

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568  
โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 16801/16428  
รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929  
และประทานบัตรที่ 29536/15091

**ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง**

ของ

บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์



จัดทำรายงานโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 16801/16428 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และประทานบัตรที่ 29536/15091 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/13751 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2561 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพความเป็นจริง สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

- ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด
- ทางโครงการมีการดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้การได้ตลอดเวลา และทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง
- ทางโครงการมีการดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตงอกงามด้วยดี
- ทางโครงการได้รักษาแนวเวนคืนการทำเหมืองบริเวณใกล้ทางน้ำสาธารณะและทางสาธารณประโยชน์ที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ
- จำกัดความเร็วรถในการขนส่งแร่ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจนบริเวณถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชน
- ทางโครงการได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยได้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 เล่ม 136 ตอนพิเศษ 76 ง ลงวันที่ 26 มีนาคม 2562
- ทางโครงการได้มีการดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เป็นประจำต่อเนื่องทุกปี
- ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงว่าได้รับรางวัลสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2563 ระดับจังหวัด
- ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงว่าได้รับรางวัลสถานประกอบกิจการดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567 ระดับประเทศ (ระดับทอง ปีที่ 1)
- ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงว่าเป็นสถานประกอบการเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2567 (Green Mining Award 2024) ประเภทเหมืองแร่ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อรับรองว่าเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ มีการติดตามประเมินผลและทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอส ประทานบัตรที่ 16801/16428 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และประทานบัตรที่ 29536/15091 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/13751 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2561 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

### 2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณบ้านเหมืองใหม่ โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา วัดหนองนมวัวสามัคคีธรรม และบ้านสายฝน (ด้านทิศเหนือ) ระหว่างวันที่ 10-13 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 1-1

ตารางที่ 1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )	
	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) <sup>1)</sup>	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) <sup>1)</sup>
บ้านเหมืองใหม่	0.083	0.033
โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา	0.092	0.037
วัดหนองนมวัวสามัคคีธรรม	0.050	0.020
บ้านสายฝน (ด้านทิศเหนือ)	0.054	0.022
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 (L<sub>eq</sub> 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) บริเวณบ้านเหมืองใหม่ โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา วัดหนองนมวัวสามัคคีธรรม และบ้านสายฝน (ด้านทิศเหนือ) ระหว่างวันที่ 10-13 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-2

## ตารางที่ 1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB (A)]	
	$L_{eq}$ 24 hrs. <sup>1)</sup>	$L_{max}$ <sup>1)</sup>
บ้านเหมืองใหม่	57.8	91.5
โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา	52.9	84.1
วัดหนองนมวัวสามัคคีธรรม	68.3	97.4
บ้านสายฝน (ด้านทิศเหนือ)	51.6	82.4
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

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง บริเวณบ้านเหมืองใหม่ ด้านทิศตะวันตก ระยะประมาณ 200 เมตร และบ้านหนองนมวัว ด้านทิศตะวันออก ระยะประมาณ 800 เมตร เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาทีและการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-3

## ตารางที่ 1-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค(มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัดอากาศ
บ้านเหมืองใหม่ ด้านทิศตะวันตก	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	✓	-	✓	-	-
บ้านหนองนมวัว ด้านทิศตะวันออก	TRANSVERSE	8.4	0.449	12.7	0.024	0.20	5.833
	VERTICAL	34	0.386	42.7	0.010	0.20	
	LONGITUDINAL	1.5	0.583	4.7	0.058	0.75	
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	✓	-	✓	-	-

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

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

## 2.4 คุณภาพน้ำ

### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณคลองเทียน (ก่อนผ่านโครงการ) คลองเทียน (หลังผ่านโครงการ) คลองอุดม และน้ำขุมเหมืองในโครงการ เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		St.1	St.2	St.3	St.4		
pH	-	7.1	**	**	7.6	5.0-9.0	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	**	**	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	2,513	**	**	2,513	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	1,689	**	**	1,631	-	-
Turbidity	NTU	<1.0	**	**	1.6	-	-
Sulfate	mg/L	1,505.4	**	**	1,381.2	-	-
Total Iron	mg/L	<0.01	**	**	<0.01	-	-
Arsenic	mg/L	<0.01	**	**	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01	✓
Cadmium	mg/L	<0.01	**	**	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05*	✓
Lead	mg/L	<0.01	**	**	<0.01	ไม่เกินกว่า 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> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากน้ำแห้ง

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

St.1 หมายถึง คลองเทียน (ก่อนผ่านโครงการ)

St.2 หมายถึง คลองเทียน (หลังผ่านโครงการ)

St.3 หมายถึง คลองอุดม

St.4 หมายถึง น้ำขุมเหมืองในโครงการ

## 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่ และน้ำบาดาลบ้านหนองนมวัว เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น น้ำบาดาลบ้านหนองนมวัว ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ค่าความกระด้าง ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สำหรับ น้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่ ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ค่าความกระด้าง และปริมาณซัลเฟต มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากสภาพพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่บิสมัท ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี  $\text{SO}_3$  เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำ เป็นองค์ประกอบ 20.9% ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้มีปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ค่าความกระด้าง และปริมาณซัลเฟต มีค่าสูง แต่อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบพื้นที่ พบว่า ไม่มีการนำน้ำจากบริเวณดังกล่าวมาใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวใช้น้ำในการอุปโภคเท่านั้น ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาได้เสนอแนะให้ผู้ประกอบการแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวทราบถึงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อีกทั้งทางโครงการได้จัดให้มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง และพยายามลดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1-5 และตารางที่ 1-6

ตารางที่ 1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		น้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
pH	-	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	2,409	ไม่เกิน 600	1,200	✗
Total Hardness	mg/L as $\text{CaCO}_3$	1,547	ไม่เกิน 300	500	✗
Turbidity	NTU	<1.0	5	20	✓
Sulfate	mg/L	1,062.7	ไม่เกิน 200	250	✗
Total Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0	✓
Arsenic	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05	✓
Cadmium	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01	✓
Lead	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05	✓

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**หมายเหตุ :**

- ๑) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551
- ✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน                  ✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลพนักงานของโครงการ จำนวน 10 คน เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศสวสดีการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1-7

## ตารางที่ 1-7 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

สถานีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
พนักงานของโครงการ คนที่ 1	mg/m <sup>3</sup>	3.778
พนักงานของโครงการ คนที่ 2	mg/m <sup>3</sup>	2.222
พนักงานของโครงการ คนที่ 3	mg/m <sup>3</sup>	0.889
พนักงานของโครงการ คนที่ 4	mg/m <sup>3</sup>	2.667
พนักงานของโครงการ คนที่ 5	mg/m <sup>3</sup>	1.556
พนักงานของโครงการ คนที่ 6	mg/m <sup>3</sup>	4.889
พนักงานของโครงการ คนที่ 7	mg/m <sup>3</sup>	1.556
พนักงานของโครงการ คนที่ 8	mg/m <sup>3</sup>	3.556
พนักงานของโครงการ คนที่ 9	mg/m <sup>3</sup>	4.444
พนักงานของโครงการ คนที่ 10	mg/m <sup>3</sup>	1.778
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		✓

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560  
ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34  
✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน      ✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

## 2.6 ระดับความดังเสียง

จากการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) โดยตรวจวัดที่ตัวบุคคลพนักงานของโครงการ จำนวน 1 คน เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-8

ตารางที่ 1-8 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		% Dose (%)	TWA (เดซิเบล (เอ))
พนักงานของโครงการ	09.00-17.00 น.	0.2	57.8
ค่ามาตรฐาน		100 <sup>1)</sup>	85 <sup>2)</sup>
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		✓	✓

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

<sup>2)</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 16801/16428  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929  
และประทานบัตรที่ 29536/15091

บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ໃຜ

ວິ

ໄ

າ

ສາ

## 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 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-2
1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-3
1.2.5 กิจกรรมในโครงการ	1-3
1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-12
1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-12
บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-37
2.2.1 คุณภาพอากาศ	2-37
2.2.2 ระดับเสียง	2-39
2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	2-41
2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	2-43
2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	2-45
2.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	2-46
2.2.7 ระดับความดังเสียง	2-48
บทที่ 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-2
3.2.2 ระดับเสียง	3-5
3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	3-8
3.2.4 คุณภาพน้ำ	3-10
3.2.5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-19
3.2.6 ระดับความดังเสียง	3-22
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	
4.1 ประเด็นเพิ่มเติม	4-1
4.2 ข้อเสนอแนะ	4-2

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>สารบัญรูป</b>	
รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-7
รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-8
รูปที่ 1-3 แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-10
รูปที่ 1-4 สภาพหน้าเหมือง และภาพตัดขวางพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)	1-11
รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-38
รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-4
รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-4
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-7
รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-7
รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-15
รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-17
รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-22
รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-23
<b>สารบัญตาราง</b>	
ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-12
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง	2-5
ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-31
ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 10-13 กุมภาพันธ์ 2568	2-39
ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 10-13 กุมภาพันธ์ 2568	2-40
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568	2-42
ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	2-43
ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568	2-44
ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	2-45
ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568	2-46
ตารางที่ 2-11 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568	2-47
ตารางที่ 2-12 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568	2-48
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-3
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-5
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง	3-8
ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-12
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-14
ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)	3-19
ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)	3-23

## สารบัญ (ต่อ)

### เอกสารแนบ

- |              |  |
|--------------|--|
| เอกสารแนบ 1  | เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร  |
| เอกสารแนบ 2  | สำเนาประทานบัตร  |
| เอกสารแนบ 3  | การอนุญาตเข้าทำประโยชน์หรืออาศัยภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ  |
| เอกสารแนบ 4  | ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   |
| เอกสารแนบ 5  | รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง  |
| เอกสารแนบ 6  | เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  |
| เอกสารแนบ 7  | บัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  |
| เอกสารแนบ 8  | หนังสือนำเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน  |
| เอกสารแนบ 9  | อนุโมทนาบัตร   |
| เอกสารแนบ 10 | บัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ   |
| เอกสารแนบ 11 | ผลตรวจสอบสุขภาพประชาชน   |
| เอกสารแนบ 12 | ผลตรวจสอบสุขภาพพนักงาน   |
| เอกสารแนบ 13 | สรุปแบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อเหมืองแร่ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด   |
| เอกสารแนบ 14 | หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ   |
| เอกสารแนบ 15 | เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ   |
| เอกสารแนบ 16 | เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์   |
| เอกสารแนบ 17 | หนังสือค้ำประกันการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง  |
| เอกสารแนบ 18 | กิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ประจำปี 2568  |
| เอกสารแนบ 19 | รางวัลสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม<br>ในการทำงาน ประจำปี 2563 ระดับจังหวัด                   |
| เอกสารแนบ 20 | รางวัลสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม<br>ในการทำงาน ประจำปี 2567 ระดับประเทศ (ระดับทอง ปีที่ 1) |
| เอกสารแนบ 21 | รางวัลรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว   |
| เอกสารแนบ 22 | ผลพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ<br>ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   |
| เอกสารแนบ 23 | รางวัลอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System)   |