


บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2555 ของบริษัท น.วาสิกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี ตามหนังสือ ทส 1009.2/15323 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2556 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่
33191/16103 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม โดยให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้ามาตรวจสอบ	- โครงการได้จัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ แล้วนำไปติดตั้งบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านภายในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และหากมีการร้องเรียนโครงการจะดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าร่วมตรวจสอบทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	- ไม่มี	 ลักษณะของกล่องรับเรื่องราวร้องเรียน
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2557 ซึ่งหากมีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง และมีสาเหตุมาจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)


มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่าน การทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ ประโยชน์แล้วตามแผนงาน พร้อมทั้งให้รายงาน ผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2557 ยังไม่มีบริเวณใดที่ผ่านการทำเหมือง และไม่ใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแล้ว อย่างไรก็ตาม ตามโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมใน บริเวณที่ไม่ทำเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ดี - ได้มีการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้าน การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและส่งให้กับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องแล้ว ทั้งนี้ผลรายงานแผนและผลการ ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองจะนำเสนอไว้ ในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ต่อไป	- ไม่มี	-
4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือ ประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ใน การพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ (1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตาม	- หากโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะ ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)




มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงาน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรม ถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับ อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อ ทราบ</p>			-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบหลักฐานทางโบราณคดี โบราณสถาน หรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ต่อไป	- ไม่มี	-
1) สภาพภูมิประเทศ 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการทำเหมืองอย่างชัดเจน เช่น พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เว้นการทำเหมือง พื้นที่บ่อน้ำ และพื้นที่เก็บกองแร่ เป็นต้น	- ไม่มี	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- ได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ และรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ เช่น ชื่อผู้ถือประทานบัตร เลขที่ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่ รวมทั้งอายุประทานบัตร เป็นต้น ซึ่งได้ติดตั้งไว้บริเวณภายในพื้นที่ประทานบัตร	- ไม่มี	 <p>ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ</p>
3. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ และรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ เช่น ชื่อผู้ถือประทานบัตร เลขที่ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่ รวมทั้งอายุประทานบัตร เป็นต้น ซึ่งได้ติดตั้งไว้บริเวณภายในพื้นที่ประทานบัตร	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2) คุณภาพอากาศ 1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแนว ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียง บริเวณพื้นที่โรงโม่หินของโครงการให้มีระยะห่าง ระหว่างต้นและแถว 2x2 ม. แบบสลับฟันปลา อย่างน้อย 2 แถว	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการมีแนวต้นไม้เดิมเพื่อใช้ เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบ ด้านฝุ่นละอองและเสียงดังรบกวน และนอกจากนั้น โครงการได้มีการดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นเป็นอย่างดี และมีการปลูกเสริมหากมีต้นไม้ตายข	- ไม่มี	 <p>แนวต้นไม้บริเวณด้านข้างโรงโม่หิน</p>
2. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คง สภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและ บำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอด ระยะเวลาปฏิบัติงาน	- ได้ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่ โครงการเป็นถนนบดอัดลูกรัง และได้มีการดูแลรักษา สภาพถนนให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ	- ไม่มี	 <p>เส้นทางบดอัดหินคลุกภายในโครงการ</p>
3. การขัษียานพาหนะภายในโครงการ ให้จำกัด ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการได้มีกฎระเบียบห้ามมิให้รถบรรทุกและ ยานพาหนะใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ยานพาหนะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- ได้มีการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ และ ยานพาหนะของโครงการเป็นประจำ และหากมีการชำรุดเสียหายที่อาจจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือมีควันดำ โครงการจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
5. ดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และรดทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง	- ได้มีการบำรุงรักษาบ่อล้างล้ออย่างสม่ำเสมอ และกำชับให้รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากโรงโม่หินต้องผ่านบ่อล้างล้อดังกล่าวทุกครั้ง	- ไม่มี	 บ่อล้างล้อภายในโครงการ
6. โรงโม่หินของโครงการ ต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอพร้อมทั้งปิดคลุมอุปกรณ์ที่กำเนิดฝุ่นและติดตั้งระบบสเปรย์ที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน การปิดคลุมสายพานลำเลียง การติดตั้งระบบสเปรย์ตามจุดต่างๆ เป็นต้น	- โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน การปิดคลุมสายพานลำเลียง การติดตั้งระบบสเปรย์ตามจุดต่างๆ เป็นต้น	- ไม่มี	 การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>การปิดคลุมสายพานลำเลียง</p>  <p>การปิดคลุมยังรับหินใหญ่</p>  <p>ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>สเปรย์น้ำบริเวณปากโม้มแรก</p>
3) เสียง 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3144	- โครงการได้มีการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 3144	- ไม่มี	 <p>ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p>
2. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- โครงการมิได้มีกิจกรรมทำเหมืองในเวลากลางคืนแต่อย่างใด โดยดำเนินการในระยะเวลา 08.00-17.00 น.	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4) อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ 1. จัดสร้างบ่อดักตะกอนโดยปรับขุมเหมืองภายใน โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าภายใน โครงการในแต่ละช่วงการทำเหมือง	- ได้จัดให้ขุมเหมืองเก่าภายในพื้นที่โครงการเป็นบ่อร์รับ น้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าภายในพื้นที่ โครงการ	- ไม่มี	 <p>บ่อร์รับน้ำ (Sump) ภายในโครงการ</p>
2. ขุดลอกลำรางทางด้านทิศตะวันตกที่มี แนวขนานกับริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อให้พื้นที่ ระบายจากพื้นที่โครงการไหลได้สะดวก	- ได้ทำการดูแลรักษาลำรางด้านทิศตะวันตกให้สามารถ รองรับน้ำไหลบ่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หากมี ตะกอนทำให้ลำรางตันขึ้นจะรีบดำเนินการขุดลอก อย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	 <p>ลำรางด้านทิศตะวันตก</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ปรับขนาดบ่อดักตะกอนโรงโม่หิน ให้มีขนาดพื้นที่ 3 ไร่ ลึก 5 ม. ความจุ 24,000 ลบ.ม. และปรับขนาดคันทำนบกั้นให้มีขนาดฐานกว้าง 8 ม. สูง 2 ม. สันคันทำนบกั้นกว้าง 2 ม. ด้านในของคันทำนบกั้นมีคูระบายน้ำขนาดของความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 3 ม.	- ได้มีการปรับปรุงบ่อดักตะกอนบริเวณโรงโม่หินและปรับปรุงขนาดของคันทำนบกั้นและคูระบายน้ำตามที่เงื่อนไขกำหนด	- ไม่มี	 บ่อดักตะกอนภายในของโครงการ
5) ทรัพยากรดิน 1. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ขนาด 2 ไร่ เก็บกองเปลือกดินเป็นชั้นๆ ละ 5 ม. จำนวน 2 ชั้น ความสูงรวมไม่เกิน 10 ม.	- ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไว้แล้วบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ตามที่เงื่อนไขกำหนด	- ไม่มี	 บริเวณที่จัดเตรียมไว้สำหรับการเก็บกองเปลือกดิน
2. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองแร่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ขนาด 3 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 5 ม.	- ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับเก็บกองแร่ บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ใกล้กับพื้นที่เก็บกองแร่ อย่างไรก็ตามแร่ที่ผ่านการระเบิดจากหน้าเหมืองจะมีการขนย้ายออกไปทำการบดย่อยยังโรงโม่หินที่อยู่ภายนอกพื้นที่ประทานบัตรทันที	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6) คมนาคม 1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้าย จำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกและเขตชุมชน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 3144 และก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการ โดยมีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- ได้มีการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อน ถึงทางหลวงหมายเลข 3144 รวมทั้งป้ายเตือนอันตราย รถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3144 ก่อนถึงทางแยกเข้าโครงการ	- ไม่มี	 <p>ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p>
2. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 3144 ให้สามารถใช้งานได้ดี และ ปรับปรุงให้เป็นถนนลาดยางเพิ่มอีก 0.6 กม.	- เส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3144 ปัจจุบันมีสภาพเป็นถนนคอนกรีต สามารถใช้ งานได้ดี มีการฉีดพรมน้ำเป็นประจำ	- ไม่มี	 <p>ถนนคอนกรีตช่วงก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 3144</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
7) เศรษฐกิจ-สังคม 1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทน โครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อ ชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อ ร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำ ชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้ เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว ก่อนที่จะเปิดดำเนินการทำเหมือง เพื่อดำเนินการ ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขดังกล่าว รายละเอียดแสดง ดังเอกสารแนบ 3	- ไม่มี	-
2. จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรม ช่วยเหลือชุมชน กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำ เหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ ใกล้เคียง	- ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และได้มี การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อกำหนด แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ รายละเอียดแสดงดัง เอกสารแนบ 4 - ได้มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยนำเงินเข้ากองทุนอย่างน้อยปีละ 500,000 บาท เพื่อนำเงินดังกล่าวไปพัฒนาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่ง กองทุนนี้จะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 5	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>3. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลเหมือง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเปิดดำเนินการ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และได้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ให้แก่คณะกรรมการแต่ละคน เพื่อที่จะได้นำข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการทำเหมือง ข้อมูลผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่จะดำเนินการร่วมกับชุมชน เป็นต้น ไปเผยแพร่ให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ ตลอดจนรับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชนเพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการฯ และหาแนวทางแก้ไขต่อไป</p>	- ไม่มี	-
<p>4. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านที่เป็นที่ตั้งโครงการ</p>	<p>- โครงการได้จัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ แล้วนำไปติดตั้งบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านภายในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p>	- ไม่มี	 <p>กล่องรับเรื่องราวร้องเรียน</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมาโครงการได้มีการช่วยเหลือชุมชนอยู่เป็นประจำ รวมทั้งในช่วงต่อไปได้มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นการช่วยเหลือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	- ไม่มี	-
6. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- หากมีความต้องการแรงงานเพิ่มเติม โครงการจะพิจารณาแรงงานที่เป็นราษฎรในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	- ไม่มี	-
8) สาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ 1.1 ระยะเวลาดำเนินการ - จากลักษณะกิจกรรมของโครงการที่ประกอบด้วย การเจาะระเบิดและการขนส่งแร่ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต และทรัพย์สิน รวมถึงสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยจะเริ่มจัดตั้งกองทุนดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรรวมระยะเวลากองทุน 10 ปี	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการตลอดจนเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการเอกซเรย์ปอดของประชาชน โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนดังกล่าวขึ้นต่ำปีละ 200,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตร 10 ปี ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะเป็นผู้บริหารจัดการกองทุนดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 6	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>1.2 แผนทางการเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวจำนวน 100,000 บาท ในเดือนแรกของแต่ละปีตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของอายุประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ - จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุน โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี ประมาณ 1,000,000 บาท เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับอันตรายจากกิจกรรมของโครงการ ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กำหนด - โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินในกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพให้เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ โครงการจะต้องรายงานสถานะทางการเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี 			


ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน	- หัวหน้างานในแต่ละส่วนได้มีการอบรมและแนะนำการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้แก่พนักงานใหม่ ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง และมีการอบรมทบทวนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	 <p>การอบรมพนักงานก่อนเริ่มงาน</p>
3. จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อมแล้วแล้ว โดยติดตั้งไว้บริเวณอาคารสำนักงานภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยภายในโครงการ</p>
4. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลไว้อย่างเพียงพอ รวมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บหรือคนป่วยส่งโรงพยาบาล	- ไม่มี	 <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>รถรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล</p>
5. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและการได้ยิน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	- โครงการจะมีการตรวจเช็คสุขภาพก่อนเข้าทำงาน โดยเฉพาะการเอกซเรย์ปอด สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเก็บเป็นข้อมูลใช้ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในช่วงที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 11	- ไม่มี	-
6. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพจำนวน 53 ราย ส่วนใหญ่ มีสุขภาพที่แข็งแรง ดังเอกสารแนบ 8	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1) สภาพภูมิประเทศ 1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด อย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะ ขั้นบันไดกำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และ มีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความ ลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองอย่าง ต่อเนื่อง และปฏิบัติตามแผนผังโครงการกำหนดอย่าง เคร่งครัด	- ไม่มี	 <p>หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
2. มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้า เหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิด โฟรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง หรือใช้ วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณี ฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมือง ล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบ หรือไม่ ก่อนการทำเหมือง ซึ่งหากพบหลุมโฟรงจะ มีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะทำ เหมือง	- โครงการมีวิศวกรควบคุมคอยตรวจสอบสภาพหน้า เหมืองอยู่เป็นประจำ ซึ่งที่ผ่านมาไม่พบโฟรง หรือรอย เลื่อน รอยแตก ของชั้นหินที่เป็นอันตรายแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามวิศวกรได้ติดตามการออกแบบทำเหมือง อย่างใกล้ชิด	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อดินเป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรงจากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- หากมีบริเวณใดที่เสี่ยงต่อการพังทลาย โครงการจะดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และจะทำการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
4. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่องและยังไม่มีบริเวณใดที่ไม่ใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแล้ว อย่างไรก็ตามได้มีการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องภายในโครงการ เช่น แนวคันทำนบและพื้นที่ว่างที่ไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) - โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ทั้งนี้ผลรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองจะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ต่อไป - โครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว รายละเอียดดังเอกสารแนบ 12	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. ให้ตัดฟันต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	- โครงการได้ทำการตัดฟันต้นไม้เฉพาะบริเวณที่จะทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องได้ทำการดูแลรักษาให้คงสภาพธรรมชาติเดิม	- ไม่มี	-
6. ให้ดูแลและสนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองภายในโครงการ หลังหมดอายุประทานบัตร 3 ปีต่อเนื่อง	- หากสิ้นสุดการทำเหมืองโครงการจะดำเนินการเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
2) คุณภาพอากาศ 1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่และดูแลซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกทางหลวงหมายเลข 3144 ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- โครงการได้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3144 ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และจะทำการซ่อมแซมหากพบว่าเส้นทางดังกล่าวมีการชำรุดเสียหาย - ได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ ยกเว้นในวันที่มีฝนตก	- ไม่มี	
2. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ได้ทำการเก็บกวาดหน้างานทุกครั้งก่อนที่จะทำการระเบิดเพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษหิน และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ภายนอก	- ไม่มี	การฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ -


ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. หากมีลมพัดแรงให้งดการเจาะระเบิด	- โครงการไม่มีการระเบิดในช่วงที่มีลมพัดแรง หรือช่วงที่มีฝนตก	- ไม่มี	-
4. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- โครงการใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขำบ ที่มีระบบเก็บฝุ่นละออง	- ไม่มี	 <p>อุปกรณ์ดูดเก็บฝุ่นบริเวณหัวเจาะ</p>  <p>อุปกรณ์กักเก็บฝุ่น</p>


ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. ดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันการพังกระจาย ของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินให้มีประสิทธิภาพดี อยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องรีบ ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่โดย ทันที	- โครงการได้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ภายในโรงโม่หินอยู่เป็นประจำ ซึ่งหากมีการชำรุด เสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมและเปลี่ยนถ่าย อุปกรณ์ที่ชำรุดทันที	- ไม่มี	-
6. ดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้าออก โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและรถบรรทุก แร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อ ล้างล้อทุกครั้ง	- ได้มีการบำรุงรักษาบ่อล้างล้ออย่างสม่ำเสมอ และกำชับให้รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากโรงโม่หิน ต้องผ่านบ่อล้างล้อดังกล่าวทุกครั้ง	- ไม่มี	 บ่อล้างล้อภายในโครงการ
7. ปลูกต้นไม้โตเร็วตามแนวเส้นทางขนส่งและ หน้าเหมืองที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นแนวกัน การพังกระจายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้าง และเป็นการช่วยในด้านทัศนียภาพอีกด้วย	- ได้มีการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่ไม่มีการทำเหมือง และดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมตามธรรมชาติเพื่อใช้เป็น พื้นที่กันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่น ละอองพังกระจายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ไม่มี	 ต้นไม้ตามแนวขนส่งแร่


ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง</p>
3) เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว 1. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้ แก๊ปล่วงเวลาวัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียม ไนเตรทผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94:6 อัตราการใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 123 กก./จังหวัดหรือไม่เกิน 3 รูเจาะต่อครั้ง และ ให้มีระยะปิดวัตถุระเบิดไม่น้อยกว่า 3 ม.	- การระเบิดหน้าเหมืองของโครงการใช้วัตถุระเบิดชนิด AN-FO ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 123 กก./จังหวัด	- ไม่มี	-
2. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการ อบรมใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการ ระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมและผู้ผ่านการอบรม เกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิด คอยควบคุมการเจาะและ การระเบิดหน้าเหมืองภายในโครงการ	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้ง ระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้าน ทิศตะวันตกของโครงการ	- ได้มีการจัดทำป้ายเตือนเขตการระเบิดพร้อมทั้งระบุ เวลาที่ทำการระเบิดอย่างชัดเจน โดยติดตั้งไว้บริเวณ ริมเส้นทางก่อนเข้าสู่พื้นที่หน้าเหมือง	- ไม่มี	 ป้ายเตือนช่วงเวลาการระเบิด
4. ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังระเบิดทุก ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะรู ระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้ง ต่อไป	- หลังจากที่มีการระเบิดทุกครั้ง ได้มีการตรวจสอบระยะ การปลิวกระเด็นของเศษหินทุกครั้ง เพื่อนำไปใช้เป็น ข้อมูลในการวางแผนการระเบิดหน้าเหมืองในครั้ง ต่อไป	- ไม่มี	-
5. จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดทุก ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการ เจาะระเบิดครั้งต่อไป	- ในการเจาะและการระเบิดทุกครั้งได้มีการจดบันทึก รูปแบบการเจาะ และปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 13	- ไม่มี	-
6. กำหนดระยะเวลาระเบิดในช่วงเวลา 16.00- 17.00 น. ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ใน กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลตำบลเหมืองผู้นำ ชุมชน และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข รับทราบ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน	- โครงการได้ทำการระเบิดในช่วงเวลา 17.00 น. และถ้า หากจะเลื่อนเวลาการระเบิด โครงการจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
7. ช่วงเวลาก่อนการระเบิดต้องจัดให้มีพนักงาน ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือน ก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึง กันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- ก่อนการระเบิดทุกครั้ง โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจตราบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ระเบิด เพื่อที่จะกัน บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งได้ มีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนทุกครั้ง	- ไม่มี	-
8. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง โดยดำเนินการทำเหมืองในระยะเวลา 08.00-18.00 น.	- โครงการไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในเวลากลางคืนแต่ อย่างไร	- ไม่มี	-
9. ตรวจสอบดูแลเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงโม่ หินของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลด ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- ได้มีการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรง โม่หินอยู่เป็นประจำ ซึ่งหากมีการชำรุดเสียหาย โครงการจะทำการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	- ไม่มี	-
4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ขุดลอกตะกอนดินในบ่อดักตะกอนของโรงโม่ หินโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมี ปริมาณ 1/3 ของบ่อ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดัก ตะกอนให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรในช่วงปลายปี พ.ศ. 2557 และปัจจุบันได้พัฒนาหน้าเหมืองอยู่อย่าง ต่อเนื่อง และหากพบว่าภายในบ่อดักตะกอนหรือบ่อ รับน้ำ (Sump) มีปริมาณตะกอนมากกว่า 1/3 ของบ่อ โครงการจะทำการขุดลอกโดยทันที	- ไม่มี	 บ่อรับน้ำ (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบ โดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ได้มีการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบอยู่เป็น ประจำ ซึ่งหากพบว่าการชำรุดของคันทำนบ โครงการจะทำการปรับปรุงซ่อมแซมโดยทันที รวมทั้ง ได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดินเพื่อใช้เป็นแนว กันชน (Buffer Zone)	- ไม่มี	 แนวคันทำนบดินของโครงการ
5) ทรัพยากรดิน 1. เปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปถม กลับพื้นที่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ คัน ทำนบดิน และฟื้นฟูสภาพพื้นที่	- เปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โครงการได้ นำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ปรับปรุงเส้นทางขนส่ง แร่ การจัดสร้างคันทำนบ การถมกลับพื้นที่ผ่านการทำ เหมืองเดิม และส่วนหนึ่งนำไปไม่เป็นหินคลุกเพื่อการ ก่อสร้าง	- ไม่มี	 เส้นทางขนส่งแร่  คันทำนบดิน

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณแนวคัน ทำนบดินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้าน การชะล้างพังทลาย	- ได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมบริเวณคันทำนบดิน เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย ที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มี	-
3. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- โครงการได้เปิดทำเหมืองเฉพาะบริเวณที่ระบุไว้ใน แผนผังโครงการเท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง ได้มีการรักษาสภาพเดิมไว้	- ไม่มี	 พื้นที่ buffer Zone ด้านทิศตะวันออก
6) คมนาคม 1. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการใน ช่วงเวลาที่ประชาชนใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-17.00 น. เนื่องจากเป็นเวลาที่ประชาชนไป-กลับ จากที่ ทำงาน หรือนักเรียนไปกลับจากโรงเรียน	- โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่ราษฎรใช้ เส้นทางกันอย่างหนาแน่น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มี	-
2. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุม ผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย	- โครงการได้กำชับและรณรงค์ให้พนักงานขับรถบรรทุก ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้าย ให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน	- ไม่มี	 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก


ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>ป้ายขอความร่วมมือให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p>
3. รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์แล้วนำไปติดไว้ที่รถบรรทุกแร่ของโครงการต่อไป เพื่อให้ง่ายต่อการร้องเรียน หากรถบรรทุกแร่ของโครงการสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้ร่วมเส้นทาง	- ไม่มี	 <p>ป้ายชื่อโครงการติดไว้ด้านหน้าของรถบรรทุกแร่</p>
4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3144 และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- ได้มีการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3144 อยู่เป็นประจำ ปัจจุบันมีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ซึ่งหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	 <p>เส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3144</p>

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก และความเร็ว รถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทาง ภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3144 ให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ได้มีการกำชับพนักงานขับรถให้บรรทุกไม่เกินกว่าที่ กฎหมายกำหนด การใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ที่สัญจรภายในโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจาก โรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3144 โดยได้จัดทำ ป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทาง	- ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.
6. ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้าม ล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบ เกียร์และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และ ปลอดภัยอยู่เสมอ	- ได้มีการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกแร่อยู่เป็นประจำ ซึ่ง หากพบว่าการชำรุดเสียหาย จะรีบดำเนินการ ปรับปรุงซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
7. ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของ โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิด การชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดย ทันที	- ได้มีการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่เกี่ยวเนื่องอยู่เป็นประจำ ซึ่งหากพบว่าการ ชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่าง เร่งด่วน	- ไม่มี	-
7) เกษตรกรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจาก กิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทาง ราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญ ให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง โครงการยินดีที่จะ ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและปฏิบัติตามคำสั่งของ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
8) เศรษฐกิจ-สังคม ให้ดำเนินการตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะเตรียมการอย่างต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดไว้ในช่วง ระยะเตรียมการอย่างเคร่งครัด - โครงการได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อ จัดกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน วัด โรงเรียนและ หน่วยงานราชการที่อยู่ใกล้เคียงเป็นอย่างดีเสมอมา รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 7 	- ไม่มี	-
9) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 1. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณี คนงานเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และปัจจัยในการปฐม พยาบาลไว้อย่างเพียงพอ รวมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บ หรือคนป่วยส่งโรงพยาบาล 	- ไม่มี	 <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>


ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>รถรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล</p>
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่พนักงานตามสภาพสิ่งแวดล้อม ที่เหมาะสม กับสภาพงานและมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน ของการทำงาน	- ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่มี	 <p>การจัดหาอุปกรณ์ PPE ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ</p>
3. ฝึกอบรมการทำงานการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล และการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการ อบรมทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน	- หัวหน้างานในแต่ละส่วนได้มีการอบรมและแนะนำการ ใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้แก่พนักงานใหม่ ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง และมีการอบรมทบทวนอย่าง สม่ำเสมอ	- ไม่มี	 <p>การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยแก่พนักงาน</p>

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจสอบสภาพจำนวน 53 ราย ส่วนใหญ่ มีสุขภาพที่แข็งแรง ดังเอกสารแนบ 8	- ไม่มี	-
5. จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพินเฟือง หรือบริเวณที่มีรถชุดดักทำงาน เป็นต้น	- ได้มีการสร้างวัสดุปิดกั้นบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น บริเวณพินเฟือง บริเวณปากโม้ บริเวณสายพาน เป็นต้น	- ไม่มี	 <p>บริเวณพินที่ปิดกั้น</p>
6. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> - ได้จัดให้มีหัวหน้าในแต่ละส่วนงานเพื่อดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อยของพนักงานภายในโครงการ - โครงการได้มอบหมายให้หัวหน้างานในแต่ละส่วนทำการพูดคุยและให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย 	- ไม่มี	 <p>การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยแก่พนักงาน</p>
7. ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด นอกจากนั้นพนักงานของโครงการทุกคนใช้สิทธิ์ประกันสังคมครบทุกคน	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
พระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด			
8. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- โครงการได้ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เหมืองในการจัดกิจกรรมตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่เป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง	- ไม่มี	-
9. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โครงการได้ทำการเผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผ่านทางการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี รวมทั้งได้มีการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีเป็นประจำทุกปี ละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	 <p>การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p>
10) สนทริยภาพ ให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านภูมิประเทศและตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านภูมิประเทศอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-



2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2555 ของบริษัท น.วาสิกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ตามหนังสือ ทส 1009.2/15323 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2556 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33191/16103 รายละเอียดดังตารางที่ 2-4 รายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่น ละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่น ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย สำนักงานโครงการ (โรงโม่หิน ของโครงการ) ชุมชนบ้านดอนบน และบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี) รวมทั้ง ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณ สำนักงานโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM-10) จำนวน 3 สถานี ตาม เงื่อนไข ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 พบว่า มีปริมาณ TSP อยู่ในช่วง 0.187-0.234 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM-10 อยู่ ในช่วง 0.079-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 - ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณ สำนักงานของโครงการในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศ เหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.40-8.50 เมตร/ วินาที 	- ไม่มี	 <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานโครงการ</p>  <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านดอนบน</p>



ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านดอนกลาง</p>
<p>2. เสียง</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย สำนักงานโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ) ชุมชนบ้านดอนบน และบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>	<p>- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานี ตามเงื่อนไข ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 54.0-64.4 เดซิเบล เอ และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 81.8-108.3 เดซิเบล เอ ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักงานโครงการ</p>



ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			<div></div> <p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านดอนบน</p> <div></div> <p>ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านดอนกลาง</p>

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>3. ความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรูปของค่าความเร็ว อนุภาคสูงสุด ความถี่และการขจัด จำนวน 2 สถานี ประกอบด้วย ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศ ตะวันตก และบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงาน สถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี) ละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>	<p>- ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 7 มีนาคม 2566 จำนวน 2 สถานี พบว่า บริเวณ ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตก และ บริเวณบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงาน สถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี) ทั้ง 2 สถานี มีค่าน้อย กว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 0 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับ เสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณขอบแปลง ประทานบัตรด้านทิศตะวันตก</p>  <p>ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี)</p>


ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนโรง โม่หินของโครงการ เพื่อทำการวิเคราะห์ ความเป็น กรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็ง ละลาย ความกระด้าง และความขุ่น ละ 2 ครั้ง (ช่วง เดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน)	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน โรงโม่หินของโครงการ ตามเงื่อนไขกำหนด ใน วันที่ 7 มีนาคม 2566 เพื่อทำการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 <p>เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน โรงโม่หิน</p>
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้าน ดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดิน ชลบุรี) เพื่อทำการวิเคราะห์ ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย ความกระด้าง และความขุ่น ละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาล บ้านดอนกลาง ตามเงื่อนไขกำหนด ในวันที่ 7 มีนาคม 2566 เพื่อทำการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 <p>เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาล บ้านดอนกลาง</p>

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>6. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของ ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านดอนบน และหมู่ที่ 2 บ้านดอน กลาง เกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจาก โครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง ปี ละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน</p>	<p>- ทำการสอบถามความคิดเห็นของราษฎรที่อาศัย อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการในช่วงวันที่ 24-25 เมษายน 2566 เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจาก โครงการ ทัศนคติต่อโครงการ รวมถึงความวิตก กังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า มีปัญหา เรื่องฝุ่นละออง และการคมนาคม รวมถึงความ สิ้นสะเทือน อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง บางครั้งมีผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับที่ ค่อนข้างมากซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางลมที่พัดมายัง ชุมชน แต่ได้รับผลกระทบลักษณะดังกล่าวเป็น ช่วงๆ และเสนอแนะให้โครงการควบคุมดูแล รักษาสภาพแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดูแลเรื่อง ของการฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทาง และภายใน โรงโม่หินเป็นประจำ และกำชับให้พนักงานขับ รถบรรทุกชะลอความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ ชุมชน นอกจากนั้นยังพบว่ากลุ่มโรงโม่หินยังได้ ร่วมมือกันในการทำความสะอาดผิวการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 3144 เป็นประจำทุก เดือนๆ ละ 2 ครั้ง เพื่อลดการสะสมตัวของเศษ ดินเศษหินบนเส้นทางดังกล่าว ที่เป็นสาเหตุของ การพังกระเจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 10</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
<p>7. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนการรับเข้าทำงาน</p> <p>- บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรายงานสรุปและตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • สมรรถภาพการได้ยิน • สมรรถภาพปอด • โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ <p>ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โดยดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง (เดือนมีนาคม-เมษายน และ ตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>	<p>- โครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนพนักงานจะเข้าทำงาน ดังเอกสารแนบ 11</p> <p>- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพจำนวน 53 ราย ส่วนใหญ่ มีสุขภาพที่แข็งแรง ดังเอกสารแนบ 8</p> <p>- โครงการได้จัดบันทึกสถิติต่างๆ เกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อไป</p> <p>- โครงการได้ทำการเผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ รวมทั้งทำการประสานงานด้านข้อมูลสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>ป้ายสถิติความปลอดภัย</p>

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังนี้

- สำนักงานของโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ)
- ชุมชนบ้านดอนบน
- บ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี)

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง High Volume Air Sampler

4) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

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

5) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

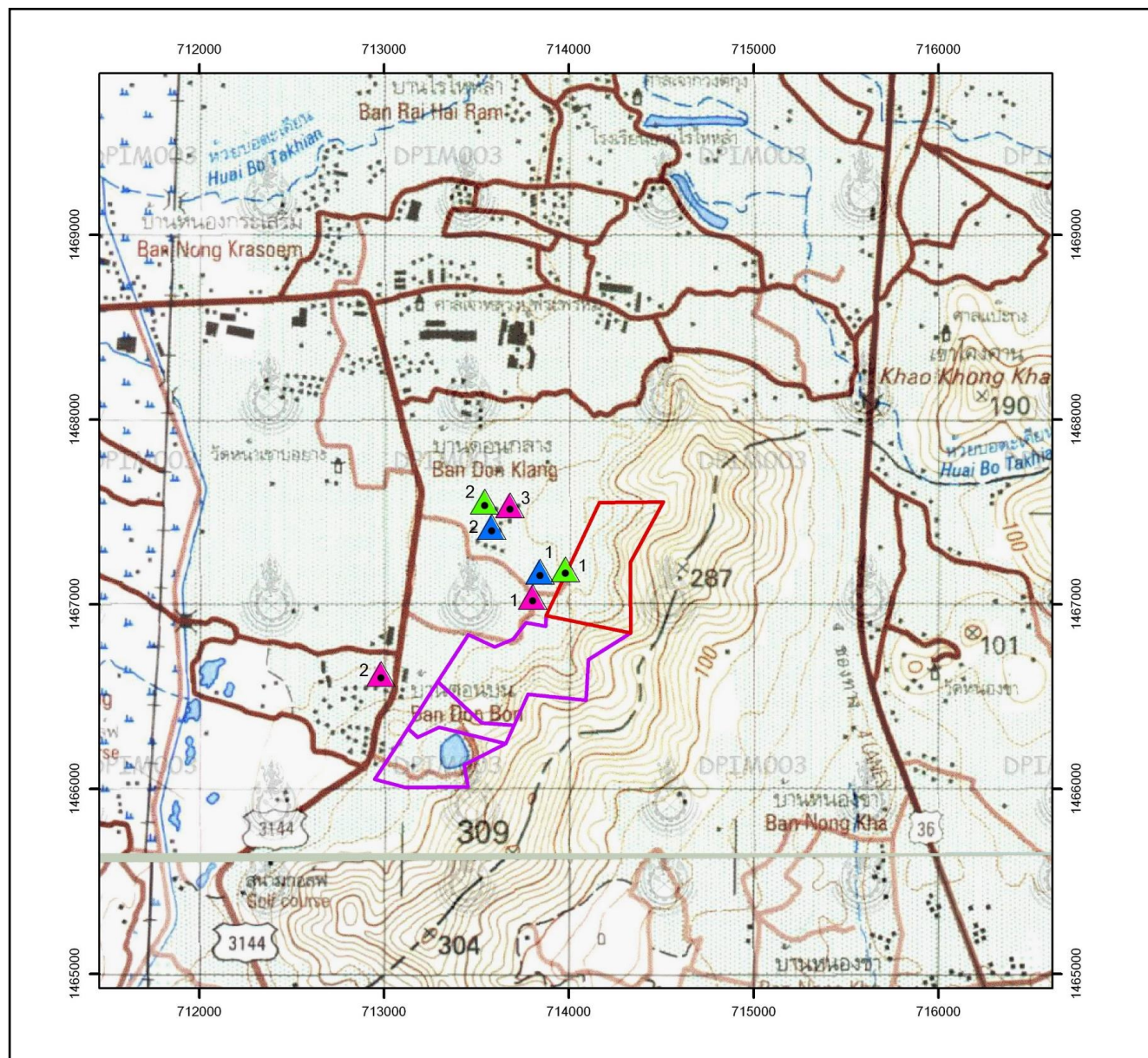
การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) จำนวน 3 สถานี ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัด ดังตารางที่ 2-5 และรูปที่ 2-2 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์ นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 9 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
- สำนักงานของโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ)	7-8 มีนาคม 2566	0.233	0.093
	8-9 มีนาคม 2566	0.224	0.090
	9-10 มีนาคม 2566	0.234	0.094
- ชุมชนบ้านดอนบน	7-8 มีนาคม 2566	0.187	0.079
	8-9 มีนาคม 2566	0.227	0.092
	9-10 มีนาคม 2566	0.215	0.091
- บ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี)	7-8 มีนาคม 2566	0.219	0.093
	8-9 มีนาคม 2566	0.214	0.090
	9-10 มีนาคม 2566	0.207	0.090
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้องห้วส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566

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



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

- 1 ▲ ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตก
- 2 ▲ บ้านดอนกลาง (บ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี)

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

- 1 ▲ สำนักงานโครงการ (โรงไม่หินของโครงการ)
- 2 ▲ บ้านดอนบน
- 3 ▲ บ้านดอนกลาง (บ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน

- 1 ▲ บ่อดักตะกอนโรงไม่หินของโครงการ
- 2 ▲ บ่อบาดาลบ้านดอนกลาง (บ้านพักพนักงานสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี)



0 300 600 1,200 เมตร

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ราวาง 5135 I (2543)

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 พบว่า สำนักงานของโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ) มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.224-0.234 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.090-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านดอนบน มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.187-0.227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.079-0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานพัฒนาที่ดินชลบุรี) มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.207-0.219 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.090-0.093 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

7) สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 บริเวณสำนักงานโครงการ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.40-8.50 เมตร/วินาที แสดงดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-3

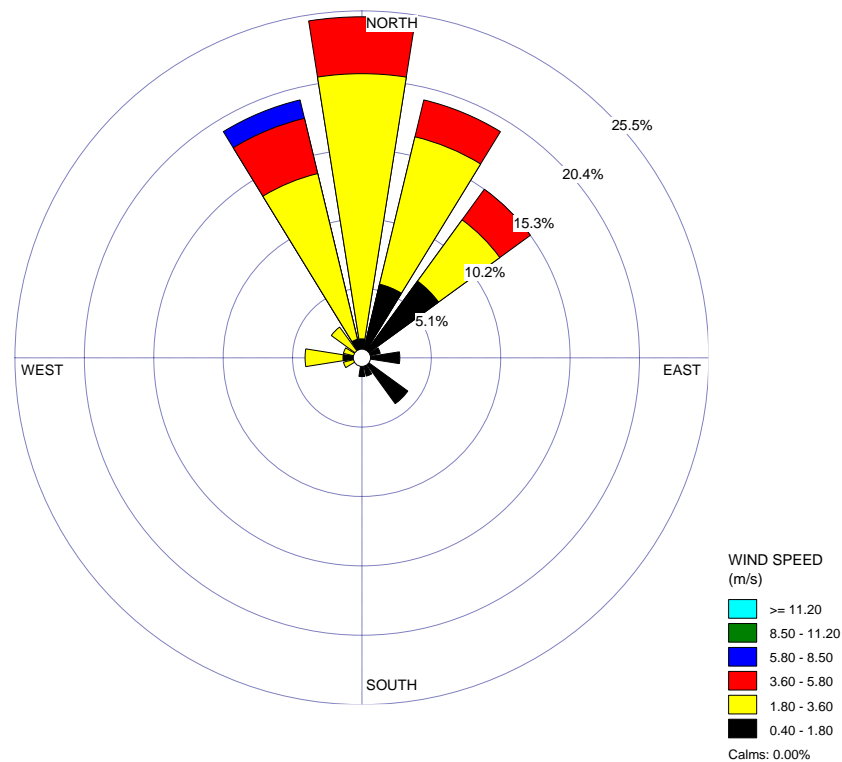


รูปที่ 2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณสำนักงานโครงการในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566

Direction		Speed m/s						
		0.4-1.8	1.8-3.6	3.6-5.8	5.8-8.5	8.5-11.2	TOTAL	%
N	0	1	14	3	0	0	18	25.00
NNE	22	4	8	2	0	0	14	19.44
NE	45	5	4	2	0	0	11	15.28
ENE	67	1	0	0	0	0	1	1.39
E	90	2	0	0	0	0	2	2.78
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0.00
SE	135	3	0	0	0	0	3	4.17
SSE	157	1	0	0	0	0	1	1.39
S	180	1	0	0	0	0	1	1.39
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0.00
SW	225	0	0	0	0	0	0	0.00
WSW	247	0	1	0	0	0	1	1.39
W	270	1	2	0	0	0	3	4.17
WNW	292	0	1	0	0	0	1	1.39
NW	315	0	2	0	0	0	2	2.78
NNW	337	1	9	3	1	0	14	19.44
TOTAL		20	41	10	1	0	72	100.00
CALM (<0.4 m/s)							0	0.00
TOTAL							72	100.00

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566



รูปที่ 2-3 แสดงความเร็วและทิศทางลมบริเวณสำนักงานโครงการในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566

2.2.2 เสียง

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

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

 - สำนักงานของโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ)
 - ชุมชนบ้านดอนบน
 - บ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี)
- 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 โดยมีการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานีๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 และรูปที่ 2-4 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 9 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

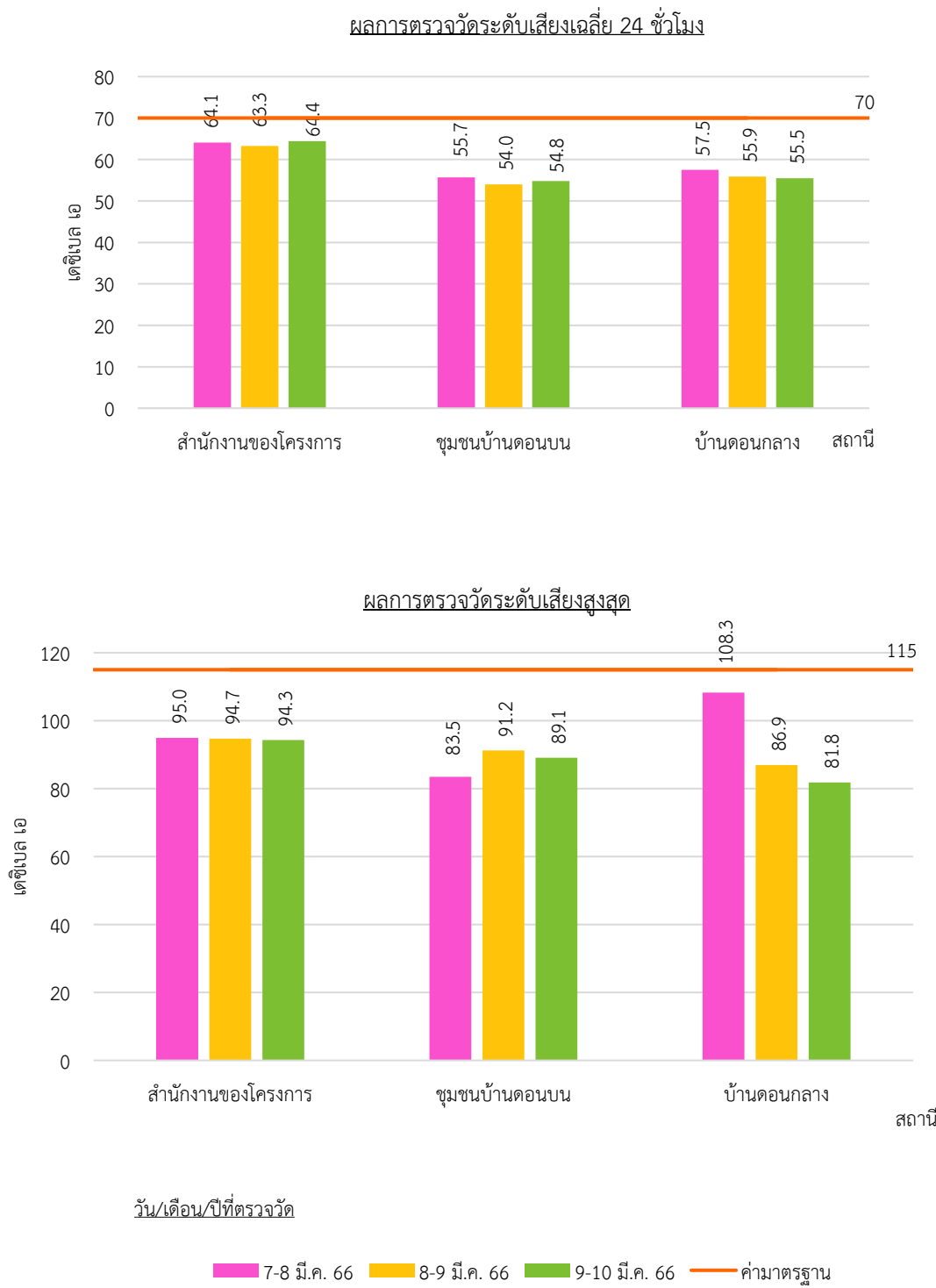
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566 สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง พบว่า สำนักงานของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 63.3-64.4 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 94.3-95.0 เดซิเบล เอ ชุมชนบ้านดอนบน มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54.0-55.7 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 83.5-91.2 เดซิเบล เอ และบ้านดอนกลาง มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 55.5-57.5 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 81.8-108.3 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
- สำนักงานของโครงการ (โรงโม่หินของโครงการ)	7-8 มีนาคม 2566	64.1	95.0
	8-9 มีนาคม 2566	63.3	94.7
	9-10 มีนาคม 2566	64.4	94.3
- ชุมชนบ้านดอนบน	7-8 มีนาคม 2566	55.7	83.5
	8-9 มีนาคม 2566	54.0	91.2
	9-10 มีนาคม 2566	54.8	89.1
- บ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี)	7-8 มีนาคม 2566	57.5	108.3
	8-9 มีนาคม 2566	55.9	86.9
	9-10 มีนาคม 2566	55.5	81.8
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566

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



รูปที่ 2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงวันที่ 7-10 มีนาคม 2566

2.2.3 แรงสั่นสะเทือน

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

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

5) ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในวันที่ 7 มีนาคม 2566 ที่มีจุดตรวจวัดที่บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตก และบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี) (ตารางที่ 2-8) พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าน้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 0 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดดังเอกสารแนบ 9 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 7 มีนาคม 2566

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน*
- ขอบแปลงประทานบัตร ด้านทิศตะวันตก	7 มี.ค. 66	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	≤0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	≤0.20
- บ้านดอนกลาง	7 มี.ค. 66	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	≤0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	≤0.20

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวิเคราะห์
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Dried at 103-105 °C
- ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	Dried at 103-105 °C
- ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

3) ผลการศึกษ

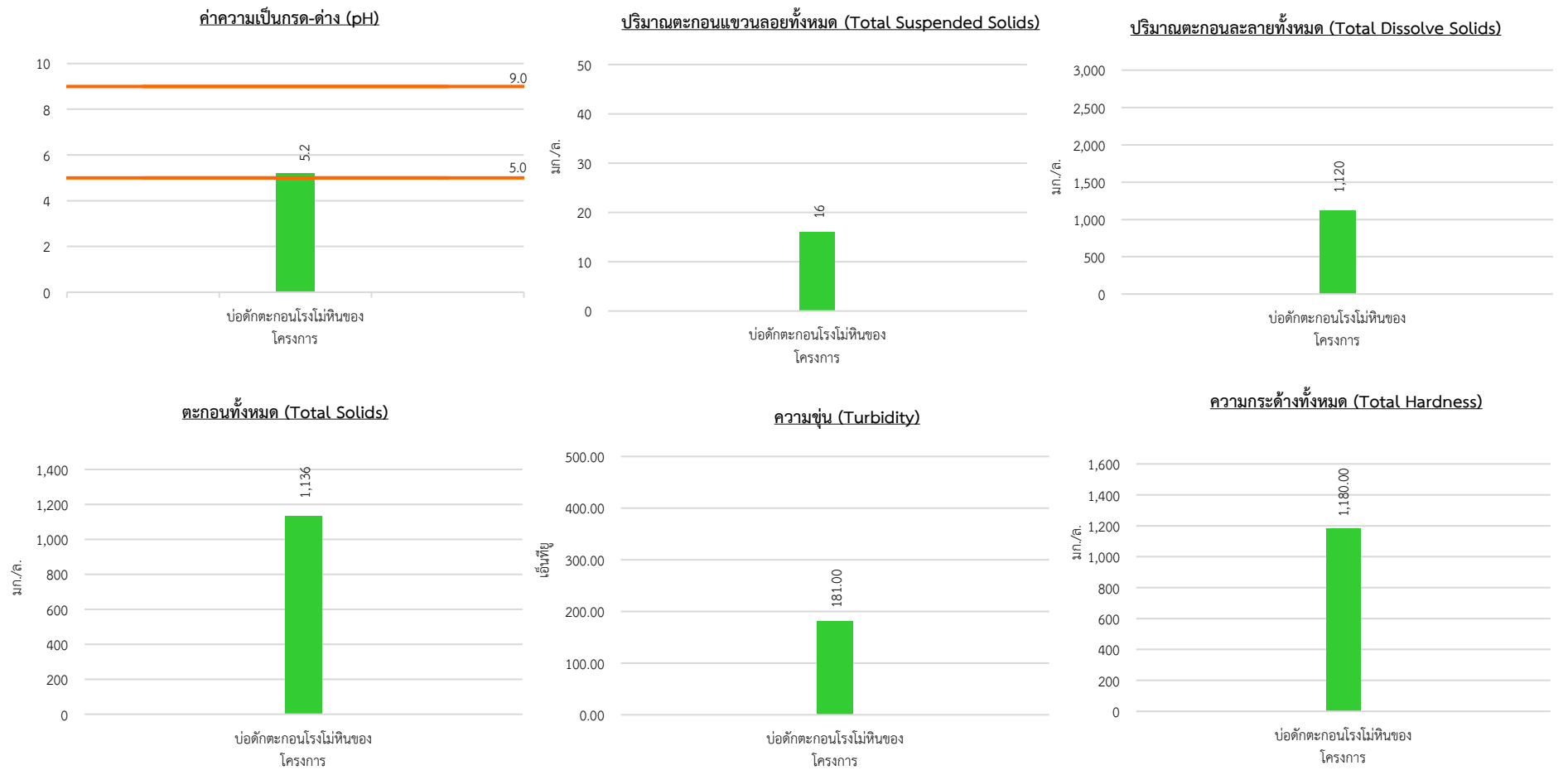
จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 5.2 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 16 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด เท่ากับ 1,120 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนทั้งหมด เท่ากับ 1,136 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่น เท่ากับ 181.00 เอ็นทียู และความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 1,180.00 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สรุปผลวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 2-10 และรูปที่ 2-5 ส่วนรายละเอียดผลการวิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 9 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.2	5.0-9.0
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	16	-
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	1,120	-
- ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	1,136	-
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	181.00	-
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	1,180.00	-

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566

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



รูปที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 มีนาคม 2566

2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-11

ตารางที่ 2-11 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวิเคราะห์
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Dried at 103-105 °C
- ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	Dried at 103-105 °C
- ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อบาดาลบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี)

3) ผลการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านดอนกลาง (กลุ่มบ้านพักพนักงานสถานพัฒนาที่ดินชลบุรี) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.7 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 4 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด เท่ากับ 985 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนทั้งหมด เท่ากับ 989 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่น เท่ากับ 0.05 เอ็นทียู และความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 489.20 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สรุปผลวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 2-12 และรูปที่ 2-6 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 9 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-12 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านดอนกลาง

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.7	6.5-9.2
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	4	ไม่กำหนด
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	985	ไม่เกิน 1,200
- ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	989	ไม่กำหนด
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.05	ไม่เกิน 20
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	489.20	ไม่เกิน 500

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566

หมายเหตุ : * เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



รูปที่ 2-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 มีนาคม 2566