

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โถ่ไม่ดัด คำขอประทานบัตรที่
8/2559 ของบริษัทศิลาเลิศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่
ทส 1009.2/16586 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2560 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 30345/16344
รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1: ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับผู้ร้องร่ำร้องทุกข้อความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและกรณีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ สามารถร้องเรียนที่สำนักงานโครงการได้โดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถร้องเรียนผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในแต่ละชุมชน เพื่อนำเข้าที่ประชุมฯ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป	- ไม่มี
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการหรือ สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือ ประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่ง ความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือ สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการ ทำเหมืองเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่าน การทำเหมืองแร่ ฐได้เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- เนื่องจากปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีบริเวณใดที่สามารถทำการฟื้นฟูได้ แต่หากในช่วงปีต่อไปมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยเฉพาะในบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินอย่างเร่งด่วนตลอดจนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- ไม่มี
4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้อำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- โครงการยังไม่มีแผนงานในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากมีการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1: ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>		
<p>5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอ ความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรใน ท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่าง การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหาก พิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดย ไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบ โบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน</p>	- ไม่มี
<p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ และได้ดำเนินการจัดส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน</p>	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังโครงการทำเหมืองและกำหนดให้มีพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ โครงการทางด้านทิศตะวันตก และระยะ 10 เมตร ทางด้านทิศเหนือทิศใต้ และทิศตะวันออก ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพภูมิประเทศและสภาพป่าไม้เดิมไว้	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ โครงการได้เว้นระยะ 100 เมตร จากขอบแปลงด้านทิศตะวันตก รวมทั้งด้านอื่นๆ ในระยะ 10 เมตร เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) (รูปที่ 2-13)	- ไม่มี
1.2 ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือ วัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองโครงการกำลังจัดทำเป็นแนวกันเขตในลักษณะของ เสาคอนกรีต (รูปที่ 2-13)	- ไม่มี
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ อยู่เป็นประจำ	- ไม่มี
2.2 ให้การชะล้างยานพาหนะภายในโครงการใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการได้กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี
3. เสียง 3.1 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	- โครงการไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน โดยมีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น	- ไม่มี
3.2 ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาเสียงดังรบกวน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ อยู่เป็นประจำ หากมีการชำรุดเสียหายและทำให้เกิดเสียงดังจะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้จัดสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูและคูระบายบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและพื้นที่เก็บกองแร่ โดยขนาดคันทำนบดินด้านล่างกว้าง 4 ม. สูง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. และคูระบายน้ำด้านบนกว้าง 1.5 ม. ความกว้างของท้องร่อง 0.75 ม. ลึก 1 ม.	- โครงการได้จัดสร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยปัจจุบันได้จัดสร้างในบริเวณที่ดำเนินการได้ก่อน	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
4.2 ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ คือ “บ1” ขนาด 30x20x2 ม. และ “บ2” ขนาด 40x40x5 ม. บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ และบริเวณหน้าเหมือง เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำผิวดินภายในโครงการ และจัดให้มีบ่อ sump บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองแต่ละช่วงปี	- โครงการได้จัดสร้างบ่อดักตะกอนแล้วจำนวน 2 บ่อ ตามที่แผนผังกำหนดไว้ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าภายในเขตพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-3และ 2-4)	- ไม่มี
5. ทรัพยากรดิน ให้นำดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ และเศษดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมือง มาใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างถนนภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบกั้นดิน และใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก และระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตก สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- โครงการได้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าเหมืองไปทำการจัดสร้างเป็นคันทำนบกั้นตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมทั้งนำไปจัดสร้างเป็นแนวถนนเส้นทางขนส่งแร่ภายในเขตพื้นที่โครงการ - บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของเขาลูกเล็กได้กั้นไว้เป็นเขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพ	- ไม่มี
6.คมนาคม 6.1 ให้จัดทำป้ายเตือนภัยระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก) โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้าออก บริเวณใกล้กับจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ไม่มี
6.2 ให้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการได้กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี
6.3 ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศ	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันๆ ละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตก (รูปที่ 2-10)	- ไม่มี
7. ป่าไม้และสัตว์ป่า 7.1 ให้ปลูกต้นไม้ จำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบกั้นจำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบกั้นทั้ง 2 ด้าน และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลงโดยพันธุ์ไม้ที่ ปลูกจะต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูงจากการสำรวจ ชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ฝ้ายเลื้อย กาแยะ พลับพลึง สะเทิบ หรือจันทน์ และสังเคียด เป็นต้น เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและกาเซล้างพังทลาย	- โครงการได้มีการจัดสร้างคันทำนบกั้นแล้วตาม เงื่อนไขที่กำหนด พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นบนสันคันทำนบกั้นเพื่ อใช้เป็นพื้นที่ กั้นชน (Buffer Zone) ป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ภายนอก	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
7.2 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการ ป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่า สัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบเห็นการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการ ป่าไม้ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ และการล่าสัตว์ป่า โครงการจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป	- ไม่มี
7.3 ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของ โครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอัน เป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติด ประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่ โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใด อันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมาย ว่า ด้วยการป่าไม้โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และ ดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ ในสภาพดีตลอดอายุ ประทานบัตร	- โครงการได้กำหนดข้อบังคับมีให้พนักงานของ โครงการ กระทำการใดที่เป็นการล่าสัตว์ป่า พร้อมทั้งได้กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำ การผิด	- ไม่มี
7.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็น คุณค่าของ ป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่ สำร็จพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำ ผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์ให้ ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และ สัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่ สำร็จพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมี การกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้ และสัตว์ป่า	- ไม่มี
8. เกษตรกรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่ง ของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผล กระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้น อย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายด้วย ความเป็นธรรม	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 ให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจาก หน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชนจากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วม เป็นกรรมการทำหน้าที่ บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ขอร้องเรียน ประสานงานกับ สื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบ โครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ ซึ่ง ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ที่ เป็นไปตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมกำหนด รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 3	- ไม่มี
9.2 ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำ แผนงาน ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่ อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย - แผนงานการจัดการ สิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม แผนงานจัดการ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- คณะ กรรมการ มวลชน สัมพันธ์ ที่ ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ ได้มีการจัดทำ แผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการ สร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี
9.3 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้ ค่าตอบแทนขั้นต่ำตามกฎหมายกำหนด	- โครงการได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานที่ เป็นราษฎรในชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งให้ ค่าแรงที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มี
9.4 ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่ผู้ ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่ เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหาร กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการ ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนใน ชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือ คิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไข แนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุ ประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ ของโครงการที่กำหนดอยู่ ในเงื่อนไขมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ใน กองทุนนี้	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว เพื่อเป็นงบประมาณ ในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมือง แร่ รายละเอียดดัง เอกสารแนบ 4	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>10.1 ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตร จะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน</p> <p>10.2 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณสำหรับงานโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเหนียก หมู่ที่ 9 บ้านท่าโก หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 15 บ้านดินแดง และ รพ.สต.ปากแพรก</p>	<p>- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพแล้ว เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน รายละเอียดดังเอกสารแนบ 4</p> <p>- โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบแล้ว</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>
<p>10.3 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน</p>	<p>- ปัจจุบันอยู่ในช่วงการก่อสร้างอาคารสำนักงาน ซึ่งจะดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมให้มีสุขภาพลักษณะ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงานมีความปลอดภัย และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงานต่อไป</p>	<p>- ไม่มี</p>
<p>10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทกสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug)</p>	<p>- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพงานในแต่ละตำแหน่ง</p> <p>- โครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายหรือลดความรุนแรงกรณีการเกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>- ไม่มี</p>
<p>10.5 ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่ กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนระยะเวลาของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็น ระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549</p>	<p>- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่คาดว่าจะมีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล เอ เช่น บริเวณใกล้เครื่องบดย่อยหินมิให้ทำงานติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง โดยได้ทำการสับเปลี่ยนตำแหน่งงานกันอยู่เสมอ</p>	<p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
10.6 ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ 'ลูกจ้าง' ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ ตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559	- โครงการได้หลีกเลี่ยงมิให้พนักงานปฏิบัติงานต่อเนื่องกันเกิน 8 ชั่วโมง ในบริเวณที่คาดว่าจะมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ	- ไม่มี
10.7 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอยควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ไม่มี
10.8 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่พร้อมทั้งจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการได้จัดหา ยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตลอดจนรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล กรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน	- ไม่มี
10.9 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยต่างๆ	- ไม่มี
11. ประวัติศาสตร์โบราณคดีและศาสนสถาน หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช ให้ทราบเรื่องโดยทันที เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบโบราณวัตถุ โบราณคดี หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากระยะ 100 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและให้มีมาตรการควบคุมผลกระทบจากการทำเหมืองในระยะเข้าใกล้ทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก) น้อยกว่า 300 ม. ดังนี้ (1) ให้มีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังกำหนด (2) ให้บังคับการเดินหน้าเหมืองให้หันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันออกเท่านั้น (3) ห้ามมีการไถดิน เปลือกดิน เศษหิน ลงสู่พื้นที่ไหลเขา (4) ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันไดทันทีเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันได (5) ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้อุดมสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นแนวลดผลกระทบจากการทำเหมือง	- โครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการซึ่งเป็นเขาลูกโดด เพื่อป้องกันทัศนียภาพเมื่อมองจากทางหลวงหมายเลข 4142 - โครงการได้ออกแบบทำเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง การออกแบบการเดินหน้าเหมืองที่หันหน้าระเปิดไปทางทิศตะวันออกเท่านั้น และมีแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เป็นต้น (รูปที่ 2-13)	- ไม่มี
1.2 ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการ กำหนดในลักษณะชั้นบันได ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันของหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา	- โครงการได้เปิดทำเหมืองผลิตแร่อย่างต่อเนื่องและกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด	- ไม่มี
1.3 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ (1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น (2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง (3) มีวัสดุตกลงมาหรือน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง (4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน (5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- ปัจจุบันโครงการได้เปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง และกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด - หากในช่วงต่อไปของการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบชั้นบันไดและบ่อเหมืองซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการพังทลาย โครงการจะได้ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองตามที่เงื่อนไขกำหนดอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-24)	- ไม่มี
1.4 หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	- ปัจจุบันโครงการได้เปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง และกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด หากในช่วงต่อไปของการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบชั้นบันไดและบ่อเหมืองซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการพังทลาย โครงการจะได้ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองตามที่เงื่อนไขกำหนดอย่างเคร่งครัด(รูปที่ 2-24)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
1.5 ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการ ทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผล การดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับ จากวันเปิดดำเนินการโครงการ	- ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มี พื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณใดที่ไม่ใช้ ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟู อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการตาม แผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่ กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร อย่างเคร่งครัด เอกสารแนบ 8	- ไม่มี
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและ เครื่องจักรกล 2.2 ให้ทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำบริเวณ พื้นที่หน้างานระบเปิดหน้าเหมืองก่อนการระเบิดทุกครั้ง เว้นแต่วันที่ฝนตกและพื้นที่ที่หน้าระเบิดเปียกชื้นพอ 2.3 ให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้า เหมือง โรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางหลวง หมายเลข 4142 (บ้านโน-ดอนสัก) เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ และดูแลถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์ ยานพาหนะ และเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี ไม่ก่อให้เกิดไอเสีย ซึ่งหากมีการชำรุด เสียหายของเครื่องยนต์หรือเครื่องจักร จะรีบ ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอย่างเร่งด่วน - ก่อนการระเบิดโครงการได้จัดให้มีการทำ ความสะอาด เก็บกวาดเศษหินต่างๆ บริเวณ หน้างานทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองจากการระเบิด - โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรม บริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ และตามแนว เส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันๆ ละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตกเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี
2.4 ให้นำระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแต่งแร่ ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ที่สอดคล้องกับโรงแต่งแร่ของโครงการมาใช้ในการ ควบคุมผลกระทบจากโรงแต่งแร่ของโครงการ	- โครงการได้ก่อสร้างโรงโม่หินให้มีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การ สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีระบบสเปรย์ น้ำตามจุดต่างๆ รวมทั้งปลายสายพาน ลำเลียง การปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่ การ ปิดคลุมอาคารย้งรับหินใหญ่ ซึ่งเป็นไปตาม ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มี ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 (รูปที่ 2-20)	- ไม่มี
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว 3.1 ให้จัดสร้าง และดูแลป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้าน ตะวันตกของโครงการ	- โครงการกำลังจัดทำป้ายแสดงเวลาการ ระเบิด และป้ายเตือนเขตการระเบิดเพื่อ นำไปติดไว้บริเวณริมเส้นทางเข้าสู่หน้า เหมือง (รูปที่ 2-19)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3.2 ให้ใช้วัตุระเปิดเปิดหน้าเหมืองปริมาณไม่เกิน 142 ปอนด์/จังหวัดว่าง ให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงาน ในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็น จะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี อบต.ปากแพรก และสถานีตำรวจภูธร ในท้องที่รับทราบ	- โครงการได้ใช้ปริมาณวัตุระเปิดไม่เกิน 142 ปอนด์/จังหวัดว่าง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งได้จัดให้มีสัญญาณเสียงเตือนก่อนการ ระเบิดทุกครั้ง (รูปที่ 2-19และรูปที่2-25)	- ไม่มี
3.3 ให้บังคับให้นาระเบิดให้ทันหน้าอึสระอยู่ ในทิศทาง ตรงข้ามกับทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก)	- โครงการได้ออกแบบทำเหมืองที่เป็นไปตาม แผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด คือ การหันหน้าระเบิดไปทางทิศตะวันออก ซึ่ง เป็นทิศทางตรงกันข้ามกับทางหลวง หมายเลข 4142 (รูปที่ 2-24)	- ไม่มี
3.4 ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชน ทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงาน ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อน และหลังการระเบิดทุกครั้งโดยให้ได้อันทั่วถึงกันรัศมี ไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- ก่อนการระเบิดโครงการได้จัดให้มี สัญญาณเสียงเตือนที่ได้ยินในรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราโดยรอบ พื้นที่ระเบิดในรัศมี 100 เมตร เพื่อป้องกัน อันตรายจากการระเบิดหน้าเหมือง	- ไม่มี
3.5 ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจาก ระเบิดทุกครั้งหรือการร่วงหล่น หากพบว่ามีผลกระทบ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน จะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชย ค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุง แผนการใช้วัตุระเปิดให้มีความเหมาะสม	- โครงการได้มีการตรวจสอบระยะการปลิว กระเด็นของหินหลังจากการระเบิดเพื่อให้ ทราบว่ามีเศษ หินปลิวกระเด็นออกไปยัง นอกพื้นที่โครงการ หรือไม่ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบการระเบิดที่ เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองกำหนดอย่าง เคร่งครัด	- ไม่มี
3.6 ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุก ครั้งเพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความ เหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- โครงการได้จัดบันทึกข้อมูลการออกแบบ การเจาะระเบิดในแต่ละครั้ง เพื่อใช้เป็น ข้อมูลในการออกแบบการระเบิดในครั้งต่อไป รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 7	- ไม่มี
3.7 การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการ จุดระเบิดจะต้องจัดให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการ อบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมทุกขั้นตอนพร้อม ทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ ตรวจสอบทุกครั้ง	- ในการเจาะระเบิดหน้าเหมืองในแต่ละครั้ง ได้อยู่ ในการควบคุมดูแลโดยผู้ที่มีความ เชี่ยวชาญซึ่งผ่านการอบรมเรื่องการใช้วัตุ ระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ รายละเอียดแสดงใน เอกสารแนบ 7	- ไม่มี
3.8 ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตุระเปิด อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับวัตุระเปิดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3.9 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	- โครงการไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบ และ ระบายโดยรอบพื้นที่ โครงการให้มีสภาพการใช้งานที่ดี โดยดูแลอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการตรวจสอบคันทำนบใน ส่วนที่จัดสร้างไปแล้วให้มีความมั่นคงแข็งแรง หากพบว่ามีสภาพพังทลายเสียหาย จะรีบ ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี
4.2 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ บ่อตกตะกอน ของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมี ปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแล รักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดี เสมอ	- ปัจจุบันโครงการได้จัดสร้างบ่อตกตะกอน แล้วจำนวน 2 บ่อ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผัง โครงการทำเหมือง - หากพบว่ามีตะกอนดินในคูระบายน้ำเกิน กว่า 1/3 ของปริมาตรคูระบายน้ำ จะรีบ ดำเนินการขุดลอกอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี
4.3 ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุด ของพื้นที่หน้าเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำ เหมือง	- โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นจากการไหลบ่าในช่วงที่ มีฝนตก	- ไม่มี
4.4 ให้นำน้ำในบ่อตกตะกอน และบ่อ sump ไปใช้ ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำ ต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง เป็นต้น	- โครงการได้นำน้ำในบ่อตกตะกอน และบ่อ sump ฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ ภายในเหมือง และถนนเข้า-ออก เป็น ประจำวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงวันที่ไม่มีฝน ตก รวมทั้งนำน้ำรดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณ พื้นที่โครงการ	- ไม่มี
5. ทรัพยากรดิน ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปปลูก ต้นไม้ บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำ เหมืองระยะ 10 ม. และบริเวณที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตก	- เปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้า เหมืองช่วงแรก โครงการได้นำไปจัดสร้างเป็น คันทำนบดินบริเวณริมขอบเขตพื้นที่ ประทานบัตร ในเขตพื้นที่เว้นระยะ 10 เมตร และบริเวณพื้นที่เว้นระยะ 100 เมตร และได้ มีการปลูกพรรณไม้ยืนต้นไปแล้วบางส่วน	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. คมนาคม 6.1 ให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้ (1) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการ ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่ง ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด (2) รถขนส่งลำเลียงแร่ของโครงการต้องควบคุมน้ำหนัก และความเร็วตามกฎหมายกำหนด (3) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด (4) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้ มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของ แร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (5) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับ โครงการ	- โครงการได้กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่สัญจร ภายในพื้นที่ โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายจำกัด ความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ - โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ทำ การปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกสู่ภายนอก และการบรรทุกที่มีน้ำหนักเป็นไปตามที่กฎหมาย กำหนด รวมทั้งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่ง คร่ง เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มี
6.2 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทาง โครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการมีสภาพ เป็นถนนบดอัดลูกรังและบดอัดหินคลุก มีสภาพ ใช้งานได้ดี ซึ่งหากมีการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี
6.3 ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และ อื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดให้มีโรงซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบ ตรวจเช็คสภาพของเครื่องจักร และ รถบรรทุกแร่อยู่เป็นประจำให้อยู่ ในสภาพ ที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- ไม่มี
6.4 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ใน สภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบ ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- โครงการจะดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ที่จัดทำ ไว้แล้วให้อยู่ในสภาพที่ดี หากมีการชำรุดเสียหาย จะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน (รูปที่ 2-13,2-14,2-15,2-16)	- ไม่มี
6.5 ห้ามขนส่งแร่ในช่วงเวลาก่อนนักเรียนเข้าเรียนและ หลังเลิกเรียน 1 ชั่วโมง	- โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงที่นักเรียน เดินทางไปและกลับจากโรงเรียน เพื่อหลีกเลี่ยง ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	- ไม่มี
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า 7.1 ให้ตัดฟันต้นไม้ และดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ ทำ การเปิดหน้าเหมืองตามแผนการทำเหมืองในแต่ละ ช่วงเวลาเท่านั้น	- โครงการได้จัดฟันต้นไม้เฉพาะในบริเวณที่จะ เปิดทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องเท่านั้น	- ไม่มี
7.2 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการ ป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การ ล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบว่ามีการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วย การป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การ ตัดไม้ และการล่าสัตว์ป่า โครงการจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7.3 ให้ควบคุมพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยจัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการได้กำหนดข้อบังคับมิให้พนักงานของโครงการ กระทำการใดที่เป็นการล่าสัตว์ป่า พร้อมทั้งได้กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำให้เกิดความผิด	- ไม่มี
7.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำความผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำความผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- ไม่มี
7.5 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท ศิลาเลิศ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่า มาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท ศิลาเลิศ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ในพื้นที่ทำเหมือง โครงการจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ส่วนที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
7.6 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาลโดยประสานงานติดต่อกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมือง โครงการจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ส่วนที่เกี่ยวข้องที่มีความเชี่ยวชาญในการปฐมพยาบาลสัตว์ป่าและปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
8. เกษตรกรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในระหว่างการทำเหมืองหากมีผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงหรือราษฎรมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการทำเหมือง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษาจัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของ รพ. และ รพ.สต.ในพื้นที่ และ บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	- โครงการมีแผนงานในการช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะการสนับสนุนหินคลุกและหินก่อสร้างเพื่อการปรับปรุงสาธารณประโยชน์ต่างๆ ในชุมชนใกล้เคียง (เอกสารแนบ 9) นอกจากนั้นโครงการยังได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อจัดสรรเงินงบประมาณให้แก่ชุมชนใกล้เคียงนำไปพัฒนาในด้านต่างๆ สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ชุมชนต่อไป	- ไม่มี
9.2 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ตำแหน่งติดตั้งป้าย	- โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบแล้ว	- ไม่มี
9.3 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและรวดเร็ว	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและรวดเร็ว	- ไม่มี
9.4 ให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเหนือก หมู่ที่ 9 บ้านท่าโก หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 15 บ้านดินแดง และ รพ.สต. ปากแพรก	- โครงการได้จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนเพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในชุมชนใกล้เคียงและบริเวณ รพ.สต. ปากแพรก - หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการสามารถร้องเรียนที่สำนักงานโครงการได้โดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถร้องเรียนผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในแต่ละชุมชน เพื่อนำเข้าที่ประชุมฯ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>9.5 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปากแพรกและสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยจัดทำเป็นแผนประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	<p>- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ ได้มีการจัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ โดยจัดทำเป็นแผนประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนแต่ละหมู่เพื่อให้ราษฎรรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการรายละเอียดดังเอกสารแนบ 9</p>	- ไม่มี
<p>10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>10.1 ให้ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเหนียว หมู่ที่ 9 บ้านท่าโก หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 15 บ้านดินแดง และ รพ.สต.ปากแพรก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบต่อไป - ปัจจุบันโครงการจัดทำป้ายนโยบายความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ 	- ไม่มี
<p>10.2 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ก่อสร้างอาคารสำนักงาน และจัดสภาพแวดล้อมให้มีสุขภาพลักษณะ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงานให้มีความปลอดภัย และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน 	- ไม่มี
<p>10.3 ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอยควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทกสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug)	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายหรือลดความรุนแรงกรณีการเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มี
10.5 ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนระยะเวลาของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่คาดว่าจะมีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล เช่น บริเวณใกล้เครื่องบดบดย่อยหิน มีให้ทำงานติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง โดยได้ทำการสับเปลี่ยนตำแหน่งงานกันอยู่เสมอ	- ไม่มี
10.6 ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่สูงจนได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไปให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	- โครงการได้หลีกเลี่ยงมิให้พนักงานปฏิบัติงานต่อเนื่องกันเกิน 8 ชั่วโมง ในบริเวณที่คาดว่าจะมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ	- ไม่มี
10.7 ให้ทำการตรวจสอบควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษกฎเกณฑ์ของบริษัท และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มีข้อบังคับ กฎระเบียบต่างๆ และบทลงโทษ เพื่อควบคุมมิให้พนักงานของโครงการสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี
10.8 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วๆไป พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการได้จัดหาเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตลอดจนรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล กรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน	- ไม่มี
10.9 ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน หากมีการร้องขอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มี
10.10 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการโครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- หากในระหว่างการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม และเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
10.11 จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสี่ยงแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานคอยตรวจตราห้ามมิให้พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง	- ไม่มี
10.12 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น (1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 (4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยต่างๆ	- ไม่มี
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ 11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- โครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการกันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกในระยะ 100 เมตร จากขอบแปลง ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ (รูปที่ 2-13)	- ไม่มี
11.2 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองเพื่อการทำเหมือง ได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	- โครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด - หากมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณชั้นบันไดที่ไม่ใช่ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองต่อไปแล้ว จะรีบดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวอย่างเร่งด่วน (รูปที่ 2-24)	- ไม่มี
11.3 ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดังนี้ การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกโดยกำหนดให้นำเปลือกดินไปจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตกและระยะ 10 ม. บริเวณด้านทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันออก พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ ที่บริเวณดังกล่าว โดยเริ่มทยอยปลูกต้นไม้ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูงจากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ฝ้ายเสือ กะบาก พลับพลาสะทิม หรือจันทน์ และสังเคียด เป็นต้น รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย รวมพื้นที่ประมาณ 25.4 ไร่ การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 3-6) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 80-70 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3-6 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต	- ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณใดที่ไม่ใช่ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟู ใดๆก็ตามโครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>อยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 0.6 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 70-60 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต</p> <p>อยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 0.3 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 60-50 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.4 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-18) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดย การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 50-40 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-18 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.7 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 19-21) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 40-20 ม. (รทก.) จะเริ่มทำเหมืองกดลึกลงไปจากพื้นที่ราบจะเริ่มมีลักษณะเป็นบ่อ ควบคู่ไปกับการทำ เหมืองในช่วงปีที่ 19-21 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 6.8 ไร่</p> <p>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21 สุดท้ายจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ทั้งนี้บ่อเหมืองที่ปรากฏในที่สุดท้ายของการทำเหมืองจะมีขนาดเป็นบ่อเหมืองจำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 20 ไร่ และปลูกเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตาย โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>		- ไม่มี
<p>12. ประวัติศาสตร์โบราณคดี และศาสนสถาน</p> <p>ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มิข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบโบราณวัตถุ โบราณคดี หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน</p>	- ไม่มี

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โถ่ไม่ต คำขอประทานบัตรที่ 8/2559 ของบริษัท ศิลาเลิศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/16586 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2560 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 30345/16344 มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-4 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ - บ้านดินแดงทางด้านทิศใต้ และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม 1 สถานี คือ บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณ TSP และ PM-10 ในช่วงวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานีตามที่เงื่อนไข กำหนด พบว่ามีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.178-0.198 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM10 อยู่ในช่วง 0.075-0.086 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด - ได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี ในช่วงวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 คือ บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ พบว่า มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ ในช่วง 0.5-2.5 เมตร/วินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- ไม่มี
2. เสียง ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ - บ้านดินแดงทางด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของปริมาณ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ในช่วงวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานีตามที่เงื่อนไขกำหนด พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 59.9-61.7 เดซิเบล เอ และค่า Lmax อยู่ในช่วง 91.1-95.3 เดซิเบล เอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี
3. แรงสั่นสะเทือน ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในรูปของค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณขอบแปลงทางด้านทิศเหนือ - บริเวณบ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจำนวน 2 สถานีตามเงื่อนไขกำหนด ในวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 พบว่า พบว่า บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มีค่า น้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ ไม่สามารถวัดค่าได้ ค่าขจัด 0.001 และขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวแกนนอน เท่ากับ 0.560 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 1 เฮิรตซ์ และค่าการจัด เท่ากับ 0.005 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

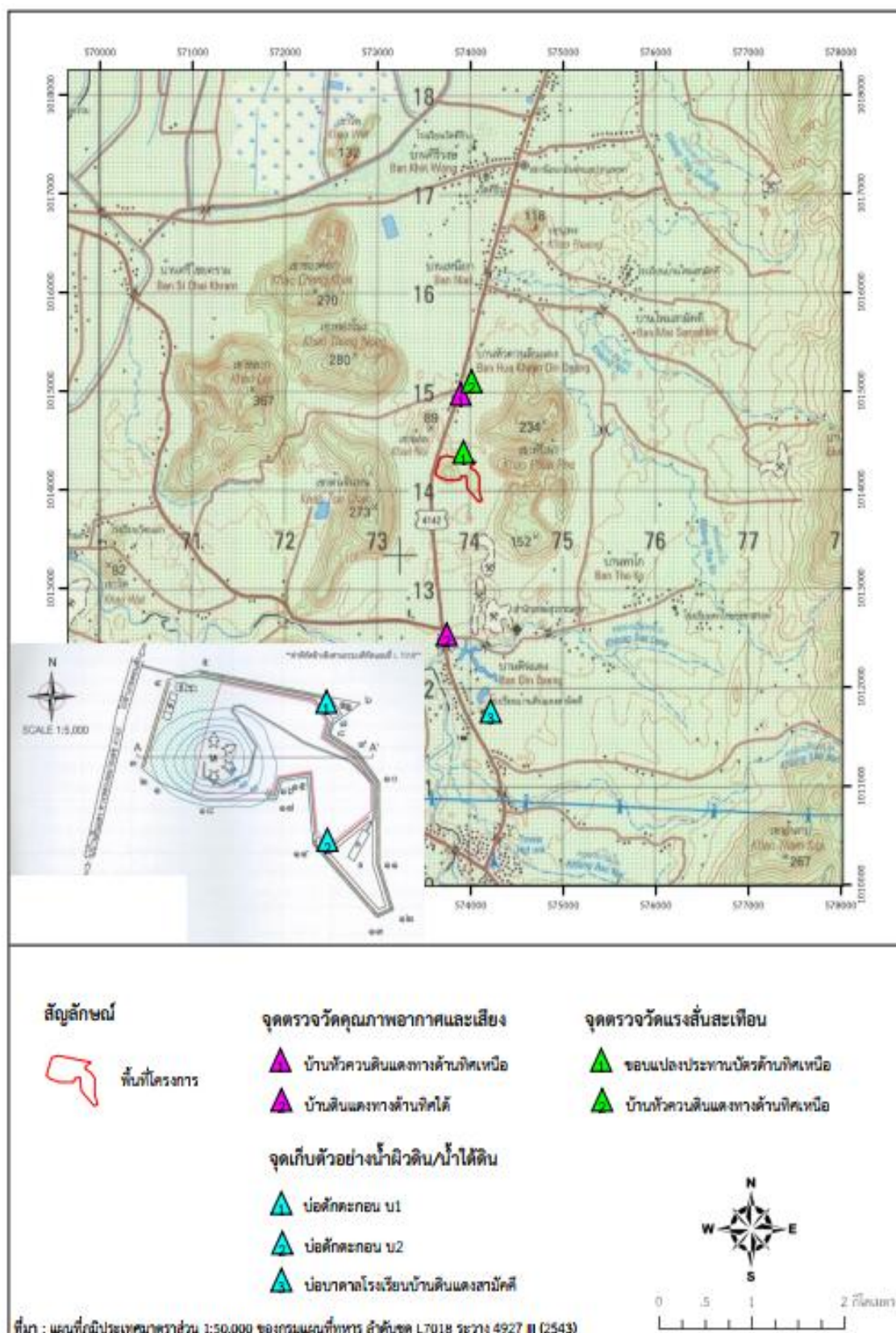
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วยดัชนี ความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมด ตะกอนละลายทั้งหมด ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ความขุ่น สารหนู แคดเมียม โปรท และตะกั่ว จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อดักตะกอน “บ1” - บ่อดักตะกอน “บ2” ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- บริเวณบ่อดักตะกอน บ.1 ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เนื่องจากช่วงเดือนที่เก็บตัวอย่าง น้ำในบ่อดักตะกอนน้ำแห้ง ส่วนบริเวณบ่อดักตะกอน บ.2 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามเงื่อนไขที่กำหนด พบว่าดัชนีต่างๆ ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วยดัชนี ความเป็นกรด-ด่าง ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด และความขุ่น บริเวณบ่อบาดาล โรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนธันวาคม)	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคีในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามเงื่อนไขที่กำหนด พบว่า ดัชนีต่างๆ ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี
6. สาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ให้ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - เอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานบริษัทเป็นประจำทุกปี	- ไม่มี
6.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบันทึกทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- กรณีหากเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ทำเหมืองโครงการจะดำเนินการจดบันทึกและทำการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันอุบัติเหตุมิให้เกิดขึ้นซ้ำอีก	- ไม่มี

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. การคมนาคม 7.1 ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- โครงการได้ทำการตรวจสอบ และดูแลเส้นทางขนส่งแร่ตลอดจนป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในพื้นที่ โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ซึ่งหากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- ไม่มี
7.2 ให้ติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ และระดับความรุนแรง โดยบันทึกอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทุก 6 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะต่างๆ รวมทั้งหากเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะทำการจดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบและพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป	- ไม่มี
8. เศรษฐกิจ-สังคม 8.1 ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาและระดับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นราษฎรและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง	- การสำรวจการความคิดเห็นต่อโครงการของราษฎรที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียง จะนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง เมื่อวันที่ 27-30 พฤษภาคม 2567 เอกสารแนบ 13 (รูปที่2-27และ 2-28)	- ไม่มี
8.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง	- หากเกิดการร้องเรียนที่มีสาเหตุจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ ทางโครงการจะจัดทำบันทึกสรุปข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขปัญหา และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป	- ไม่มี
8.3 ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชน ในเรื่องการทำเหมืองแร่ ที่เป็นราษฎรและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง 8.4 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียนและรายงานปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้จัดตั้งขึ้น ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งเป็นช่องทางในการรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ - หากเกิดการร้องเรียนที่มีสาเหตุจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ ทางโครงการจะจัดทำบันทึกสรุปข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขปัญหา และผนวกบันทึกดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>9. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ</p> <p>ให้ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูรายละเอียด ดังนี้</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีแรกโดยกำหนดให้นำเปลือกดินไปจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้าทำเหมืองระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตกและบริเวณด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ ที่บริเวณดังกล่าว โดยเริ่มทยอยปลูกต้นไม้ รวมพื้นที่ประมาณ 25.4 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 3-6) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 80-70 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมือง ในช่วงปีที่ 3-6 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 0.6 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 70-60 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 0.3 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะชั้นบันได ที่ระดับความสูง 60-50 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 1.4 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-18) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 50-40 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-18 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 1.7 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 19-21) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 40-20 ม. (รทก.) จะเริ่มทำเหมืองกตลิ่งลงจากพื้นที่ราบจะเริ่มมีลักษณะเป็นบ่อ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 6.8 ไร่</p>	<p>- ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณใดที่ 'ไม่ใช้' ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟู อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มี</p>



รูปที่ 2-1 แผนที่แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และน้ำ



บ้านดินแดงทางทิศใต้



บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ

รูป 2-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



ขอบประทานบัตร

บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ

รูป 2-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ่อดักตะกอน2 (น้ำแห้ง)

บ่อดักตะกอน1

รูปที่ 2-4 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



รูปที่ 2-5 การเก็บน้ำบาดาลบ่อบาดาล รร.บ้านดินแดงสามัคคี รูปที่ 2-6 ขุมเหมือง



รูปที่ 2-7 รถบรรทุกแร่คลุมผ้าใบ

รูปที่ 2-8 ที่ซังน้ำหนัก



รูปที่ 2-9 ปากม่

รูปที่ 2-10 รถฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 2-11 ถังน้ำดื่ม

รูปที่ 2-12 รถเจาะแร่



รูปที่ 2-13 สถานที่เก็บวัตถุระเบิด



รูปที่ 2-14 ป้ายเตือน



รูปที่ 2-15 ป้ายประทานบัตร



รูปที่ 2-16 ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-17 ป้ายอนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้



รูปที่ 2-18 กล่องยาปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-19 ป้ายเตือนระเบิดหิน



รูปที่ 2-20 โรงโม่หินระบบปิด



รูปที่ 2-21 ถนนดอนสัก-สุราษฎร์ธานี



รูปที่ 2-22 แนวต้นไม้



รูปที่ 2-23 ห้องน้ำ



รูปที่ 2-24 หน้าเหมือง



รูปที่ 2-25 อาคารเก็บวัตถุระเบิด



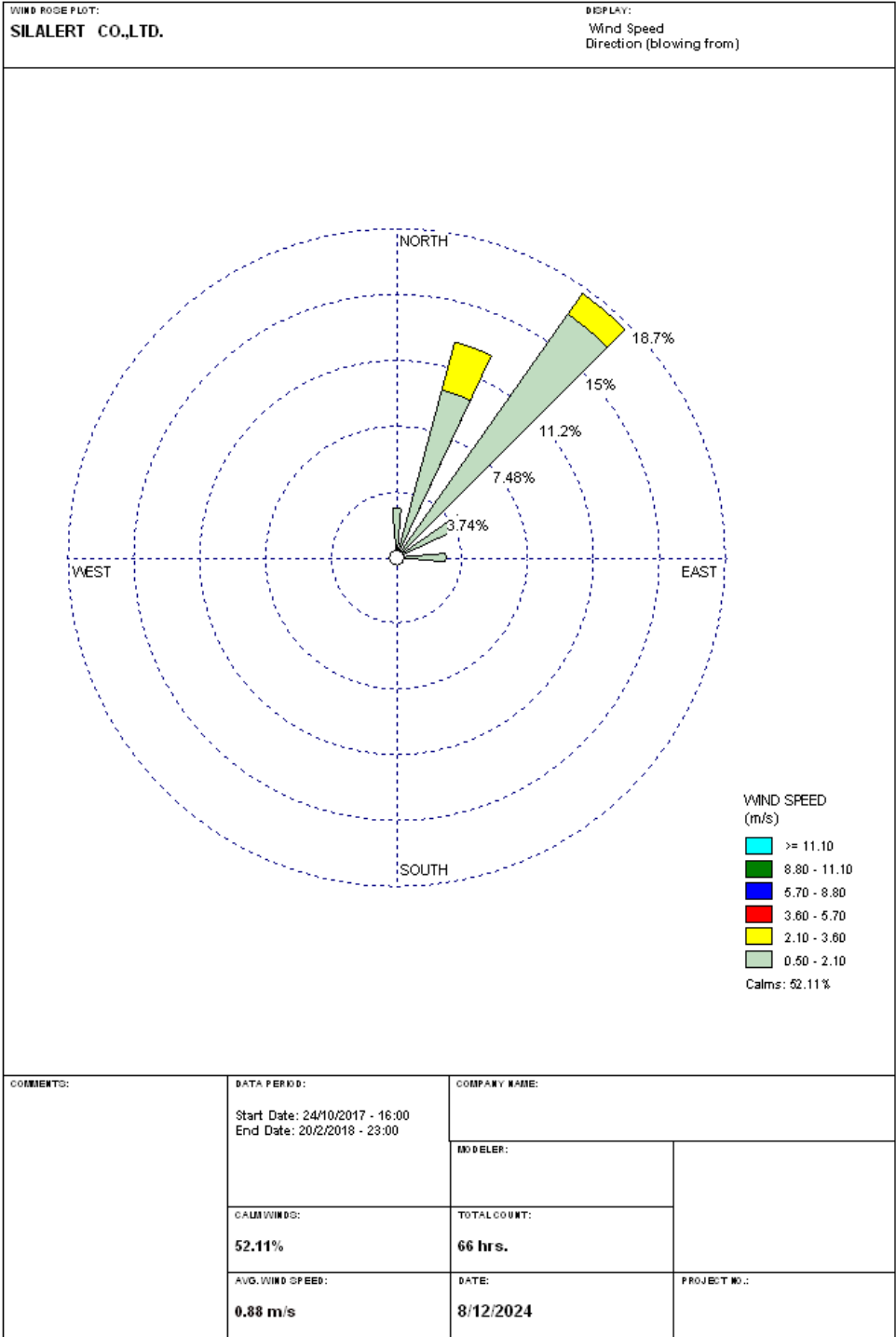
รูปที่ 2-26 ลานกองแร่



รูปที่ 2-27 พนักงานใส่ชุด SAFETY



รูปที่ 2-28 ที่ชั่งน้ำหนัก



รูปที่ 2-29 ผังลม

2.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.3.1. เทคนิควิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง

2.3.1.1. เทคนิคการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม มีดังนี้

- เก็บตัวอย่างอากาศสำหรับการวิเคราะห์ใช้วิธี High Volume Sampling Method ซึ่งเป็นวิธีที่รับรองโดย กรมควบคุมมลพิษ และ Environmental Protection Agency (US.EPA.) ของสหรัฐอเมริกา
- ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศที่เรียกว่า High Volume Air Sampler :ซึ่งเป็น Vacuum Pump มีการปรับความเที่ยงตรงของเครื่องด้วย Orifice Calibration Unit ณ จุดตรวจวัดแต่ละจุด และมีแผ่นกระดาษกรองใยแก้ว (Glass fiber Filter) มีประสิทธิภาพในการดักจับอนุภาค ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.3 ไมครอน ได้มากกว่า 99 % กระดาษกรองที่ใช้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 8X10 นิ้วติดอยู่ ซึ่งผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลา 24 ชั่วโมงและชั่งน้ำหนักก่อนการตรวจวัด ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง (TSP) จะติดบนแผ่นกระดาษกรอง และนำไปวิเคราะห์ต่อไป
- เครื่องเก็บตัวอย่างจะอยู่สูงกว่าพื้นดิน อย่างน้อย 1.5 เมตร ห่างจากสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 5 เมตร หรือมุมเงยของหลังคาของเครื่องเก็บตัวอย่างถึงยอดของสิ่งกีดขวางไม่เกิน 30 องศา
- การวิเคราะห์ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference ตามวิธีมาตรฐานของ Gravimetric High Volume คือหาผลต่างของน้ำหนักของกระดาษกรองก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง คือน้ำหนักของอนุภาคแขวนลอยที่อยู่บนกระดาษกรอง เมื่อหาปริมาตรของอากาศทั้งหมดที่ถูกดูดผ่านกระดาษกรอง ก็จะสามารถทราบปริมาณฝุ่นแขวนลอยทั้งหมดในอากาศได้
- ในห้องปฏิบัติการ ผลการวิเคราะห์และคำนวณปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ออกมาในรูปมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

2.3.1.2. เทคนิควิธีการตรวจวัดระดับเสียง มีดังนี้

- ตรวจวัดเสียงทำโดยใช้เครื่องมือวัดเสียงชนิด Integrated sound Level Meter Type 2 (General Type) ของ Quest รุ่น 1900 ซึ่งสามารถตอบสนองต่อเสียงในช่วงความถี่ 20-20,000 Hz และมีพิสัยในการตรวจวัด 20-140 เดซิเบล เอ พร้อม All Weather Windscreen เพื่อป้องกันการคาดเคลื่อนของการตรวจวัดเนื่องจากลม
- ในการตรวจวัดจะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- การติดตั้งเครื่องมือ ให้อยู่ในระดับ 1.2-1.5 เมตรเหนือพื้นดิน ห่างจากสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 3.5 เมตร หรือมุมเงยของเครื่องวัดเสียงถึงยอดของสิ่งกีดขวางไม่เกิน 30 องศา
- สำหรับเสียงที่เข้ามายังเครื่องวัดระดับเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงเพื่อให้เหมาะสมกับกรณีการใช้งานโดยจะมีสเกลถ่วงน้ำหนักที่ A และ C การตรวจวัดในภาคสนาม

ทุกครั้งจะทำการปรับเทียบความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ค่าระดับเสียงมาตรฐาน 114 เดซิเบล เอ 1,000 Hz ที่สเกลถ่วงน้ำหนัก C เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด โดยขณะทำการตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A ซึ่งเป็นวงจรที่กรองระดับเสียงที่ค่าระดับความถี่ต่างๆ ได้ใกล้เคียงกับการรับฟังเสียงในช่วงที่มนุษย์ได้ยินได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz

- การตรวจวัดระดับเสียงนี้ สามารถอ่าน คำนวณ และรายงานผลในลักษณะ Leq และ Lmax ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวันตลอด 24 ชั่วโมง

2.3.1.3. เทคนิควิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน มีดังนี้

- ใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Vibrock Seismograph ทำการบันทึกข้อมูลของคลื่นความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานสดิวซ์เซอร์ ชนิด Triaxial มีความเที่ยงตรงสูง ได้มาตรฐานสากล DIN 4150 และ ISO 2613 เหมาะสำหรับการใช้ในการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในภาคสนาม
- เลือกจุดตรวจวัดจะเป็นพื้นที่ราบแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.100 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือสูงกว่า เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และระยะขจัด (Peak Displacement) ในหน่วยมิลลิเมตร เวกเตอร์แนวแกนที่เกิดขึ้น ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical) แนวนอน (Longitudinal) และแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่น และเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือน ไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง

2.3.1.4. เทคนิคและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

- การตรวจวัดคุณภาพน้ำจะดำเนินการโดยวิธีมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป โดยใช้วิธีการจ้วงตัก (Grab Sampling) โดยใส่ในขวดพลาสติก (Polyethylene) ขนาด 1,000 มิลลิลิตร และรักษาสภาพตัวอย่าง โดยแช่เย็นในอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เพื่อลดอัตราเร็วของการเกิดขบวนการทางกายภาพและทางเคมี และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทันที

2.3.2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานที่ที่ตรวจวัด : ตำบลปากแพรก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3-6 พฤศจิกายน 2567
ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
และบริษัท ซี .ที.เอ็นไวรอนเมนท์ แอนด์เคมิคัล จำกัด
ผู้ติดต่อประสานงาน : บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

2.3.3 . ผลและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฟุ้งกระจาย คือ ทิศทางและความเร็วลม ดังนั้นในการตรวจวัดครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลทิศทางและความเร็วลมโดยตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลมที่บ้านดินแดงทางด้านทิศใต้ ตารางที่ 2-5 ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 ลมส่วนใหญ่จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ย 0.5-2.5 เมตร/วินาที ตามผังลมรูปที่ 2-2

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	3-4 พ.ย.67		4-5 พ.ย.67		5-6 พ.ย.67	
	ความเร็ว ม/วินาที	ทิศทาง	ความเร็ว ม/วินาที	ทิศทาง	ความเร็ว ม/วินาที	ทิศทาง
13.00-14.00	0.5	NE	0.5	NE	0.5	NE
14.00-15.00	0.5	NNE	1.0	NE	0.5	NE
15.00-16.00	0.5	NE	1.5	NE	0.5	NNE
16.00-17.00	0.5	NNE	1.5	NNE	0.5	NE
17.00-18.00	0.5	NNE	1.5	NNE	0.5	NE
18.00-19.00	1.0	NE	1.0	NE	1.0	NE
19.00-20.00	0.5	NE	1.0	NE	1.0	NE
20.00-21.00	0.5	ENE	1.0	NE	1.5	NNE
21.00-22.00	0.5	ENE	0.5	NNE	1.0	NNE
22.00-23.00	0.5	ENE	0.5	NE	0.5	ENE
23.00-00.00	0.5	E	0.5	NNE	-	C
00.00-01.00	-	C	0.5	NNE	-	C
01.00-02.00	-	C	-	C	-	C
02.00-03.00	-	C	-	C	-	C
03.00-04.00	-	C	-	C	-	C
04.00-05.00	-	C	-	C	-	C
05.00-06.00	-	C	-	C	-	C
06.00-07.00	-	C	-	C	-	C
07.00-08.00	-	C	-	C	-	C
08.00-09.00	-	C	-	C	-	C
09.00-10.00	-	C	-	C	-	C
10.00-11.00	-	C	-	C	0.5	NE
11.00-12.00	-	C	-	C	0.5	N
12.00-13.00	0.5	E	-	C	0.5	N

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 ปรากฏผลดังตารางที่ 2-6 และเอกสารแนบ 10 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

บริเวณบ้านดินแดงทางทิศใต้ : ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ได้เท่ากับ 0.198, 0.185 และ 0.190 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

บริเวณบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ : ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ได้เท่ากับ 0.178, 0.182 และ 0.185 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณฝุ่นละอองในทั้ง 2 สถานี สรุปได้ว่า อากาศในบริเวณนี้ยังมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงให้เห็นว่า การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการฯ ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP) พฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

ดัชนี คุณภาพ อากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่า มาตรฐาน*
			3-4 พ.ย.67	4-5 พ.ย.67	5-6 พ.ย.67	
ฝุ่นละออง รวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	บ้านดินแดงด้านทิศใต้	0.198	0.185	0.190	0.33 มก./ลบ.ม.
		บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ	0.178	0.182	0.185	

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 ปรากฏผลดังตารางที่ 2-7 และเอกสารแนบ 10 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

บริเวณบ้านดินแดงทางทิศใต้ : ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ได้เท่ากับ 0.085, 0.077 และ 0.086 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

บริเวณบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ : ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ได้เท่ากับ 0.075, 0.075 และ 0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณฝุ่นละอองในทั้ง 2 สถานี สรุปได้ว่า อากาศในบริเวณนี้ยังมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงให้เห็นว่า การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการฯ ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (PM10) พฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

ดัชนี คุณภาพ อากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่า มาตรฐาน*
			3-4 พ.ย.67	4-5 พ.ย.67	5-6 พ.ย.67	
ฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	บ้านดินแดงด้านทิศใต้	0.085	0.077	0.086	0.12 มก./ลบ.ม.
		บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ	0.075	0.075	0.080	

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

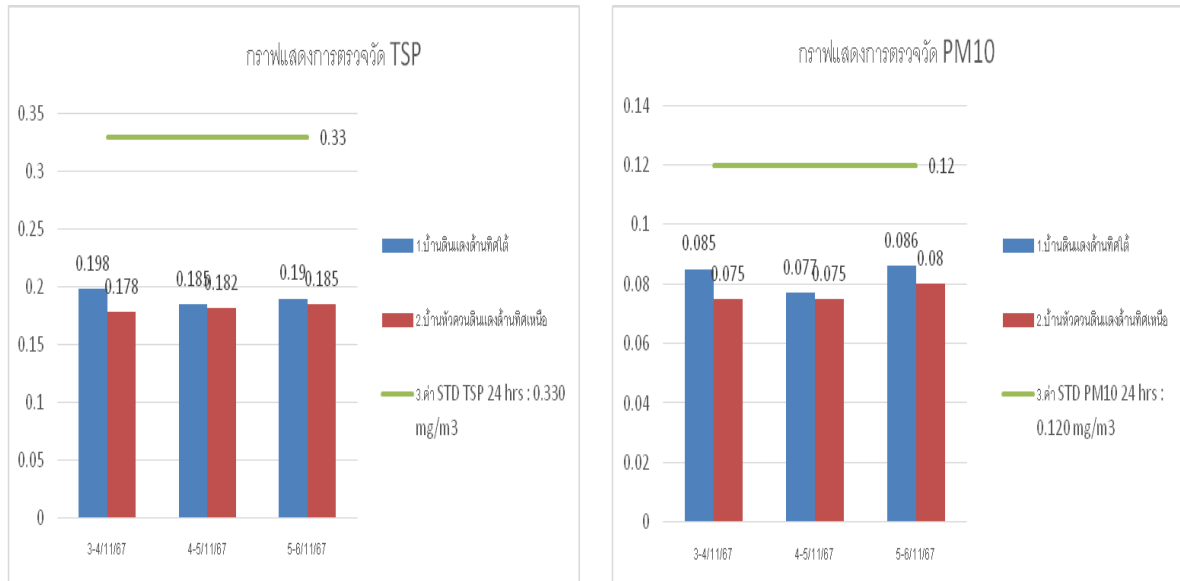
2.3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง (Leq. 1, 24 hrs.) ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2567 ปรากฏผลดังตารางที่ 2-8 และ 2-9 และผลการวิเคราะห์ที่อยู่ในเอกสารแนบ 10 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

บริเวณบ้านดินแดงทางทิศใต้ : ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq. 1 hr.) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 52.6-65.8 dBA โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr.) เท่ากับ 60.7, 60.8 และ 60.7 dBA และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 65.1-95.3 dBA

บริเวณบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ : ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq. 1 hr.) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 51.3-65.5 dBA โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr.) เท่ากับ 60.7, 60.7 และ 59.9 dBA และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 63.4-91.9 dBA

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง สรุปได้ว่า ระดับเสียงในบริเวณนี้ยังมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ



รูปที่ 2-30 กราฟแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 2-31 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบ้านดินแดงทางทิศใต้เดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	3-4 พ.ย.67		4-5 พ.ย.67		5-6 พ.ย.67	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
13.00-14.00	64.3	93.5	65.5	89.4	64.5	85.6
14.00-15.00	63.5	88.1	64.3	84.4	63.2	85.3
15.00-16.00	64.5	88.6	63.8	84.4	63.8	85.4
16.00-17.00	64.7	86.1	62.6	83.3	62.4	85.2
17.00-18.00	62.2	78.1	61.2	88.1	58.5	82.5
18.00-19.00	62.4	74.8	57.1	78.6	57.2	79.4
19.00-20.00	61.2	77.2	57.7	78.5	56.3	77.4
20.00-21.00	57.3	78.3	56.3	79.4	55.6	80.3
21.00-22.00	56.4	79.9	55.2	75.2	55.6	73.4
22.00-23.00	55.3	74.5	56.4	74.6	53.1	74.2
23.00-00.00	54.4	68.0	54.8	68.5	53.7	67.1
00.00-01.00	53.2	69.7	54.3	69.3	53.4	70.0
01.00-02.00	55.2	68.8	53.7	67.2	53.7	69.3
02.00-03.00	54.5	65.1	52.7	68.7	53.4	70.2
03.00-04.00	53.3	66.8	52.7	68.3	53.5	68.1
04.00-05.00	52.6	66.6	53.4	76.9	54.9	65.4
05.00-06.00	52.7	64.4	53.6	76.0	52.8	65.4
06.00-07.00	56.8	66.9	54.9	76.0	55.8	68.4
07.00-08.00	59.7	80.2	56.7	78.5	58.7	78.7
08.00-09.00	64.6	88.3	62.4	86.8	63.9	82.5
09.00-10.00	65.4	87.4	63.2	93.6	63.8	94.6
10.00-11.00	65.2	91.6	64.3	90.4	65.9	88.7
11.00-12.00	64.4	95.3	65.4	94.0	64.3	86.1
12.00-13.00	64.6	85.0	64.0	91.3	64.0	94.3
LEQ .24 hr	61.7		60.8		60.7	
LDN	63.8		63.2		63.0	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบ้านหัวดินแดงทางทิศเหนือเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	3-4 พ.ย.67		4-5 พ.ย.67		5-6 พ.ย.67	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
13.00-14.00	64.4	88.4	64.0	88.4	63.4	90.4
14.00-15.00	65.5	88.1	63.3	84.1	64.4	88.1
15.00-16.00	64.2	85.5	63.4	85.7	63.3	87.5
16.00-17.00	62.3	87.5	62.3	88.6	62.6	88.5
17.00-18.00	61.1	84.3	63.3	85.3	60.6	86.1
18.00-19.00	59.4	72.5	59.3	84.8	58.4	81.3
19.00-20.00	57.2	74.8	59.4	78.4	56.2	72.4
20.00-21.00	58.2	75.4	57.4	76.7	55.5	78.4
21.00-22.00	57.4	75.4	58.3	77.4	55.7	80.1
22.00-23.00	56.3	74.7	56.5	75.9	54.0	73.7
23.00-00.00	55.3	70.7	55.5	70.8	53.4	75.4
00.00-01.00	54.2	69.3	53.3	64.4	53.6	68.1
01.00-02.00	54.2	68.5	54.8	69.5	53.4	68.2
02.00-03.00	53.3	69.2	53.2	70.1	53.8	70.3
03.00-04.00	52.3	64.4	54.6	68.4	53.3	69.5
04.00-05.00	52.2	68.3	51.3	66.6	52.4	68.3
05.00-06.00	53.9	67.6	52.8	78.6	53.2	66.4
06.00-07.00	52.2	67.2	53.7	77.0	55.9	63.4
07.00-08.00	54.3	68.2	54.7	77.5	57.5	69.6
08.00-09.00	61.4	82.7	58.8	76.7	60.0	77.4
09.00-10.00	63.5	86.8	62.9	85.8	61.5	87.4
10.00-11.00	63.5	88.8	65.5	91.9	62.0	86.7
11.00-12.00	64.2	91.5	64.1	91.1	64.4	89.4
12.00-13.00	64.3	90.5	64.4	87.6	63.6	88.6
LEQ .24 hr	60.7		60.7		59.9	
LDN	63.1		63.1		62.5	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

2.3.3.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในดัชนีความถี่ ความเร็วสูงสุดของอนุภาค และการขจัด ระหว่างวันที่ 3 พฤศจิกายน 2567 ปรากฏผลดังตารางที่ 2-10 และผลการวิเคราะห์อยู่ในเอกสารแนบ 10 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ระดับความถี่ต่าง ๆ พบว่าความเร็วของอนุภาค และการขจัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งก่อสร้าง เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 และสิ่งแวดล้อม, 2539 และระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย (ตาราง 2-11,2-12)

ตารางที่ 2-10 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือน.พฤศจิกายน 2567

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน* (มม.)	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน
ขอบแปลง ประทานบัตร ด้านทิศเหนือ	3 พ.ย. 2567	TRANSVERSE	1	0.560	<4.7	0.005	<0.75
		VERTICAL	8	0.550	<12.7	0.005	<0.25
		LONGITUDINAL	5	0.300	<12.7	0.002	<0.40
บ้านหัวควน ดินแดงด้าน ทิศเหนือ	3 พ.ย. 2567	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

ตาราง 2-11 ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินในประเทศไทย

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม/วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม/วินาที)	การจัด (มม.)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	>40	50.8	0.20

ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี

ตาราง 2-12 ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลก่อให้เกิดอันตราย

ผลกระทบต่อ	ความเร็วอนุภาค (มม/วินาที)	ขนาดผลกระทบ	Ref.
ปฏิกิริยาของมนุษย์	0.15-0.30	Threshold of perception- possibility of intrusion	Reiher &Meister Dieckman
	2.5	Troublesome to people	
	2.8	Painful to person	
ปฏิกิริยาต่อสิ่งปลูกสร้าง	2	ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งก่อสร้างเก่าแก่	DIN 4150
	5	เริ่มต้นเกิดความเสียหายทาง สถาปัตยกรรม	
	10	เกิดความแตกร้าวของโครงสร้าง	
	50	เกิดความเสียหายต่อกำแพงและ รากฐาน	

ที่มา: DIN 4150

2.3.3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 สถานี คือ บ่อดักตะกอน บ1 และ บ่อดักตะกอน บ1 ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 ปรากฏผลดังตารางที่ 2-13 และผลการวิเคราะห์อยู่ในเอกสารแนบ 10 และเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ดังตารางที่ 2-14 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

บ่อดักตะกอน บ1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.55 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 188.5 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 30.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 344.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) เท่ากับ 80.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณอะซิติก (Arsenic :As) เท่ากับ <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd) เท่ากับ <0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกั่ว(Lead: Pb) <0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณปรอท (Mercury:Hg) <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร

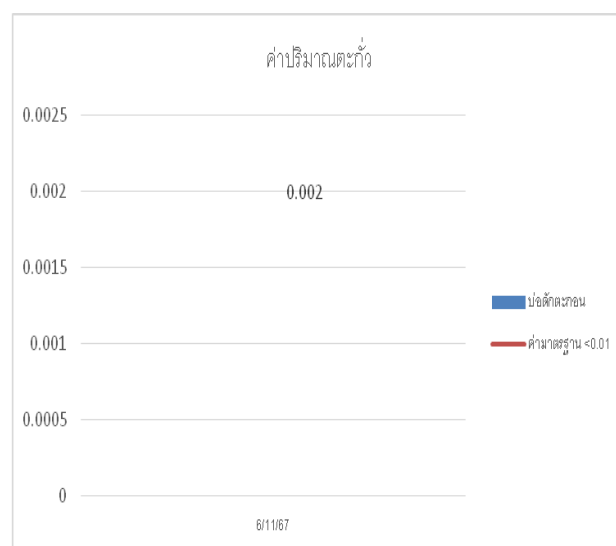
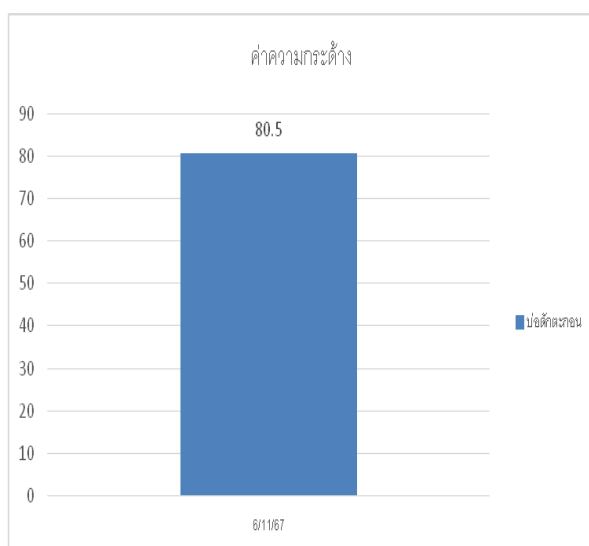
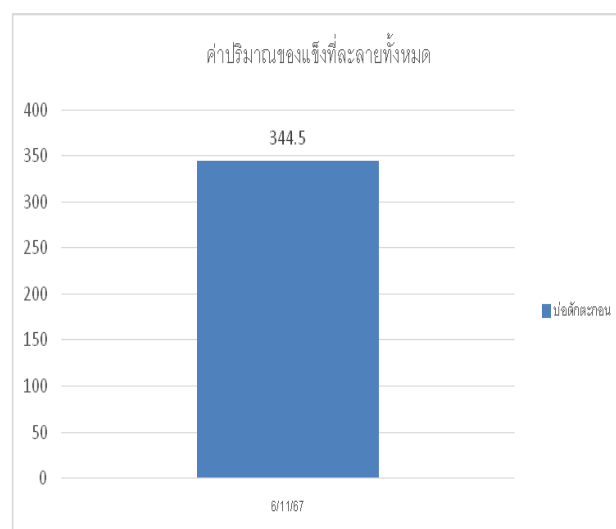
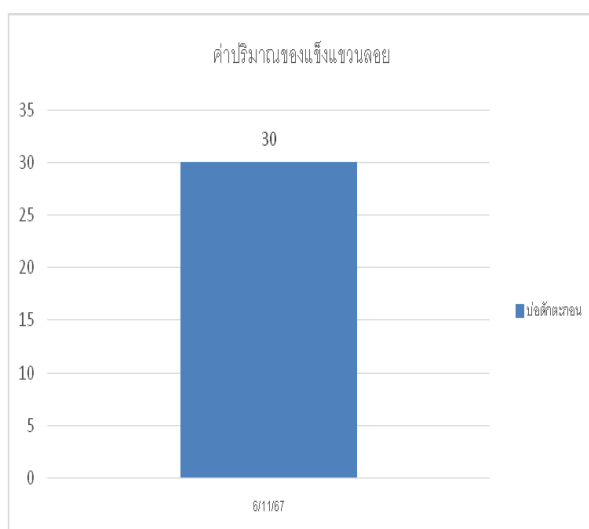
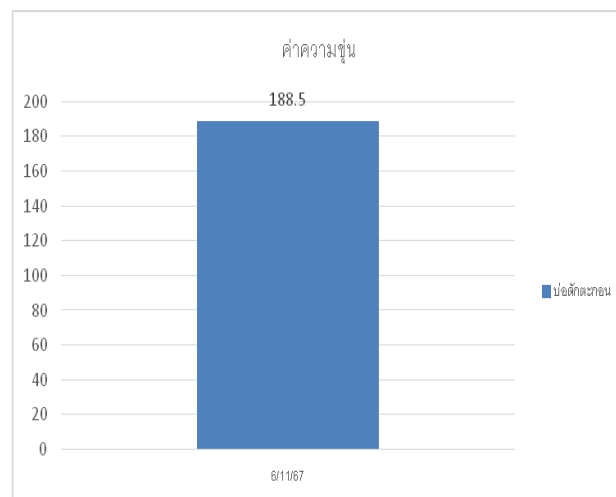
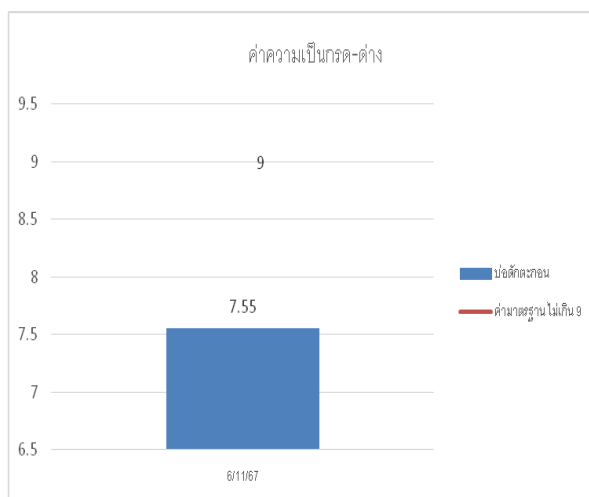
บ่อดักตะกอน บ2 (น้ำแห้ง)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 โดยทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

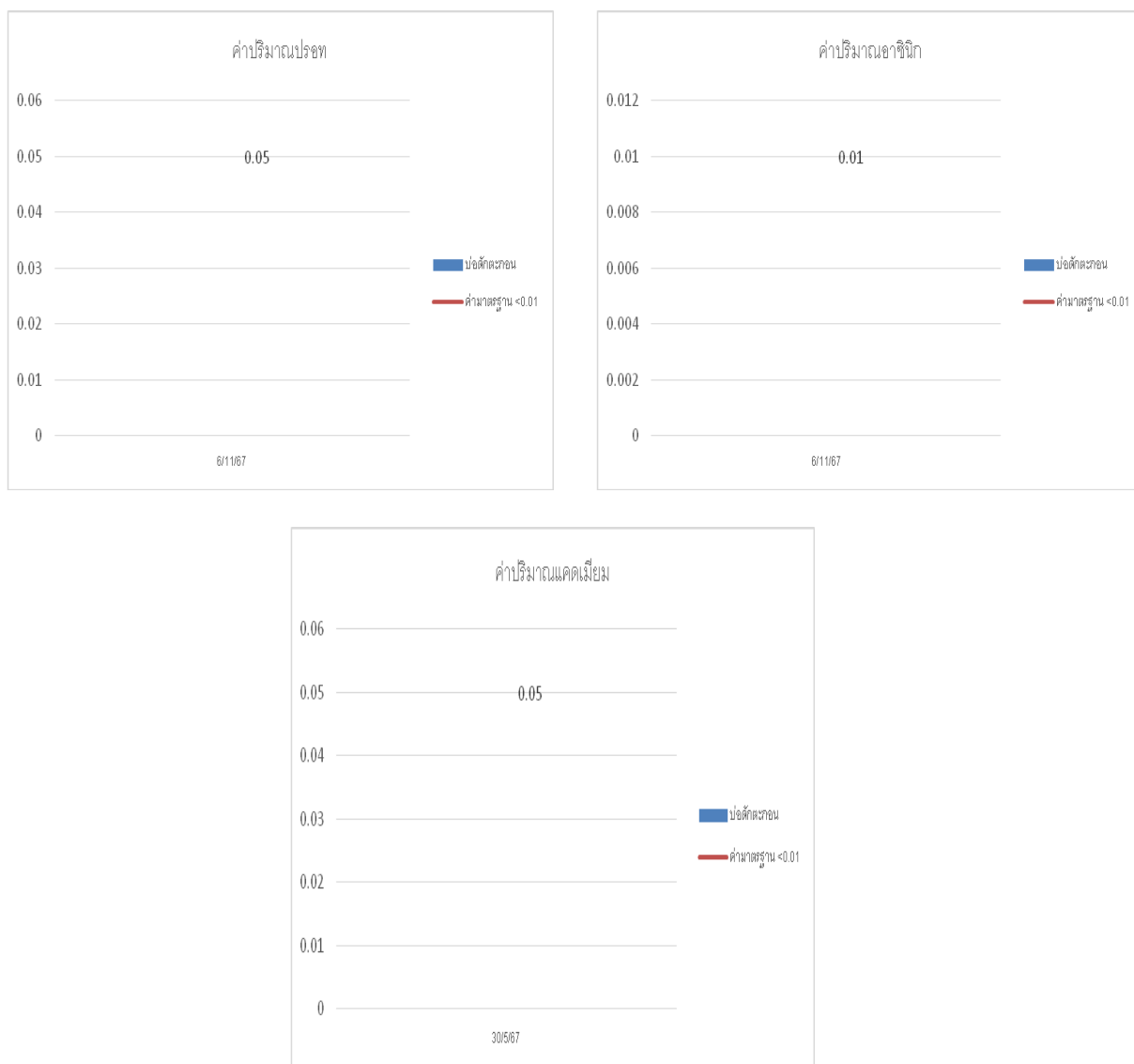
ตารางที่ 2-13 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน น้ำผิวดิน การใช้ประโยชน์ ประเภทที่ 4*
			บ่อดักตะกอน บ1	บ่อดักตะกอน บ2	
1.pH	-	Electrometric Method	7.55	น้ำแห้ง	5-9
2.Turbidity	NTU	Nephelometric Method	188.5	น้ำแห้ง	-
3.Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	EDTA Titrimetric Method	80.5	น้ำแห้ง	-
4.Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C	30	น้ำแห้ง	-
5.Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	344.5	น้ำแห้ง	-
6.Arsenic (As)	mg/l	Hydride Flame AAS	<0.1	น้ำแห้ง	0.01
7.Cadmium (Cd)	mg/l	Flame AAS	<0.05	น้ำแห้ง	0.05
8.Lead (Pb)	mg/l	Flame AAS	<0.05	น้ำแห้ง	0.05
9.Mercury (Hg)	mg/l	Flame AAS	<0.01	น้ำแห้ง	0.002

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4



รูปที่ 2-32 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 2-32 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ตารางที่ 2-14 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	คุณภาพน้ำ ²	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ³ ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ ¹				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1	สี กลิ่น และรส (Colour ,Odour and Taste)			ธ	ธ	ธ	ธ	-
2	อุณหภูมิ (Temperature)		เซลเซียส	ธ	ธ	ธ	ธ	-
3	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4	ออกซิเจนละลาย (DO) ³	P20	มก./ล.(mg/l)	ธ	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
5	บีโอดี (BOD)	P80	"	ธ	ไม่มากกว่า 1.5	ไม่มากกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 4.0	-
6	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	P80	เอ็ม.พี. เอ็น/100มล. (MPN/100ml)	ธ	ไม่มากกว่า 5,000	ไม่มากกว่า 20,000	-	-
7	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	P80	"	ธ	ไม่มากกว่า 1,000	ไม่มากกว่า 4,000	-	-
8	ไนเตรต (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล	ธ	5.0	5.0	5.0	-
9	แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		"	ธ	0.5	0.5	0.5	-
10	ฟีนอล (Phenols)		"	ธ	0.005	0.005	0.005	-
11	ทองแดง (Cu)		"	ธ	0.1	0.1	0.1	-
12	นิกเกิล (Ni)		"	ธ	0.1	0.1	0.1	-
13	แมงกานีส (Mn)		"	ธ	0.1	0.1	0.1	-
14	สังกะสี (Zn)		"	ธ	1.0	1.0	1.0	-
15	แคดเมียม (Cd)		"	ธ	1.0	1.0	1.0	-
16	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)		"	ธ	0.005*	0.005*	0.005*	-
17	ตะกั่ว (Pb)		"	ธ	0.05**	0.05**	0.05**	-
18	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		"	ธ	0.05	0.05	0.05	-
19	สารหนู (As)		"	ธ	0.002	0.002	0.002	-
20	ไซยาไนด์ (Cyanide)		"	ธ	0.01	0.01	0.01	-
21	กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)		"	ธ	0.005	0.005	0.005	-
	-ค่ารังสีแอลฟา (Alpha)		เบคเคอเรล/ล	ธ	0.01	0.01	0.01	-
	-ค่ารังสีเบตา (Beta)		"	ธ	1.0	1.0	1.0	-

ลำดับ	คุณภาพน้ำ ²	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ³ ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ ¹				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
22	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.(mg/l)	๕	0.05	0.05	0.05	-
23	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๕	1.0	1.0	1.0	-
24	บีเอซีชนิดอัลฟา (Alpha-BHC)		"	๕	0.02	0.02	0.02	-
25	ดิลดริน (Dieldrin)		"	๕	0.1	0.1	0.1	-
26	อัลดริน (Aldrin)		"	๕	0.1	0.1	0.1	-
27	เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor&Heptachlor epoxide)		"	๕	0.2	0.2	0.2	-
28	เอนดริน(Endrin)		"	๕	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

หมายเหตุ¹ การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (3) การประมง
- (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

²กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ/ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทลที่ 20 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทลที่ 80 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัม/ลิตร

มล. มิลลิลิตร

MPN เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)

2.3.3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน 1 สถานีคือบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 ปรากฏผลดังตารางที่ 2-15 และผลการวิเคราะห์อยู่ในเอกสารแนบ 10 และเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ดังตารางที่ 2-16 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

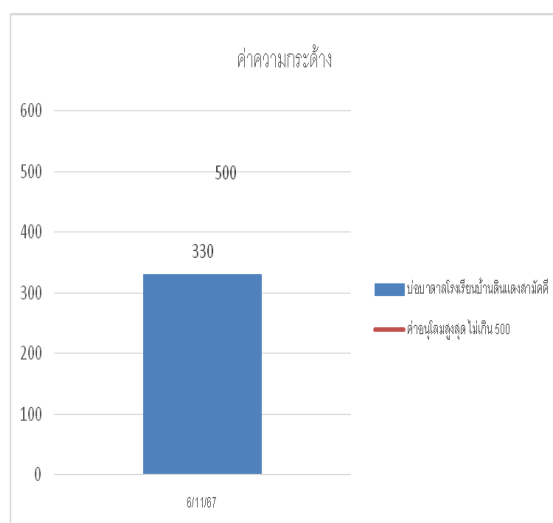
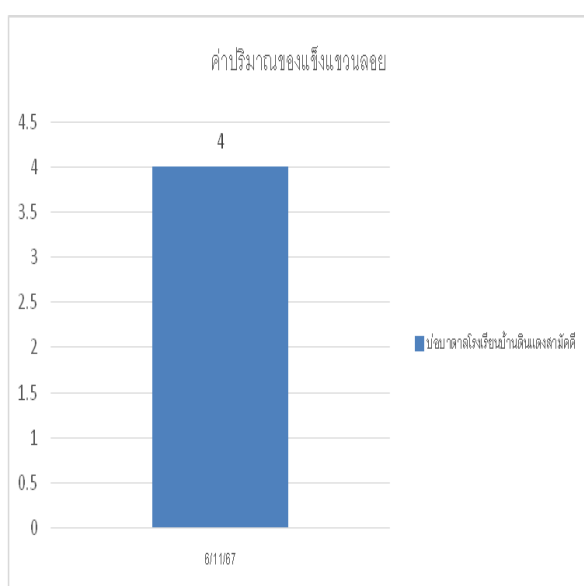
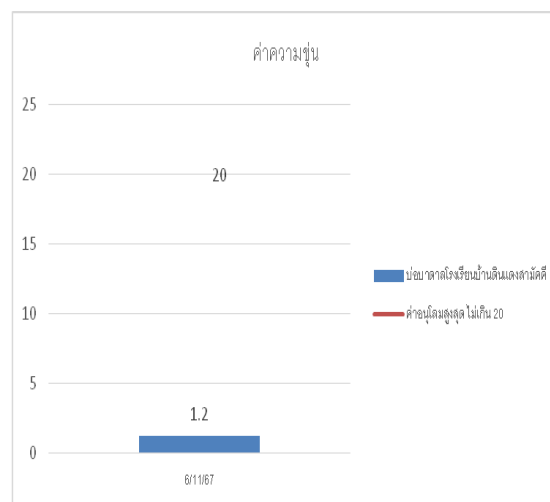
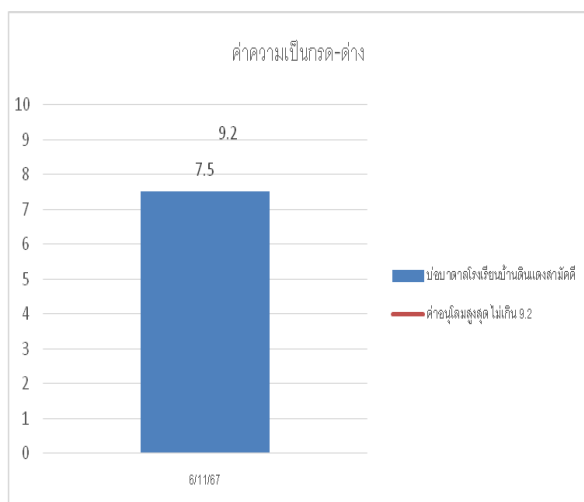
บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.50 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 1.20 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 435.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) เท่ากับ 330.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 โดยทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2-15 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนพฤศจิกายน 2567

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐานน้ำบาดาล*
			บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1.pH	-	Electrometric Method	7.50	7.0-8.5	6.5-9.2
2.Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.2	5	20
3.Total Hardness as Ca CO ₃	mg/l	EDTA Titrimetric Method	330.0	ไม่เกิน 300	500
4.Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	4.0	ไม่เกิน 600	1,200
5.Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C	435.5	-	-

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551



รูปที่ 2-33 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2-16 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณลักษณะ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ทางกายภาพ	สี (Colour)	ปลาตินัม-โคบอลต์	5	15
	ความขุ่น (Turbidity)	หน่วยความขุ่น	5	20
ทางเคมี	ค่าความกรด-ด่าง (pH)	-	7.0-8.5	6.5-9.2
	เหล็ก(Fe)	ส่วนในล้านส่วน (มก./ล. Mg/L)	ไม่มากกว่า 0.5	1.0
สารพิษ	แมงกานีส (Mn)	"	ไม่มากกว่า 0.3	0.5
	ทองแดง (Cu)	"	ไม่มากกว่า 1.0	1.5
	สังกะสี (Zn)	"	ไม่มากกว่า 5.0	15.0
	ซัลเฟต (SO ₄)	"	ไม่มากกว่า 200	250
	คลอไรด์ (Cl)	"	ไม่มากกว่า 250	600
	ฟลูออไรด์ (F)	"	ไม่มากกว่า 0.7	1.0
	ไนเตรต (NO ₃)	"	ไม่มากกว่า 45	45
	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	"	ไม่มากกว่า 300	500
	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness as CaCO ₃)	"	ไม่มากกว่า 200	250
	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	"	ไม่มากกว่า 600	1,200
	สารหนู (As)	"	ต้องไม่มีเลย	0.05
	ไซยาไนด์ (CN)	"	"	0.1
	ตะกั่ว (Pb)	"	"	0.05
	ปรอท (Hg)	"	"	0.001
	แคดเมียม (Cd)	"	"	0.01
	ซีลีเนียม (Se)	"	"	0.01
ทางแบคทีเรีย	แบคทีเรียที่ตรวจพบโดยวิธี Standard Plate Count	โคโลนีต่อ ลบ.ซม. (Colonies/cm ³)	ไม่มากกว่า 500	-
	แบคทีเรียที่ตรวจพบโดยวิธี Most Probable Number of Coliform Organism (MPN)	เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 ลบ.ซม.	น้อยกว่า 2.2	-
	อี โคไล (E.Coli)		ต้องไม่มี	-

ที่มา: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

