บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดา สถิตย์ธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6269 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 โดยได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 31704/16016 ต่อมา บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้เข้ามารับช่วงการทำเหมือง รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2-1** ถึง**ตารางที่ 2-3**

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการได้จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงาน บจก.ทรูสโตน จำกัด ซึ่งราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงสามารถร้องเรียนได้ หากได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ	- ไม่มี	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากมีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการว่า ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ ทางโครงการยินดีที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบาย	- เนื่องจากพื้นที่โครงการปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มพัฒนาหน้าเหมือง และทำการผลิตแร่ ยังไม่มีบริเวณใดที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแล้ว อย่างไรก็ตามโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	เหมืองเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดัง**เอกสารแนบ 11** - โครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเปิดบัญชีธนาคาร เพื่อนำเงินเข้าบัญชีเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ดัง**เอกสารแนบ 4**		
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร แจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการ 4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- หากโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานฯ เพื่อทราบ			
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- หากในระหว่างการทำเหมือง มีการขุดพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์ หรือร่องรอยทางโบราณคดี โบราณวัตถุ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว วัดป่าเขาจอมทอง โรงพยาบาลหนองบัวระเหว และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองบัวระเหว ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มี	-
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- โครงการได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และด้านสุขภาพอนามัยของพนักงาน และราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** 1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการเพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิม ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- ได้มีการกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ เช่น พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน รวมทั้งพื้นที่บ่อดักตะกอน เป็นต้น โดยได้ดำเนินการเปิดหน้าดินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลาเท่านั้น - ได้มีการจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการติดตั้งไว้ภายในโครงการ	- ไม่มี	 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ
2. เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างเตรียมการทำเหมือง เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยน้ำฝนไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	- โครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงเวลาที่มีฝนตกแต่อย่างใด	- ไม่มี	-
3. สร้างคันทำนบดินไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบที่จะสร้างมีลักษณะพื้นที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคาหมู ขนาดความกว้างที่ฐาน 6.0 เมตร สูง 2 เมตร ขอบคันด้านบนกว้าง 2.0 เมตร เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง	- ได้มีการจัดสร้างคันทำนบในบริเวณพื้นทางด้านทิศเหนือที่เป็นพื้นที่เปิดทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่บ่อรับน้ำ (Sump)	- ไม่มี	 คันทำนบดินทางด้านทิศเหนือ

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. สร้างบ่อดักตะกอน “บ” จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณเก็บกองเปลือกดิน	- ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการได้ใช้พื้นที่จุดต่ำสุด (Sump) เป็นพื้นที่รับน้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องอื่นๆ	- ไม่มี	บ่อรับน้ำ (Sump) ภายในโครงการ
5. ปรับปรุงเส้นทางที่จะใช้ในการลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลำเลียงเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ สำหรับการทำเหมืองไปยังบริเวณจุดเปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่กิจกรรมอื่นๆ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- ได้มีการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการเป็นถนนลูกรังและถนนบดอัดแน่น ซึ่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี	- ไม่มี	เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ
6. ทำการปลูกพืชคลุมดินเช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วจำพวกสน ขี้เหล็ก สะเดา กระถิน เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมบนคันทำนบดินตามแนวริมขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินไปบางส่วนแล้วโดยเฉพาะบริเวณใกล้กับพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เก็บกองเปลือกดินทางด้านทิศเหนือ และได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนโตเร็วประเภทสนประดิพัทธ์	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
เอื้ออำนวยต่อการปลูก โดยให้ทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ			
1.2 คุณภาพอากาศ ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่กิจกรรมต่างๆ โดยบนคันทำนบดินให้ทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่น ซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินไปบางส่วนแล้วโดยเฉพาะบริเวณใกล้กับพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินทางด้านทิศเหนือและได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนโตเร็วประเภทสนประดิพัทธ์	- ไม่มี	 คันทำนบดิน
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 6.0 เมตร สูงประมาณ 2.0 เมตร และสันคันทำนบบนกว้างประมาณ 2.0 เมตร ความลาดเอียงของคันทำนบไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินไปบางส่วนแล้วโดยเฉพาะบริเวณใกล้กับพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินทางด้านทิศเหนือและได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนโตเร็วประเภทสนประดิพัทธ์	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
และไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และพัดพาตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ใกล้เคียง			
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้มีความสูงขั้นบันไดประมาณ 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได และมีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน	- โครงการได้เปิดทำเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด เพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง โดยหน้าเหมืองปัจจุบันอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือ	- ไม่มี	 หน้าเหมืองและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องทางด้านทิศเหนือ
3. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- โครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบและปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว รวมทั้งพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบ ส่วนบริเวณอื่นๆ ที่ยังไม่เปิดทำเหมือง โครงการได้รักษาสภาพเดิมไว้ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังทลาย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ให้ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก	- โครงการได้ออกแบบจุดต่ำสุดบริเวณหน้าเหมืองเป็นจุดรับน้ำขุ่นข้น ก่อนจะรอให้ตกตะกอน แล้วนำน้ำใสส่วนบนไปใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น ฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	บ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง
5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่ได้ดำเนินกิจกรรมทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เนื่องจากมีความยากในการปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันการชะล้าง รวมทั้งอุบัติเหตุ	- ไม่มี	-
6. สร้างบ่อดักตะกอน “บ” จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณเก็บกองเปลือกดิน	- ปัจจุบันยังไม่มีกิจกรรมทำเหมืองหรือกิจกรรมเกี่ยวเนื่องบริเวณทางด้านทิศใต้ จึงยังไม่ได้ดำเนินการจัดสร้างบ่อดักตะกอน อย่างไรก็ตามบริเวณด้านทิศเหนือที่เป็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้มีการจัดสร้างบ่อรับน้ำบริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองไว้แล้ว	- ไม่มี	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1. ให้ทางโครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือปัก	- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการแล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ป้ายให้เห็นชัดเจน และห้ามรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ			
2. ออกกฎข้อบักคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้ออกกฎระเบียบ และกำชับพนักงานของโครงการมิให้บุกรุกพื้นที่ข้างเคียง และก่อความเสียหายแก่พื้นที่ข้างเคียง	- ไม่มี	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การคมนาคม** ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนจำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ โดยระบุความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณก่อนถึงช่วงที่ผ่านชุมชน ทั้งขาเข้าและขาออกจากโครงการ ในระยะ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดทำป้ายกำจัดความเร็ว ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ - โครงการได้จัดทำป้ายเตือนอันตรายจากรถบรรทุกติดตั้งไว้ยังบริเวณแยกทางเข้า-ออก เหมือง	- ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			ป้ายเตือนรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออก
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม** 1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- โครงการได้พิจารณา ว่าจ้างแรงงงานที่เป็นราษฎรในชุมชนใกล้เคียงเป็นหลัก เนื่องจากสะดวกต่อการเดินทางและไม่ต้องจัดหาที่พักแก่คนงานดังกล่าว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- โครงการได้มีกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการห้ามมิให้พนักงานของโครงการ ไปกระทำการใดๆ ที่สร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี	-
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับชุมชนอยู่เป็นระยะ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบ	- ไม่มี	-
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยประกอบด้วยตัวแทนจากโครงการ และตัวแทนจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รายละเอียดแสดงดัง**เอกสารแนบ 5** - ได้มีการจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นประจำทุกๆ ปี รายละเอียดแสดงดัง**เอกสารแนบ 6**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตร วันที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้แก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบแล้ว - โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ และนำไปติดตั้งไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียงแล้ว	- ไม่มี	-
4. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และไปติดตั้งไว้บริเวณริมถนนทางเข้าโครงการแล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4.3 การสาธารณสุข ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ปีละ 80,000 บาท โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลหนองบัวระเหว และเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจะเปิดบัญชีธนาคาร แล้วนำเงินเข้ากองทุนเป็นปะจำทุกปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง ดัง **เอกสารแนบ 7**	- ไม่มี	-
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองใช้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dustand Fume Respiratior) จะใช้กับอนุภาคที่มีขนาดโตกว่าแก๊ซ หน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก โดยมีแผ่นกรองบางๆ (Filter Pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ป้องกันโรคปอด (Class I) อันเนื่องมาจากหายใจเอาฝุ่นไอที่มีพิษเข้าไป เช่น ซิลิก้า แอสเบสตอส หรือการใช้ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น นอกจากนี้ต้องออก	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ดังที่เงื่อนไขกำหนดไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
กฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด เป็นต้น			
2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่โครงการอย่างเพียง	- ไม่มี	-
3. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- ได้มีการจัดหาน้ำดื่มและสุขาสำหรับพนักงานไว้อย่างเพียงพอ - โครงการได้มีการจัดเตรียมถังขยะไว้ภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 ถังรองรับขยะที่ตั้งอยู่ภายในโครงการ
4. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกวิธี	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในการอธิบาย และแนะนำการทำงานร่วมกับเครื่องจักร แลการใช้เครื่องมือต่างๆ อย่างถูกวิธี ตลอดจนความปลอดภัยในการทำงาน แก่พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่	- ไม่มี	-
5. กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการ	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในการอธิบาย และแนะนำการทำงานร่วมกับเครื่องจักร แลการใช้เครื่องมือต่างๆ อย่างถูกวิธี แก่พนักงานที่เข้ามา	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	ปฏิบัติงานใหม่		
6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
7. ให้ตรวจสุขภาพของพนักงาน ก่อนเปิดดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกราย เพื่อให้มีข้อมูลสุขภาพเปรียบเทียบกันระหว่างก่อนเข้าทำงานและในระหว่างทำงาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** 1. กำหนดให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มทำเหมืองจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง “ห” ไปจนสิ้นสุดเขตการทำเหมืองหรือสิ้นอายุประทานบัตร	- การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองของโครงการได้เปิดทำเหมืองในบริเวณที่แผนผังโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ความสูงไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได และรักษาความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- โครงการได้มีการทำเหมืองที่เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนดไว้ คือมีความสูงของหน้าเหมือง ไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ความสูงของแต่ละขั้น รวมทั้งหน้าเหมืองมีความลาดชันรวมไม่เกินกว่า 45 องศา	- ไม่มี	-
3. ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนที่จะมีการอนุญาตให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานประจำก่อนการทำงานทุกวัน	- ได้มีการตรวจสอบหน้าเหมืองโดยหัวหน้างาน อยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันมิให้หน้าเหมืองมีการพังทลาย - มีการจัดทำป้ายเตือนอันตรายพลัดตกบ่อเหมือง - มีการติดป้ายเตือนอันตรายจากดินถล่มไว้บริเวณภายในโครงการ	- ไม่มี	 ป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อเหมือง

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			ป้ายเตือนระวังดินถล่ม
4. เก็บกองเปลือกดินกองเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละขั้นไม่เกิน 3.5 เมตร และกำหนดความลาดเอียงของหน้าดินด้านหน้ารวมไม่เกิน 34 องศา โดยมีทางขึ้นกองดินทางด้านหลังเพื่อให้รถบรรทุกขนไปเทดิน โดยกำหนดความลาดเอียงของรถบรรทุกไม่เกิน 12% และทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อควบคุมน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป	- การทำเหมืองแร่ของโครงการเป็นการเปิดทำเหมืองในบริเวณทางด้านทิศเหนือ ปัจจุบันยังไม่มีเปลือกดินมากพอที่จะนำไปเก็บกอง โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นโครงการได้นำไปใช้ในการจัดสร้างคันทำนบดินและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ หรือบริเวณที่การทำเหมืองยังไปไม่ถึง จะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่งและการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงเท่านั้น	- โครงการได้เปิดทำเหมืองตามแผนงานที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ส่วนบริเวณใดที่ยังไม่ถึงเวลาที่ต้องเปิดทำเหมือง จะดูแลรักษาสภาพเดิมไว้	- ไม่มี	สภาพบริเวณที่ยังไม่มีการทำเหมือง
6. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- โครงการไม่ได้ดำเนินกิจกรรมทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เนื่องจากมีความยากในการปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันการชะล้าง รวมทั้งอุบัติเหตุ	- ไม่มี	-
7. ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- หากโครงการจัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการแล้วเสร็จ จะดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
8. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการ ให้เจริญเติบโตอยู่อย่างสม่ำเสมอและทำการปลูกทดแทนที่ที่มีบริเวณใดตายหรือไม่เจริญเติบโต	- หากโครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วแล้วเสร็จ จะรีบดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 8 ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืนกับพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ทั้งนี้ให้ปฏิบัติงานตามแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้วางแผนไว้ดังรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ในบทที่ 6 เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป	- หากถึงช่วงเวลาดังกล่าว โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงานที่ระบุไว้ในแผนงานด้านการฟื้นฟูอย่างเร่งด่วน เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป	- ไม่มี	-
1.2 สภาพภูมิอากาศ **1) บริเวณพื้นที่โครงการ** 1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการให้เปียกชื้นอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการขุดตักและการลำเลียงแร่	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน ในวันที่ไม่มีฝนตก - มีการติดป้ายห้ามทิ้งเศษวัสดุและทำความสะอาดกระบะในเขตลานกอง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี	 ป้ายห้ามทิ้งเศษวัสดุในพื้นที่ลานกองแร่

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกบนคันทำนบดินให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณใกล้กับพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เก็บเปลือกดินด้านทิศเหนือ และปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว - ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และพื้นที่ว่างอื่นๆภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 แนวต้นไม้ตามแนวคันทำนบดิน
3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และในช่วงที่เป็นทางลูกรังให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกินว่าที่มาตรการกำหนด และจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ	- ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 1. ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้มีผิวถนนที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมากนัก ด้วยการนำเอาดินปนหินมาปรับถมและบดอัดให้แน่นตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ โดยการนำดินปนกรวดมาปรับถมเพื่อให้ถนนมีความมั่นคงและทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายน้อย	- ไม่มี	 เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ
2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจากข้อแนะนำ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาวควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน ในวันที่ไม่มีฝนตก	- ไม่มี	-
3. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- การขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก โครงการได้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้ง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. กำหนดความเร็วของการขับขี่รถบรรทุกแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 ไมล์ หรือ 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) พบว่า สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ ร้อยละ 80	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกินว่าที่มาตรการกำหนด และจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ	- ไม่มี	-
5. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในโครงการ เช่น รถ Back Hoe และรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีเครื่องยนต์เสื่อมสภาพควรทำการซ่อมแซมทันที เพื่อควบคุมปริมาณไอเสียจากเครื่องยนต์	- เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ ได้มีการตรวจเช็คอยู่เป็นประจำ	- ไม่มี	-
6. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการไปแล้วบางส่วน และในส่วนบริเวณที่ดำเนินการปลูกได้ อย่างไรก็ตาม ส่วนบริเวณที่มีต้นไม้อยู่แล้ว ได้มีการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่เจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1.3 ระดับเสียง			
1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 8.00-17.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 19.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ส่วนกลางคืนไม่มีการดำเนินการใดๆ เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี	-
2. ดูแลรักษาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดระดับเสียงได้	- ได้จัดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ อยู่เป็นประจำ ซึ่งหากพบว่าอุปกรณ์ชิ้นใด หรือเครื่องจักรชนิดใดชำรุดเสียหาย จะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
3. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมี และใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่มี	-
4. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของคนงาน	- กิจกรรมของโครงการในปัจจุบัน มิได้มีแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดังต่อเนื่องกันเป็นเวลานานๆ อย่างไรก็ตามหากมีแหล่งกำเนิดเสียงดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
5. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า ออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6. ปลูกต้นไม้โตเร็วจำพวกต้น สน ขี้เหล็ก สะเดา กระถิน หรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ บริเวณคันทำนบดินและพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณใกล้กับพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่อยู่ทางด้านทิศเหนือและดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนโตเร็วประเภทสนประดิพัทธ์	- ไม่มี	-
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ การขุดเปิดหน้าดิน การขุดตักแร่ การกองเปลือกดินและเก็บกองแร่ และลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมือง ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือหลังจากฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	- ไม่มี	-
1.5 ทรัพยากรดิน 1. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงประมาณไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	- โครงการจะเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยปัจจุบันพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องทั้งหมดบริเวณทางด้านทิศเหนือ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. การเก็บกองเปลือกดินกองเป็นขั้นบันไดโดยมีความสูงของแต่ละขั้นไม่เกิน 3.5 เมตร และกำหนดความลาดเอียงของหน้าดินด้านหน้ารวมไม่เกิน 34 องศา และทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อควบคุมน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป	- กิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการปัจจุบัน พบว่าเปลือกดินที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่นำไปจัดสร้างเป็นคันทำนบ เส้นทางขนส่งแร่ จึงยังไม่ได้มีการเก็บกองในช่วงนี้ อย่างไรก็ตามได้มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองไว้แล้วบริเวณทางด้านทิศใต้ และหากมีปริมาณเปลือกดินที่เหลือจากการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ แล้วจะนำมาเก็บกอง และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
3. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- พื้นที่ว่างเปล่าภายในโครงการ ปัจจุบันมีสภาพเป็นไร่มันสำปะหลัง และป่ารกร้าง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่รอการพัฒนาเป็นพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น บ่อดักตะกอน และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยได้รักษาสภาพเดิมไว้จนกว่าจะมีกิจกรรมเกี่ยวเนื่องพัฒนามาถึงบริเวณดังกล่าว	- ไม่มี	-
4. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนคันทำนบดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดม-สมบูรณ์ของดิน	- โครงการได้ปลูกไม้ยืนต้นจำพวกสนประดิพัทธ์บริเวณคันทำนบดินทางด้านทิศเหนือเพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของคันทำนบ	- ไม่มี	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **2.1 นิเวศวิทยาบนบก** 1. บริเวณใดไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- โครงการได้เปิดทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องเฉพาะในบริเวณที่พัฒนาได้ในแต่ละช่วงปีเท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นๆ ได้คงสภาพเดิมไว้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
3. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา สน กระถิน คูน หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	- เนื่องจากปัจจุบันเป็นการทำเหมืองในบริเวณทางด้านทิศเหนือซึ่งประกอบด้วยพื้นที่กิจกรรมต่างๆ เช่น พื้นที่หน้าเหมือง และพื้นที่กองกองแร่ ซึ่งหากในช่วงต่อไปมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และไม่ได้ใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองอีกต่อไป จะรีบดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวอย่างเร่งด่วนต่อไป	- ไม่มี	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ที่ได้เสนอไว้แล้วในหัวข้อ 1.4 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก หรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันก่อให้เกิดความขุ่นข้น และความกระด้าง ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- โครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน** 1. โครงการต้องทำการปรับแต่สภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินทดแทน	- หากถึงช่วงเวลาที่มีพื้นที่หน้าเหมืองที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองอีก โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูอย่างเร่งด่วน และปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
2. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- พื้นที่ว่างเปล่าภายในโครงการ ปัจจุบันมีสภาพเป็นไร่มันสำปะหลัง และป่ารกร้าง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่รอการพัฒนาเป็นพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น บ่อดักตะกอน และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยได้รักษาสภาพเดิมไว้จนกว่าจะมีกิจกรรมเกี่ยวเนื่องพัฒนามาถึงบริเวณดังกล่าว	- ไม่มี	-
3.2 การเกษตรกรรม 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้นอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดใช้ค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- หากในระหว่างการทำเหมือง ได้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง โครงการยินดีที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
3.3 การคมนาคม 1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถ และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน รวมทั้งปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนขนส่งออกสู่พื้นที่ภายนอก	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังเป็นระยะ เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- ได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ ในช่วงวันที่ไม่มีฝนตก	- ไม่มี	-
3. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถบรรทุกให้ตรวจเช็คว่าได้ทำการปิดผากระบะข้าง และกระบะท้ายหรือไม่ รวมทั้งการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนออกสู่พื้นที่ภายนอก	- ไม่มี	-
4. รถบรรทุกวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควรและไม่วิ่งตามกันหลายคันเพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- ได้มีการกำชับพนักงานขับรถบรรทุกให้ เคารพกฎจราจร และมีน้ำใจในการใช้รถใช้ถนน โดยเฉพาะต้องไม่ขับรถบรรทุกตามติดกันหลายๆ คัน เพื่อป้องกันมิให้การจราจรติดขัด และเพื่อความคล่องตัวของการใช้ถนนในแต่ละเส้นทาง	- ไม่มี	-
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- หากมีการร้องเรียนจากราษฎรที่ใช้รถใช้ถนน ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการยินดีที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6. ให้ทางโครงการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ได้มีการกำชับพนักงานขับรถบรรทุกให้ เคารพกฎจราจร และมีน้ำใจในการใช้รถใช้ถนน โดยเฉพาะเรื่องการขับรถเร็วในเขตชุมชน	- ไม่มี	-
7. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- เนื่องจากรถบรรทุกส่วนใหญ่เป็นผู้รับเหมาภายนอก ที่เข้ามาขนส่งแร่จากโครงการออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ซึ่งอาจจะมีปัญหาและติดขัดเรื่องการปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อย่างไรก็ตามโครงการได้ประชาสัมพันธ์ไปยังชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หากรถบรรทุกแร่สร้างความเดือดร้อนแก่ผู้ใช้ถนน สามารถร้องเรียนได้โดยตรงกับทางโครงการ	- ไม่มี	-
8. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.30 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-17.00 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ	- โครงการได้ทำการขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น โดยในช่วงเช้าและช่วงเย็น ช่วงที่เด็กนักเรียนเดินทางไปและกลับจากโรงเรียน จะไม่มีการขนส่งแร่แต่อย่างใด	- ไม่มี	-
9. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- ได้มีการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกแร่อยู่เป็นประจำ เพื่อให้เกิดความพร้อมแก่การขนส่งแร่ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม**			
1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านมวลชนสัมพันธ์ คอยเข้าไปพบปะกับผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เป็นประจำ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนได้รับทราบ รวมทั้งรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) เพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- ไม่มี	-
2. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับราษฎรในชุมชนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบแทนท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านมวลชนสัมพันธ์ คอยเข้าไปพบปะกับผู้นำชุมชน และราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงเป็นประจำ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนได้รับทราบ รวมทั้งรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) เพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- ไม่มี	-
3. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
4. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ราษฎรเกรงว่าจะได้รับอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
5. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาล ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อ	- โครงการได้ช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ แก่ชุมชน วัด โรงเรียน และหน่วยงานอื่นๆ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ชุมชนข้างเคียงตามสมควร	ต่อชุมชนข้างเคียง รายละเอียดดัง**เอกสารแนบ 8**		
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม 1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ เข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรมและการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน และให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มผู้คนชายขอบ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่ไม่มีอำนาจต่อรอง	- โครงการมีความยินดีที่จะให้ความร่วมมือกับชุมชน องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี	-
2. สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม	- โครงการมีความยินดีที่จะให้ความร่วมมือกับชุมชน องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี	-
3. สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	- โครงการมีความยินดีที่จะสนับสนุนเงินงบประมาณในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม	- ไม่มี	-
4. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น	- โครงการมีความยินดีที่จะสนับสนุนเงินงบประมาณในการพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษาของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะสถาบันการศึกษา รวมทั้งเด็กนักเรียนที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี	-
5. จ้างงานและสร้างศักยภาพให้กับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้	- โครงการมีความยินดีที่จะจ้างแรงงานเพิ่มเติม และสร้างศักยภาพแก่กลุ่มคนดังกล่าวเท่าที่จะทำได้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6. ร่วมกับองค์อื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน	- โครงการมีความยินดีที่จะร่วมมือกับองค์กรอื่นในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาด	- ไม่มี	-
7. ส่งเสริมกิจกรรมทางวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น	- โครงการมีความยินดีที่จะส่งเสริมกิจกรรมทางวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี	-
8. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ	- กิจกรรมการผลิตแร่ของโครงการ เป็นการนำทรัพยากรแร่ดินเหนียวสีมาให้ประโยชน์อย่างสูงสุด และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการสร้างงานในท้องถิ่น และผลประโยชน์ส่วนหนึ่งได้กลับคืนสู่ชุมชนในรูปของเงินสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ไม่มี	-
9. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ภายในระยะเวลา 3 ปี ภายหลังจากการเปิดดำเนินโครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และยินดีที่จะให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อห่วงกังวลของราษฎรที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมเหมืองแร่ของโครงการ	- ไม่มี	-
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายใน	- โครงการมีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และได้จัดเจ้าหน้าที่เข้าพบปะกับราษฎรที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน	- ไม่มี	-
3. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการหน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรมโดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบพร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากดำเนินการแล้วเสร็จ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนที่ได้จากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	- โครงการได้นำข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ไปประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ ผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และส่วนหนึ่งได้ประชาสัมพันธ์ผ่านทางป้ายบอร์ดที่ติดไว้ที่ชุมชน	- ไม่มี	-
4.4 การสาธารณสุข 1. ให้แจ้งการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว วัดป่าเขาจอมทอง	- โครงการได้แจ้งข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการในด้านต่างๆ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
โรงพยาบาลหนองบัวระเหว สำนักงานสาธารสุขอำเภอหนองบัวระเหว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วกัน โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง			
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุมคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียงดังและอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่	- กิจกรรมของโครงการในปัจจุบัน มิได้มีแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดังต่อเนื่องกันเป็นเวลานานๆ อย่างไรก็ตามหากมีแหล่งกำเนิดเสียงดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ตรวจเช็คและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาทำงาน	- โครงการได้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ - ได้มีการจัดทำป้ายแสดงพื้นที่เสี่ยงอันตรายและพื้นที่ปลอดภัย รวมทั้งป้ายรณรงค์เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ป้ายแสดงการแต่งกายที่ถูกต้อง โดยติดตั้งป้ายไว้ภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ของพนักงาน

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ป้ายแนะนำการแต่งตัวที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน ป้ายแสดงพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆ

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ป้ายรณรงค์เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน	- กิจกรรมของโครงการในปัจจุบัน มิได้มีแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดังต่อเนื่องกันเป็นเวลานานๆ อย่างไรก็ตามหากมีแหล่งกำเนิดเสียงดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
3. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนใช้งานเพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้	- ได้มีการตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นหากอุปกรณ์ชำรุดหรือไม่พร้อมที่จะใช้งาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- ได้มีการกันพนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ออกห่างจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายหรืออุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น - ได้มีการจัดทำป้ายห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้าไปยังพื้นที่ทำงาน รวมทั้งป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน	- ไม่มี	-
5. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการจัดทำแบบฟอร์มในการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุการเกิด เพื่อนำไปประเมินและหาแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดในครั้งต่อไป	- ไม่มี	-
4.6 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ 1. ในระหว่างการขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ถ้าหากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ทางโครงการจะต้องชะลอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว	- หากในระหว่างการทำเหมืองผลิตแร่ พบหลักฐานทางโบราณคดี โบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ			
2. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมาทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่ในการตรวจตรา ว่าบริเวณหน้าเหมืองมีสิ่งที่ผิดสังเกตว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือโบราณคดี หรือไม่	- ไม่มี	-
4.7 ทัศนียภาพ 1. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สะเดา ต้นขี้เหล็ก กระถิน สน เป็นต้น จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพราะเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง	- โครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินไปบางส่วนแล้วโดยเฉพาะบริเวณใกล้กับพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินทางด้านทิศเหนือ และปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว ประเภทสนประดิพัทธ์ เพื่อเป็นการบดบังทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ ที่จะมีต่อเส้นทางสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีในโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก			
2. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- หากดำเนินการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจะดำเนินการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่มิได้ใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	- ไม่มี	-
3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- หากถึงช่วงเวลาดังกล่าว โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูตามแผนงานที่วางไว้อย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดา สถิตย์ธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ตามหนังสือ ทส 1009.2/6269 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 โดยได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 31704/16016 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2-4** รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. คุณภาพอากาศ ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว 2. วัดป่าเขาจอมทอง 3. โรงเรียนบ้านหัวหนอง ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ตามเงื่อนไข ในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565 พบว่ามีค่า อยู่ในช่วง 0.062-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คือ ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- ไม่มี	 ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ โรงเรียนปากค่ายช่องแมว ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ วัดป่าเขาจอมทอง

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ โรงเรียนบ้านหัวหนอง
2. เสียง ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว 2. วัดป่าเขาจอมทอง 3. โรงเรียนบ้านหัวหนอง ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ตามเงื่อนไข โดยทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. อยู่ในช่วง 53.8-55.4 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 82.3-88.7 เดซิเบล เอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คือ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ	- ไม่มี	 ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ โรงเรียนปากค่ายช่องแมว

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ วัดป่าเขาจอมทอง ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ โรงเรียนบ้านหัวหนอง

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. คุณภาพน้ำ ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 2. แม่น้ำชี 3. น้ำจากขุมเหมือง น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. น้ำประปาชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในวันที่ 7 ธันวาคม 2565 จำนวน 4 สถานี ตามเงื่อนไข เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่าดัชนีต่างๆ ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อดินใกล้เคียงโครงการ เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณแม่น้ำชี

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณขุมเหมือง เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณประปาชุมชน บ้านปากค่ายช่องแมว

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. อาชีวอนามัย ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น โดยตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 โดยได้ตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง รายละเอียดแสดงดัง**เอกสารแนบ 9**	- ไม่มี	-
5. การคมนาคม ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจารจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โครงการได้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่อยู่เป็นประจำ	- ไม่มี	-
6. การมีส่วนร่วมของประชาชน ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชน	- โครงการได้นำข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ไปประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ ผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และส่วนหนึ่งได้ประชาสัมพันธ์ผ่านทางป้ายบอร์ดที่ติดไว้ที่ชุมชน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
สามารถเข้าถึงได้และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน			

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดัง**รูปที่ 2-1** รายละเอียดดังนี้

- โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว
- วัดป่าเขาจอมทอง
- โรงเรียนบ้านหัวหนอง

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง High Volume Air Sampler

4) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองชนิดกล๊าสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ชั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรองไปอบ-ชั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

5) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

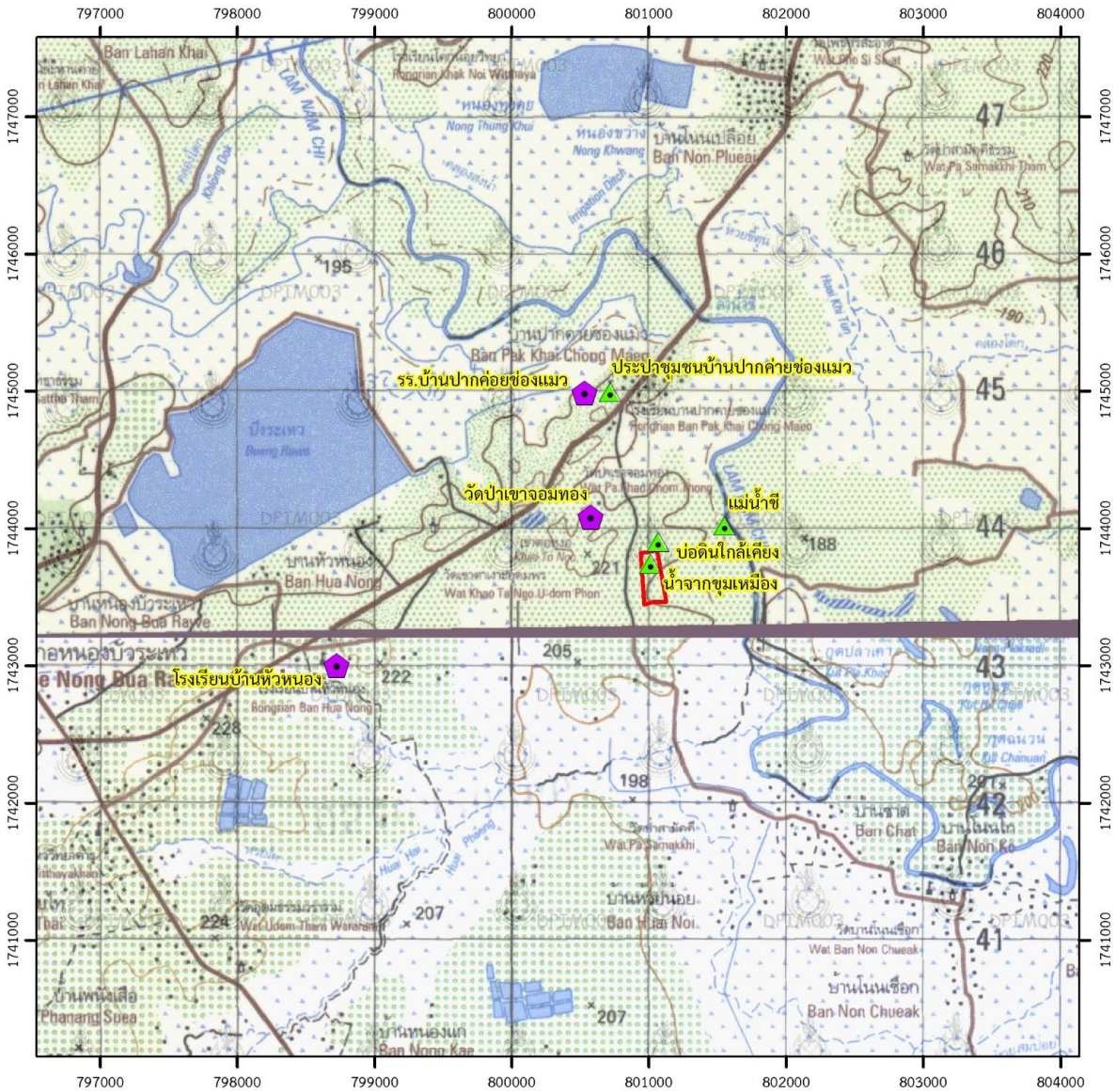
การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัดดัง **ตารางที่ 2-5** และ**รูปที่ 2-2** ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ใน**เอกสารแนบ 10**

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนวัดปากค่ายช่องแมว	5-6 ธันวาคม 2565	0.062
	6-7 ธันวาคม 2565	0.064
	7-8 ธันวาคม 2565	0.065
วัดป่าเขาจอมทอง	5-6 ธันวาคม 2565	0.092
	6-7 ธันวาคม 2565	0.091
	7-8 ธันวาคม 2565	0.094
โรงเรียนบ้านหัวหนอง	5-6 ธันวาคม 2565	0.069
	6-7 ธันวาคม 2565	0.070
	7-8 ธันวาคม 2565	0.072
ค่ามาตรฐาน*		0.330

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5340 I,II (2543)

สัญลักษณ์

ประทานบัตรที่ 31704/16016
ของนายศักดา สถิตย์ธรรม (บริษัท ทรูสโตน จำกัด รับช่วงฯ)

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

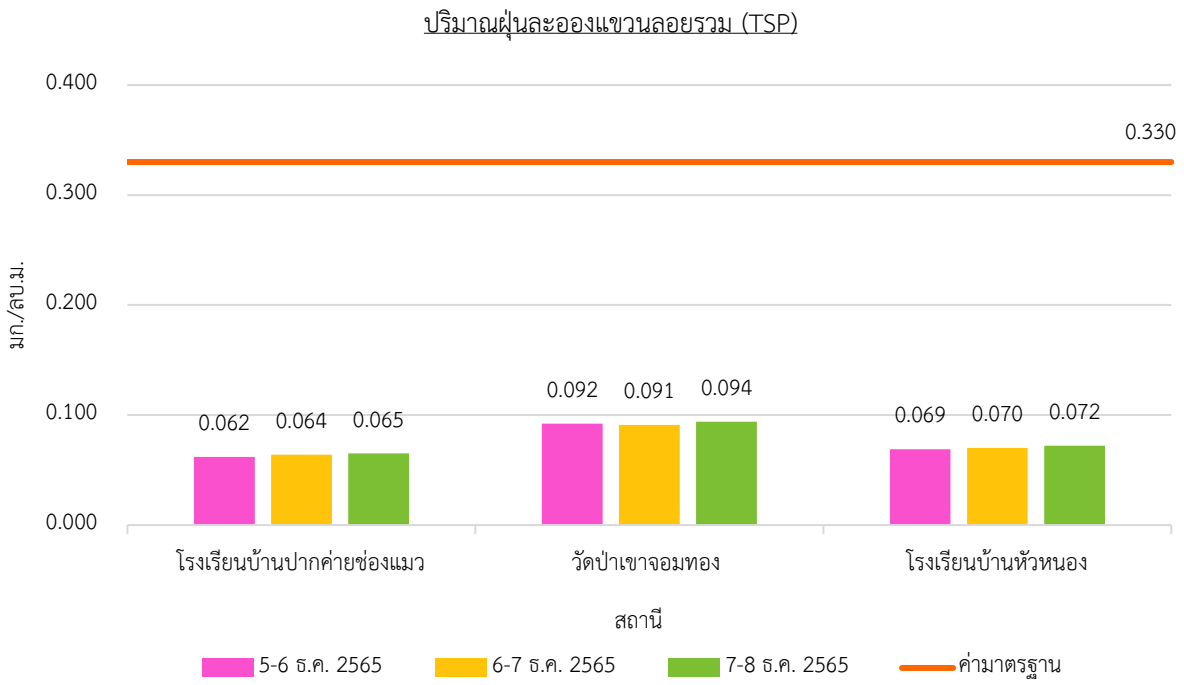
N
W E
S

0 .5 1 2 กิโลเมตร

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565 พบว่า โรงเรียนวัดปากค่ายช่องแมว มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.062-0.065 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดป่าเขาจอมทอง มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.091-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนบ้านหัวหนอง มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.069-0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565

2.2.2 เสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด
   - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
   - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

   ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดัง**รูปที่ 2-1** รายละเอียดดังต่อไปนี้
   - โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว
   - วัดป่าเขาจอมทอง
   - โรงเรียนบ้านหัวหนอง

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด
   - Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
   - Acoustic Calibrator, RION, NC-73
   - ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
   - ตลับเมตร
   - Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาส์ต (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานีๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 2-6** และ**รูปที่ 2-3** ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ใน**เอกสารแนบ 10**

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565

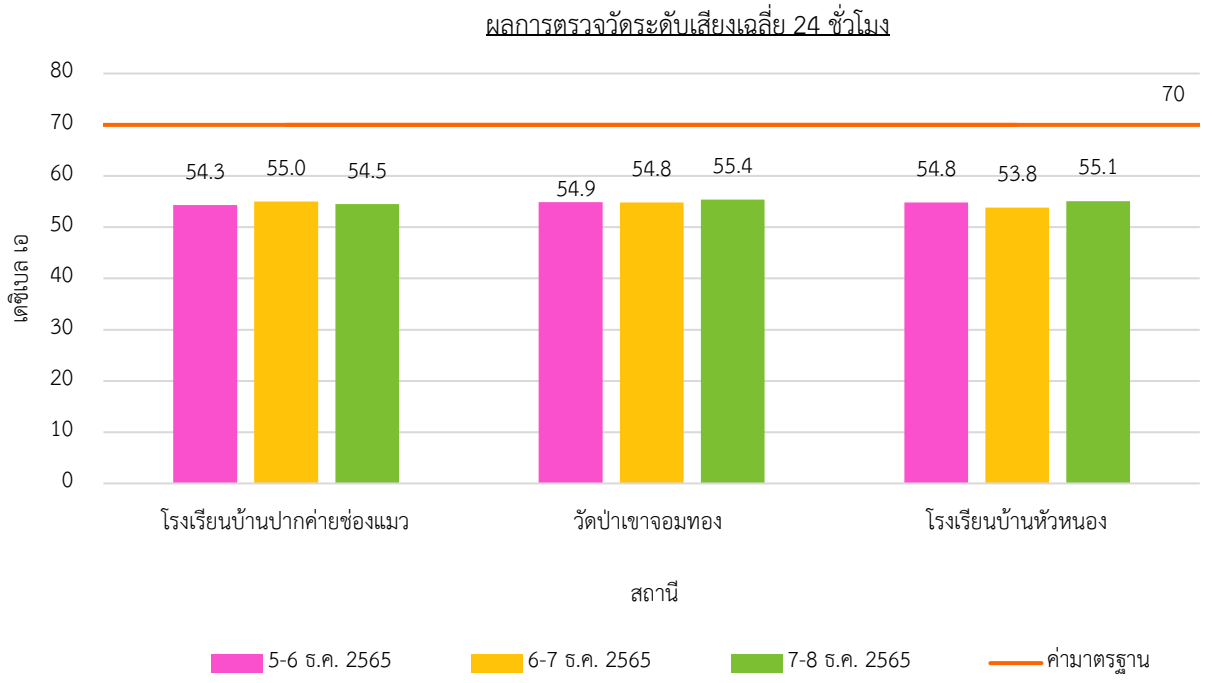
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
โรงเรียนวัดปากค่ายช่องแมว	5-6 ธันวาคม 2565	54.3	88.0
	6-7 ธันวาคม 2565	55.0	85.6
	7-8 ธันวาคม 2565	54.5	82.3
วัดป่าเขาจอมทอง	5-6 ธันวาคม 2565	54.9	88.7
	6-7 ธันวาคม 2565	54.8	88.2
	7-8 ธันวาคม 2565	55.4	88.0
โรงเรียนบ้านหัวหนอง	5-6 ธันวาคม 2565	54.8	86.0
	6-7 ธันวาคม 2565	53.8	85.2
	7-8 ธันวาคม 2565	55.1	84.8
ค่ามาตรฐาน*		**70**	**115**

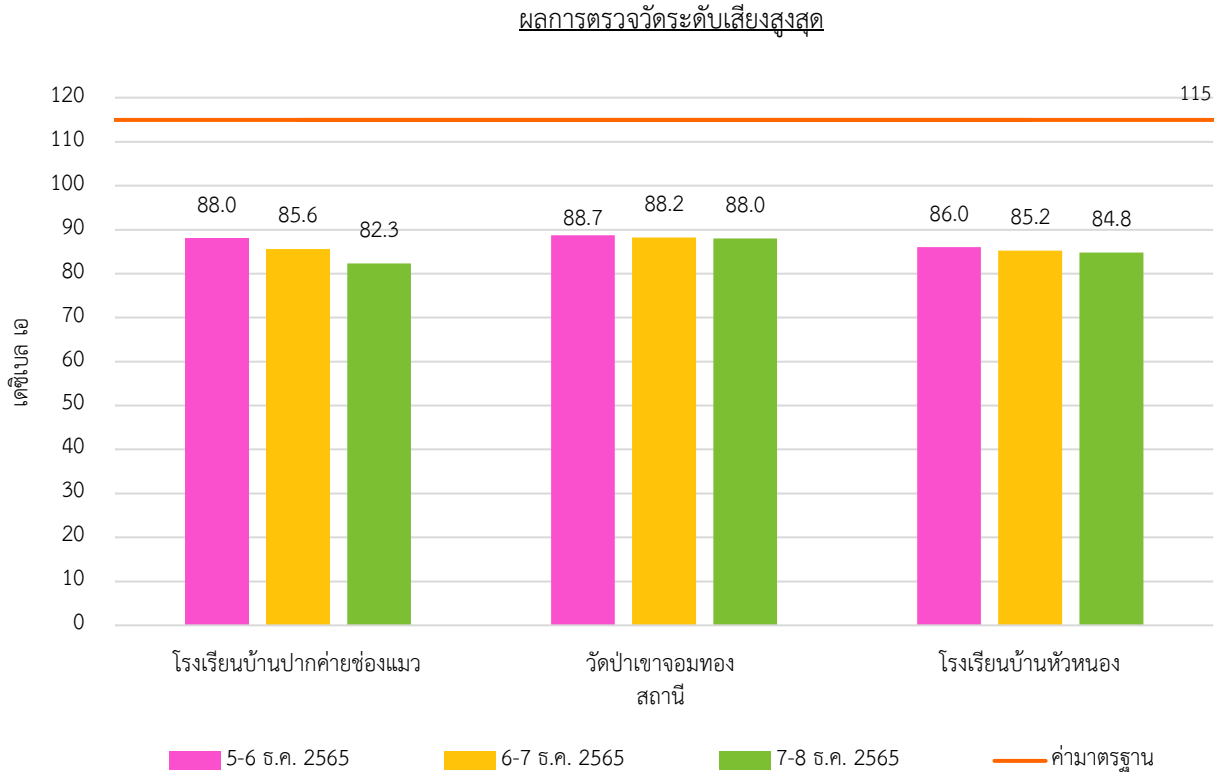
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565 จำนวน 3 สถานีๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง พบว่า โรงเรียนวัดปากค่ายช่องแมว มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54.3-55.0 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 82.3-88.0 เดซิเบล เอ วัดป่าเขาจอมทอง มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54.8-55.4 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 88.0-88.7 ซิเบล เอ และโรงเรียนบ้านหัวหนอง มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 53.8-55.1 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 84.8-86.0 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และ Lmax ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ





รูปที่ 2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงวันที่ 5-8 ธันวาคม 2565

2.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 2-7**

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Dried at 103-105 °C
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetiric Method
- ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	AA-Direct
- สารหนู (Arsenic)	AA-Hydride
- แคดเมียม (Cadmium)	AA-Direct
- ตะกั่ว (Lead)	AA-Direct
- ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method

2) สถานีเก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดัง**รูปที่ 2-1** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- แม่น้ำชี
- น้ำจากขุมเหมือง

3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 3 สถานี ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.3-8.1 เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 1.124-44.099 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วง 0.17-0.37 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 77-106 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 165-4,960 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 11-42 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่น อยู่ในช่วง 25.60-777.15 เอ็นทียู สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.001-0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว น้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้ง 3 สถานี มิลลิกรัม/ลิตร และสารหนู อยู่ในช่วง 0.001-0.006 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 2-8** และ**รูปที่ 2-4** รายละเอียดแสดงดัง **เอกสารแนบ 10**

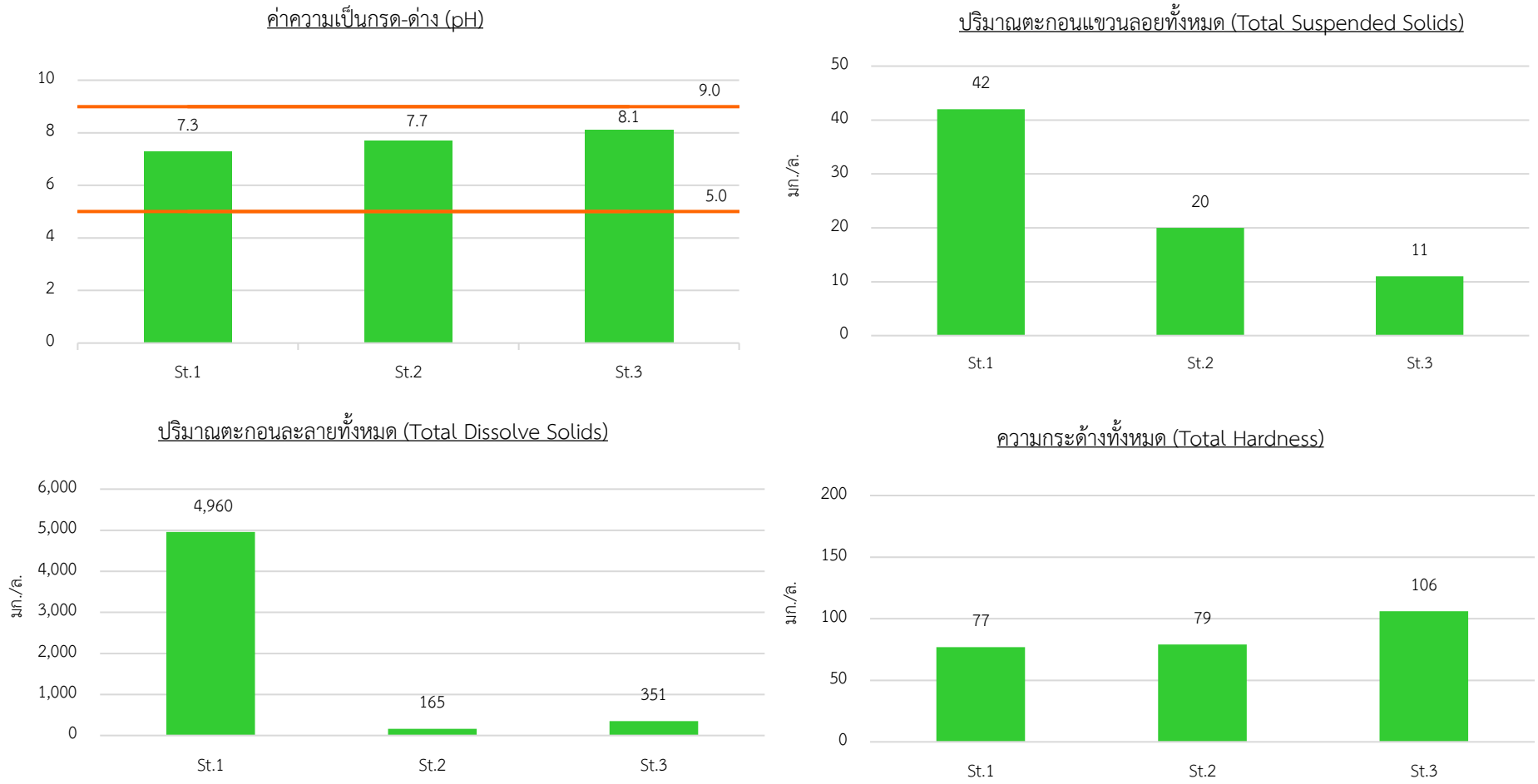
ตารางที่ 2-8 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
		St.1	St.2	St.3	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.7	8.1	5.0-9.0
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	44.099	1.323	1.124	-
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	0.17	0.37	0.17	-
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as $CaCO_3$	77	79	106	-
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	4,960	165	351	-
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	42	20	11	-
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	777.15	25.60	54.95	-
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	0.001	<0.001	0.001	ไม่เกิน 0.005
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกิน 0.05
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	0.006	0.001	0.003	ไม่เกิน 0.01

ที่มา: ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

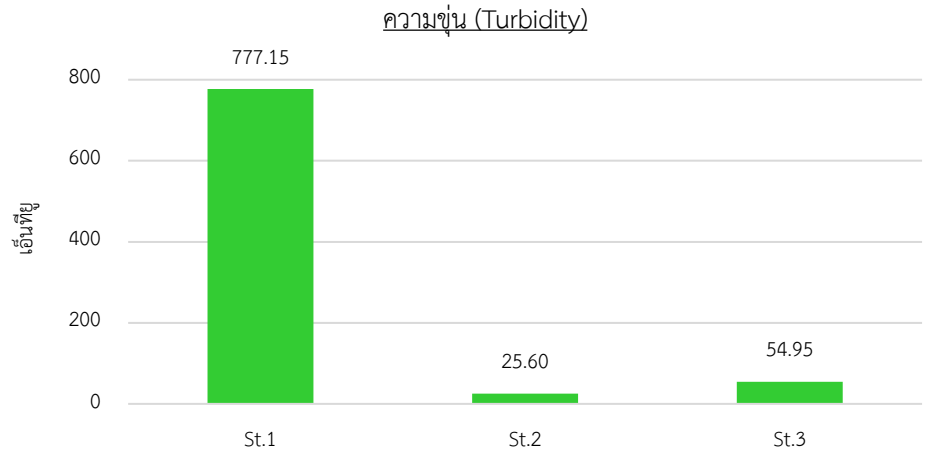
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

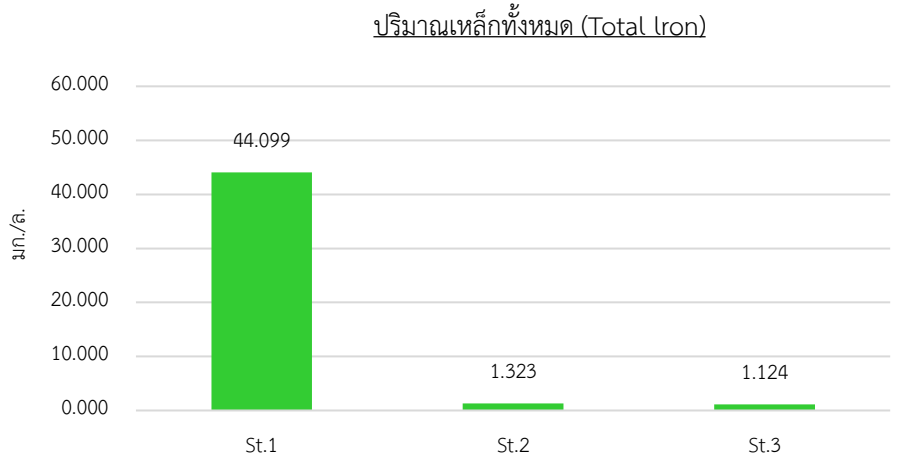
St.1 คือ บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ, St.2 คือ แม่น้ำชี, St.3 คือ น้ำจากขุมเหมือง

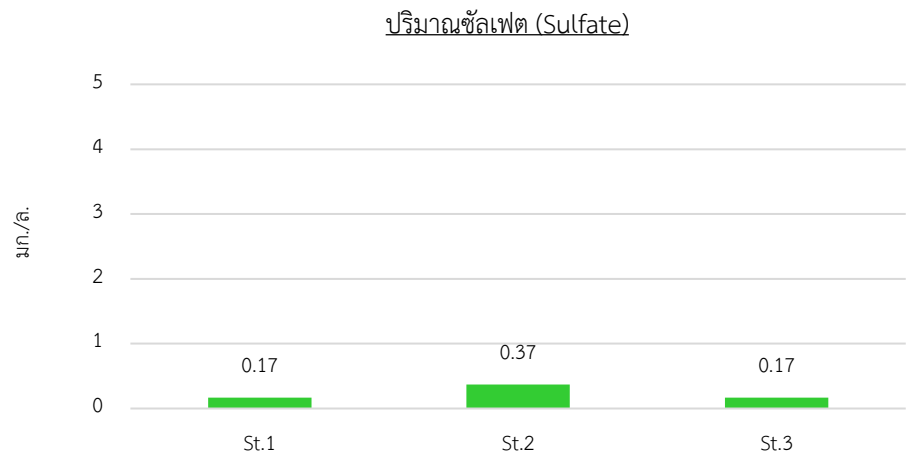


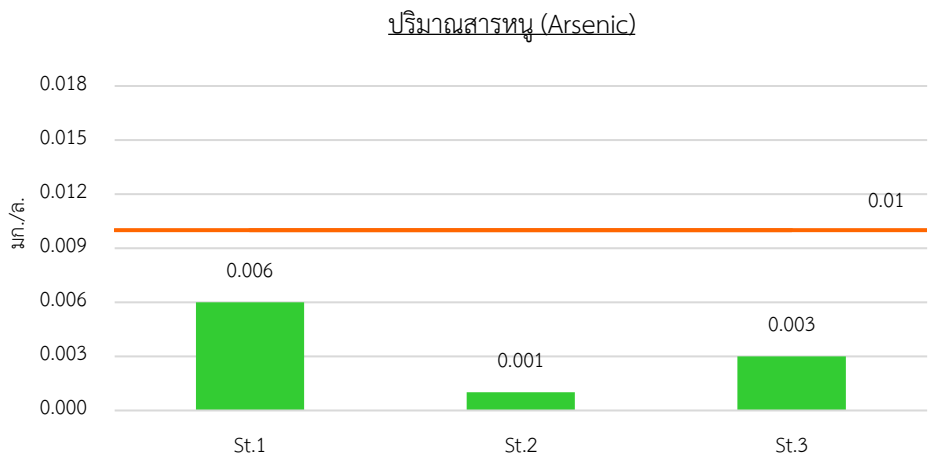
หมายเหตุ : St.1 คือ บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ St.2 คือ แม่น้ำชี St.3 คือ น้ำจากขุมเหมือง

รูปที่ 2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565



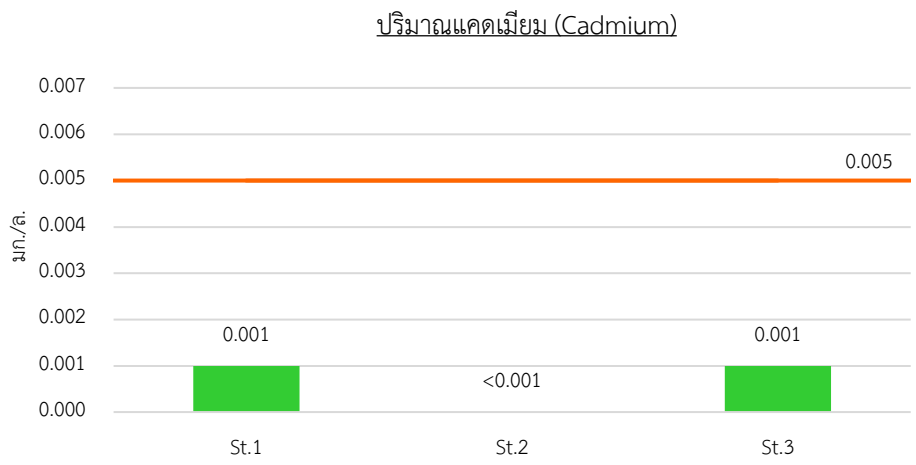


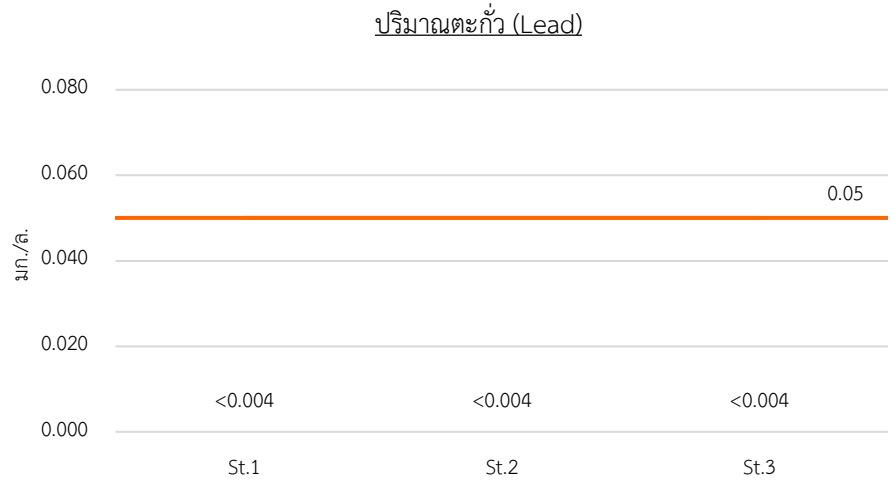




<u>หมายเหตุ</u> : St.1 คือ บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ St.2 คือ แม่น้ำชี St.3 คือ น้ำจากขุมเหมือง

รูปที่ 2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565 (ต่อ)





หมายเหตุ : St.1 คือ บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ St.2 คือ แม่น้ำชี St.3 คือ น้ำจากขุมเหมือง

รูปที่ 2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565 (ต่อ)

2.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 2-9**

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Dried at 103-105 °C
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetiric Method
- ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	AA-Direct
- สารหนู (Arsenic)	AA-Hydride
- แคดเมียม (Cadmium)	AA-Direct
- ตะกั่ว (Lead)	AA-Direct
- ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method

2) สถานีเก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดัง**รูปที่ 2-1** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- น้ำประปาชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว

3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

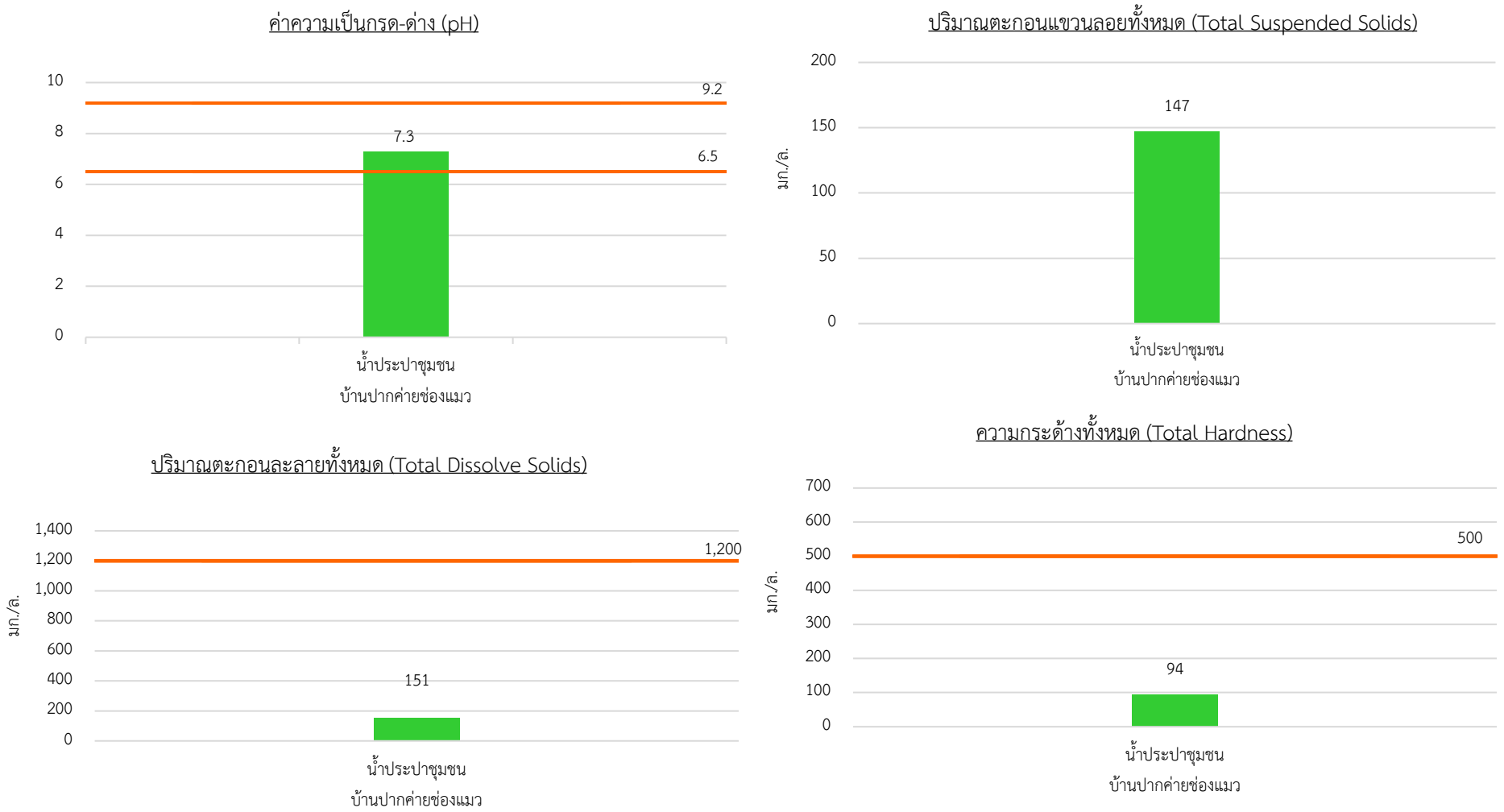
จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณน้ำประปาชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.3 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 147 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด เท่ากับ 151 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 94 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ความขุ่น เท่ากับ 16.15 เอ็นทียู เหล็กทั้งหมด เท่ากับ 0.204 มิลลิกรัม/ลิตร และซัลเฟต เท่ากับ 0.07 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า สารหนู เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ดัง**ตารางที่ 2-10** และ**รูปที่ 2-5** รายละเอียดแสดงดัง **เอกสารแนบ 10**

ตารางที่ 2-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณน้ำประปาชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว ที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565

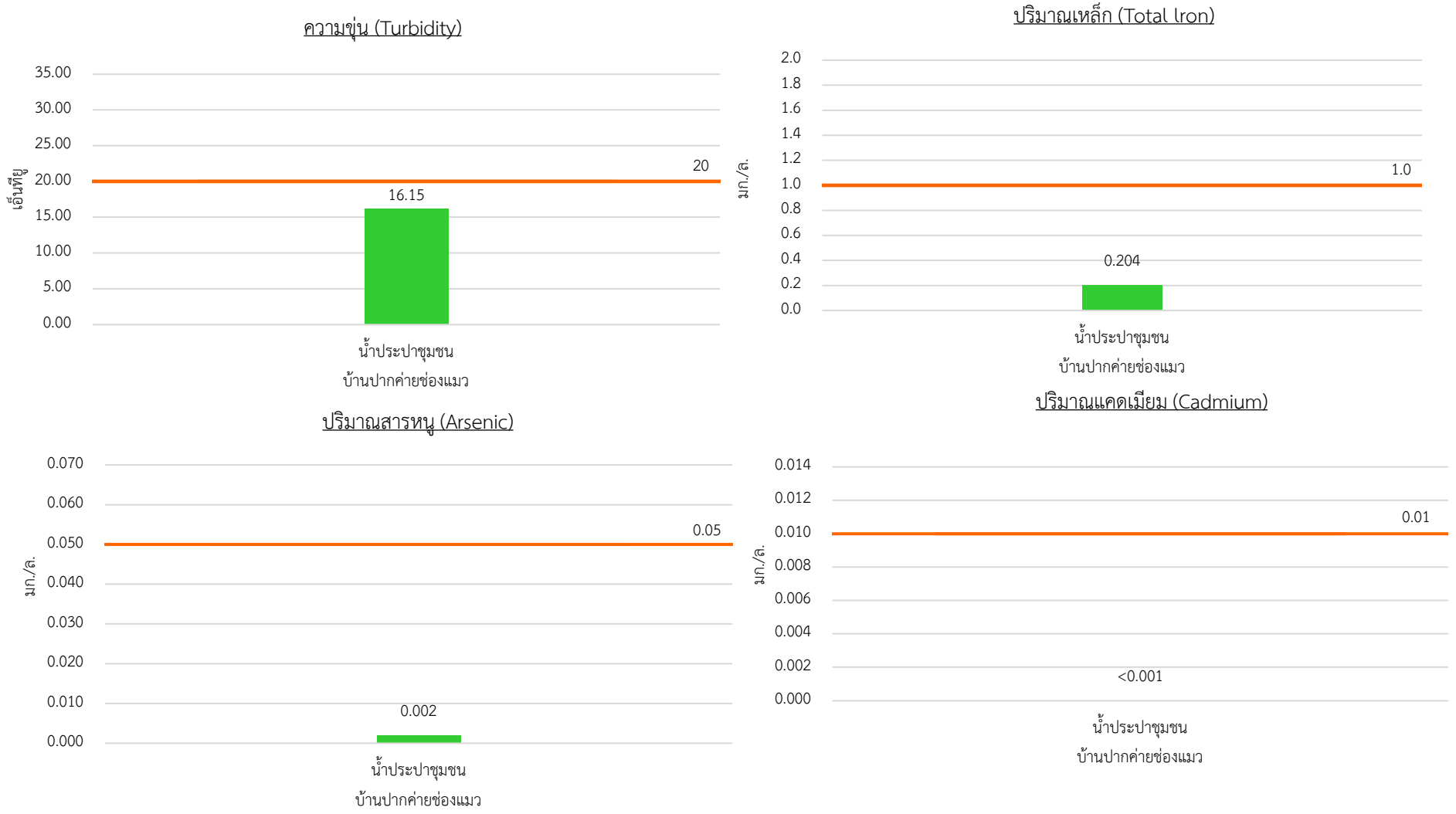
ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลมสูงสุด*
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	6.5-9.2
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	147	-
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	151	ไม่เกิน 1,200
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as $CaCO_3$	94	ไม่เกิน 500
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	16.15	ไม่เกิน 20
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	0.204	ไม่เกิน 1.0
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	0.07	ไม่เกิน 250
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	0.002	ไม่เกิน 0.05
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	<0.001	ไม่เกิน 0.01
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	<0.004	ไม่เกิน 0.05

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

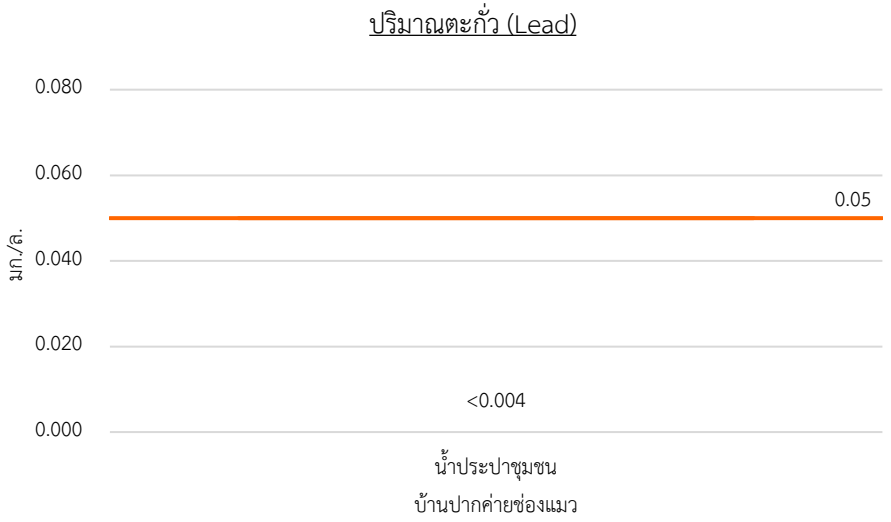
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

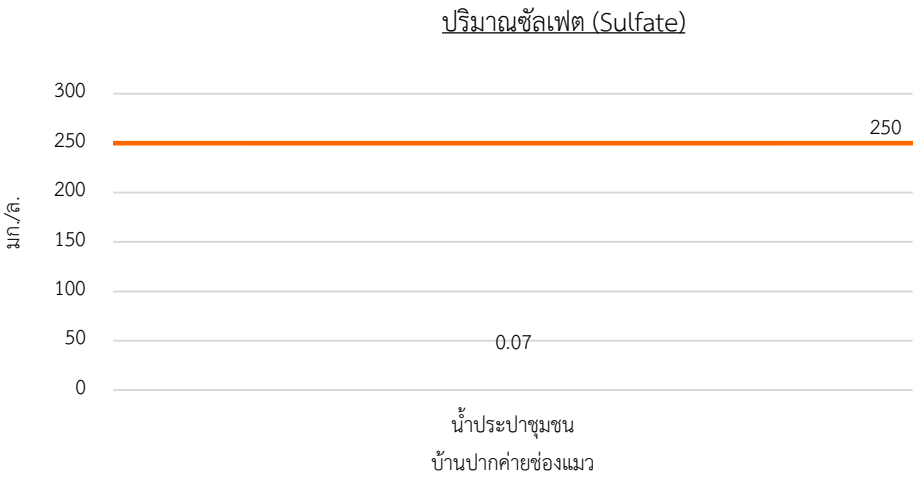


รูปที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565



รูปที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565 (ต่อ)





รูปที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ธันวาคม 2565 (ต่อ)