

บทที่ 2

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 เมื่อวันที่ 1-4 มีนาคม 2564 โดยมีผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 รายละเอียด ดังตารางที่ 2-1

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตาม มาตรการอันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้น เนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการมีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ติดไว้ที่บ้านผู้ใหญ่บ้าน (รูปที่ 2-1)	-
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เสนอรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-
3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตร มีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้	- โครงการยังไม่มีมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3.1 หากเห็นว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานฯ รับจดแจ้งไว้และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนางดง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่พบร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ หรือโบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง		
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และแนวเส้นทางลำเลียงแร่ให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ได้ และตะวันออก และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกตามที่แผนผังโครงการกำหนด (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-6)	- โครงการมีการกำหนดตำแหน่ง ขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่อย่างชัดเจน พร้อมทั้งรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิม และมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ได้ และตะวันออก และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกตามที่แผนผังโครงการกำหนด (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-6)	-
2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง	- โครงการจัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง	-
3. ให้ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่น และปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- โครงการได้ตัดเส้นทางลำเลียงแร่ไปยังบริเวณหน้าเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีผิวการจราจรที่เรียบ (รูปที่ 2-2)	-
4. ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ให้มียอดค้ำประกอบของพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และปอเทือง และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ราชพฤกษ์ มะค่าโมง และยางนา หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น กระบก และหว้า เป็นต้น และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ทั้งนี้ กล้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก (รูปที่ 2-7)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้บนคันทำนบดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันทำนบอีกข้างละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ราชพฤกษ์ มะค่าโมง และยางนา หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น กระบก และหว้า เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เลือกช่วงเวลาที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-7)	- โครงการได้มีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และพังทลายของหน้าดิน พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-7)	-
6. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้การตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ และให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 2-8)	-
1.2 คุณภาพอากาศ		
- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นและมีผิวการจราจรที่เรียบอยู่เสมอ (รูปที่ 2-2)	-
1.3 การใช้วัตถุระเบิด		
- ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดไว้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-9)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้จัดทำบ่อกักเก็บน้ำ จำนวน 1 บ่อ (ขนาด 10 x 100 x 2 เมตร) ตรงบริเวณมุมประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการความจุใช้งานประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น โดยรอบบ่อกักเก็บน้ำ ต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน หญ้าแฝก และบ่อเทือง เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- โครงการได้จัดทำบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ (รูปที่ 2-10)	-
2. ให้จัดทำคันกันน้ำบนดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการ โดยคันกันน้ำมีขนาดด้านบนกว้างประมาณ 1 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 3 เมตร และสูง 2 เมตร และขุดคูระบายน้ำรอบคันกันน้ำบนขนาดฐานกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลบ่าหน้าดินจากพื้นที่ ลงสู่บ่อกักเก็บน้ำ	- โครงการได้จัดทำคันกันน้ำบนดินและคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อกักเก็บน้ำที่จัดเตรียมไว้ (รูปที่ 2-11 และ รูปที่ 2-12)	-
3. ให้จัดทำฝายน้ำล้นประกอบด้วยคันกันน้ำบนดิน ที่มีสันกว้าง 5 เมตร สูง 5 เมตร ฐานกว้าง 21 เมตร ที่มีด้านประตูน้ำเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 5 เมตร มีประตูน้ำ กว้าง 1 เมตร ที่มีสะพานประตูเป็นไม้ เป็นชั้นๆ ละ 20 เซนติเมตร มีช่องใส่บานประตูไม้ขนาด 2"x8" ยาว 1 เมตร เพื่อดักน้ำที่มีตะกอนชะล้างไม่ให้ไหลออกจากโครงการ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการสร้างฝายน้ำล้นตามที่มาตรการกำหนด เนื่องจากทางโครงการอยู่ระหว่างการประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการสร้างฝายน้ำล้นให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2564 และจะเสนอให้ทราบต่อไป	-
1.5 ปฐพีวิทยา		
- กำหนดให้ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- โครงการไม่มีการดำเนินใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาง อำเภอบางบาล จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 นิเวศวิทยาบนบก		
1. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่เกี่ยวข้องข้องกับโครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการอย่างชัดเจน พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น	-
2. ให้ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการควบคุมคนงานมิให้มีการบุกรุกหรือดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ใกล้เคียง	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
- กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่เกี่ยวข้องข้องกับโครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการอย่างชัดเจน พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น	-
3.2 การเกษตรกรรม		
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม และหากเกิดความเดือดร้อนเสียหายจากการดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-
3.3 การคมนาคม		
1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดทำป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และป้ายสัญญาณเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชน (รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-14)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแต่ละของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- โครงการได้มีการแสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแต่ละของโครงการ (รูปที่ 2-15)	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม		
1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นก่อนเป็นลำดับแรก	-
2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ดหรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ โดยจัดทำเป็นป้ายขนาดใหญ่ติดไว้ด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 2-16)	-
3. ให้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 เดือน ตามแผนประชาสัมพันธ์โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการเยี่ยมชุมชน และประสานงาน ทำความเข้าใจกับชุมชนสม่ำเสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาง อำเภอบางบาล จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ซึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบริหารเงินกองทุน (ภาคผนวก จ)	- โครงการได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบริหารเงินกองทุน (ภาคผนวก จ)	-
6. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ภาคผนวก ข)	-
4.2 การสาธารณสุข		
- ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังสุขภาพ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น หน้ากากกรองอากาศ เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลรวมถึงอุปกรณ์ป้องกันหู ให้แก่พนักงานทุกคน เพื่อใช้สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-17)	-
2. กำหนดให้โครงการต้องมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการทำงาน ตลอดอายุประทานบัตร โดยทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงปลายปี 2564 และจะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	-
3. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงาน เพื่อช่วยเหลือพนักงานประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันท่วงที (รูปที่ 2-18)	-
4. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด รถชนิดต่างๆ และรถขุดตักดิน เป็นต้น ให้ถูกวิธี	- โครงการยังไม่ได้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับเรื่องอาชีวอนามัย เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทั้งนี้โครงการจะเสนอให้ทราบต่อไป	-
5. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอต่อพนักงานของโครงการ (รูปที่ 2-24 ถึง รูปที่ 2-26)	-
6. ให้เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง		
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณหมายเลข “ห”	- โครงการได้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
2. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด	- โครงการได้รักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-7)	-
3. กำหนดให้การทำเหมืองทำเป็นขั้นบันได โดยควบคุมความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร ทั้งนี้ความลาดชันหน้าเหมืองโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- โครงการดำเนินการทำเหมืองแบบขั้นบันไดที่มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร ทั้งนี้ความลาดชันหน้าเหมืองโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามที่มาตรการกำหนด (รูปที่ 2-23)	-
4. กำหนดให้ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
5. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.2 คุณภาพอากาศ		
1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-
2. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- โครงการมีการควบคุมไม่ให้รถบรรทุกใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-13)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. กำหนดให้การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- โครงการใช้รถเจาะรูระเบิดที่มีการติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-19)	-
4. ให้เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเปลี่ยนผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- โครงการได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้มีผิวการจราจรที่เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น (รูปที่ 2-2)	-
5. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- โครงการควบคุมให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-20)	-
6. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ	- โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดีตามปกติอยู่เสมอ	-
1.3 ระดับเสียง		
1. กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้	- โครงการมีการควบคุมไม่ให้รถบรรทุกใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-13)	-
2. กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดีตามปกติอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนางด อำเภอบางบาล จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.4 การใช้วัตถุระเบิด		
1. กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่ จะต้องควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวัด และมีการควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของหินออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวัด รวมทั้งควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ข)	-
2. ให้มีวิศวกร หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- โครงการมีวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้เป็นไปตามหลักวิชาการ	-
3. กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้อันในรัศมี 500 เมตร	- โครงการทำการระเบิดเพียงวันละ 1 ครั้ง เท่านั้น โดยทำการระเบิดในเวลา 16.00-17.00 น. (รูปที่ 2-9)	-
4. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งให้มีการแจ้งเตือนพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำเหมือง ไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดและเวลาในการระเบิดริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-9)	-
5. ให้มีการเก็บกวาดเศษหิน ก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันไม่ให้หินปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
2. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- ทางโครงการได้มีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-7)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อกักเก็บน้ำมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำและระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.6 ปฐพีวิทยา		
- ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้พื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 นิเวศวิทยานบก		
1. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ราชพฤกษ์ มะค่าโมง และยางนา หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น กระบก และหว้า เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่โครงการ โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x2 เมตร และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้ว ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน	- โครงการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-7)	-
2. ควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูหรื หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว	- โครงการควบคุมพนักงานไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- โครงการได้กำชับมิให้พนักงานลักลอบตัดต้นไม้ และลำสัตว์ป่าในเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ		
- จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก หรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันก่อให้เกิดความชุ่มชื้น และความกระด้าง ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
1. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- โครงการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-7)	-
2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และโปะเถียง และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า ราชพฤกษ์ มะค่าโมง และยางนา หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น กระบก และหว้า เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นมีตายให้ทำการปลูกทดแทน	- โครงการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-7)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาง อำเภอบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2 การเกษตรกรรม		
1. กำหนดให้ในระหว่างการทำเหมืองที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3.3 การคมนาคม		
1. กำหนดให้ฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ	-
2. กำหนดให้การบรรทุกแร่ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่น และช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการได้ตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกทุกครั้ง ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (รูปที่ 2-20)	-
3. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- โครงการได้มีการแสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ (รูปที่ 2-15)	-
4. ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง และชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดทำป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และป้ายสัญญาณเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชน (รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-14)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาง อำเภอบางบาล จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. กำหนดให้ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อย	- โครงการควบคุมให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-21)	-
6. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ด้อยูเสมอ ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที	- โครงการได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นและมีผิวการจราจรที่เรียบอยู่เสมอ (รูปที่ 2-2)	-
7. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ (รูปที่ 2-22)	-
8. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 15.00-17.00 น.	- โครงการมีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็นซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนเดินทางไปกลับจากโรงเรียน	-
9. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
1. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียงตามความเหมาะสม (ภาคผนวก ณ)	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม		
1. กำหนดให้ในการจ้างแรงงานต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนางดง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- โครงการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน เช่น การสนับสนุนการแข่งขันกีฬา ร่วมงานฌาปนกิจศพของชาวบ้านในชุมชน และโครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน เป็นต้น (ภาคผนวก ณ)	-
4. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น และจัดทำกล่องรับข้อร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ ตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการมีกล่องรับเรื่องร้องเรียน โดยติดตั้งไว้ด้านหน้าโครงการและภายในชุมชน (รูปที่ 2-1)	-
5. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ซึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก จ)	-
6. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพ	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการโดยทำเป็นป้ายประกาศขนาดใหญ่ ติดไว้ด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 2-16) เนื่องจากโครงการจัดทำรายงานฯ ฉบับนี้เป็นฉบับแรก จึงยังไม่มีการประชุมสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการจะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
สิ่งแวดล้อม ให้แก่ หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตง รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือ มาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง		
4.2 การสาธารณสุข		
- ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. กำหนดให้ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองอากาศ แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานทุกคน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-17)	-
2. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- โครงการได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-17)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาง อำเภอบางบาล จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. ให้ทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งการตรวจเป็นก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานปีละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงปลายปี 2564 และจะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	-
4. กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	- โครงการมีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหูให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-17)	-
5. กำหนดให้การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า	-
6. ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติอยู่เสมอ	-
7. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- ทางโครงการไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	-
8. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการจัดทำแบบฟอร์มบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ก)	-
9. ให้เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนางดง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน		
- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้วพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการขุดพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4.5 ทัศนียภาพ		
1. กำหนดให้ในระหว่างดำเนินการโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาต้นไม้ต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- โครงการได้มีการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ รวมถึงต้นไม้ที่มีอยู่เดิมตามธรรมชาติให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ (รูปที่ 2-7)	-
2. กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- โครงการได้มีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	-
3. กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดิน ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดีดังนี้ ช่วงที่ 1 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 12.44 ไร่ - ฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ โดยทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เนื้อที่ประมาณ 3.50 ไร่ - รักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 ได้มีการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดำเนินการเปิดหน้าเหมืองให้มีความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย (รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-23)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>ชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.17 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 2 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว่นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลุกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 12.61 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.45 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 3 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว่นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลุกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 14.06 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.86 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 4 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว่นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลุกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 14.92 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.49 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 5 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว่นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลุกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 16.41 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.27 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 6 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</p> <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว่นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลุกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 16.68 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.58 ไร่</p>		

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่ได้ใช้ทำเหมืองแล้วจะทำการปรับตกแต่งให้มีสภาพความมั่นคงแข็งแรง โดยการปรับลดความลาดชันของบ่อเหมืองให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย และพัฒนาบ่อกักเก็บน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป - พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พื้นที่อาคารสำนักงาน ตาซัง และอาคารเก็บวัสดุระเบิดทำการรื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์และโรงเรือนออกพร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ หรือไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ ให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมเอาไว้เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ 		
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. คุณภาพอากาศ		
- ให้ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านนาตง และหมู่ที่ 7 บ้านดาลบังบดหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 1-4 เมษายน 2564 พบว่าทุกสถานที่ดำเนินการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	- ในช่วงเดือนมีนาคม 2564 ทางโครงการอยู่ระหว่างการหาบริษัทที่ปรึกษาฯ ทำให้ไม่สามารถเข้าตรวจวัดได้ทันในช่วงที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ในฉบับถัดไปทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดให้ตรงตามที่มาตรการกำหนด
2. เสียง		
- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq} 24 hr.) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านนาตง และหมู่ที่ 7 บ้านดาลบังบดหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq} 24 hr.) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 1-4 เมษายน 2564 พบว่าทุกสถานที่ดำเนินการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	- ในช่วงเดือนมีนาคม 2564 ทางโครงการอยู่ระหว่างการหาบริษัทที่ปรึกษาฯ ทำให้ไม่สามารถเข้าตรวจวัดได้ทันในช่วงที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ในฉบับถัดไปทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดให้ตรงตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. แรงสั่นสะเทือน		
- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 7 บ้านดาด บังบดหลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2564 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	- ในช่วงเดือนมีนาคม 2564 ทางโครงการอยู่ระหว่างการหาบริษัทที่ปรึกษาฯ ทำให้ไม่สามารถเข้าตรวจวัดได้ทันในช่วงที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ในฉบับถัดไปทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดให้ตรงตามที่มาตรการกำหนด
- ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง <u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ห้วยอ้งฮา ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ 2. ห้วยอ้งฮา ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ <u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านนาตงใหญ่ เลขที่ 80 และน้ำจากบ่อกักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการก่อนการปล่อยระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ โดยทุกครั้งที่มีการปล่อยระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และหากพบว่าตัวอย่างน้ำมีค่าการตรวจวิเคราะห์เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ให้ทางโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนทำการปล่อยระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินเพื่อนำมาวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2564 พบว่า พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	- ในช่วงเดือนมีนาคม 2564 ทางโครงการอยู่ระหว่างการหาบริษัทที่ปรึกษาฯ ทำให้ไม่สามารถเข้าตรวจวัดได้ทันในช่วงที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ในฉบับถัดไปทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดให้ตรงตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาง อำเภอบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. การสาธารณสุขขอชื้ออนามัยและความปลอดภัย		
1. ให้ตรวจสอบสุขภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอ็กซเรย์ปอด และโรคซิฟิลิซิส โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงปลายปี 2564 และจะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	-
2. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางแก้ไข	- โครงการได้มีการจัดทำแบบฟอร์มบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ก)	-
6. การคมนาคม		
- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นและมีผิวจราจรที่เรียบอยู่เสมอ (รูปที่ 2-2)	-
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
- ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และครัวเรือนตามเส้นทางคมนาคม <u>ตำบลนาง</u> ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านโนนสำราญ, หมู่ที่ 3 บ้านนาง, 2. หมู่ที่ 4 บ้านนางน้อย, หมู่ที่ 6 บ้านชัยเจริญ, 3. หมู่ที่ 7 บ้านดาสบั้งบด และหมู่ที่ 8 บ้านห้วยมะยม <u>ตำบลหนองยอง</u> ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านเจริญสว่าง และหมู่ที่ 11 บ้านห้วยแคน <u>ตำบลโนนศิลา</u> ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านโนนชัยศรี และหมู่ที่ 10 บ้านโนนทรายทอง <u>บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่</u> ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านโนนสำราญ และหมู่ที่ 3 บ้านนาง ตำบลนาง โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ	- ทางโครงการจะดำเนินการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และครัวเรือนตามเส้นทางคมนาคม ในช่วงปลายปี 2564 หรือช่วงที่สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ดีขึ้น	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนางดง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ สถิติการร้องเรียน และการ ป้องกันแก้ไข สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกัน แก้ไข		
8. ทศนิยภาพ		
<p>- ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงป้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>ช่วงที่ 1 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 12.44 ไร่</p> <p>- ฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยบริเวณคันทำนบกั้นรอบพื้นที่ โครงการ โดยทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูล ถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เนื้อที่ประมาณ 3.50 ไร่</p> <p>- รักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง ชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.17 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 2 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบกั้น เนื้อที่ประมาณ 12.61 ไร่ และ ปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และ ความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.45 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 3 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบกั้น เนื้อที่ประมาณ 14.06 ไร่ และ ปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และ ความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.86 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 4 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบกั้น เนื้อที่ประมาณ 14.92 ไร่ และ ปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และ ความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.49 ไร่</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการดำเนินการทำเหมืองในช่วง ปีที่ 1 ได้มีการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้ง ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองให้มีความลาดชัน ของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย (รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-6 และ รูปที่ 2-23)</p>	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33693/16400 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเค 2014 คอนสตรัคชั่น (บริษัท ทรัพย์นาคา 2563 จำกัด รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>ช่วงที่ 5 บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 16.41 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.27 ไร่</p> <p>ช่วงที่ 6 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</p> <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 16.68 ไร่ และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.58 ไร่</p> <p>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่ได้ใช้ทำเหมืองแล้วจะทำการปรับ ตกแต่งให้มีสภาพความมั่นคงแข็งแรง โดยการปรับลดความลาดชันของบ่อเหมืองให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย และพัฒนาบ่อกักเก็บน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป - พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พื้นที่อาคารสำนักงาน ตาซัง และอาคารเก็บวัตถุดิบเปิด ทำการรื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์และโรงเรือนออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ หรือไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ ให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมเอาไว้เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ 		



รูปที่ 2-1: จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ด้านหน้าพื้นที่โครงการและในชุมชน



รูปที่ 2-2: เส้นทางลำเลียงแร่



รูปที่ 2-3: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ



รูปที่ 2-4: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศใต้



รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 2-6: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก



รูปที่ 2-7: ต้นไม้ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-8: ป้ายประทานบัตร



รูปที่ 2-9: ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 2-10: บ่อกักเก็บน้ำ



รูปที่ 2-11: คันทำนบดิน



รูปที่ 2-12: คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-13: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก



รูปที่ 2-14: ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก



รูปที่ 2-15: การแสดงเบอร์โทรศัพท์ด้านข้างรถบรรทุก



รูปที่ 2-16: ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



รูปที่ 2-17: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-18: อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-19: รถเจาะรูระเบิด



รูปที่ 2-20: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-21: การปิดคลุมรถบรรทุกแร่



รูปที่ 2-22: สภาพรถบรรทุก



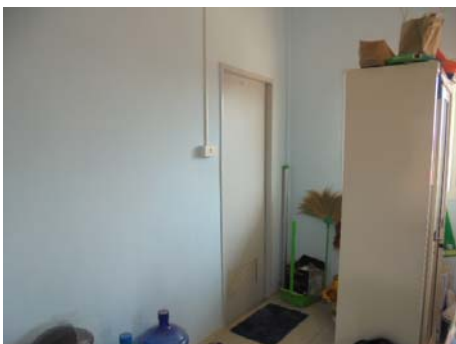
รูปที่ 2-23: สภาพหน้าเหมือง



รูปที่ 2-24: น้ำดื่ม



รูปที่ 2-25: น้ำใช้



รูปที่ 2-26: ห้องน้ำ