

บทที่ 2

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่ดินมาร์ล ตามประทานบัตรเลขที่ 32481/15741 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2546) ของห้างหุ้นส่วน จำกัด สระบุรีปุมาร์ล ทางบริษัท ซี. ที. เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่ดินมาร์ล ประทานบัตรเลขที่ 32481/15741 ของห้าง หุ้นส่วนจำกัด สระบุรีปุมาร์ล เมื่อวันที่ 30 – 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ดังรายละเอียดของการปฏิบัติแสดงไว้ในตารางที่ 2-1, 2-2 และ 2-3

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าจาก มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้แล้วเป็น ส่วนใหญ่ ส่วนบางมาตรการที่ยังไม่มีการปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมาและในปัจจุบัน ยังไม่พบปัญหา การร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วนั้น ทางโครงการได้มีการปรับปรุงพื้นที่ บางส่วน ตามแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แต่พื้นที่ส่วนใหญ่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการทำ เหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงยังไม่สามารถทำการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ได้ทั้งหมด ซึ่งทางบริษัทตรวจวัดฯ ได้มี ข้อเสนอแนะเพื่อให้ทางโครงการได้ดำเนินการต่อไป (ตารางที่ 2-1, 2-2 และ 2-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจนได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง กุระบายน้ำ คันทำนบ บ่อดักตะกอน ที่เก็บกักเปลือกดิน และอาคารสำนักงาน เป็นต้น 2. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ที่จะปลูกภายในบริเวณ ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร	- ทางโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ ไว้ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนด และเนื่องจากพื้นที่ประทานบัตรเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ จึงทำเหมืองอยู่เฉพาะในขอบเขตที่ดินเท่านั้น โดยมีแนวรั้วแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและป้ายแสดงเขตประทานบัตรไว้อย่าง - ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมกล้าไม้ไว้บางส่วนและปลูกในบริเวณพื้นที่เอื้ออำนวย เช่น ดันยูคา ลิปัดสริมแนวเขตทางด้านทิศเหนือ และแนวคันสนด้านข้างโรงแร่ทางทิศเหนือและทิศตะวันตก	- -	- ภาคผนวก จ รูปที่ 1 - ภาคผนวก จ รูปที่ 2-4
1.2 อุทกวิทยา 1. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โครงการ ขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 80 เมตร ลึก 5 เมตร และรองรับน้ำจากพื้นที่เก็บกักเปลือกดินและน้ำที่สูบจากขุมเหมือง	- ทางโครงการใช้บ่อเหมืองที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาเป็นบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยบ่อมีขนาดที่สามารถรองรับน้ำทั้งหมดของพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งขุดคุ้ระบายน้ำให้น้ำแต่ละบ่อไหลระบายถึงกันได้	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ 1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 อุทกวิทยา (ต่อ) 2. ให้สร้างคันทำนบบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ขนาดความกว้างของฐาน 3 เมตร สูง 1 เมตร สันคันทำนบกว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนาดท้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก 3. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการเตรียมการ ให้เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝนไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ทางโครงการสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำไว้ตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือเพื่อรองรับน้ำจากที่เก็บกองเปลือกดินและพื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียง ส่วนน้ำจากพื้นที่โครงการส่วนที่เหลือ จะไหลลงสู่บ่อเหมืองที่ขุดไว้เป็นส่วนใหญ่ ไม่พบการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก - ทางโครงการไม่มีการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรในช่วงที่มีฝนตกหนัก	- -	- -
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจนและบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด	- ทางโครงการทำเหมืองอยู่เฉพาะภายในที่ดินกรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการเอง และอยู่ในขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรเท่านั้น โดยมีการติดป้ายแสดงแนวเขตอย่างชัดเจน	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ 2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมและการขนส่ง 1. ให้จัดทำป้ายเตือนภัยบริเวณเส้นทางขนส่งเพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ 2. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับขี่ด้วยความระมัดระวังและมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ติดป้ายเตือนในด้านความปลอดภัย เช่น ป้ายจำกัดความเร็วและสัญญาณไฟเตือนระวังรถเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าทางเข้าโรงแต่งแร่ของโครงการ - ทางโครงการได้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	- -	- ภาคผนวก จ รูปที่ 21 -
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ 1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน 2. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	- ทางโครงการมีนโยบายในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นหลัก และจ่ายค่าจ้างแรงงานอย่างยุติธรรม - มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผ่านทางองค์การบริหารส่วนตำบล	- -	- -

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ 3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณะสุขและอาชีวอนามัย 1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานใน ขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น 2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท 3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้ พร้อม 4. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อ ลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานได้ใช้ตามความเหมาะสมกับประเภท ของงาน - ทางโครงการว่าจ้างพนักงานที่มีความชำนาญในการใช้ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภทและมีการให้ การศึกษาอบรมอยู่เสมอ - ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นไว้พร้อมเสมอที่สำนักงานโรงแต่งแร่ของ โครงการ - ทางโครงการมีกฎระเบียบในด้านความปลอดภัย และ กำชับให้พนักงานทุกคนใช้ความระมัดระวังในการ ทำงาน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- - - -	- ภาคผนวก จ รูปที่ 5 - - ภาคผนวก จ รูปที่ 22 -

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะดำเนินการทำเหมือง <p>1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดมีความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 3 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา</p> <p>2. เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปใช้ในการปรับปรุงถนน สร้างคันทำนบดิน ส่วนที่เหลือจะได้นำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกดิน เพื่อนำไปถมกลับใหม่ในบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการเปิดหน้าดินและเปิดการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด โดยมีพื้นที่ที่ถูกเปิดหน้าดินและขุดตัดแร่ออกไปบ้างแล้ว และควบคุมให้ผนังขอบมีความลาดชันอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่เกิดการพังทลาย - เปลือกดินที่ได้จากการขุดเปิดหน้าดินส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมถนน และสร้างคันทำนบดังกล่าว ปัจจุบันเหลือเปลือกดินที่เก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินค่อนข้างน้อย - ทางโครงการคงสภาพพื้นที่บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองไว้ให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<p>-</p> <p>ภาคผนวก จ รูปที่ 28</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ 1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- ระยะหลังการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p> <p>1. ให้ปรับแก้พื้นที่และถมกลับขุมเหมืองและหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยจากการชะล้างพังทลายโดยให้ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินบริเวณขอบบ่อ และตามชั้นบันไดเพื่อยึดเกาะหน้าดินพร้อมทั้งพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำใช้สำหรับชุมชน โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>2. บริเวณพื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองและอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ คูระบายน้ำ คันทำนบและบ่อดักตะกอน รวมทั้งที่เก็บกองเปลือกดิน จะต้องทำการรื้อถอนและปรับถมพื้นที่ให้คืนสู่สภาพใกล้เคียงธรรมชาติ โดยการปรับถมด้วยเปลือกดินจากบริเวณที่เก็บกองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และไม่ขึ้นต้นโตเร็ว ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมต่อพื้นที่ เช่น กระถินณรงค์ สะเดา และยูคาลิปตัส โดยปลูกให้เต็มพื้นที่</p>	<p>- ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามมาตรการที่กำหนดหลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยปัจจุบันทำได้เพียงการปรับแก้หน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระหว่างการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามมาตรการที่กำหนดหลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคผนวก จ รูปที่ 28,29,30,31,32,33,34,35</p> <p>- ภาคผนวก จ รูปที่ 28,29,30,31,32,33,34,35</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ 2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง 1. ให้จัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันที่มีการดำเนินกิจกรรมทางเหมือง 2. ปรับปรุงแก้ไขและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ปกติโดยไม่เกิดเสียงดัง 3. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด	- ทางโครงการมีการจัดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ - มีการปรับปรุงแก้ไขและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ - ทางโครงการมีการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	- - -	- ภาคผนวก จ รูปที่ 6-8 - -
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ทำการเก็บกองเปลือกดินตามแผนผังโครงการ โดยทำการเก็บกองแบบขั้นบันได สูง 3 เมตรต่อชั้น มุมลาดเอียงเฉลี่ยด้านหน้า และด้านหลังไม่เกิน 45 องศา 2. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ 3. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน ลานเก็บกองเปลือกดิน และบริเวณขอบบ่อเหมืองเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และหน้าเหมืองของโครงการ 4. ทางโครงการต้องไม่ทำเหมืองลึกเกินระดับ 10 เมตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการ	- มีการเก็บกองเปลือกดินในบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินค่อนข้างน้อย โดยเศษดินส่วนใหญ่ถูกใช้ในการปรับถมพื้นที่ ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และทำคันทำนบในช่วงแรกของการทำเหมือง - ทางโครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตก - บริเวณคันทำนบดิน ที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณขอบบ่อเหมือง มีหญ้าและวัชพืชขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วบริเวณ - ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- - - -	- - - -

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ 3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา ในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง 2. โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ทุกฉบับ ตลอดจนกฎกระทรวงระเบียบข้อบังคับของกรมป่าไม้อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอุทกวิทยา ตามรายละเอียดในหัวข้อ 2.1 - ทางโครงการจะปฏิบัติตามกฎหมายและกฎกระทรวงระเบียบข้อบังคับต่างๆอย่างเคร่งครัด	- -	- -
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 1. ให้ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียง	- ทางโครงการควบคุมให้เปิดการทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนด และเปิดขยายหน้าเหมืองอยู่เฉพาะภายในเขตพื้นที่ประทานบัตรของโครงการเท่านั้น	-	-
3.2 การคมนาคมและการขนส่งแร่ 1. การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมงในช่วงเส้นทางลำเลียงหรือในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการ	- ทางโครงการกำชับให้รถบรรทุกแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมงในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยได้ติดป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจนบริเวณทางเข้าออกโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ 4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.2 การคมนาคมและการขนส่งแร่ (ต่อ)</p> <p>2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง วันละไม่เกิน 2 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p>	<p>- ทางโครงการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังจากหน้าเหมืองเป็นประจำ และกำชับให้รถบรรทุกแร่ปิดคลุมผ้าใบก่อนออกรถจากโรงแต่งแร่ทุกครั้ง โดยได้ติดป้ายเตือนปิดคลุมผ้าใบไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าโครงการ</p> <p>- เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการเป็นถนนลูกรังต่อกับถนนคอนกรีตช่วงที่ผ่าน โรงแต่งแร่ของโครงการ และเป็นถนนส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะของโครงการเท่านั้น โดยทางโครงการปรับปรุงและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย</p> <p>- ทางโครงการได้ติดป้ายเตือนในด้านความปลอดภัยบริเวณ ทางเข้าออกโครงการ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายระวังรถเข้า-ออก พร้อมสัญญาณไฟเตือน เป็นต้น รวมทั้งติดตั้งกระจกโค้งตามเส้นทางขนส่งช่วงผ่านโรงแต่งแร่</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคผนวก จ รูปที่ 6-8</p> <p>-</p> <p>- ภาคผนวก จ รูปที่ 22</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ 5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ 1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง 2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม 3. ให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน 4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการและให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- ทางโครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนและองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อรับฟังปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอยู่เสมอ - ทางโครงการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงและพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม โดยดำเนินการในนามของโรงแต่งแร่บริษัท ห้าดาวเคมีภัณฑ์ จำกัด - ทางโครงการมีนโยบายจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก - ทางโครงการส่งเสริมให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในด้านต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงผ่านทางผู้นำชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- - - -	- ภาคผนวก จ รูปที่ 27 - - -
4.2 สาธารณะสุขและอาชีวอนามัย 1. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการจัดหาน้ำดื่มและมีห้องสุขาของคนงานอย่างเพียงพอ	-	- ภาคผนวก จ รูปที่ 24-26

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ 6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.2 สาธารณะสุขและอาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>2. ให้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง</p> <p>3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไปพร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</p> <p>4. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่แรงงาน และความปลอดภัยแก่นักกมลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</p>	<p>- ทางโครงการกำหนดให้พนักงานทำงานตามระเบียบข้อบังคับต่างๆและดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมืองอยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการมีการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ</p> <p>- ทางโครงการจะปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด</p> <p>- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือและเครื่องจักรต่างๆอยู่เสมอ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ - ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองจิก โรงเรียนท้ายพิบูล วัดศรีอัมพร และหมู่บ้านกิตติ	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ครั้งล่าสุด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองจิก โรงเรียนท้ายพิบูล วัดศรีอัมพร และหมู่บ้านกิตติ โดยผลการตรวจเมื่อวันที่ 30-31 ตุลาคม 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- ภาคผนวก จ ภาพที่ 9,10,11,12
2. เสียง - ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองจิก โรงเรียนท้ายพิบูล วัดศรีอัมพร และหมู่บ้านกิตติ	- ทำการตรวจวัดระดับครั้งล่าสุด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองจิก โรงเรียนท้ายพิบูล วัดศรีอัมพร และหมู่บ้านกิตติ โดยผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30-31 ตุลาคม 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- ภาคผนวก จ ภาพที่ 13,14,15,16,
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ - ให้ตรวจคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำประปาวัดหนองจิก บ่อน้ำธรรมชาติหน้าวัดศรีอัมพร บ่อน้ำธรรมชาติโรงงาน น้ำประปาโรงเรียนท้ายพิบูล โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH),ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids),ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity),ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron), และซัลเฟต (Sulfate)	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินครั้งและน้ำบาดาลล่าสุด จากการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อ 30 ตุลาคม 2566 จำนวน 3 สถานี คือ บ่อน้ำประปา บาดาลบ้านหนองจิก คลองน้ำซับบ้านโคกเลียบ และบ่อน้ำบาดาลเจ้าพ่อเขาดก ซึ่งผลจากการวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก จ ภาพที่ 17,18,19

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ 1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. สาธารณสุขและอาชีวอนามัย - ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถ ของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และ การเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- ทางโครงการทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2565 โดยตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย โดยทั่วไปตามมาตรการที่กำหนด และพบว่า พนักงาน ส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-	-

ตารางที่ 2.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทางโครงการประสานงานไปทางผู้นำชุมชนบริเวณใกล้เคียง และองค์การบริหารส่วนตำบลที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ของโครงการ ให้ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เข้ามาติดต่อแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ได้ที่สำนักงานโรงแร่ของโครงการ ซึ่งทางโครงการจะพิจารณาดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมทันที	-	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตร ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการทำงานต่อไป	- จากการทำเหมืองของโครงการที่ผ่านมาและในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2565) ยังไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด	-	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้	- ทางโครงการยังอยู่ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน จึงยังไม่สามารถทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วได้ทั้งหมดแต่ทางโครงการก็ได้ทำการปรับเกลี่ยขอบบ่อเหมืองให้มีสภาพที่ปลอดภัยจากการ ทางโครงการ พังทลายไปพร้อมๆกับการทำเหมือง	-	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p> <p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอ ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียด เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณา ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรม ศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ระหว่างการสำรวจ จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- ทางโครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่แต่อย่างใด</p> <p>- จากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่พบ แหล่งโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือ โบราณคดีที่มีความสำคัญแต่อย่างใด</p>	<p>- ทางโครงการยังไม่มี เปลี่ยนแปลง วิธีการทำ เหมือง หรือเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมชนิดแร่แต่อย่างใด</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>