

## บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 (คำขอ ประทานบัตรที่ 2/2552) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒ นา นิคม จังหวัดลพบุรี มีพื้นที่ 217-1-06 ไร่ ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 ทั้งนี้โครงการได้ ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 1.2 ระดับเสียง
- 1.3 คุณภาพน้ำ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 (คำขอประทานบัตรที่ 2/2552) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้ดังต่อไปนี้

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 (คำขอประทานบัตรที่ 2/2552) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด มี แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 ดังตารางที่ 3.1 และมี รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2

### ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

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.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> - TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางลม	1. บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง 2. บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน 3. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100			✓									
<b>2. เสียง</b> - Leq 24 ชม. - L <sub>90</sub> - L <sub>max</sub>	1. บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง 2. บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน 3. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100			✓									
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> - pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> 1. บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ 2. สระน้ำ 3. ห้วยใหญ่  <b>คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง 2. น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน			✓									

### ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

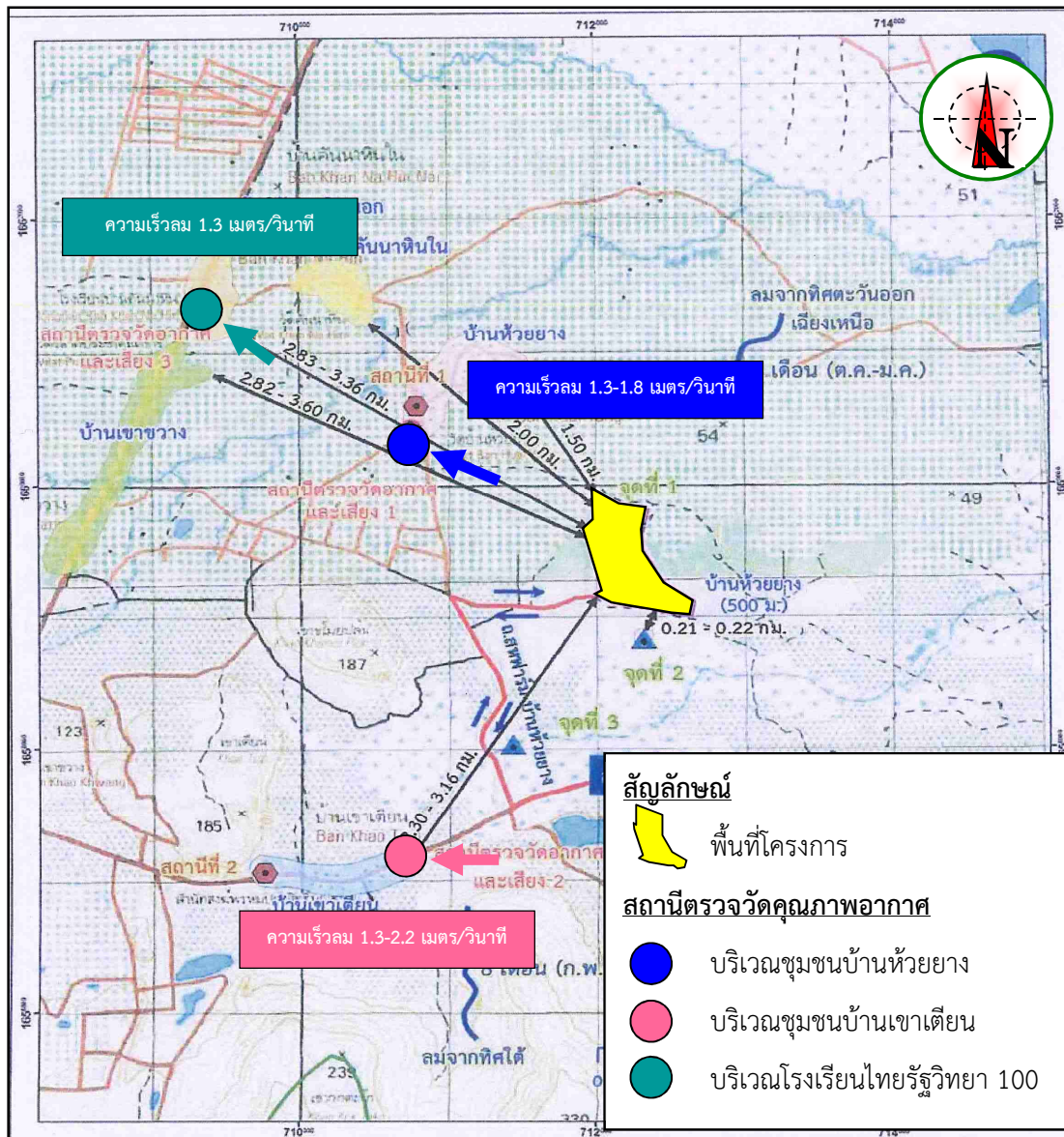
รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	1. บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง 2. บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน 3. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100	- TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางลม	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - WS/WD Equipment	11 - 14 มี.ค. 65
2. เสียง	1. บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง 2. บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน 3. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100	- Leq 24 ชม. - L <sub>90</sub> - L <sub>max</sub>	- Sound Level Meter	11 - 14 มี.ค. 65
3. คุณภาพน้ำ	<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> 1. บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ 2. สระน้ำ 3. ห้วยใหญ่  <b>คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง 2. น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน	- pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	- APHA-4500-H <sup>+</sup> B. - APHA-2540 D. - APHA-2540 C. - APHA-2340 C. - APHA-2130 B. - APHA-3120 B. - APHA-4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B.	2 มี.ค. 65



### 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 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 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 ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที่ เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	Particulate Matter diameter less than 10 $\mu$ m : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาศกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที่ หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และบังคับด้วยตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อกำหนดหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ

### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 (คำขอประทานบัตรที่ 2/2552) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งค้อย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึงตารางที่ 3.5 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ

- (1) บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง
- (2) บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน
- (3) บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

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

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0710766X 1660379Y

เวลา <sup>(1)</sup>	11 มี.ค. 65		12 มี.ค. 65		13 มี.ค. 65		14 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.0	-	0.0	-	1.3	WSW
01:00 - 02:00			0.0	-	0.0	-	0.4	W
02:00 - 03:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00			0.0	-	0.0	-	0.4	SW
04:00 - 05:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 - 06:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.4	SW
07:00 - 08:00			0.0	-	0.0	-	0.9	SSW
08:00 - 09:00			0.0	-	0.0	-	0.4	SSW
09:00 - 10:00			0.4	WSW	0.4	WSW	1.3	S
10:00 - 11:00	1.8	ESE	0.4	WSW	0.9	WSW		
11:00 - 12:00	1.8	ESE	1.8	ESE	0.4	SSW		
12:00 - 13:00	1.8	E	1.8	E	1.3	SE		
13:00 - 14:00	1.8	SE	1.8	SE	1.8	ESE		
14:00 - 15:00	1.3	E	1.3	E	1.3	ESE		
15:00 - 16:00	0.9	SE	0.9	SE	1.8	ENE		
16:00 - 17:00	0.4	WNW	0.4	WNW	1.3	E		
17:00 - 18:00	0.9	ENE	0.9	ENE	1.3	ESE		
18:00 - 19:00	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE		
19:00 - 20:00	0.0	-	0.0	-	1.3	WSW		
20:00 - 21:00	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW		
21:00 - 22:00	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW		
22:00 - 23:00	0.0	-	0.0	-	0.9	SW		
23:00 - 00:00	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



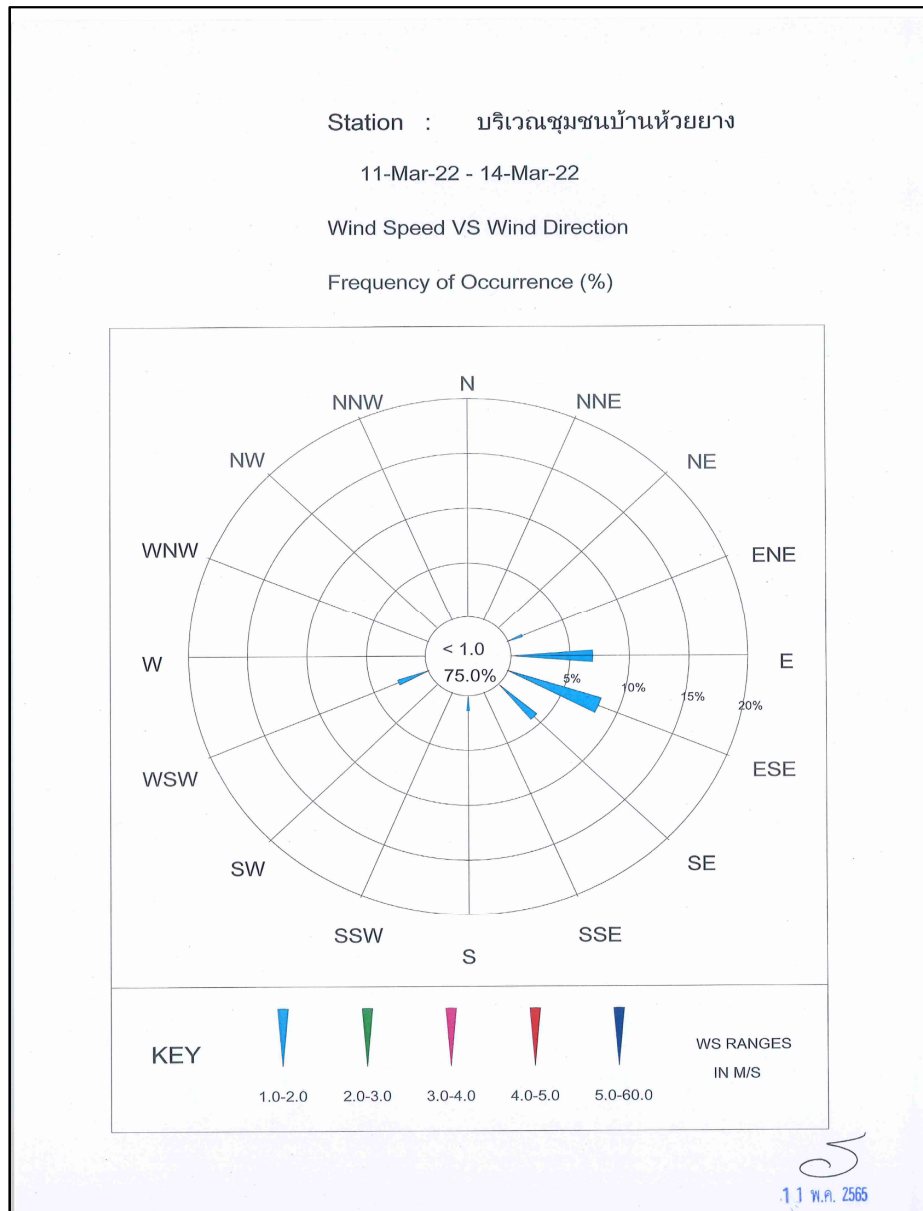
### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว

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 โค้ด เซอร์วิส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565  
สถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709714X 1657100Y

เวลา <sup>(1)</sup>	11 มี.ค. 65		12 มี.ค. 65		13 มี.ค. 65		14 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.9	W	0.0	-	1.3	WSW
01:00 - 02:00			0.9	WSW	0.0	-	0.9	WSW
02:00 - 03:00			0.9	WNW	0.0	-	0.4	WNW
03:00 - 04:00			0.4	NNW	0.4	WNW	0.0	-
04:00 - 05:00			0.4	S	0.4	ESE	0.4	WNW
05:00 - 06:00			0.4	SW	0.0	-	0.4	WNW
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.4	E
07:00 - 08:00			0.0	-	0.4	WSW	0.4	NNW
08:00 - 09:00			0.0	-	0.0	-	0.9	SSW
09:00 - 10:00			0.4	E	0.4	SSW	1.3	W
10:00 - 11:00	0.4	ENE	0.4	E	0.9	W		
11:00 - 12:00	1.3	N	0.9	SE	0.9	WNW		
12:00 - 13:00	1.8	ENE	1.8	ESE	1.3	ESE		
13:00 - 14:00	1.8	E	1.8	E	1.8	E		
14:00 - 15:00	1.3	ENE	1.8	E	2.2	E		
15:00 - 16:00	1.3	ENE	1.3	ENE	1.8	ENE		
16:00 - 17:00	0.9	E	1.3	E	0.9	N		
17:00 - 18:00	0.9	ENE	0.9	E	0.9	ENE		
18:00 - 19:00	0.9	ENE	0.0	-	0.4	E		
19:00 - 20:00	0.0	-	0.0	-	0.4	SW		
20:00 - 21:00	0.4	W	0.4	NE	0.4	SW		
21:00 - 22:00	0.4	W	0.4	W	0.4	SSW		
22:00 - 23:00	0.0	-	0.4	W	0.9	SSW		
23:00 - 00:00	0.4	W	0.0	-	0.9	WSW		

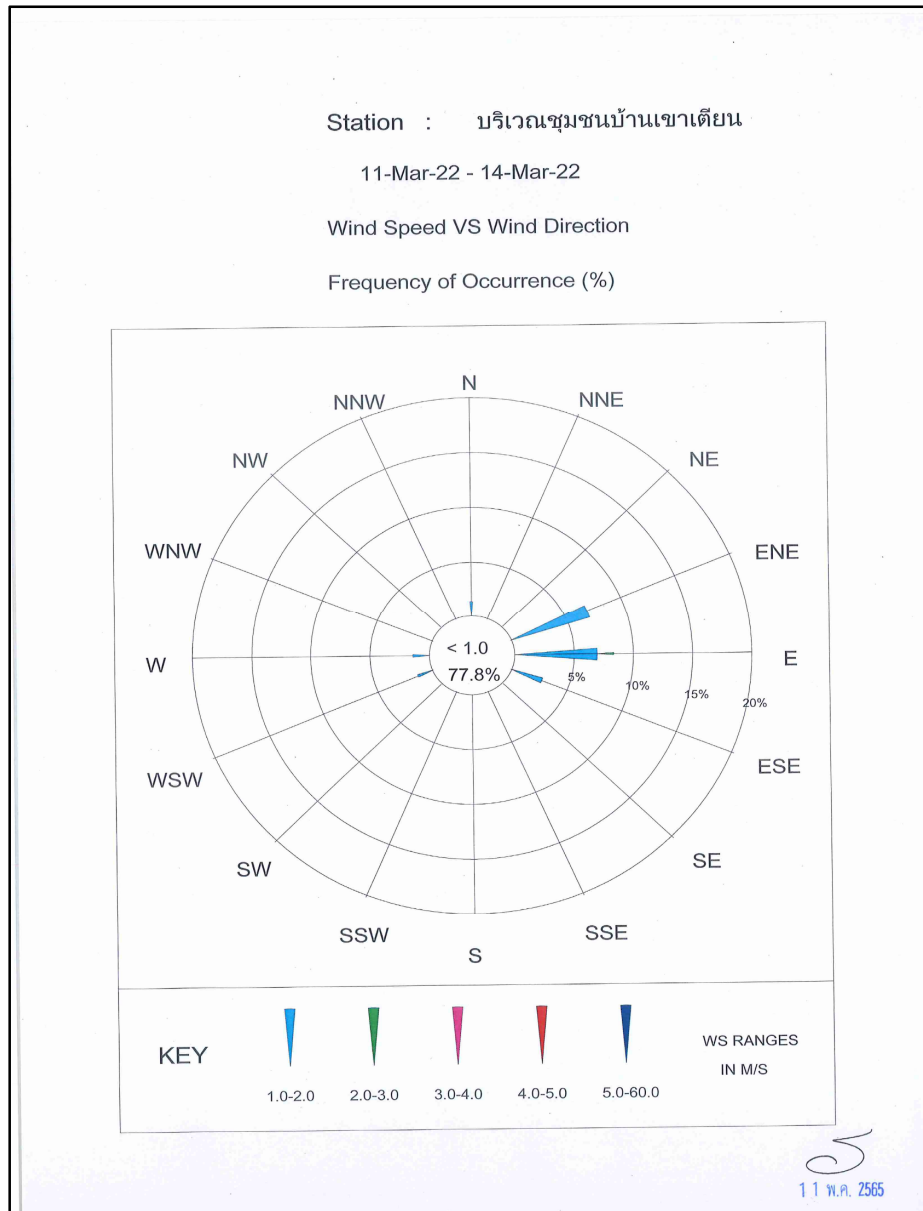
หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว 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 โค้ด เซอร์วิส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709460X 1661385Y

เวลา <sup>(1)</sup>	11 มี.ค. 65		12 มี.ค. 65		13 มี.ค. 65		14 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.0	-	0.0	-	0.4	SSW
01:00 - 02:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 - 06:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00 - 08:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00 - 09:00			0.0	-	0.0	-	0.4	S
09:00 - 10:00	0.4	SE	0.4	ESE	0.4	SW		
10:00 - 11:00	0.4	SE	0.4	ESE	0.9	SE		
11:00 - 12:00	1.3	ESE	0.4	SE	0.9	ESE		
12:00 - 13:00	1.3	ESE	0.9	E	0.9	E		
13:00 - 14:00	0.9	ESE	0.9	SE	1.3	ENE		
14:00 - 15:00	0.9	ENE	0.9	NE	0.9	E		
15:00 - 16:00	0.9	ESE	0.4	NNW	0.9	SSE		
16:00 - 17:00	0.4	E	0.4	ENE	0.4	N		
17:00 - 18:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
18:00 - 19:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
19:00 - 20:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW		
20:00 - 21:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW		
21:00 - 22:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
22:00 - 23:00	0.0	-	0.0	-	0.4	SW		
23:00 - 00:00	0.0	-	0.0	-	0.4	SSE		

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

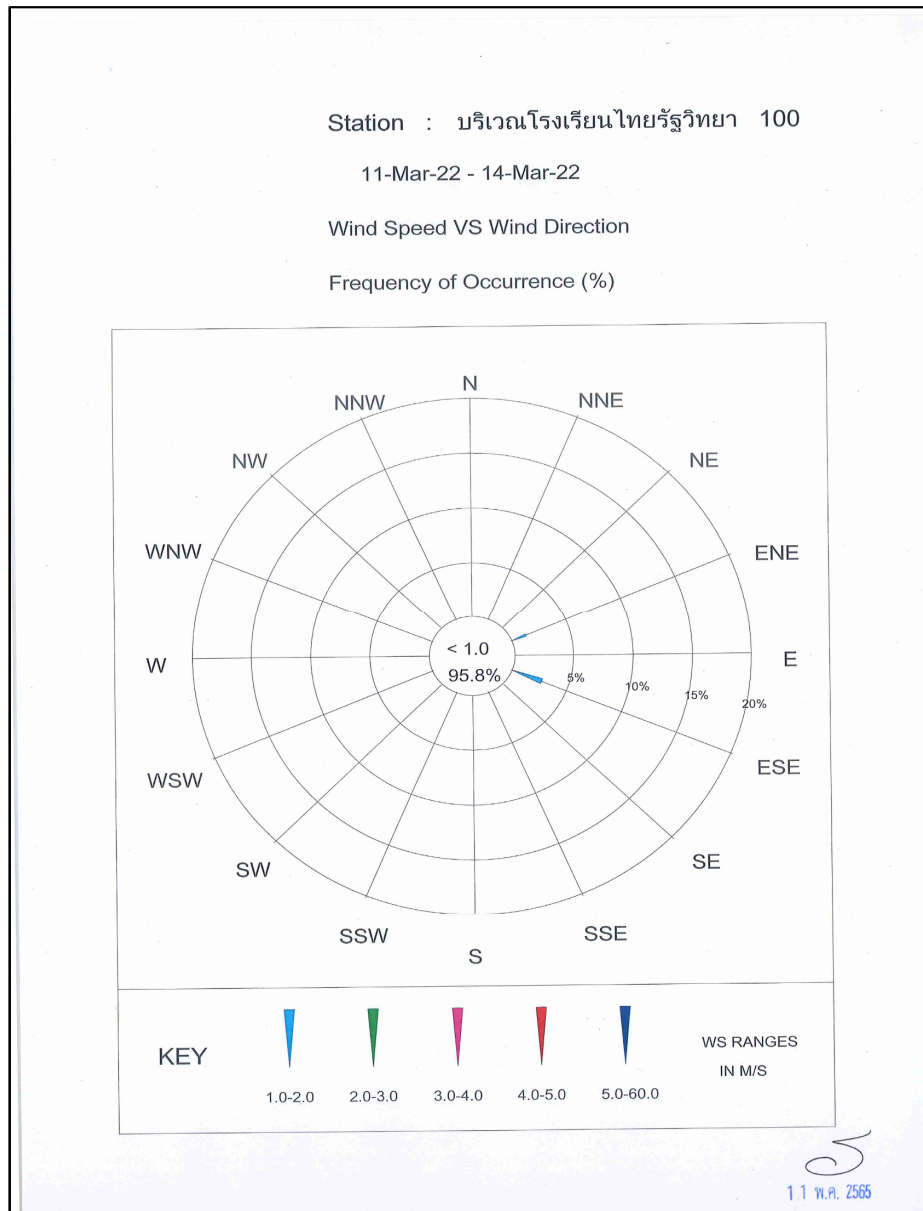


### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่า 1.3 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

### ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

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

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0710766X 1660379Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 11 - 12 มีนาคม 2565	0.103	0.073
วันที่ 12 - 13 มีนาคม 2565	0.111	0.077
วันที่ 13 - 14 มีนาคม 2565	0.100	0.079
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.100	0.073
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.111	0.079
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(2)</sup>	ได้ลม	ได้ลม

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
  - (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (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 จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0709714X 1657100Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 11 - 12 มีนาคม 2565	0.087	0.082
วันที่ 12 - 13 มีนาคม 2565	0.098	0.097
วันที่ 13 - 14 มีนาคม 2565	0.115	0.103
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าสุด	0.087	0.082
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.115	0.103
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(2)</sup>	เหนือลม	เหนือลม

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติ  
ในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

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

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0709460X 1661385Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 11 - 12 มีนาคม 2565	0.097	0.065
วันที่ 12 - 13 มีนาคม 2565	0.100	0.077
วันที่ 13 - 14 มีนาคม 2565	0.118	0.086
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.097	0.065
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.118	0.086
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(2)</sup>	ได้ลม	ได้ลม

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติ  
ในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2565 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง, บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน, บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.087 - 0.118 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน  
มีค่าอยู่ระหว่าง 0.065 - 0.103 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.6 พบว่า

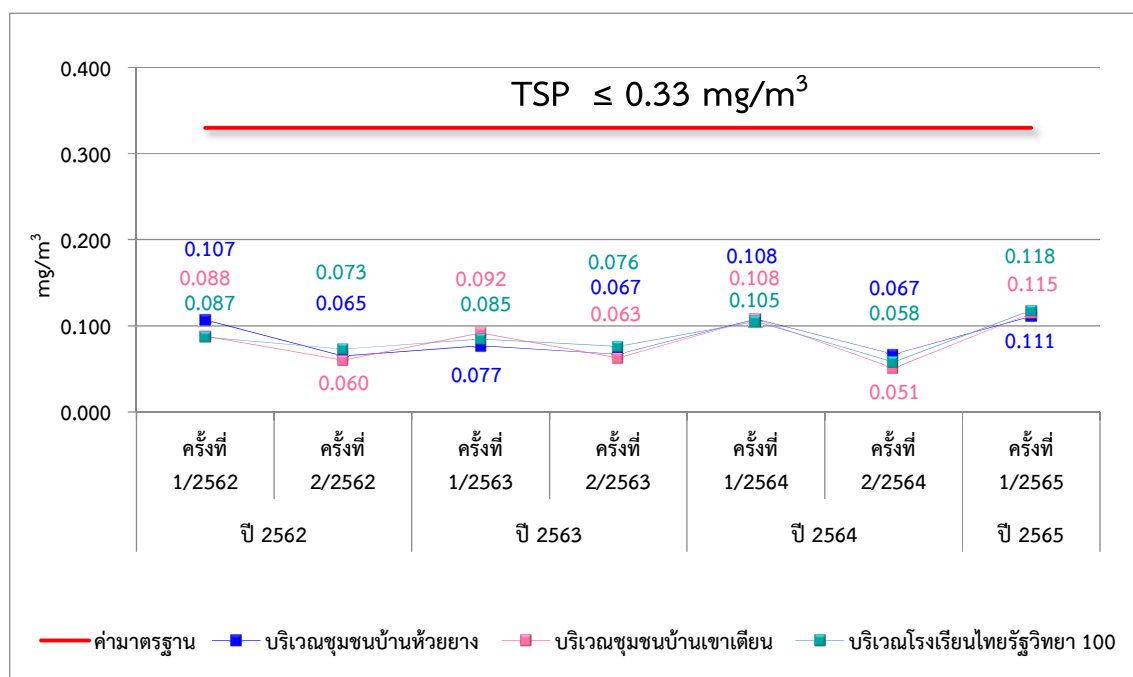
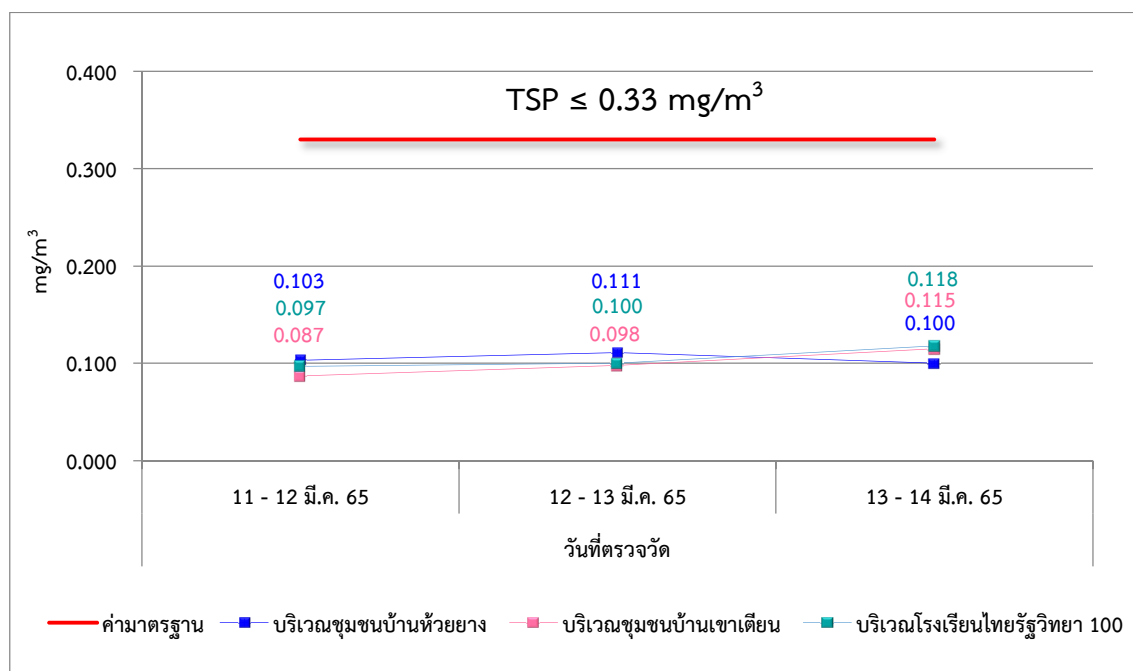
- ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.8
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน  
มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.9

**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562**

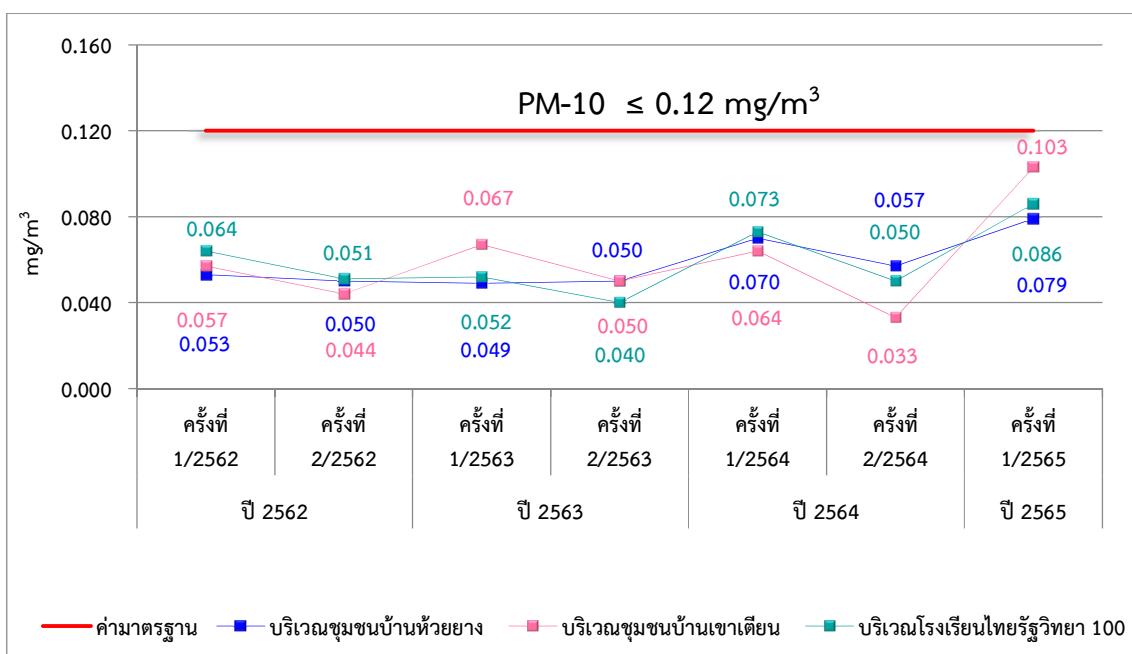
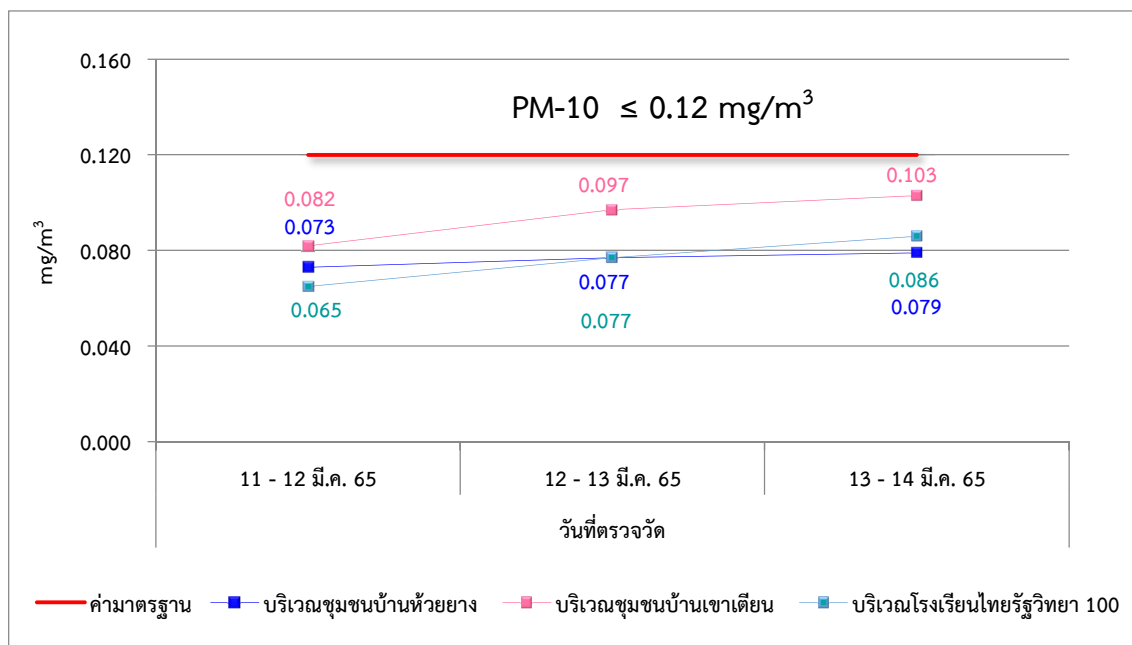
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
		บริเวณ ชุมชนบ้านห้วยยาง	บริเวณ ชุมชนบ้านเขาเตียน	บริเวณโรงเรียน ไทยรัฐวิทยา 100
พิกัด UTM แกน X	-	0710766	0709714	0709460
แกน Y	-	1660379	1657100	1661385
<b>ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</b>				
ครั้งที่ 1/2562 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.107	0.088	0.087
ครั้งที่ 2/2562 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.065	0.060	0.073
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
<b>ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.<sup>(1)</sup></b>	มก./ลบ.ม.	<b>≤ 0.33</b>		
<b>ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</b>				
ครั้งที่ 1/2562 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.053	0.057	0.064
ครั้งที่ 2/2562 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.050	0.044	0.051
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
<b>ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.<sup>(1)</sup></b>	มก./ลบ.ม.	<b>≤ 0.12</b>		

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

## 6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)



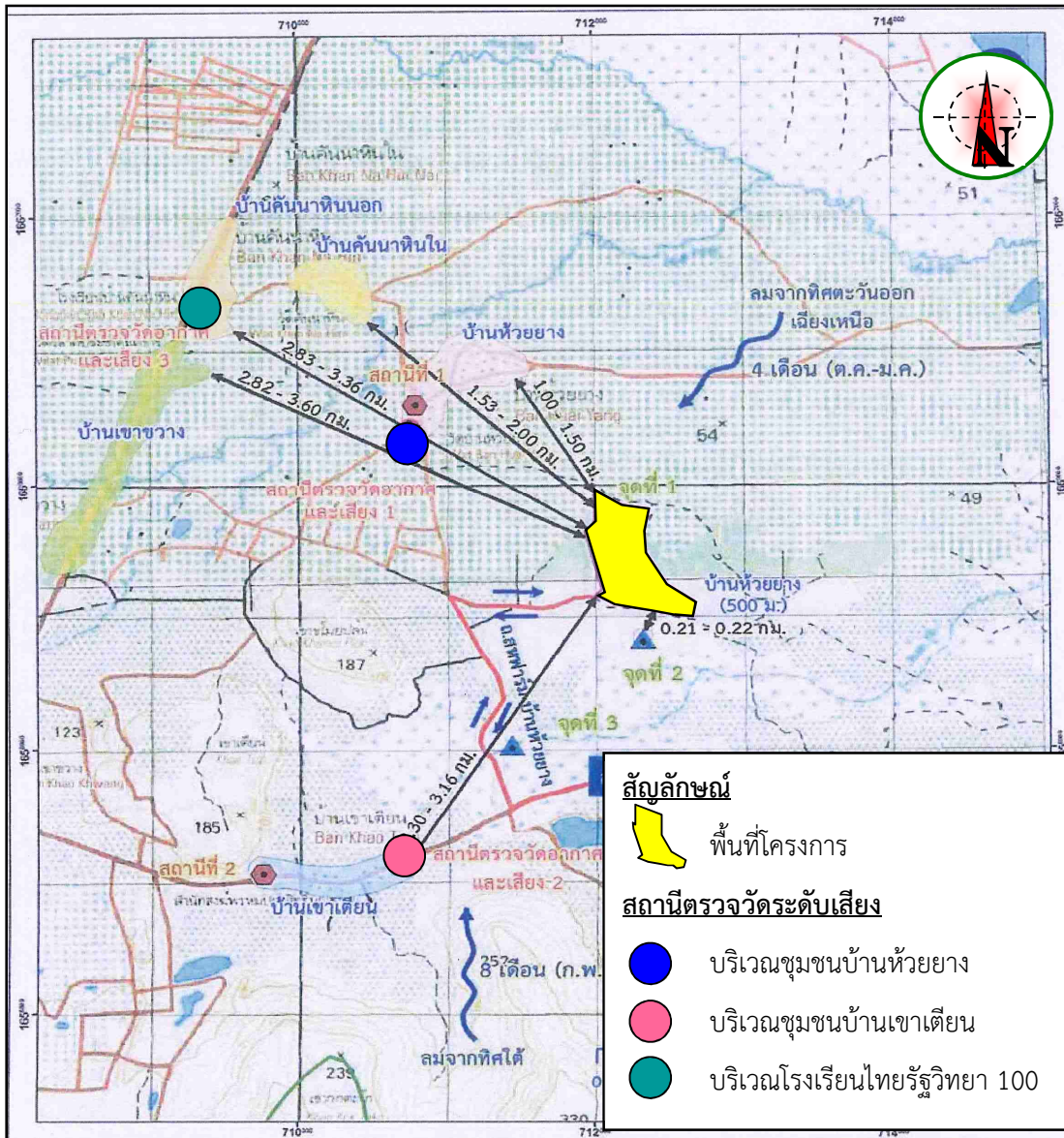
ภาพที่ 3.9 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน (PM-10)



### 3.4 ระดับเสียง

#### 3.4.1 การตรวจวัดระดับเสียง

##### 1) แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.10 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง

## 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 โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่น ใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายใน อาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มี คุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่อง หน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับ เสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียง สูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>90</sub> )		
3	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )		

#### 4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.8 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ

- (1) บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง
- (2) บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน
- (3) บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2565

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0710766X 1660379Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	11-12 มี.ค. 65			12-13 มี.ค. 65			13-14 มี.ค. 65		
	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
07:00 – 08:00	53.9	42.7	70.3	52.9	41.7	69.3	52.5	41.3	68.9
08:00 – 09:00	53.0	42.5	68.4	52.0	41.5	67.4	51.6	41.1	67.0
09:00 – 10:00	52.6	42.0	69.3	51.6	41.0	68.3	51.2	40.6	67.9
10:00 – 11:00	53.0	41.5	72.4	52.0	40.5	71.4	51.6	40.1	71.0
11:00 – 12:00	53.5	39.0	73.4	52.5	38.0	72.4	52.1	37.6	72.0
12:00 – 13:00	51.2	39.0	69.1	50.2	38.0	68.1	49.8	37.6	67.7
13:00 – 14:00	56.0	40.9	80.2	55.0	39.9	79.2	54.6	39.5	78.8
14:00 – 15:00	55.8	39.3	83.8	54.8	38.3	82.8	54.4	37.9	82.4
15:00 – 16:00	52.1	39.1	76.1	51.1	38.1	75.1	50.7	37.7	74.7
16:00 – 17:00	53.7	40.3	70.8	52.7	39.3	69.8	52.3	38.9	69.4
17:00 – 18:00	54.3	39.4	76.0	53.3	38.4	75.0	52.9	38.0	74.6
18:00 – 19:00	53.2	38.5	72.1	52.2	37.5	71.1	51.8	37.1	70.7
19:00 – 20:00	50.5	37.1	71.2	49.5	36.1	70.2	49.1	35.7	69.8
20:00 – 21:00	50.4	41.5	68.2	49.4	40.5	67.2	49.0	40.1	66.8
21:00 – 22:00	51.2	42.4	72.2	50.2	41.4	71.2	49.8	41.0	70.8
22:00 – 23:00	51.7	39.8	71.5	50.7	38.8	70.5	50.3	38.4	70.1
23:00 – 00:00	51.1	41.8	72.5	50.1	40.8	71.5	49.7	40.4	71.1
00:00 – 01:00	54.5	41.8	77.0	53.5	40.8	76.0	53.1	40.4	75.6
01:00 – 02:00	52.2	39.1	68.8	51.2	38.1	67.8	50.8	37.7	67.4
02:00 – 03:00	51.6	39.4	69.5	50.6	38.4	68.5	50.2	38.0	68.1
03:00 – 04:00	50.4	38.3	70.5	49.4	37.3	69.5	49.0	36.9	69.1
04:00 – 05:00	55.6	41.2	74.2	54.6	40.2	73.2	54.2	39.8	72.8
05:00 – 06:00	55.6	42.9	76.8	54.6	41.9	75.8	54.2	41.5	75.4
06:00 – 07:00	55.4	43.7	70.9	54.4	42.7	69.9	54.0	42.3	69.5
Leq 24 ชม.	53.4	-	-	52.4	-	-	52.0	-	-
L <sub>90</sub>	-	40.9	-	-	39.9	-	-	39.5	-
L <sub>max</sub>	-	-	83.8	-	-	82.8	-	-	82.4
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
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 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0709714X 1657100Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	11-12 มี.ค. 65			12-13 มี.ค. 65			13-14 มี.ค. 65		
	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
07:00 – 08:00	52.2	41.0	68.6	52.8	41.6	69.2	52.3	44.7	69.9
08:00 – 09:00	51.3	40.8	66.7	51.9	41.4	67.3	53.1	42.3	80.5
09:00 – 10:00	50.9	40.3	67.6	51.5	40.9	68.2	49.5	40.1	69.9
10:00 – 11:00	51.3	39.8	70.7	51.9	40.4	71.3	51.4	40.6	74.0
11:00 – 12:00	51.8	37.3	71.7	52.4	37.9	72.3	51.7	42.8	73.2
12:00 – 13:00	49.5	37.3	67.4	50.1	37.9	68.0	45.8	39.8	67.8
13:00 – 14:00	54.3	39.2	78.5	54.9	39.8	79.1	45.6	39.8	68.0
14:00 – 15:00	54.1	37.6	82.1	54.7	38.2	82.7	46.9	39.7	67.5
15:00 – 16:00	50.4	37.4	74.4	51.0	38.0	75.0	48.2	40.3	70.3
16:00 – 17:00	52.0	38.6	69.1	52.6	39.2	69.7	48.0	40.9	68.5
17:00 – 18:00	52.6	37.7	74.3	53.2	38.3	74.9	48.9	41.4	71.1
18:00 – 19:00	51.5	36.8	70.4	52.1	37.4	71.0	50.1	44.9	70.1
19:00 – 20:00	48.8	35.4	69.5	49.4	36.0	70.1	50.0	48.2	59.0
20:00 – 21:00	48.7	39.8	66.5	49.3	40.4	67.1	53.0	51.8	60.1
21:00 – 22:00	49.5	40.7	70.5	50.1	41.3	71.1	52.0	50.7	58.7
22:00 – 23:00	50.0	38.1	69.8	50.6	38.7	70.4	52.0	50.8	64.8
23:00 – 00:00	49.4	40.1	70.8	50.0	40.7	71.4	51.7	50.5	56.7
00:00 – 01:00	52.8	40.1	75.3	53.4	40.7	75.9	52.6	49.1	87.1
01:00 – 02:00	50.5	37.4	67.1	51.1	38.0	67.7	52.5	50.5	64.1
02:00 – 03:00	49.9	37.7	67.8	50.5	38.3	68.4	52.1	50.4	58.0
03:00 – 04:00	48.7	36.6	68.8	49.3	37.2	69.4	51.6	50.0	54.3
04:00 – 05:00	53.9	39.5	72.5	54.5	40.1	73.1	51.7	49.8	55.9
05:00 – 06:00	53.9	41.2	75.1	54.5	41.8	75.7	50.3	47.9	56.6
06:00 – 07:00	53.7	42.0	69.2	54.3	42.6	69.8	50.1	46.1	67.9
Leq 24 ชม.	51.7	-	-	52.3	-	-	50.9	-	-
L <sub>90</sub>	-	39.2	-	-	39.8	-	-	47.5	-
L <sub>max</sub>	-	-	82.1	-	-	82.7	-	-	87.1
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 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 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0709460X 1661385Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	11-12 มี.ค. 65			12-13 มี.ค. 65			13-14 มี.ค. 65		
	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
07:00 – 08:00	53.6	42.4	70.0	53.8	42.6	70.2	54.2	43.0	70.6
08:00 – 09:00	52.7	42.2	68.1	52.9	42.4	68.3	53.3	42.8	68.7
09:00 – 10:00	52.3	41.7	69.0	52.5	41.9	69.2	52.9	42.3	69.6
10:00 – 11:00	52.7	41.2	72.1	52.9	41.4	72.3	53.3	41.8	72.7
11:00 – 12:00	53.2	38.7	73.1	53.4	38.9	73.3	53.8	39.3	73.7
12:00 – 13:00	50.9	38.7	68.8	51.1	38.9	69.0	51.5	39.3	69.4
13:00 – 14:00	55.7	40.6	79.9	55.9	40.8	80.1	56.3	41.2	80.5
14:00 – 15:00	55.5	39.0	83.5	55.7	39.2	83.7	56.1	39.6	84.1
15:00 – 16:00	51.8	38.8	75.8	52.0	39.0	76.0	52.4	39.4	76.4
16:00 – 17:00	53.4	40.0	70.5	53.6	40.2	70.7	54.0	40.6	71.1
17:00 – 18:00	54.0	39.1	75.7	54.2	39.3	75.9	54.6	39.7	76.3
18:00 – 19:00	52.9	38.2	71.8	53.1	38.4	72.0	53.5	38.8	72.4
19:00 – 20:00	50.2	36.8	70.9	50.4	37.0	71.1	50.8	37.4	71.5
20:00 – 21:00	50.1	41.2	67.9	50.3	41.4	68.1	50.7	41.8	68.5
21:00 – 22:00	50.9	42.1	71.9	51.1	42.3	72.1	51.5	42.7	72.5
22:00 – 23:00	51.4	39.5	71.2	51.6	39.7	71.4	52.0	40.1	71.8
23:00 – 00:00	50.8	41.5	72.2	51.0	41.7	72.4	51.4	42.1	72.8
00:00 – 01:00	54.2	41.5	76.7	54.4	41.7	76.9	54.8	42.1	77.3
01:00 – 02:00	51.9	38.8	68.5	52.1	39.0	68.7	52.5	39.4	69.1
02:00 – 03:00	51.3	39.1	69.2	51.5	39.3	69.4	51.9	39.7	69.8
03:00 – 04:00	50.1	38.0	70.2	50.3	38.2	70.4	50.7	38.6	70.8
04:00 – 05:00	55.3	40.9	73.9	55.5	41.1	74.1	55.9	41.5	74.5
05:00 – 06:00	55.3	42.6	76.5	55.5	42.8	76.7	55.9	43.2	77.1
06:00 – 07:00	55.1	43.4	70.6	55.3	43.6	70.8	55.7	44.0	71.2
Leq 24 ชม.	53.1	-	-	53.3	-	-	53.7	-	-
L <sub>90</sub>	-	40.6	-	-	40.8	-	-	41.2	-
L <sub>max</sub>	-	-	83.5	-	-	83.7	-	-	84.1
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

## 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2565 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน และบริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 50.9 - 53.7 เดซิเบล(เอ)  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 39.2 - 47.5 เดซิเบล(เอ)  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **ระดับเสียงสูงสุด** มีค่าอยู่ระหว่าง 82.1 - 87.1 เดซิเบล(เอ)  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.9 พบว่า

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

### ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562

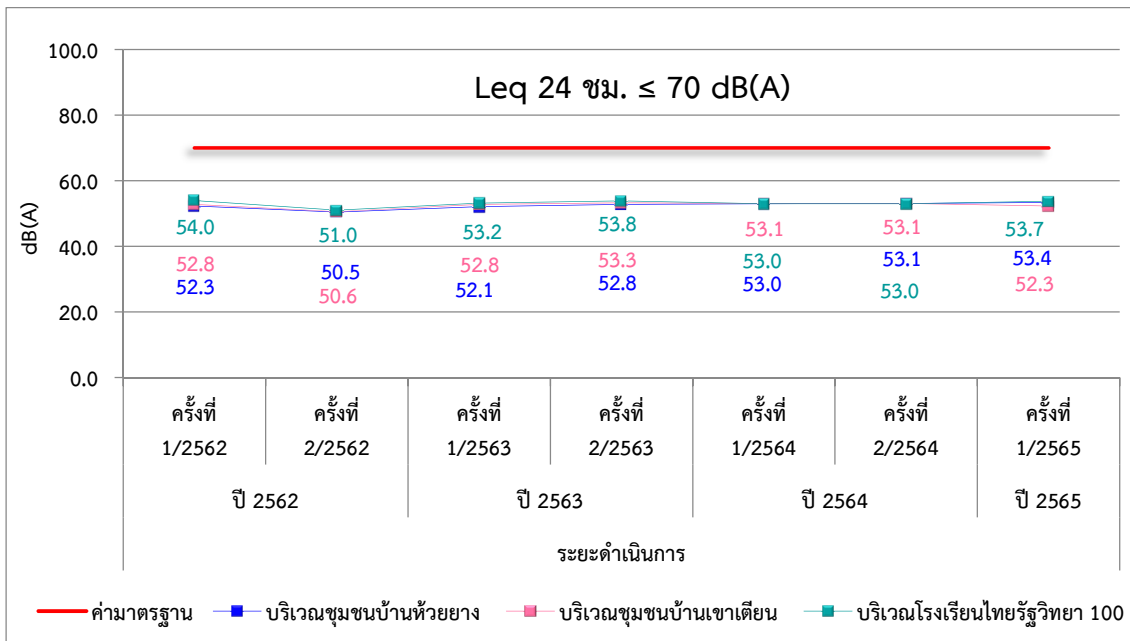
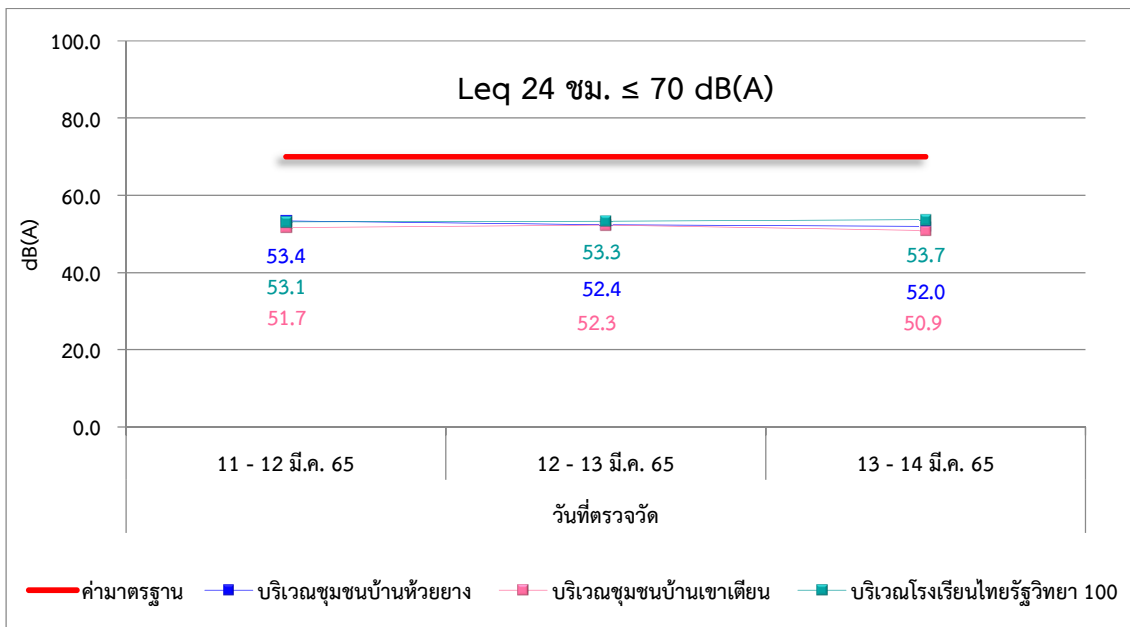
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง		
		บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง	บริเวณชุมชนเขาเตียน	บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
พิกัด UTM แกน X	-	0710766	0709714	0709460
แกน Y	-	1660379	1657100	1661385
<b>ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</b>				
ครั้งที่ 1/2562 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	52.3	52.8	54.0
ครั้งที่ 2/2562 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	50.5	50.6	51.0
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
<b>ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<sup>(1)</sup></b>	เดซิเบล(เอ)	≤ 70		
<b>ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>90</sub>)</b>				
ครั้งที่ 1/2562 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	50.1	46.8	47.1
ครั้งที่ 2/2562 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	44.9	42.7	45.6
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
<b>ค่ามาตรฐานระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</b>	เดซิเบล(เอ)	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน		
<b>ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</b>				
ครั้งที่ 1/2562 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	79.0	88.9	92.8
ครั้งที่ 2/2562 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	93.6	84.9	82.7
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
<b>ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด<sup>(1)</sup></b>	เดซิเบล(เอ)	≤ 115		

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

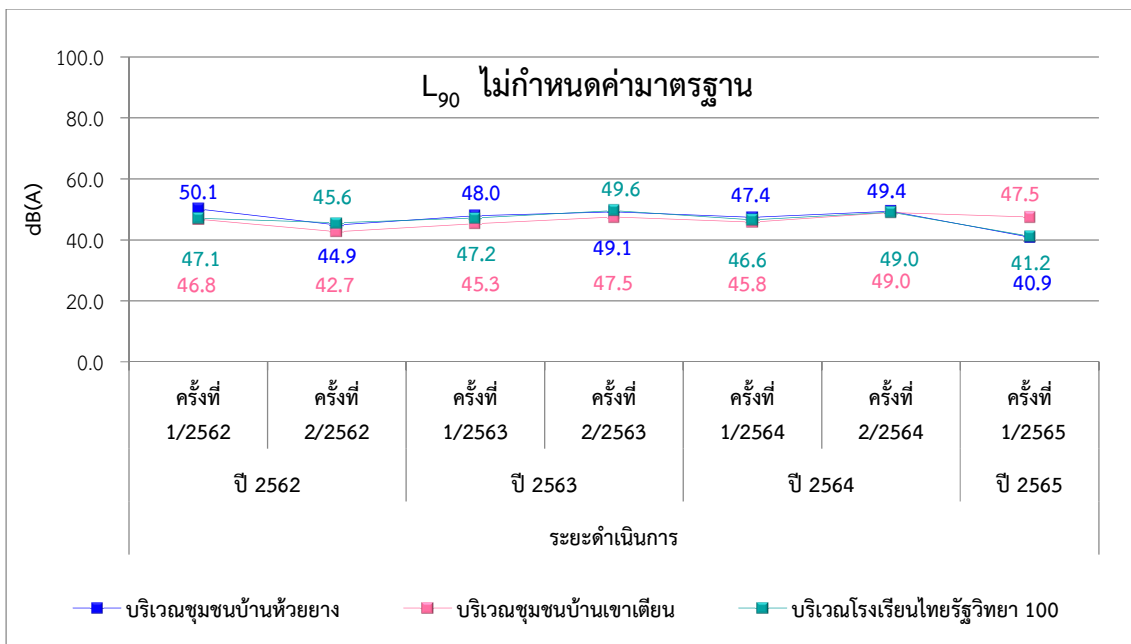
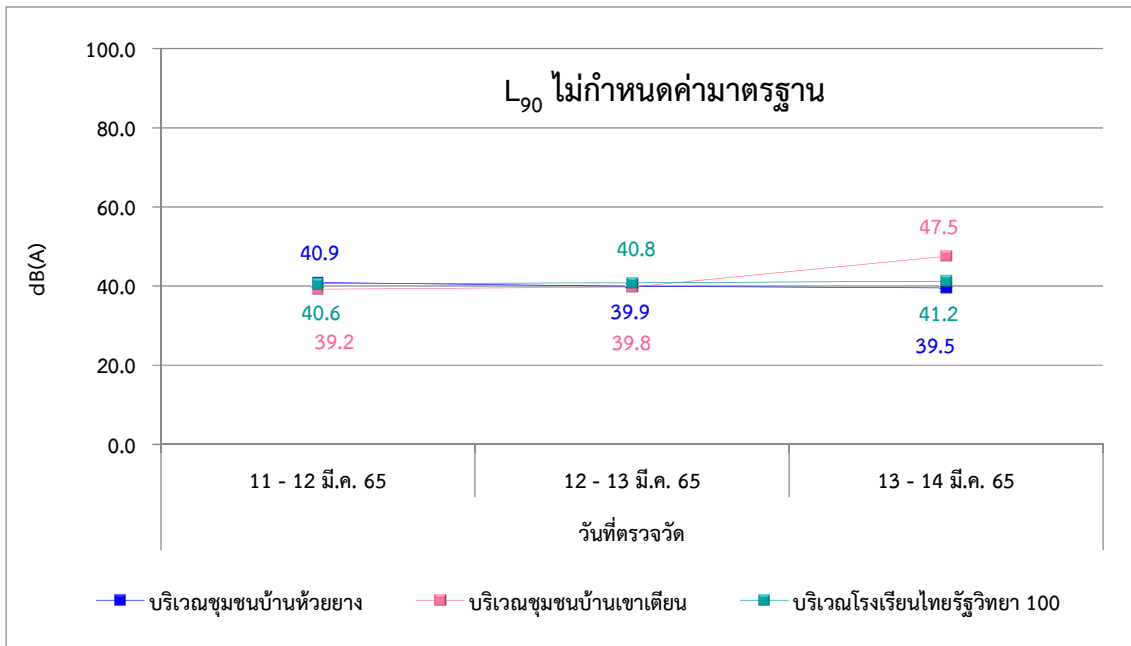
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548



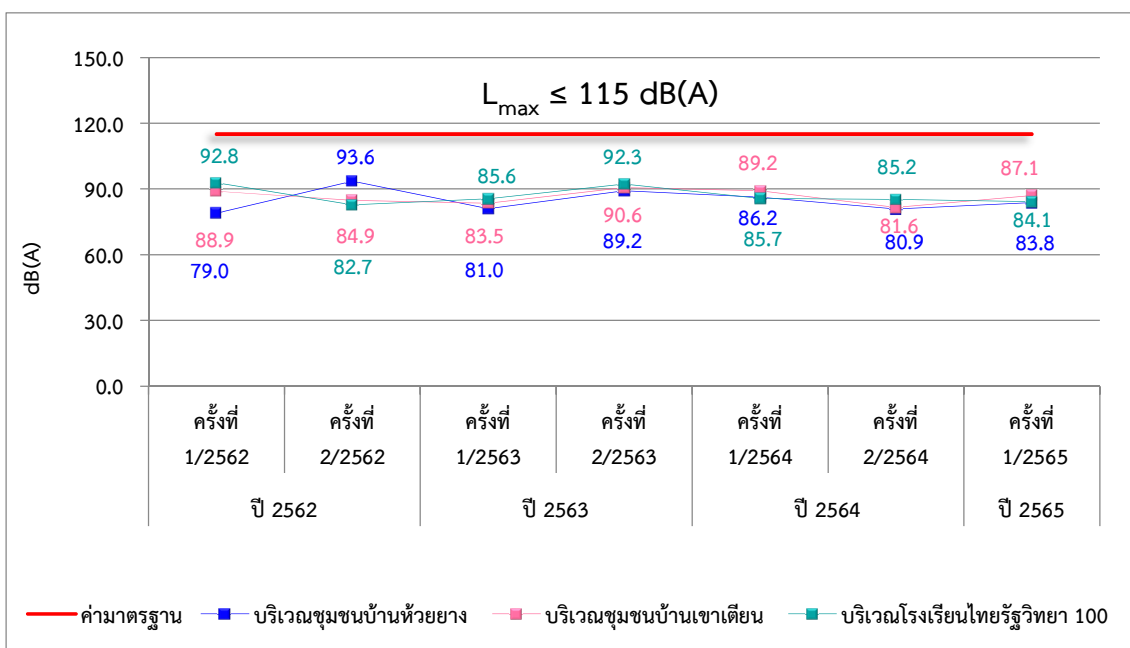
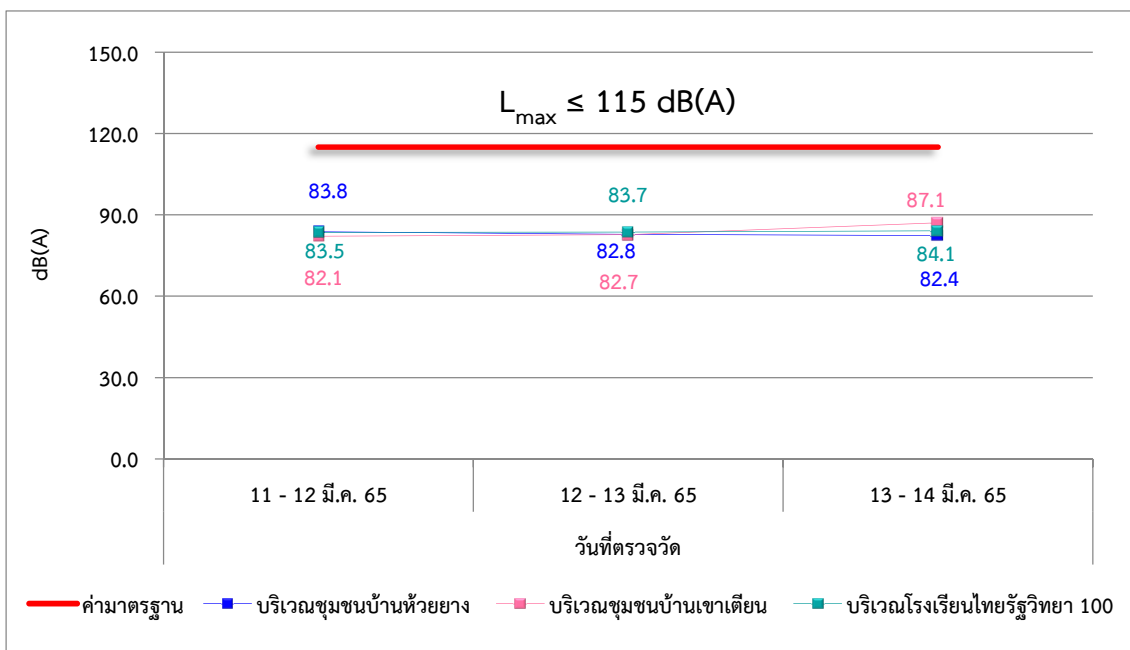
## 6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.14 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.15 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

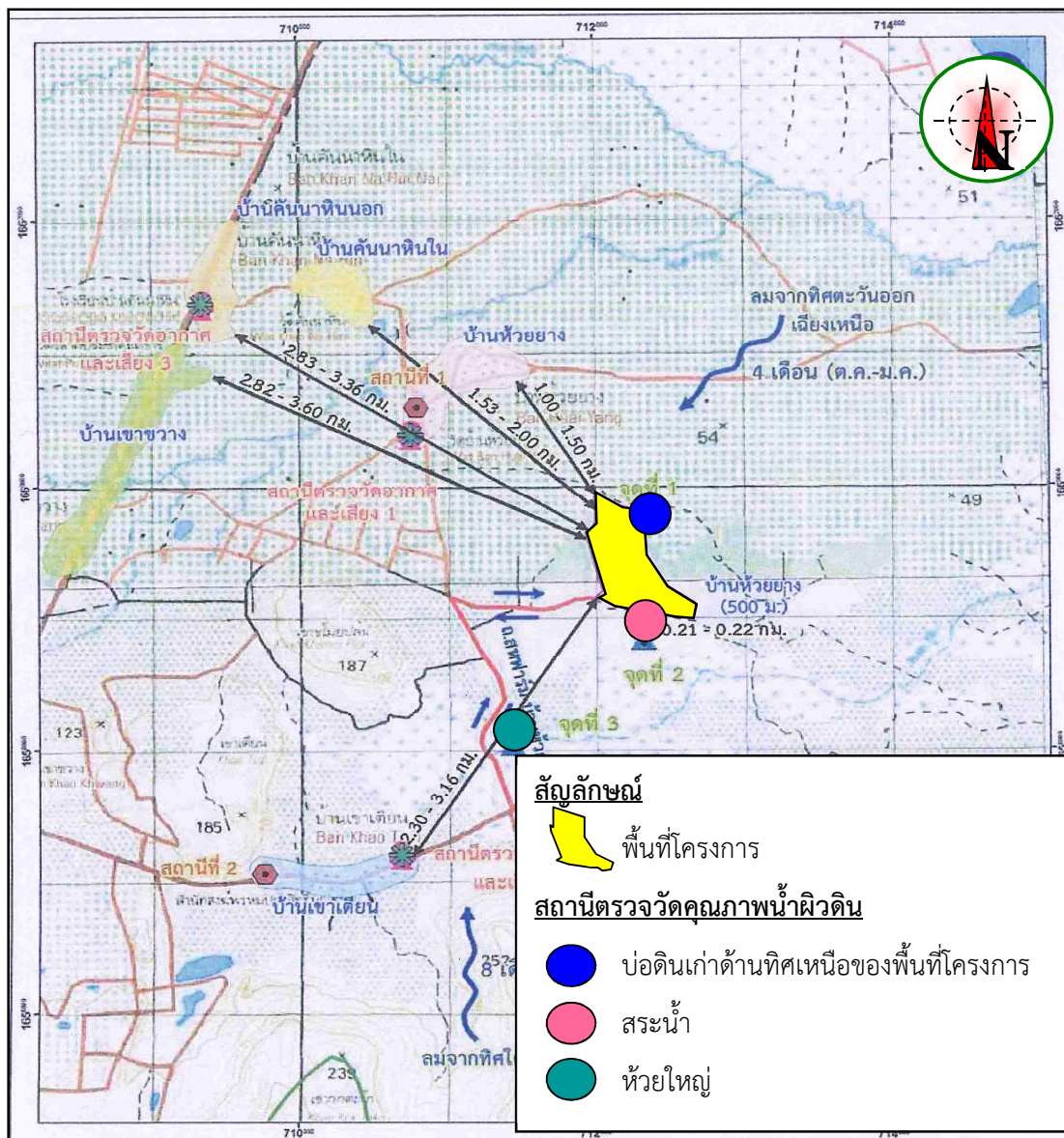


ภาพที่ 3.16 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด

### 3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

#### 3.5.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

##### 1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.17 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



**สัญลักษณ์**

- พื้นที่โครงการ
- สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน
- น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง
- น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน

ภาพที่ 3.18 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

### 3) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณสระน้ำ



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยใหญ่



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.23 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน

#### 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 <sup>+</sup> 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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 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 (แ่งค้อย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 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 ครั้งที่ 1/2565

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			2 มี.ค. 65	
บ่อน้ำเก่าด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ X - Y -	pH	-	8.1	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	103	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	420	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	95.5	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	140	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.015	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	13.31	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
สระน้ำ 47 P 0712306 1658834	pH	-	8.5	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	63	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	156	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	34.2	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	37	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.857	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 1.00	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
ห้วยใหญ่ X - Y -	pH	-	8.2	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	23	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	180	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	66.4	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	17	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.766	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 1.00	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05



**หมายเหตุ**

- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
  - (2) การเกษตร
- (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

### ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1/2565

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

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

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			2 มี.ค. 65	
น้ำบาดาล ชุมชนบ้านห้วยยาง 47 P 0711360 1657992	pH	-	8.0	6.5 - 9.2
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	906	≤ 1,200
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	430.0	≤ 500
	Turbidity	เอ็นทียู	0.60	≤ 20
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	≤ 1.0
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	26.14	≤ 250
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
น้ำบาดาล ชุมชนบ้านเขาเตียน 47 P 0709734 1657088	pH	-	8.4	6.5 - 9.2
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,084	≤ 1,200
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	26.1	≤ 500
	Turbidity	เอ็นทียู	0.15	≤ 20
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.008	≤ 1.0
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	45.79	≤ 250
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 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 (แ่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2565 โดยคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ สระน้ำ และห้วยใหญ่ พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเพณีที่ 3 และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง และน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### คุณภาพน้ำผิวดิน

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 8.1 - 8.5  
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0 - 9.0
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 23 - 103 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 156 - 420 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 34.2 - 95.5 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Turbidity มีค่าอยู่ระหว่าง 17 - 140 เอ็นทียู  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 0.766 - 1.015 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 1.00 - 13.31 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Arsenic มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Lead มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.13 พบว่า

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

#### คุณภาพน้ำใต้ดิน

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 8.0 - 8.4  
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.5 - 9.2
- Total Suspended Solids มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 906.0 - 1,084.0 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 26.1 - 430.0 มิลลิกรัมต่อลิตรของ  
แคลเซียมคาร์บอเนต  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตรของ  
แคลเซียมคาร์บอเนต

- Turbidity มีค่าอยู่ระหว่าง 0.15 - 0.60 เอ็นทียู  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 เอ็นทียู
- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 0.008 - 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 26.1 - 45.8 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Arsenic มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Lead มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.14 พบว่า

- pH มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.34
- Total Suspended Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.35
- Total Dissolved Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.36
- Total Hardness มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.37
- Turbidity มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.38
- Total Iron มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
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 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บ่อน้ำทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ							ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			X - Y -							
			ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
			ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	
1	pH	-	8.6	_(2)	_(2)	7.3	7.2	7.8	8.1	5.0 - 9.0
2	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	21	_(2)	_(2)	25	69	85	103	ไม่กำหนด
3	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	174	_(2)	_(2)	158	522	654	420	ไม่กำหนด
4	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	46.7	_(2)	_(2)	65.1	117.2	71.7	95.5	ไม่กำหนด
5	Turbidity	เอ็นทียู	20	_(2)	_(2)	29	42	350	140	ไม่กำหนด
6	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.807	_(2)	_(2)	2.727	2.461	17.397	1.015	ไม่กำหนด
7	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.66	_(2)	_(2)	< 1.00	< 1.00	64.96	13.31	ไม่กำหนด
8	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	_(2)	_(2)	0.006	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	≤ 0.01
9	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(3)</sup>	_(2)	_(2)	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	0.001	< 0.001 <sup>(3)</sup>	≤ 0.005
10	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	_(2)	_(2)	< 0.005	< 0.005	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การเกษตร
- (2) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ในการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า 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)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สระน้ำ							ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			47 P 0712306 1658834							
			ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
			ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	
1	pH	-	8.4	6.9	7.7	7.6	7.4	7.9	8.5	5.0 - 9.0
2	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	70	27	115	68	61	38	63	ไม่กำหนด
3	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	196	214	232	102	160	134	156	ไม่กำหนด
4	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	16.3	12.5	20.0	18.0	34.0	26.2	34.2	ไม่กำหนด
5	Turbidity	เอ็นทียู	60	38	85	55	38	34	37	ไม่กำหนด
6	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.959	4.305	8.285	6.265	1.075	3.121	0.857	ไม่กำหนด
7	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 1.00	< 1.00	< 1.00	3.82	< 1.00	< 1.00	< 1.00	ไม่กำหนด
8	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.005	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.003	0.007	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.004	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
9	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.005
10	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.005	0.007	< 0.005	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05



- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การเกษตร
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ ภูเก็ต เซอร์วิส 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)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยใหญ่							ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			X - Y -							
			ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
			ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	
1	pH	-	_(2)	_(2)	_(2)	7.0	7.3	7.7	8.2	5.0 - 9.0
2	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	20	25	33	23	ไม่กำหนด
3	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	120	290	132	180	ไม่กำหนด
4	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	_(2)	_(2)	_(2)	44.1	71.1	50.5	66.4	ไม่กำหนด
5	Turbidity	เอ็นทียู	_(2)	_(2)	_(2)	13	16	30	17	ไม่กำหนด
6	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	2.415	0.925	2.642	0.766	ไม่กำหนด
7	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	ไม่กำหนด
8	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	0.008	< 0.001 <sup>(3)</sup>	0.004	< 0.001 <sup>(3)</sup>	≤ 0.01
9	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	≤ 0.005
10	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	_(2)	_(2)	0.007	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	< 0.001 <sup>(3)</sup>	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
    - (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
    - (2) การเกษตร
  - (2) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์
  - (3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ในการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า 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 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง							ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			47 P 0711360 1657992							
			ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
			ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	
1	pH	-	7.8	7.5	7.9	7.7	7.3	8.2	8.0	6.5 - 9.2
2	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	ไม่กำหนด
3	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	830	814	744	734	806	422	906	≤ 1,200
4	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	446.2	445.7	442.6	458.6	462.6	495.3	430.0	≤ 500
5	Turbidity	เอ็นทียู	0.20	0.10	0.15	0.15	0.15	1.20	0.60	≤ 20
6	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.014	0.011	0.056	0.125	0.005	0.015	0.010	≤ 1.0
7	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	25.06	25.01	21.60	23.86	21.03	1.88	26.14	≤ 250
8	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.005	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.007	0.010	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.003	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
9	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
10	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.014	0.001	0.011	0.006	< 0.001	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05

**หมายเหตุ**

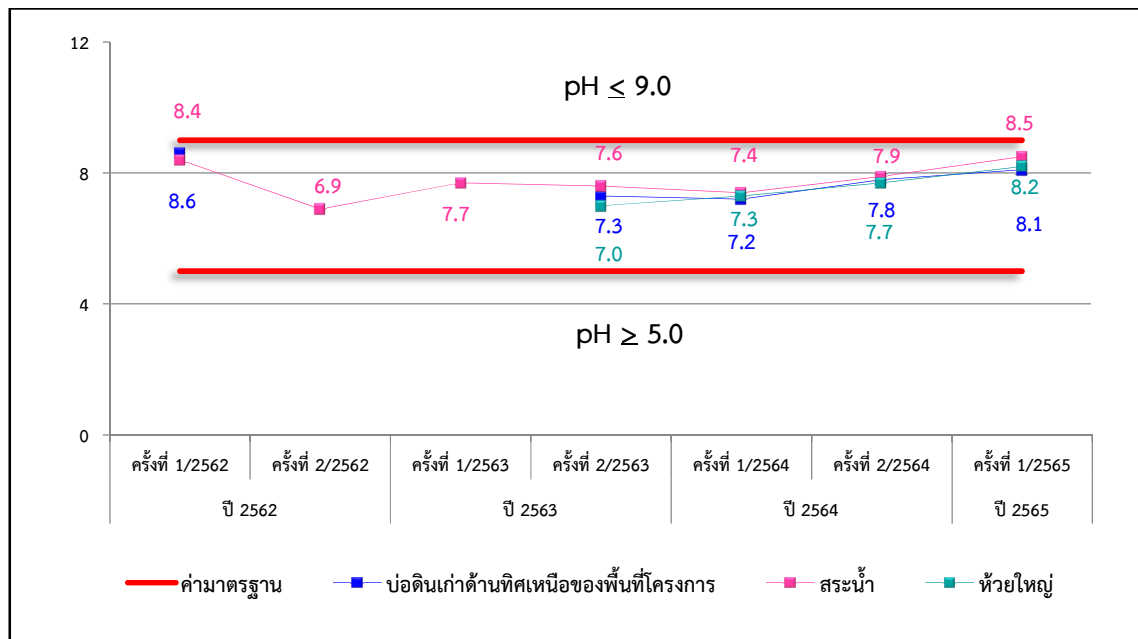
- (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซล จำกัด  
ในการวิเคราะห์หัตถ์ที่มีค่าต่ำกว่า 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)

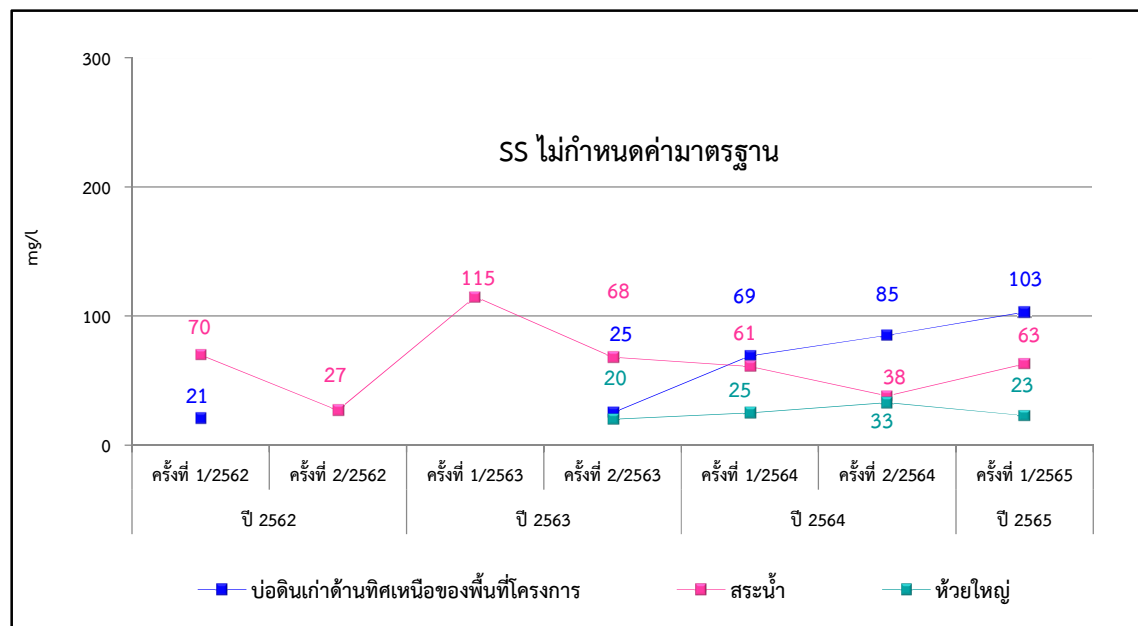
ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน							ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			47 P 0709734 1657088							
			ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
			ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	
1	pH	-	8.3	8.1	8.1	8.2	7.9	7.9	8.4	6.5 - 9.2
2	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	ไม่กำหนด
3	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,090	1,090	1,032	1,038	1,106	1,076	1,084	≤ 1,200
4	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของ แคลเซียมคาร์บอเนต	25.7	26.4	22.0	24.0	26.0	22.2	26.1	≤ 500
5	Turbidity	เอ็นทียู	0.3	0.30	0.30	0.15	0.30	0.10	0.15	≤ 20
6	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.023	0.028	0.107	0.064	0.010	0.015	0.008	≤ 1.0
7	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	53.46	53.70	53.49	51.79	53.04	45.02	45.79	≤ 250
8	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.006	0.008	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.001	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05
9	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.01
10	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.001 <sup>(2)</sup>	0.010	0.005	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	< 0.001 <sup>(2)</sup>	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ 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

## 7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

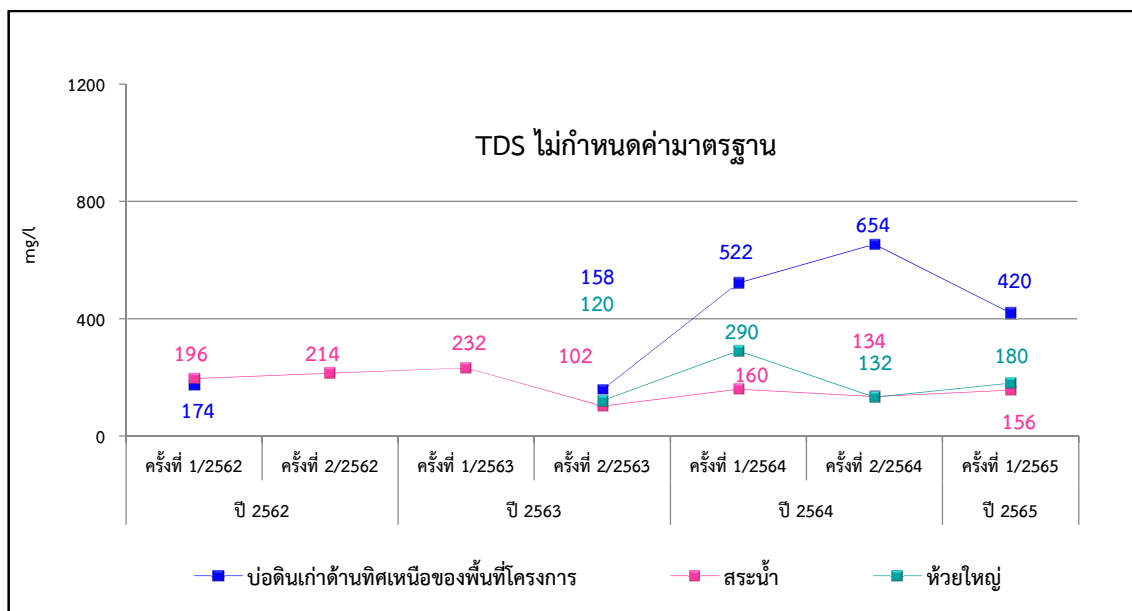


ภาพที่ 3.24 กราฟผลการตรวจวัด pH ของคุณภาพน้ำผิวดิน

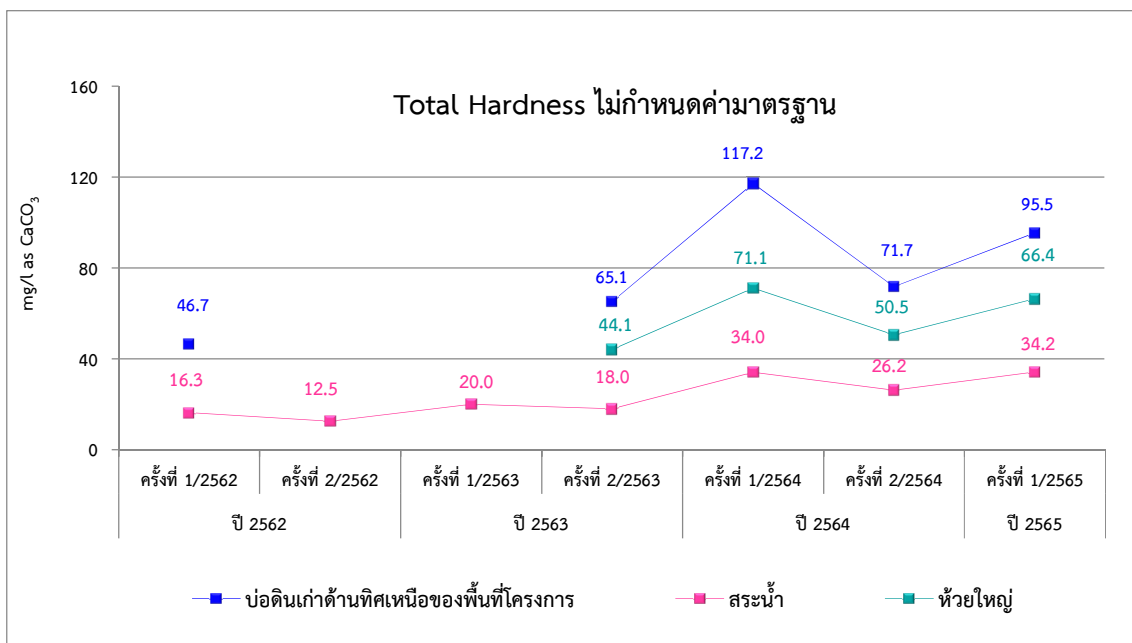


ภาพที่ 3.25 กราฟผลการตรวจวัด Total Suspended Solids ของคุณภาพน้ำผิวดิน

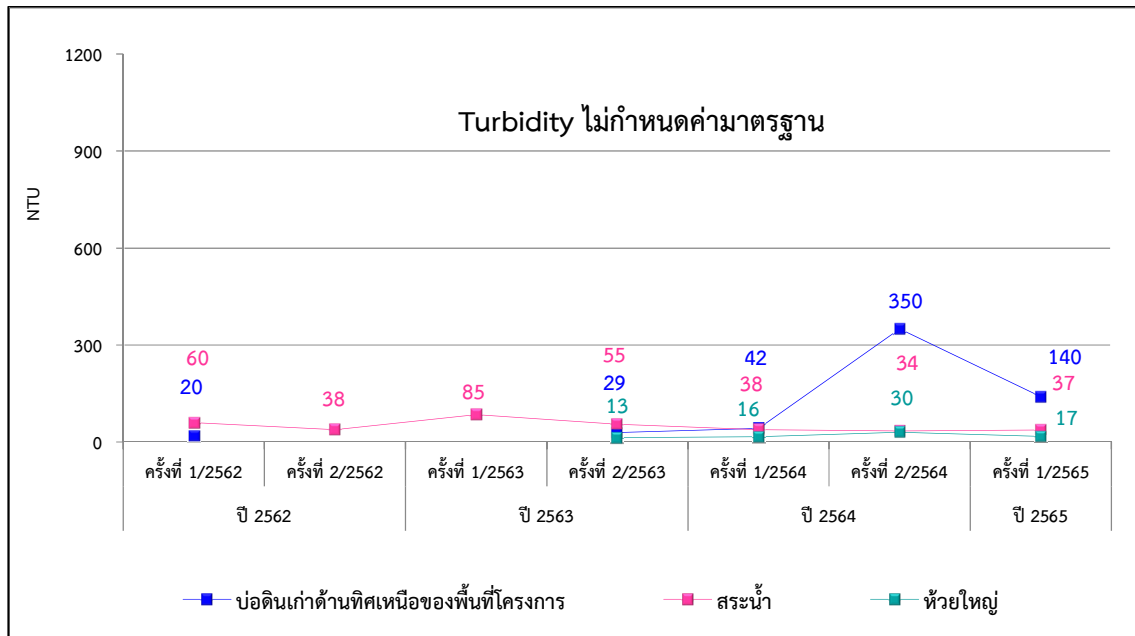




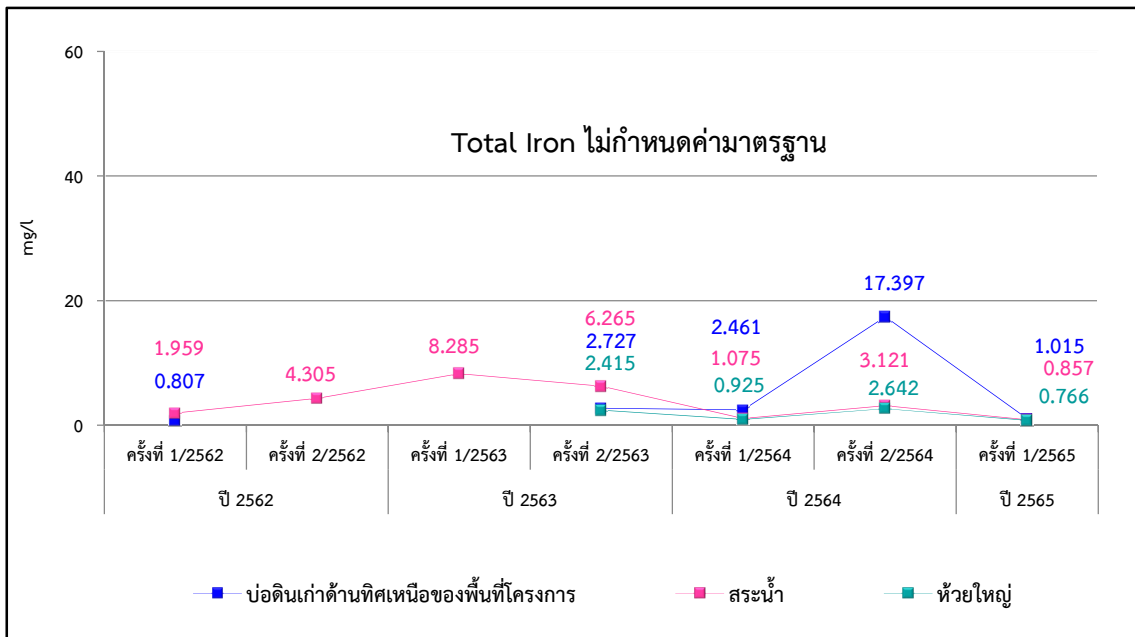
ภาพที่ 3.26 กราฟผลการตรวจวัด Total Dissolved Solids ของคุณภาพน้ำผิวดิน



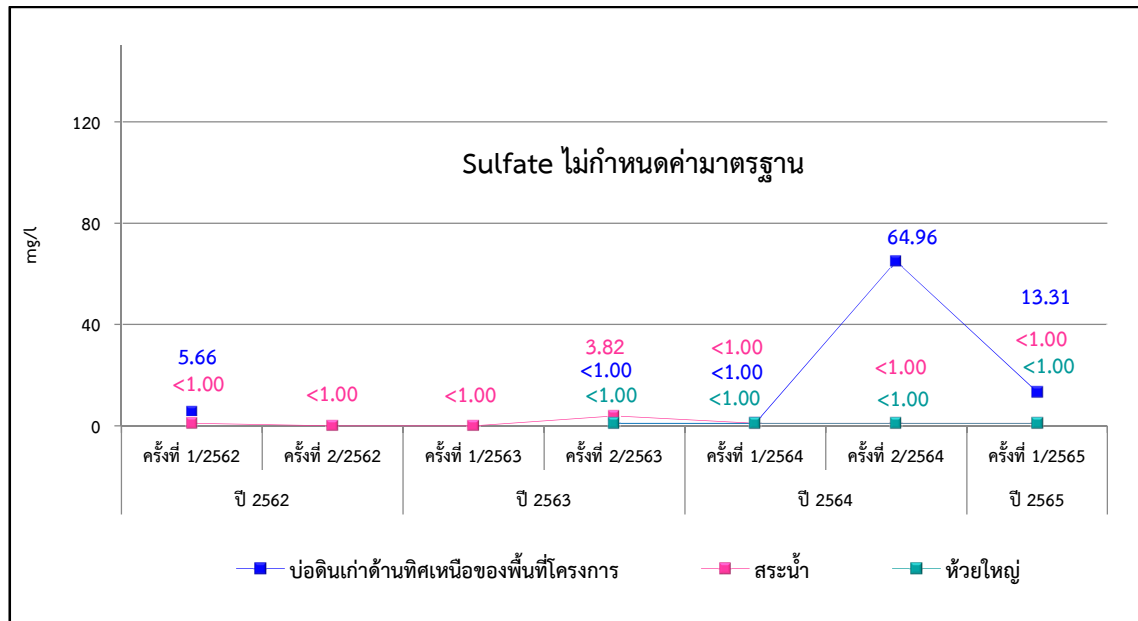
ภาพที่ 3.27 กราฟผลการตรวจวัด Total Hardness ของคุณภาพน้ำผิวดิน



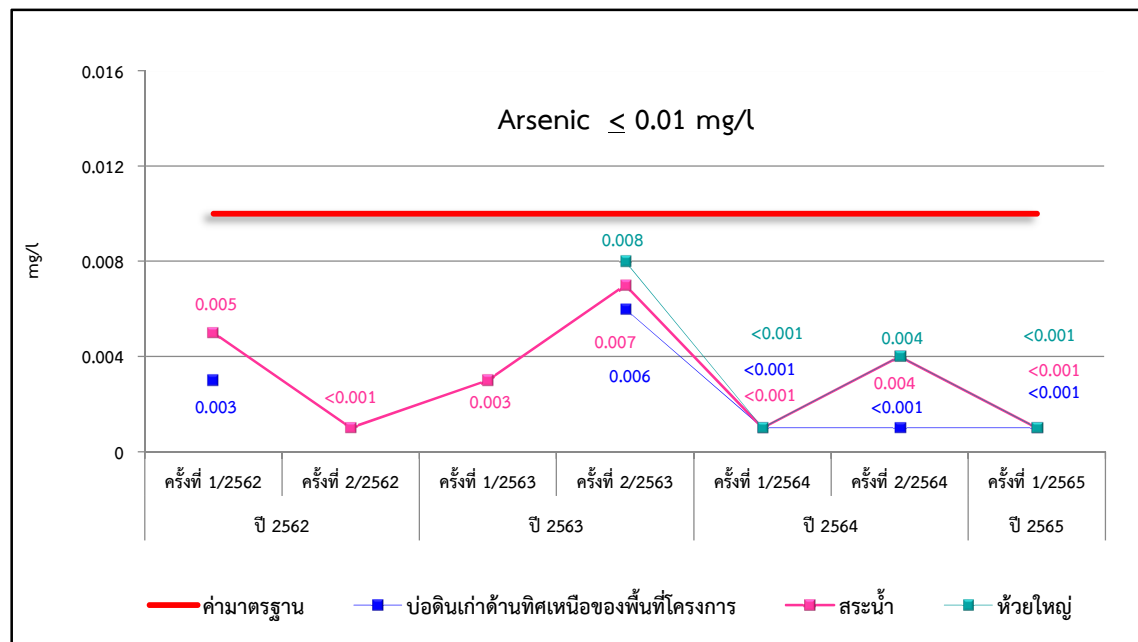
ภาพที่ 3.28 กราฟผลการตรวจวัด Turbidity ของคุณภาพน้ำผิวดิน



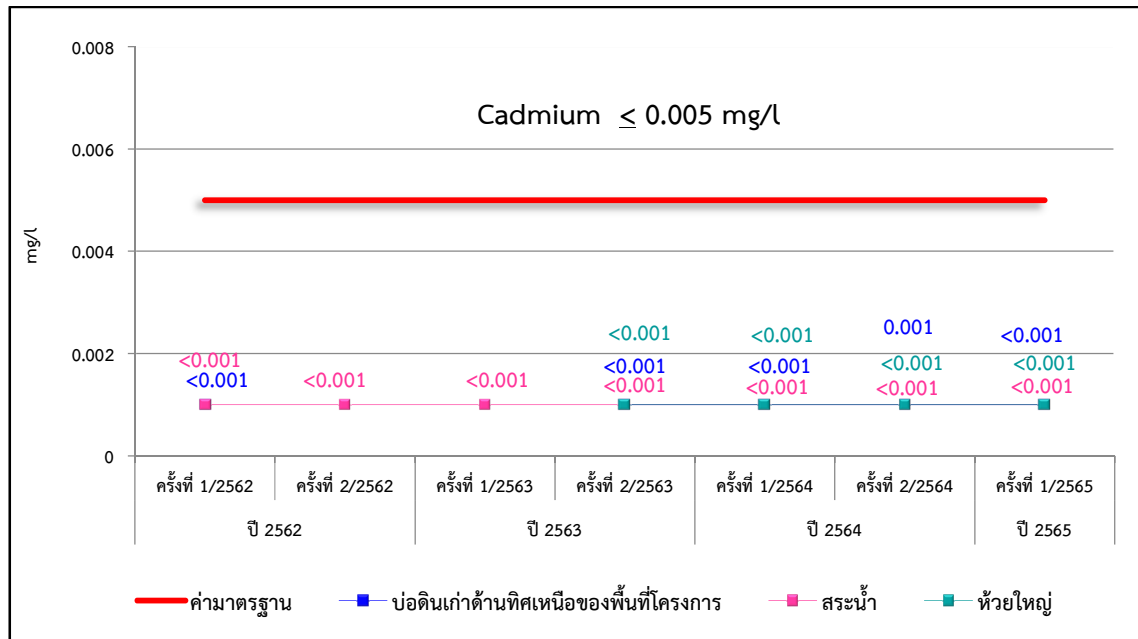
ภาพที่ 3.29 กราฟผลการตรวจวัด Total Iron ของคุณภาพน้ำผิวดิน



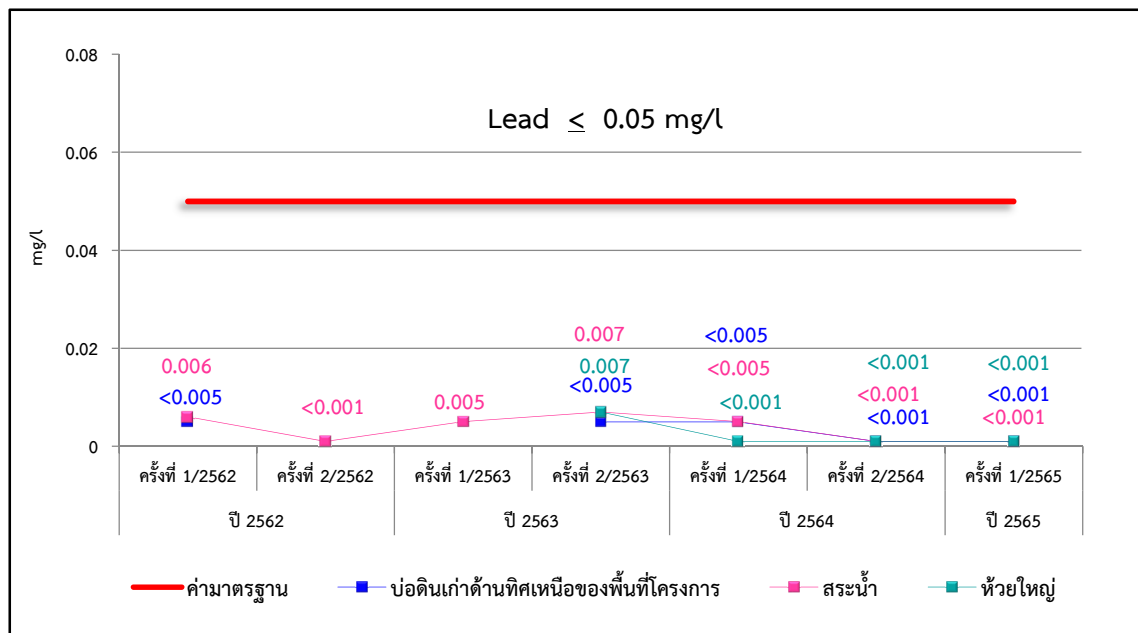
ภาพที่ 3.30 กราฟผลการตรวจวัด Sulfate ของคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.31 กราฟผลการตรวจวัด Arsenic ของคุณภาพน้ำผิวดิน

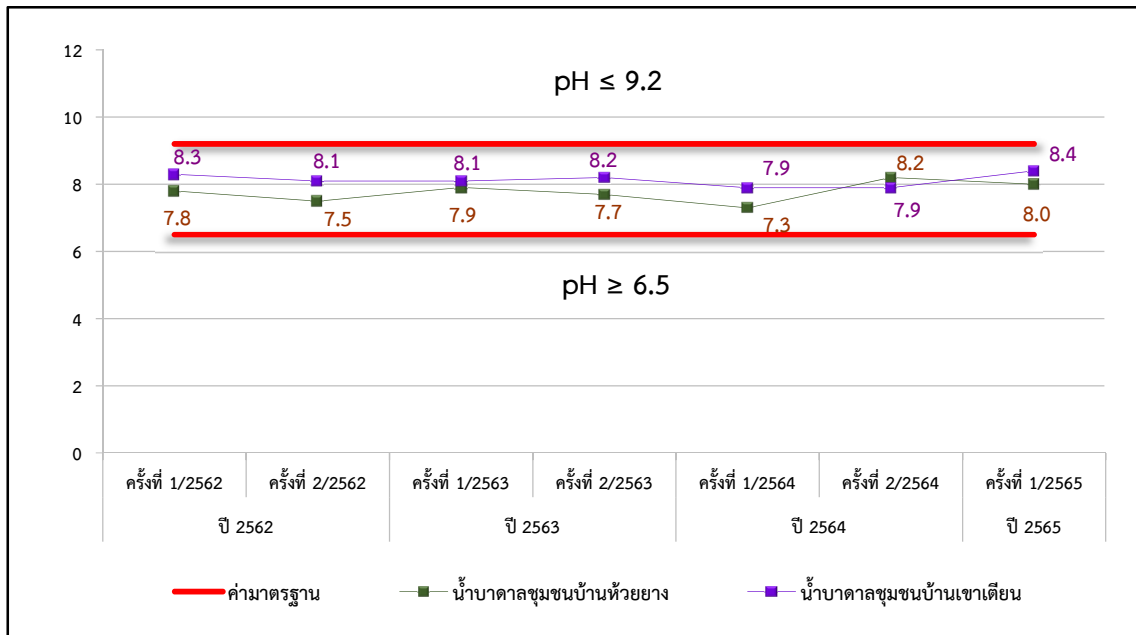


ภาพที่ 3.32 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium ของคุณภาพน้ำผิวดิน

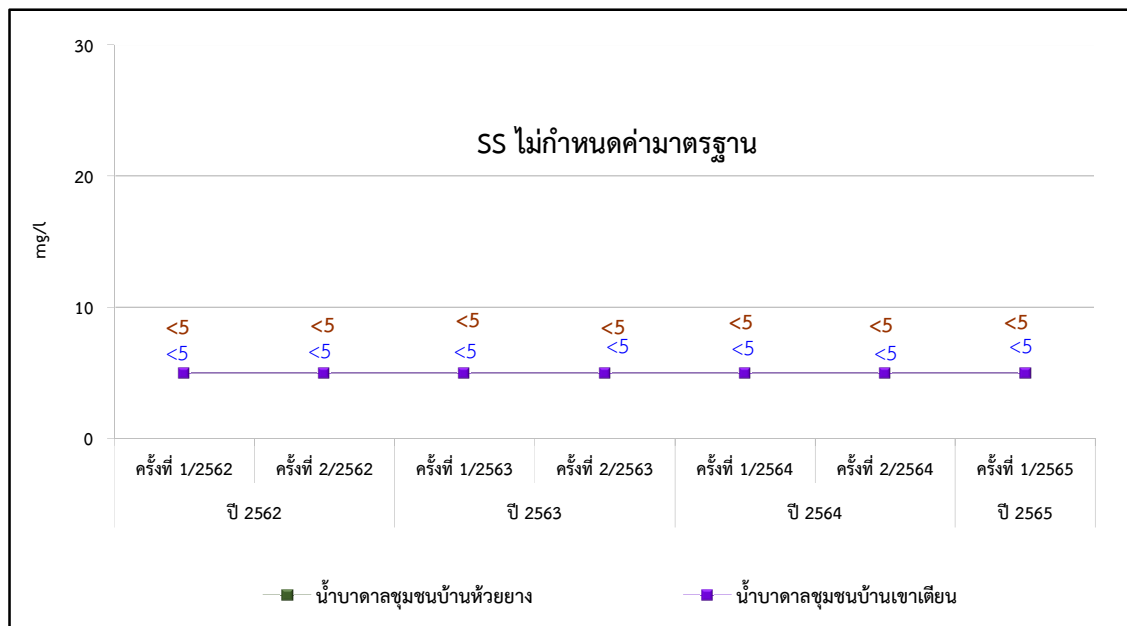


ภาพที่ 3.33 กราฟผลการตรวจวัด Lead ของคุณภาพน้ำผิวดิน

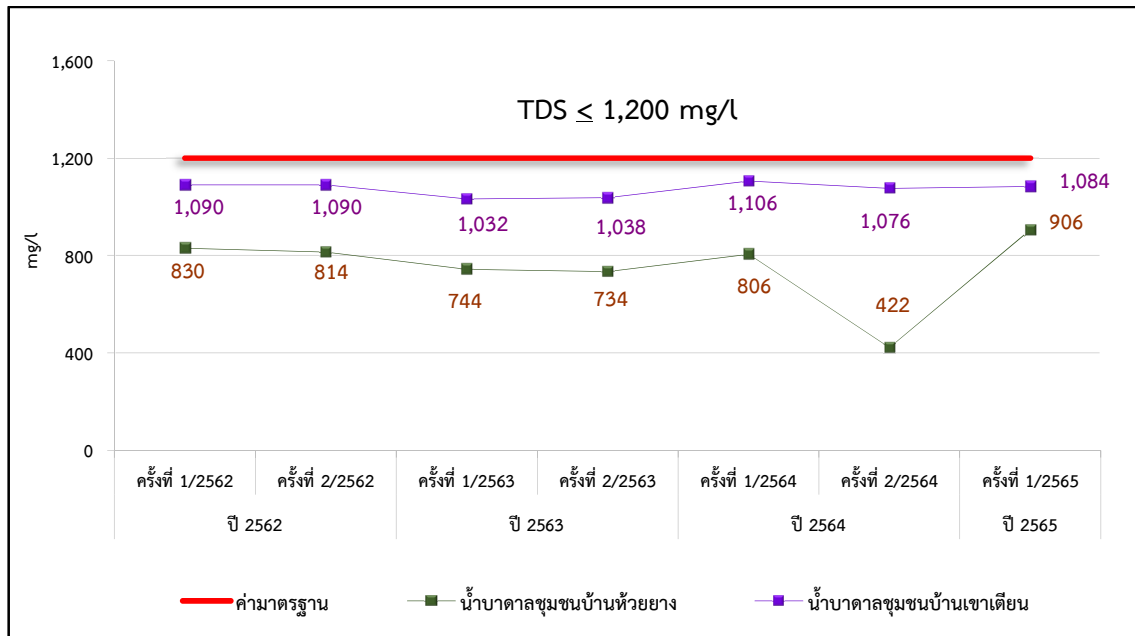
## 8) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



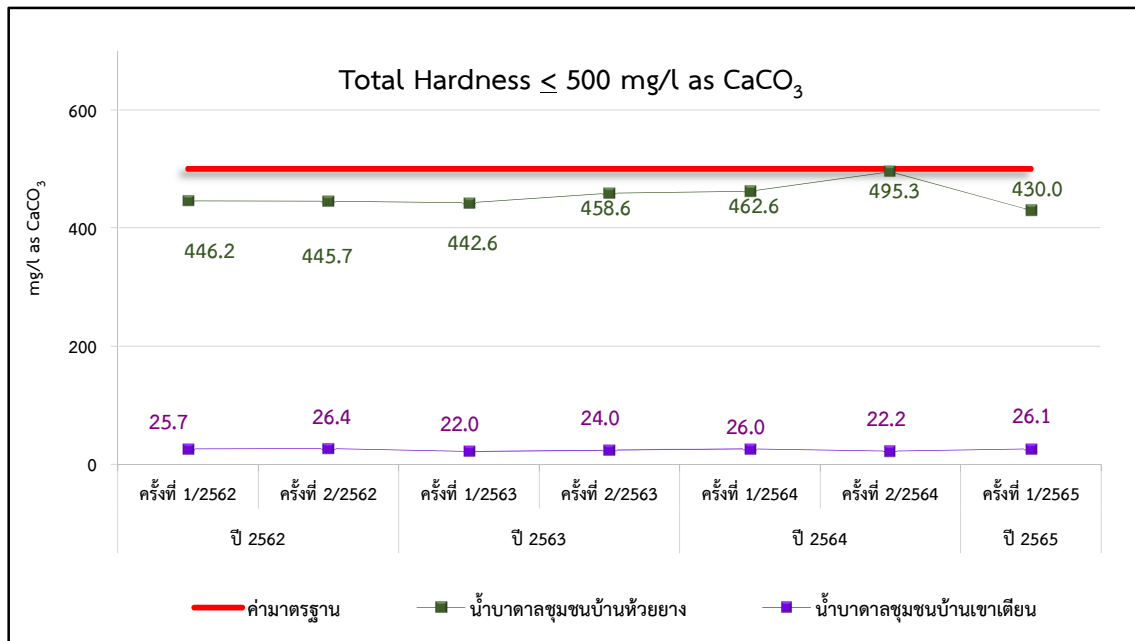
ภาพที่ 3.34 กราฟผลการตรวจวัด pH ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



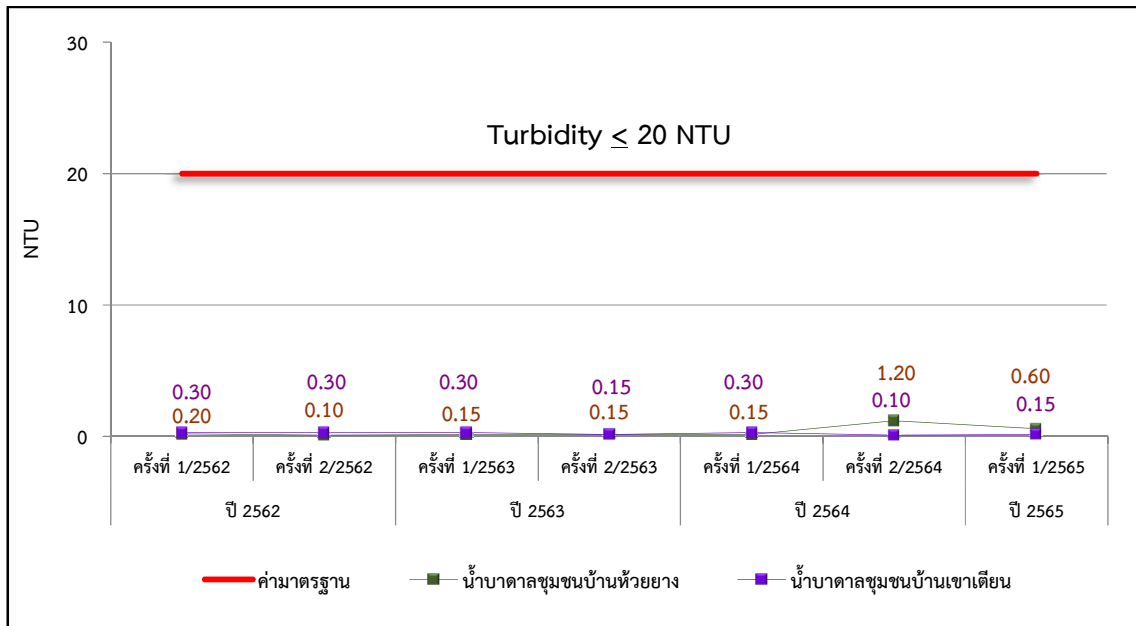
ภาพที่ 3.35 กราฟผลการตรวจวัด Total Suspended Solids ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



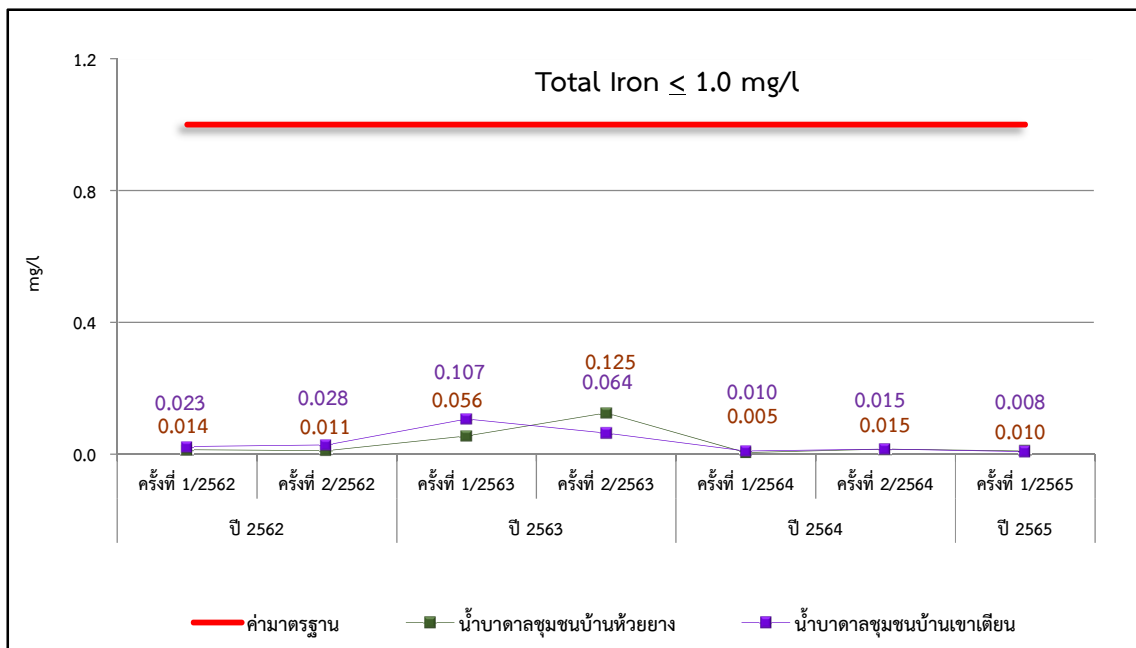
ภาพที่ 3.36 กราฟผลการตรวจวัด Total Dissolved Solids ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



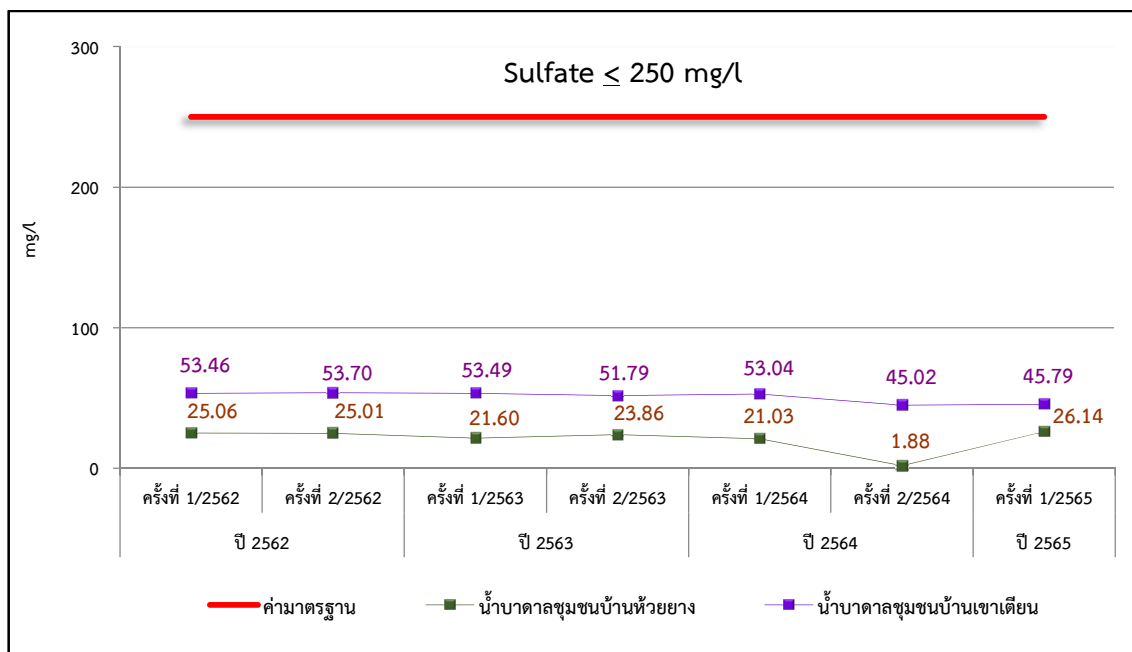
ภาพที่ 3.37 กราฟผลการตรวจวัด Total Hardness ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



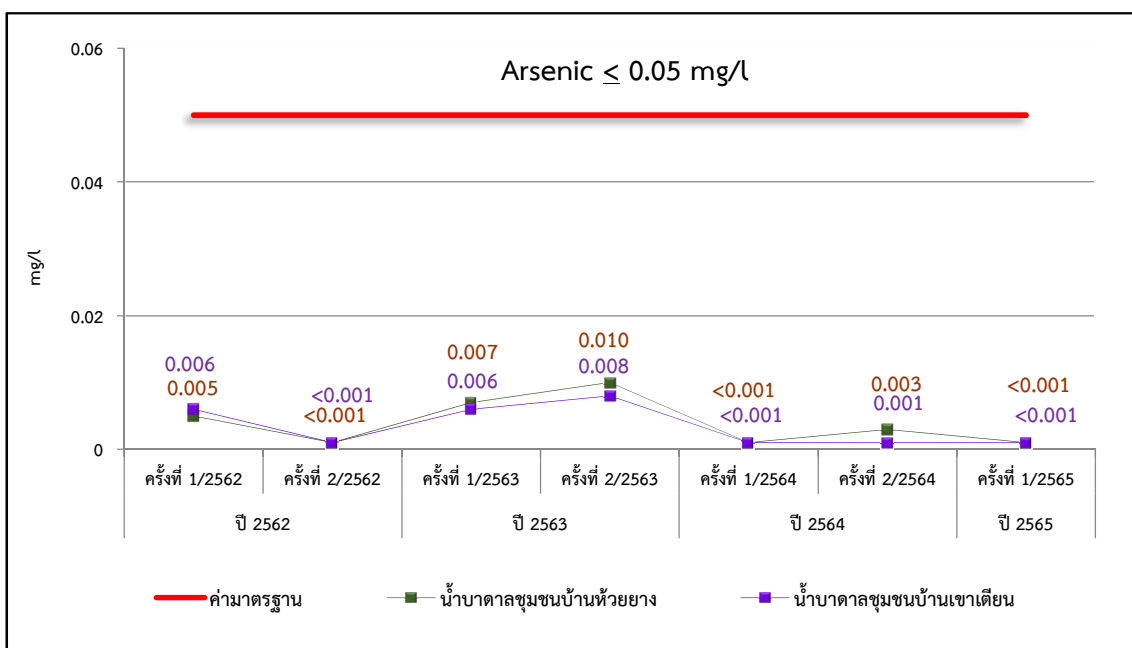
ภาพที่ 3.38 กราฟผลการตรวจวัด Turbidity ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.39 กราฟผลการตรวจวัด Total Iron ของคุณภาพน้ำใต้ดิน

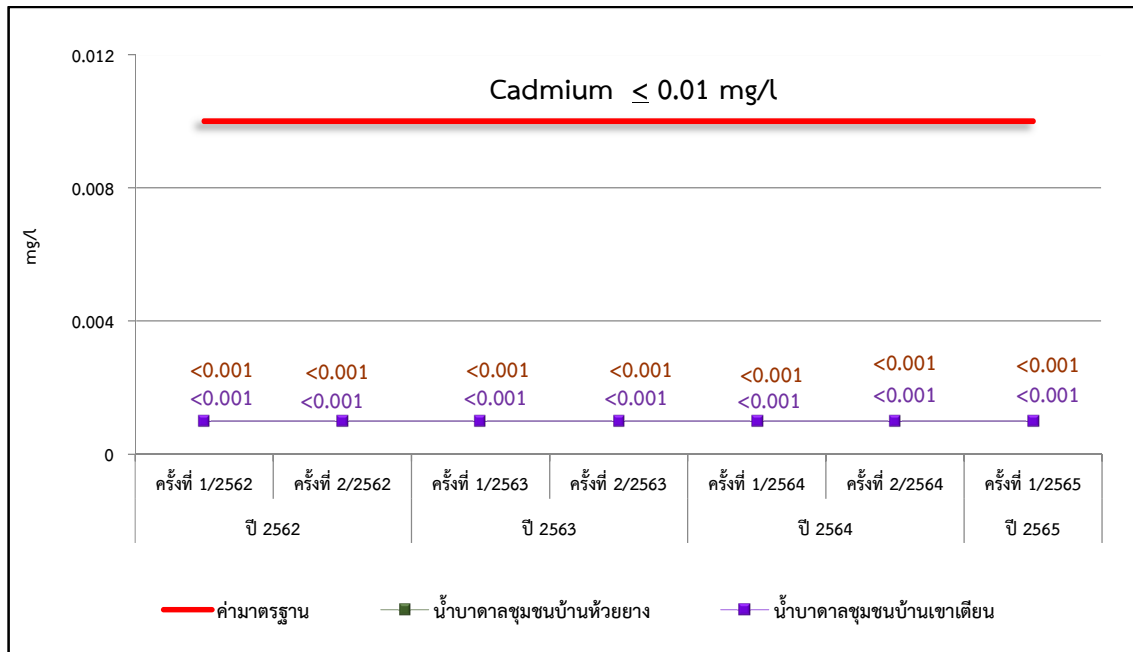


ภาพที่ 3.40 กราฟผลการตรวจวัด Sulfate ของคุณภาพน้ำใต้ดิน

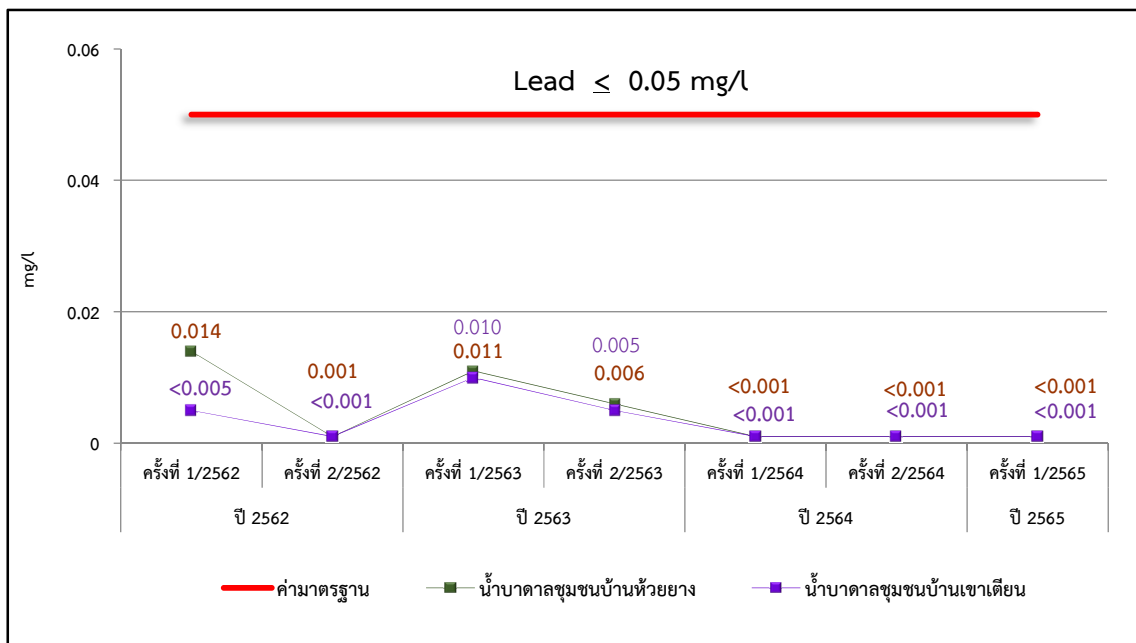


ภาพที่ 3.41 กราฟผลการตรวจวัด Arsenic ของคุณภาพน้ำใต้ดิน





ภาพที่ 3.42 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.43 กราฟผลการตรวจวัด Lead ของคุณภาพน้ำใต้ดิน