

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183 ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดระนอง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13399 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ระยะเตรียมการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยติดตั้งไว้บริเวณอาคารเอนกประสงค์บ้านทุ่งคา และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1 
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-	เอกสารแนบ 4
3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการ ดังนี้ กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมืองการทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตรการทำเหมืองแร่ประเภทโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการผู้ถือประทานบัตร จะจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินงานกาเปลี่ยนแปลง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง - ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงาน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ			

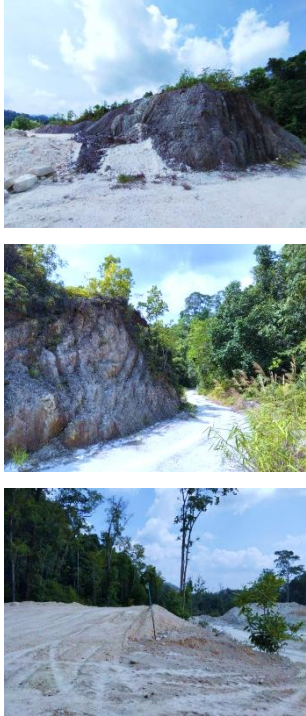
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-
5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 6-9 เมษายน 2569 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบาย	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณา		
6. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ 500,000 บาทต่อปี และจัดตั้งกองทุน เฝ้าระวังภาวะสุขภาพ 200,000 บาทต่อปี โดยจัดสรร เงินงบประมาณเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และจัดตั้ง กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับเป็น งบประมาณในการเป็นค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียง	-	- เอกสารแนบ 5 - เอกสารแนบ 6
7. กรณีพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายในระหว่างการทำเหมือง ไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถขนย้ายหรือจำหน่าย ให้แก่ลูกค้าภายนอกพื้นที่โครงการได้ ให้โครงการหยุด การทำเหมืองเป็นการชั่วคราว	ในกรณีที่พื้นที่เก็บกองมูลดินทรายในระหว่างการทำ เหมืองไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถขนย้ายหรือ จำหน่ายให้แก่ลูกค้าภายนอกพื้นที่โครงการได้ผู้ถือ ประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองเป็นการชั่วคราว	-	-

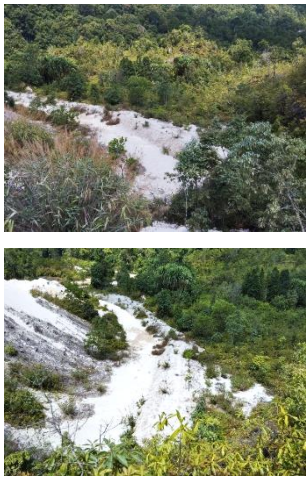
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดให้เส้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร และเส้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายต้นตอในระยะ 50 เมตร ให้ชัดเจน	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดโดยเส้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร และเส้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากห้วยท้ายต้นตอในระยะ 50 เมตร ให้มองเห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวเขตพื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองรอบ พื้นที่โครงการ ในระยะ 10 เมตร   แนวเขตพื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองห่าง ห้วยท้ายต้นตอ ในระยะ 50 เมตร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดพื้นที่ให้ชาวบ้านร่อนแร่ได้ในบริเวณห้วยท้ายต้นตอช่วงระหว่างหลักหมุดที่ 9-10 ให้ชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดพื้นที่ให้ชาวบ้านสามารถร่อนแร่ได้ในบริเวณห้วยท้ายต้นตอ	-	-
2. คุณภาพอากาศและเสียง			
1. ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร และแนวเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายต้นตอในระยะ 50 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงและเพื่อป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และแนวเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายต้นตอ เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงและเพื่อป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองรอบ พื้นที่โครงการ ในระยะ 10 เมตร   แนวเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่าง ห้วยท้ายต้นตอ ในระยะ 50 เมตร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. กำหนดให้เว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายต้นตอในระยะ 50 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้เว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยต้นตอในระยะ 50 เมตร	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2  แนวเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายต้นตอ ระยะ 50 เมตร
2. ให้จัดทำแนวคันดินและคูน้ำโดยรอบพื้นที่หน้าเหมืองตอนล่างเพื่อรับน้ำให้ไหลไปเข้าพื้นที่บ่อดักตะกอน โดยคันดินกำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันดินกว้าง 2 เมตร ส่วนคูระบายน้ำความกว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างแนวคันดินและชุดระบายน้ำโดยรอบพื้นที่หน้าเหมืองตอนล่างเพื่อรับน้ำให้ไหลไปเข้าพื้นที่บ่อดักตะกอน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  คันทำนบดิน  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คูระบายน้ำ
3. กำหนดให้ขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 6 บ่อ ได้แก่ บ1, บ4, บ5 ขนาดบ่อละ 0.5 ไร่ และ บ2, บ3, บ6 ขนาดบ่อละ 1 ไร่ ลึกบ่อละ 5 เมตร และมีคูระบายน้ำล้อมบริเวณหน้าเหมืองตอนล่างของพื้นที่โครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 6 บ่อ และขุดคูระบายน้ำล้อมบริเวณหน้าเหมืองตอนล่างของพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 และรูปที่ 4  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คันทำนบดิน  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คุระบายน้ำ   บ่อดักตะกอน บ1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อดักตะกอน บ.2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป่อดักตะกอน บ3  ป่อ 4  ป่อดักตะกอน บ4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อดักตะกอน บ5   บ่อดักตะกอน บ6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้ติดตั้งวัสดุแผ่นกั้นน้ำ (baffle) ทำแนวบังคับ น้ำให้ไหลสลับไปมาในบ่อดักตะกอน บ1 ที่ใช้บ่อกักเก็บน้ำ หมุนเวียนใช้ในกระบวนการแต่งแร่เพื่อเพิ่มระยะเวลา และประสิทธิภาพในการตกตะกอนให้มากขึ้น	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งวัสดุแผ่นกั้นน้ำ (baffle) ทำแนวบังคับน้ำให้ไหลสลับไปมาในบ่อดักตะกอน บ1 เพื่อเพิ่มระยะเวลาและประสิทธิภาพในการตกตะกอนให้มากขึ้น	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 
5. ให้ติดตั้งม่านดักตะกอนบ่อสุดท้าย (บ3) ก่อนระบาย น้ำออกจากพื้นที่โครงการ	ในกรณีที่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ติดตั้งม่านดักตะกอน (บ3) ก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	-	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการ ทำเหมืองและเว้นพื้นที่การทำเหมืองให้ชัดเจนและ แสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและเว้นพื้นที่การทำเหมืองอย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			   แนวเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองรอบ พื้นที่โครงการ ในระยะ 10 เมตร 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองห่าง ห้วยท้ายต้นตอ ในระยะ 50 เมตร
2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
5. การคมนาคม			
1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนลูกรังเข้าสู่โครงการก่อนเลี้ยวเข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 4038 และบนทางหลวงหมายเลข 4038 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการระยะห่างด้านละ 50 เมตร พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย บริเวณถนนลูกรังก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ทางหลวงหมายเลข 4038 และบนทางหลวงหมายเลข 4038 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7  ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก
2. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับบรรดบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายชื่อผู้ประกอบการไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ในกรณีที่มีการขั้บรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ			 การติดป้ายชื่อไว้ที่รถบรรทุกแร่ ของโครงการ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
6. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้ อัตราค่าแรงงานเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	ผู้ถือประทานบัตรมีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น เป็นลำดับแรกและให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศ กระทรวงแรงงาน	-	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหา แก่ชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับเพื่อ ควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ ชุมชน	-	-
3. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นงบประมาณในการ ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีคณะกรรมการ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	-	เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
มวลชนสัมพันธ์เป็นผู้นำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณ ของแต่ละปี	โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้นำกับดูแล ในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี		
4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้กำหนดหมายเลข ประธานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และ ผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือ บริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อน เปิดการทำเหมือง	ผู้ถือประธานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำ ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการในบริเวณด้านหน้า พื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9  ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและเข้าที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข มีรายละเอียดแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ดังนี้ แผนมวลชนสัมพันธ์ 1. วัตถุประสงค์ - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน	• ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ	-	• เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชน หรือประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง 2. พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย - บ้านทุ่งคา หมู่ที่ 1 ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดระนอง แผนการดำเนินโครงการ 1. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง - ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้านและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) บ้านทุ่งคา หมู่ที่ 1 เป็นต้น - หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้น พัฒนาการอำเภอมะนัง และ ผอ.รพ.สต.บ้านทุ่งคาหรือตัวแทนจากหน่วยงานดังกล่าว เป็นต้น การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้อง			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ จะต้อง ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนเปิด ดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้ - ระยะก่อนทำเหมือง ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ รายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย จะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้ว เสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับ อนุญาตประทานบัตร - ระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน และการแก้ปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
มีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวปีละ 1 ครั้ง - ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้อง ดำเนินการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการ ทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 2. การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน - การรับเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอย รับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจาก ชุมชนกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบ จากการดำเนินโครงการโดยสามารถให้ ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ รับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของ แต่ละชุมชน เป็นผู้รับร้องเรียน จากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดระนอง สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ระนอง และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ระนอง เป็นต้น - การตรวจสอบข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อ ร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการ ตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้อง ประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแนวทาง การแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็น ธรรม และจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ ข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่ เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน			
7. สาธารณสุข			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรร เงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประธานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของ ชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไป ตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	● ผู้ถือประธานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อใช้ในการกิจกรรมการ เฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงาน สาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	● เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และกำหนดกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10  การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11  ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	-	-
9. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ			
1. ปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได มีความสูงขั้นละไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งทำการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ
2. ตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน โดยการขุดลอกตะกอน มูลดินออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้หมั่นตรวจสอบและปรับปรุงคันทำนบดินให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน โดยทำการขุดลอกตะกอนมูลดินออกปีละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 และรูปที่ 4 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คันทำนบดิน  

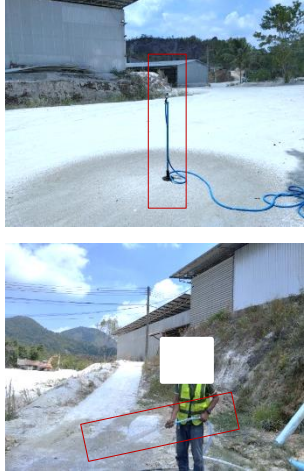
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คุระบายน้ำ   บ่อดักตะกอน บ1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อดักตะกอน บ.2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป่อดักตะกอน บ3  ป่อ 4  ป่อดักตะกอน บ4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อ 5  บ่อดักตะกอน บ5  บ่อ 6  บ่อดักตะกอน บ6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14  บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง
4. ห้ามขมูลดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการโดยที่ไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยเด็ดขาด และการขมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของทางราชการโดยเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานขมูลดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการโดยที่ไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยเด็ดขาด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ในแต่ละวัน	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบ ด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่ โครงการ วันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละ วัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15  การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ
2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนน ลูกรังก่อนขึ้นสู่ทางลาดยาง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็ว รถบรรทุกขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังก่อนขึ้น สู่ทางลาดยาง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายจำกัดความเร็ว
3. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้งจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนนำไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17  การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณ โรงแต่งแร่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยสร้างอาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 อาคารปิดคลุมโรงเผ่
3. ระดับเสียง			
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	หัวหน้างานได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	-	-
2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานดำเนินการทำเหมืองและขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 และรูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			   คันทำนบดิน 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  คุระบายน้ำ 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อดักตะกอน บ1   บ่อดักตะกอน บ2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป่อดักตะกอน บ3  ป่อ 4  ป่อดักตะกอน บ4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อดักตะกอน บ5   บ่อดักตะกอน บ6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนกักเก็บน้ำขุ่นข้น พร้อมทั้งการติดตั้งม่านดักตะกอนบริเวณบ่อสุดท้าย (บ3) ก่อนระบายน้ำจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนกักเก็บน้ำขุ่นข้น	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4   บ่อดักตะกอน บ1 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อตัดตะกอน บ2  บ่อ 3  บ่อตัดตะกอน บ3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อดักตะกอน บ4 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อดักตะกอน บ5   บ่อดักตะกอน บ6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. หากจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอก ต้องเป็นน้ำที่ผ่านการตกตะกอนมาแล้วเท่านั้น และมีค่าสารแขวนลอยเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม คือ มีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร	ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะนำน้ำมาพักไว้ที่บ่อดักตะกอนพร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการทุกครั้ง	-	-
5. ดินถล่ม			
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด และต้องควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 35 องศา	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 35 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ
2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ	-	-
3. ควรหลีกเลี่ยงการทำเหมืองในขณะที่มีฝนตกหนักต่อเนื่องกัน	ผู้ถือประทานบัตรไม่มีการดำเนินการทำเหมืองในขณะที่มีฝนตก	-	-
4. ห้ามมิให้มีการตัดไม้หรือเผาป่าในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นอยู่น้อยและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามมิให้มีการตัดต้นไม้หรือเผาป่าในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นอยู่น้อยและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า  ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. กำหนดจุดรวมพล และประกาศแจ้งเตือนภัยหรือวางแผนอพยพคนงาน เมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลากหรือดินถล่มไปยังพื้นที่ปลอดภัย	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดจุดรวมพล และประกาศแจ้งเตือนภัย เมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลากหรือดินถล่มไปยังพื้นที่ปลอดภัย	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19  ป้ายแสดงจุดรวมพล
6. จัดให้พนักงานทุกคนสวมอุปกรณ์นิรภัยโดยตลอดในขณะปฏิบัติงาน และห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณหน้าเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานทุกคนสวมอุปกรณ์นิรภัยโดยตลอดในขณะปฏิบัติงาน และห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10  การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. ให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานของโครงการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดดินถล่ม	ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานของโครงการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดดินถล่ม	-	-
8. จัดเวรยามคอยสังเกตสิ่งผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดดินถล่มได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และคอยติดตามข่าวสารที่ทางหน่วยงานราชการที่ดำเนินการด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มแจ้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภัยดินถล่ม และอพยพพนักงานของโครงการและประชาชนในละแวกใกล้เคียงได้ทันทั่วทั้งที่	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเวรยามคอยสังเกตสิ่งผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดดินถล่มได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และคอยติดตามข่าวสารที่หน่วยงานราชการที่ดำเนินการด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มแจ้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภัยดินถล่มและอพยพพนักงานของโครงการและประชาชนในละแวกใกล้เคียงได้ทันทั่วทั้งที่	-	-
9. จัดให้มีพนักงานไว้ทำหน้าที่คอยประสานงานความร่วมมือกับคณะทำงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านทุ่งคา นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (อำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) เพื่อประสานต่อไปยังเครือข่ายหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับกรมต่อไปโดยติดต่อคณะทำงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มและเบอร์โทรไว้ในบริเวณโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีพนักงานไว้ทำหน้าที่คอยประสานงานความร่วมมือกับคณะทำงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม เพื่อประสานต่อไปยังเครือข่ายหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับกรมต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
6. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า			
1. ต้องไม่ทำการ หรือยินยอมให้พนักงานของโครงการ กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่ สภาพป่าไม้หรือของป่านอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานของ โครงการกระทำการให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่า ไม้หรือของป่านอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า   ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอก เขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้พนักงานของโครงการ ทำกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น ห้ามมิให้ทำกิจการ อื่น และห้ามมิให้ตัดต้นไม้ในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า   ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขต พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่าง เด็ดขาด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานของ โครงการไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่าในขอบเขต พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่าง เด็ดขาด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า   ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ตลอดจนกฎหมายกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับหรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ตลอดจนกฎหมายกฎกระทรวง ข้อกำหนดประกาศ ระเบียบข้อบังคับหรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า   ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. คอยสอดส่องตรวจตรามิให้ราษฎรทำการบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรทราบถึงกฎหมายและบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า	ผู้ถือประทานบัตรคอยสอดส่องตรวจตรามิให้ราษฎรทำการบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งได้ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรทราบถึงกฎหมายและบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า	-	-
6. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า
7. ประชาสัมพันธ์บทลงโทษทางกฎหมาย ในกรณีที่มีการล่าสัตว์ป่าคุ้มครองให้พนักงานของโครงการรับทราบ	ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์บทลงโทษทางกฎหมายในกรณีที่มีการล่าสัตว์ป่าคุ้มครองให้พนักงานของโครงการรับทราบ	-	-
8. หากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟเพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับไฟเข้ามาช่วยดับโดยทันที	ในกรณีที่พบเห็นไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง พนักงานของโครงการจะช่วยกันดับไฟเพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง และหากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้จะรีบแจ้งให้หน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับไฟเข้ามาช่วยดับโดยทันที	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
7. การคมนาคม			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัดและห้ามมีการใช้	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่าง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	เคร่งครัดและห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด		
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	พนักงานขับรถบรรทุกทุกคนได้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัย	-	-
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4038 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 เส้นทางขนส่งแร่
4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขนส่งแร่ทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกาเท่านั้น โดยไม่ให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	-	-
5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านชุมชน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านชุมชน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายจำกัดความเร็ว
6. ให้มีการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกทุกครั้งด้วยผ้าใบ ก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้มีการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกทุกครั้งด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17  การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. ให้ความค้ำประกันน้ำหนักรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21  จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก
8. ยินยอมให้ประชาชนใช้เส้นทางผ่านบริเวณเขตประทานบัตรของบริษัทฯ ได้	ผู้ถือประทานบัตรยินยอมให้ประชาชนสามารถใช้เส้นทางผ่านบริเวณเขตประทานบัตรของบริษัทฯ ได้	-	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
8. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด	ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	-	-
2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษา	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆตามความเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
แก้เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทาง คมนาคมในชุมชน เป็นต้น			
3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบ ชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม	ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ประชาชน ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบ ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรม	-	-
4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความ คิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชนต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ การดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22  การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ให้ปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลง ตามการประชาคมหมู่บ้าน ดังนี้ - ยินยอมให้ประชาชนใช้เส้นทางผ่านบริเวณเขตประทานบัตรของบริษัทฯ ได้ - กำหนดพื้นที่ให้ชาวบ้านร่อนแร่บริเวณห้วยท้ายต้นตอตรงบริเวณหลักหมุดที่ 9-10 - กำหนดให้มีป่อดักตะกอนกักเก็บน้ำขุ่นขึ้นก่อนปล่อยระบายน้ำออกสู่ภายนอก	● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลง ตามการประชาคมหมู่บ้าน ดังนี้ - ยินยอมให้ประชาชนใช้เส้นทางผ่านบริเวณเขตประทานบัตรของบริษัทฯ ได้ - กำหนดพื้นที่ให้ชาวบ้านร่อนแร่บริเวณห้วยท้ายต้นตอ - กำหนดให้มีป่อดักตะกอนกักเก็บน้ำขุ่นขึ้นก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4   ป่อดักตะกอน บ1 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อตัดตะกอน บ2  บ่อ 3  บ่อตัดตะกอน บ3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อดักตะกอน บ4 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อ 5  บ่อ 6  บ่อ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	-	-
2. หากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	ในกรณีที่ราษฎรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	-	-
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา พร้อมทั้งติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านบ้านทุ่งคา ให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา พร้อมทั้งติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านทุ่งคา ให้มองเห็นได้ชัดเจน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22  การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านทุ่งคาในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะ สุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจาก การทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิต ของประชาชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพ อนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา ในการจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจาก โครงการหรือไม่	-	เอกสารแนบ 9
5. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรับ ฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการ ของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อ ลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องของโครงการ	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงาน ของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานถึงวิธีการ ทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อกป้องกันฝุ่น ปลีกอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานของโครงการทุกคนสวมใส่เมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10  การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	หัวหน้างานได้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างสิ่งปิดกั้นอันตรายบริเวณต่างๆ รวมทั้งมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	-	-
5. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล โดยไม่คิดมูลค่า	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล โดยไม่คิดมูลค่า	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23  อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
6. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24  น้ำดื่ม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ที่พักอาศัย  ห้องสุขา
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้หัวหน้างานเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงาน เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-	-
8. ให้มีการตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ และผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ และผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และ	-	เอกสารแนบ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
สรุปรายงานเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	สรุปรายงานเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ		
9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่าง เคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครอง แก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่ง พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-	-
11.ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้ หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใด ที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการ ทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมือง ต่อไป	ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการ ทำเหมืองและแจ้งสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อ ตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	-	-
2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อ ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม ต่อไป	ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะ ได้ดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูที่ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์ พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183 ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง
จังหวัดระนอง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13399 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 รายละเอียดดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งคา ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา (เนื่องจากโรงเรียนบ้านทุ่งคาได้ปิดการเรียนการสอนโดยถาวร) ระหว่างวันที่ 6-9 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25  โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งคา ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา (เนื่องจากโรงเรียนบ้านทุ่งคาได้ปิดการเรียนการสอนโดยถาวร) ระหว่างวันที่ 6-9 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26  โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำจากบ่อดักตะกอน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ห้วยท้ายต้นตอ คลองบางริน (ต้นน้ำ) คลองบางริน (ท้ายน้ำ) บ่อดักตะกอนสุดท้าย (บ3) ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยท้ายต้นตอ คลองบางริน (ต้นน้ำ) คลองบางริน (ท้ายน้ำ) และบ่อดักตะกอนสุดท้าย (บ3) เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 27   ห้วยท้ายต้นตอ 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คลองบางรีน (ต้นน้ำ)   คลองบางรีน (ท้ายน้ำ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  บ่อตกตะกอนสุดท้าย (บ3)
4. ปริมาณแร่ดีบุกในมูลดินทราย			
1. ให้มีการตรวจวัดปริมาณแร่ดีบุกในมูลดินทรายในพื้นที่โครงการและจัดทำบันทึกไว้เป็นข้อมูลให้มีการตรวจสอบได้	ผู้ถือประทานบัตรมีการตรวจวัดปริมาณแร่ดีบุกในมูลดินทรายในพื้นที่โครงการ และจัดทำบันทึกไว้เป็นข้อมูลเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	-	-
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคาในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียงโครงการรวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อ	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคาในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียงโครงการ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว	-	เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
เป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชน บัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของ ชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของ ชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่		
6. อาชีวอนามัย			
1. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน กับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสุขภาพให้พนักงานของโครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	-	-
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของ พนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพ ทั่วไป และสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานโครงการทุกคน ปีละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบ 10