

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน ประทานบัตรที่ 31649/16495 ได้ดำเนินการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. แรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศขณะระเบิด
4. คุณภาพน้ำ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
6. สุขภาพอนามัย
7. ทัศนียภาพ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน ประทานบัตรที่ 31649/16495 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2. ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน ประทานบัตรที่ 31649/16495 ดังตารางที่ 3-1 และรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	เดือนที่ทำการตรวจวัด											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 ผุ่นละอองรวมหรือผุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	1. โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรงโม่หิน												
1.2 ผุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	2. บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก)				↔					↔			
1.3 ความเร็วและทิศทางลม	3. บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล)												
	4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)												
2. ระดับเสียง													
2.1 ระดับเสียง L <sub>eq</sub> 24 ชั่วโมง	1. โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรงโม่หิน												
2.2 ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	2. บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก)				↔					↔			
	3. บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล)												
	4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)												
3. แรงสั่นสะเทือน													
แรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศขณะระเบิด (Seismometer)	1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ												
4.1. Frequency	2. ขอบเขตแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก				↔					↔			
4.2. Particle Velocity	3. บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก)												
4.3. Displacement	4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)												
4. คุณภาพน้ำ													
ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยการวิเคราะห์หาค่า	<b>น้ำผิวดิน</b>												
3.1 pH	1. คลองสะเปียอ์ก่อนไหลผ่านโครงการ												
3.2 TDS	2. คลองสะเปียอ์หลังไหลผ่านโครงการ				↔					↔			
3.3 TSS	3. บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ)												
3.4 Turbidity	<b>น้ำใต้ดิน</b>												
3.5 Total Iron	1. บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว												
3.6 Total Hardness													
3.7 Sulfate													

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	1. โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรมโนหิน 2. บ้านคีรี 3. บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) 4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)	1. (TSP) 2. (PM <sub>10</sub> )	Gravimetric Method	28-31 พ.ค. 66
2. ระดับเสียง	1. โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรมโนหิน 2. บริเวณบ้านคีรี 3. บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) 4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)	1. L <sub>eq</sub> 24 hr 2. L <sub>max</sub>	Sound Level Meter	28-31 พ.ค. 66
3. แรงสั่นสะเทือน	1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ด้านทิศเหนือ 2. ขอบเขตแปลงประทานบัตร ทางด้านทิศตะวันออก 3. บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎร ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศ ตะวันออก) 4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)	1. Frequency 2. Peak Particle Velocity 3. Peak Displacement	Ground Vibration and Sound Pressure Recording	22 พ.ค. 66
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำผิวดิน 4.2 น้ำใต้ดิน	<b>น้ำผิวดิน</b> 1. คลองชะปือรก่อนไหลผ่าน โครงการ 2. คลองชะปือรหลังไหลผ่าน โครงการ 3. บ่อตกตะกอน (Sump รับน้ำ) <b>น้ำใต้ดิน</b> 1. บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว	1 pH 2 TDS 3 TSS 4 Turbidity 5 Total Iron 6 Total Hardness 7 Sulfate	1.In-house method: TM001 2.Nephelometric 3.In-house method: TM016 4.In-house method: TM017 5.In-house method: TM009 6.Turbidimetric 7In-house method: TM040	28 พ.ค. 66



### 3. คุณภาพอากาศ

#### 1) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโมหินหจก.นราธิวาสโรงโมหิน, บ้านคีรี, บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) (รูปที่ 3-1 และภาพที่ 3-1) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ซึ่งฝุ่นที่มีขนาดตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะถูกดูด เข้าเครื่องด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13 -1.7 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 40 - 60 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ฝุ่นละอองที่เข้ามาจะติด อยู่บนกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (glass fiber filter) ซึ่งมีขนาด 8x10 นิ้ว โดยเก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อนำมาคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรอากาศในบรรยากาศ
2	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง โดยควบคุมอัตรา การไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และบังคับ ตัวอย่างอากาศไหลเข้า ทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บ ตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่ง เป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้ อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วย ความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่าง ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษ กรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อดำเนินการหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศ ในบรรยากาศ





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 5321 I

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	จุดติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
สัญลักษณ์ :	สัญลักษณ์ :	สัญลักษณ์ :
<span style="color: green;">●</span> โรงโม่หินของ หจก.นราธิวาสโรมิติน	<span style="color: purple;">▲</span> คลองสายบิรร์ก่อนไหลผ่านโครงการ	<span style="color: green;">◆</span> บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ
<span style="color: orange;">●</span> บ้านศรี	<span style="color: red;">▲</span> คลองสายบิรร์หลังไหลผ่านโครงการ	<span style="color: orange;">◆</span> ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก
<span style="color: red;">●</span> บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล)	<span style="color: blue;">▲</span> บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ)	<span style="color: blue;">◆</span> บริเวณบ้านศรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก)
<span style="color: blue;">●</span> บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)	<span style="color: red;">●</span> บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว	<span style="color: red;">◆</span> บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)

รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





โรงไม้หินของ หจก. นราธิวาสโรงไม้หิน



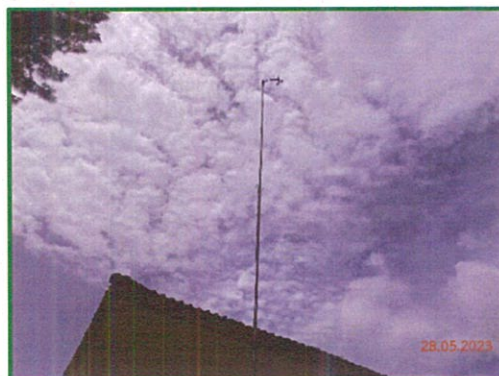
บ้านศิริ



บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล)



บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)



ทิศทางลมและความเร็วลม โรงไม้หินของ หจก. นราธิวาสโรงไม้หิน

ภาพที่ 3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการเหมืองหินและหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมฮิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 พฤษภาคม 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโมหินหจก. นราธิวาสโรมฮิน, บ้านคีรี, บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก 3)

**โรงโมหินหจก.นราธิวาสโรมฮิน:** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) 3 วันต่อเนื่องเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0492, 0.0467 และ 0.0438 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศ ( $PM_{10}$ ) เท่ากับ 0.0128, 0.0125 และ 0.0133 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**บ้านคีรี:** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) 3 วันต่อเนื่องเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0312, 0.0304 และ 0.0294 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศ ( $PM_{10}$ ) เท่ากับ 0.0098, 0.0112 และ 0.0098 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล):** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) 3 วันต่อเนื่องเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0300, 0.0341 และ 0.0312 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศ ( $PM_{10}$ ) เท่ากับ 0.0112, 0.0131 และ 0.0120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย):** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) 3 วันต่อเนื่องเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0369, 0.0280 และ 0.0298 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศ ( $PM_{10}$ ) เท่ากับ 0.0122, 0.0128 และ 0.0129 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รวมทั้งมีการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม (WD/WS) บริเวณโรงโมหินหจก.นราธิวาสโรมฮินพบว่า โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ร้อยละ 20.83 รองลงมาคือพัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ร้อยละ 16.67 และมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 12.50 โดยมีค่าความเร็วลมสูงสุด 0.4-2.2 เมตร/วินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-5 รูปที่ 3-2

## 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการเหมืองหินและหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมฮิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 พฤษภาคม 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโมหินหจก. นราธิวาสโรมฮิน, บ้านคีรี, บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หนด ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1/2566

รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
			โรงโม่หิน	บ้านคีรี	บ้านเปล	บ้านค่าย
พิกัด	แกน X	-	814181	815486	813538	814340
	แกน Y	-	708865	708105	708117	709781
ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)						
28-29 พ.ค. 66		mg/m <sup>3</sup>	0.0492	0.0312	0.0300	0.0369
29-30 พ.ค. 66		mg/m <sup>3</sup>	0.0467	0.0304	0.0341	0.0280
30-31 พ.ค. 66		mg/m <sup>3</sup>	0.0438	0.0294	0.0312	0.0298
มาตรฐาน		mg/m <sup>3</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด  
 ชื่อผู้บันทึก :   
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :  เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :   
 ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ :  เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :   
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1/2566 (ต่อ)

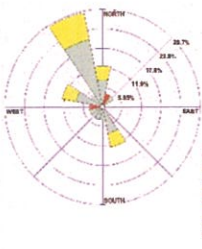
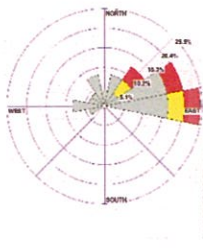
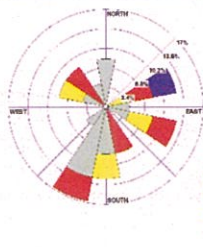
รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
			โรงโม่หิน	บ้านศิริ	บ้านเปล	บ้านค่าย
พิกัด	แกน X	-	814181	815486	813538	814340
	แกน Y	-	708865	708105	708117	709781
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )						
28-29 พ.ค. 66		mg/m <sup>3</sup>	0.0128	0.0098	0.0112	0.0122
29-30 พ.ค. 66		mg/m <sup>3</sup>	0.0125	0.0112	0.0131	0.0128
30-31 พ.ค. 66		mg/m <sup>3</sup>	0.0133	0.0098	0.0120	0.0129
มาตรฐาน		mg/m <sup>3</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด  
 ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED] เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]  
 ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ : [REDACTED] เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : [REDACTED]

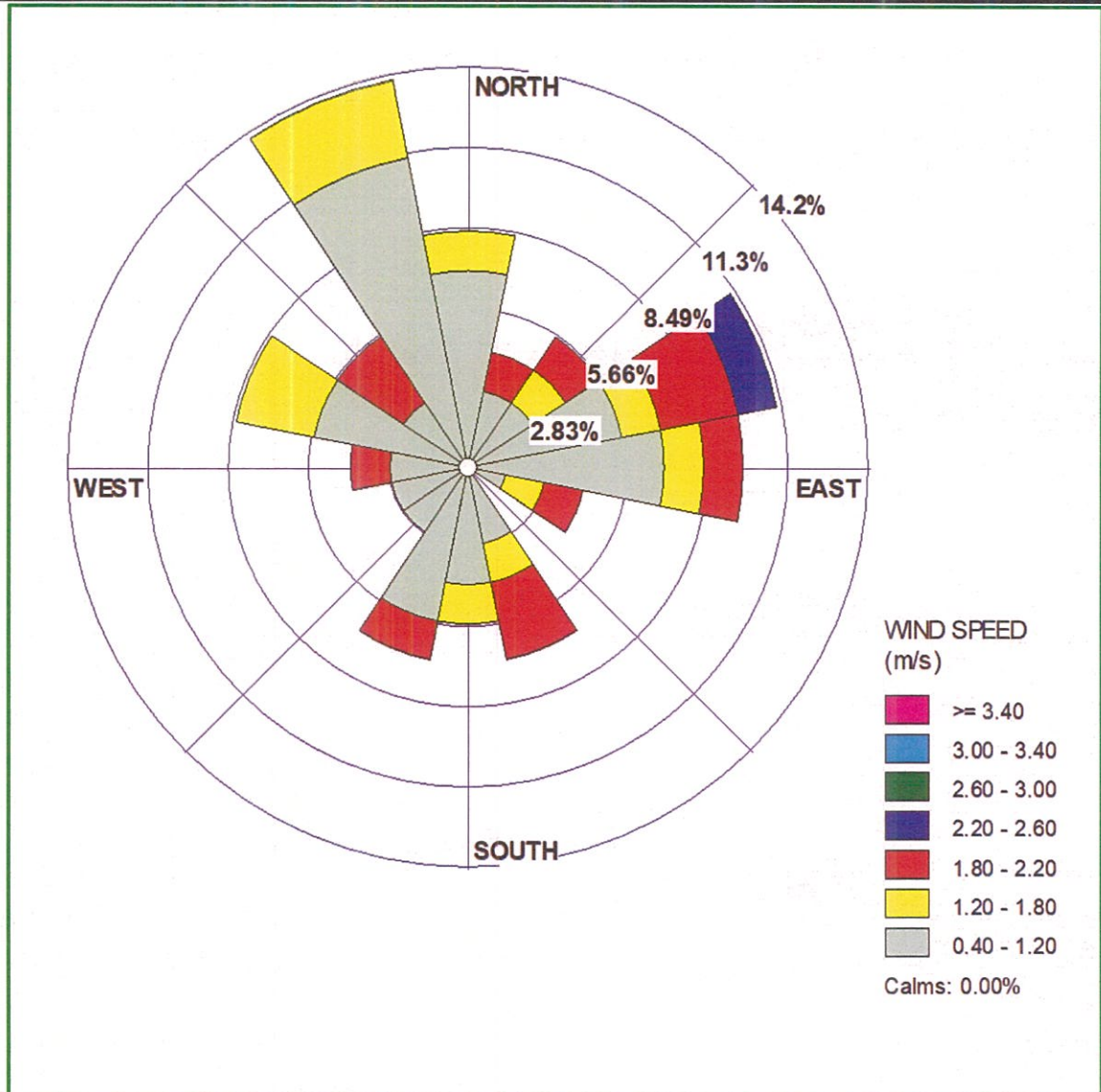
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรมโนหิน

ระหว่างวันที่ 28-31 พฤษภาคม 2566

เวลา/วันที่	28-29/5/66		29-30/5/66		30-31/5/66	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
10:00-11:00 น.	0.9	NNW	0.9	W	0.9	WNW
11:00-12:00 น.	1.3	NNW	0.9	WNW	1.8	NW
12:00-13:00 น.	0.9	NNW	0.9	NNE	0.9	SSW
13:00-14:00 น.	0.4	NNW	0.9	NNW	0.4	E
14:00-15:00 น.	0.9	NW	0.4	NW	0.4	SW
15:00-16:00 น.	1.3	N	0.4	NNW	0.4	SSW
16:00-17:00 น.	1.3	NNW	1.3	NE	2.1	SSE
17:00-18:00 น.	0.9	NNW	0.4	NE	1.8	SSW
18:00-19:00 น.	0.4	NNW	1.8	NE	1.3	S
19:00-20:00 น.	0.4	NE	1.8	ENE	0.9	SSW
20:00-21:00 น.	0.4	N	0.9	ENE	0.4	S
21:00-22:00 น.	1.3	WNW	0.4	ENE	0.4	S
22:00-23:00 น.	1.8	W	0.4	E	0.9	NNW
23:00-00:00 น.	1.8	NNE	0.9	E	0.9	N
00:00-01:00 น.	0.9	N	0.9	E	1.3	ESE
01:00-02:00 น.	0.4	WNW	1.3	E	1.8	ESE
02:00-03:00 น.	0.4	WNW	1.8	E	1.3	ENE
03:00-04:00 น.	0.4	SSW	0.4	E	1.8	ENE
04:00-05:00 น.	0.4	SSE	0.4	ENE	2.1	SSE
05:00-06:00 น.	0.4	SSE	0.4	NNE	2.3	ENE
06:00-07:00 น.	0.9	S	0.4	ENE	0.9	N
07:00-08:00 น.	0.9	WSW	0.9	W	1.3	WNW
08:00-09:00 น.	0.9	SW	0.9	N	0.9	ESE
09:00-10:00 น.	1.3	SSE	0.9	WSW	1.8	NW
ผังลมรายวัน						

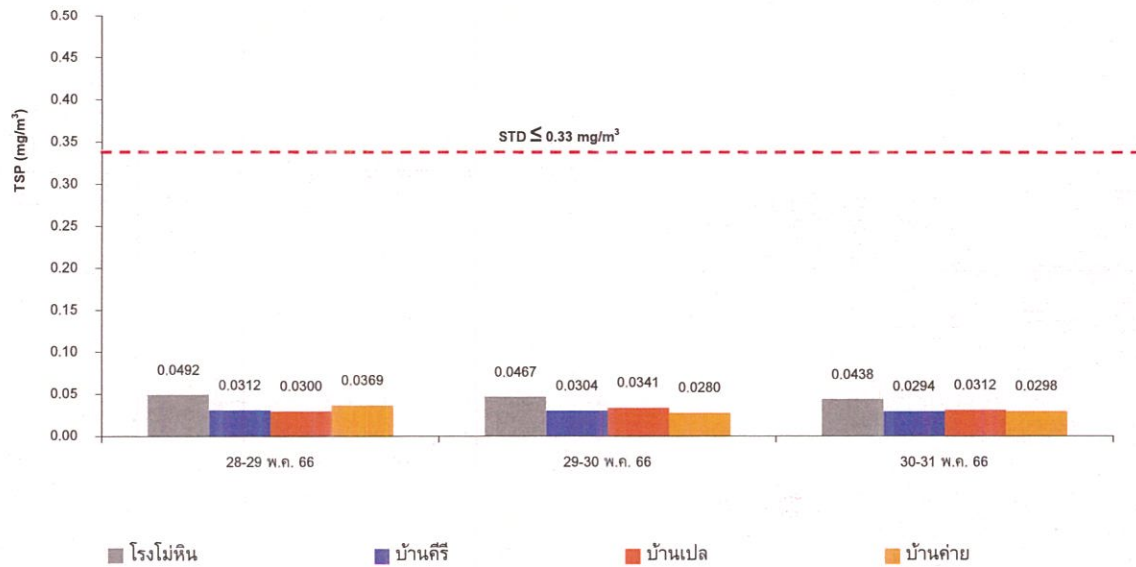
Remark --- Calm



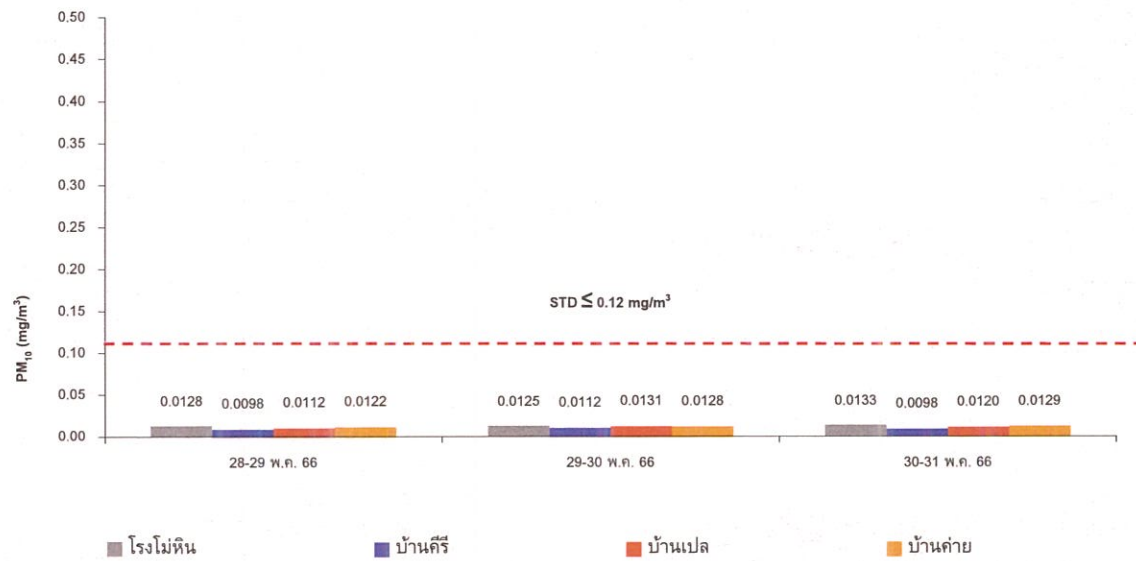


รูปที่ 3-2 แผนผังแสดงทิศทางลม บริเวณโรงโม่หินหจก. นราธิวาสโรม่หิน

### ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



### ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน ประทานบัตรที่ 31649/16495 ที่ผ่านมา (พฤศจิกายน 2565-มิถุนายน 2566) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีค่าใกล้เคียงกัน และทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4)



ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
			โรนโมหิน	บ้านคีรี	บ้านเปล	บ้านค่าย
พิกัด	แกน X	-	814181	815486	813538	814340
	แกน Y	-	708865	708105	708117	709781
ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)						
17-18 พ.ย. 65	mg/m <sup>3</sup>		0.0510	0.0340	0.0304	0.0402
18-19 พ.ย. 65	mg/m <sup>3</sup>		0.0504	0.0310	0.0386	0.0326
19-20 พ.ย. 65	mg/m <sup>3</sup>		0.0502	0.0286	0.0305	0.0310
28-29 พ.ค. 66	mg/m <sup>3</sup>		0.0492	0.0312	0.0300	0.0369
29-30 พ.ค. 66	mg/m <sup>3</sup>		0.0467	0.0304	0.0341	0.0280
30-31 พ.ค. 66	mg/m <sup>3</sup>		0.0438	0.0294	0.0312	0.0298
มาตรฐาน	mg/m <sup>3</sup>		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.33 <sup>1/</sup>

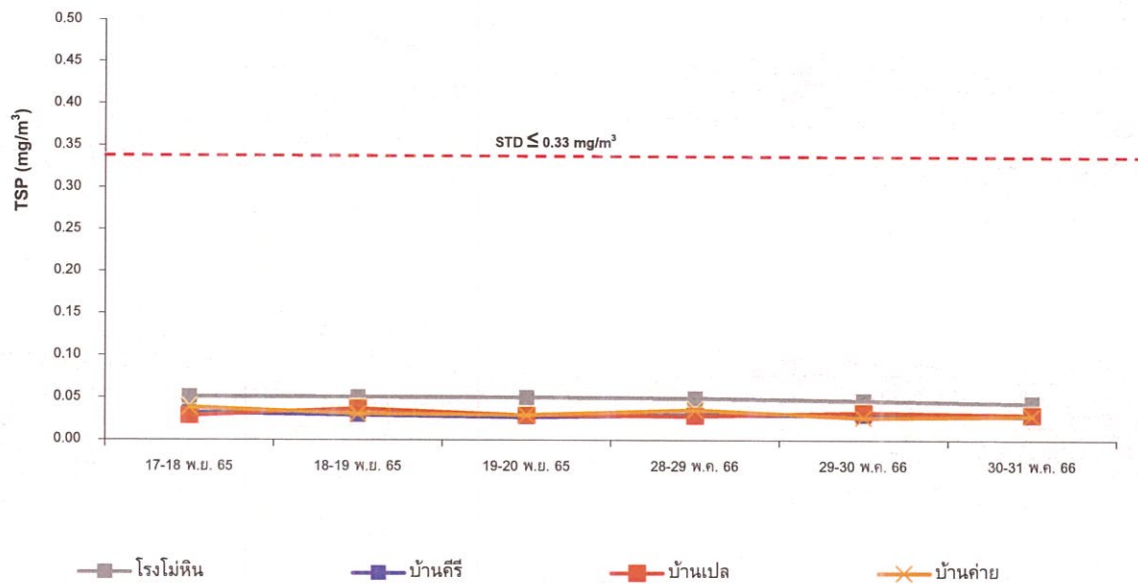
ที่มา : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 3-6 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

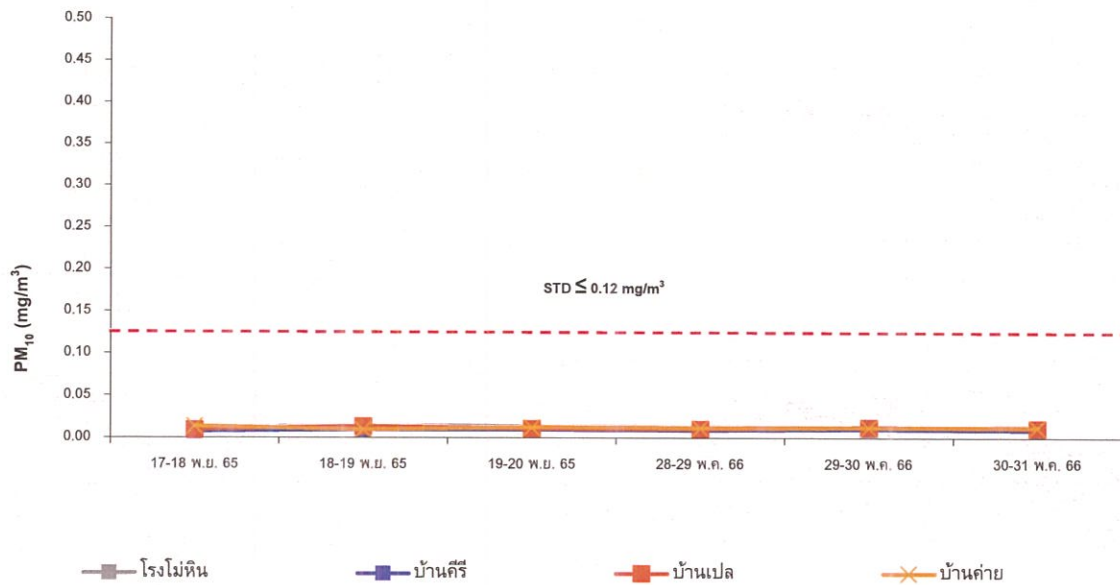
รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
			โรงไม้หิน	บ้านคีรี	บ้านเปล	บ้านค่าย
พิกัด	แกน X	814181	814181	815486	813538	814340
	แกน Y	708865	708865	708105	708117	709781
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )						
17-18 พ.ย. 65	mg/m <sup>3</sup>		0.0120	0.0086	0.0105	0.0146
18-19 พ.ย. 65	mg/m <sup>3</sup>		0.0140	0.0104	0.0146	0.0106
19-20 พ.ย. 65	mg/m <sup>3</sup>		0.0136	0.0106	0.0115	0.0132
28-29 พ.ค. 66	mg/m <sup>3</sup>		0.0128	0.0098	0.0112	0.0122
29-30 พ.ค. 66	mg/m <sup>3</sup>		0.0125	0.0112	0.0131	0.0128
30-31 พ.ค. 66	mg/m <sup>3</sup>		0.0133	0.0098	0.0120	0.0129
มาตรฐาน	mg/m <sup>3</sup>		0.12 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>

ที่มา : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

### ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



### ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



#### 4. การตรวจวัดระดับเสียง

##### 1) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรมโนหิน, บ้านคีรี, บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) (รูปที่ 3-1 และภาพที่ 3-2) วิธีการตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3-7 ดังนี้

ตารางที่ 3-7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : $L_{eq}$ 24 hr	Integrated Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณ ภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยใน รัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือ สิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ซึ่งการ ตรวจวัดระดับ $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด $L_{max}$ คือ ค่าที่เกิดขึ้นสูงสุดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมี หน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียงสูงสุด : $L_{max}$		

##### 2) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการเหมืองหินและหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดนราธิวาสโรมโนหิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 พฤษภาคม 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรมโนหิน, บ้านคีรี, บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-5 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก 3)

**โรงโม่หินหจก.นราธิวาสโรมโนหิน:** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 56.8, 57.8 และ 56.2 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 77.3, 80.0 และ 85.7 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

**บ้านคีรี:** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 50.7, 50.9 และ 50.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 74.7, 84.1 และ 70.2 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

**บ้านเปล:** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 52.8, 51.9 และ 52.9 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 82.6, 82.0 และ 84.7 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

**บ้านค่าย:** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 50.9, 51.4 และ 51.5 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 84.1, 84.7 และ 83.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548





โรงโม่หินหกก.นราธิวาสโรมหิน



บ้านคีรี



บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล)



บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)

ภาพที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง

### 3) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของทางหุ้นส่วนจำกัดนราธิวาสโรมหิน ประทานบัตรที่ 31649/16495 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 พฤษภาคม 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินหกก.นราธิวาสโรมหิน, บ้านคีรี, บ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบ้านค่าย (โรงเรียนบ้าน ค่าย) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของทางหุ้นส่วนจำกัดนราธิวาสโรมหิน ประทานบัตรที่ 31649/16495 ที่ผ่านมา (พฤศจิกายน 2565-มิถุนายน 2566) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา และทุกจุด ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (รายละเอียดดังตาราง ที่ 3-9 และรูปที่ 3-6)

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2566

สถานีตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	โรงโม่หิน		บ้านคีรี		บ้านเปล		บ้านค่าย	
	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>
28-29 พ.ค. 66	56.8	77.3	50.7	74.7	52.8	82.6	50.9	84.1
29-30 พ.ค. 66	57.8	80.0	50.8	84.1	51.9	82.0	51.4	84.7
30-31 พ.ค. 66	56.2	85.7	50.8	70.2	52.9	84.7	51.5	83.9
มาตรฐาน	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>
หน่วย	(เดซิเบล (เอ))							

หมายเหตุ : ข้อมูลระดับเสียงเฉลี่ย รายชั่วโมงแสดงในผนวก 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ที่มา : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

:

:

:

:

:

:

บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

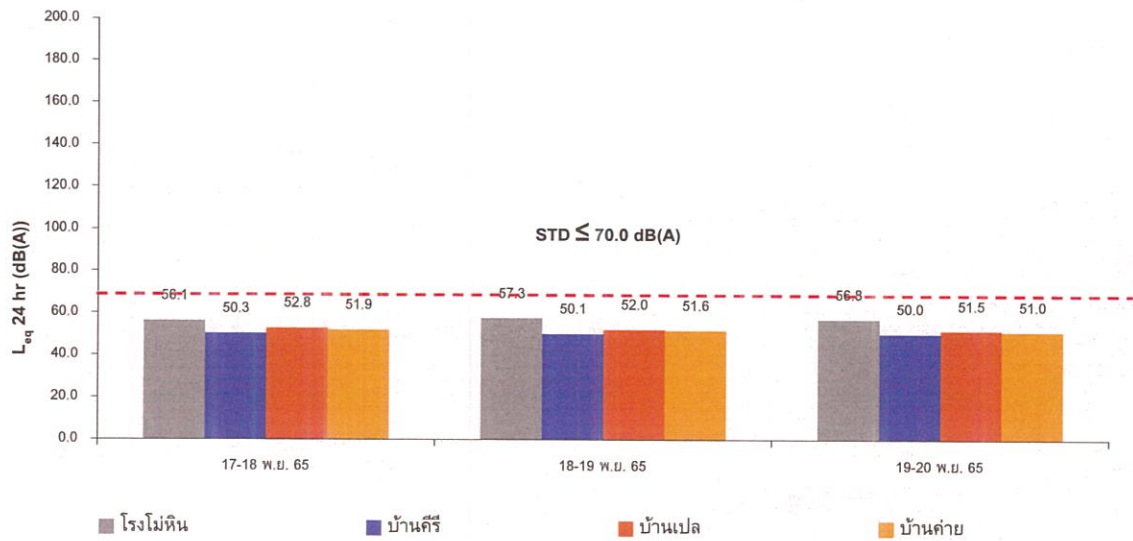
บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

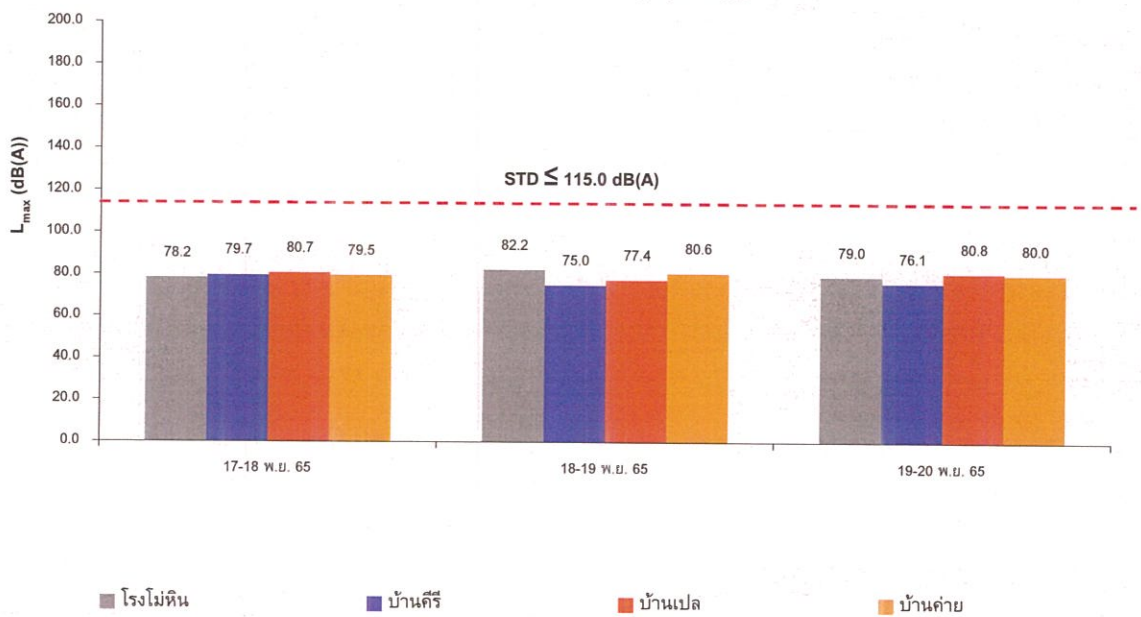
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :



ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง :  $L_{eq}$  24 hr



ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด :  $L_{max}$



รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ขอบเขตพื้นที่ส่วนจำกัด นราธิวาสไม่หิน  
ประมาณบัตรที่ 31649/16495 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

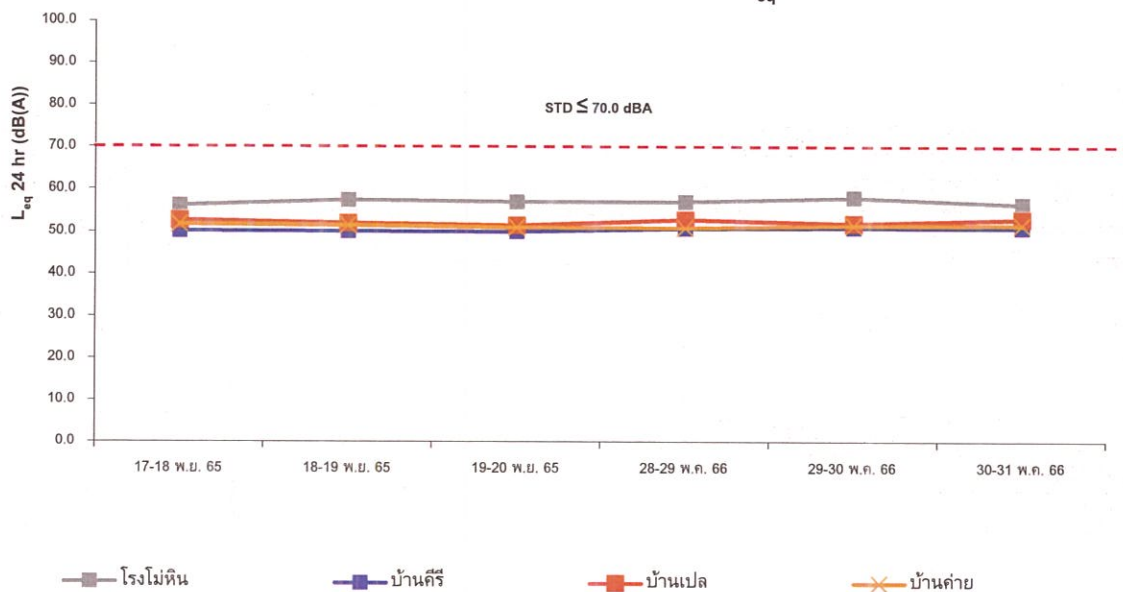
สถานีตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	โรงโม่หิน		บ้านคีรี		บ้านเปล		บ้านค่าย	
	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>
17-18 พ.ย. 65	56.1	78.2	50.3	79.7	52.8	80.7	51.9	79.5
18-19 พ.ย. 65	57.3	82.2	50.1	75.0	52.0	77.4	51.6	80.6
19-20 พ.ย. 65	56.8	79.0	50.0	76.1	51.5	80.8	51.0	80.0
28-29 พ.ค. 66	56.8	77.3	50.7	74.7	52.8	82.6	50.9	84.1
29-30 พ.ค. 66	57.8	80.0	50.8	84.1	51.9	82.0	51.4	84.7
30-31 พ.ค. 66	56.2	85.7	50.8	70.2	52.9	84.7	51.5	83.9
มาตรฐาน	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>
หน่วย	(เดซิเบล (เอ))							

หมายเหตุ : ข้อมูลระดับเสียงเฉลี่ย รายชั่วโมงแสดงในผนวก 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

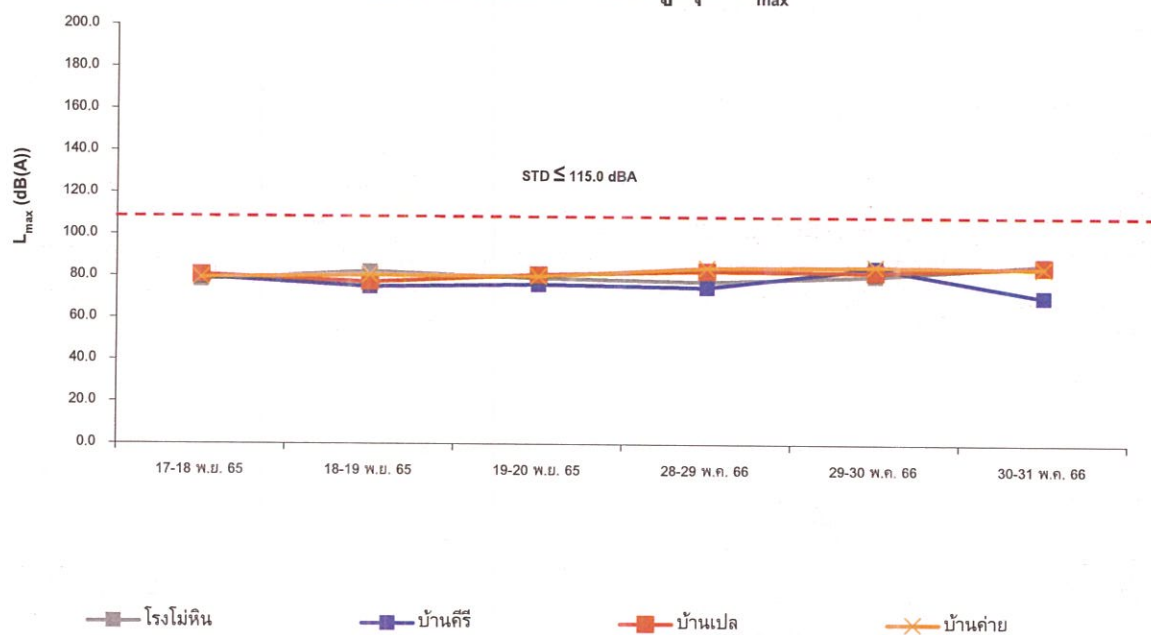
ที่มา : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548



### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : $L_{eq}$ 24 hr



### ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด : $L_{max}$



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

## 5. การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

### 1) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณขอบแปลงประธานบัตรด้านทิศเหนือ 2. ขอบเขตแปลงประธานบัตรทางด้านทิศตะวันออก 3. บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) และ 4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) (ภาพที่ 3-3) รายละเอียดการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3-10 ดังนี้

ตารางที่ 3-10 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
ความสั่นสะเทือน - Longitudinal - Vertical - Transverse	Vibration Detector	ทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ที่บริเวณขอบของ เขตประธานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (buffer zone) โดยติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ซึ่งใช้อุปกรณ์ยึดหัววัดให้มั่นคงโดยไม่ให้หัววัดสามารถขยับเคลื่อนไหวยจาก ตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ สำหรับการติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานที่เป็นคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้างให้ทำการ ตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐาน คอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามวิธีมาตรฐาน ที่ ISO 4150 กำหนด

### 2) ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ของโครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน ประธานบัตรที่ 31649/16495 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประธานบัตรด้านทิศเหนือ ขอบเขตแปลงประธานบัตรทางด้านทิศตะวันออก บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) และ บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 3-11 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก 3)

### 3) สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน ประธานบัตรที่ 31649/16495 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประธานบัตรด้านทิศเหนือ ขอบเขตแปลงประธานบัตรทางด้านทิศตะวันออก บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) และ บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจวัดได้บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก ไม่มีค่าใดเกินเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ตารางที่ 3-12) ส่วนแรงอัดอากาศขณะระเบิดที่ตรวจวัดได้จากบริเวณขอบแปลงประธานบัตรด้านทิศเหนือ ขอบเขตแปลงประธานบัตรทางด้านทิศตะวันออก พบว่า มีค่าเท่ากับ 103.0 และ 104.0 เดซิเบล ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของ USBM RI8485 (1980) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 133 เดซิเบล





บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ



ขอบเขตแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก



บ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย)



บริเวณบ้านคีรี  
(บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก)

ภาพที่ 3-3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1/2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	ดัชนีที่ตรวจวัด			แรงอัด อากาศ dB (L)
			ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
1. บริเวณขอบแปลง ประทานบัตรด้านทิศเหนือ	22 พ.ค. 66	Transverse	64	0.181	0.000	103.0
		Vertical	85	0.213	0.000	
		Longitudinal	64	0.110	0.000	
2. ขอบเขตแปลงประทาน บัตรทางด้านทิศตะวันออก	22 พ.ค. 66	Transverse	73	0.142	0.000	104.0
		Vertical	85	0.205	0.000	
		Longitudinal	73	0.142	0.000	
3. บริเวณบ้านคีรี (บ้าน ราษฎรใกล้เคียงโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก)	22 พ.ค. 66	Transverse	N/A	N/A	N/A	N/A
		Vertical	N/A	N/A	N/A	
		Longitudinal	N/A	N/A	N/A	
4. บ้านค่าย (โรงเรียนบ้าน ค่าย)	22 พ.ค. 66	Transverse	N/A	N/A	N/A	N/A
		Vertical	N/A	N/A	N/A	
		Longitudinal	N/A	N/A	N/A	
ค่ามาตรฐาน*						133 <sup>1/</sup>

ที่มา <sup>1/</sup> Siskind, D.E., V.J. Stachura. M. S. Stagg. And J. W. Kopp "Structure Response and Damage Produced by Airblast from Surface Mining " USBM RI 8485, 1980.

\* ระดับแรงอัดอากาศจากการระเบิดสูงสุดที่ USBM : RI 8485 แนะนำว่าเป็นระดับปลอดภัย

N/A = Not Applicable เครื่องมือเริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.125 mm/s ขึ้นไป, Frequency < 2 Hz, Velocity < 0.125 mm/sec, Displacement < 0 mm และ Air Overpressure < 88 dB (L)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด  
 ชื่อผู้บันทึก :   
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :   
 ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ :   
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ :

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :   
 เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :



ตารางที่ 3-12 มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	การจัด (มิลลิเมตร)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	การจัด (มิลลิเมตร)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	40	50.8	0.20

ที่มา มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
วันที่ 29 ธันวาคม 2548

## 6. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

### 1) วิธีดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการเหมืองหินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมหิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน (รูปที่ 3-1) ได้แก่

#### น้ำผิวดิน

1. คลองสะปือร์ก่อนไหลผ่านโครงการ
2. คลองสะปือร์หลังไหลผ่านโครงการ
3. บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ)

#### น้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว

ประกอบด้วย pH, Turbidity, Total Suspended Solid, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate และ Total Iron ตัวอย่างน้ำที่เก็บในภาคสนามจะทำการรักษาสภาพของตัวอย่าง และทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater : 23<sup>rd</sup> edition, 2017 (APHA-AWWA-WEF) โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตารางที่ 3-13

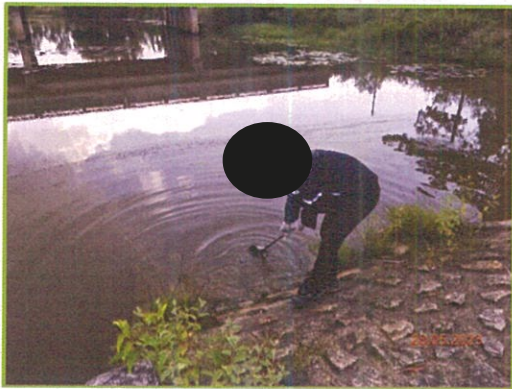
ตารางที่ 3-13 รายละเอียดดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีคุณภาพ	วิธีการเก็บรักษา	วิธีการวิเคราะห์
1. pH	วิเคราะห์ทันที	In-house method: TM001
2. Turbidity	แช่เย็นที่ $\leq 4^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
3. Suspended Solid	แช่เย็นที่ $\leq 4^{\circ}\text{C}$	In-house method: TM016
4. Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 4^{\circ}\text{C}$	In-house method: TM017
5. Total Hardness	แช่เย็นที่ $\leq 4^{\circ}\text{C}$	In-house method: TM009
6. Sulfate	แช่เย็นที่ $\leq 4^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
7. Total Iron	เติม $\text{HNO}_3$ ให้ pH < 2 แช่เย็นที่ $\leq 4^{\circ}\text{C}$	In-house method: TM040

### 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

สำหรับการดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2566 (ภาพที่ 3-4) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดง ตารางที่ 3-14, ตารางที่ 3-16 และรูปที่ 3-7)





คลองสะปิยอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ



คลองสะปิยอร์หลังไหลผ่านโครงการ



บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ)

ก. น้ำผิวดิน



บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว

ข. น้ำใต้ดิน

ภาพที่ 3-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2566

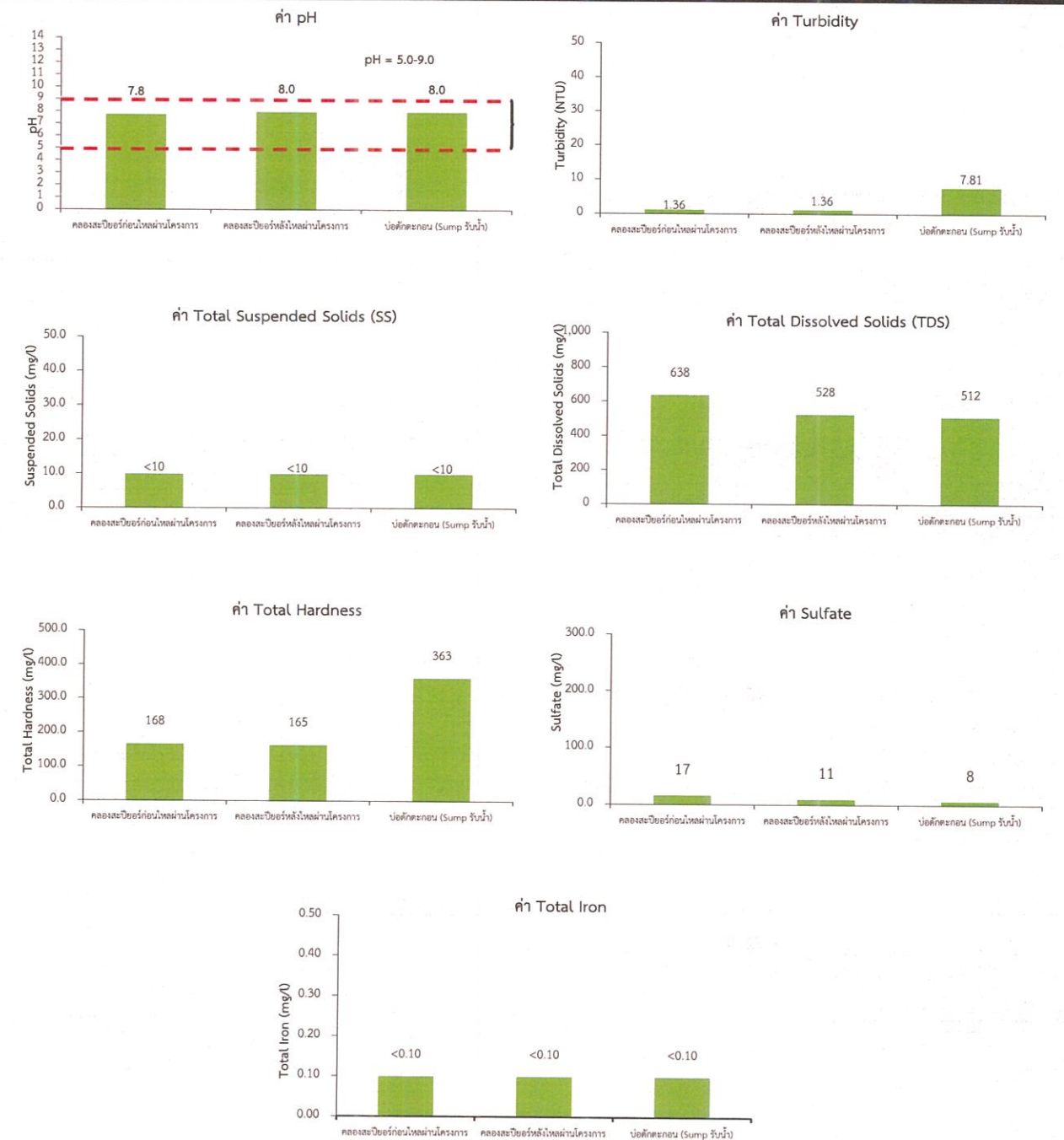
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด		
			คล่องสะปิเยอร์ก่อนไหล ผ่านโครงการ	คล่องสะปิเยอร์หลังไหล ผ่านโครงการ	บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ)
1. pH	-	5.0-9.0	7.7	7.9	7.8
2. Turbidity	NTU	-	1.36	1.36	7.81
3. TSS	mg/L	-	<10	<10	<10
4. TDS	mg/L	-	638	528	512
5. Total Hardness	mg/L	-	168	165	363
6. Sulfate	mg/L	-	17	11	8
7. Total Iron	mg/L	-	<0.10	<0.10	0.18

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537  
ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ  
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน  
(ข) การเกษตร  
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด  
วิเคราะห์โดย บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้นเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน และการเกษตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (พฤศจิกายน 2565-มิถุนายน 2566) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คล่องสะปิเยอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ คล่องสะปิเยอร์หลังไหลผ่านโครงการ และ บ่อดักตะกอน (Sump รับน้ำ) มีผลการตรวจวัดใกล้เคียงกัน ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน และการเกษตรตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-8





รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด				
			คลองสระปียอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ		คลองสระปียอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ	บ่อตกตะกอน (Sump รับน้ำ)	พ.ล. 66
			พ.ย. 65	พ.ค. 66	พ.ย. 65	พ.ค. 66	
1. pH	-	5.0-9.0	7.8	7.7	8.0	7.9	พ.ล. 66
2. Turbidity	NTU	-	0.86	1.36	0.76	1.36	7.8
3. TSS	mg/L	-	<10	<10	<10	<10	7.81
4. TDS	mg/L	-	155	638	117	528	<10
5. Total Hardness	mg/L	-	88	168	52	165	512
6. Sulfate	mg/L	-	15	17	12	11	363
7. Total Iron	mg/L	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	8
พินา :							0.18

<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

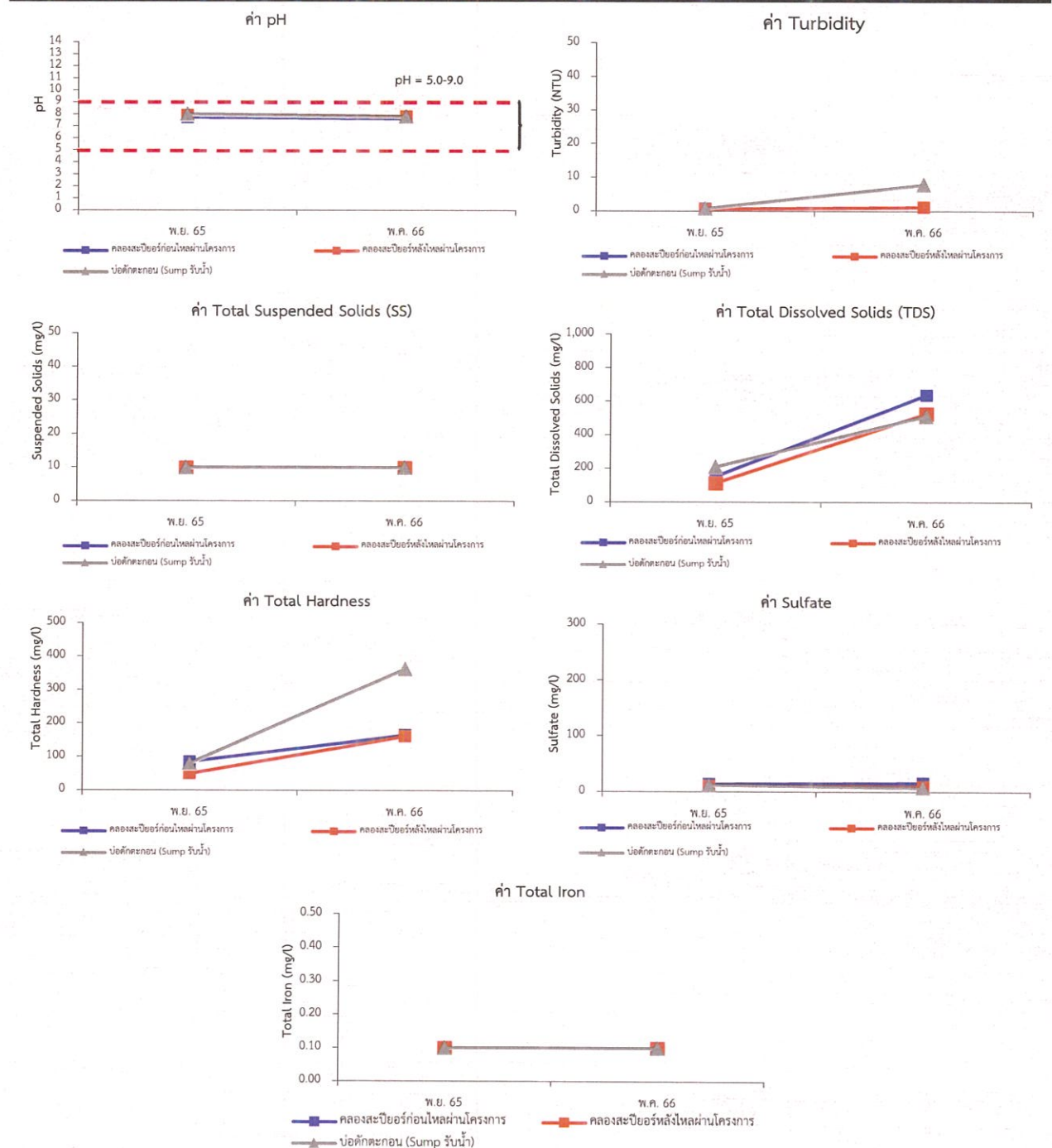
ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

ไม่มีมาตรฐานกำหนด





รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด
			บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว
1. pH	-	-	8.0
2. Turbidity	NTU	-	43.7
3. TSS	mg/L	-	<10
4. TDS	mg/L	-	610
5. Total Hardness	mg/L	-	152
6. Sulfate	mg/L	-	11
9. Total Iron	mg/L	-	<10

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543  
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด  
วิเคราะห์โดย บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้นเมื่อวันที่ 28 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

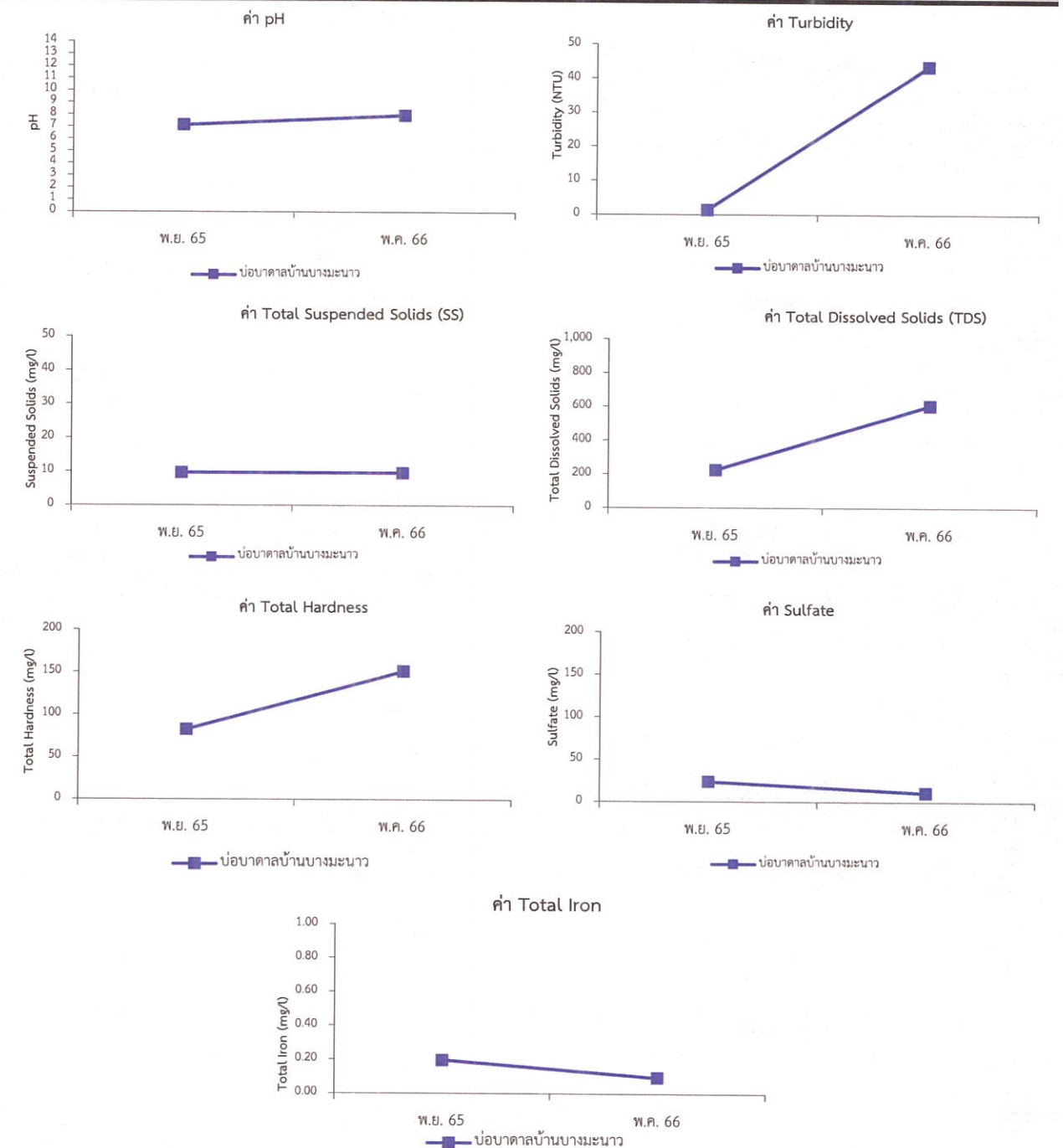
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา (พฤศจิกายน 2565-มิถุนายน 2566) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีผลการตรวจวัดใกล้เคียงกัน ซึ่งยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-19



ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	
			บ่อบาดาลบ้านบางมะนาว	
			พ.ย. 65	พ.ค. 66
1. pH	-	-	7.2	8.0
2. Turbidity	NTU	-	1.4	43.7
3. TSS	mg/L	-	<10	<10
4. TDS	mg/L	-	230	610
5. Total Hardness	mg/L	-	83	152
6. Sulfate	mg/L	-	24	11
9. Total Iron	mg/L	-	0.20	<0.10

ที่มา : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543  
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



## 7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยจะทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในครั้งต่อไป

สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน จากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข จากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า กล้องรับเรื่องร้องทุกข์ ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการ ยืนยันว่าจะหยุดการทำเหมืองและแก้ไขเหตุความเดือดร้อนจนแล้วเสร็จ

## 8. สุขภาพอนามัยของพนักงาน

การตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ พร้อมทั้งทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน สาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหาลงปีละ 1 ครั้ง จากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงาน เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566 เพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและจัดทำฐานข้อมูลด้านสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วยข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพรายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภคการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุการบาดเจ็บและสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร (เอกสารแนบที่ 2-4)

## 9. ทัศนียภาพ

ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ รวมทั้งก่อสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผังโครงการกำหนดการปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกบนคันทำนบเพื่อใช้เป็นแนวทางป้องกันฝุ่นละออง เสียงรบกวน และเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมืองของ จากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า โครงการได้ดำเนินแผนการฟื้นฟูตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด