


## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 11/2559 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโชคชัย ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองหัวแรต อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/17051 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2562 โดยได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 28858/16499 ซึ่งรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-2

## ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการ ทำเหมืองแร่ และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการได้จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณ สำนักงานโครงการ และสามารถร้องเรียนผ่านทาง ผู้นำชุมชน ซึ่งโครงการจะมีเจ้าหน้าที่ในการ ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อนำประเด็นร้องเรียน จากราษฎรไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- ไม่มี	 กล่องรับเรื่องราวร้องเรียน
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำ เหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุกปี	- เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มแรกของการทำเหมืองหลังจาก ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 และได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมืองเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2566 (เอกสารแนบ 3) อย่างไรก็ตาม โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่าง เคร่งครัด รวมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องต่อไป	- ไม่มี	-
3. ให้วางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการ แร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัย ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของ บุคคลภายนอก สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 พ.ศ. 2562 ดังนี้			

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>3.1 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟู สภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.2 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับ ผลกระทบจากการทำเหมืองจำนวนห้าแสนบาท</p> <p>3.3 การวางหลักประกันตาม (3.1) และ (3.2) ให้วาง หลักประกันเป็นงวด (รายปี) โดยงวดแรกต้องวาง ร้อยละสามสิบของวงเงินหลักประกันทั้งหมด ก่อน ได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและงวดต่อไปให้ วางงวดละเท่าๆ กัน ไม่เกินเจ็ดงวด</p>	<p>- โครงการได้วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟู สภาพพื้นที่การทำเหมืองแล้ว</p>	<p>- ไม่มี</p>	-
<p>4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความ รับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายทรัพย์สินของ บุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบ ธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตาม ประกาศคณะกรรมการแร่เรื่องการกำหนดวงเงินและ การจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้อง ทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุม ต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอา ประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิตทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง</p>	<p>- โครงการได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก สำหรับการทำ เหมืองประเภทที่ 2 แล้ว (เอกสารแนบ 4)</p>	<p>- ไม่มี</p>	-

## ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
หรือค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สิน ของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้า ล้านบาท			
5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับ ที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับ อนุมัติหรืออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ ของกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้ พิจารณา ดังนี้	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงแรกของการทำเหมืองหลังจาก ได้รับอนุญาตประทานบัตร ซึ่งหากโครงการมีความ ประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อ สาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ เป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณา ให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบ การปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดดำเนินการปรับปรุง แก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ รับผิดชอบไว้ ส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงาน การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการ เปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และ เมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ ประกอบแล้ว			

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและ ขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรใน ท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่าง การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหาก พิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดย ไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- หากในระหว่างการทำเหมืองได้มีการขุดค้นพบ หลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือ โบราณวัตถุที่มีความสำคัญ ทางผู้ถือประทานบัตรจะ ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่ เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตาม รูปแบบที่สำนักงานนโยบาย และ แผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งมี อำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมเพื่อ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานกำกับดูแล	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง



มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b> 1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำเหมืองหลังจาก ได้รับอนุญาตประทานบัตร และจะปฏิบัติตาม แผนการทำเหมืองที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการอย่าง เคร่งครัด	- ไม่มี	 <p>สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
2. ให้กันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ	- โครงการได้เว้นการทำเหมืองโดยรอบเขตประทาน บัตรโดยรอบ	- ไม่มี	-
3. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็น ขั้นบันได โดยให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน 10 เมตร และกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และ มีความลาดชันหน้าขั้นบันไดประมาณ 90 องศา โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้า เหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการ พังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำเหมืองหลังจาก ได้รับอนุญาตประทานบัตร โครงการจะดำเนินการ ทำเหมืองให้เป็นขั้นบันได โดยให้มีความสูงและความ กว้างเป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการ	- ไม่มี	 <p>สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน</p>





ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูล เกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลข หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ เพื่อนำไปติดตั้งไว้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อให้ ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงาน บริเวณโครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยข้อมูล หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลข โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ เพื่อนำไปติดตั้งไว้ บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน	- ไม่มี	 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ
5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาส พังทลายให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัย โดยเร็ว	- หน้าเหมืองของโครงการปัจจุบันมีสภาพเป็นบ่อ เหมืองลึกประมาณ 10-15 เมตร เมื่อเทียบกับระดับ พื้นที่ราบข้างเคียง ซึ่งมีความปลอดภัยจากการ พังทลาย อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการตรวจสอบ ความปลอดภัยของหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่า บริเวณใดมีโอกาสเสี่ยงต่อการพังทลายจะรีบ ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	 หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ
6. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือต้นไม้ท้องถิ่น บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และคันทำนบดิน พร้อมดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูก ไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอหากพบว่าต้นไม้ ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อม แซมโดยทันที	- ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือปัจจุบัน ยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่ตามธรรมชาติเดิม โดยมี ลักษณะเป็นพื้นที่รกร้าง ส่วนบริเวณที่เป็นคันทำนบ ดิน โครงการจะรีบดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืช คลุมดินโดยเร็ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			<div><p>สภาพปัจจุบันทางด้านทิศเหนือ</p><p>แนวคันทำนบดินทางด้านทิศเหนือ</p></div>


ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b> 1. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต ไม่ทำเหมืองเพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้า เหมืองของโครงการ	- โครงการได้ทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่น ละออง อย่างไรก็ตามโครงการจะทำการปลูกไม้ยืน ต้นเพิ่มเติมบริเวณแนวคันทำนบดิน เพื่อเพิ่มแนว กรองฝุ่นละอองให้มากขึ้น	- ไม่มี	 <p>แนวต้นไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่แนวการทำเหมือง</p>
2. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่ บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์กักเก็บฝุ่นสำหรับงานเจาะ ระเบิดพร้อมทั้งถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง	- ไม่มี	-
3. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการ ผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกัน และลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตาม ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มี ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	- โรงโม่หินของโครงการปัจจุบันได้ทำการบดย่อยหิน อย่างต่อเนื่อง โดยมีการปิดคลุมยังรับหินใหญ่ แต่ยัง ยังไม่ได้ดำเนินการปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง และปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน ซึ่งได้แนะนำให้ ผู้ประกอบการเร่งดำเนินการปรับปรุงโรงโม่หินให้ เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดแล้ว	- ไม่มี	 <p>การปิดคลุมยังรับหินใหญ่</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			<div><p>สภาพโรงโม่หินของโครงการในปัจจุบัน</p><p>สภาพโรงโม่หินของโครงการในปัจจุบัน</p><p>สภาพโรงโม่หินของโครงการในปัจจุบัน</p></div>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสปริงน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอโดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	- โครงการจะพิจารณาจัดสร้างบ่อล้างก่อนออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป รวมทั้งได้ดูแลรักษาระบบสปริงน้ำของโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	
5. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกองบังคับการตำรวจทางหลวง และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็นที่นักเรียนไป-กลับโรงเรียน	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทั้งที่บรรทุกแร่และรถบรรทุกเปล่าใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ช่วงที่วิ่งในเขตโครงการและช่วงที่ผ่านชุมชนภายนอกก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 24 รวมทั้งไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงที่เด็กนักเรียนเดินทางไปและกลับจากโรงเรียน	- ไม่มี	-
6. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินและจากโรงโม่หินถึงถนนคอนกรีต ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาวควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการในกรณีที่น้ำจากบ่อดักตะกอนไม่เพียงพอ	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณภายในโครงการวันละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตก โดยน้ำที่นำมาใช้ในการฉีดพรมถนน มาจากบ่อดักตะกอนบริเวณใกล้เคียงโรงโม่หิน	- ไม่มี	 <p>รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่</p>



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>บ่อดักตะกอนที่เป็นแหล่งน้ำสำหรับฉีดพรมถนน</p>
7. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- โครงการได้กำชับให้รถบรรทุกทุกคันปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกสู่ถนนภายนอก	- ไม่มี	-
8. ให้ทำการก่อสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกนอกพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการ และก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปจนถึงถนนคอนกรีตของทางเข้าหมู่บ้านหนองกกพัฒนา พร้อมทั้งจัดทำลูกกระนวด เพื่อชะลอความเร็วของรถบรรทุกให้แล้วเสร็จภายในปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร	- โครงการจะเร่งจัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และปรับปรุงเส้นทางจากโครงการถึงบ้านหนองกกพัฒนาให้เป็นถนนลาดยางพร้อมทั้งจัดสร้างคันชะลอความเร็ว ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้	- ไม่มี	-
<b>1.3 เสี่ยง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว</b> 1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ ตามปกติ เพื่อลดระดับเสี่ยงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- โครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	-
2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของ	- โครงการได้ทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้นคือตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนด ระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น	ช่วงเวลาที่เด็กนักเรียนเดินทางไปและกลับจาก โรงเรียน โดยไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน แต่อย่างใด		
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจาก การใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการ อบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการ ออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลัก วิชาการ 3.2 ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูล ประกอบการวางแผนเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 3.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจิงหะ ให้ใช้ ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 70 กิโลกรัม/ จิงหะถ่วง รูเจาะขนาด 3 นิ้ว เจาะระเบิด จำนวน 10 รูเจาะ 2 แถว แบบสลับฟันปลา ลึก 10.75 เมตร ระยะ Burden 2.1 เมตร ระยะ Spacing 2.6 เมตร ระยะปัดอัดรู 2.1 เมตร รวมทั้งออกแบบหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรง ข้ามกับเส้นทางและบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง 3.4 กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 33.39 กิโลกรัม/จิงหะถ่วง เมื่อดำเนินการทำ เหมืองเข้าใกล้บริเวณหลักหมุดหมายเลข 2-6 และบริเวณหลักหมุดหมายเลข 7-9 ของพื้นที่	- โครงการได้จัดให้มีวิศวกรที่ชำนาญการคอยทำการ ควบคุมการระเบิดในแต่ละครั้ง (เอกสารแนบ 9) รวมทั้งจะออกแบบระเบิดให้เป็นไปตามที่แผนผัง โครงการกำหนดคือใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 70 กิโลกรัม ต่อจิงหะถ่วง และ 33.39 กิโลกรัม/จิงหะถ่วง เมื่อดำเนินการทำเหมืองเข้าใกล้บริเวณหลักหมุด หมายเลข 2-6 และบริเวณหลักหมุดหมายเลข 7-9 - โครงการจะจัดทำบันทึกการเจาะระเบิดในแต่ละครั้ง เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป และจะกำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. - ก่อนการระเบิดโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร รวมทั้งปิดกั้นถนนสาธารณะบริเวณหลัก หมุดหมายเลข 2-5 และบริเวณหลักหมุดหมายเลข 7-9 ของพื้นที่โครงการ และเปิดสัญญาณเสียงเตือน ให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจะทำการ ตรวจสอบระยะการปลิวของหินในแต่ละครั้งของการ ระเบิดเพื่อนำข้อมูลไปวางแผนการระเบิดในครั้ง ต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>โครงการในระยะ 50 เมตร รวมทั้งบังคับทิศทาง หน้าระเบิดให้หันไปทางทิศตะวันตกและทิศ เหนือ ตามลำดับ</p> <p>3.5 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ดูแลป้าย เตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมป้ายแสดงเวลา ในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>3.6 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงาน ตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร รวมทั้งปิดกั้นถนนสาธารณะบริเวณ หลักหมุดหมายเลข 2-5 และบริเวณหลักหมุด หมายเลข 7-9 ของพื้นที่โครงการ และเปิด สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้ง เตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที</p> <p>3.7 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิด ทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการ เจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย ในครั้งต่อไป</p>			
<p>4. ในกรณีที่มีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุ ระเบิดของโครงการทางโครงการต้องรีบ ดำเนินการแก้ไข และมีการชดเชยค่าเสียหาย ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ ได้รับการร้องเรียน</p>	<p>- หากมีผู้ได้รับผลกระทบจากการระเบิดหน้าเหมือง ของโครงการ โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วนต่อไป</p>	<p>- ไม่มี</p>	-



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b> 1. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นและระบายน้ำบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ โดยแนวคันดินมีความกว้างที่ฐาน 6 เมตร สูง 2 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร และระบายน้ำมีความกว้างด้านบน 2 เมตร ลึก 1 เมตร และความกว้างท้องร่อง 1.5 เมตร	- โครงการได้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและระบายน้ำบริเวณแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ เพื่อควบคุมน้ำไหลบ่าลงสู่พื้นที่จุดต่ำสุดของหน้าเหมือง	- ไม่มี	 <p>คันทำนบดิน</p>
2. ให้สร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ โดยกำหนดให้บ่อที่ 1 มีความกว้าง 40 เมตร ยาว 40 เมตร และลึก 3 เมตร กำหนดให้บ่อที่ 2 มีความกว้าง 30 เมตร ยาว 30 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองเก่าจุดต่ำสุดรวบรวมน้ำให้ไหลไปรวมกัน	- ปัจจุบันโครงการได้จัดเตรียมบ่อดักตะกอนไว้จำนวน 2 บ่อ ตามเงื่อนไขกำหนด บริเวณใกล้กับคลังเก็บวัตถุระเบิดและใกล้กับบริเวณอาคารสำนักงาน ทั้งนี้ได้ใช้พื้นที่จุดต่ำสุดบริเวณหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) ในช่วงที่มีฝนตก	- ไม่มี	 <p>บ่อดักตะกอนใกล้กับอาคารสำนักงาน</p>  <p>บ่อดักตะกอนใกล้กับคลังเก็บวัตถุระเบิด</p>


ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง และนำตะกอนดินดังกล่าวไปถมไว้บนคันทำนบดินหรือพื้นที่เว้นการทำเหมืองบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างการทำเหมืองโครงการจะตรวจสอบดูแลสภาพของคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งหากมีตะกอนทำให้คูระบายน้ำตื้นเขินจะรีบดำเนินการขุดลอกอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
4. ห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นจากบ่อดักน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- โครงการไม่ได้ทำการระบายน้ำขุ่นขึ้นออกสู่พื้นที่ภายนอก โดยน้ำในบ่อดักน้ำนำไปใช้ฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	 <p>รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่</p>
5. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเหมือง หรือน้ำจากบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนโดยวิเคราะหดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	- หากถึงช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองโครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> <b>2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b> 1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำ เหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมือง ตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละ ช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้เปิดทำเหมืองในบริเวณที่ได้รับอนุญาต เท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องได้ทำการดูแล รักษาสภาพเดิมไว้	- ไม่มี	-
2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือต้นไม้ท้องถิ่น บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือและ คันทำนบ พร้อมดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้ เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใด ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซม โดยทันที	- โครงการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณแนวเขต ประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ โดยปลูกไม้ยืนต้นโต เร็ว ต้นยาคูลิปตัส	- ไม่มี	 <p>ปลูกต้นยาคูลิปตัสบนคันทำนบดิน</p>
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การเกษตรกรรม</b> - ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียง เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งเจ้าของ พื้นที่ให้รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่ เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้อง แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบ ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่ เกลี่ยข้อพิพาทและต้องชดเชยค่าเสียหายต่อ เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อ พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ข้างเคียง โครงการจะรีบ ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น และชดเชย ค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมและเร่งด่วน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>3.2 การคมนาคม</b> 1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- โครงการได้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแล้วภายในโครงการให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งห้ามใช้สารเสพติดต่างๆ และนอกจากนั้นยังขอความร่วมมือกับรถบรรทุกภายนอกที่เข้ามาซื้อหินให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดในแต่ละเส้นทาง	- ไม่มี	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบและเช็คสภาพรถยนต์ รวมทั้งตัวถังรถให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน	- ไม่มี	-
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 24 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมบำรุงให้เส้นทางดังกล่าวอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที	- โครงการได้ทำการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 24 ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ซึ่งหากเส้นทางช่วงดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหาย จะทำการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	 <p>เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ให้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการ เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการ ขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน โดยทำ การในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น คือในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.	- ไม่มี	-
5. ให้ความคุ้มครองบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลาย คัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- การขนส่งแร่ที่ผ่านการบดย่อยแล้วออกสู่พื้นที่ ภายนอกนั้น จะมีการบรรทุกออกไปทีละคันซึ่งมีได้ วิ่งต่อยกกันหลาย	- ไม่มี	-
6. กำหนดให้ใช้ความเร็วรถในการขนส่งแร่ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ ริมเส้นทางขนส่ง และบริเวณช่วงที่ผ่านชุมชน ให้เห็นอย่างชัดเจน รวมทั้งให้หลีกเลี่ยงการ ขนส่งแร่ในช่วงเช้า และช่วงเย็นที่นักเรียนไป- กลับโรงเรียน	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทั้งที่บรรทุกแร่ และรถบรรทุกเปล่าใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง ช่วงที่วิ่งในเขตโครงการและช่วงที่ผ่าน ชุมชนภายนอกก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 24 รวมทั้งไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงที่เด็กนักเรียนเดินทาง ไปและกลับจากโรงเรียน	- ไม่มี	-
7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบ ก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุก คัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้กำชับให้รถบรรทุกหินที่จะขนส่งแร่ออกสู่ พื้นที่ภายนอกต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อ ป้องกันการตกหล่นของเศษหินลงบนถนน	- ไม่มี	-
8. ให้ความค้ำประกันของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้ มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมาย กำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้กำชับให้พนักงานที่ควบคุมตาชั่งคอย ตรวจสอบมิให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินกว่าที่ กฎหมายกำหนด ซึ่งหากมีการบรรทุกเกินจะ ดำเนินการให้เทหินออกจนกว่าน้ำหนักบรรทุกจะอยู่ ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	 <p>การควบคุมและตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุกด้วยตาชั่ง</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>4.1 เศรษฐกิจสังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน</b> 1. กำหนดให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศ กระทรวงแรงงานกำหนด	- การจ้างแรงงานของโครงการในปัจจุบันเป็นไปตามที่ กฎหมายแรงงานกำหนด รวมทั้งจัดให้อยู่ในระบบ ประกันสังคม	- ไม่มี	-
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับ ใบอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของ โครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัดและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วม เป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ "กองทุน เฝ้าระวังสุขภาพ" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่" และเพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงาน กับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนราษฎรบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานผล การดำเนินการของคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว โดยประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ทั้งฝ่ายจาก ผู้ประกอบการเหมืองแร่ ผู้แทนจากฝ่ายชุมชน และ ผู้แทนจากฝ่ายหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อทำ หน้าที่ตามที่เงื่อนไขกำหนด ดังเอกสารแนบ 5	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตาม แผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการ สร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ทำหน้าที่ตามที่ เงื่อนไขกำหนดประกอบด้วย การสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งการ บริหารจัดการกองทุนต่างๆ ตลอดจนพิจารณาข้อ เรียนเรียนต่างๆ (ถ้ามี)	- ไม่มี	-
4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุน พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตาม ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุน พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรม พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยรอบพื้นที่ประทานบัตรวัตถุประสงค์เพื่อ เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับ การพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมี คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแล ในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่แล้ว เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนา คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยอยู่ในการ บริหารจัดการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ แสดงดังเอกสารแนบ 6	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
การบริหารกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
5. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- โครงการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมและช่วยเหลือชุมชนต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงเป็นอย่างดีเสมอมา เช่น การบริจาคหินคลุก หินก่อสร้าง การปรับปรุงถนน ก่อสร้างอาคาร รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณเพื่อช่วยเหลือชุมชนในโอกาสต่างๆ	- ไม่มี	 <p>การปรับปรุงเส้นทางหมู่ที่ 16 บ้านโนนสมบูรณ์</p>  <p>สนับสนุนงบประมาณสร้างอาคารเอนกประสงค์บ้านหนองกกพัฒนา</p>
6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้วต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็น	- หากมีการร้องเรียนจากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนหรือผลกระทบจากการทำเหมือง โครงการยินดีที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน			
7. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการจะรีบดำเนินการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมและเร่งด่วน	- ไม่มี	-
8. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- โครงการกำลังจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณสถานที่ต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เป็นต้น	- ไม่มี	-
9. มาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม 9.1 จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยประสานกับชุมชนใกล้เคียงในการรับทราบข้อมูลปัญหา หรือข้อเสนอแนะต่างๆ จากชุมชน ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
9.2 ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การ บริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการ บริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการ สาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตาม สมควร	- โครงการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมและช่วยเหลือ ชุมชนต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงเป็นอย่างดีเสมอมา เช่น การบริจาคหินคลุก หินก่อสร้าง การปรับปรุงถนน ก่อสร้างอาคาร รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณเพื่อ ช่วยเหลือชุมชนในโอกาสต่างๆ	- ไม่มี	 <p>การปรับปรุงเส้นทางหมู่ที่ 16 บ้านโนนสมบูรณ์</p>  <p>สนับสนุนงบประมาณสร้างอาคารเอนกประสงค์บ้าน หนองกกพัฒนา</p>
9.3 ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อ ต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่	- โครงการยินดีเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความ รับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม แร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>4.2 สาธารณสุข</b> 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้าน การคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยง แรง สั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการ คมนาคมอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
2. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทาน บัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะ สุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหาร จัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการ เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้า ระวังภาวะสุขภาพของชุมชนวัตถุประสงค์เพื่อ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้า ระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพ ของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมี คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับ ดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการ เงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็น ค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวัง สุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข ของชุมชน รายละเอียดดังเอกสารแนบ 7	- ไม่มี	-
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านโจด โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลกอกโจด ต.ท่าเยี่ยม อ.โชคชัย และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบุกระโทก ต. หนองหัวแรด อ.หนองบุญมาก พร้อมทั้งติดตั้ง ป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้	- โครงการกำลังจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูล เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไป ติดตั้งไว้บริเวณสถานที่ต่างๆ เช่น ที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้านศาลา อเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เป็นต้น	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านนาตาส่งขัน บ้านกอโจด บ้านนาใหม่ บ้านกอโจดไทรย้อย บ้านหนองกกพัฒนา ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชค ชัยและบ้านโนนสมบูรณ์ อำเภอหนองบุญมาก ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง			
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความ ต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลด ความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยประสานกับชุมชน ใกล้เคียงในการรับทราบข้อมูลปัญหา หรือ ข้อเสนอแนะต่างๆ จากชุมชน ตลอดจนสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี	-
<b>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้า ทำงานได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจ ตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพ ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการ ตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพ ประจำปีตลอดระยะเวลาที่มี การดำเนิน โครงการ	- ปัจจุบันแรงงานของโครงการเป็นพนักงานเดิม แต่หากมีการรับพนักงานใหม่จะทำการตรวจสุขภาพ ก่อนเข้าทำงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับ ผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีของพนักงาน รายนั้นๆ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร	- ไม่มี	-
2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่า ด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับ พนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติ หน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจน แจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธี ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานคอยทำการอบรม พนักงานอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะหากมีการรับ พนักงานใหม่เข้ามาทำงาน จะทำการอบรมเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายขึ้นในระหว่างการทำงาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย			
3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจน ก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการกำลังเร่งจัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม</li><li>- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่เสี่ยงต่างๆ ทั้งก่อนเข้าสู่พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโรงโม่หิน</li></ul>	- ไม่มี	 <p>ป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p>
4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล ห่มวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย หน้ากากกันฝุ่นละออง (3M รุ่น 8210 N95) แวนตานิรภัย	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้จัดหาและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแล้ว ได้แก่ ห่มวกนิรภัย และที่อุดหู พร้อมทั้งได้กำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน</li></ul>	- ไม่มี	 <p>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกวิธี	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้กำหนดระเบียบและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งก่อนเข้าเขตพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น</li><li>- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานคอยทำการอบรมพนักงานอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะหากมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาทำงาน จะทำการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายขึ้นในระหว่างการทำงาน</li></ul>	- ไม่มี	<div><p>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p></div> <div><p>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p></div>
6. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการตามที่เงื่อนไขดังกล่าวกำหนดแล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลงโดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสียงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- โครงการได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติใกล้กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง โดยมีการสับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ของพนักงานมิให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง	- ไม่มี	-
8. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	- โครงการได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าเครื่องจักรกลต่างๆ มีการชำรุดเสียหาย จะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
9. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่	- โครงการได้จัดให้มีปัจจัยเบื้องต้นในการปฐมพยาบาลพนักงานหากมีการเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุพร้อมทั้งได้จัดเตรียมรถสำหรับนำคนเจ็บ/คนป่วยส่งโรงพยาบาล	- ไม่มี	-
10. ให้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	- โครงการได้จัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่พนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่มี	-
11. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการ	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานคอยอบรมและควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย โดยเฉพาะหากมีการรับพนักงานใหม่ จะทำการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงานจริง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและ ป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมี บันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดง แก่พนักงานเจ้าหน้าที่			
12. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครอง แรงงาน และเงินชดเชยโดยมีกฎหมายที่สำคัญ ดังนี้ (1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีว อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 (4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- โครงการจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
13. ให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนด นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวัง เสียงดัง การเฝ้าระวังการได้ยิน และกำหนด หน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน กรณีที่สถานที่ปฏิบัติงานมี ระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็น ระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรมสวัสดิการ คุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถาน ประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการมีบริเวณใดที่มี ระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะพิจารณา จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรม สวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถาน ประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	- ไม่มี	-





ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน</b> - กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบ ก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- หากในระหว่างการทำเหมืองพบหลักฐานสำคัญทางโบราณคดี หรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โครงการจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ โดยเร่งด่วน	- ไม่มี	-
<b>4.5 ทัศนียภาพ</b> - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม ต่อไป	- โครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกรอบระยะเวลาที่หน่วยงานกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 11/2559 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโชคชัย ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองหัวแรต อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/17051 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2562 โดยได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 28858/16499 ซึ่งรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 2-3



## ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านหนองกกพัฒนา</li> <li>- บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)</li> <li>- วัดป่าห้วยไผ่</li> <li>- โรงโม่หินของโครงการ</li> </ul> ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	- ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณ TSP และ PM-10 จำนวน 4 สถานี ตามเงื่อนไขกำหนด จำนวน 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.168-0.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.062-0.095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ</p>  <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านหนองกกพัฒนา</p>



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านป่าห้วยไผ่</p>  <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์</p>

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)


มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p><b>2. เสียง</b></p> <p>ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านหนองกกพัฒนา</li> <li>- บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)</li> <li>- วัดป่าห้วยไผ่</li> <li>- โรงไม้หินของโครงการ</li> </ul> <p>ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน</p>	<p>- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 4 สถานี ตามเงื่อนไขกำหนด จำนวน 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 45.4-63.7 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 75.2-98.5 เดซิเบล เอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงไม้หินของโครงการ</p>  <p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองกกพัฒนา</p>

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			<div><p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านป่าห้วยไผ่</p></div> <div><p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านโนนสมบูรณ์</p></div>



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b> ให้ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ บริเวณโนนผั๊กหวานฟาร์ม (ฟาร์มเลี้ยงไก่) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	- ได้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 1 สถานีตามเงื่อนไขกำหนด พบว่า บริเวณโนนผั๊กหวานฟาร์ม (ฟาร์มเลี้ยงไก่) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดโดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวแกนขวางเท่ากับ 1.529 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 11 เฮิร์ตซ์ และค่าการขจัด เท่ากับ 0.016 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 <p>ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณโนนผั๊กหวานฟาร์ม (ฟาร์มเลี้ยงไก่)</p>
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness), ค่าความขุ่น (Turbidity), ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron), ซัลเฟต (Sulfate), สารหนู (Arsenic), ตะกั่ว (Lead) และแคดเมียม (Cadmium) บริเวณบ่อดักตะกอน และบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทร้อย ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	- ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อดักตะกอน และบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทร้อย ตามเงื่อนไขกำหนด ในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ดัชนีต่างๆ รวมทั้งโลหะหนัก มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 <p>เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน</p> <p>เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทร้อย</p>

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>5. เศรษฐกิจและสังคม</b> สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	- ทำการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนใกล้เคียงเหมืองแร่ ในประเด็นเกี่ยวกับความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ซึ่งทำการสำรวจในช่วงวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ 2567 โดยรายละเอียดผลการสำรวจฯ แสดงในเอกสารแนบ 12	- ไม่มี	 <p>สอบถามความคิดเห็นของราษฎร</p>
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> ให้ทำการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้น 1 ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานดัดเสียงดัง อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ตามหลักการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยสุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน โดยปี 2566 ได้มีพนักงานจำนวน 27 ราย เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพซึ่งผลการตรวจสุขภาพมีรายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 10 ทั้งนี้โครงการได้จัดทำป้ายสถิติอุบัติเหตุ โดยติดตั้งไว้บริเวณโครงการในจุดที่สังเกตเห็นได้ง่าย	- ไม่มี	 <p>ป้ายสถิติความปลอดภัย</p>



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงาน ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559 ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน</p> <p>ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน</p>	<p>- ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) จำนวน 3 สถานี ตามเงื่อนไขกำหนด เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.556-2.222 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด</p> <p>- ได้ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) จำนวน 3 สถานี ตามเงื่อนไขกำหนด เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 81.2-89.2 เดซิเบล เอ ซึ่งพนักงานขับรถบรรทุกเท้ายามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดส่วนของพนักงานบริเวณปากโม่ 1 และพนักงานบริเวณปากโม่ 2 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้ให้พนักงานที่สัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติใกล้กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง โดยมีการสับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ของพนักงานมิให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแล้ว ได้แก่ หมวกนิรภัย และที่อุดหู พร้อมทั้งได้กำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>พนักงานปากโม่ 1</p>  <p>พนักงานปากโม่ 2</p>  <p>พนักงานขับรถเจาะรูระเบิด</p>

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<b>7. ทัศนียภาพ</b> ให้รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำ เหมืองเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการจะรีบดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผล การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองเพื่อ นำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- ไม่มี	-

## 2.2.1 คุณภาพอากาศ

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

### 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดปริมาณ TSP และ PM-10 แสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังนี้

- บ้านหนองกกพัฒนา
- บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)
- วัดป่าห้วยไผ่
- โรงโม่หินของโครงการ

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง High Volume Air Sampler

### 4) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

### 5) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

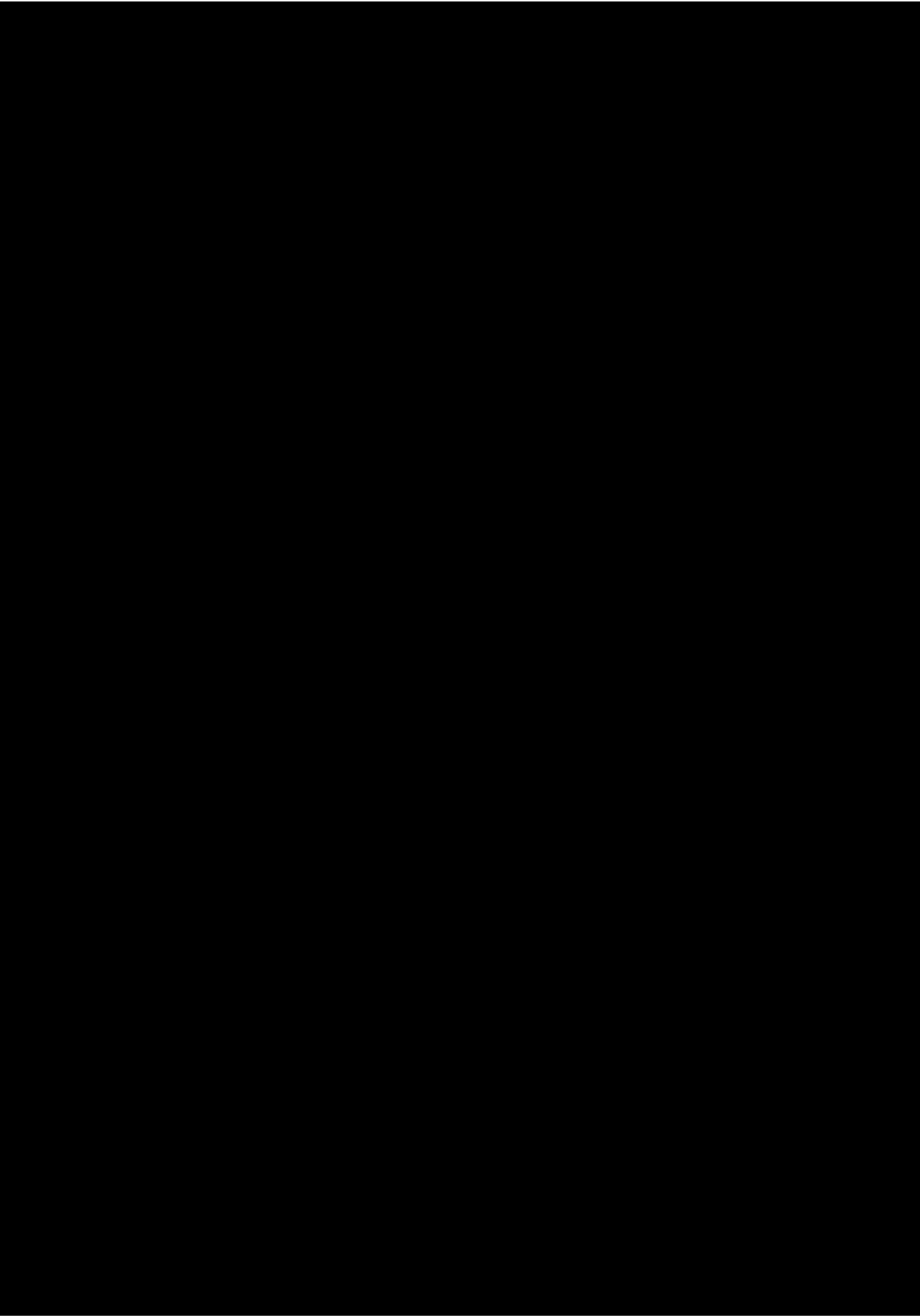
การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง จำนวน 4 สถานี ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัดดัง ตารางที่ 2-4 และรูปที่ 2-2 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
บ้านหนองกกพัฒนา	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	0.170	0.065
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	0.197	0.072
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	0.186	0.069
บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	0.185	0.070
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	0.175	0.068
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	0.206	0.088
วัดป่าห้วยไผ่	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	0.202	0.084
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	0.200	0.081
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	0.168	0.062
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	0.198	0.079
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	0.207	0.089
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	0.266	0.095
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2567

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

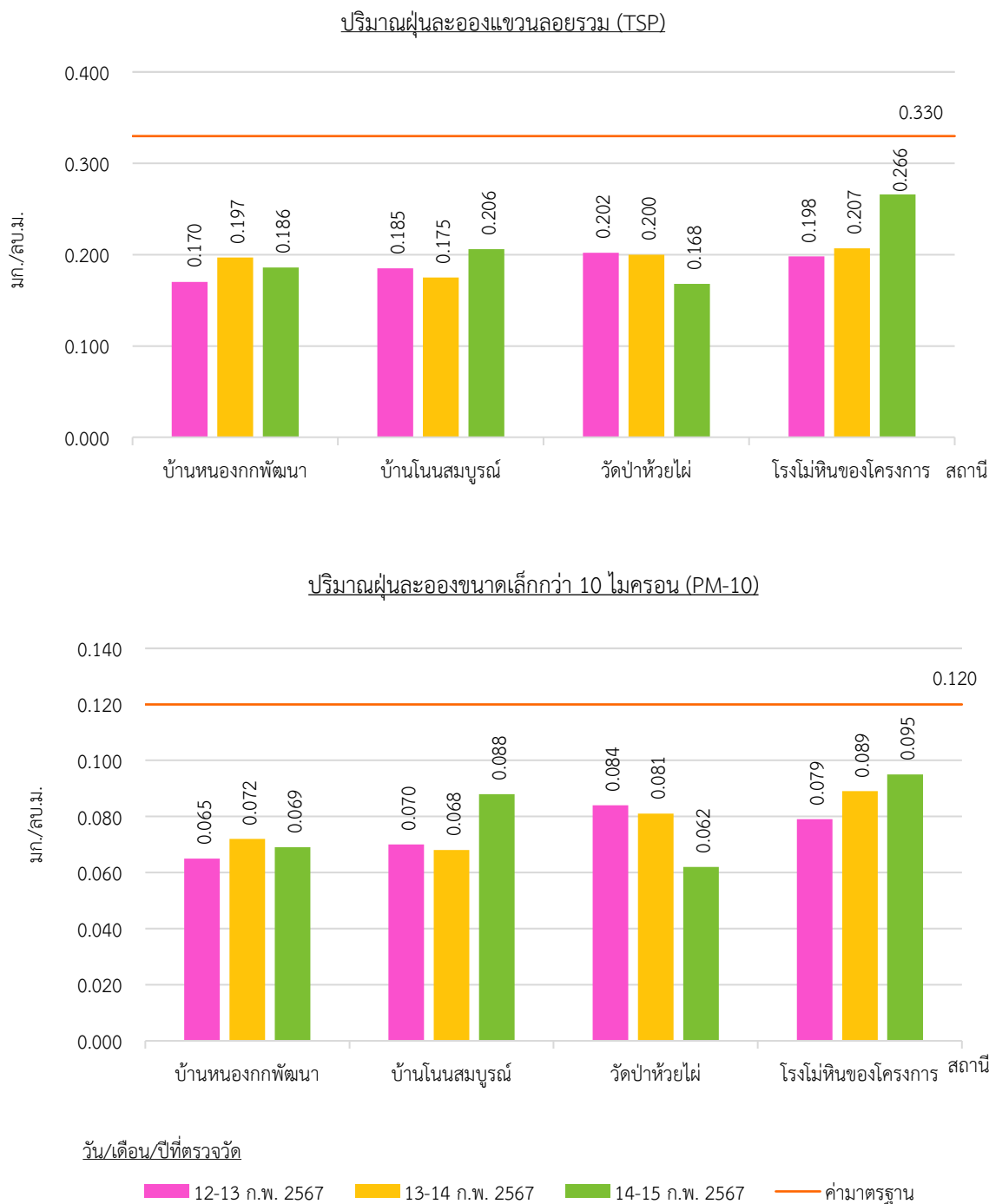


ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร,2543

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บ้านหนองกกพัฒนา มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.170-0.197 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.065-0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด) มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.175-0.206 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.068-0.088 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดป่าห้วยไผ่ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.168-0.202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.062-0.084 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.198-0.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.079-0.095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567

## 2.2.2 เสียง

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

- 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้
  - บ้านหนองกกพัฒนา
  - บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)
  - วัดป่าห้วยไผ่
  - โรงไม้หินของโครงการ

- 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด
  - Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
  - Acoustic Calibrator, RION, NC-73
  - ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
  - 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) การตอบสนองแบบฟาสต์ (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

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 4 สถานี ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 และรูปที่ 2-3 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
บ้านหนองกกพัฒนา	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	51.6	76.4
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	53.0	79.0
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	54.3	80.5
บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	53.1	93.6
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	52.4	84.1
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	53.4	87.2
วัดป่าห้วยไผ่	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	47.4	75.2
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	45.4	82.6
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	47.2	78.9
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	12-13 กุมภาพันธ์ 2567	63.2	94.6
	13-14 กุมภาพันธ์ 2567	62.9	96.5
	14-15 กุมภาพันธ์ 2567	63.7	98.5
ค่ามาตรฐาน*		70	115

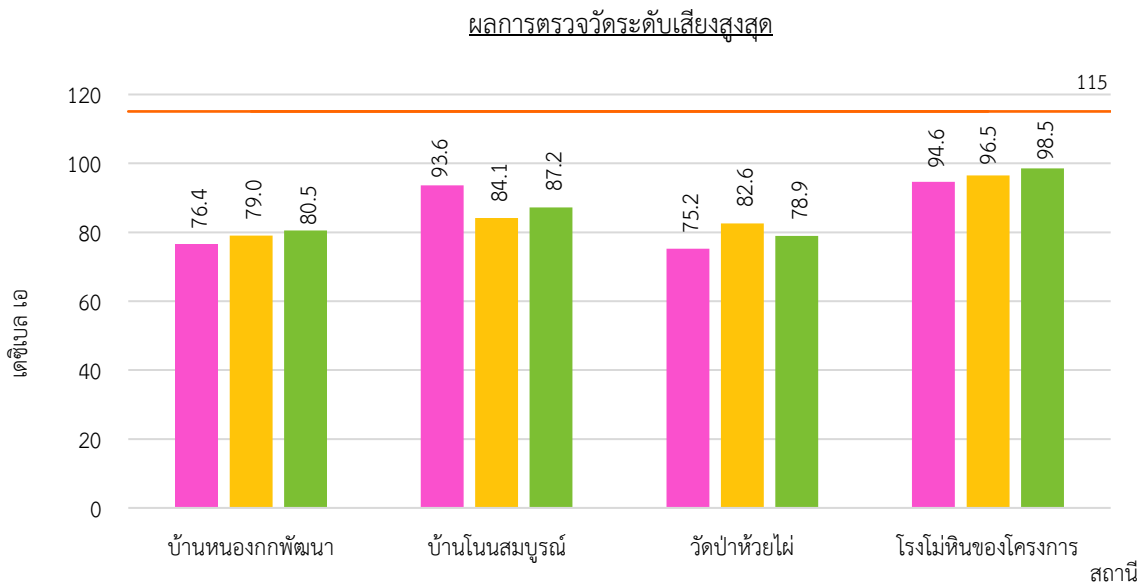
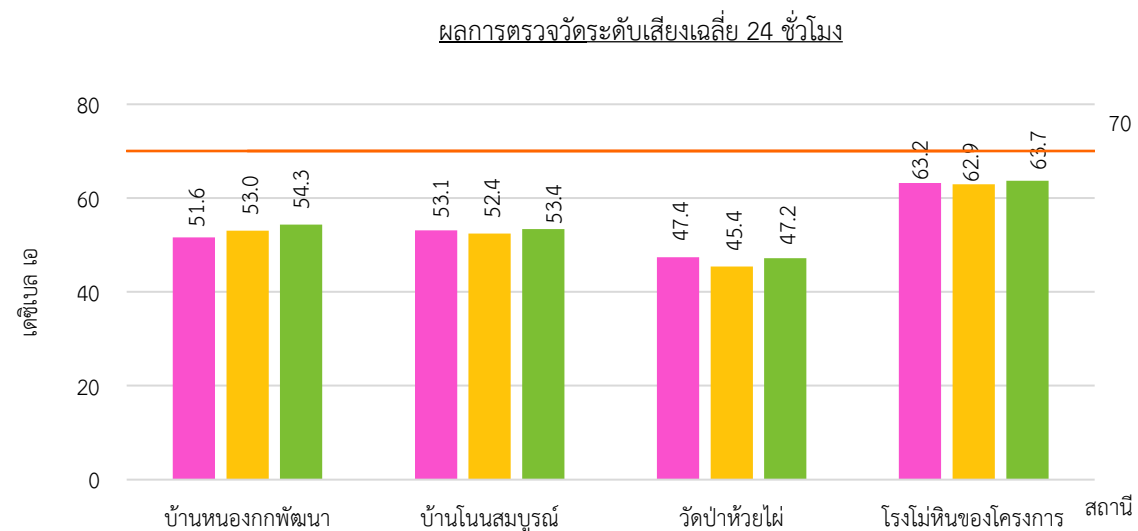
ที่มา : ตรวจวัดโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2567

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

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567 สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง พบว่า บ้านหนองกกพัฒนา มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 51.6-54.3 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 76.4-80.5 เดซิเบล เอ บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.4-53.4 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 84.1-93.6 เดซิเบล เอ วัดป่าห้วยไผ่ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 45.4-47.4 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 75.2-82.6 เดซิเบล เอ และโรงโม่หินของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 62.9-63.7 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 94.6-98.5 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





วัน/เดือน/ปีที่ตรวจวัด

12-13 ก.พ. 2567 13-14 ก.พ. 2567 14-15 ก.พ. 2567 ค่ามาตรฐาน

รูปที่ 2-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงวันที่ 12-15 กุมภาพันธ์ 2567

### 2.2.3 แรงสั่นสะเทือน

- 1) ดัชนีในการตรวจวัด
  - ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity. mm/s)
  - ความถี่ (Frequency, Hz)
  - การขจัด (Displacement, mm)
- 2) จุดตรวจวัด  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้
  - บริเวณโนนผักหวานพาร์ม (พาร์มเลี้ยงไก่)
- 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด
  - MiniMate Plus Series III : ระดับน้ำ
  - คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
  - Global Positioning System

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประต่านบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ ควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 ที่มีจุดตรวจวัดที่บริเวณโนนผักหวานพาร์ม (พาร์มเลี้ยงไก่) (ตารางที่ 2-6) พบว่า บริเวณโนนผักหวานพาร์ม (พาร์มเลี้ยงไก่) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวแกนขวาง เท่ากับ 1.529 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 11 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด เท่ากับ 0.016 มิลลิเมตร ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินโดยรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน*
- โนนผักหวานพาร์ม (พาร์มเลี้ยงไก่)	13 ก.พ. 2567	TRANSVERSE	11	1.529	<13.8	0.016	<0.20
		VERTICAL	7.0	0.946	<12.7	0.020	<0.29
		LONGITUDINAL	8.3	1.482	<12.7	0.019	<0.23

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

## 2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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

### 2) สถานีเก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดักตะกอน

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

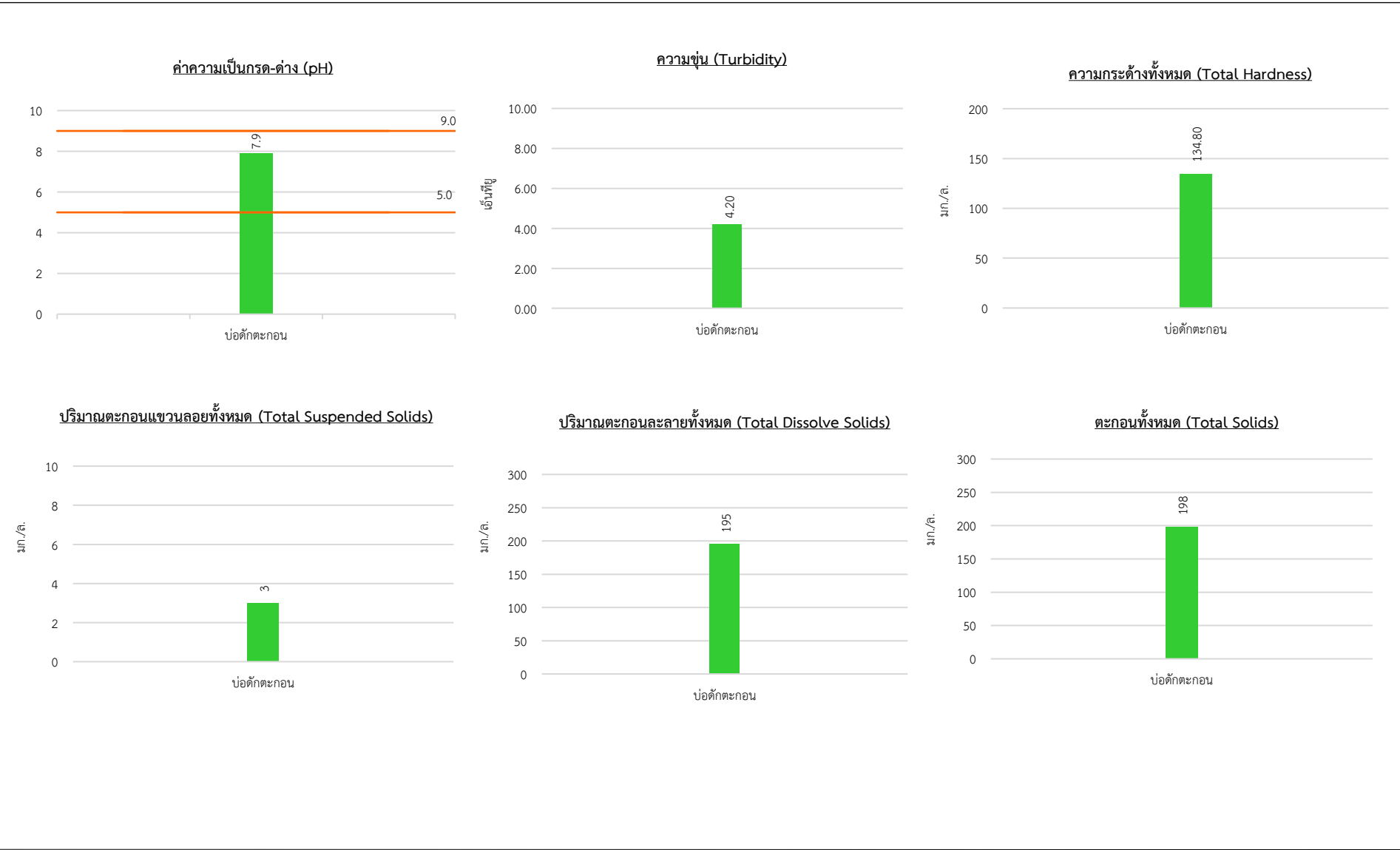
จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.9 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 4.20 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 134.80 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 195 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 198 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 19.00 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.877 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง แคดเมียม สารหนูและตะกั่ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สรุปผลตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 2-8 และรูปที่ 2-4 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-8 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน

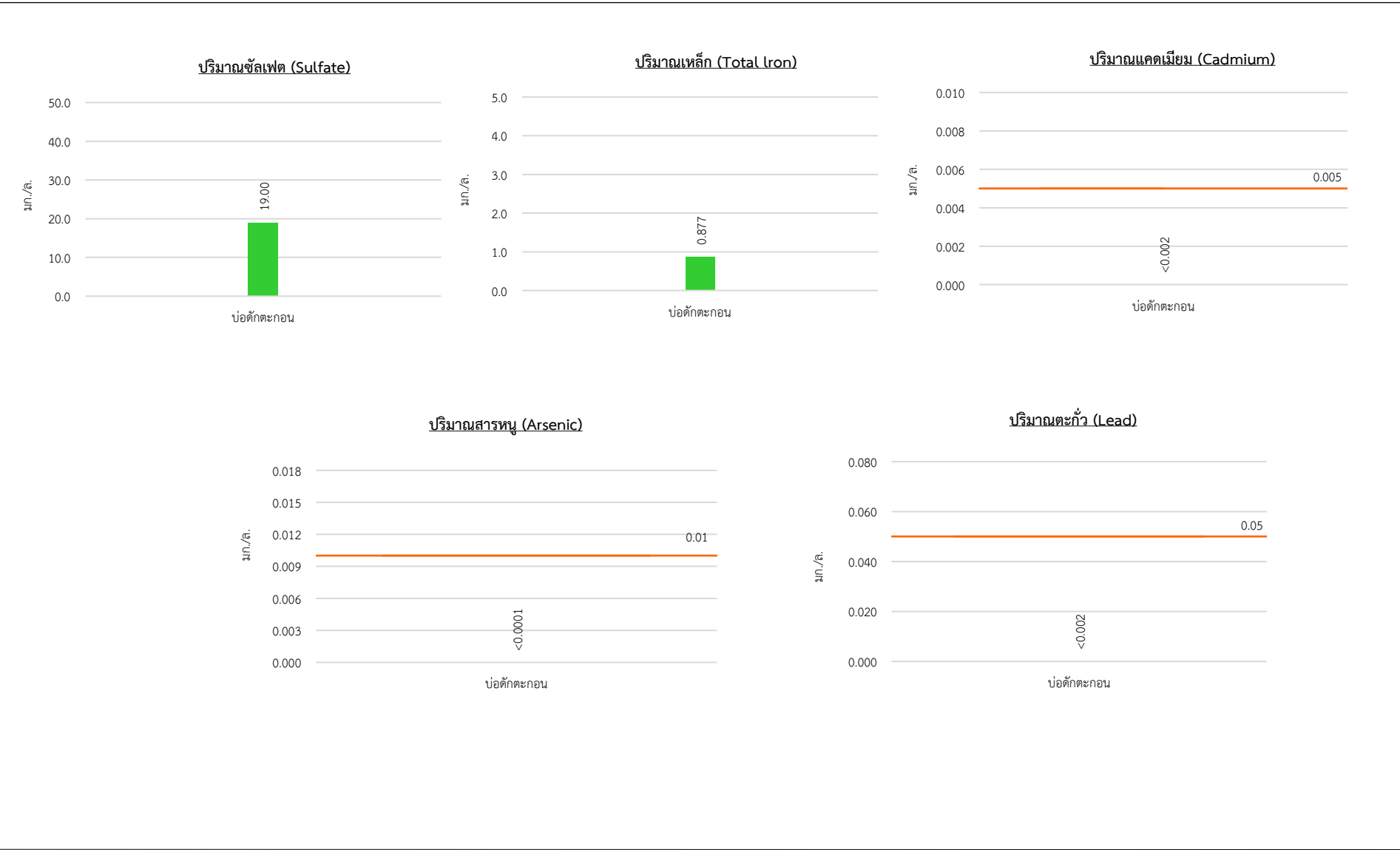
ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	5.0-9.0
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	4.20	-
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO <sub>3</sub>	134.80	-
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	3	-
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	195	-
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	198	-
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	19.00	-
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	0.877	-
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.005
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	<0.0001	ไม่เกิน 0.01
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.05

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2567

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



รูปที่ 2-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567



รูปที่ 2-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 (ต่อ)

## 2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

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

### 2) สถานีเก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อบาดาลบ้านกอโจดไทรย้อย

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทรย้อย ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.4 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.31 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 53.20 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 155 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 157 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 36.00 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.097 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สรุปผลตรวจวัดดัง ตารางที่ 2-10 และรูปที่ 2-5 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11

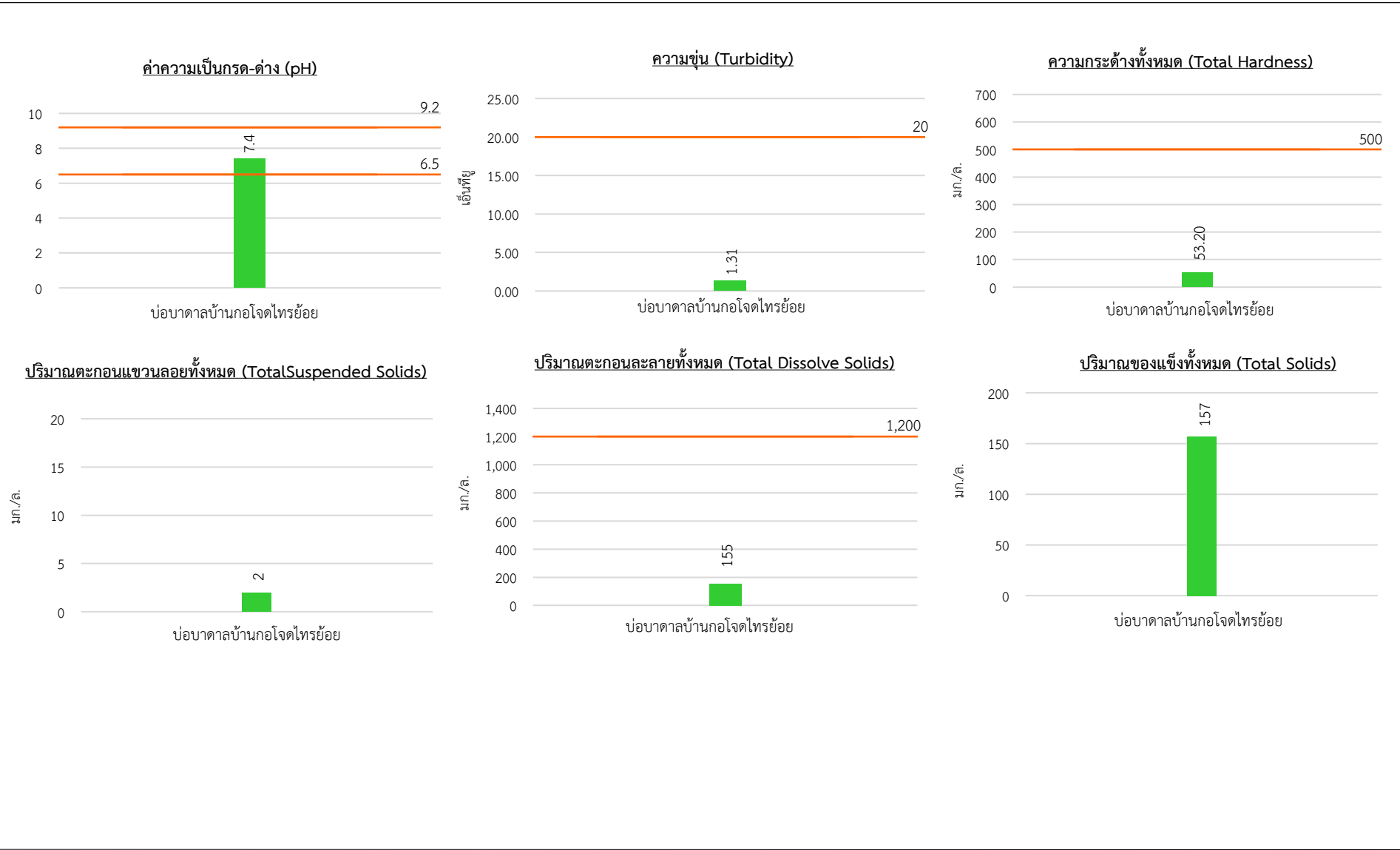
**ตารางที่ 2-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทรย้อย**

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	6.5-9.2
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	1.31	ไม่เกิน 20
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO <sub>3</sub>	53.20	ไม่เกิน 500
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	2	-
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	155	ไม่เกิน 1,200
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	157	-
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	36.00	ไม่เกิน 250
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L as Fe	0.097	ไม่เกิน 1.0
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.01
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	<0.0001	ไม่เกิน 0.05
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.05

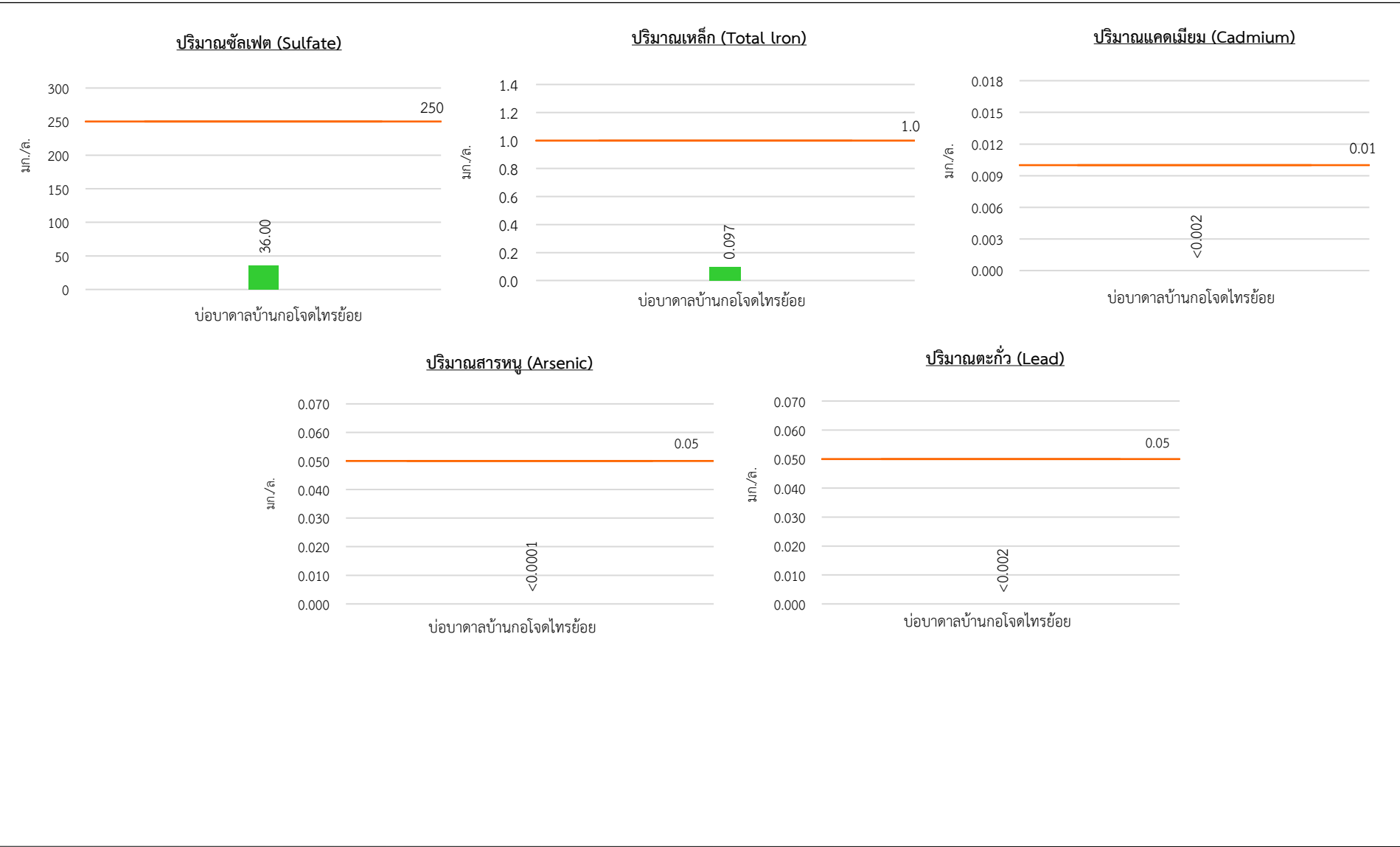
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551





รูปที่ 2-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567



รูปที่ 2-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 (ต่อ)

## 2.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

### 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

- พนักงานบริเวณปากไม่ 1
- พนักงานบริเวณปากไม่ 2
- พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว

### 3) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

วิธีการเก็บ และวิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง Respirable Dust ภายในสถานประกอบการโดยใช้วิธีมาตรฐาน การเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่าง NIOSH 0600 โดยใช้อุปกรณ์คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศจากพื้นที่ทำงานผ่าน Cyclone และ PVC Filter อัตราการดูดอากาศ 2.500 ลิตร/นาที และทำการวิเคราะห์โดยวิธี Gravimetric

### 4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

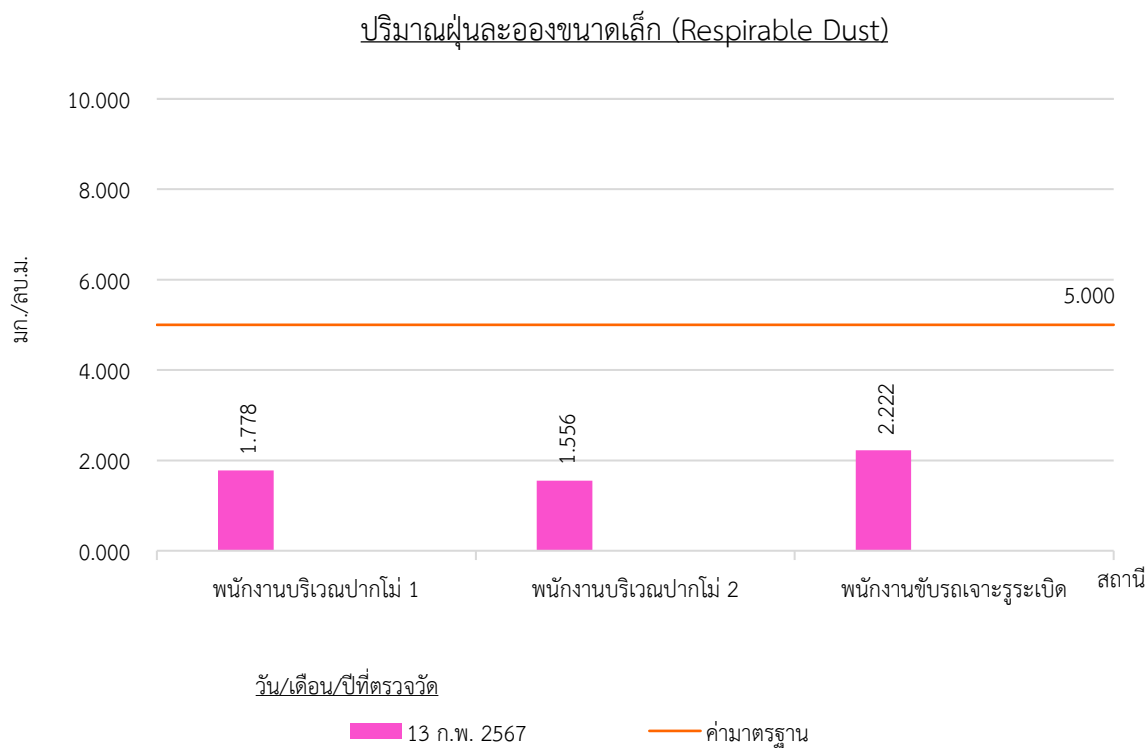
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ได้ดำเนินการในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) แบบติดกับตัวบุคคล โดยทำการติดตั้งกับตัวพนักงานบริเวณปากไม่ 1 พนักงานบริเวณปากไม่ 2 และพนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.556-2.222 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 5.000 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สรุปผลตรวจวัดตั้งตารางที่ 2-11 และรูปที่ 2-6 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 11

**ตารางที่ 2-11** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) (มก./ลบ.ม.)
พนักงานบริเวณปากไม่ 1	13 กุมภาพันธ์ 2567	1.778
พนักงานบริเวณปากไม่ 2	13 กุมภาพันธ์ 2567	1.556
พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว	13 กุมภาพันธ์ 2567	2.222
ค่ามาตรฐาน*		5.000

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2567

หมายเหตุ : \* ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520



รูปที่ 2-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

## 2.2.7 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

- 1) ดัชนีตรวจวัด
  - ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)
- 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด
  - พนักงานบริเวณปากไม้ 1
  - พนักงานบริเวณปากไม้ 2
  - พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว
- 3) ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

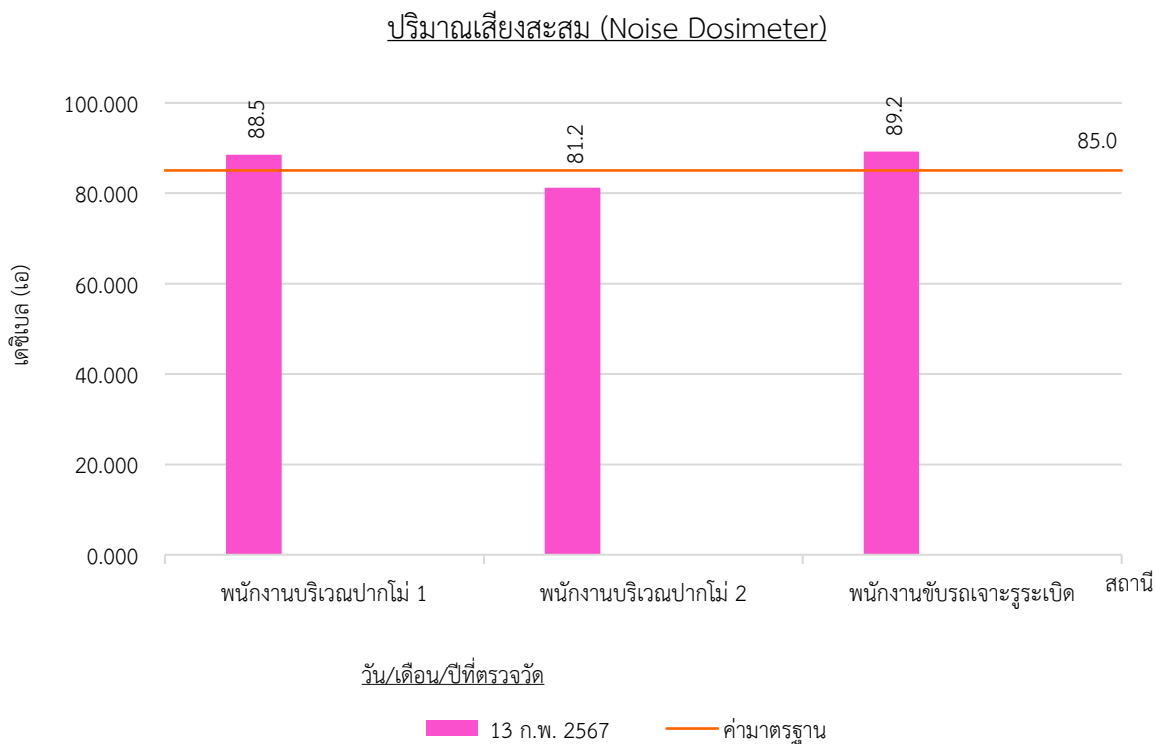
การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานในรูปของปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ได้ดำเนินการในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 โดยทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) แบบติดกับตัวบุคคล โดยทำการติดตั้งกับตัวพนักงานบริเวณปากไม้ 1 พนักงานบริเวณปากไม้ 2 และพนักงานขับรถเจาะรูระเบิด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 81.2-89.2 เดซิเบล เอ ผลการตรวจวัดดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85.0 ส่วนของพนักงานบริเวณปากไม้ 1 และพนักงานขับรถเจาะรูระเบิด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้ให้พนักงานที่สัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติใกล้กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง โดยมีการสับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ของพนักงานมิให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแล้ว ได้แก่ หมวกนิรภัย และที่อุดหู พร้อมทั้งได้กำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน สรุปผลตรวจวัดดัง ตารางที่ 2-12 และรูปที่ 2-7 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-12 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด	
		Noise Dose (%)	TWA [dB (A)]
พนักงานบริเวณปากไม้ 1	13 กุมภาพันธ์ 2567	160.85	88.5
พนักงานบริเวณปากไม้ 2	13 กุมภาพันธ์ 2567	61.65	81.2
พนักงานขับรถเจาะรูระเบิด	13 กุมภาพันธ์ 2567	172.7	89.2
ค่ามาตรฐาน*			85.0

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2567

หมายเหตุ : \* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560



รูปที่ 2-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567