

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 33123/16366

ของ

บริษัท เพียวไทร์ จำกัด
หมู่ที่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด ที่กำหนดตามหนังสือ ทส 1009.2/15312 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2558 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. มีการจัดสร้างคันทำนบล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. วิศวกรได้กำหนดพื้นที่แนวเว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 15 เมตร ตามแผนผังโครงการกำหนด
5. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี
6. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน เป็นประจำ
7. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
8. มีการช่วยเหลือสาธารณชนประโยชน์และกิจกรรมชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม
9. โครงการได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยได้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 เล่ม 136 ตอนพิเศษ 76 ง ลงวันที่ 26 มีนาคม 2562

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด ที่กำหนดตามหนังสือ ทส 1009.2/15312 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2558 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองท่อม บ้านตรอกไม้แดง บ้านควนนนท์ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ระหว่างวันที่ 4-7 กันยายน 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 และปริมาณ
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไร่ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ¹⁾ (mg/m ³)	
	TSP	PM-10
โรงเรียนบ้านหนองท่อม	0.028	0.011
บ้านตรอกไม้แดง	0.030	0.012
บ้านควนนนท์	0.032	0.013
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการระยะ 150 เมตร	0.028	0.011
ค่ามาตรฐาน ²⁾	0.330	0.120
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

ค่ามาตรฐาน : ²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่
โปแตชและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4
สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองท่อม บ้านตรอกไม้แดง บ้านควนนนท์ และบ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการระยะ 150 เมตร
ระหว่างวันที่ 4-7 กันยายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ 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) สรุปผลการตรวจวัดได้
ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ¹⁾ [dB (A)]	
	Leq 24 hrs.	L _{max}
โรงเรียนบ้านหนองท่อม	55.9	88.2
บ้านตรอกไม้แดง	61.6	93.4
บ้านควนนนท์	58.7	91.3
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการระยะ 150 เมตร	58.7	92.4
ค่ามาตรฐาน ²⁾	70.0	115.0
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

ค่ามาตรฐาน : ²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่ใยหินและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะจำกัด (ม.ม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านราษฎรใกล้เคียง โครงการระยะ 150 เมตร	TRANSVERSE	51	7.425	50.8	0.027	0.20	20.23
	VERTICAL	43	25.83	50.8	0.087	0.20	
	LONGITUDINAL	37	7.803	46.5	0.071	0.20	
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		✓	✓	-	✓	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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

เวลาระเบิดเหมือง 16.29 น.

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่โครงการเหมืองแร่ใยหินและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ คลองเส เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ประเภทที่ 3 ดังตารางที่ 1-4

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการเหมืองแร่ใยหินและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านควนหนน่ และน้ำบาดาลบ้านหนองท่อม เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสมและมีบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในช่วงเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 ยกเว้น น้ำบาดาลบ้านควนหนน่ ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ใยหิน ซึ่งมีสูตรเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5 % และน้ำเป็นองค์ประกอบ (H_2O) 26.9 % ดังนั้นเมื่อละลายน้ำ จะทำให้สภาพ

น้ำมีค่าเป็นกรดและมีปริมาณซัลเฟตสูง จากการสอบถามราษฎรที่ใช้น้ำบริเวณดังกล่าว จะใช้เพื่อการอุปโภคและการชักล้างเท่านั้น มิได้นำไปใช้บริโภคแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังและมีให้มีการระบายน้ำในพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อหลีกเลี่ยงการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ ทางโครงการจะแจ้งให้ทางชุมชนทราบถึงผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำบาดาลในพื้นที่ชุมชนอย่างทั่วถึง และแนะนำให้ทางชุมชนทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและการเกษตรกรรมเพียงเท่านั้น ไม่แนะนำให้ให้นำน้ำดังกล่าวไปใช้เพื่อการบริโภค สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		คลอโรไซด์		
pH	-	7.0	5.0-9.0	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	
Total Dissolved Solids	mg/L	300	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	216	-	-
Turbidity*	NTU	<1.0	-	-
Sulfate	mg/L	126.1	-	-
Iron	mg/L	0.07	-	-
Arsenic*	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01	✓
Cadmium*	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05 ²⁾	✓
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05	✓

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)

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾		เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน
		น้ำบาดาล บ้านหนองท่อม	น้ำบาดาล บ้านควนพนธ์	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
pH	-	6.1	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2	×
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	443	60	ไม่เกิน 600	1,200	✓
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	222	8	ไม่เกิน 300	500	✓
Turbidity*	NTU	<1.0	<1.0	5	20	✓
Sulfate	mg/L	234.6	<10	ไม่เกิน 200	250	✓
Iron	mg/L	<0.01	0.06	ไม่เกิน 0.5	1.0	✓
Arsenic*	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05	✓
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01	✓
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05	✓

ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

× หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568



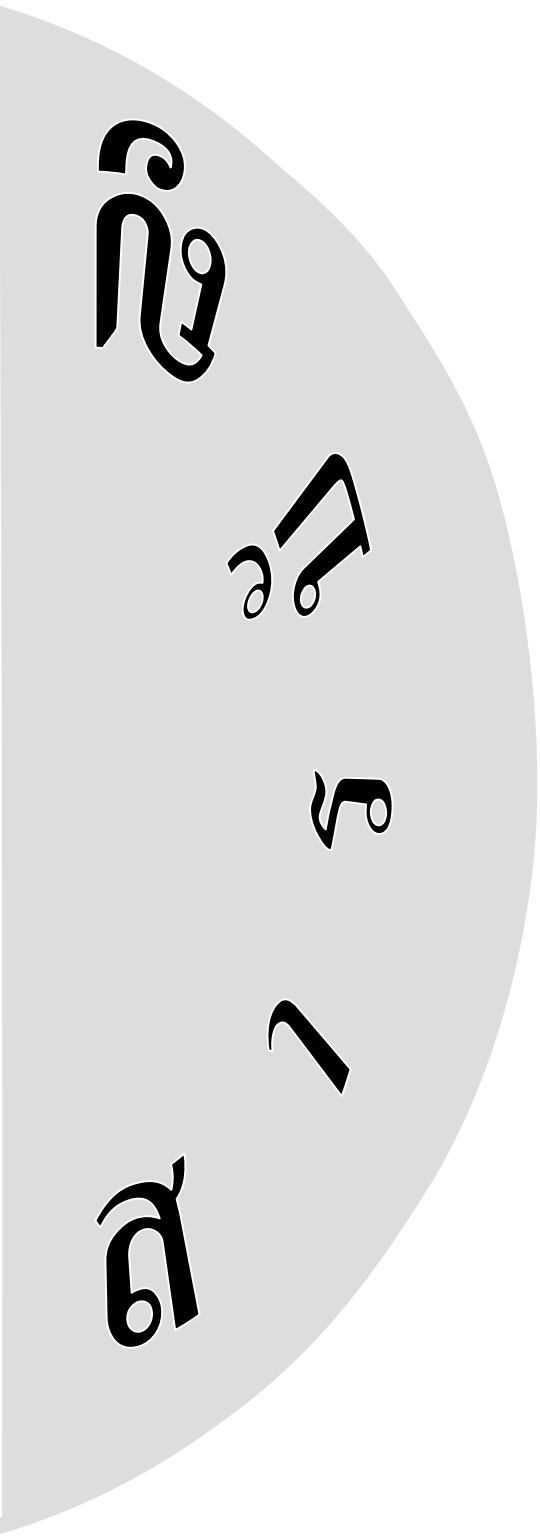
โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 33123/16366

ของ

บริษัท เพียวไบท จำกัด
หมู่ที่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอนาวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

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	2-68
2.2.1 คุณภาพอากาศ	2-68
2.2.2 ระดับเสียง	2-71
2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	2-72
2.2.4 คุณภาพน้ำ	2-74
บทที่ 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.2.2 ระดับเสียง	3-4
3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	3-7
3.2.4 คุณภาพน้ำ	3-8
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	
4.1 ข้อเสนอแนะ	4-1

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า	
รูปที่ 1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-3
รูปที่ 1-2	แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-4
รูปที่ 1-3	แสดงเส้นทางคมนาคมขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-5
รูปที่ 1-4	แผนผังการทำเหมือง	1-8
รูปที่ 2-1	แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-70
รูปที่ 3-1	กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-3
รูปที่ 3-2	กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-4
รูปที่ 3-3	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-6
รูปที่ 3-4	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-6
รูปที่ 3-5	กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-11
รูปที่ 3-6	กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-13

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1-1	การออกแบบการเจาะระเบิด	1-9
ตารางที่ 1-2	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-11
ตารางที่ 2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง	2-7
ตารางที่ 2-3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง	2-27
ตารางที่ 2-4	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-60
ตารางที่ 2-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-7 กันยายน 2568	2-69
ตารางที่ 2-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-7 กันยายน 2568	2-72
ตารางที่ 2-7	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2568	2-73
ตารางที่ 2-8	แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัด	2-74
ตารางที่ 2-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2568	2-75
ตารางที่ 2-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2568	2-75
ตารางที่ 3-1	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-2
ตารางที่ 3-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-5
ตารางที่ 3-3	สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง	3-7
ตารางที่ 3-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-9
ตารางที่ 3-5	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-10

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 2 สำเนาประทานบัตร
- เอกสารแนบ 3 รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
- เอกสารแนบ 4 รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน
- เอกสารแนบ 5 ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 6 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- เอกสารแนบ 7 ผลตรวจสุขภาพพนักงาน และชาวบ้านรอบเหมืองแร่
- เอกสารแนบ 8 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อการทำเหมืองของโครงการ
- เอกสารแนบ 9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- เอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- เอกสารแนบ 11 เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- เอกสารแนบ 12 หนังสือคำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง