



บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.1 ผลการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตามเงื่อนไขต่ออายุประทานบัตรที่ 30720/15159 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก รายละเอียดดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1. ให้เว้นการทำเหมืองเป็นระยะทาง 50 เมตร จากคลองขุนพุงกะไล และรักษาสภาพเดิมของพืชพรรณตามธรรมชาติและปลูกต้นไม้ ท่อถักเสริมให้หนาแน่นในพื้นที่ที่ไม่ใช่ทำเหมืองและกิจกรรม เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองโดยเฉพาะด้านทิศตะวันตกของแปลง ประทานบัตร	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเว้นเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ในเขต ประทานบัตรทุกด้านในระยะ 50 เมตรจากคลองขุนพุงกะไล พร้อม ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วให้มีความหนาแน่น เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และรักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด		✓	 แนวต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง
2. ทำเหมืองเฉพาะพื้นที่ที่มีหินตามขอบเขตที่เสนอไว้ในแผนผัง โครงการทำเหมืองเนื้อที่ 43 ไร่ โดยเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ประมาณ 15 องศา และรักษาความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยดำเนินการเปิดหน้าเหมืองใน ลักษณะขั้นบันไดตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งควบคุม ความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของ หน้าเหมือง โครงการได้ดำเนินการจัดทำป้ายแสดงข้อมูล รายละเอียดโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งใน ปัจจุบันไม่มีการทำเหมืองเพิ่มเติม เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาต ประทานบัตร		✓	 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการ



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ</p>
3. เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินประมาณ 18 ไร่ และเก็บกองสูงไม่เกิน 6 เมตร โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้น ชั้นละไม่เกิน 3 เมตร และความลาดเอียงของแต่ละชั้นไม่เกิน 30 องศา ทั้งนี้ให้ทำการปรับเกลี่ยกองดินให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยและปลอดภัยจากการพังทลายและปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วก่อนถึงฤดูฝนของทุกปี	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน พร้อมทำการปรับเกลี่ยกองดินให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย พร้อมปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วปิดคลุมกองดินไว้เพื่อป้องกันการพังทลาย		✓	 <p>พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
4. ให้จัดทำคันทำนบดินอัดแน่นพร้อมคูระบายน้ำรอบที่เก็บกองเปลือกดิน ตามแบบที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อชักน้ำน้ำไหลบ่ากองเปลือกดิน ลงสู่บ่อดักตะกอนที่มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำชะล้างหน้าดินจากกองเปลือกดินให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนล้นออกนอกแปลงประทานบัตร	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคันทำนบดิน พร้อมปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ยืนต้น เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และชุดคูระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าจากกองเปลือกดินและกิจกรรมต่างๆที่เกิดจากการทำเหมืองลงสู่บ่อดักตะกอน		✓	 <p>คันทำนบดิน</p>  <p>คูระบายน้ำ</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
5. ให้สร้างร่องเบี่ยงเบนทางน้ำขนาดกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่ระหว่างหมุดหลักที่ 3 และ 4 เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินจากภายนอกมิให้ไหลเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทำเหมือง และให้มีบ่อรวมน้ำได้หน้าเหมือง เพื่อตกตะกอนดินจากน้ำไหลบ่าหน้าเหมืองโดยไม่ส่งระบายออกเว้นแต่จะตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้น	- วิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้ออกแบบให้จุดต่ำสุดของบ่อเหมืองเป็นบ่อรองรับน้ำ เพื่อรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยการขุดระบายน้ำจากบริเวณต่างๆของโครงการเพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินจากภายนอกมิให้ไหลเข้าสู่พื้นที่โครงการลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทำเหมือง		✓	 <p>บ่อรองรับน้ำ</p>  <p>คุ้ระบายน้ำ</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
6. กำหนดให้ทำการระเบิดแบบถ่วงจังหวะในปริมาณไม่เกินครั้งละ 260 กิโลกรัมต่อจังหวะการระเบิดแต่ละจังหวะ ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง เวลาประมาณ 16.00 – 17.00 น. ก่อนและหลังการระเบิดให้มีสัญญาณเตือนให้เห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากจุดที่ทำการระเบิด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการท่าเหมือง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน พร้อมติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดในพื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้มองเห็นชัดเจน ซึ่งในปัจจุบันไม่มีการระเบิดหิน เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอต่ออายุประทานบัตร		✓	 ป้ายเตือนเวลาระเบิด
7. บรรทุกแร่ไม่เกินน้ำหนักบรรทุกที่ทางราชการกำหนดและควบคุมรถบรรทุกแร่ในช่วงบริเวณชุมชนบ้านมุง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. พร้อมทั้งคอยตรวจสอบและร่วมกับท้องถิ่นบำรุงรักษาซ่อมแซมถนนสาธารณะที่ใช้ขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1115	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ 1. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินทางราชการกำหนด 2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน		✓	 จุดขนน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งแร่



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>  <p>ถนนสาธารณะออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1115</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
8. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลาและปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548	<p>- ผู้จัดการเหมืองได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 รายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 2. สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณย้งรับหินใหญ่ 3. สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง 4. ปลายสายพานลำเลียงมีถุงครอบ 5. ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ 		✓	 <p>อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน</p>  <p>อาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</p>  <p>ถูกรอบปลายสายพานลำเลียง</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
9. ให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบโรงโม่หิน ได้แก่ แนวกันชนด้านทิศตะวันตก ระยะ 50 เมตร ด้าน ทิศเหนือและทิศตะวันออก 10 เมตร และด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะจะเว้นระยะ 50 เมตร และภายในเขตพื้นที่กันชนจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ต้นยูคาลิปตัส ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2X2 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 แถว	- ผู้จัดการเหมืองได้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ยังช่วยกันทิศทางลม เสี่ยงการปลิวกระเด็นของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกได้อีกด้วย (Buffer Zone)		✓	 <p>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ</p>  <p>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
<p>10. ให้ทำการติดตามตรวจสอบเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 4 สถานี ดังต่อไปนี้</p> <p>1) บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี ที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร</p> <p>2) บริเวณโรงเรียนบ้านมุง ในชุมชนบ้านมุง ที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร</p> <p>3) บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก</p> <p>4) บริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างประมาณ 500 เมตร</p>	<p>- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน</p>		✓	<p>การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</p>  <p>9/04/2020</p> <p>โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร</p>  <p>9/04/2020</p> <p>โรงเรียนบ้านมุง ชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)	- ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 จำนวน 4 สถานีได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร พบว่า ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร			 <p>9/04/2020</p> <p>โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก</p>  <p>9/04/2020</p> <p>บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
				<p>การตรวจวัดระดับเสียง</p>  <p>โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร</p>  <p>โรงเรียนบ้านมุง ชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียง ทางด้านทิศตะวันตก</p>  <p>บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
11. ติดตามตรวจสอบระดับน้ำและคุณภาพน้ำแหล่งน้ำใต้ดินทั้งบ่อน้ำตื้น และบ่อน้ำบาดาล ของราษฎรในชุมชนบ้านมุง และบ้านใหม่สามัคคี และบ่อน้ำบาดาลในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ โดยจะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละลาย ความกระด้าง ปริมาณเหล็ก และปริมาณซัลเฟต ทั้งนี้ หากพบว่าการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำของราษฎรบริเวณใกล้เคียงทางโครงการจะต้องชดเชยให้กับราษฎร ด้วยการจัดสร้างแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำใช้ที่ถาวรให้กับราษฎรได้ใช้น้ำดังกล่าวอย่างเพียงพอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2563 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านมุง บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี และบ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ยกเว้น บริเวณบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากบ่อมีลักษณะแห้งขอด		✓	<p>การเก็บตัวอย่างน้ำ</p>  <p>บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านมุง</p>  <p>บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

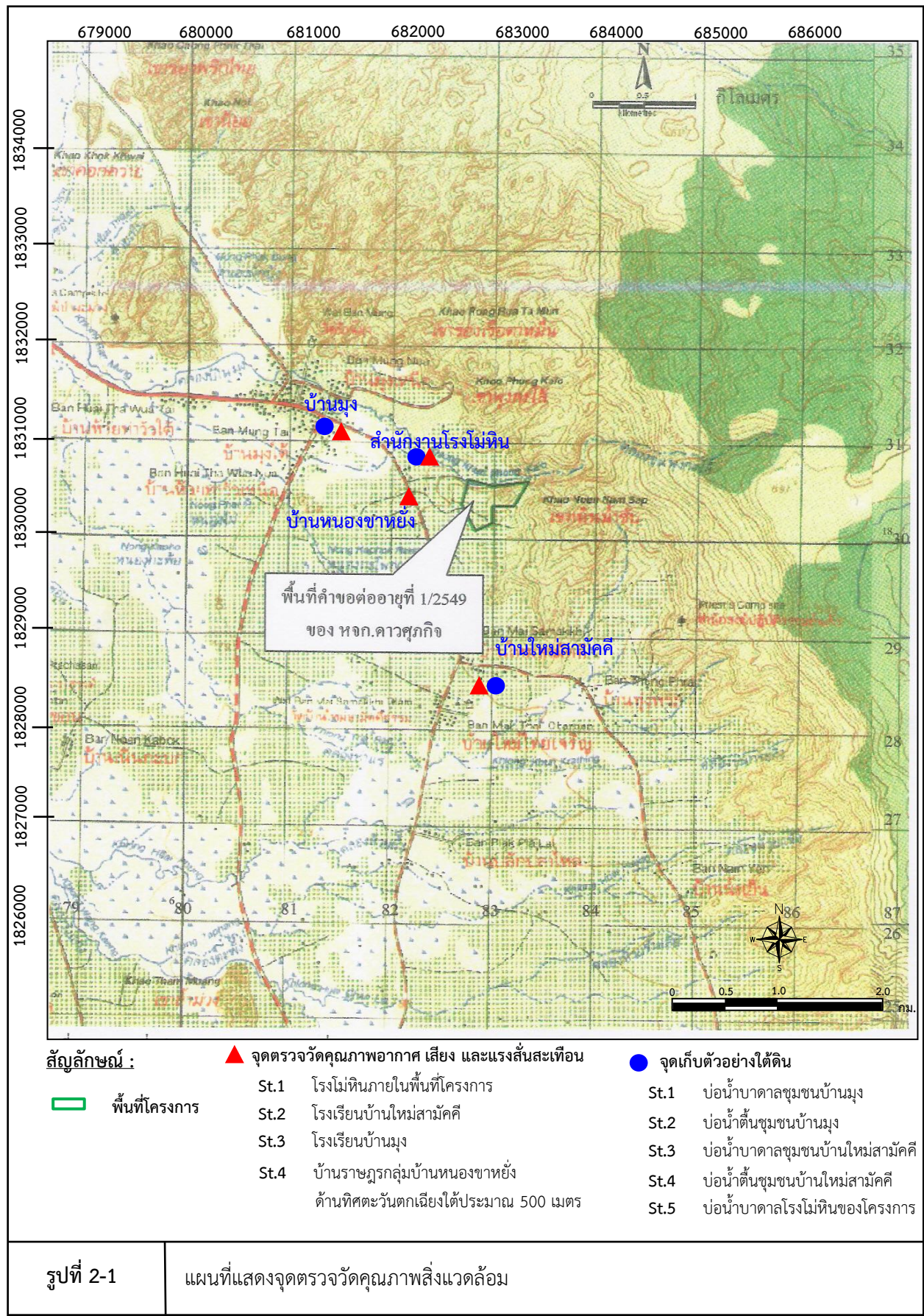
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี</p>  <p>บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 บ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ
12. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับพื้นที่ทำเหมือง โดยบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ทำถึงขอบเขตการทำเหมืองแล้ว ซึ่งยังอยู่สูงกว่าระดับพื้นที่ราบ ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย และชุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินใส่พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วไปพร้อมกับการทำเหมือง ดังแนวทางในเอกสารแนบ สำหรับบริเวณอื่นๆ ที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแล้วนำเปลือกดินมาปิดทับ และทำการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินอย่างต่อเนื่องทุกปี ส่วนบริเวณที่เป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยในการพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำต่อไป ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี	- ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองปรับปรุงสภาพพื้นที่ โดยการปรับเกลี่ย พร้อมปลูกต้นไม้เพื่อคืนสภาพป่าไม้ และดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี ดังเอกสารแนบ 5		✓	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
13. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทานบัตรจะสิ้นสุดในปีนั้นๆ ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจะรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน		✓	
14. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณะสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป		✓	
15. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าวพร้อมทั้งข้อมูล	- ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป		✓	
16. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว หากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจะรายงานและขอความช่วยเหลือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		✓	



2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตรที่ 30270/15159 ตามหนังสือที่ อก 0506/2829 ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2550 ดังเอกสารแนบ 3 โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดการตรวจวัดและผลการตรวจวัดมีดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละออง (TSP)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคี พิกัด: UTM 47 Q 682721 E, 1828380 N
ที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง พิกัด: UTM 47 Q 681426 E, 1831200 N
ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชน พิกัด: UTM 47 Q 682275 E, 1830819 N
ที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก
- บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่าง พิกัด: UTM 47 Q 682043 E, 1830678 N
ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการศึกษาคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดความปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงได้ในตารางที่ 2-2 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 6 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 7 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 8

ตารางที่ 2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1) โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก	0.027	0.330
2) บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร	0.004	
3) โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	0.019	
4) โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	0.013	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือกำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด

- โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคี ที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร พิกัด: UTM 47 Q 682721 E, 1828380 N
- โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร พิกัด: UTM 47 Q 681426 E, 1831200 N
- โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชน ที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก พิกัด: UTM 47 Q 682275 E, 1830819 N
- บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่าง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร พิกัด: UTM 47 Q 682043 E, 1830678 N

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning Systemวิธีการตรวจวัด

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์(Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการศึกษาระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โครงการทำเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 สรุปดังตารางที่ 2-3 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 6 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 7 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 8

ตารางที่ 2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
1) โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก	61.9	98.9
2) บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขำหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร	62.0	94.6
3) โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	57.9	99.2
4) โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	55.5	85.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70	115

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

6) สรุปผลการศึกษาระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ความถี่ (Frequency, Hz)

2) จุดตรวจวัด

- โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคี พิกัด: UTM 47 Q 682721 E, 1828380 N
ที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง พิกัด: UTM 47 Q 681426 E, 1831200 N
ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชน พิกัด: UTM 47 Q 682275 E, 1830819 N
ที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก
- บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่าง พิกัด: UTM 47 Q 682043 E, 1830678 N
ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III : ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประตันทันหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด) โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 พบว่า ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 6 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 7 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 8

6) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด) โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2563 พบว่า ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

2) จุดตรวจวัด

- : บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านมุง พิกัด: UTM 47 Q 681426 E, 1831200 N
- : บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง พิกัด: UTM 47 Q 681426 E, 1831200 N
- : บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี พิกัด: UTM 47 Q 682721 E, 1828380 N
- : บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี พิกัด: UTM 47 Q 682721 E, 1828380 N
- : บ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ พิกัด: UTM 47 Q 682275 E, 1830819 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำโครงการทำเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วน จำกัด ดาวศุกร์กิจ โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2563 สรุปดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 6 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 7 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 8

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 ยกเว้น บริเวณบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากบ่อมีลักษณะแห้งขอด

ตารางที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี		ผลการตรวจวัด					
		pH	Total Suspended Solids	Total Dissolved Solids	Total Hardness	Turbidity	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L
บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านมุง		7.50	<5.0	320	265	<1	4.4
บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง		*	*	*	*	*	*
บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี		7.01	<5.0	324	256	3.00	28.7
บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี		6.69	<5.0	80	32	2.00	<1
บ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ		7.79	<5.0	194	174	1.00	44.7
ค่ามาตรฐาน ²⁾	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

* น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้