

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 32304/16411
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32235/16360

ของ

บริษัท สันทัดกรุป จำกัด
รับช่วงการทำเหมืองแร่ จากบริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



จัดทำรายงานโดย



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่อสังกะสีและแอนไฮไดรต์
ของบริษัท เหมืองแร่บุญญะวัชร จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท สันตกรู๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 32304/16411
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับโครงการเหมืองแร่อสังกะสีและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด
 ประทานบัตรที่ 32235/16360 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ตามที่ระบุไว้ในได้ปฏิบัติตาม
 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.2/9878 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 พร้อมทั้งการออก
สำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพความเป็นจริง สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด และจัดทำป้ายแสดง
ข้อมูลประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมือง
2. ทางโครงการได้วางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ
จากการทำเหมืองแร่
3. ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างคันทำนบกั้นดินและชุดร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ
4. ทางโครงการได้มีการดูแลต้นไม้เดิมที่อยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้เจริญเติบโต และมีการ
ปลูกเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Buffer Zone) และทัศนียภาพที่สวยงาม
5. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประสานกับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน
6. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการ
พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
7. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัย
หรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่อสังกะสีและแอนไฮไดรต์
ของบริษัท เหมืองแร่บุญญะวัชร จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท สันตกรู๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 32304/16411
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับโครงการเหมืองแร่อสังกะสีและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด
 ประทานบัตรที่ 32235/16360 โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/9878 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงแต่งแร่ บ้านร้างามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และโรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ¹⁾ (µg/m ³)	
	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
โรงแต่งแร่	129.45	51.76
บ้านร้างามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	79.34	31.63
โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา	62.14	24.92
ค่ามาตรฐาน ²⁾	200	100
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงแต่งแร่ บ้านร้างามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และโรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ¹⁾ [dB (A)]	
	Leq 24 hrs.	L _{max}
โรงแต่งแร่	62.4	97.1
บ้านรังงามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	66.1	94.9
โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา	60.9	96.2
ค่ามาตรฐาน ²⁾	70.0	115.0
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และบ้านรังงามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2569 พบว่า บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนบริเวณบ้านรังงามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
St.1	TRANSVERSE	32	0.410	40.2	0.003	0.20
	VERTICAL	34	0.481	42.7	0.003	0.20
	LONGITUDINAL	21	0.804	26.4	0.006	0.20
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	✓	-	✓	-
St.2	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	-	-	-	-

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

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

เวลาระเบิดเหมือง 16.45 น.

St.1 หมายถึง ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ St.2 หมายถึง บ้านรังงามด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.4 คุณภาพดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพดินที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง ที่ระดับความลึกทุก 20 เมตร จำนวน 2 จุด เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564 สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดัชนี	หน่วย	พื้นที่เปิดหน้าเหมือง จุดที่ 1	พื้นที่เปิดหน้าเหมือง จุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน ¹⁾		เปรียบเทียบกับค่า มาตรฐาน
				ประเภท 1	ประเภท 2	
Arsenic*	mg/kg	<5.0	<5.0	≤ 6	≤ 25	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564

ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย

ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.5 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองปงด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ คลองปงด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ และบ่อเหมืองโครงการ ในวันที่ 26 มกราคม 2569 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปได้ดังตารางที่ 1-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 สถานี คือบริเวณบ่อบาดาลบ้านวังงาม เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ยกเว้น ค่าปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง (Total Hardness) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมีสูตรเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ส่วนประกอบทางเคมีโดยละเอียด (โดยน้ำหนัก) ซึ่งมีแคลเซียมออกไซด์ (CaO) ประมาณ 32.6% ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (SO_3) ประมาณ 46.5% น้ำ (H_2O) ประมาณ 20.9% ธาตุองค์ประกอบหลัก มี 3 ชนิด คือ แคลเซียม (Ca) ซัลเฟอร์ หรือ กำมะถัน (S) ออกซิเจน (O) และมีโมเลกุลของน้ำ (H_2O) รวมอยู่ใน

โครงสร้างผลึก เนื่องจากแร่มีสารประกอบซัลเฟต (SO_4^{2-}) เมื่อทำปฏิกิริยากับน้ำจะละลายและปลดปล่อยประจุซัลเฟตออกมาจึงส่งผลทำให้มีค่าปริมาณซัลเฟตสูงขึ้น รวมไปถึงแร่อิปซัมและแอนไฮไดรต์ประกอบด้วยแคลเซียม (Ca^{2+}) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของน้ำกระด้าง ทั้งนี้ เมื่อธาตุแคลเซียมและซัลเฟตที่ละลายปะปนอยู่ในน้ำรวมกันจึงส่งผลต่อค่าปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids) สูงขึ้นตามด้วย สำหรับแหล่งน้ำชุมชนบริเวณบ่อบาดาลบ้านรังงาม บริษัทที่ปรึกษาแนะนำให้ทางโครงการแจ้งให้ชุมชนทราบ และให้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยแนะนำให้ให้นำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภคและการเกษตรกรรมเท่านั้น ไม่แนะนำให้นำไปใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้จัดให้มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง และพยายามลดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และควบคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด แสดงได้ดังตารางที่ 1-6

ตารางที่ 1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		SW.1	SW.2	SW.3		
pH @ °C	-	7.5	7.8	7.5	5.0-9.0	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	6.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	>2,000	>2,000	>2,000	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO_3	1,348	1,673	1,689	-	-
Turbidity*	NTU	<1.0	<1.0	2.0	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

SW.1 คือ คลองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ

SW.2 คือ คลองทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ

SW.3 คือ บ่อเหมืองโครงการ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾		เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		บ่อบาดาลบ้านวังงาม	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
pH @ °C	-	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	>2,000	ไม่เกิน 600	1,200	✗
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	1,569	ไม่เกิน 300	500	✗
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20	✓
Sulfate	mg/L	1,383.8	ไม่เกิน 200	250	✗
Total Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

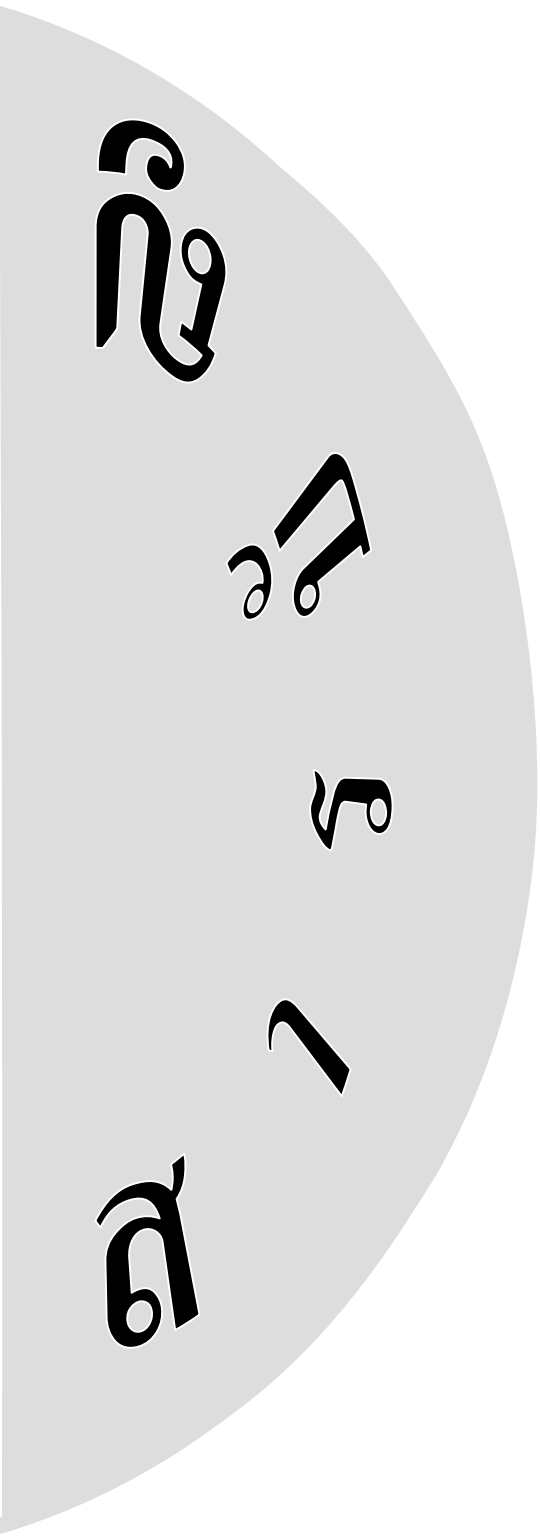


โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 32304/16411
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32235/16360

ของ
บริษัท สันทัดกรุป จำกัด
รับช่วงการทำเหมืองแร่ จากบริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สารบัญ

	หน้า
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	III
เอกสารแนบ	IV
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-2
1.2.1 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ	1-2
1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-3
1.2.5 กิจกรรมของโครงการ	1-7
1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	1-10
1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-10
1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-10
บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-43
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.1.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-5
3.1.3 ระดับเสียง	3-7
3.1.4 ค่าความสั่นสะเทือน	3-9
3.1.5 คุณภาพดิน	3-10
3.1.6 คุณภาพน้ำ	3-12
3.1.7 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-17
3.1.8 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	3-19
บทที่ 4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 คุณภาพอากาศ	4-1
4.2.2 ระดับเสียง	4-5
4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	4-7
4.2.4 คุณภาพดิน	4-9
4.2.5 คุณภาพน้ำ	4-10
4.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	4-15
4.2.7 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	4-17
4.3 ข้อเสนอแนะ	4-20

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ	1-4
รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ	1-5
รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-6
รูปที่ 1-4 แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-9
รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-4
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-4
รูปที่ 3-4 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม	3-5
รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-8
รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-9
รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569	3-11
รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569	3-14
รูปที่ 3-9 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569	3-16
รูปที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569	3-18
รูปที่ 3-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569	3-18
รูปที่ 3-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569	3-20
รูปที่ 4-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-4
รูปที่ 4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-4
รูปที่ 4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-6
รูปที่ 4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-7
รูปที่ 4-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-10
รูปที่ 4-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-13
รูปที่ 4-7 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-14
รูปที่ 4-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-16
รูปที่ 4-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-17
รูปที่ 4-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-19

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-10
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	2-8
ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-44
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-3
ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-6
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม 2569	3-8
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 24 มกราคม 2569	3-10
ตารางที่ 3-5 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-10
ตารางที่ 3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569	3-11
ตารางที่ 3-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-12
ตารางที่ 3-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569	3-13
ตารางที่ 3-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2569	3-15
ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569	3-18
ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569	3-19
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-2
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-5
ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง	4-8
ตารางที่ 4-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน	4-9
ตารางที่ 4-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-11
ตารางที่ 4-6 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-12
ตารางที่ 4-7 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)	4-16
ตารางที่ 4-8 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)	4-18

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2558
- เอกสารแนบ 2 สำเนาประทานบัตร
- เอกสารแนบ 3 หนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมืองแร่
- เอกสารแนบ 4 รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
- เอกสารแนบ 5 หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
- เอกสารแนบ 6 กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)
- เอกสารแนบ 7 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 8 เอกสารประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 9 รายงานแผนและผลดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน
- เอกสารแนบ 10 สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- เอกสารแนบ 11 สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
- เอกสารแนบ 12 สรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
- เอกสารแนบ 13 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- เอกสารแนบ 14 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- เอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- เอกสารแนบ 16 เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์