

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.2.1 คุณภาพอากาศ
- 2.2.2 ระดับเสียง
- 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
- 2.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 26131/14995

บริษัท ลิขลการศิลา 2003 จำกัด

ตำบลสี่ขีด อำเภอลิขล จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิชลการศึลา 2003 จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26131/14995 ของบริษัท สิชลการศึลา 2003 จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสีซัด อำเภอลือลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่กำหนดไว้ในกาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 ดังเอกสารแนบ 1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0507/3060 ลงวันที่ 14 กันยายน 2564 ดังเอกสารแนบ 3 มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว 0804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 ดังเอกสารแนบ 1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ หน้าเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได โดยความลาดชันหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 45 องศา โดยทิศทางการเปิดหน้าเหมืองจะต้องอยู่ตรงข้ามกับชุมชน	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองในการต่ออายุประทานบัตรอย่างเคร่งครัด โดยจะเปิดดำเนินการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได ที่มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1  หน้าเหมืองปัจจุบัน
2. ปลุกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเปิดทำเหมือง โดยเฉพาะด้านหน้าที่ติดต่อกับถนนสาธารณะ บริเวณที่อยู่ล้อมรอบโรงบดและย่อยแร่ บริเวณที่อยู่ในทิศทางของชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลุกต้นไม้ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงโม่หิน โดยเฉพาะด้านหน้าที่ติดต่อกับถนนสาธารณะ และบริเวณโดยรอบโรงโม่หินด้านที่อยู่ในทิศทางของชุมชน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2  แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ
3. ให้เตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดิน เศษหิน และเก็บกองแร่ในบริเวณเขตหลักฐานที่ 6-7 และจะต้องเก็บกองได้ในระดับความสูงไม่เกิน 6 เมตรจากพื้นที่ราบโดยรอบ	ปัจจุบันการดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีปริมาณเปลือกดินและเศษหินน้อยมาก เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นหลังจากต่ออายุประทานบัตรสามารถนำไปไม่บดเป็นหินคลุกเกรดต่ำได้ทั้งหมด ซึ่งเป็นไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ตามแผนผังโครงการทำเหมืองในการต่ออายุประทานบัตร ดังนั้นจึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่โครงการ		
4. ให้ชุดระบายน้ำขนาดกว้าง 2.5 เมตร ลึก 1 เมตร ในบริเวณขอบเขตคำขอประทานบัตร ในแนวหมุดหลักฐานที่ 5-6 และ 7	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคันทำนบดินและระบายน้ำบริเวณโดยรอบแนวเขตประทานบัตร โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอน โดยจะตรวจสอบและชุดลอกระบายน้ำให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3 และรูปที่ 4  แนวคันทำนบดิน  ชุดระบายน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ขุดบ่อดักตะกอนขนาด 35x35x2 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากคูระบายน้ำ เพื่อนำมาใช้ในการป้องกันฝุ่นในบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร	ทางโครงการได้มีการขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่ประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำจากคูระบายน้ำ และนำน้ำมาใช้ประโยชน์การการฉีดพรมป้องกันฝุ่นในบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5  บ่อดักตะกอน
6. ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 330 ปอนด์จังหวะถ่วง และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น.	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ควบคุมให้มีการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับต่ออายุประทานบัตร โดยการจุดระเบิดด้วยแก็ปไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 122 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และการจุดระเบิดด้วยแก็ปไมใช้ไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 30.5 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำอัตโนมัติในบริเวณโรงแต่งแร่ทั้งหมดในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำไว้โดยรอบพื้นที่ที่มีกิจกรรมการโม่บดและย่อยหิน หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6  ระบบสเปรย์น้ำ
8. ให้ทำการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ปีละ 3 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดที่บ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ และบ้านดินเขา และให้รายงานผลกระทบการตรวจวัดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง และหากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองมีค่าเกิน 0.330 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะต้องหยุดการทำเหมือง และหาวิธีการควบคุมฝุ่นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว 804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่อก 0507/3060 ลงวันที่ 14 กันยายน 2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชน		เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ชุมชนบ้านท่าโคก  บ้านพรุค้อ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	บ้านท่าโคก บ้านพุดค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		 บ้านดินเขา  บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก
9. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง ปิละ 3 ครั้ง หากค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกิน 0.2 นิ้วต่อวินาที จะต้องลดปริมาณวัตถุระเบิดลงและให้รายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง	- ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพุดค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาค		เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8  ชุมชนบ้านท่าโคก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	สูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการ ขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร		 บ้านพรุค้อ  บ้านดินเขา  บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้าน ทิศตะวันออก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ให้ทำการปรับปรุงถนนลูกรังสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ประทานบัตรให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ทุกฤดูและในการขนส่งจะต้องไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญกับราษฎร	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลและปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ ในกรณีพบว่าเส้นทางขนส่งแร่เกิดความเสียหายจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมโดยทันที		เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9  เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ
11. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากเริ่มการทำเหมืองแร่แล้ว รวมทั้งให้มีการบำรุงดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง และโดยรอบพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2  แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม	-	-
13. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	-	-
14. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองดำเนินฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้สอดคล้องและเป็นไปตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับต่ออายุประทานบัตรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 1 ปี		

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หนังสือที่ ออก 0506/3060 ลงวันที่ 14 กันยายน 2564 ดังเอกสารแนบ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชันบันได โดยให้ชันบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 16 เมตร และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองในการต่ออายุประทานบัตรอย่างเคร่งครัด โดยจะเปิดดำเนินการทำเหมืองในลักษณะชันบันได ที่มีความสูงของชันบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1  หน้าเหมืองปัจจุบัน
2. ให้มีการใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยการจุดระเบิดด้วยแก็ปไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 122 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง และการจุดระเบิดด้วยแก็ปไม่ใช่ไฟฟ้าแบบ	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ควบคุมให้มีการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยการจุดระเบิดด้วยแก็ปไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจิ้งหะถ่วงไม่เกิน 122 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง และการจุดระเบิดด้วยแก็ปไม่ใช่ไฟฟ้า	-	-

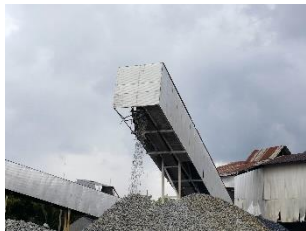
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จิ้งหะถ่าง ใช้ปริมาณวัตถุดิบเปิดระเบิดไม่เกิน 30.5 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่าง	แบบจิ้งหะถ่าง จะใช้ปริมาณวัตถุดิบเปิดต่อจิ้งหะถ่างไม่เกิน 30.5 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่าง		
3. ให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยโดยใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้มีป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ตามแนวเขตโดยรอบพื้นที่โครงการและริมเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการระเบิดหน้าเหมือง วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายเตือนเวลาระเบิดหินไว้ในพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10   ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน
4. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ไปยังโรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ไปยังโรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11  รถฉีดพรมน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณรอบแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยคูระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 2.5 เมตร ลึก 1 เมตร โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนและตรวจสอบและขุดคูระบายน้ำให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนแนวคันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดิน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอน โดยจะตรวจสอบและขุดลอกคูระบายน้ำให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3 และรูปที่ 4  แนวคันทำนบดิน  คูระบายน้ำ
6. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน บริเวณหมายเลข “บ” เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ เพื่อรองรับน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โดยห้ามระบายน้ำออกสู่พื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกให้ปล่อยน้ำเฉพาะที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้น และจะต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่	ทางโครงการได้มีการขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่ประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำจากคูระบายน้ำ และนำน้ำมาใช้ประโยชน์การการฉีดพรมป้องกันฝุ่นในบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5  บ่อดักตะกอน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งห้ามไม่ให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน	● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบในการขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดที่กฎหมายกำหนด โดยให้มีการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หินทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทำการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด และมีการล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนขนส่งหินออกสู่ภายนอก - ห้ามไม่ให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12 ถึงรูปที่ 15 ป้ายจำกัดความเร็ว จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบ  จุดสเปรย์น้ำล้างล้อรถบรรทุก
8. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถูกมือ และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้กับพนักงาน โดยควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี	-	- เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16 - เอกสารแนบ 8  พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การให้ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม	ทางโครงการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การให้ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชน	-	เอกสารแนบ 9
10. โรงม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการม่ บด ย่อยหินตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงม่ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างโรงม่หินของโครงการให้มีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงม่ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 17 อาคารปิดคลุมโรงม่หิน อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง  ระบบสเปรย์น้ำ  ลานเก็บกองแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			
11. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้	ผู้ถือหุ้นประจําบริษัทได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังต่อไปนี้	-	-
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดการจัดเก็บจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) และให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ	ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ	-	เอกสารแนบ 10
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดการจัดเก็บจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และให้นำ	ดำเนินการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และ		เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการ ต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุ ประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้าน มวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และ เพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบ พื้นที่เหมืองแร่	เพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบ พื้นที่เหมืองแร่		
- ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถ ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการ กองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาค ประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่ม เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ ด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อ พิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรม กองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของ แต่ละกองทุนและสำเนาบัญชีธนาคารแสดง สถานะการเงินของกองทุน ส่งให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่สำนักงานอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 1 สงขลา สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทาง	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีหลักฐานทางบัญชีที่เจ้าหน้าที่ สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา สำหรับการบริหาร จัดการกองทุนได้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นผู้ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศของกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางในการบริหารจัดการกองทุน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด			
12. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง ดังนี้	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน การให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว 804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้ สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองและสภาพแวดล้อม ของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0507/3060 ลงวันที่ 14 กันยายน 2564 โดยมี รายละเอียดดังนี้	-	-
ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย ในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพุดคือ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพุดคือ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ชุมชนบ้านท่าโคก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านพรุค้อ  บ้านดินเขา  บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18  ชุมชนบ้านท่าโคก  บ้านพรุค้อ  บ้านดินเขา

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก
- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8  ชุมชนบ้านท่าโคก  บ้านพรุค้อ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านดินเขา  บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณหมู่บ้านทุ่งห้วยนา โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารที่ละลายได้ (Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็ก (Iron) ซัลเฟต (Sulfate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณหมู่บ้านทุ่งห้วยนา ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2568 เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 19  น้ำบาดาลบริเวณหมู่บ้านทุ่งห้วยนา

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองดำเนินฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้สอดคล้องและเป็นไปตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับต่ออายุประทานบัตรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 1 ปี	-	เอกสารแนบ 7
บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี			
บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วเพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ			
บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ - บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟู โดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้ - ทั้งนี้ ให้รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 1 สงขลา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปีนับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร			
14. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้	ในกรณีที่สิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน พร้อมทั้งดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้	-	-
15. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	2568 พร้อมทั้งจัดทำและรายงานผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา		
16. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนสามารถเข้ามาร้องเรียนได้สะดวก	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 20  กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
17. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการดังนี้	ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	-	-
- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน			
- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้อง			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน			
18. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-
19. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว 0804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 และให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2563 (ประทานบัตรที่ 26131/14995) อย่างเคร่งครัด หากมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการกำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการต่ออายุฉบับนี้	การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว 0804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 ร่วมกับมาตรการฯ สำหรับต่ออายุประทานบัตรที่ อย่างเคร่งครัด	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26131/14995 ของบริษัท สิขการศิลา 2003 จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสีซัด อำเภอลือลา จังหวัด นครศรีธรรมราช ที่กำหนดไว้ใน การให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10053 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2538 ดังเอกสารแนบ 1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองในการต่ออายุ ประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0507/3060 ลงวันที่ 14 กันยายน 2564 ดังเอกสารแนบ 3 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- | | |
|---|------------------------------------|
| - ชุมชนบ้านท่าโคก | พิกัด UTM 47P 589287 E, 0997278 N. |
| - บ้านพรุค้อ | พิกัด UTM 47P 591325 E, 0998701 N. |
| - บ้านตีนเขา | พิกัด UTM 47P 589842 E, 1000041 N. |
| - บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก | พิกัด UTM 47P 590947 E, 0997961 N. |

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

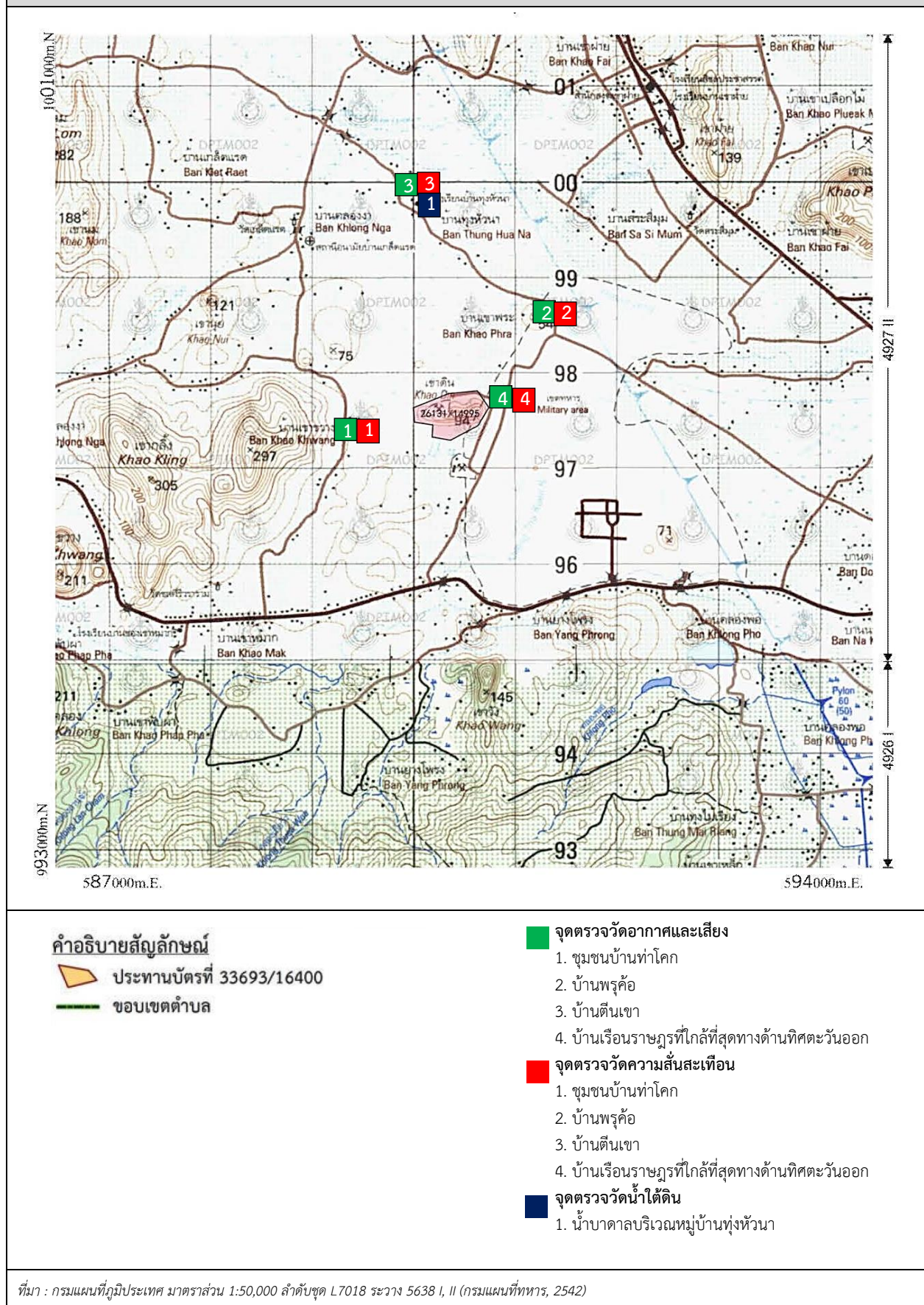
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิด กลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บ ตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26131/14995 ของบริษัท สิขการศิลา 2003 จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านตีนเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-3 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสาร แนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ชุมชนบ้านท่าโคก	05-06/11/2568	0.020	0.008
	06-07/11/2568	0.023	0.009
	06-07/11/2568	0.027	0.011
บ้านพรุค้อ	05-06/11/2568	0.021	0.008
	06-07/11/2568	0.028	0.010
	06-07/11/2568	0.023	0.010
บ้านดินเขา	05-06/11/2568	0.020	0.008
	06-07/11/2568	0.024	0.010
	06-07/11/2568	0.026	0.010
บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออก	05-06/11/2568	0.020	0.008
	06-07/11/2568	0.028	0.011
	06-07/11/2568	0.024	0.010
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชุมชนบ้านท่าโคก พิกัด UTM 47P 589287 E, 0997278 N.
- บ้านพรุค้อ พิกัด UTM 47P 591325 E, 0998701 N.
- บ้านดินเขา พิกัด UTM 47P 589842 E, 1000041 N.
- บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก พิกัด UTM 47P 590947 E, 0997961 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- ตลับเมตร
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26131/14995 ของบริษัท สิชลการศิลา 2003 จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านต้นเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
ชุมชนบ้านท่าโคก	05-06/11/2568	56.0	97.8
	06-07/11/2568	56.4	92.0
	06-07/11/2568	58.6	98.8
บ้านพรุค้อ	05-06/11/2568	58.8	84.0
	06-07/11/2568	59.7	92.8
	06-07/11/2568	59.6	91.6
บ้านดินเขา	05-06/11/2568	52.0	78.7
	06-07/11/2568	56.3	85.4
	06-07/11/2568	54.2	79.1
บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออก	05-06/11/2568	57.4	92.8
	06-07/11/2568	56.8	89.0
	06-07/11/2568	60.7	87.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชุมชนบ้านท่าโคก พิกัด UTM 47P 589287 E, 0997278 N.
- บ้านพรุค้อ พิกัด UTM 47P 591325 E, 0998701 N.
- บ้านดินเขา พิกัด UTM 47P 589842 E, 1000041 N.
- บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก พิกัด UTM 47P 590947 E, 0997961 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III: ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์: ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค และการขจัด) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26131/14995 ของบริษัท สีชลการศิลา 2003 จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านท่าโคก บ้านพรุค้อ บ้านดินเขา และบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2568

สถานี	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
ชุมชนบ้านท่าโคก	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
บ้านพรุค้อ	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
บ้านดินเขา	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
บ้านเรือนราษฎรที่ ใกล้ที่สุดทางด้าน ทิศตะวันออก	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency <1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement <0 mm
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.59 น.

2.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Turbidity*	Nephelometric Method (2130 B)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) จุดตรวจวัด

- น้ำบาดาลบริเวณบ้านทุ่งห้วยนา พิกัด UTM 47P 590947 E, 997961 N.

3) ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26131/14995 ของบริษัท สิลการศิลา 2003 จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณบ้านทุ่งห้วยนา โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2568 รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-7 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		น้ำบาดาลบริเวณบ้านทุ่งหัวนา	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	252	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	187	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	20.6	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ