน 2566	0.034	0.018
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.029	0.017
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.034	0.018
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	ใต้ลม	ใต้ลม

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

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0709460X 1661385Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 13 - 14 พฤศจิกายน 2566	0.045	0.022
วันที่ 14 - 15 พฤศจิกายน 2566	0.041	0.022
วันที่ 15 - 16 พฤศจิกายน 2566	0.031	0.018
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.031	0.018
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.045	0.022
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติ
ในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13 - 16 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ ชุมชนบ้านห้วยยาง, ชุมชนบ้านเขาเตียน, โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.025 - 0.045 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.015 - 0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566 แสดงดังตารางที่ 3.6 พบว่า

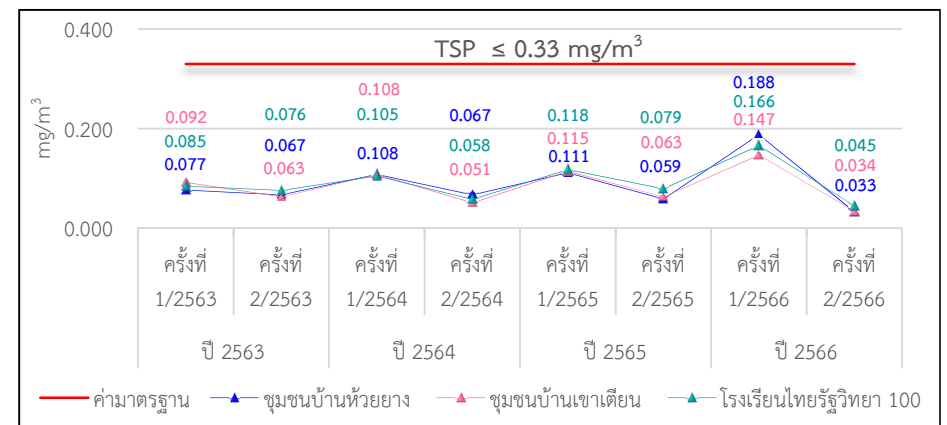
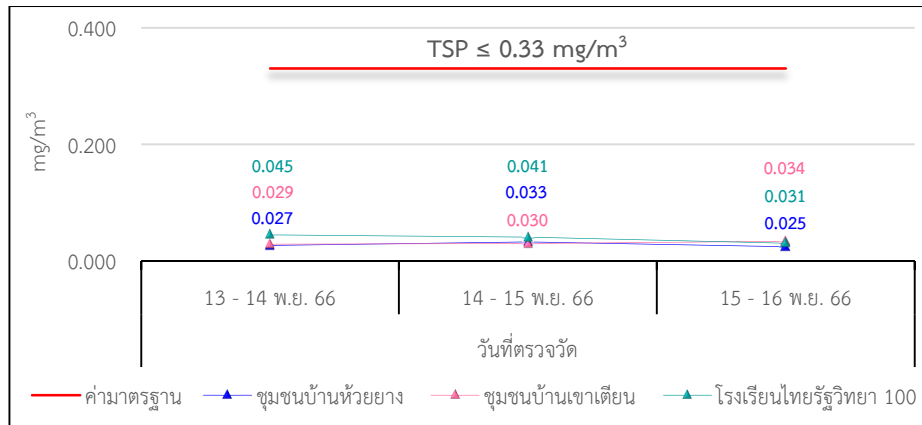
- ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.8
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.9

ตารางที่ 3.6 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566

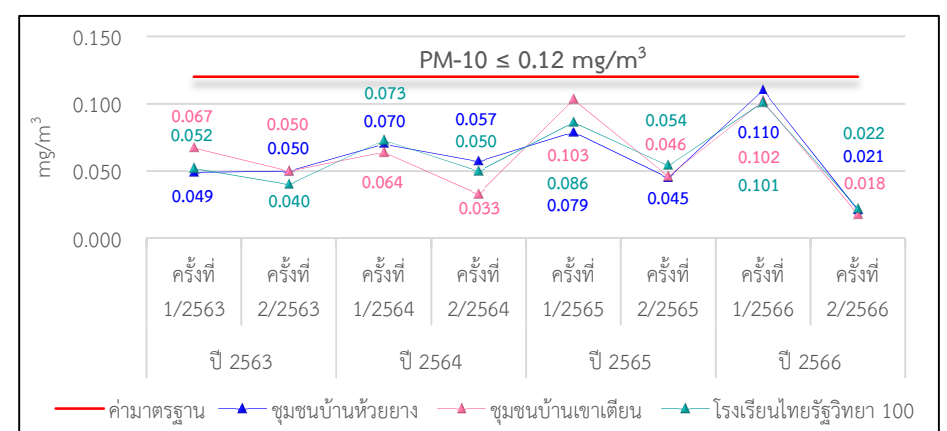
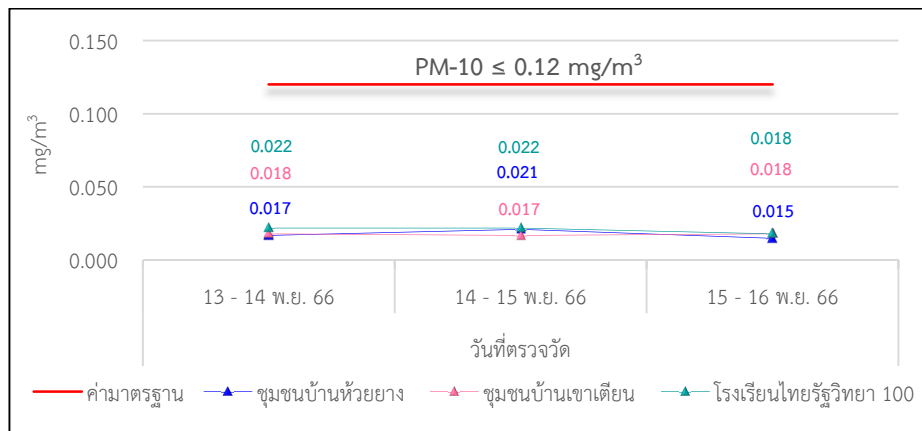
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
		ชุมชนบ้านห้วยยาง	ชุมชนบ้านเขาเตียน	โรงเรียน ไทยรัฐวิทยา 100
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0710766 1660379	0709714 1657100	0709460 1661385
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)				
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.077	0.092	0.085
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.067	0.063	0.076
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.108	0.108	0.105
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.067	0.051	0.058
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.111	0.115	0.118
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.059	0.063	0.079
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.188	0.147	0.166
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.033	0.034	0.045
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	มก./ลบ.ม.	≤ 0.33		
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)				
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.049	0.067	0.052
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.050	0.050	0.040
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.070	0.064	0.073
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.057	0.033	0.050
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.079	0.103	0.086
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.045	0.046	0.054
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.110	0.102	0.101
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.021	0.018	0.022
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	มก./ลบ.ม.	≤ 0.12		

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

6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)



ภาพที่ 3.9 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.11 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.12 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน



ภาพที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดและวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)	Integrated Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณ ภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยใน รัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพง หรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วน บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดย ในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพง หรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และ ต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคาร อย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่ง ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียง พื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของ การตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L ₉₀)		
3	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตร
ที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่
2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13 - 16 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.8 จำนวน 3 จุด
ตรวจวัด คือ

- (1) ชุมชนบ้านห้วยยาง
- (2) ชุมชนบ้านเขาเตียน
- (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ ีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านห้วยยาง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0710766X 1660379Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	13 - 14 พ.ย. 66			14 - 15 พ.ย. 66			15 - 16 พ.ย. 66		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	50.9	44.1	81.4	45.3	40.0	64.1	51.9	45.4	70.2
07:00 – 08:00 น.	51.1	44.9	65.0	50.1	44.0	61.9	52.4	46.3	72.2
08:00 – 09:00 น.	54.4	48.0	75.2	51.0	44.2	66.9	52.9	48.7	79.2
09:00 – 10:00 น.	49.9	43.9	60.8	50.7	43.6	66.7	52.7	50.4	73.7
10:00 – 11:00 น.	47.5	37.8	70.3	48.9	42.1	60.6	49.6	41.5	72.3
11:00 – 12:00 น.	46.1	36.9	72.6	47.8	41.7	64.3	46.4	38.7	67.3
12:00 – 13:00 น.	43.9	37.1	62.1	49.1	40.6	75.1	49.0	40.3	71.9
13:00 – 14:00 น.	43.4	38.5	60.2	45.8	38.7	64.7	46.8	38.7	66.2
14:00 – 15:00 น.	42.0	36.0	63.2	45.7	36.0	68.1	42.9	38.3	64.9
15:00 – 16:00 น.	46.1	37.6	71.1	49.8	43.1	67.8	50.9	39.1	73.3
16:00 – 17:00 น.	51.9	39.9	66.7	52.2	43.3	65.4	51.7	41.6	74.4
17:00 – 18:00 น.	53.2	51.1	59.4	52.5	49.8	58.0	53.9	51.0	71.5
18:00 – 19:00 น.	51.5	49.3	55.5	53.8	52.2	59.4	51.4	49.2	60.5
19:00 – 20:00 น.	53.6	50.3	60.0	53.1	51.8	57.6	49.6	48.3	52.8
20:00 – 21:00 น.	54.5	53.6	62.1	54.2	52.4	65.7	49.2	46.3	53.5
21:00 – 22:00 น.	55.1	52.9	58.0	55.6	53.7	58.1	52.1	48.7	54.9
22:00 – 23:00 น.	55.9	54.9	60.5	55.4	53.8	58.0	54.3	53.2	56.3
23:00 – 00:00 น.	55.4	54.2	59.7	53.9	52.9	56.1	53.7	52.4	57.8
00:00 – 01:00 น.	57.7	55.1	62.6	51.9	50.3	58.9	52.9	51.2	58.6
01:00 – 02:00 น.	55.5	52.3	60.3	51.4	50.1	58.6	52.2	49.6	55.2
02:00 – 03:00 น.	55.2	53.7	57.6	52.1	50.1	56.2	53.5	52.3	63.1
03:00 – 04:00 น.	53.3	51.1	68.4	52.6	50.0	75.2	52.4	48.1	77.0
04:00 – 05:00 น.	53.4	44.5	78.5	52.7	47.3	76.3	51.6	40.6	76.1
05:00 – 06:00 น.	48.7	43.6	65.4	47.1	39.3	69.0	49.7	40.0	72.8
Leq 24 ชม.	52.9	-	-	51.8	-	-	51.6	-	-
L ₉₀	-	37.3	-	-	39.5	-	-	38.8	-
L _{max}	-	-	81.4	-	-	76.3	-	-	79.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านเขาเตียน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0709714X 1657100Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	13 - 14 พ.ย. 66			14 - 15 พ.ย. 66			15 - 16 พ.ย. 66		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	55.5	49.0	73.4	49.2	48.6	57.2	59.0	49.3	93.0
07:00 – 08:00 น.	55.3	48.1	78.0	48.9	48.7	53.5	50.1	47.7	68.4
08:00 – 09:00 น.	56.4	50.1	73.7	48.7	48.3	56.1	50.1	48.3	63.5
09:00 – 10:00 น.	53.9	44.1	75.7	53.4	48.2	71.6	49.8	47.8	66.9
10:00 – 11:00 น.	53.0	43.1	71.3	54.0	46.6	77.4	50.2	48.2	65.8
11:00 – 12:00 น.	51.2	43.1	69.2	53.7	45.1	72.4	50.0	47.8	58.6
12:00 – 13:00 น.	50.1	43.6	67.8	52.8	44.1	71.2	49.3	47.2	62.8
13:00 – 14:00 น.	52.8	43.1	72.3	52.9	44.1	70.8	49.1	47.7	67.0
14:00 – 15:00 น.	51.2	41.6	74.1	52.8	42.6	74.0	49.2	47.2	61.5
15:00 – 16:00 น.	51.0	41.6	71.6	50.4	42.0	71.8	48.8	46.7	64.5
16:00 – 17:00 น.	54.6	42.6	78.8	53.5	41.6	69.7	51.4	48.2	70.7
17:00 – 18:00 น.	53.3	48.5	74.8	56.0	49.0	68.2	53.4	50.7	75.8
18:00 – 19:00 น.	51.6	46.5	70.2	54.4	48.0	64.7	52.4	50.7	64.8
19:00 – 20:00 น.	49.2	45.0	71.6	53.2	46.5	70.5	52.6	50.7	62.7
20:00 – 21:00 น.	48.2	44.6	66.3	49.5	45.0	61.5	52.3	50.3	61.3
21:00 – 22:00 น.	46.6	44.0	64.7	48.5	44.6	63.2	51.4	50.2	63.4
22:00 – 23:00 น.	47.4	43.5	70.0	48.3	44.5	65.6	52.3	50.2	59.1
23:00 – 00:00 น.	47.0	43.0	65.8	51.0	48.6	58.8	51.1	49.2	64.4
00:00 – 01:00 น.	48.4	44.0	65.5	48.6	48.1	50.6	51.7	49.3	62.5
01:00 – 02:00 น.	48.7	44.0	74.0	48.9	48.6	51.1	51.4	49.7	59.7
02:00 – 03:00 น.	50.3	44.5	66.5	49.0	48.6	51.0	51.1	49.7	58.3
03:00 – 04:00 น.	54.9	46.0	78.8	49.0	48.6	51.3	50.6	49.2	58.0
04:00 – 05:00 น.	53.4	46.0	77.0	48.9	48.6	50.9	50.8	49.2	60.3
05:00 – 06:00 น.	54.7	46.1	76.2	49.0	48.6	53.1	51.8	49.2	70.9
Leq 24 ชม.	52.5	-	-	51.7	-	-	51.9	-	-
L ₉₀	-	42.7	-	-	43.0	-	-	47.4	-
L _{max}	-	-	78.8	-	-	77.4	-	-	93.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0709460X 1661385Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	13 - 14 พ.ย. 66			14 - 15 พ.ย. 66			15 - 16 พ.ย. 66		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	55.3	49.1	70.7	50.4	46.0	77.7	50.6	47.3	68.9
07:00 – 08:00 น.	54.7	50.0	79.3	52.3	51.9	64.2	47.2	44.7	61.3
08:00 – 09:00 น.	55.9	50.6	78.3	53.5	52.9	62.0	49.8	46.3	60.7
09:00 – 10:00 น.	57.1	47.5	91.7	57.5	50.1	76.7	51.7	47.3	64.9
10:00 – 11:00 น.	57.5	48.1	79.7	59.4	50.2	78.7	48.8	45.8	65.6
11:00 – 12:00 น.	51.4	47.1	63.1	53.2	48.1	71.2	47.6	45.2	66.8
12:00 – 13:00 น.	52.0	48.0	66.5	53.8	48.1	73.5	49.7	46.3	63.2
13:00 – 14:00 น.	53.0	47.6	71.6	54.2	49.0	73.1	50.8	47.7	66.8
14:00 – 15:00 น.	52.3	47.0	73.7	54.4	48.0	76.2	50.0	46.8	64.8
15:00 – 16:00 น.	54.1	48.6	76.3	54.9	50.0	71.2	47.9	46.3	65.8
16:00 – 17:00 น.	53.7	49.5	67.6	56.2	49.1	82.5	58.9	47.2	84.8
17:00 – 18:00 น.	55.1	50.0	64.7	55.4	49.5	77.9	51.4	48.3	69.4
18:00 – 19:00 น.	54.0	48.1	73.2	52.0	48.0	61.4	51.0	49.2	59.9
19:00 – 20:00 น.	51.7	48.1	63.6	50.2	47.0	67.1	50.6	49.2	68.7
20:00 – 21:00 น.	49.1	46.6	58.3	49.3	45.6	62.7	49.6	48.2	56.4
21:00 – 22:00 น.	50.0	47.0	75.8	49.6	47.6	60.6	49.1	46.7	56.4
22:00 – 23:00 น.	49.8	47.0	73.9	48.6	47.5	50.0	49.3	46.3	63.8
23:00 – 00:00 น.	51.3	47.6	64.1	47.0	46.5	53.1	48.7	45.2	65.8
00:00 – 01:00 น.	52.2	47.6	65.5	46.5	46.5	47.1	48.0	46.7	56.2
01:00 – 02:00 น.	49.3	47.1	61.5	46.5	46.5	48.3	47.8	46.7	66.5
02:00 – 03:00 น.	49.3	46.5	66.6	46.9	46.5	48.3	47.9	46.3	56.8
03:00 – 04:00 น.	50.7	47.5	66.4	47.3	46.5	50.1	48.1	46.7	57.8
04:00 – 05:00 น.	52.0	46.5	73.1	47.0	46.5	47.9	48.4	47.2	59.9
05:00 – 06:00 น.	54.4	49.0	73.9	47.6	46.5	66.1	48.8	47.2	63.3
Leq 24 ชม.	53.4	-	-	53.1	-	-	50.7	-	-
L ₉₀	-	46.7	-	-	46.5	-	-	45.4	-
L _{max}	-	-	91.7	-	-	82.5	-	-	84.8
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13 - 16 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ ชุมชนบ้านห้วยยาง ชุมชนบ้านเขาเตียน และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 50.7 – 53.4 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 37.3 – 46.7 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **ระดับเสียงสูงสุด** มีค่าอยู่ระหว่าง 76.3 – 93.0 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566 แสดงดังตารางที่ 3.9 พบว่า

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.14
- **ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.15
- **ระดับเสียงสูงสุด** ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.16



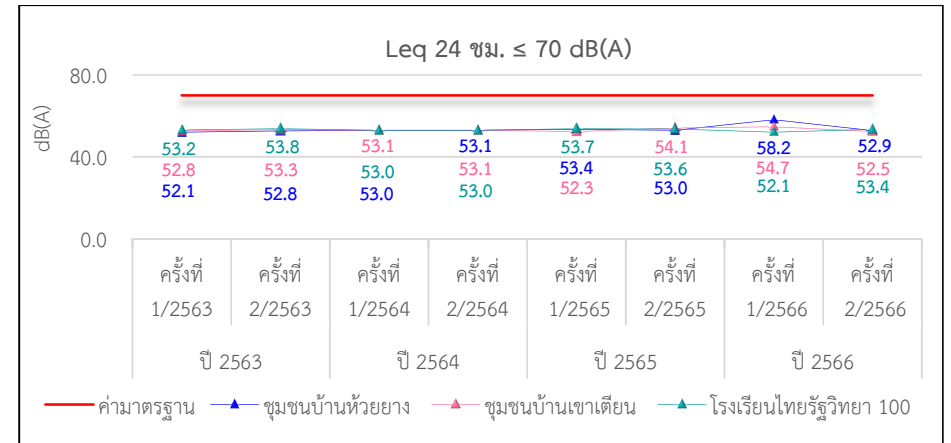
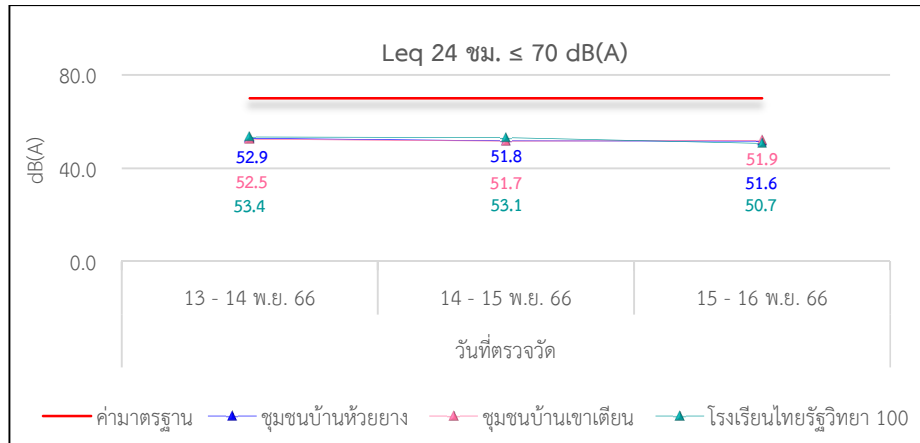
ตารางที่ 3.9 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง		
		ชุมชนบ้านห้วยยาง	ชุมชนบ้านเขาเตียน	โรงเรียน ไทยรัฐวิทยา 100
พิกัด UTM แกน X	-	0710766	0709714	0709460
แกน Y		1660379	1657100	1661385
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)				
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	52.1	52.8	53.2
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	52.8	53.3	53.8
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	53.0	53.1	53.0
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	53.1	53.1	53.0
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	53.4	52.3	53.7
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	53.0	54.1	53.6
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	58.2	54.7	52.1
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	52.9	52.5	53.4
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ⁽¹⁾	เดซิเบล(เอ)	≤ 70		
ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L ₉₀)				
ครั้งที่ 1/2563 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	48.0	45.3	47.2
ครั้งที่ 2/2563 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	49.1	47.5	49.6
ครั้งที่ 1/2564 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	47.4	45.8	46.6
ครั้งที่ 2/2564 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	49.4	49.0	49.0
ครั้งที่ 1/2565 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	40.9	47.5	41.2
ครั้งที่ 2/2565 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	50.6	43.7	48.8
ครั้งที่ 1/2566 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	44.7	40.4	45.2
ครั้งที่ 2/2566 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	39.5	47.4	46.7
ค่ามาตรฐานระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เดซิเบล(เอ)	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน		
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L _{max})				
ครั้งที่ 1/2563 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	81.0	83.5	85.6
ครั้งที่ 2/2563 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	89.2	90.6	92.3
ครั้งที่ 1/2564 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	86.2	89.2	85.7
ครั้งที่ 2/2564 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	80.9	81.6	85.2
ครั้งที่ 1/2565 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	83.8	87.1	84.1
ครั้งที่ 2/2565 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	82.3	85.2	96.3
ครั้งที่ 1/2566 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	98.9	94.9	80.4
ครั้งที่ 2/2566 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	81.4	93.0	91.7
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ⁽¹⁾	เดซิเบล(เอ)	≤ 115		

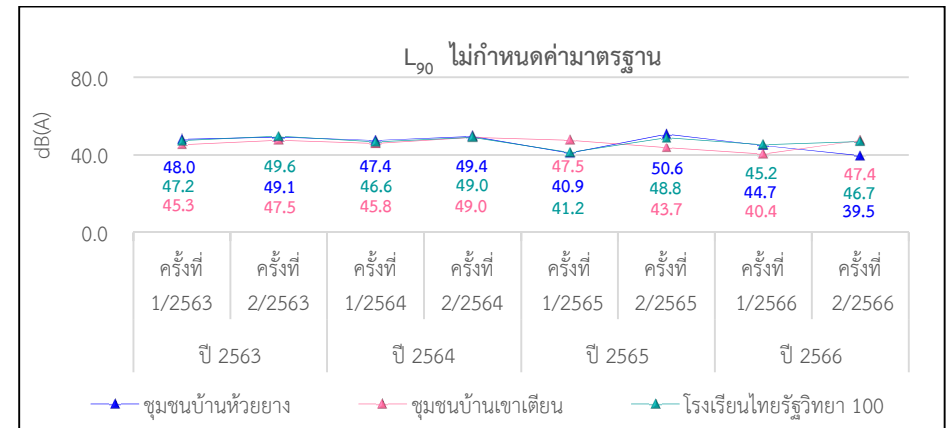
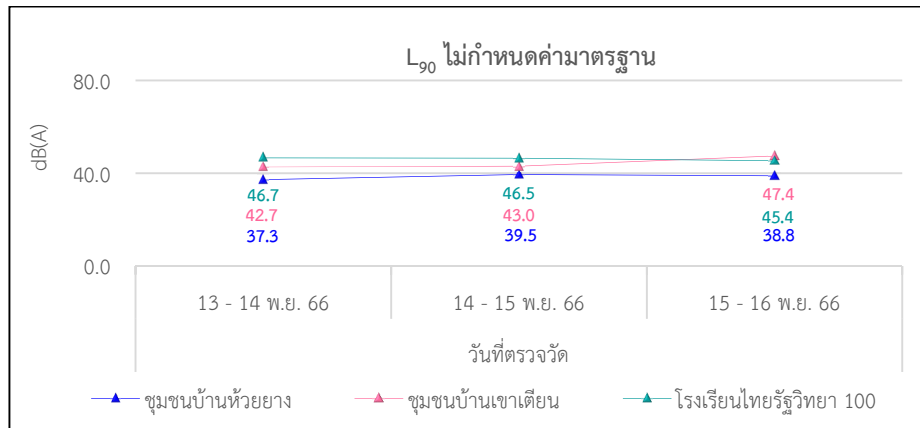
หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548

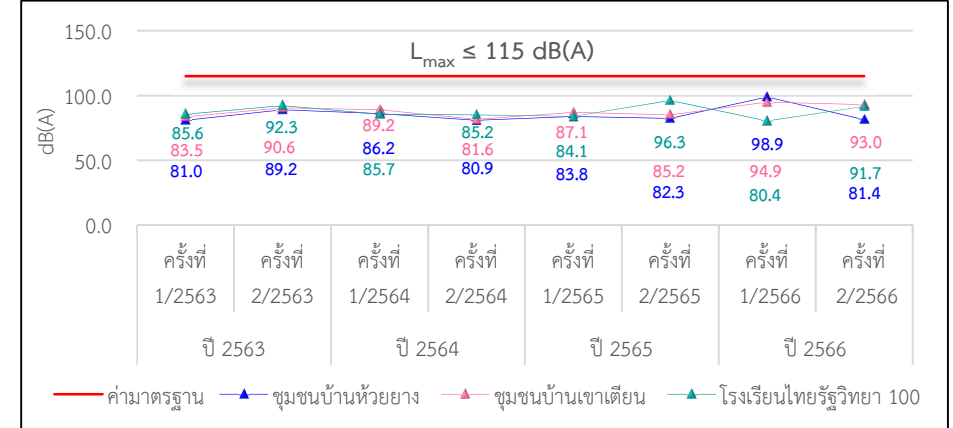
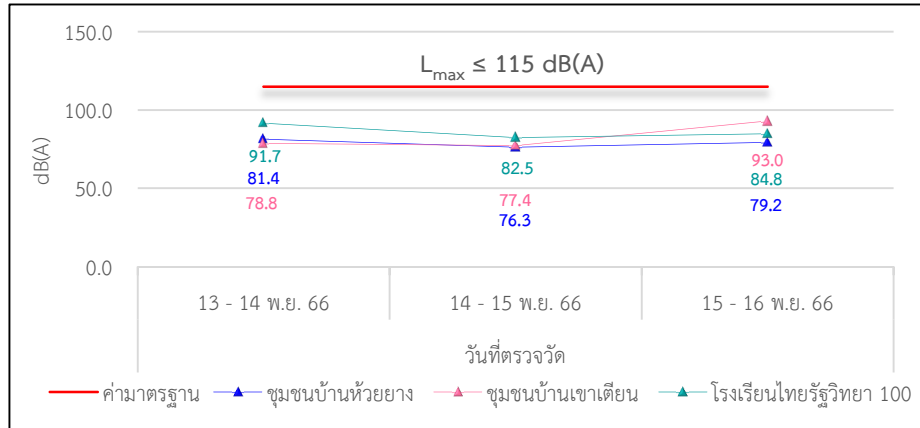
6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.14 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.15 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

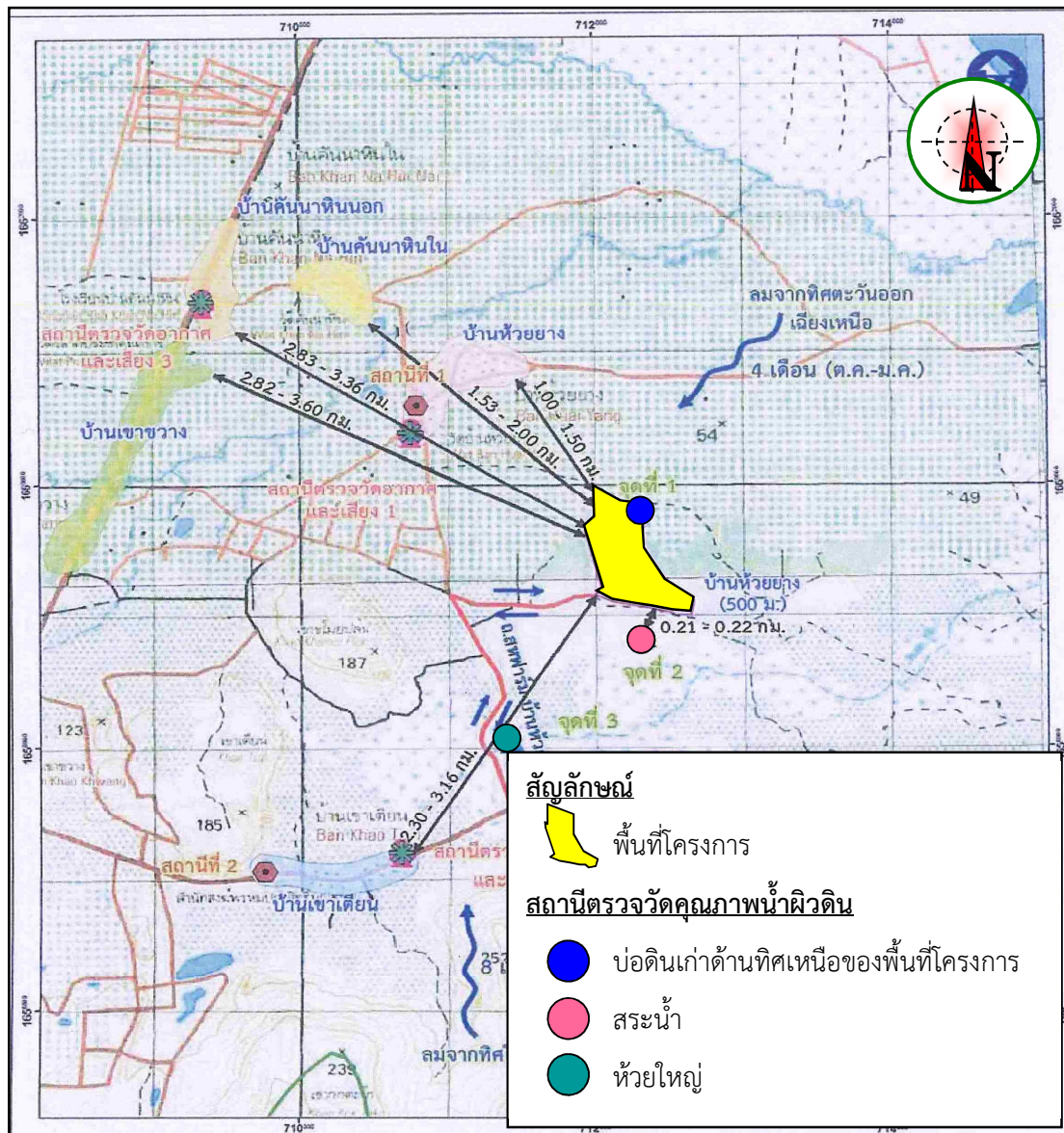


ภาพที่ 3.16 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด

3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

3.5.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

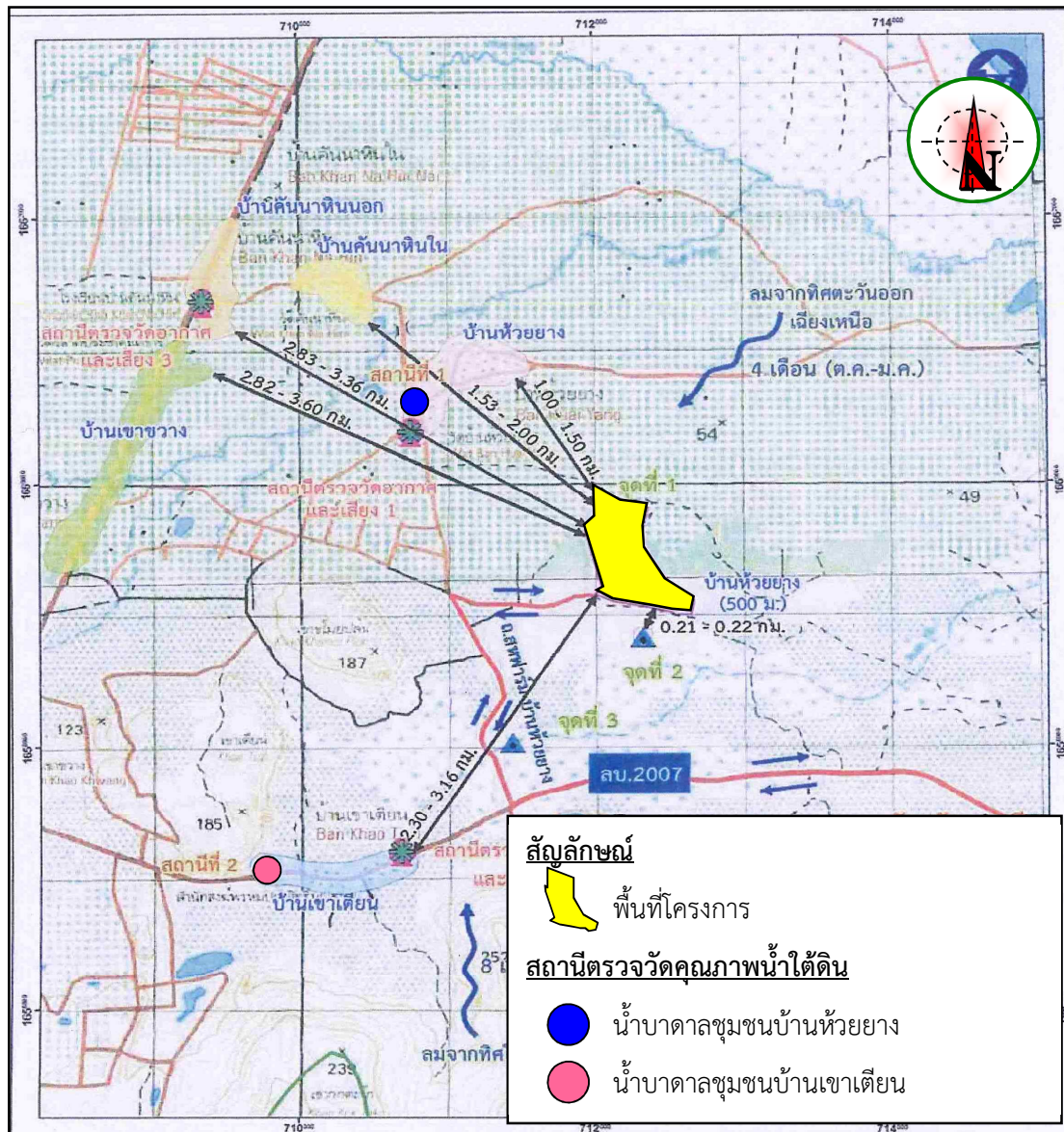
1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.17 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



2) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.18 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

3) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
สระน้ำ



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
ห้วยใหญ่



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.23 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน

4) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA-AWWA WEF American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดยมีวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
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.

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 โดยคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ สระน้ำ และห้วยใหญ่ และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง และน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน แสดงดังตารางที่ 3.11 และตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			13 พ.ย. 66	
บ่อน้ำเก่าด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ X - Y -	pH	-	7.9	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	25	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	184	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	32.2	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	12	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.124	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.57	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.002	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
สระน้ำ 47 P 712296 1658836	pH	-	8.0	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	42	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	138	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	14.1	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	50	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.165	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.76	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.001	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.005	≤ 0.05
ห้วยใหญ่ X - Y -	pH	-	7.8	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	8	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	124	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	46.2	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	9.8	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.101	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.55	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.002	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.005	≤ 0.05

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประปาที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
(1) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(2) การเกษตร
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			13 พ.ย. 66	
น้ำบาดาล ชุมชนบ้านห้วยยาง 47 P 710753 1660383	pH	-	6.7	6.5 - 9.2
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,186	≤ 1,200
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	488.6	≤ 500
	Turbidity	เอ็นทียู	0.75	≤ 20
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.053	≤ 1.0
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	68.95	≤ 250
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
น้ำบาดาล ชุมชนบ้านเขาเตียน 47 P 709736 1657093	pH	-	7.9	6.5 - 9.2
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,070	≤ 1,200
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	30.2	≤ 500
	Turbidity	เอ็นทียู	0.15	≤ 20
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.054	≤ 1.0
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	39.22	≤ 250
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.002	≤ 0.05
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 โดยคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ สระน้ำ บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และห้วยใหญ่ พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง และน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) โดยมีรายละเอียดดังนี้

คุณภาพน้ำผิวดิน

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 7.8-8.0
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0 - 9.0
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 8-42 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 124-184 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 14.1-46.2 มิลลิกรัมต่อลิตรของ
แคลเซียมคาร์บอเนต
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Turbidity มีค่าอยู่ระหว่าง 9.8-50 เอ็นทียู
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 1.101-1.165 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 1.76-8.55 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Arsenic มีค่าอยู่ระหว่าง 0.001-0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium มีค่าเท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Lead มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.005-0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566 แสดงดัง
ตารางที่ 3.13 พบว่า

• pH	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.24
• Total Suspended Solids	มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.25
• Total Dissolved Solids	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.26
• Total Hardness	มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.27
• Turbidity	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.28
• Total Iron	มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.29
• Sulfate	มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.30
• Arsenic	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.31
• Cadmium	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.32
• Lead	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.33

คุณภาพน้ำใต้ดิน

• pH	มีค่าอยู่ระหว่าง 6.7-7.9 ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.5 - 9.2
• Total Suspended Solids	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
• Total Dissolved Solids	มีค่าอยู่ระหว่าง 1,070-1,186 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร
• Total Hardness	มีค่าอยู่ระหว่าง 30.2- 488.6 มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต
• Turbidity	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.15-0.75 เอ็นทียู ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 เอ็นทียู

- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 0.053-0.054 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 39.22-68.95 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Arsenic มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.002
มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Lead มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566 แสดง
ดังตารางที่ 3.14 พบว่า

- pH มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.34
- Total Suspended Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.35
- Total Dissolved Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.36
- Total Hardness มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.37
- Turbidity มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.38
- Total Iron มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.39
- Sulfate มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.40
- Arsenic มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.41
- Cadmium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.42
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.43

ตารางที่ 3.13 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		X - Y -								
		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
pH	-	_(2)	7.3	7.2	7.8	8.1	_(2)	_(2)	7.9	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	25	69	85	103	_(2)	_(2)	25	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	158	522	654	420	_(2)	_(2)	184	ไม่กำหนด
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	_(2)	65.1	117.2	71.7	95.5	_(2)	_(2)	32.2	ไม่กำหนด
Turbidity	เอ็นทียู	_(2)	29	42	350	140	_(2)	_(2)	12	ไม่กำหนด
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	2.727	2.461	17.397	1.015	_(2)	_(2)	1.124	ไม่กำหนด
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	< 1.00	< 1.00	64.96	13.31	_(2)	_(2)	4.57	ไม่กำหนด
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	0.006	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	_(2)	0.002	≤ 0.01
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	0.001	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	≤ 0.005
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	< 0.005	< 0.005	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(2) การเกษตร
- (2) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สระน้ำ								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47 P 712306				1658834				
		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
pH	-	7.7	7.6	7.4	7.9	8.5	7.6	8.1	8.0	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	115	68	61	38	63	68	48	42	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	232	102	160	134	156	252	150	138	ไม่กำหนด
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	20.0	18.0	34.0	26.2	34.2	22.1	36.2	14.1	ไม่กำหนด
Turbidity	เอ็นทียู	85	55	38	34	37	80	31	50	ไม่กำหนด
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.285	6.265	1.075	3.121	0.857	5.172	3.762	1.165	ไม่กำหนด
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 1.00	3.82	< 1.00	< 1.00	< 1.00	8.67	1.3	1.76	ไม่กำหนด
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	0.007	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.004	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.001	0.001	≤ 0.01
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.005	0.007	< 0.005	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.009	0.005	<0.005	≤ 0.05

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท ซี ไอ อี โค เซอร์วิสเชส จำกัด ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยใหญ่								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		X - Y -								
		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
pH	-	_(2)	7.0	7.3	7.7	8.2	_(2)	_(2)	7.8	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	20	25	33	23	_(2)	_(2)	8	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	120	290	132	180	_(2)	_(2)	124	ไม่กำหนด
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	_(2)	44.1	71.1	50.5	66.4	_(2)	_(2)	46.2	ไม่กำหนด
Turbidity	เอ็นทียู	_(2)	13	16	30	17	_(2)	_(2)	9.8	ไม่กำหนด
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	2.415	0.925	2.642	0.766	_(2)	_(2)	1.101	ไม่กำหนด
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	_(2)	_(2)	8.55	ไม่กำหนด
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	0.008	ND(<0.001) ⁽³⁾	0.004	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	_(2)	0.002	≤ 0.01
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	≤ 0.005
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	0.007	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	_(2)	<0.005	≤ 0.05

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
- (2) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.14 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47 P 710753				1660383				
		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
pH	-	7.9	7.7	7.3	8.2	8.0	7.4	8.0	6.7	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	744	734	806	422	906	982	728	1,186	≤ 1,200
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	442.6	458.6	462.6	495.3	430.0	458.3	496.3	488.6	≤ 500
Turbidity	เอ็นทียู	0.15	0.15	0.15	1.20	0.60	1.3	1.3	0.75	≤ 20
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.056	0.125	0.005	0.015	0.010	0.083	0.153	0.053	≤ 1.0
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	21.60	23.86	21.03	1.88	26.14	34.46	27.96	68.95	≤ 250
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.007	0.010	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.003	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.011	0.006	< 0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.010	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ

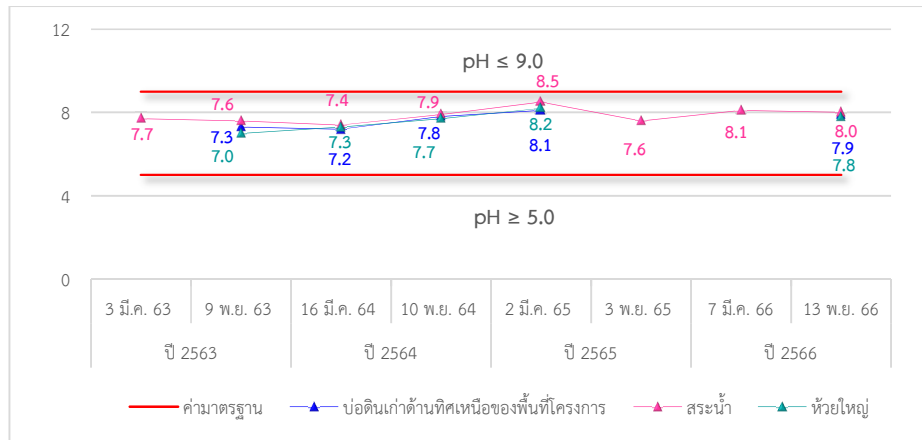
- (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
 - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.14 (ต่อ)

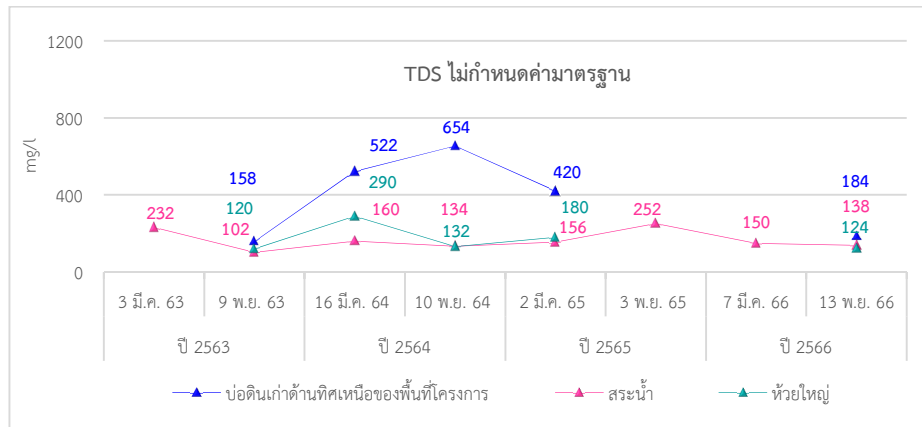
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47 P 709736				1657093				
		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
pH	-	8.1	8.2	7.9	7.9	8.4	8.0	8.4	7.9	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,032	1,038	1,106	1,076	1,084	1,078	1,096	1,070	≤ 1,200
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตร ของแคลเซียม คาร์บอเนต	22.0	24.0	26.0	22.2	26.1	28.2	26.1	30.2	≤ 500
Turbidity	เอ็นทียู	0.30	0.15	0.30	0.10	0.15	0.25	0.20	0.15	≤ 20
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.107	0.064	0.010	0.015	0.008	0.083	0.072	0.054	≤ 1.0
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	53.49	51.79	53.04	45.02	45.79	45.34	39.63	39.22	≤ 250
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	0.008	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.002	≤ 0.05
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	0.005	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

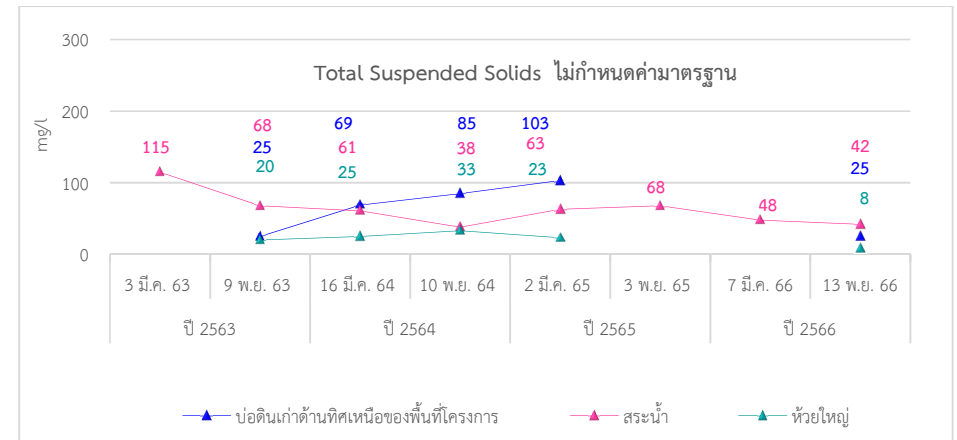
7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



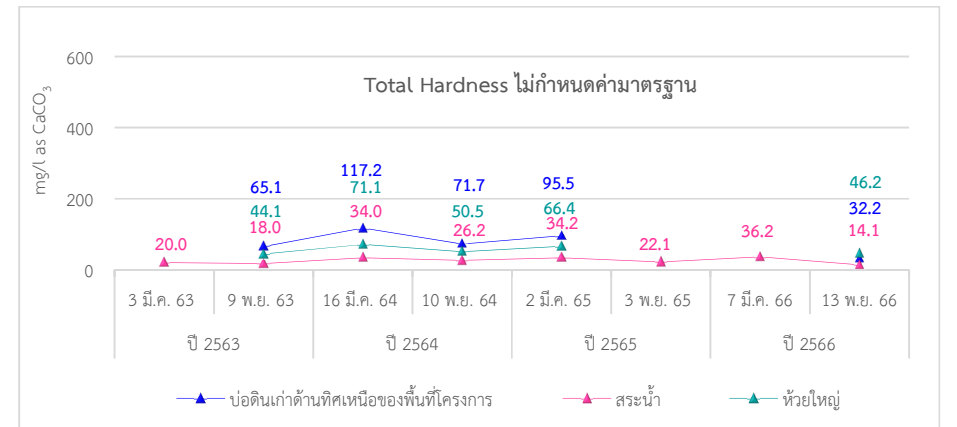
ภาพที่ 3.24 กราฟผลการตรวจวัด pH ของคุณภาพน้ำผิวดิน



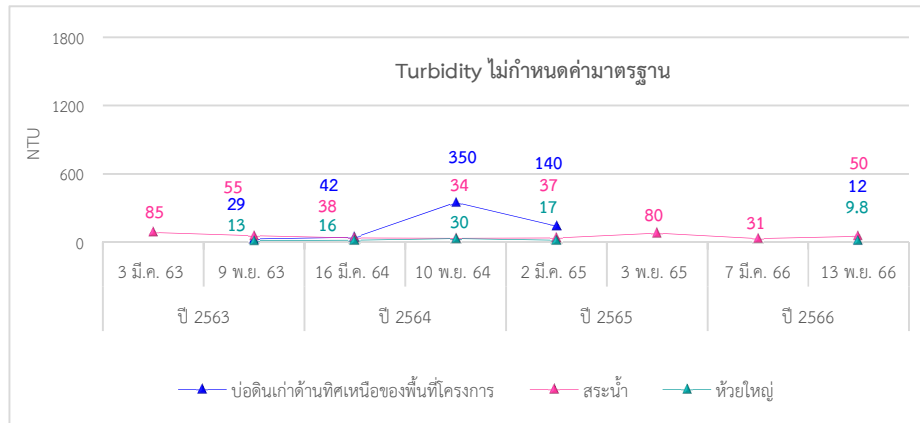
ภาพที่ 3.26 กราฟผลการตรวจวัด Total Dissolved Solids ของคุณภาพน้ำผิวดิน



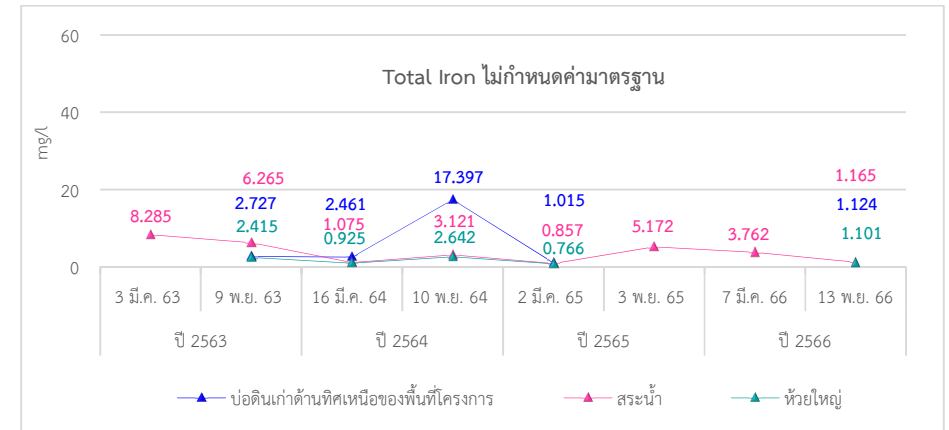
ภาพที่ 3.25 กราฟผลการตรวจวัด Total Suspended Solids ของคุณภาพน้ำผิวดิน



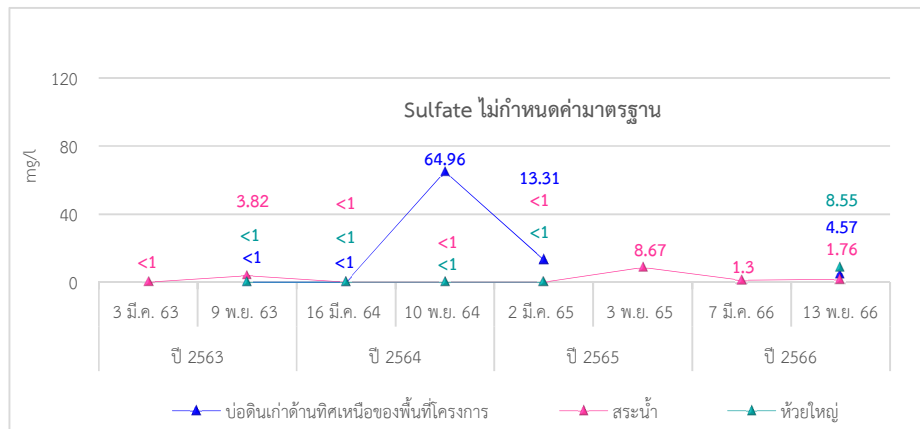
ภาพที่ 3.27 กราฟผลการตรวจวัด Total Hardness ของคุณภาพน้ำผิวดิน



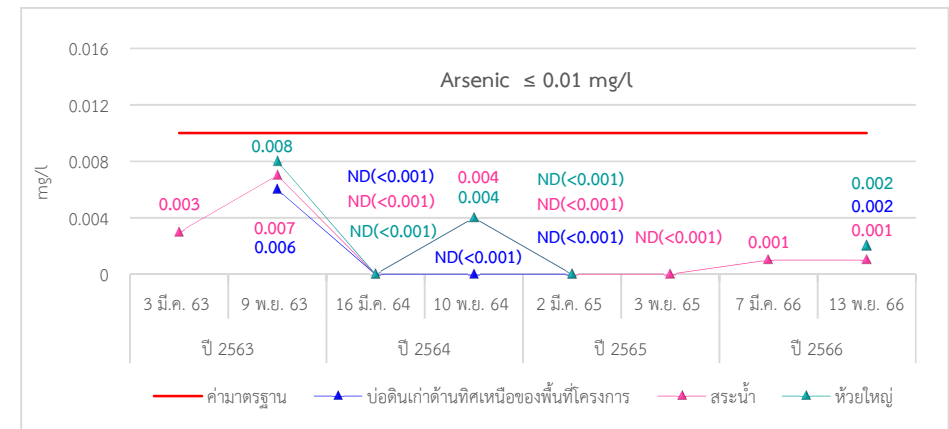
ภาพที่ 3.28 กราฟผลการตรวจวัด Turbidity ของคุณภาพน้ำผิวดิน



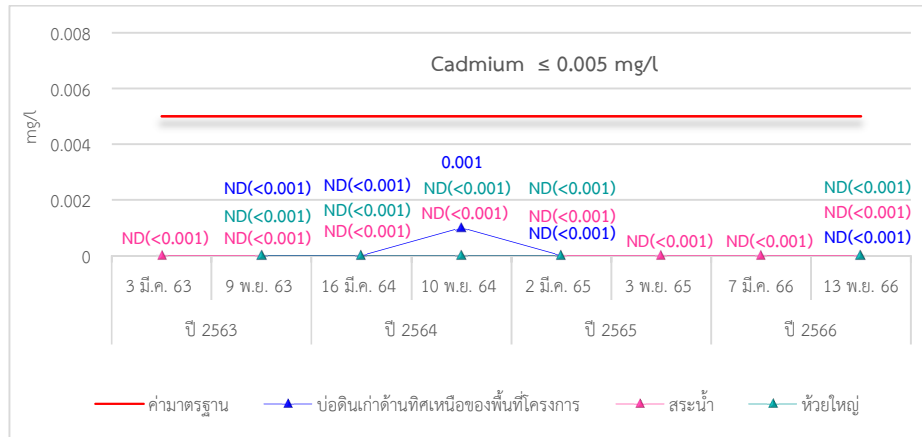
ภาพที่ 3.29 กราฟผลการตรวจวัด Total Iron ของคุณภาพน้ำผิวดิน



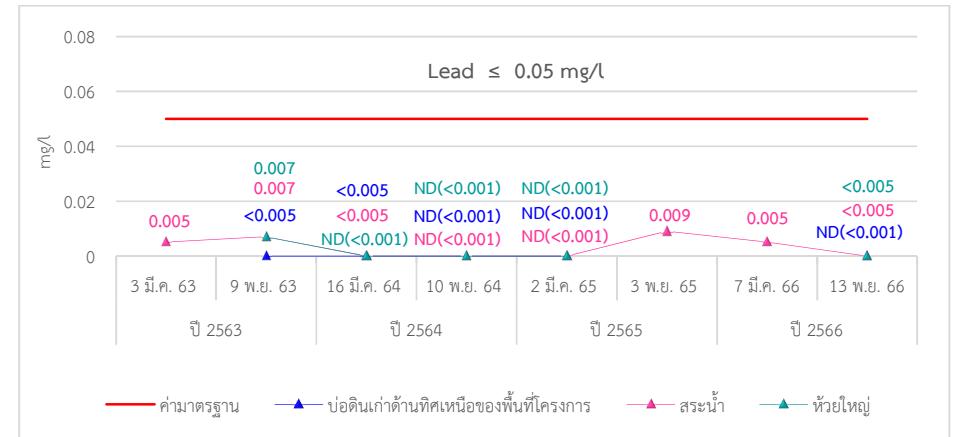
ภาพที่ 3.30 กราฟผลการตรวจวัด Sulfate ของคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.31 กราฟผลการตรวจวัด Arsenic ของคุณภาพน้ำผิวดิน

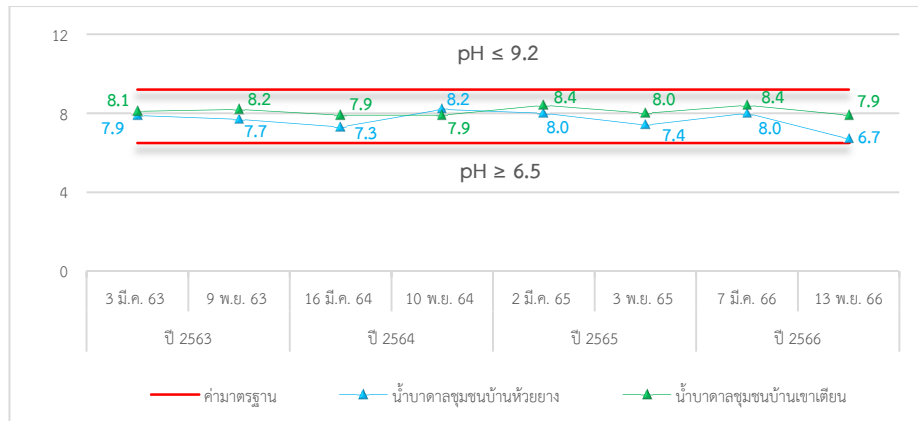


ภาพที่ 3.32 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium ของคุณภาพน้ำผิวดิน

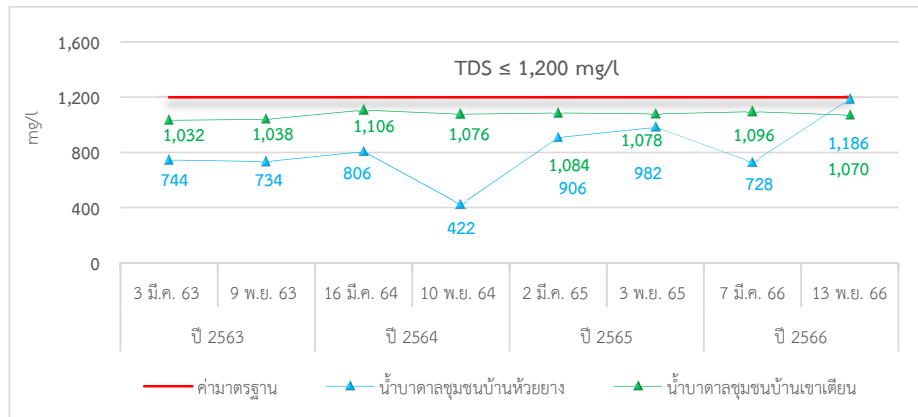


ภาพที่ 3.33 กราฟผลการตรวจวัด Lead ของคุณภาพน้ำผิวดิน

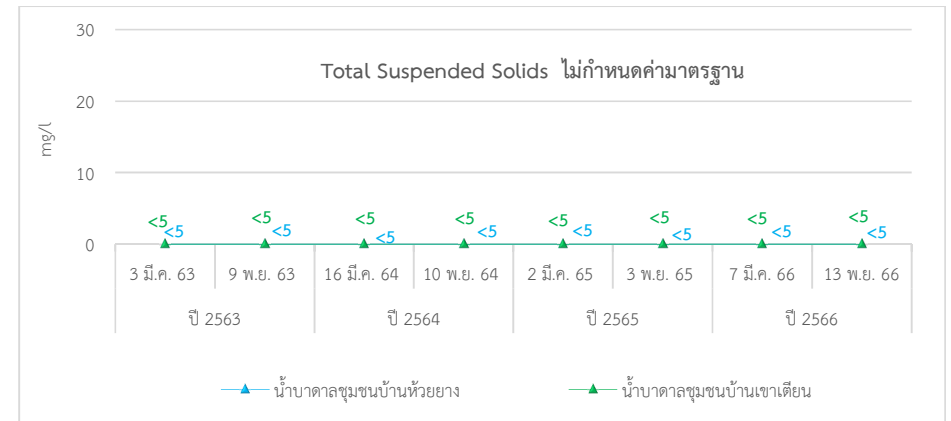
8) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



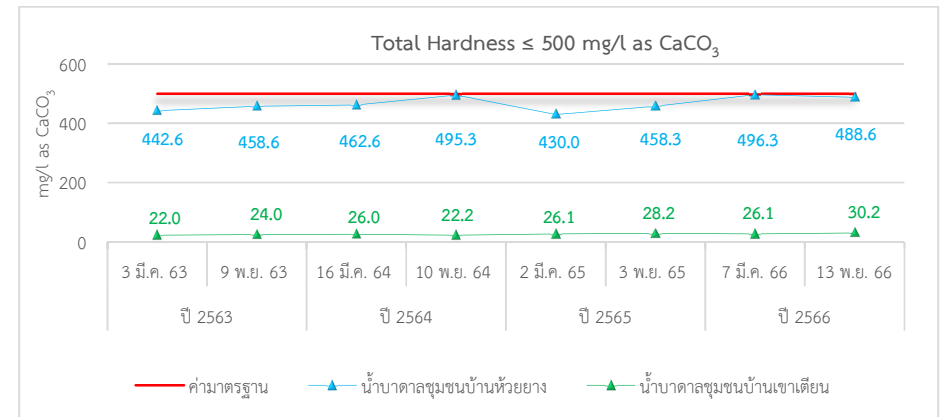
ภาพที่ 3.34 กราฟผลการตรวจวัด pH ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



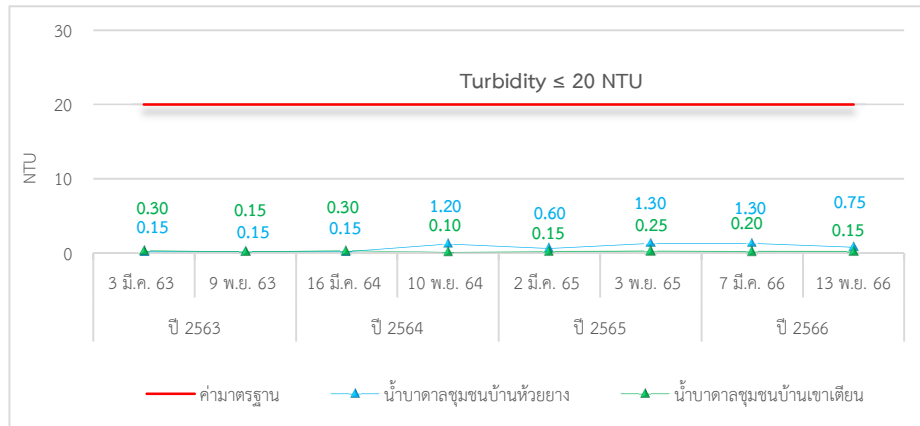
ภาพที่ 3.36 กราฟผลการตรวจวัด Total Dissolved Solids ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



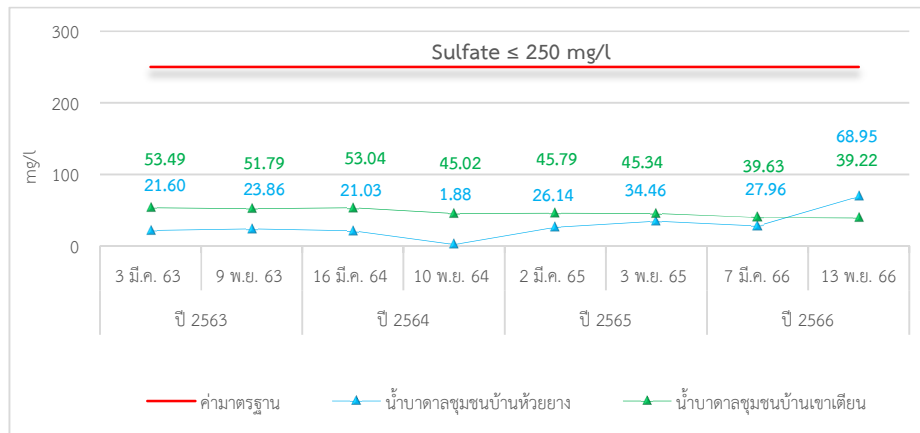
ภาพที่ 3.35 กราฟผลการตรวจวัด Total Suspended Solids ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



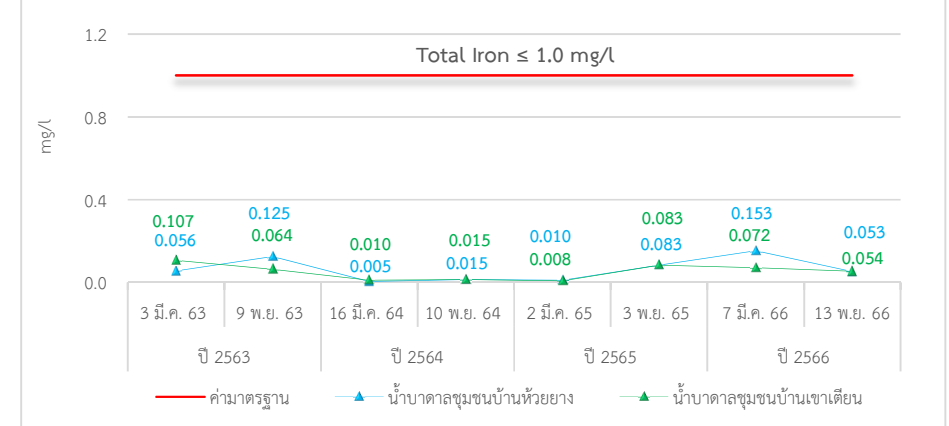
ภาพที่ 3.37 กราฟผลการตรวจวัด Total Hardness ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



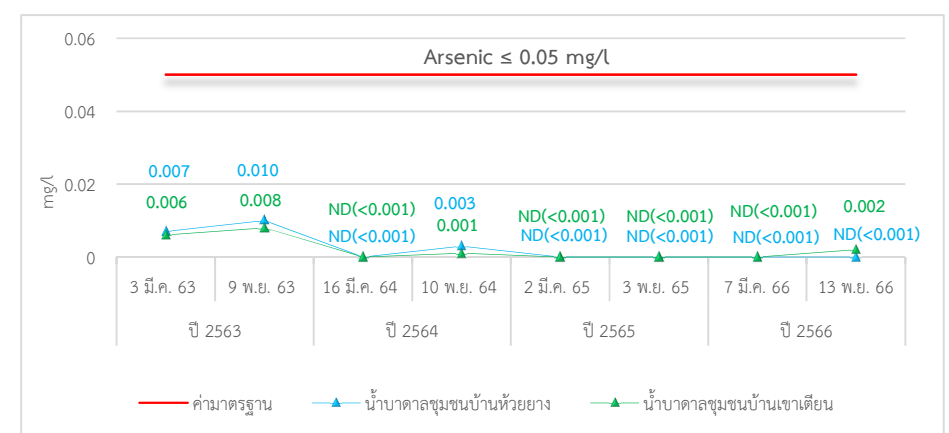
ภาพที่ 3.38 กราฟผลการตรวจวัด Turbidity ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



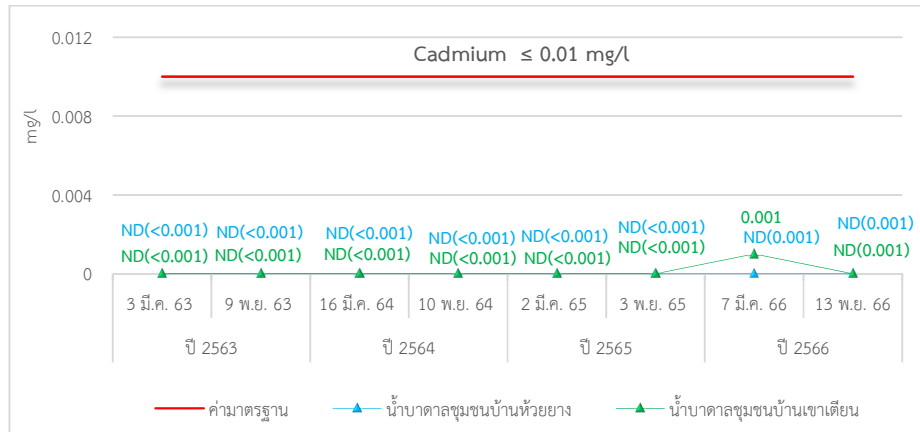
ภาพที่ 3.40 กราฟผลการตรวจวัด Sulfate ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



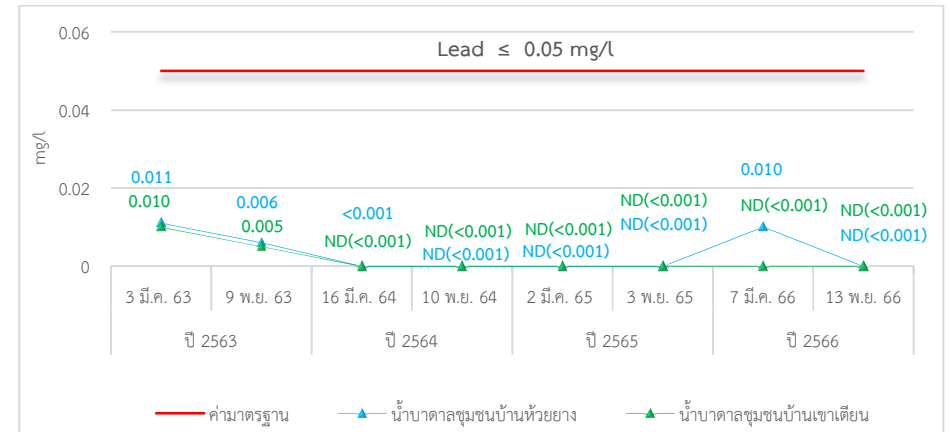
ภาพที่ 3.39 กราฟผลการตรวจวัด Total Iron ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.41 กราฟผลการตรวจวัด Arsenic ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.42 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.43 กราฟผลการตรวจวัด Lead ของคุณภาพน้ำใต้ดิน