

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพอากาศ

2.2.2 ระดับเสียง

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

2.2.4 คุณภาพน้ำ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแลงสุข จำกัด ร่วมแผนผังโครงการ

เดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส.เอส.(1995) การศิลา จำกัด

และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนา

(บริษัท ศิลาธนดล จำกัด รับช่วงทำเหมือง) ตำบลเหมือง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลปาสเน่ห์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลปาสเน่ห์ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาธนดล จำกัด รับช่วงทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลเหมือง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/980 ลงวันที่ 21 มกราคม 2542 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อม ของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 (เอกสารแนบ 3) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลปาสเน่ห์ จำกัด ตามหนังสือที่ ออก 0506/ป(2) 124 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/980 ลงวันที่ 21 มกราคม 2542

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ให้มีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร สูงไม่เกิน 10 เมตร และควบคุมความลาดชันหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/ป(2) 124 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเครื่องครัด ซึ่งเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นแบบขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45-60 องศา ตามลำดับ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1
2. ให้ใช้วัตถุระเบิด AN-FO ในการเปิดหน้าเหมืองและให้ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดต้องมีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งต้องมีวิศวกรควบคุมตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเวลาระเบิดให้มองเห็นชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2
3. ในการเปิดหน้าเหมืองให้เปิดหน้าเหมืองจำนวน 4 หน้าตามแผนผังโครงการ บริเวณใดที่เปิดหน้าเหมืองยังไม่ถึงหรือบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมไว้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรรักษาสภาพเดิมไว้มากที่สุด ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการทำเหมืองเต็มบริเวณพื้นที่โครงการ ยกเว้น พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกติดยอดเขา และ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พื้นที่เวนไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตรจากขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก		
4. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินจำนวน 4 แห่ง โดยมีขนาด 15, 9, 2 และ 4 ไร่ ให้เก็บกองสูงไม่เกิน 7 เมตร และสร้างคันทำนบและคูเบี่ยงเบนทางน้ำล้อมรอบเพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน โดยคูระบายน้ำมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ท่อร่องกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร คันทำนบมีขนาดฐานกว้าง 1.5 เมตร สูง 1 เมตร ด้านบนกว้าง 0.50 เมตร สำหรับบ่อดักตะกอนกำหนดให้มีจำนวน 4 บ่อตามพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยมีขนาด 30x30x5 25x25x4 20x20x5 และ 10x10x4 ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันโครงการได้มีการทำเหมืองในชั้นแร่ ซึ่งมีปริมาณเปลือกดินและเศษหินเกิดขึ้นน้อยมาก เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ได้มีการนำไปโม่บดเป็นหินคลุกออกจำหน่ายได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ 	-	-
5. ให้ปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่เก็บกองดิน และให้ปลูกหญ้าแฝกโดยรอบพื้นที่เก็บกอง คูเบี่ยงเบนทางน้ำ คันทำนบ และบริเวณโดยรอบบ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทางโครงการไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเหลืออยู่ซึ่งเปลือกดินจากการทำเหมืองที่ผ่านมา ได้นำไปจัดสร้างคันทำนบดิน ถมกลับ ปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง 	-	-
6. โรงโม่หินจะต้องสร้างเป็นระบบปิด และให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต้นกำเนิดฝุ่น และให้ทำการสเปรย์น้ำตลอดเวลาที่มีการบดและย่อยหิน รวมทั้งการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ และต้องปฏิบัติตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การประกอบกิจการโรงโม่หิน อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด มีระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่ - มีถุงครอบปลายสายพานลำเลียง - ติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง - พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่ ตัก และขนหินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 		
7. ให้ปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบโรงโม่หิน และตามแนวขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ตะวันตกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงเหนือ โดยปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร จำนวนอย่างน้อย 2 แถว และให้ปลูกหญ้าแฝกในบริเวณช่องว่างระหว่างไม้ยืนต้นโดยปลูกให้มีระยะ 20x20 เซนติเมตร	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบโรงโม่หินและตามแนวขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ตะวันตกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงเหนือ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
8. ในการขนส่งแร่ต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามที่ทางราชการกำหนด โดยในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด พร้อมทั้งให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ออกกฎให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด และติดตั้งป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออกบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และจัดสร้างลานล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อลดการนำฝุ่นละออง เศษดิน โคลนติดไปกับล้อรถบรรทุก 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6 รูปที่ 7 รูปที่ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทงานให้กับคนงานทุกคน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> จากผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 ตามหนังสือที่ อก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 ทางกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้กำหนดให้ ผู้ถือประทานบัตรจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทงานให้กับคนงานทุกคน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคนงานปีละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานครั้งล่าสุดประจำ 2567 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9 เอกสารแนบ 7
10. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทุก 4 เดือน จำนวน 5 สถานี คือ บริเวณชุมชนบ้านไร่ไหลลำ บ้านดอนบน วัดหน้าเขาบ่อแยง โรงโม่ผลิตภัณฑ์ศิลาแสนสุข และโรงโม่ไทยพิพัฒน์ พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> จากผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 ตามหนังสือที่ อก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 กำหนดให้ ผู้ถือประทานบัตร ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อแยงระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10
11. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 4 เดือน จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณน้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลลำ น้ำบ่อต้นบ้านดอนบน น้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง สระน้ำบ้านดอนบน คลองบางโปรง และน้ำบาดาลบ้านดอนบน โดยทำการตรวจวัดค่า pH ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> จากผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 ตามหนังสือที่ อก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 กำหนดให้ ผู้ถือประทานบัตร ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ละลายน้ำ ค่าความกระด้าง ค่าความขุ่น ปริมาณเหล็กรวม และปริมาณซิลเฟต พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง</p>	<p>จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองบางโพร่ง สระน้ำบ้านดอนกลาง น้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลลำ น้ำบ่อต้นบ้านดอนบน น้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง และน้ำบาดาลบ้านดอนบน ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ค่าความกระด้าง บริเวณน้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง ที่ผลการตรวจวัดไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากลักษณะของภูมิประเทศส่วนใหญ่บริเวณบ้านดอนกลางเป็นแหล่งแร่ชนิดหินปูน ซึ่งมีโครงสร้างเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) โดยมีองค์ประกอบทางเคมี คือ CaO 56.0% และ CO₂ 44.0% บางชนิดอาจมี Mn, Zn, Fe เข้าไปแทนที่ Ca ทำให้ค่าความกระด้าง (Hardness) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีค่าสูงขึ้น เนื่องจากองค์ประกอบของหินปูนคือ CaCO₃ และองค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดน้ำเกิดน้ำกระด้าง คือ ธาตุ Ca และ Mg ทั้งนี้ ปริมาณตะกอนละลายที่น้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolve Solids) อาจมีค่าสูงรวมด้วยเนื่องจากหินปูนสามารถละลายน้ำได้ 100% ทำให้มีค่าที่สูงตาม อย่างไรก็ตามตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในโครงการ โดยควบคุมกิจกรรมการทำเหมืองที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้มีการเฝ้าติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจ</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบว่าแหล่งน้ำของชุมชนหรือแหล่งน้ำธรรมชาติได้รับผลกระทบจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหาแนวทางแก้ไขทันที		
12. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว โดยการปรับความลาดชัน ปรับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยรายละเอียดให้ปฏิบัติตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ โดยการปรับความลาดชัน ปรับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ 	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/980 ลงวันที่ 21 มกราคม 2542

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้ดำเนินการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำให้เรียบร้อยภายใน 6 เดือน นับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว จะต้องทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วแบบสลับฟันปลาจำนวนอย่างน้อย 2 แถว ตามแนวถนนหมายเลข 3144 ด้านที่อยู่ติดกับโรงโม่หินและพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ตามแนวถนนหมายเลข 3144 ด้านที่อยู่ติดกับโรงโม่หินและพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
2. ให้ติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศทุก 4 เดือน จำนวน 3 สถานี คือ บ้านไร่ไผ่ลำ บ้านดอนบน วัดหน้าเขาบ่อียง พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> จากผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 ตามหนังสือที่ออก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตร ติดตามตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อียง จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแสนสุข จำกัด ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง เนื่องจากวัตถุระเบิด (หินที่เคยระเบิดไว้) ยังมีสต็อกเหลืออยู่ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ในบริเวณด้านเหนือของแปลงคำขอประทานบัตรที่ 15/2540 จะติดต่อกับสภาพภูเขาที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ จึงให้เว้นระยะไม่ทำเหมืองในแปลงหมุดหลักฐานที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 เพื่อกันไว้เป็นพื้นที่ Buffer Zone และให้ปลูกไม้ยืนโตเร็วในพื้นที่ที่เว้นไว้ รวมทั้งให้จัดทำแนวเขตพื้นที่ห้ามมีการทำเหมืองให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> คำขอประทานบัตรที่ 15/2540 ไม่ใช่คำขอของทางโครงการ จึงไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเว้นเขต Buffer Zone คำขอของพื้นที่โครงการคือ 13/2540 วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการ ได้วางแผนและออกแบบบริเวณแนวเว้นไม่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับเงื่อนไขมาตรการเพิ่มเติมการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ โดยจะเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวด้านทิศตะวันออกติดกับยอดเขา เพื่อเป็น Buffer Zone พื้นที่การทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
4. ให้เสนอแผนผังการทำเหมืองแร่วรวมของการทำเหมืองที่ต่ำกว่าระดับผิวดิน พร้อมกับมาตรการป้องกันผลกระทบ ผนวกกับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เสนอแผนผังการทำเหมืองแร่วรวมของการทำเหมืองที่ต่ำกว่าระดับผิวดิน พร้อมกับมาตรการป้องกันผลกระทบ ผนวกกับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	-	-
5. ในการใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมืองให้ใช้ปริมาณไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และให้ทำการระเบิดในช่วงเวลา 17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> จากผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 ตามหนังสือที่ ออก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 ทางกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้กำหนดให้ ใช้วัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 96 กิโลกรัม ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้งในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร เป็นเวลานาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	5 นาที พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเวลาและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่ปากทางเข้าเหมืองและริมทางหลวงหมายเลข 3144		
6. ในบริเวณแปลงคำขอประทานบัตรที่ 14/2540 เป็นพื้นที่ที่ยังไม่เคยผ่านการทำเหมืองแร่มาก่อน และยังมีสภาพที่สมบูรณ์ จึงให้เว้นระยะไม่ทำเหมืองในระหว่างหมดหลักฐานที่ 5-11 สำหรับการป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกับกลุ่มแปลงคำขอฯ ซึ่งยังมีสภาพที่สมบูรณ์อยู่ และให้จัดทำแนวเขตพื้นที่ที่ห้ามมีการทำเหมืองให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> คำขอประทานบัตรที่ 14/2540 ไม่ใช่คำขอของทางโครงการ จึงไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเว้นเขต Buffer Zone คำขอของพื้นที่โครงการคือ 13/2540 วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการ ได้วางแผนและออกแบบบริเวณแนวเว้นไม่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับเงื่อนไขมาตรการเพิ่มเติมการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ โดยจะเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวด้านทิศตะวันออกติดกับยอดเขา เพื่อเป็น Buffer Zone พื้นที่การทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
7. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5
8. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขสมบัตินี้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขสมบัตินี้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมือง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป		
9. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน 	-	-
10. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> จากผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ 1/2559 ตามหนังสือที่ ออก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 ทางกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้กำหนดให้ ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือ ร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจ จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบ โบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สร้างแนวคันทำนบกั้นในพื้นที่เวนแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ระหว่างหมุดหลักเขตที่ 9-1 และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกที่ติดกับยอดเขา ที่ระดับความสูงประมาณ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้สร้างคันทำนบกั้นในพื้นที่เวนแนวกันเขตไม่ทำเหมือง จากขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตก และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกที่ติดกับยอดเขา เพื่อเป็น Buffer Zone พื้นที่การทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
2. กำหนดเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นแบบขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/ป(2) 124 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นแบบขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45-60 องศา ตามลำดับ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1
3. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12
4. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 96 กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบหน่วงเวลาจุดระเบิดระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. วันละ 1 ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนและมีสัญญาณเสียง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดโดยใช้วัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 96 กิโลกรัม ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานาน 5 นาที พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมืองหรือริมทางหลวงหมายเลข 3144	ยินในรัศมี 500 เมตร เป็นเวลานาน 5 นาที พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเวลาและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่ปากทางเข้าเหมืองและริมทางหลวงหมายเลข 3144		
5. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ โดยใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12
6. เปลี่ยนดินที่เกิดจากการทำเหมืองให้นำไปเก็บกองที่บริเวณพื้นที่ราบที่เหมาะสม โดยการกองเป็นชั้นๆ ละ 3 เมตร ความสูงไม่เกิน 10 เมตร เพื่อเก็บไว้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองแบบขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันโครงการได้มีการทำเหมืองในชั้นแร่ ซึ่งมีปริมาณเปลือกดินและเศษหินเกิดขึ้นน้อยมาก เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ได้มีการนำไปมบดเป็นหินคลุกออกจำหน่ายได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ 	-	-
7. ใช้บ่อเหมืองเก่าทางด้านทิศตะวันตกเป็นบ่อดักตะกอนของโครงการ และให้มีคูระบายน้ำขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.5 เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณหน้าเหมือง และพื้นที่โรงโม่หินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้ใช้บ่อเหมืองเก่าทางด้านทิศตะวันตกเป็นบ่อดักตะกอนของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคูระบายน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณหน้าเหมือง และพื้นที่โรงโม่หินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13
8. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวมน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมืองและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินจากบ่อและคูระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบให้บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) สำหรับรวบรวมน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมือง และได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินจากบ่อและ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ	คูระบายน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
9. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินจากพื้นที่โครงการฯ ถึงโรงโม่หินและในบริเวณโรงโม่หินช่วงที่เป็นถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับประธาณบัตรข้างเคียงปรับปรุงสภาพเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินจากพื้นที่โครงการฯ ถึงโรงโม่หิน และในบริเวณโรงโม่หินช่วงที่เป็นถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับประธาณบัตรข้างเคียงปรับปรุงสภาพเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7 รูปที่ 15
10. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาราชการและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประธาณบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ ได้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาราชการและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6
11. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3144 ก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกพื้นที่โรงโม่หินให้เห็นชัดเจน ช่วงห่างจากทางเลี้ยวเป็นระยะทางข้างละ 100 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประธาณบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3144 ก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกพื้นที่โรงโม่หินให้เห็นชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบร่างกายของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ การเอ็กซเรย์ปอด และโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยได้ดำเนินการตรวจสุขภาพครั้งล่าสุดประจำปี 2567 พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9 เอกสารแนบ 7
13. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงบดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่ ตัก และขนหินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด มีระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - สร้างอาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่ - มีถุงครอบปลายสายพานลำเลียง - ติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียง - พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่ ตัก และขนหินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้ - จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยประเมินค่าใช้จ่ายประมาณ 34,000 บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ผู้ถือประทานบัตรจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7 เอกสารแนบ 10
- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11
- ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	- ผู้ถือประทานบัตรได้รายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบประจำปี ครึ่งล่าสุดประจำปี 2567	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
15. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ อก 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 	-	-
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อยาง	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อยาง ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10
- ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อยาง	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อยาง ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16
	- ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อยาง จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ศิลาแสนสุข จำกัด ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง เนื่องจากวัตถุระเบิด (หินที่เคยระเบิดไว้) ยังมีสต็อกเหลืออยู่</p>		
<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองบางโพร่ง สระน้ำบ้านดอนกลาง น้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลล่า น้ำบ่อต้นบ้านดอนบน น้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง และน้ำบาดาลบ้านดอนบน โดยให้ตรวจวิเคราะห์ หาค่า ความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างรวม ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรม และปริมาณซิลิเกต</p>	<p>• ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองบางโพร่ง สระน้ำบ้านดอนกลาง น้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลล่า น้ำบ่อต้นบ้านดอนบน น้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง และน้ำบาดาลบ้านดอนบน ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ค่าความกระด้าง บริเวณ น้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง ที่ผลการตรวจวัดไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากลักษณะของภูมิประเทศส่วนใหญ่บริเวณ บ้านดอนกลางเป็นแหล่งแร่ชนิดหินปูน ซึ่งมีโครงสร้างเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) โดยมีองค์ประกอบทางเคมีคือ CaO 56.0% และ CO_2 44.0% บางชนิดอาจมี Mn, Zn, Fe เข้าไปแทนที่ Ca ทำให้ค่าความกระด้าง (Hardness) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีค่าสูงขึ้นเนื่องจากองค์ประกอบของหินปูนคือ CaCO_3 และองค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดน้ำเกิดความกระด้าง คือ ธาตุ Ca และ Mg ทั้งนี้ ปริมาณตะกอนละลายที่น้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolve Solids) อาจมีค่าสูงร่วมด้วยเนื่องจากหินปูนสามารถละลายน้ำได้ 100% ทำให้มีค่าที่สูงตาม</p>	-	<p>• เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>อย่างไรก็ตามตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการ ได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในโครงการ โดยควบคุมกิจกรรมการทำเหมืองที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้การเฝ้าติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบว่าแหล่งน้ำของชุมชนหรือแหล่งน้ำธรรมชาติได้รับผลกระทบจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหาแนวทางแก้ไขทันที</p>		
<p>16. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คูแลร์กษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส ต้นสนทะเลหรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร บนคันทำนบกั้น และรอบพื้นที่โรงโม่หิน พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง - ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองบนภูเขาที่ทำถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นที่ชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน และไม้พุ่ม ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว ระยะปลูก 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ <p>คูแลร์กษาพืชพรรณไม้ที่มีอยู่เดิมและปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง ในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และรอบพื้นที่โรงโม่หิน พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดีเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองหากสิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว จะดำเนินการโดยทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินใส่ รวมทั้งพื้นที่ชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน และไม้พุ่ม ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5 รูปที่ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2x2 เมตร แบบสลับพื้นปลา เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยนำเปลือกดินมาปิดทับบนพื้นชั้นบันได พร้อมปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป</p>	<p>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว พื้นที่ใดที่เป็นบ่อเหมืองผู้ถือประทานบัตรจะได้ทำการปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบนชั้นบันไดและผนังชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป</p>		
<p>- ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร</p>	<p>- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ดำเนินการครั้งล่าสุดประจำปี 2566</p>	-	<p>● เอกสารแนบ 8</p>
<p>17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>	<p>● ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
18. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทานบัตรจะสิ้นสุดในปีนั้นๆ ผู้ถือประทานบัตรจะรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน 	-	-
19. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและตรวจสอบทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	-
20. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูลบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนาส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของทางเทศบาลตำบลเหมือง และบอร์ดแสดงข้อมูลบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
21. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
22. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน 	-	-
23. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่ง	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบ โบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ			

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/ป(2) 124 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2564

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่โครงการไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตร เป็นระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยกเว้น ด้านที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรข้างเคียง และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกที่ติดกับยอดเขาที่ระดับความสูง 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และจัดทำหลักแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองทางโครงการได้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ทิศใต้ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกที่ติดกับยอดเขา ระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อเป็น Buffer Zone พื้นที่การทำเหมือง และดูแลพืชพันธุ์ไม้ให้คงเดิมอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางลำดับขั้นตอนตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร แตกต่างกันในแต่ละหน้างานตามการวิเคราะห์เสถียรภาพหน้าเหมือง โดยควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 60 องศา และ 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด ซึ่งเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นแบบขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45-60 องศา ตามลำดับ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ตามลำดับ พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้า เหมืองของโครงการฯ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและ ปลอดภัยอยู่เสมอ			
3. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับ อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน 	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแสนสุข จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาชนดล จำกัด รับช่วงทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลเหมือง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/980 ลงวันที่ 21 มกราคม 2542 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออ 0508/160 ลงวันที่ 11 มกราคม 2560 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองเพื่อร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาชนดล จำกัด รับช่วงทำเหมือง) ตามหนังสือที่ ออ 0506/ป(2) 124 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 รายละเอียดการดำเนินการสรุปได้ ดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 0713098 E, 1466552 N.
- ชุมชนบ้านดอนกลาง : UTM 47 P 0712833 E, 1466473 N.
- บ้านดอนบน : UTM 47 P 0713218 E, 1467643 N.
- วัดหน้าเขาบ่อยาง : UTM 47 P 0712731 E, 1467744 N.

3) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุต ต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม

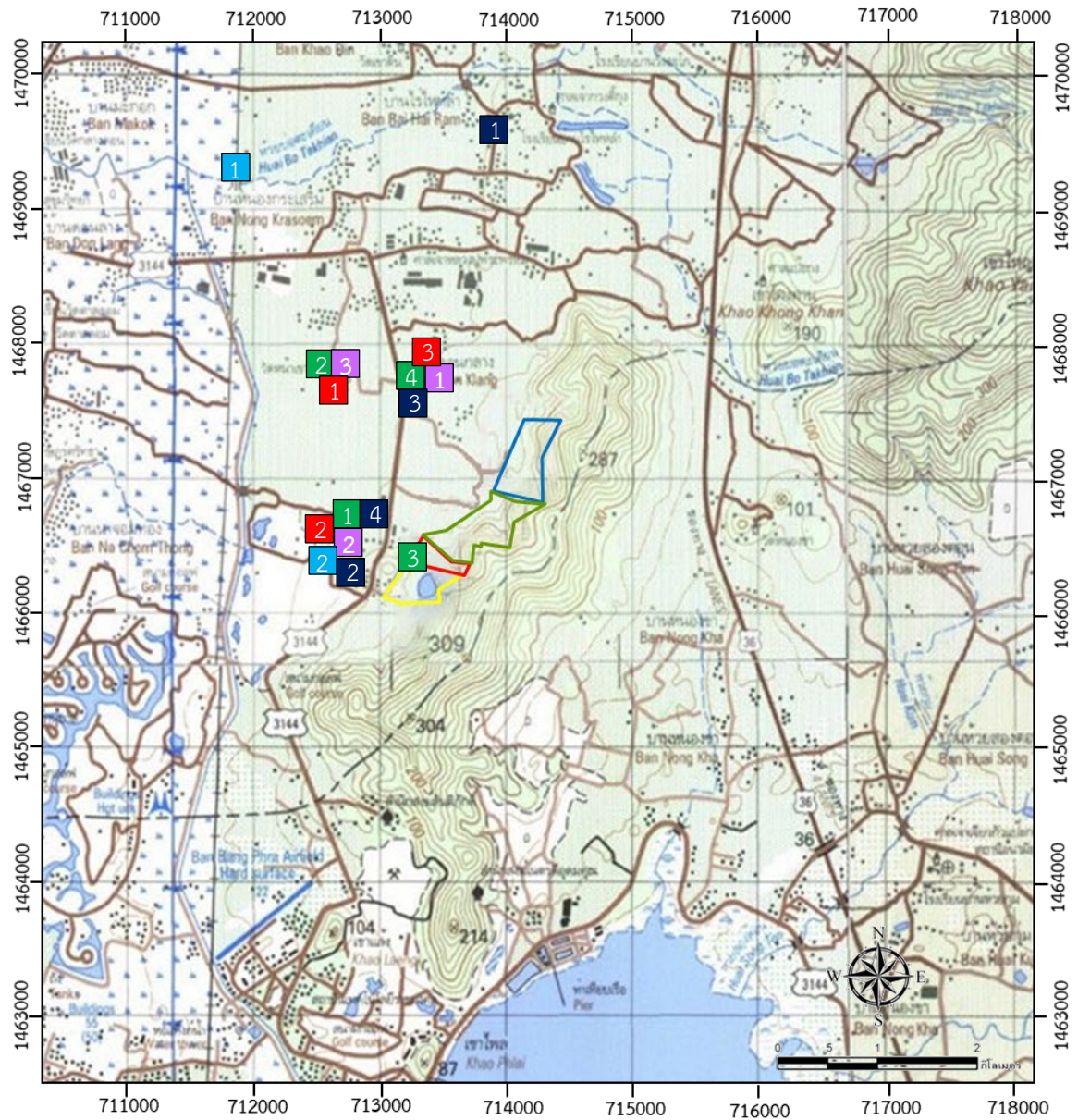
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแลงสุโขทัย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาธนดล จำกัด รับช่วงทำเหมือง) โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่ออย่าง ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)
	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	0.129
ชุมชนบ้านดอนกลาง	0.028
บ้านดอนบน	0.080
วัดหน้าเขาบ่ออย่าง	0.087
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	0.330

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

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรที่ 21379/15245
- ประทานบัตรที่ 33191/16103
- ประทานบัตรที่ 21380/15246
- ประทานบัตรที่ 21378/15248

- จุดตรวจวัดอากาศ
 1. บ้านดอนบน
 2. วัดหน้าเขาบ่อยาง
 3. สำนักงานโรงไม้หินของโครงการ
 4. ชุมชนบ้านดอนกลาง

- จุดตรวจวัดเสียง
 1. ชุมชนบ้านดอนกลาง
 2. บ้านดอนบน
 3. วัดหน้าเขาบ่อยาง
- จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน
 1. วัดหน้าเขาบ่อยาง
 2. บ้านดอนบน
 3. บ้านดอนกลาง

- จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน
 1. คลองบางโปร่ง
 2. สระน้ำบ้านดอนกลาง
- จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน
 1. น้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลลำ
 2. น้ำบ่อต้นบ้านดอนบน
 3. น้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง
 4. น้ำบาดาลบ้านดอนบน

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5135 I (กรมแผนที่ทหาร, 2542)

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชุมชนบ้านดอนกลาง : UTM 47 P 0712833 E, 1466473 N.
- บ้านดอนบน : UTM 47 P 0713218 E, 1467643 N.
- วัดหน้าเขาบ่อยาง : UTM 47 P 0712731 E, 1467744 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแลงสุข จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาธนดล จำกัด รับช่วงทำเหมืองฯ) โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อยาง ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
ชุมชนบ้านดอนกลาง	62.4	94.1
บ้านดอนบน	63.1	95.8
วัดหน้าเขาบ่อยาง	58.6	94.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0

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

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงแอ์อากาศ (Peak Sound Pressure Level, pa.(L))

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านดอนบน : UTM 47 P 0713218 E, 1467643 N.
- วัดหน้าเขาบ่อยาง : UTM 47 P 0712731 E, 1467744 N.
- ชุมชนบ้านดอนกลาง : UTM 47 P 0712833 E, 1466473 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- MiniMate Plus Series III : ระดับน้ำ
- Global Positioning System
- คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประถานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแสนสุข จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาชนดล จำกัด รับช่วงทำเหมือง) โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี บริเวณชุมชนบ้านดอนกลาง บ้านดอนบน และวัดหน้าเขาบ่อแยง ระหว่างวันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง เนื่องจากวัตถุระเบิด (หินที่เคยระเบิดไว้) ยังมีสต็อกเหลืออยู่

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

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

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- คลองบางโปรง : UTM 47 P 0712387 E, 1469225 N.
- สระน้ำบ้านดอนกลาง : UTM 47 P 0712740 E, 1466760 N.

3) ผลการตรวจวัด

(1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแสนสุข จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995) การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาชนดล จำกัด รับช่วงทำเหมืองฯ) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองบางโปรง และสระน้ำบ้านดอนกลาง ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2568 ผลการวิเคราะห์

ดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดั่งเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบ
เครื่องมือดั่งเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดั่งเอกสารแนบ 15

(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21379/15245 ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ศิลาแสนสุข จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21380/15246 ของบริษัท เอส. เอส. (1995)
การศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 21378/15248 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทพิพัฒน์ (บริษัท ศิลาชนดล
จำกัด รับช่วงทำเหมือง) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลลำ
น้ำบ่อต้นบ้านดอนบน น้ำบาดาลบ้านดอนบน และน้ำบ่อต้นบ้านดอนกลาง ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์
2568 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดั่งเอกสาร
แนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดั่งเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ดั่งเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		คลองบางโปร้ง	สระน้ำ บ้านดอนกลาง	
pH @ 25 C°	-	6.9	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	1,572	392	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	1,036	255	-
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	-
Sulfate	mg/L	853.4	66.2	-
Iron	mg/L	<0.01	<0.01	-

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

ตารางที่ 2-9 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		GW.1	GW.2	GW.3	GW.4	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH @ 25 C°	-	7.1	7.0	7.4	7.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	728	200	780	1,024	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	362	94	349	649	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	27.8	47.0	40.5	155.8	ไม่เกิน 200	250
Iron	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม 2551
GW.1 คือ น้ำบ่อน้ำบ้านไร่โหล่า
GW.2 คือ น้ำบ่อน้ำบ้านดอนบน
GW.3 คือ บ่อน้ำบาดาลบ้านดอนบน
GW.4 คือ น้ำบ่อน้ำบ้านดอนกลาง