

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัม
ประทานบัตรที่ 32303/16435

ของ

บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

รับช่วงการทำเหมืองแร่ จากบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด
หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32303/16435 ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่โดย บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12322 ลงวันที่ 9 กันยายน 2562 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพความเป็นจริง สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด และจัดทำป้ายแสดงข้อมูล ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมือง
2. ทางโครงการได้วางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่
3. ทางโครงการได้กระทำความระมัดระวังความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)
4. ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างคันดินและชุดร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ
5. ทางโครงการได้มีการดูแลต้นไม้เดิมที่อยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้เจริญเติบโต และมีการปลูกเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Buffer Zone) และทัศนียภาพที่สวยงาม
6. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประสานกับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน
7. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
8. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32303/16435 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12322 ลงวันที่ 9 กันยายน 2562 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศเหนือ บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก และวัดทุ่งทองวนาราม (วัดหนองนมวัว) ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 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 ¹⁾ (mg/m ³)	
	TSP	PM-10
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศเหนือ	0.027	0.011
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.023	0.009
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก	0.038	0.015
วัดทุ่งทองวนาราม (วัดหนองนมวัว)	0.022	0.009
ค่ามาตรฐาน ²⁾	0.330	0.120
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

²⁾ 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_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศเหนือ บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก และวัดทุ่งทองวนาราม (วัดหนองนมวัว) ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2568 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}
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศเหนือ	58.0	87.9
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	58.2	85.8
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก	53.8	87.3
วัดทุ่งทองวนาราม (วัดหนองนมวัว)	57.7	88.3
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

จากผลตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การขจัด) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศเหนือ ในวันที่ 21 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และระยะการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
St.1	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
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		-	-	-	-	-
St.3	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
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.39 น.

St.1 หมายถึง ขอบแปลงประทานบัตร

St.2 หมายถึง บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก

St.3 หมายถึง บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศเหนือ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อเหมือง (Sump) คลองวังมะเดื่อก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ คลองวังมะเดื่อหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ และร่องระบายน้ำทางด้านทิศเหนือ เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ได้ดังตารางที่ 1-4

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 1 สถานี คือบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนประชาอุปถัมภ์ ในวันที่ 22 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศของบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นแหล่งแร่ฮิซมัม ซึ่งมีสูตรทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ โดยมี CaSO_4 และมีน้ำ (H_2O) เป็นองค์ประกอบหลัก เมื่อเกิดการย่อยสลายของสารอินทรีย์บนชั้นผิวหน้าดินโดยแบคทีเรียและรวมตัวกับน้ำที่เป็นกรดอ่อน แล้วไหลซึมไปสัมผัสกับชั้นหินปูนหรือบริเวณที่มีแคลเซียมคาร์บอเนต และแมกนีเซียมคาร์บอเนตเป็นองค์ประกอบเกิดการละลาย ทำให้น้ำมีปริมาณ (Ca^{2+}) และ (Mg^{2+}) มากขึ้น ส่งผลให้ความกระด้างในน้ำเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้ จากการสอบถามราษฎรที่ใช้น้ำบริเวณดังกล่าว จะเป็นการใช้เพื่อการอุปโภคและการชักล้างเท่านั้น มิได้นำน้ำไปใช้เพื่อบริโภคแต่อย่างใด นอกจากนี้ทางโครงการจะเฝ้าระวังและหลีกเลี่ยงการดำเนินโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดต่อไป แสดงได้ดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		SW.1	SW.2	SW.3	SW.4		
pH	-	7.4	7.3	7.6	7.7	5.0-9.0	✓
Total Dissolved Solids	mg/L	2,638	514	759	2,473	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO_3	1,649	193	399	1,597	-	-
Turbidity*	NTU	15	120	<1.0	<1.0	-	-
Sulfate	mg/L	1,284.6	92.6	293.3	1,292.9	-	-

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)

SW.1 คือ บ่อเหมือง (Sump)

SW.3 คือ คลองวังมะเดื่อหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

SW.2 คือ คลองวังมะเดื่อก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

SW.4 คือ ร่องระบายน้ำทางด้านทิศเหนือ

* รายการทดสอบนี้ออกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾		เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		บ่อบาดาลโรงเรียน ประชาอุทิศ	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
pH	-	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	✓
Total Dissolved Solids	mg/L	827	ไม่เกิน 600	1,200	✓
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	518	ไม่เกิน 300	500	✗
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20	✓
Sulfate	mg/L	155.6	ไม่เกิน 200	250	✓

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
ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

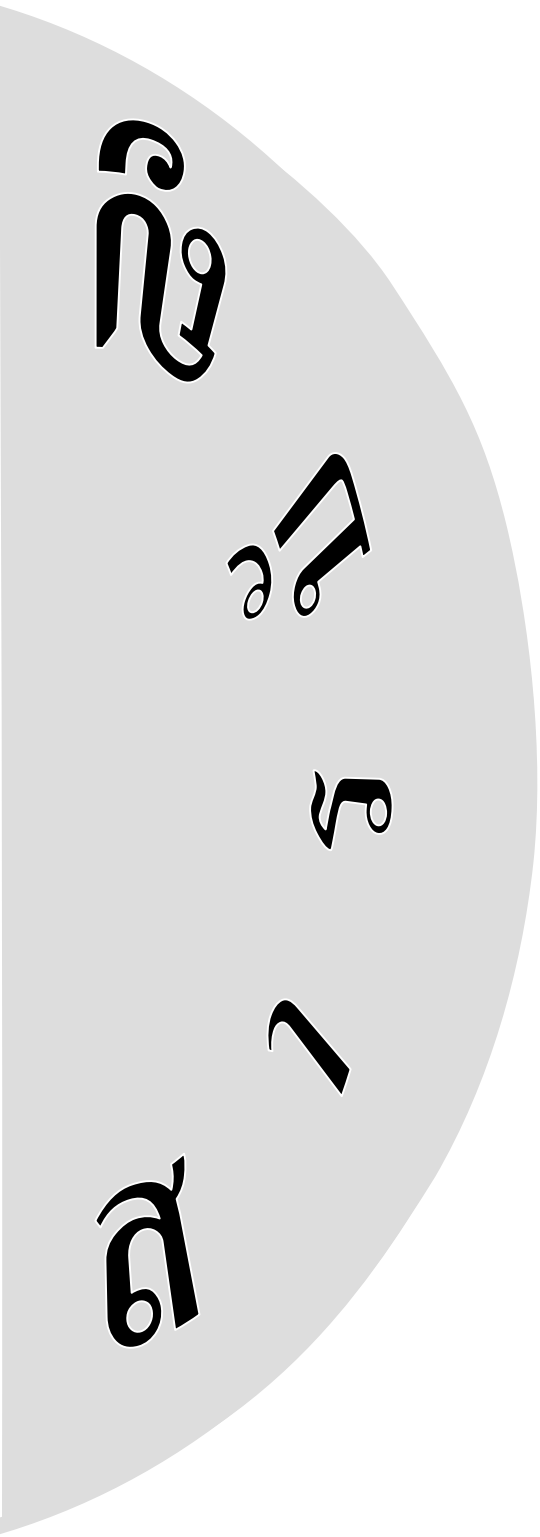


โครงการทำเหมืองหินทรายบิซัม
ประทานบัตรที่ 32303/16435

ของ
บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด
รับช่วงการทำเหมืองแร่ จากบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์บิซัม จำกัด
หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สารบัญ

	หน้า
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	II
เอกสารแนบ	III
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2.1 รายละเอียดโครงการ	1-1
1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ	1-2
1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-2
1.2.5 กิจกรรมของโครงการ	1-6
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	2-60
2.2.1 คุณภาพอากาศ	2-60
2.2.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	2-63
2.2.3 ระดับเสียง	2-65
2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน	2-66
2.2.5 คุณภาพน้ำ	2-68
บทที่ 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.2.2 ระดับเสียง	3-4
3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	3-7
3.2.4 คุณภาพน้ำ	3-9
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	
4.1 ข้อเสนอแนะ	4-1

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ	1-3
รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ	1-4
รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-5
รูปที่ 1-4 แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-9
รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-62
รูปที่ 2-2 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม	2-63
รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-3
รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-4
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-6
รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-6
รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-12
รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-13

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-10
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ	2-7
ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	2-23
ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-47
ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2568	2-61
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2568	2-64
ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2568	2-66
ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 21 กรกฎาคม 2568	2-67
ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	2-68
ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2568	2-69
ตารางที่ 2-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2568	2-69
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-2
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-5
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-10
ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-11

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2558
- เอกสารแนบ 2 สำเนาประทานบัตร
- เอกสารแนบ 3 หนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมืองแร่
- เอกสารแนบ 4 ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 5 หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
- เอกสารแนบ 6 กรรณธรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)
- เอกสารแนบ 7 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- เอกสารแนบ 8 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- เอกสารแนบ 9 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
- เอกสารแนบ 10 รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
- เอกสารแนบ 11 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- เอกสารแนบ 12 สรุปแบบสำรวจคุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)
- เอกสารแนบ 13 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- เอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- เอกสารแนบ 15 เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์