

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ค่าความทึบแสง
 - 2.2.3 ระดับเสียง
 - 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 2.2.5 คุณภาพน้ำ

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตส์สวัสดี จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ออก 0506/5837 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตคำขอต่ออายุประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร และกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมไว้	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าชั้นบันไดประมาณ 80-90 องศา และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้เปิดดำเนินการทำเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดที่มีการควบคุมความกว้างและความสูงของขั้นบันไดให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2
3. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ออกแบบให้มีการใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะในการเจาะระเบิด เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
4. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 60 กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนักและใช้กับแบบห่วงเวลา จุกระเบิดระหว่างเวลา 15.00-16.00 น. วันละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและดำเนินงานด้านการระเบิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในการระเบิดหน้าเหมืองไม่เกิน 60 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนในระยะ 200 เมตร และมีสัญญาณเสียงก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 3 นาที พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง	วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และจัดสร้างอาคารสำหรับเก็บวัตถุระเบิดโดยให้ความมิดชิดปลอดภัย		
5. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีหินที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่จนไม่สามารถนำเข้าสู่กระบวนการโม่บดได้ วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำหนดให้ใช้เครื่องเจาะทำการกระแทกทุบย่อยหินแทนการระเบิดซ้ำ 	-	-
6. ใช้พื้นที่บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ บริเวณอักษร “ด” เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ เป็นพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย โดยการแยกกองเปลือกดินไว้ต่างหาก กองสูงประมาณ 5 เมตร มีความลาดเอียงด้านข้างประมาณ 30 องศา ทั้งนี้ บริเวณกองเปลือกดินที่ไม่มีการกองดินเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้า หรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินไว้ในพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยการทำเหมืองปัจจุบันยังไม่มีเปลือกดินที่จะนำไปเก็บกอง เนื่องจากมีการนำเปลือกดินไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคันทำนบดิน ปรับสภาพพื้นที่โครงการและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ 	-	-
7. สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้างประมาณ 6 เมตร สันด้านบนกว้าง 2 เมตร ความสูง 2 เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำ ขนาดกว้าง 3 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร ความลึก 1 เมตร ตามแนวขอบเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการ และเบี่ยงเบนทางน้ำไหลลงบ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้นำเปลือกดินที่ได้จากการขุดเปิดหน้าเหมืองมาใช้ในการสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการและปลูกไม้ยืนต้นไว้บนแนวคันทำนบดิน พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำตามแนวขอบเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการ และเบี่ยงเบนทางน้ำไหลลงบ่อดักตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6 รูปที่ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ท้องถิ่นหรือไม่ได้เร่งรัดขออนุญาตทำเหมือง และในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร อย่างน้อย 3 แถว ระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ทั้งนี้ให้ดำเนินการแล้วเสร็จก่อนขอเปิดการทำเหมือง			
8. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน ขนาด 10x10x2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำชะล้างพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน เศษหินและมูลดินทราย และในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งทำการขุดลอกตะกอนดินจากบ่อดักตะกอนและระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีตะกอนสะสมมากกว่า 1/3 ของบ่อและระบายน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองปัจจุบันเป็นบ่อรองรับน้ำไหลบ่าในบริเวณพื้นที่โครงการ ในกรณีที่พบว่าในบ่อดักตะกอนมีปริมาณตะกอนสะสมมากกว่า 1/3 ของบ่อ จะดำเนินการขุดลอกบ่อดักตะกอนดังกล่าวทันที เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8 รูปที่ 9
9. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำในช่วงฤดูฝนไปเก็บไว้ที่บ่อดักตะกอนและสูบน้ำนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการปรับพื้นที่ต่ำสุดของโครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงฤดูฝน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9
10. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ดูแลเก็บกวาดฝุ่นตกค้างสะสมบนเส้นทางขนส่ง และให้ความร่วมมือกับ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบในด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ โดยได้มีการจัดเตรียมรถบรรทุกน้ำเพื่อฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ รวมไปถึงบริเวณโรงโม่หินและบริเวณหน้าเหมือง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน พร้อมทั้งจัดให้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประธานบัตรใกล้เคียงปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	มีจุดล้างล้อรถบรรทุกขนส่งแร่ไว้ด้านหน้าทางออกของโครงการ เพื่อทำความสะอาดดินแร่ที่ติดมากับรถบรรทุกก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ และทำการเก็บกวาดฝุ่นตักค้างสะสมบนเส้นทางขนส่ง พร้อมให้ความร่วมมือกับผู้ถือประธานบัตรใกล้เคียงในการปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ		
11. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาราชการและนักเรียน เดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้ทำการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันเศษแร่ตกลงสู่พื้นผิวจราจร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12 รูปที่ 13 รูปที่ 14
12. ติดป้ายชี้แสดงรายละเอียดของแปลงประธานบัตรและป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจนเป็นระยะข้างละประมาณ 100 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดของโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ประธานบัตร และติดตั้งป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก ป้ายจำกัดความเร็ว ไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13 รูปที่ 15

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>13. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ ความสามารถในการได้ยิน และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานของโครงการสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น น้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไว้สำหรับบริการพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16 รูปที่ 17 รูปที่ 18 เอกสารแนบ 7
<p>14. ให้ปรับปรุงโรงม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ปรับปรุงโรงม่หินให้เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ได้มีการสร้างอาคารปิดคลุมโรงม่หิน อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่ และอาคารปิดคลุมเครื่องโม่บดรวมถึงเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในกระบวนการโม่บด 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10 รูปที่ 19 รูปที่ 20 รูปที่ 21 รูปที่ 22

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินให้เป็นถนนบดอัดแน่น และบริเวณทางเชื่อมกับเส้นทางสาธารณะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ปรับปรุงลานเก็บกองแร่ให้เป็นลานหินบดอัดแน่น - ปลุกไม้ยืนต้นไว้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน - ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางลำเลียงแร่ในบริเวณโรงโม่หินรวมไปถึงลานเก็บกองแร่เพื่อลดฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งและเก็บกองแร่ 		
15. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-
16. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้จัดสรรเงินงบประมาณ จำนวน 34,000 บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่เกี่ยวข้อง - จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาท) ให้นำเงินเข้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ - จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพโดยกำหนดจากอัตราการผลิตในแต่ละปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 8 ● เอกสารแนบ 9 ● เอกสารแนบ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>กองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน</p> <p>- ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่นและให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานของกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของกองทุนและสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุนโดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการหรือ</p>	<p>- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตในแต่ละปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน</p> <p>- ทั้งนี้ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของกองทุนและสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กลุ่มเหมืองแร่ ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
<p>17. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) และระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลวงบ้านโคกตาสิงห์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นแบบ Smoke Opacity Meter ในโรงโม่หินในช่วงเวลาที่ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลวงบ้านโคกตาสิงห์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 23

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลวง บ้านโคกตาสิงห์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24
	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณโรงโม่หิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณปากโม่ บริเวณสายพานลำเลียง และบริเวณปลายสายพานลำเลียง เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎรหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎรหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 26
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง และน้ำบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี โดยให้ตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลาย ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม ปริมาณเหล็กกรรม และปริมาณซัลเฟต 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง และน้ำบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2566 เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม แต่บางดัชนี 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 27

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551</p>		
<p>18. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส สนประติพัทธ์ กระถินเทพาหรือพันธุ์ไม้อื่นๆ ที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง คั่นทำนบดิน และรอบพื้นที่โรงโม่หิน ระยะปลูกประมาณ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ - พื้นที่เหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● ทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการดูแลแนวต้นไม้ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกเพิ่มเติมในบริเวณแนวคั่นทำนบดิน และพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ - สำหรับพื้นที่เหมืองที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดิน ได้มีการปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย และในกรณีสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองครั้งล่าสุดในปี 2563 เสนอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ทั้งนี้ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟู พื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุ ประทานบัตร	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 3 ปี		

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ออก 0506/5837 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560 แสดง
ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-1 และมีรายละเอียดดังนี้

1) ดัชนีตรวจวัด

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

[illegible]

ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดควีซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระตาศกรองชนิดควีซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาศกรองไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

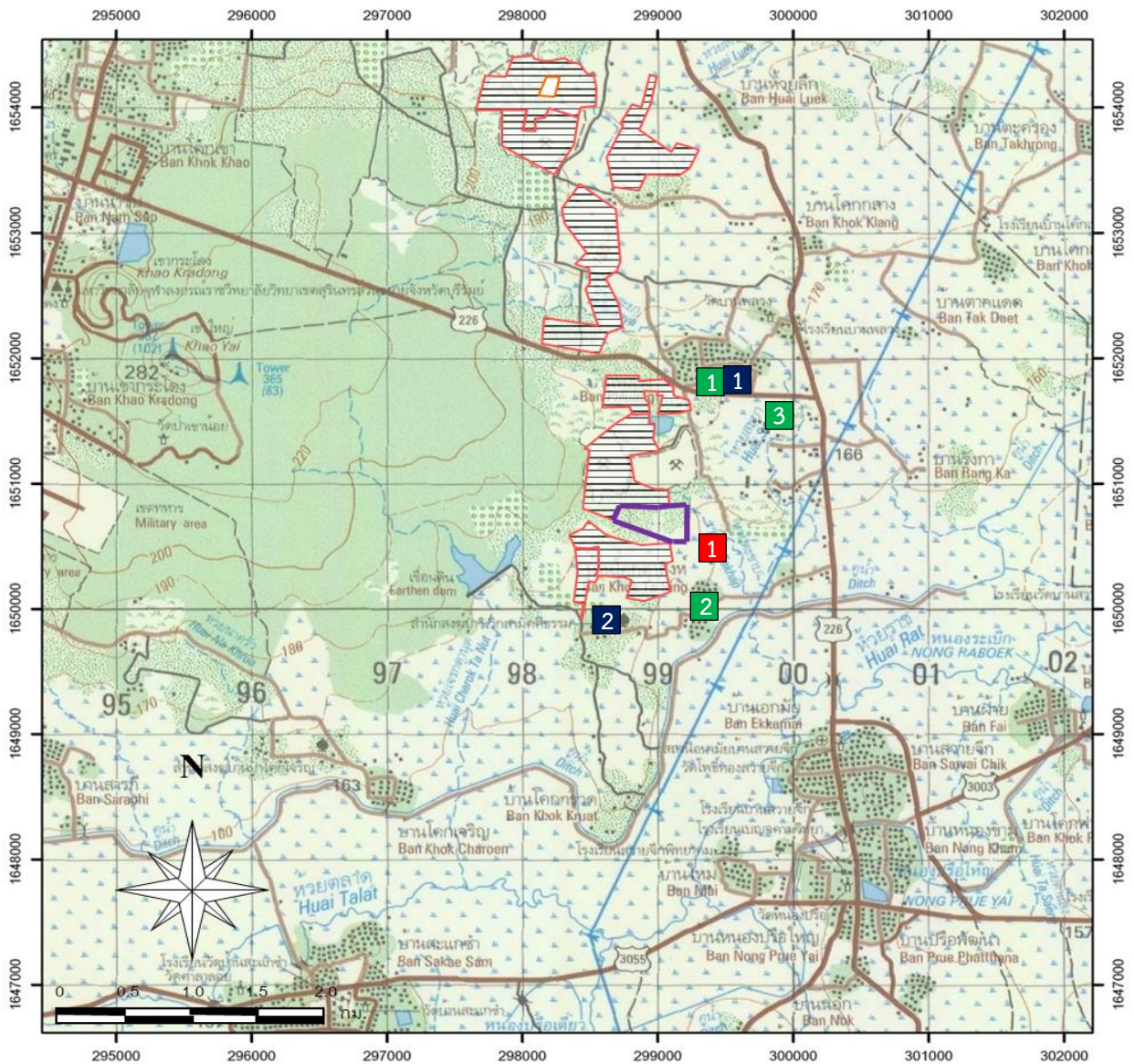
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิลิทธิ์สวัสด์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกตาสิงห์ และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-2 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 14

ตารางที่ 2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	TSP	PM-10
บ้านพลวง	0.047	0.021
บ้านโคกตาสิงห์	0.043	0.018
สำนักงานโรงไหมหินของโครงการ	0.098	0.047
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



ประธานบัตรที่ 31941/15814 ของบก. นิสิตส์สวัสดิ์
(บก. บุรีรัมย์รัชดา รับช่วงการทำเหมือง)



ประธานบัตรข้างเคียง



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

1. บ้านพลวง
2. บ้านโคกตาสิงห์
3. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง
2. บ่อบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี



จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านราษฎรหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542)

2.2.2 ค่าความทึบแสง

1) ดัชนีตรวจวัด

- ค่าความทึบแสง

2) สถานีตรวจวัด

- บริเวณปากโม
- บริเวณสายพานลำเลียง
- บริเวณปลายสายพานลำเลียง

3) ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณโรงโม่หินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิลทีชีส์วิสต์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณปากโมหินใหญ่ สายพานลำเลียง และปลายสายพานลำเลียง เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-3 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-3 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (ร้อยละ)
บริเวณปากโมหินใหญ่	1.10	20
บริเวณสายพานลำเลียง	1.50	
บริเวณปลายสายพานลำเลียง	1.50	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540

2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- | | |
|-------------------------------|--|
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | พิกัด : UTM 48 P 0299455 E, 1651622 N. |
| - บ้านโคกตาสิงห์ | พิกัด : UTM 48 P 0299294 E, 1649921 N. |
| - บ้านพลวง | พิกัด : UTM 48 P 0299513 E, 1651934 N. |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียงกำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดโดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนักร้อยเอ็ด (Weighting A) การตอบสนองแบบพาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงและจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมงเพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตีส์สวีสดี จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านพลวง บ้านโคกตาสิงห์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านพลวง	58.6	99.8
บ้านโคกตาสิงห์	57.2	83.4
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	63.3	95.7
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

- บ้านเรือนราษฎรหลังที่ไกลที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- พิกัด : UTM 48 P 0299294 E, 164992 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประตันทนบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความเร็วอนุภาค ความถี่ และระยะขจัด) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตส์สวีสต์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านเรือนราษฎรหลังที่ไกลที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566

สถานี	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บ้านเรือนราษฎรหลัง ที่ใกล้ที่สุดทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้	TRANSVERSE	85	6.171	50.8	0.444	0.20
	VERTICAL	85	2.034	50.8	0.096	0.20
	LONGITUDINAL	64	6.684	50.8	0.165	0.20

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.23 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

Parameters	Method ¹⁾
pH	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	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)

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

2) สถานีตรวจวัด

- บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง
- บ่อบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี

พิกัด : UTM 48 P 0299292 E, 1651916 N.

พิกัด : UTM 48 P 0298634 E, 1649947 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินพื้นที่โดยรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตีส์สวีสดี จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลชุมชนบ้านพลวง และน้ำบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2566 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		น้ำบาดาลชุมชนบ้านพลวง	น้ำบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	7.8	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	697	481	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	478	229	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	59	18	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0

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