

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
ประทานบัตรที่ 27667/16228

รายงานฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ของ

บริษัท เชابันไดนางศิลา จำกัด
ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



จัดทำโดย



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และหินอุตสาหกรรมชนิดหินอื่น ๆ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27667/16228 ของบริษัท เขابันไดนางศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคองหส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/7942 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2559 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก
4. โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมในบริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
5. มีการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ที่เป็นถนนบดอัดลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
6. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน และใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่สัญจรในพื้นที่โครงการ
7. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
8. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และหินอุตสาหกรรมชนิดหินอื่น ๆ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27667/16228 ของบริษัท เขابันไดนางศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคองหส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/7942 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2559 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และปริมาณซิลิกา (Silica) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านเกาะหมี่ และศาลเจ้านาจา ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2569 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานปริมาณซิลิกา (Silica) แต่อย่างใด สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ¹⁾		
	TSP	PM-10	Silica
บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	35.65	14.26	<0.001
โรงเรียนบ้านเกาะหมี่	29.89	11.96	<0.001
ศาลเจ้านาจา	38.59	15.43	<0.001
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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Silica : ซิลิกอนไดออกไซด์ (Silicon Dioxide, SiO₂)

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านเกาะหมี่ ศาลเจ้านาจา และปางช้างเผือกหาดใหญ่ ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB (A)] ¹⁾	
	Leq 24 hrs.	L _{max}
บ้านราษฎรทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	60.2	93.2
โรงเรียนบ้านเกาะหมี่	62.8	97.1
ศาลเจ้านาจา	54.0	96.0
ปางช้างเผือกหาดใหญ่	55.2	95.4
ค่ามาตรฐาน ²⁾	70.0	115.0
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	✓	✓

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

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

Leq 24 hrs. : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

L_{max} : ระดับเสียงสูงสุด

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และหินอุตสาหกรรมชนิดหินอื่น ๆ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27667/16228 ของบริษัท เขابันไดนางศิลา จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร บ้านราษฎรทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ศาลเจ้านาจา และปางช้างเผือกหาดใหญ่ ในวันที่ 16 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณขอบแปลงประทานบัตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ในส่วนของบริเวณบ้านราษฎรทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถของเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
ขอบแปลงประทานบัตร	TRANSVERSE	19	2.246	23.9	0.022	0.20
	VERTICAL	37	2.451	46.5	0.017	0.20
	LONGITUDINAL	11	1.813	13.8	0.061	0.20
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	-	✓	-	✓
บ้านราษฎรทางทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	-	-	-	-
ศาลเจ้านาจา	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		-	-	-	-	-
ปางช้างเผือกหาดใหญ่	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 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

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อดินเก่า และบ่อดักตะกอนภายในโครงการ ในวันที่ 19 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์ บริเวณบ่อดักตะกอนภายในโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อดินเก่า ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจาก บริเวณบ่อดินเก่ามีลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองกักเก็บน้ำเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว จึงมีการสะสมของตะกอนแร่ซิลิกา (หินแกรนิตองค์ประกอบส่วนใหญ่คือแร่ซิลิกา) โดยซิลิกาชนิดอสัณฐาน หรือซิลิกาชีวภาพเป็นซิลิกาที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต (Biogenic silica) ทำหน้าที่เร่งปฏิกิริยาไวหรือดูดซับ

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในน้ำ โดยก๊าซจะละลายน้ำกลายเป็นกรดคาร์บอนิก (H₂CO₃) ซึ่งทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วกับบริเวณพื้นผิวของซิลิกาจนเกิดการแตกตัวและเปลี่ยนรูปแบบ (CO₂) ให้กลายเป็นสารประกอบคาร์บอนิก ที่มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน เมื่อเกิดการสะสมทับถมในปริมาณมาก จึงทำให้น้ำมีสภาพเป็นกรดอ่อนไปจนถึงกรดแก่ได้ สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการและจะดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด ไม่ให้มีการนำน้ำไปใช้ภายนอกหรือหากมีเหตุจำเป็นที่ต้องใช้น้ำ จะมีการตรวจวิเคราะห์ก่อน ถ้าหากน้ำมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะไม่ให้มีการนำน้ำไปใช้แต่อย่างใด จะมีการนำน้ำจากบ่อไปใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่เพียงเท่านั้น

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดินเก่า

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
pH @ 25 °C	-	4.0	5.0-9.0	✗
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	484	-	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	238	-	-
Turbidity	NTU	<1.0	-	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01	✓
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05*	✓
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05	✓
Mercury	mg/L	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.002	✓

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)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนภายในโครงการ

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
pH @ 25 °C	-	6.9	5.0-9.0	✓
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	1,456	-	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	818	-	-
Turbidity	NTU	<1.0	-	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01	✓
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05*	✓
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05	✓
Mercury	mg/L	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.002	✓

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)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านคลองเปล และบ่อบาดาลบ้านพุดเตานอก ในวันที่ 19 มีนาคม 2569 พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในมาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อบาดาลบ้านพุดเตานอก ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศซึ่งน้ำบาดาลบริเวณดังกล่าวมีสถานะเป็นกรดเนื่องจากองค์ประกอบของหินแกรนิต (Granite) ซึ่งเป็นหินอัคนีแทรกซอน ที่ประกอบด้วยซิลิกา อะลูมินา โพแทสเซียมออกไซด์ และโซเดียมออกไซด์เป็นหลัก โดยมีองค์ประกอบ ซิลิกา (SiO₂) ประมาณ 72.04% ซิลิกาเป็นตะกอนที่เกิดจากการสลายตัวของชั้นหินอัคนี หินตะกอน และหินแปร ดังนั้น น้ำบาดาลที่เป็นกรดหรือกรดอ่อนๆ มีสาเหตุมาจากองค์ประกอบซิลิกา SiO₂ ซึ่งปกติแล้วมีคุณสมบัติทางเคมีที่ค่อนข้างเสถียรที่อุณหภูมิปกติ และไม่ทำปฏิกิริยาต่อสารเคมีหลายชนิด แต่สามารถเปลี่ยนรูปแบบได้โดยซิลิกาชนิดอสัณฐานหรือซิลิกาชีวภาพเป็นซิลิกาที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต (biogenic silica) และสามารถสังเคราะห์ขึ้นเองได้ จะมีลักษณะเป็นของแข็งและไวต่อปฏิกิริยามากกว่าซิลิกาชนิดผลึก เพราะซิลิกาอสัณฐานมีพื้นผิวที่มากกว่า ทำให้น้ำที่เร่งปฏิกิริยาหรือดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในน้ำ โดยก๊าซจะละลายน้ำกลายเป็นกรดคาร์บอนิก (H₂CO₃) ซึ่งทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วกับบริเวณพื้นผิวของซิลิกาจนเกิดการแตกตัวและเปลี่ยนรูปแบบ (CO₂) ให้กลายเป็นสารประกอบคาร์บอนิก ที่มีฤทธิ์เป็นกรด

อย่างไรก็ตามจากการสอบถามราษฎรผู้ใช้น้ำบริเวณดังกล่าว พบว่า มีการนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค รดน้ำต้นไม้ ล้างทำความสะอาดและพื้นถนนเพียงเท่านั้น ไม่ได้นำมาใช้เพื่อการบริโภคแต่อย่างใด พร้อมทั้งได้ประสานงานไว้เบื้องต้นแล้วว่าหากเกิดปัญหาใด ๆ จากการใช้น้ำในพื้นที่ดังกล่าวที่เป็นพื้นที่เฝ้าระวังที่กำหนดไว้ตามมาตรการ ฯ ของโครงการทำเหมืองเอง ให้ทางราษฎรหรือทางผู้นำชุมชนสามารถประสานงานเข้ามาทางเหมืองแร่เพื่อการตรวจสอบปัญหาและแนวทางการแก้ไขในขั้นตอนต่อไป สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾		เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		บ่อบาดาลบ้านคลองเปล	บ่อบาดาลบ้านพรุเตาะนอก	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
pH @ 25 °C	-	7.0	6.9	7.0-8.5	6.5-9.2	✓
Total Dissolved Solids	mg/L	140	271	ไม่เกิน 600	1,200	✓
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	50	49	ไม่เกิน 300	500	✓
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	5	20	✓

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

✓ หมายถึง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

✗ หมายถึง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



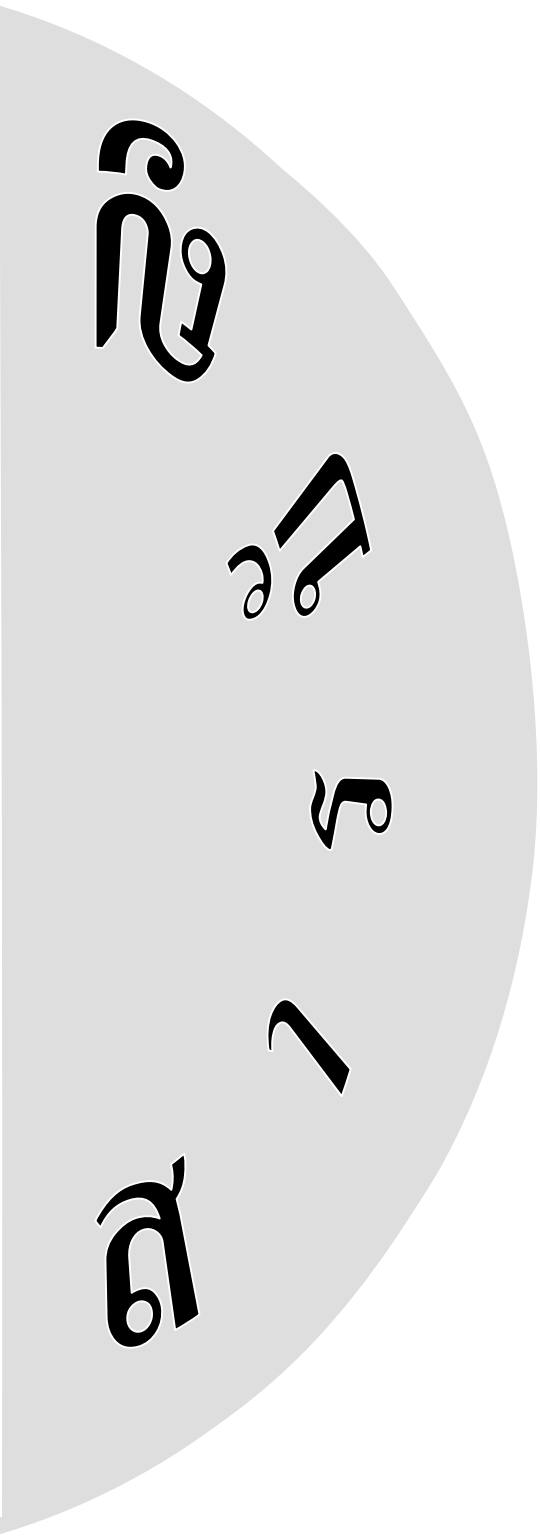
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินอื่นๆ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 27667/16228

ของ

บริษัท เขabanไดนางศิลา จำกัด
ตำบลคองหงส์ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา

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 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-2
1.2.4 การใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	1-2
1.2.5 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-2
1.2.6 กิจกรรมของโครงการ	1-6
1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-9
1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-9
1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-9
บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-76
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.1.2 ความเร็วและทิศทางการลม	3-6
3.1.3 ระดับเสียง	3-8
3.1.4 ค่าความสั่นสะเทือน	3-10
3.1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-12
3.1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-16
บทที่ 4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 คุณภาพอากาศ	4-1
4.2.2 ระดับเสียง	4-6
4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	4-9
4.2.4 คุณภาพน้ำ	4-13
4.3 ข้อเสนอแนะ	4-19

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-3
รูปที่ 1-2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	1-4
รูปที่ 1-3 แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-5
รูปที่ 3 1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-4
รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-5
รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณซิลิกา (Silica)	3-5
รูปที่ 3-4 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม	3-6
รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-9
รูปที่ 3-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-10
รูปที่ 3-7 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-14
รูปที่ 3-8 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-17
รูปที่ 4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-5
รูปที่ 4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-5
รูปที่ 4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณซิลิกา (Silica)	4-6
รูปที่ 4-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-8
รูปที่ 4-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-8
รูปที่ 4-6 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-17
รูปที่ 4-7 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-19
สารบัญตาราง	
ตารางที่ 1-1 แสดงปริมาณหินแกรนิต และหินชนิดอื่นๆ ตามช่วงเวลาการทำเหมือง	1-7
ตารางที่ 1-2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-10
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ	2-6
ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	2-41
ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-77
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2569	3-4
ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2569	3-7
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2569	3-9
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 16 มีนาคม 2569	3-11
ตารางที่ 3-5 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-12
ตารางที่ 3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 19 มีนาคม 2569	3-13
ตารางที่ 3-7 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-16
ตารางที่ 3-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 19 มีนาคม 2569	3-16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 4-1	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-3
ตารางที่ 4-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-7
ตารางที่ 4-3	สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง	4-9
ตารางที่ 4-4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-15
ตารางที่ 4-5	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-16

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1	เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร
เอกสารแนบ 2	สำเนาประทานบัตร
เอกสารแนบ 3	ภาพถ่ายประกอบมาตรการ
เอกสารแนบ 4	รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เอกสารแนบ 5	รายงานบริหารจัดการกองทุนของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
เอกสารแนบ 6	สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
เอกสารแนบ 7	สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
เอกสารแนบ 8	ผลตรวจสุขภาพพนักงานและประชาชนรอบพื้นที่ประทานบัตร
เอกสารแนบ 9	รายงานการเจาะระเบิด
เอกสารแนบ 10	อนุโมทนาบัตร
เอกสารแนบ 11	แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
เอกสารแนบ 12	หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบ 13	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
เอกสารแนบ 14	เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกสารแนบ 15	สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่