

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4 และตามหนังสือที่ ออก 0506/2273 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องราว ร้องทุกข์ความความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณี ที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณ ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน โครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน ให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมือง ตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความ เดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงาน ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบาย และ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการ ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี			
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูล ที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอย โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	-

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่รองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง แนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำ เหมือง อาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน โรงซ่อมบำรุง โรงโม่ บดและย่อยหิน ที่เก็บกองเปลือกดิน อาคารเก็บวัตถุดิบและ มีบ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่รองรับ กิจกรรมตามแผนผังการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิด หน้าเหมือง แนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง อาคาร สำนักงาน ที่พักคนงาน โรงซ่อมบำรุง โรงโม่บดและย่อยหิน ที่เก็บกองเปลือกดิน อาคารเก็บวัตถุดิบและมีบ่อดัก ตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2
2. จัดสร้างคันทำนบกั้นด้านหน้าโครงการตั้งแต่หลักหมุดที่ 10 -14 และหมุดที่ 14-1 และปรับปรุงคันทำนบที่มีอยู่ เดิมของโครงการ พร้อมทั้งขุดระบายน้ำรอบพื้นที่ โครงการเพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่บ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบกั้น และ ปรับปรุงคันทำนบที่มีอยู่เดิมของโครงการ พร้อมทั้งขุด ระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดิน ลงสู่บ่อดักตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
3. บริเวณพื้นที่ที่ยังมีได้เกี่ยวข้องใดๆ กับกิจกรรมทำเหมือง ให้คงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิม บริเวณ พื้นที่ที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง 	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
1. เส้นทางขนส่งแร่บริเวณโรงโม่หินและช่วงถนนภายใน โครงการจนถึงทางหลวงหมายเลข 401 ต้องจัดให้เป็นทาง ลาดยางหรือคอนกรีต และดูแลบำรุงรักษาเส้นทางดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนน ภายในโครงการจนถึงทางหลวงหมายเลข 401 ให้เป็นถนน คอนกรีต และดูแลบำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพดีตลอด ระยะเวลาปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การขั้ยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำขั้ให้คนขั้บรรลุใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขั้ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
3. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานมีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ 	-	-
4. เส้นทางขนส่งแร่เพื่อเข้าสู่จุดเปิดหน้าเหมืองจะต้องปรับปรุงถนนบดอัดลูกรัง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดเปิดหน้าเหมืองให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว			
1. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 	-	-
2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับวิ่งสัญจรภายในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขั้ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. จัดสร้างบ่อดักตะกอน ประมาณ 1 ไร่ ให้มีความจุประมาณ 3,200 ลบ.ม. บริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ และจัดสร้างบ่อรับน้ำ จำนวน 2 บ่อ ทางด้านทิศเหนือใกล้กับทางออกโครงการ เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ และบ่อรับน้ำ จำนวน 2 บ่อ ทางด้านทิศเหนือใกล้กับทางออกโครงการ เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดทำคูระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่มีด้านบนกว้าง 1.5 ม. ท้องรางกว้าง 0.5 ม. และลึก 1 ม. บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
5. ทรัพยากรดิน			
1. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8
2. ปรับปรุงคันทำนบดินโดยนำเอาเปลือกดินบดอัดให้แน่นเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงคันทำนบดินโดยนำเปลือกดินบดอัดให้แน่นเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
6. การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถเพื่อระวังอันตรายภายในเขตบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงาน และติดตั้งป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกทุกบริเวณถนน ช่วงที่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการบนทางหลวงหมายเลข 401 โดยให้มีระยะห่างประมาณด้านละ 200, 100 และ 50 ม.	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถเพื่อระวังอันตรายภายในเขตบริเวณพื้นที่ทำเหมืองเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงาน และติดตั้งป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกทุกบริเวณถนน ช่วงที่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการบนทางหลวงหมายเลข 401 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5 รูปที่ 9
2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกแร่ภายในบริเวณโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดย แจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบล บ้านท่าเนียบ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ ที่สำคัญ ได้แก่ - กำหนดการเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขต ท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ	-	-
2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ ส่วนรวมตามความเหมาะสม	● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โครงการ	-	-
3. พิจารณาจ้างแรงงานภายในท้องถิ่น	● ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	-	-
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการ อบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดเตรียมอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 6 • รูปที่ 10
3. ปลุกจิตสำนึกให้คนงานใส่ใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน 		<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11
4. จัดให้มีระบบประกันสังคมแก่พนักงานของโครงการตามกฎหมายของโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีระบบประกันสังคมให้แก่พนักงานของโครงการตามกฎหมายของโรงงาน 	-	-
5. จัดสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณบ้านพักคนงานและโรงโม่บดและย่อยหิน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ 	-	-
6. กำชับให้พนักงานขับรถให้เพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานขับรถเพิ่มความระมัดระวังขณะขับรถผ่านชุมชน 	-	-
9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์			
1. ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	<ul style="list-style-type: none"> • ในระหว่างการเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-

ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้แต่ละ ขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 5 ม. และกว้างไม่น้อยกว่า 5 ม. โดยความลาดชันทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45, 60 และ 65 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับลงนามรับรองเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12
2. การขยายหน้าเหมืองให้ดำเนินการในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว โดยบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้	<ul style="list-style-type: none"> การขยายหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว โดยบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ 	-	-
3. ให้ทำการพัฒนาหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้และทางด้านทิศตะวันออกของโครงการก่อน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่เป็นหินปูนที่เหมาะสมแก่การก่อสร้าง ส่วนบริเวณด้านทิศตะวันตกให้ดำเนินการหลัง หากมีการเพิ่มชนิดแร่โดโลไมต์	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้พัฒนาหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้และทางด้านทิศตะวันออกของโครงการก่อน 	-	-
4. จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพเหมืองโดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566		
2. คุณภาพอากาศ			
1. การขยับยานพาหนะภายในโครงการต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขยับยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
2. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง	● การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่พื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ และลานกองแร่ วันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13
3. ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง			
4. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	● หัวหน้างานมีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ	-	-
5. โรงโม่บดและย่อยหินของโครงการต้องก่อสร้างให้ได้มาตรฐานตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดและย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - โรงโม่บดและย่อยหินจำเป็นต้องเป็นระบบปิด ได้แก่ ● ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน	● ปัจจุบันทางโครงการได้ใช้โรงโม่บดและย่อยหินร่วมกับบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยได้มีการก่อสร้างให้ได้มาตรฐานตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดและย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั้งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องจัดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด ● ระบบสายลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด ● บริเวณปลายสายลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว 	<p>Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั้งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหิน มีอุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่นสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และจัดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด - ระบบสายลำเลียง มีอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด - บริเวณปลายสายลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ติดตั้งเครื่องคัดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว 		
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่บดและย่อยหิน จะต้องเป็นถนนที่ลาดยางหรือเป็นถนนคอนกรีต พื้นที่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการสร้างเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่บดและย่อยหิน เป็นถนนคอนกรีต 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 15
<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บกองแร่ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น 	<p>พื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานหินบดอัดแน่น</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งแร่ ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้าง และทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่บดและย่อยหินลานเก็บกองแร่ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ	- จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งแร่ ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13
- มีระบบล้างล้อเพื่อทำการล้างล้อรถบรรทุกแร่ ก่อนออกนอกโรงโม่บดและย่อยหิน	- มีระบบล้างล้อเพื่อทำการล้างล้อรถบรรทุกแร่ ก่อนออกนอกโรงโม่บดและย่อยหิน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 17
- กำหนดให้มีการชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนลงสู่บ่อดักตะกอน	- ชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนลงสู่บ่อดักตะกอน	-	-
- กำหนดให้ปลูกไม้โตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหินจำนวน 3 แถว แบบสลับฟันปลาให้มีระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 2 ม.	- ปลูกต้นไม้โตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองแก่พื้นที่ภายนอก	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18
6. ขณะลมพัดแรงให้หยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง	● ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมให้พนักงานงดกิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองขณะที่ลมพัดแรง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	-
7. ให้ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณโรงโม่บดและย่อยหิน	● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 19

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. เครื่องจักร/อุปกรณ์ของโรงโม่หินจะต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอมิให้เกิดเสียงดังหากเกิดการชำรุดเสียหายของเครื่องจักร/อุปกรณ์จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ของโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 	-	-
2. ดูแลอาคารปิดคลุมโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงานหากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องปรับปรุงแก้ไขในทันที	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลรักษาอาคารปิดคลุมโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 	-	-
3. จำกัดความเร็วรถบรรทุกกล้าเสียงแร่ภายในโครงการ ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
4. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 	-	-
5. การลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว เนื่องจากการใช้วัตถุระเบิดมีมาตรการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ให้กันพื้นที่ทางด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 30 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านหินปลิวต่อโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา - การจุดระเบิดแต่ละครั้งได้ออกแบบด้วยการใช้แท่งไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 54.4 กก./จังหวะถ่วง - กำหนดระยะเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือ วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.37 น. และประกาศช่วงเวลาให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ 	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิวเนื่องจากการใช้วัตถุระเบิดมีมาตรการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กันพื้นที่ทางด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 30 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบด้านหินปลิวต่อโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา - ออกแบบการจุดระเบิดด้วยการใช้แท่งไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 54.4 กก./จังหวะถ่วง - ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.37 น. และประกาศช่วงเวลาให้ประชาชนทราบล่วงหน้า 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 20 รูปที่ 21 รูปที่ 22

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณก่อนเข้าสู่หน้าเหมืองของโครงการ - ก่อนการระเบิดจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่จะเข้าสู่บริเวณหน้าเหมือง - การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง จะต้องควบคุมโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ - ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป 	<p>เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณก่อนเข้าสู่หน้าเหมืองของโครงการ - ก่อนการระเบิดได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่จะเข้าสู่บริเวณหน้าเหมือง - มีวิศวกรควบคุมเป็นผู้ออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ - จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป 		
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. รักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน 	-	-
2. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนทุกปีและตรวจสอบ หากพบว่าปริมาณดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของคูระบายน้ำให้ขุดลอกทันที	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนทุกปี และหากพบว่าปริมาณดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของคูระบายน้ำจะขุดลอกทันที 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ในกรณีที่ระดับน้ำในชุมชนเมืองมีระดับสูงจนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหน้าเหมืองจะต้องสูบน้ำออกจากชุมชนเมืองระบายออกไปทางทิศเหนือผ่านบ่อรับน้ำก่อนไหลล้นออกสู่คูระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 401	● ในกรณีที่ระดับน้ำในชุมชนเมืองมีระดับสูงจนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะสูบน้ำออกจากชุมชนเมือง โดยระบายออกไปทางทิศเหนือผ่านบ่อรับน้ำก่อนไหลล้นออกสู่คูระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 401	-	-
4. ห้ามทำเหมืองลึกเกินกว่า 20 ม. เนื่องจากอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงได้	● การดำเนินการทำเหมืองโครงการไม่มีการทำเหมืองลึกลงไปเกินกว่า 20 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพดินและปริมาณน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง	-	-
5. จะต้องทำการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำใต้ดินของชุมชนใกล้เคียงโครงการอยู่เสมอ	● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำใต้ดินของชุมชนใกล้เคียงโครงการอยู่เสมอ	-	-
6. หากเกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการจะต้องชดเชยหรือจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ให้แก่ราษฎรเป็นการด่วน	● ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการชดเชยและจัดหาแหล่งน้ำใหม่ให้แก่ราษฎรเป็นการด่วน	-	-
5. ทรัพยากรดิน			
1. ปกป้องพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวคันทำนบดิน เพื่อลดการพังทลายของดิน	● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวคันทำนบดิน เพื่อลดการพังทลายของดิน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8
2. คัดแยกเศษดินออกมิให้ปะปนกับเศษหิน โดยนำเศษดินนำไปปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่โตเร็วปกคลุม	● ผู้ถือประทานบัตรได้คัดแยกเศษดินออกมิให้ปะปนกับเศษหิน โดยนำเศษดินไปปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่โตเร็วปกคลุม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม			
1. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถได้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	-
2. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่วรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด โดยกำหนดให้ชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 23
3. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่วรรทุกปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24
4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการปรับปรุงทันที 	-	-
5. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. รถบรรทุกแร่ของโครงการ จะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ 	-	-
7. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ 	-	-
2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	-	-
3. พิจารณาจ้างแรงงานภายในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	-	-
<p>5. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ โดยมีนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ เป็นประธาน ซึ่งหากราษฎรมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและแนวทางแก้ไข</p> <p>- ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียน จะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบ และหาแนวทางแก้ไขประกอบด้วย</p> <p>อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทน</p> <p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทน</p> <p>นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านท่าเนียบ หรือตัวแทน และผู้ร้องเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ 	-	-
6. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของราษฎรที่มีต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน กำนัน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของราษฎรที่มีต่อโครงการบริเวณที่ทำ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ และมีเจ้าหน้าที่จากคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป	การผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป		
7. เพื่อเป็นการลดความกังวลของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด เพื่อลดความกังวลของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปิดดำเนินโครงการ 	-	-
<p>8. แผนทางการเงินเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างดำเนินการภายหลังการทำเหมือง โดยโครงการจะจัดตั้งกองทุนขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินการปีที่ 1-14 รวมทั้งหมด 14 ปี เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิตโดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>แผนการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 14 คัดสรรส่วนจำนวนเงินต่อต้านแร่หินปูนที่ผลิต 0.69 บาท/ตัน จำนวนเงินที่เข้ากองทุนประมาณ 3,630,000 บาท หรือเฉลี่ยเงินเข้ากองทุน จำนวนประมาณ 259,285 บาท/ปี</p> <p>- โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินต่อต้านแร่หินปูนที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอ</p>			
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากรตามสภาพแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีคนงานที่ผู้ทำการเจาะรูระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษหินจึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหู เพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ทำงานหน้าเหมือง แว่นตาป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากรตามสภาพแวดล้อมของการทำงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11
2. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุ ออกจากบริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุ ออกจากบริเวณดังกล่าว 	-	-
3. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมก่อนการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดเตรียมอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10
5. จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย 	-	-
6. กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ - กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดในแต่ละเส้นทาง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ - กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดในแต่ละเส้นทาง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24
7. ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ต้องแจ้งให้คนงานทราบเพื่อให้อยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. จากจุดระเบิด - จัดให้มีสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด - ติดป้ายระบุเวลาระเบิดบริเวณก่อนถึงหน้าเหมืองของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ก่อนการระเบิดทุกครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งให้คนงานทราบเพื่อให้อยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. จากจุดระเบิด - จัดให้มีสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด - ติดป้ายระบุเวลาระเบิดบริเวณก่อนถึงหน้าเหมืองของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21 รูปที่ 22
8. จัดให้มีการทำกิจกรรม 5ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย) ภายในโรงโม่บดและย่อยหินของโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> • ทางโครงการได้จัดให้มีการทำกิจกรรม 5 ส. ภายในโรงโม่บดและย่อยหินของโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ปลุกจิตสำนึกให้คนงานใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11
10. จัดทำป้ายประกาศนโยบายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ 	-	-
9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์			
1. ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่น ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนมีนาคมหรือ เมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม) ขณะดำเนินการ ตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง มีกิจกรรม แต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 25
2. ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงโม่บด และย่อยหินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายน หรือธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง มีกิจกรรมแต่งแร่ และบันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำ เหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงโม่บดและย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568 พบว่า มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.8-3.6 เมตร/วินาที ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 26

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสียงและความสั่นสะเทือน			
1. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลอง - ขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง มีกิจกรรมแต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 27
2. ความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณแนวเขตโครงการทางด้านทิศเหนือระหว่างหลักหมุดที่ 13-14 ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 8 เมษายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน จะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตรดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตะกอนละลาย (TDS) ซัลเฟต ตะกอนแขวนลอย (SS) และฟิโคลโครีฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) คลองขนานช่วงก่อนถึง	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 และคลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 28

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 และคลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 ปีละ 2 ครั้ง	เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2	-	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารที่ละลายน้ำ (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมด (TS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม)	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 29
5. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - ทัศนคติต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ตรวจสอบสภาพพนักงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ อก 0506/2273 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2566

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับลงนามรับรองเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2566 โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงของขั้นบันไดสำหรับหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกินชั้นละ 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดสัมพันธ์กับความสูง และความคมความลาดชันรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองสุดท้ายให้ไม่เกิน 45, 30 และ 65 องศา และพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากทางหลวงหมายเลข 401 ทางทิศเหนือในระยะประมาณ 50 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได และความคมความลาดชันรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองสุดท้ายให้ไม่เกิน 45, 30 และ 65 องศา และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากทางหลวงหมายเลข 401 ทางทิศเหนือในระยะประมาณ 50 เมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12 รูปที่ 20
2. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้ดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7
3. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเผื่อระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเผื่อระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการนำเงินเข้าบัญชีกองทุน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11 เอกสารแนบ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) และมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	-
5. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	-
6. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบ 			

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอศรีรัตนนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดมีดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
: UTM 47 P 496649 E, 988113 N.
- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
: UTM 47 P 497740 E, 987959 N.

3) วิธีการตรวจวัด

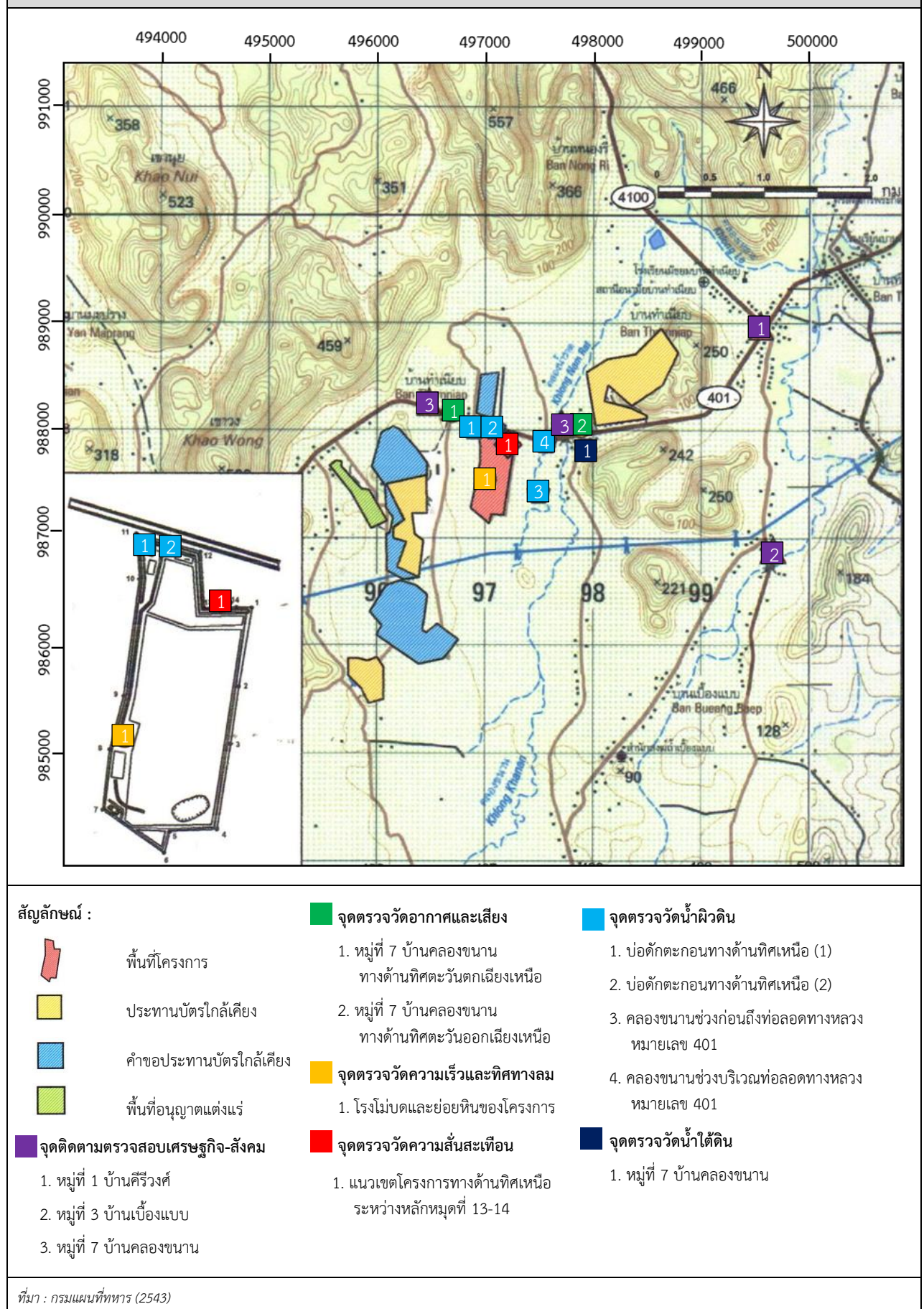
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	11-12/03/2568	0.032	0.013
	12-13/03/2568	0.041	0.016
	13-14/03/2568	0.034	0.014
หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	11-12/03/2568	0.030	0.012
	12-13/03/2568	0.031	0.012
	13-14/03/2568	0.040	0.016
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 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณโรงโม่บดและย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568 พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.8-3.6 เมตรต่อวินาที พัดผ่านด้วยความเร็ว ต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมสงบ (Calm) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) แสดงดังตารางที่ 2-7 และรูปที่ 2-2 และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นจึงไม่มีพื้นที่ใดที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง และฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำหนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

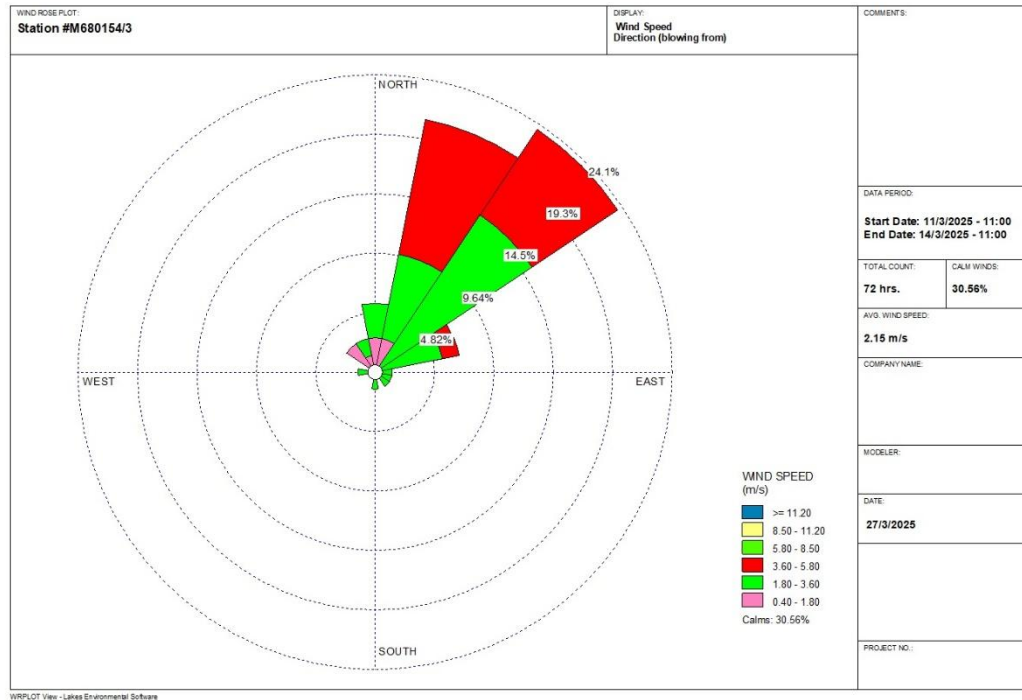
ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	11-12 มีนาคม 2568		12-13 มีนาคม 2568		13-14 มีนาคม 2568	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
11.00-12.00 น.	2.2	NE	2.2	ESE	3.1	NE
12.00-13.00 น.	2.2	W	2.2	E	4.0	NE
13.00-14.00 น.	3.1	SE	2.2	S	4.4	NNE
14.00-15.00 น.	5.3	NNE	4.0	NE	5.3	NNE
15.00-16.00 น.	5.3	NE	5.3	NE	5.3	NNE
16.00-17.00 น.	4.4	NE	4.0	NNE	3.5	NNE
17.00-18.00 น.	4.0	ENE	4.4	NNE	3.1	NNE
18.00-19.00 น.	4.0	NE	4.4	NNE	4.4	NNE
19.00-20.00 น.	2.2	NE	2.2	NE	3.5	N
20.00-21.00 น.	3.1	ENE	1.3	NNE	2.6	NNE
21.00-22.00 น.	1.3	NNF	2.6	ENE	2.2	NE
22.00-23.00 น.	N/A	N/A	2.6	N	1.3	N
23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.2	NE
01.00-02.00 น.	4.4	NE	N/A	N/A	2.2	NE
02.00-03.00 น.	3.5	ENE	N/A	N/A	3.5	NNE
03.00-04.00 น.	3.5	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00 น.	N/A	N/A	1.3	NW	0.5	N
06.00-07.00 น.	0.5	NE	0.5	NNW	N/A	N/A
07.00-08.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
08.00-09.00 น.	N/A	N/A	2.2	NNW	N/A	N/A
09.00-10.00 น.	N/A	N/A	3.1	NNE	3.1	NE
10.00-11.00 น.	N/A	N/A	3.1	NE	2.6	ENE

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 1.8-3.6 m/s

รูปที่ 2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) สถานที่ตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
: UTM 47 P 496649 E, 988113 N.
- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
: UTM 47 P 497740 E, 987959 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	11-12/03/2568	60.5	87.3
	12-13/03/ 2568	60.4	93.0
	13-14/03/ 2568	61.5	90.5
หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	11-12/03/2568	65.7	91.9
	12-13/03/ 2568	63.6	88.7
	13-14/03/ 2568	62.1	89.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

- แนวเขตโครงการทางด้านทิศเหนือระหว่างหลักหมุดที่ 13-14
: UTM 47 P 497263 E, 987820 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 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณแนวเขตโครงการทางด้านทิศเหนือระหว่างหลักหมุดที่ 13-14 ในวันที่ 8 เมษายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
แนวเขตโครงการ ทางด้านทิศเหนือ ระหว่างหลักหมุดที่ 13-14	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 กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
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
เวลาระเบิด 16.35 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ,TSS)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids ,TDS)	Dried at 180 °C (2540 C)
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

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

2) จุดตรวจวัด

- บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) : UTM 47 P 496976 E, 987807 N.
- บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) : UTM 47 P 496980 E, 987787 N.
- คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 : UTM 47 P 497426 E, 987257 N.
- คลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 : UTM 47 P 497515 E, 987818 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 และคลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-11 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	สถานีตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	St.3	St.4	
pH @ 25 °C	-	7.5	7.5	7.9	8.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	1,441	1,156	354	407	-
Sulfate	mg/L	735.5	654.4	55.1	58.5	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<180	<180	<180	<180	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

St.1 หมายถึง บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1)

St.2 หมายถึง บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2)

St.3 หมายถึง คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401

St.4 หมายถึง คลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401

2.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-12

ตารางที่ 2-12 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ,TSS)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids ,TDS)	Dried at 180 °C (2540 C)
ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 B)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ความขุ่น (Turbidity)*	Nephelometric Method (2130 B)
ปริมาณเหล็ก (Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

2) จุดตรวจวัด

- น้ำบาดาลหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน : UTM 47 P 497887 E, 987883 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-13 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-13 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	382	ไม่เกิน 600	1,200
Total Solids	mg/L	398	-	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	318	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20
Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0

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