

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400

รายงานฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น  
(บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)  
หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ



จัดทำรายงานโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ที่เค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ ที่กำหนดตามหนังสือที่ ทส 1010.2/8310 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2562 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง คือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. มีการจัดสร้างคันทำนบดิน พร้อมปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. เว้นระยะพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดโดยรอบพื้นที่โครงการ
5. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
6. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ
7. ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบในการขับขีรถบรรทุกทุกคัน มีการควบคุมน้ำหนัก และความเร็วของรถ กำหนดช่วงเวลาการขนส่งแร่ ให้รถบรรทุกปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลและชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความเดือดร้อนจากอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ของทางโครงการ
8. ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง
9. ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดทำรายงานการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ที่เค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ ที่กำหนดตามหนังสือที่ ทส 1010.2/8310 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2562 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

## 2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านนาตง และหมู่ที่ 7 บ้านตาลบังบดหลังไถ่ที่สุดด้านทิศเหนือ ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 คือ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )	
	TSP <sup>1)</sup>	PM-10 <sup>1)</sup>
โรงเรียนบ้านนาตง	0.065	0.024
หมู่ที่ 7 บ้านตาลบังบดหลังไถ่ที่สุดด้านทิศเหนือ	0.043	0.016
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	0.330	0.120
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

## 2.2 ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านนาตง และหมู่ที่ 7 บ้านตาลบังบดหลังไถ่ที่สุดด้านทิศเหนือ ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB (A)]	
	Leq 24 hrs. <sup>1)</sup>	L <sub>max</sub> <sup>1)</sup>
โรงเรียนบ้านนาตง	57.5	97.8
หมู่ที่ 7 บ้านตาลบังบดหลังไถ่ที่สุดด้านทิศเหนือ	58.8	92.3
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	70.0	115.0
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

## 2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านดาดบึงบดหลังใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.1	TRANSVERSE	14	4.169	17.6	0.058	0.20	136.1
	VERTICAL	32	4.902	40.2	0.049	0.20	
	LONGITUDINAL	21	11.44	26.4	0.079	0.20	
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		✓	✓	-	✓	-	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

St.1 คือ หมู่ที่ 7 บ้านดาดบึงบดหลังใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 17.23 น.

## 2.4 คุณภาพน้ำ

### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยอ่างฮาดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และห้วยอ่างฮาดด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยอ่างฮาดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สำหรับห้วยอ่างฮาดด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ พบว่ามีสภาพแหล่งขุดไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ สรุปดังตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน
		St.1	St.2		
pH @ 25 °C	-	6.5	**	5.0-9.0	✓
Total Suspended Solids	mg/L	8.0	**	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	74	**	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	6	**	-	-
Turbidity	NTU	11	**	-	-
Sulfate	mg/L	<5	**	-	-
Total Iron	mg/L	0.75	**	-	-
Arsenic	mg/L	<0.01	**	ไม่เกิน 0.01	✓
Cadmium	mg/L	<0.002	**	ไม่เกิน 0.005*	✓
Lead	mg/L	<0.01	**	ไม่เกิน 0.05	✓

หมายเหตุ : <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)

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* น้ำแข็ง

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

St.1 คือ ห้วยอ่างฮาด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

St.2 คือ ห้วยอ่างฮาด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านนาตงใหญ่ เลขที่ 80 เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ดังตารางที่ 5



ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน
		บ่อกักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ		
pH @ 25 °C	-	8.2	5.5-9.0	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	ไม่เกิน 50	✓
Total Dissolved Solids	mg/L	109	ไม่เกิน 3,000	✓
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	100	-	-
Turbidity	NTU	70	-	-
Sulfate	mg/L	6.8	-	-
Total Iron	mg/L	0.03	-	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.25	✓
Cadmium	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.03	✓
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.2	✓

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น  
(บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)  
หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





## สารบัญ

	หน้า
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	II
เอกสารแนบ	III
บทที่ 1 บทนำ	
1.1    ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2    รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2.1    รายละเอียดโครงการ	1-1
1.2.2    ตำแหน่งที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ	1-2
1.2.3    ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการ	1-2
1.2.4    เส้นทางการคมนาคมขนส่ง	1-2
1.2.5    กิจกรรมของโครงการ	1-2
1.3    แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-8
1.3.1    แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
1.3.2    แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-8
บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
2.1    มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2    มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-43
2.2.1    คุณภาพอากาศ	2-43
2.2.2    ระดับเสียง	2-45
2.2.3    ค่าความสั่นสะเทือน	2-46
2.2.4    คุณภาพน้ำ	2-48
บทที่ 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1    สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2    สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1    คุณภาพอากาศ	3-2
3.2.2    ระดับเสียง	3-4
3.2.3    ค่าความสั่นสะเทือน	3-6
3.2.4    คุณภาพน้ำ	3-7
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	
4.1    ข้อเสนอแนะ	4-1

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>สารบัญรูป</b>	
รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-4
รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	1-5
รูปที่ 1-3 แสดงเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-6
รูปที่ 1-4 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง ตำแหน่งบ่อเหมือง และการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-7
รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-44
รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน	3-3
รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-4
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-5
รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-6
รูปที่ 3 5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-12
รูปที่ 3 6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-14
รูปที่ 3 7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-16
<b>สารบัญตาราง</b>	
ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-8
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง	2-5
ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง	2-16
ตารางที่ 2-4 มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-37
ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2568	2-45
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2568	2-46
ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568	2-47
ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ	2-48
ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568	2-49
ตารางที่ 2-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568	2-50
ตารางที่ 2-11 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568	2-51
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-3
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-5
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง	3-7
ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-9
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-10
ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-11

## สารบัญ (ต่อ)

### เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 2 สำเนาประธานบัตร
- เอกสารแนบ 3 ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง
- เอกสารแนบ 4 ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 5 รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
- เอกสารแนบ 6 หลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
- เอกสารแนบ 7 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2568
- เอกสารแนบ 8 สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- เอกสารแนบ 9 สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ
- เอกสารแนบ 10 ผลตรวจสุขภาพพนักงาน
- เอกสารแนบ 11 บันทึกการใช้วัตถุระเบิด
- เอกสารแนบ 12 การเปลี่ยนแปลงเวลาระเบิดหน้าเหมือง
- เอกสารแนบ 13 อนุโมทนาบัตร
- เอกสารแนบ 14 รายงานบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- เอกสารแนบ 15 สรุปแบบสำรวจความคิดเห็น
- เอกสารแนบ 16 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- เอกสารแนบ 17 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- เอกสารแนบ 18 เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- เอกสารแนบ 19 รายงานการบริหารจัดการกองทุน