

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และข้อเสนอแนะ

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 27205/16405 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/698 ลงวันที่ 17 มกราคม 2562 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจุบันกำลังดำเนินการปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. โครงการได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร และรายละเอียดเกี่ยวกับประทานบัตร โดยติดตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ
3. โครงการได้มีการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง
4. โครงการได้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดตั้งไว้บริเวณทางหลวงหมายเลข 2076 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการ
5. โครงการได้มีการจัดสร้างคันกันดินบริเวณแนวเขตประทานบัตร
6. โครงการได้มีการจัดสร้างบ่อดักตะกอนภายในเขตพื้นที่โครงการ
7. โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือนเขตการระเบิดที่ระบุเวลาการระเบิดโดยนำไปติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการสังเกตเห็น
8. โครงการได้มีการจัดทำป้าย “ห้ามล่าสัตว์ป่า” และป้าย “ห้ามจุดไฟเผาป่า” โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการสังเกตเห็น
9. โครงการได้มีการจัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ ที่มีรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการสังเกตเห็น
10. โครงการได้จัดทำป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยนำไปติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการสังเกตเห็น
11. โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากชุมชน หน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการ
12. โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายให้ชุมชนนำไปพัฒนาท้องถิ่น
13. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพ และจัดกิจกรรมการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะการตรวจเอกซเรย์ปอดของพนักงานโครงการและราษฎรที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงโครงการ

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ถึงแม้ว่ายังไม่ได้มีการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ตามที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1010.2/698 ลงวันที่ 17 มกราคม 2562 แต่บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยตรวจวัดในช่วงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และโรงเรียนบ้านผากลางนา โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 โดยมีผลการตรวจวัดแต่ละสถานี สรุปได้ ดังนี้ (ตารางที่ 3-1)

- สถานีที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2 กิโลเมตร มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.271-0.278 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.105-0.107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านผากลางนา ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 750 เมตร มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.101-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า อยู่ในช่วง 0.052-0.054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากผลการตรวจวัดข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2557

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		TSP (24 hrs.)	PM-10 (24 hrs.)
1. โรงโม่หินของโครงการ	21-22 พฤศจิกายน 57	0.271	0.105
	22-23 พฤศจิกายน 57	0.273	0.107
	23-24 พฤศจิกายน 57	0.278	0.105
2. โรงเรียนบ้านผากลางนา	21-22 พฤศจิกายน 57	0.101	0.054
	22-23 พฤศจิกายน 57	0.103	0.053
	23-24 พฤศจิกายน 57	0.104	0.052
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด, 2557

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

3.2.2 เสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรง
โม่หินของโครงการ และโรงเรียนบ้านผากลางนา โดยทำการตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 21-24
พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 3-2)

- สถานีที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียง
ใต้ ประมาณ 2 กิโลเมตร มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 63.3-64.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ระหว่าง
93.1-97.5 เดซิเบล (เอ)

- สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านผากลางนา ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
ประมาณ 750 เมตร มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงระหว่าง 43.4-46.3 เดซิเบล(เอ) และ ระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 72.9-
88.4 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2557

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hrs.	Lmax
1. โรงโม่หินของโครงการ	21-22 พฤศจิกายน 57	63.3	97.5
	22-23 พฤศจิกายน 57	63.8	97.4
	23-24 พฤศจิกายน 57	64.2	93.1
2. โรงเรียนบ้านผากลางนา	21-22 พฤศจิกายน 57	46.3	88.4
	22-23 พฤศจิกายน 57	43.4	78.0
	23-24 พฤศจิกายน 57	45.0	72.9
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2557
ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด, 2557

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศ ณ
วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกับค่ามาตรฐาน พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับ
เสียงสูงสุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล
(เอ) ตามลำดับ ทั้ง 2 สถานี

3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านผากลางนา ที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 24 พฤศจิกายน
2557 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.89 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 6.5 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณ
ของแข็งละลายทั้งหมด 208 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างรวม 101.2 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ความ
ขุ่น 2.55 เอ็นทียู ซัลเฟต 0.08 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณเหล็กรวม 0.183 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู 0.0009 มิลลิกรัม/ลิตร
แคดเมียม <0.003 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3

เมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีกับคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตาม
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำในประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าปริมาณ
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ความกระด้างรวม ความขุ่น ซัลเฟต และปริมาณเหล็กรวม ไม่มี
มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2557

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	อ่างเก็บน้ำบ้าน ผากลางนา	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ ประเภทที่				
			1	2	3	4	5
1. ความเป็นกรด - ด่าง	-	7.89	๘	5-9	5-9	5-9	5-9
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	Mg/L	6.5	-	-	-	-	-
3. ของแข็งละลายทั้งหมด	Mg/L	208	-	-	-	-	-
4. ความขุ่น	NTU	101.2	-	-	-	-	-
5. ความกระด้างรวม	Mg/l as CaCO ₃	2.55	-	-	-	-	-
6. ซัลเฟต	Mg/L	0.08	-	-	-	-	-
7. เหล็กรวม	Mg/L	0.183	-	-	-	-	-
8. ตะกั่ว	Mg/L	<0.005	๘	≤0.05			-
9. แคดเมียม	Mg/L	<0.003	๘	≤0.005*, 0.05**			-
10. สารหนู	Mg/L	0.0009	๘	≤0.01			-

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2557
ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด, 2557

หมายเหตุ : ๘ หมายถึง เป็นไปตามธรรมชาติ

* หมายถึง น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** หมายถึง น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านผากลางนา ที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2557 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.12 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.28 เอ็นทียู ปริมาณตะกอนแขวนลอย เท่ากับ 3.5 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด เท่ากับ 228 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 55.8 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.064 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู เท่ากับ 0.0021 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2557

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	น้ำบาดาล บ้านผากลางนา	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.12	7.0-8.5	6.5-9.2
ความขุ่น	NTU	0.28	5	20
ตะกอนแขวนลอย	mg/l	3.5	-	-
ตะกอนละลายทั้งหมด	mg/l	228	600	1,200
ความกระด้างทั้งหมด	mg/l as CaCO ₃	55.8	300	500
ซัลเฟต	mg/l	<0.02	200	250
เหล็กทั้งหมด	mg/l	0.064	0.5	1.0
สารหนู	mg/l	0.0021	ต้องไม่มีเลย	0.05

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2557 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	น้ำบาดาล บ้านผากลางนา	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
แคลเซียม	mg/l	<0.003	ต้องไม่มีเลย	0.01
ตะกั่ว	mg/l	<0.005	ต้องไม่มีเลย	0.05

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2557
ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด, 2557

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทาง
วิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้นำ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มี
ความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการส่วนใหญ่ยังมิได้ปฏิบัติเนื่องจากอยู่ในระหว่างการเตรียมพื้นที่เพื่อเปิดการทำเหมือง ส่วนมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมิได้ดำเนินการ

ดังนั้นจึงเสนอแนะให้ทางผู้ถือประทานบัตรรับดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ โดยเฉพาะมาตรการ
ระยะเตรียมการให้แล้วเสร็จ สำหรับมาตรการบางประเด็นที่ยังมิได้ปฏิบัติเนื่องจากยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติ เช่น การฟื้นฟู
พื้นที่ผ่านการทำเหมือง การฟื้นฟูบริเวณชั้นบนดินหน้าเหมือง อย่างไรก็ตามโครงการจะได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการ
ทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร รวมทั้งได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็น
ประจำทุกปี