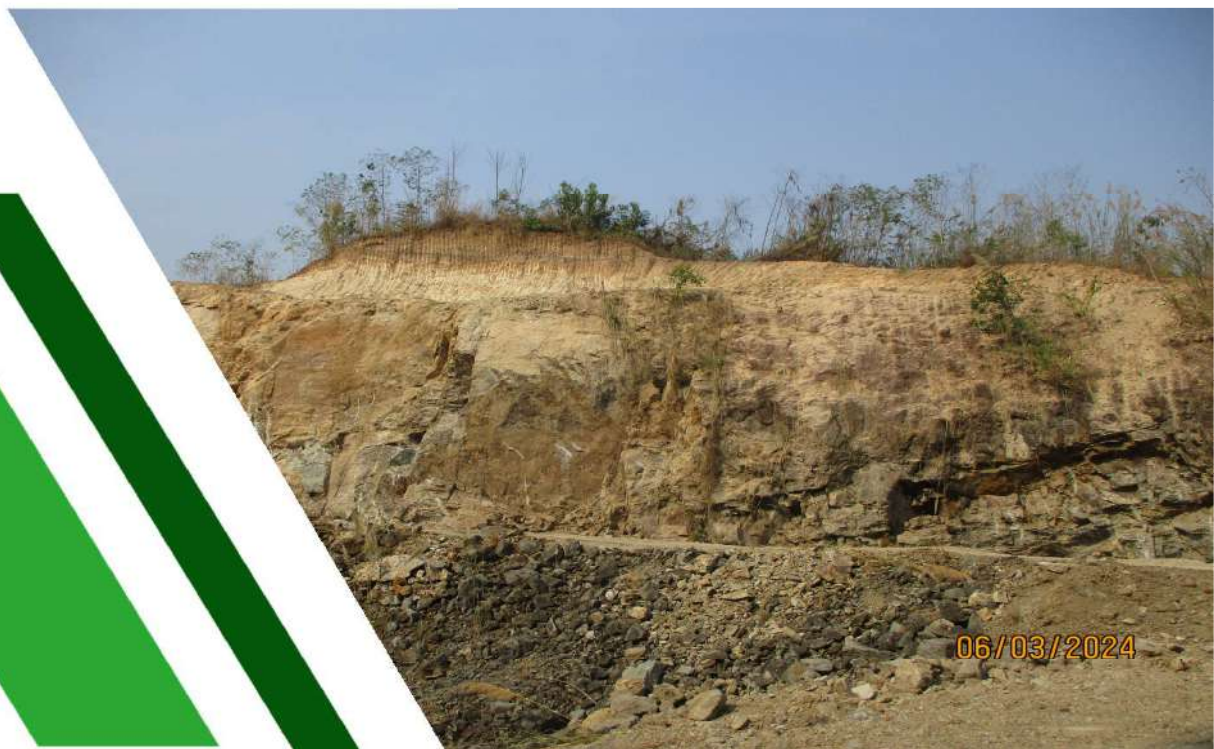


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์
ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ
ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ์

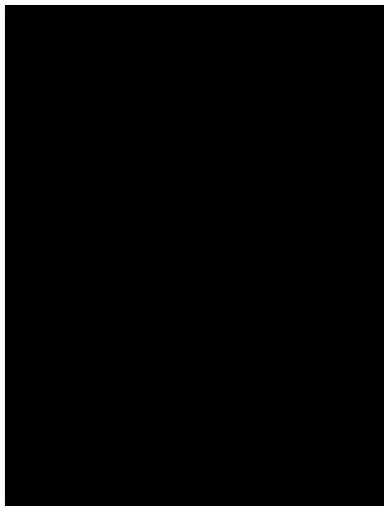
วันที่ 27 มิถุนายน 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/1572 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ์ ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย ครั้งที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

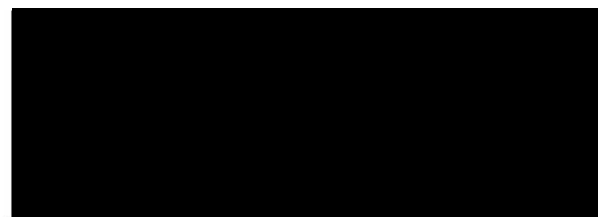
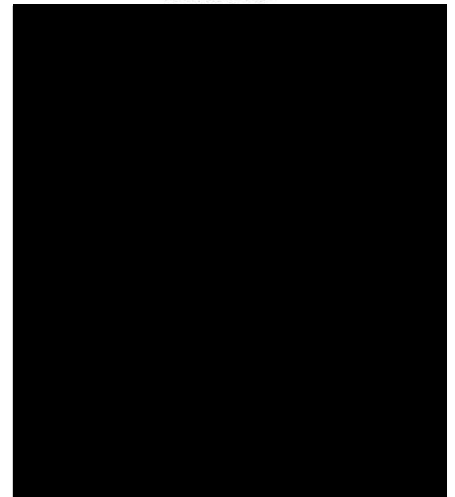


นักวิชาการด้านการติดตามตรวจสอบ
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2.1 ที่ตั้งโครงการและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-1
1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ	1-1
1.2.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	1-3
1.3 แผนการดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-3
บทที่ 2 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
2.3 สรุปผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-1
3.1.1 การดำเนินการ	3-1
3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-1
3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนมีนาคม 2567	3-3
3.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-3
3.2 การตรวจวัดระดับเสียง	3-6
3.2.1 การดำเนินการ	3-6
3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-6
3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนมีนาคม 2567	3-8
3.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน	3-8
3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-11
3.3.1 การดำเนินการ	3-11
3.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-11
3.3.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเดือนมีนาคม 2567	3-11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-17
3.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-23
3.4.1 การดำเนินการ	3-23
3.4.2 ผลการตรวจวัด	3-23
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-23
3.5 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-26
3.5.1 การดำเนินการ	3-26
3.5.2 ผลการตรวจวัด	3-26
3.5.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-28
3.6 การดำเนินครั้งต่อไป	3-29
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
ภาคผนวกที่ 1 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ1
ภาคผนวกที่ 2 • เอกสารפרתןบัตรของโครงการ • มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม • หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ผ2
ภาคผนวกที่ 3 รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3
ภาคผนวกที่ 4 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ4
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ5
ภาคผนวกที่ 6 เอกสารกองทุน - กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ - กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ - กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่	ผ6
ภาคผนวกที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยวิศวกร	ผ7
ภาคผนวกที่ 8 รายงานแผนฟื้นฟู	ผ8
ภาคผนวกที่ 9 เอกสารการบริจาค	ผ9
ภาคผนวกที่ 10 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ผ10
ภาคผนวกที่ 11 ผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566	ผ11

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-4
2-1	แผนที่แสดงสภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน และภาพตัดขวาง	2-20
2-2	แผนที่แสดงความลาดเอียงของแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด 9 แนว	2-21
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง	3-7
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-10
3-5	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	3-12
3-6	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-18
3-7	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-24
3-8	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-27

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-5
1-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ	1-6
2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ตั้งอยู่ที่ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย	2-2
2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย	2-12
2-2.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	
2-2.2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	2-19
2-2.3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-42
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนมีนาคม 2567	3-3
3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคม 2567	3-6
3-4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-8

สารบัญตาราง (ต่อ)		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-5	แสดงวิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และการเก็บรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-11
3-6	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2567	3-13
3-7	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-14
3-8	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์	
	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-23
3-9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-25
3-10	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์	
	ปริมาณเสียงสะสม	3-26
3-11	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-26

.....

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสสุทธิ ดำเนินโครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ตามประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 มีอายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2548 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2558 ได้ต่ออายุประทานบัตรอีก 5 ปี และได้ต่ออายุประทานบัตรอีก 13 ปี รวมมีอายุประทานบัตร 28 ปี (ภาคผนวกที่ 2) ตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 28 กันยายน 2579 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 2 ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย ซึ่งการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสสุทธิ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวกที่ 2)

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

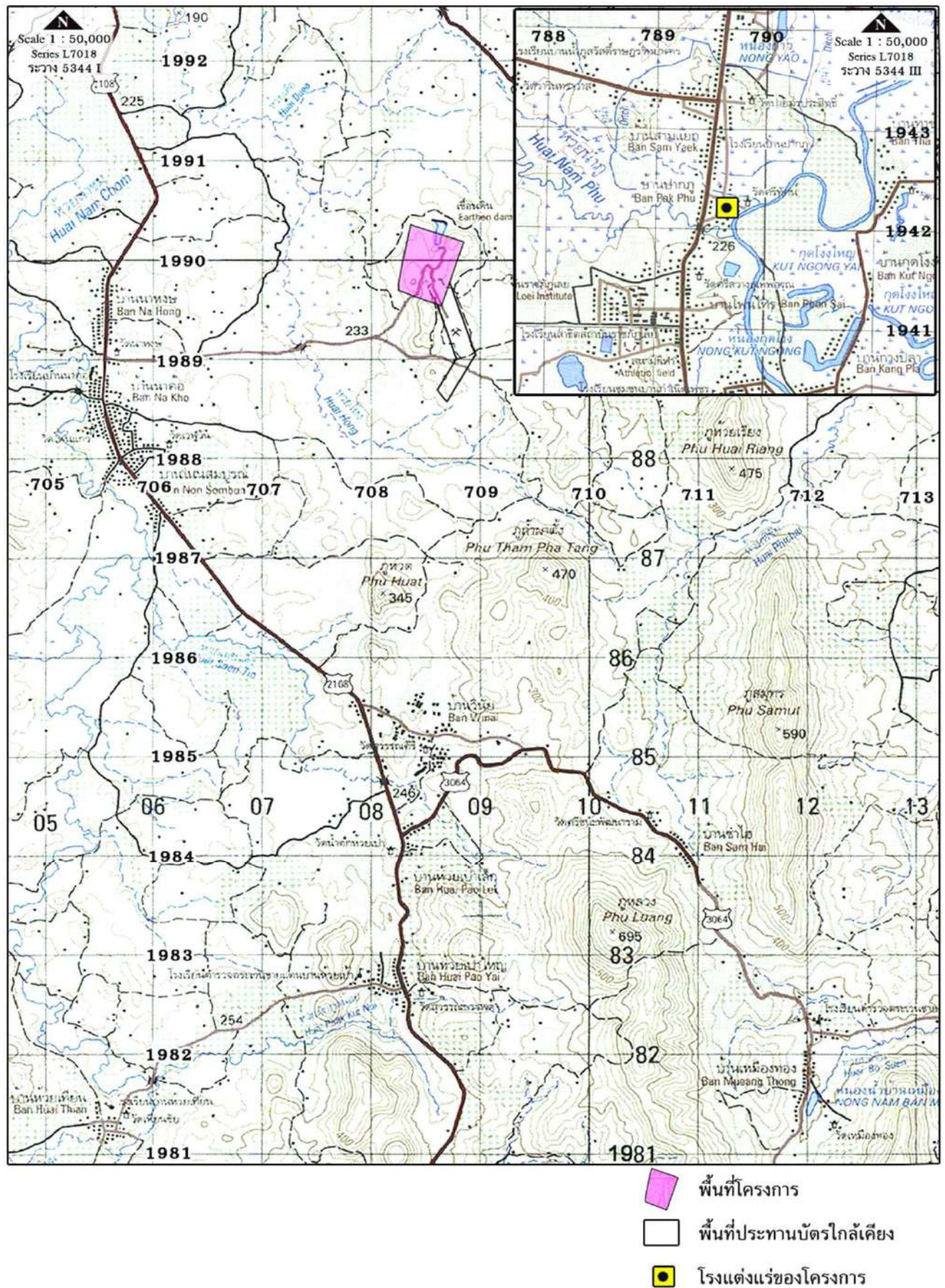
1.2.1 สถานที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ตามประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสสุทธิ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระวางที่ 5344 I และ 5345 II (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ สามารถเดินทางโดยรถยนต์ได้ตลอดปี เริ่มจากกรุงเทพมหานคร เดินทางถึงจังหวัดเลย จากนั้นเดินทางต่อไปโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 201 (อำเภอเชียงคาน-อำเภอปากชม) เป็นระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร ก็จะถึงอำเภอปากชม จากนั้นให้เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 2108 (ปากชม-บ้านเชียงกลม) ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร จนถึงบ้านนาค้อ จึงเลี้ยวซ้ายที่บริเวณสี่แยกบ้านนาค้อ แล้วตรงไปตามถนนลูกรังอีกประมาณ 3 กิโลเมตร ก็จะถึงบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ (รูปที่ 1-1)

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

การทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองแบบชันบันได ตรงบริเวณเครื่องหมายอักษร “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามทิศลูกศรชี้ (รูปที่ 1-2) ลดหลั่นมาที่ระดับพื้นล่างของบ่อเหมืองจนถึงระดับความสูงประมาณ 230 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยเศษดิน และเศษหิน จะนำไปเก็บกองไว้ที่กองเปลือกดิน



รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1. วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองจะใช้รถขุดแบ็คโฮ (Back Hoe) ร่วมกับรถดัน (Bulldozer) ทำการปาดเศษดินเศษหินที่ปิดทับสายแร่ ออก เมื่อถึงแนวสายแร่ก็จะใช้รถเจาะดินตะขาบ (Air Track) และเครื่องเจาะแบบมือถือ (Jack Hammer) ทำการเจาะระเบิดเพื่อทำการผลิตแร่แบไรต์ ซึ่งแร่แบไรต์จากหน้าเหมืองจะใช้รถขุดตัก (Back Hoe) ทำการขุดตักใส่รถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) เพื่อบรรทุกไปส่งโรงแต่งแร่ ซึ่งอยู่ภายนอกพื้นที่ประทานบัตร โดยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ทั้งนี้ในการทำเหมืองจะรักษาหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพปลอดภัยเสมอ

2. การแต่งแร่และการขนส่งแร่

การทำเหมืองของโครงการจะไม่มีการแต่งแร่ในเขตประทานบัตร แร่ที่ขุดขึ้นมาจะใช้รถ Back Hoe ตักใส่รถบรรทุกเทท้ายขนาด 10 ล้อ เพื่อบรรทุกไปยังโรงแต่งแร่ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 75 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย (รูปที่ 1-1) รวมระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร โดยแร่ที่ขุดขึ้นมาจะนำมากองยังลานกองแร่ในพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่ ส่วนแร่ที่ผ่านการแต่งแร่แล้วจะขนส่งออกไปจำหน่ายต่อไป

1.2.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1. การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

การใช้ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บ่อตกตะกอน อาคารสำนักงานและบ้านพัก ลานเก็บกองแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ และเส้นทางขนส่งภายในโครงการ เป็นต้น

2. การใช้ที่ดินบริเวณโรงแต่งแร่

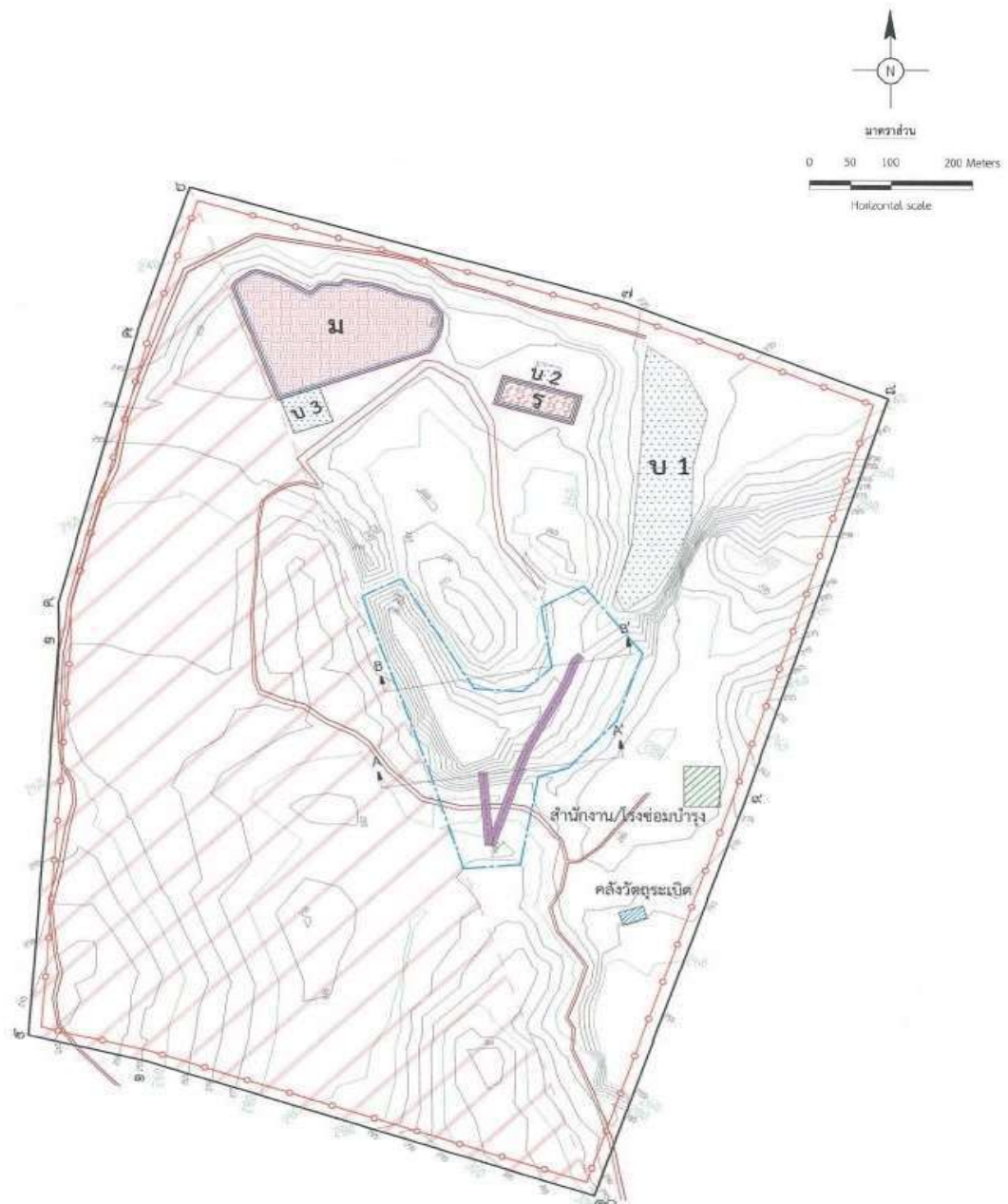
โรงแต่งแร่ของโครงการเป็นที่ดินเอกสารสิทธิ์ (ที่ดินของนายมนตรี เลขวิสุทธิ) เดิมทั้งแปลง โดยเป็นที่ดินตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (นส.3) มีเนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ การใช้ที่ดินบริเวณโรงแต่งแร่ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน โรงซ่อมบำรุง ห้องทดลอง อาคารโรงแต่งแร่ โรงเก็บของ บ้านพักพนักงาน และลานจอดรถ เป็นต้น

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ตามประทานบัตร เลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แบ่งการตรวจสอบได้ดังนี้

1. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด พร้อมทั้งทำการพิจารณามาตรการที่ได้ปฏิบัติจริงตามเงื่อนไขที่กำหนดว่าสามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งถ้าหากตรวจสอบแล้วเห็นว่ามาตรการในแต่ละด้านที่ได้ปฏิบัติ ยังไม่สามารถป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นได้เต็มประสิทธิภาพ (ยังก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอยู่) หรือป้องกันได้ในระดับหนึ่ง ทางบริษัทที่ปรึกษาก็จะจัดหาแนวทางและเสนอแนะมาตรการฯ เพิ่มเติม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันให้น้อยที่สุด หรือเกิดขึ้นในระดับที่สามารถยอมรับได้ หรือไม่เกิดขึ้นเลยเพื่อให้โครงการดำเนินการต่อไป



คำอธิบายสัญลักษณ์		
ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2556	ร	กองเก็บแร่
พื้นที่การทำเหมือง	ม	กองเก็บเศษหิน เศษดิน และมูลหินทราย
คันกั้นน้ำ	บ	พื้นที่การถมกลับเศษหิน เศษดิน และมูลหินทราย
คูระบายน้ำ	บ	บ่อตกตะกอน
แนวกันเขต 10 เมตร	ท	พื้นที่ทำเหมือง (Buffer zone)
แนวถนน	ท	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
C1 หินดินดาน สีน้ำตาลอมเหลือง	สำนักงาน และโรงซ่อมบำรุง	
DCV Lapiu Tuff สีขาวนวลเขียว	คลังวัสดุระเบิด	
สายแร่แบไรต์ที่ถูกละลาย		
สายแร่แบไรต์ (Barite ore vein)		

รูปที่ 1-2 แสดงแผนผังการทำเหมือง

2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ และระดับเสียงสะสม ตามเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ดังรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 1-1

3. การจัดทำรายงาน

ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมกราคม-มีนาคม และกันยายน-พฤศจิกายน) (ตารางที่ 1-2) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	จำนวน 4 สถานี 1) บริเวณโรงแต่งแร่ 2) บริเวณบ้านนาหงส์ 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ 4) บริเวณบ้านนาค้อ	- Total Suspended Particulate (TSP) 24 hr 3 วันต่อเนื่อง - Particulate matter-10 micron (PM10) 24 hr 3 วันต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-มีนาคม กันยายน-พฤศจิกายน
2. ระดับเสียง	จำนวน 4 สถานี 1) บริเวณโรงแต่งแร่ 2) บริเวณบ้านนาหงส์ 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ 4) บริเวณบ้านนาค้อ	- Leq 24 hr - Lmax	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-มีนาคม กันยายน-พฤศจิกายน
3. คุณภาพน้ำ - น้ำผิวดิน	จำนวน 5 สถานี 1) น้ำห้วยโง 2) น้ำชุมเหมืองเก่า 3) น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ 4) แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ 5) แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่	- pH - Turbidity - Total Suspended Solids - Total Hardness - Total Iron - Sulfate - Total Dissolved Solids - Arsenic - Cadmium - Lead - Manganese - Copper - Silver	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-มีนาคม กันยายน-พฤศจิกายน

ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
4. คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	จำนวน 2 สถานี 1) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง 2) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่	- Total Dust - Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-มีนาคม กันยายน-พฤศจิกายน
5. ระดับเสียงสะสม	จำนวน 2 สถานี 1) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง 2) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่	- Noise Dose	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-มีนาคม กันยายน-พฤศจิกายน
6. สรุปสถิติอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	-	1 ครั้ง/ปี คือ กันยายน-พฤศจิกายน
7. สำรวจทัศนคติชุมชนรอบ พื้นที่โครงการ	- ทำการสำรวจทัศนคติชุมชนบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว ได้แก่ 1. ตำบลปากชม หมู่ที่ 2, 8, 9 และ 12 2. ตำบลห้วยพิชัย หมู่ที่ 9	- ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน	1 ครั้ง/ปี คือ กันยายน-พฤศจิกายน

ที่มา : ข้อกำหนดของสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ภาคผนวกที่ 2)

ตารางที่ 1-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ. 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-
2. ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-
3. คุณภาพน้ำ	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-
4. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-
5. ระดับเสียงสะสม	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-
6. สรุปสถิติอุบัติเหตุ	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	←→			-
7. สำรวจทัศนคติชุมชน	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	←→			-
8. การตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-
9. การจัดทำรายงาน	2 ครั้ง/ปี	←→			-	-	-	-	-	←→			-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

หมายเหตุ : ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงาน โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567) ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการท่าเหมืองแร่ (เงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร)

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ เมื่อวันที่ 4-6 มีนาคม 2567 มีรายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2-1 และ 2-2

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

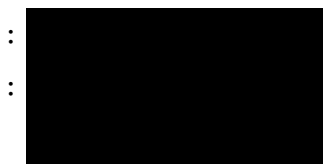
จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ พบว่า ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มทำเหมืองหลังจากต่ออายุประทานบัตร จึงมีบางมาตรการยังไม่ได้ดำเนินการเช่น การระเบิดหน้าเหมือง ยังอยู่ในช่วงขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด แต่มาตรการการดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิม และต้นไม้ที่ปลูกเพิ่มเติมตามแผน พื้นที่พื้นที่ทำเหมืองยังทำอย่างต่อเนื่อง



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ (ประทานบัตรที่ 27177/15721)
ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย

วันที่เข้าตรวจสอบ : 4-6 มีนาคม 2567


ผู้นำการตรวจสอบ :

ตรวจสอบ :






มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร และเว้นไม่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างหมุดหลักเขตที่ 6 ถึง 10 เพื่อเป็น Buffer Zone พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้	- มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรเพื่อกันเป็น Buffer Zone และมีการดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้	-	 แนวเขต Buffer Zone
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	- ทางโครงการเปิดหน้าเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้ แต่ยังไม่มีการระเบิดเนื่องจากอยู่ในระหว่างขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด	-	 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 80 กิโลกรัมต่อจังหวัดงหว่ง จุดระเบิดด้วยแก็ปแบบหน่วงเวลา ระหว่างเวลา 15.00-16.00น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยมีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด ให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานาน 5 นาทีก่อนติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้ วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง	- มีการติดตั้งป้ายเตือนเวลาระเบิดในพื้นที่ โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีการระเบิดเนื่องจากอยู่ใน ระหว่างขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด	-
4. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 3 เมตร ความสูง 1 เมตร และสันบนกว้าง 1 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความ กว้าง 1.5 เมตร ความลึก 0.75 เมตร ตามขอบประตันทันตร โดยรอบ พร้อมทั้งให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และ ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ไถ่เรื้อบนคันทำนบดินเพื่อป้องกันผลกระทบ ด้านการชะล้างพังทลายและทัศนียภาพในเขตพื้นที่โครงการ	- มีคันทำนบดิน ระบายน้ำภายในพื้นที่ของ โครงการ และมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณ ขอบแปลงประตันทันตร และพื้นที่ว่างเพื่อเป็น การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และป้องกันการชะล้าง พังทลายในเขตพื้นที่โครงการ	-	 แนวไม้ยืนต้นบริเวณขอบแปลง




ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5. ให้อุดบ่อดักตะกอน บ2 ขนาด 20x20x3 เมตร และ บ3 ขนาด 35x35x4 เมตร ตามที่ระบุในแผนผังโครงการฯ เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นและตะกอนดินที่ชะล้างบริเวณพื้นที่กองเก็บแร่ และกองเศษดินเศษหิน และมูลดินทราย พร้อมทั้งหมั่นดูแลขุดลอกตะกอนดินที่สะสมตัวจากบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาความลึกของบ่อและร่องดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่เหมืองมีบ่อดักตะกอน เพื่อให้รองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	 <p>บ่อดักตะกอน “บ1”</p>  <p>บ่อดักตะกอน “บ2”</p>
6. ให้จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเศษดิน เศษหินและมูลดินทราย บริเวณอักษร ม ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ และกองเก็บแร่ บริเวณ ร ขนาด 1.5 ไร่ โดยเก็บกองเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นสูงไม่เกิน 3 เมตร ความลาดชันรวมประมาณ 40 องศา พร้อมจัดให้มีคันทำนบดินร่วมกับร่องระบายน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บเศษดิน เศษหินและมูลดินทราย ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ทั้งนี้บริเวณกองเปลือกดินที่ไม่มีการกองดินเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน	- มีการจัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเศษดิน และเศษหินมูลดินทราย	-	 <p>พื้นที่กองเก็บเศษดิน และเศษหินมูลทราย</p>



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมรับน้ำไหลจากพื้นที่ทำเหมืองและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ	- บริเวณหน้าเหมืองมีบ่อรับน้ำ (Sump) และได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำจากบ่อดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำ ต้นไม้ เป็นต้น	-	 บ่อรับน้ำ (Sump)
8. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ และใช้น้ำจากบ่อดักตะกอน (ขุมเหมืองเก่า) หรือแหล่งอื่นฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ก่อนที่จะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องทำการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินก่อน	- มีการจัดรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ และบนเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	 รถฉีดพรมน้ำทางขนส่งแร่
9. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาการเดินทางไปและกลับจากโรงเรียนของนักเรียน	- มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และช่วงที่ผ่านชุมชน ควบคุมไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยมีป้ายเตือนก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และช่วงผ่านชุมชนอยู่ และมีการปรับปรุงเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	-	 ป้ายเตือนควบคุมความเร็วรถบรรทุก

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
10. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย	-	 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน
11. ให้ปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน โดยการติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นหรือระบบสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องบดย่อย ตะแกรงคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียง เป็นต้น เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มีการปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	 การปิดคลุมโรงแต่งแร่
12. จัดทำแนวกำแพงทึบหรือตาข่ายดักฝุ่น และปลูกต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นทึบปิดกั้นทิศทางลมและเสียงโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และการคงสภาพต้นไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่	-	 แนวต้นไม้ข้างโรงแต่งแร่

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
13. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคูไปกับการทำเหมือง ดังนี้ 13.1 ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้น ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วทดแทน เช่น ยูคาลิปตัส กระถินเทพาหรือสน ประติพัทธ์ เป็นต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลาในพื้นที่ที่ เว้นไม่ทำเหมืองบนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่พร้อมทั้ง ดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดีเพื่อลด ผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สี เขียวในพื้นที่โครงการ	- มีการรักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้ง ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณขอบแปลงประทาน บัตร และพื้นที่ว่างที่เอื้ออำนวย	-	 แนวไม้ยืนต้นบริเวณขอบแปลงประทานบัตร
13.2 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจาก ระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชัน ของชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและ ปลอดภัย แล้วนำเปลือกดินมาปิดทับเพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้า คลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู พื้นที่เหมืองแร่ แล้วให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเดิม มีลักษณะเป็น บ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ มีการ ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของ ชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย - รายงานแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง จัดทำครั้งสุดท้าย เมื่อปี 2563	- -	 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน (ภาคผนวกที่ 8)

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
14. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้ 14.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ 34,000 บาท ต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว 14.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษา และวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วยโดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการกองทุนเพื่อบริหารเงินกองทุนฟื้นฟู อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองครั้งล่าสุด - มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมกับชุมชนครั้งล่าสุด - มีการจัดตั้งกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อจัดการกองทุน	- - -	(ภาคผนวกที่ 6) (ภาคผนวกที่ 6) (ภาคผนวกที่ 6)

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
<p>15. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน-ตุลาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>15.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป ที่บริเวณชุมชนบ้านนาหงส์ บ้านนาค้อ บ้านโนนสมบูรณ์ และโรงแต่งแร่ของโครงการ</p> <p>15.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยโหลง น้ำในชุมเหมืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ และแม่น้ำเลยช่วงก่อนและหลังผ่านพื้นที่โครงการ โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอยของแข็งละลาย เหล็กรวม แมงกานีส ทองแดง เงิน ปริมาณซัลเฟต ตะกั่ว และสารหนู</p>	<p>- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไปเมื่อวันที่ 4-7 มีนาคม 2567</p> <p>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567</p>	<p>- ได้เพิ่มการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามมาตรการ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542</p> <p>- ตามมาตรการ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 ได้พารามิเตอร์ Total Solids เป็น Total Suspended Solids และเพิ่มพารามิเตอร์ Total Dissolved Solids, Cadmium,</p>	<p>(ภาคผนวกที่ 3)</p> <p>(ภาคผนวกที่ 3)</p>
<p>16. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่ วิธีการดำเนินงาน และการฟื้นฟูสภาพเหมือง โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการทำเหมืองหรือประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการยังทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
17. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมภาพถ่ายด้วย	- มีรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง	-	(ภาคผนวกที่ 7)
18. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้น	-	-
19. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง	-	-

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

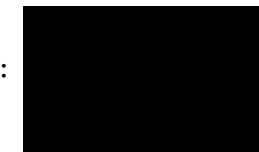
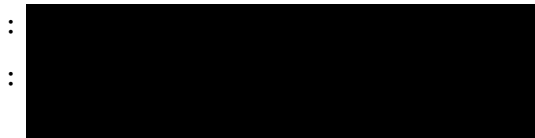
มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
20. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยโบราณคดี หากพบเห็นจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721)
ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย



วันที่เข้าตรวจสอบ : 4-6 มีนาคม 2567

ผู้นำการตรวจสอบ :

ตรวจสอบ :



ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทำการติดตั้งป้ายพร้อมเบอร์โทรศัพท์บริเวณทางเข้าโครงการ สำหรับแจ้งปัญหาหรือมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ และติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้บ้านผู้ใหญ่บ้านบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน	-	 <p>ป้ายโครงการพร้อมเบอร์โทร</p>  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องเรียนติดตั้งที่บ้านผู้ใหญ่บ้าน</p>

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนผังที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการ ดำเนินงานการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่ และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำ เหมืองอย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานที่เสนอไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพร้อม ทั้งดูแลและบำรุงรักษา ให้เจริญเติบโตอย่างดี เมื่อ หลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว จะทำการฟื้นฟู พื้นที่ตามมาตรการที่กำหนด	-	(ภาคผนวกที่ 8)
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การ ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตาม ประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟู สภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจาก การทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ภายหลัง	- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่โครงการ	-	(ภาคผนวกที่ 6)

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องวางหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ	-	(ภาคผนวกที่ 6)
5. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ	-	(ภาคผนวกที่ 6)
6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ	-	(ภาคผนวกที่ 6)

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	- โครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที	-	-

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้ว แต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ทางโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือเพิ่มเติมชนิดแร่	-	-



ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการนั้นๆ อาจผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือ หน่วยงานเจ้าของโครงการแล้ว แต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้ว แต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- ทางโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียด เกี่ยวกับการทำเหมืองหรือเพิ่มเติมชนิดแร่	-	-

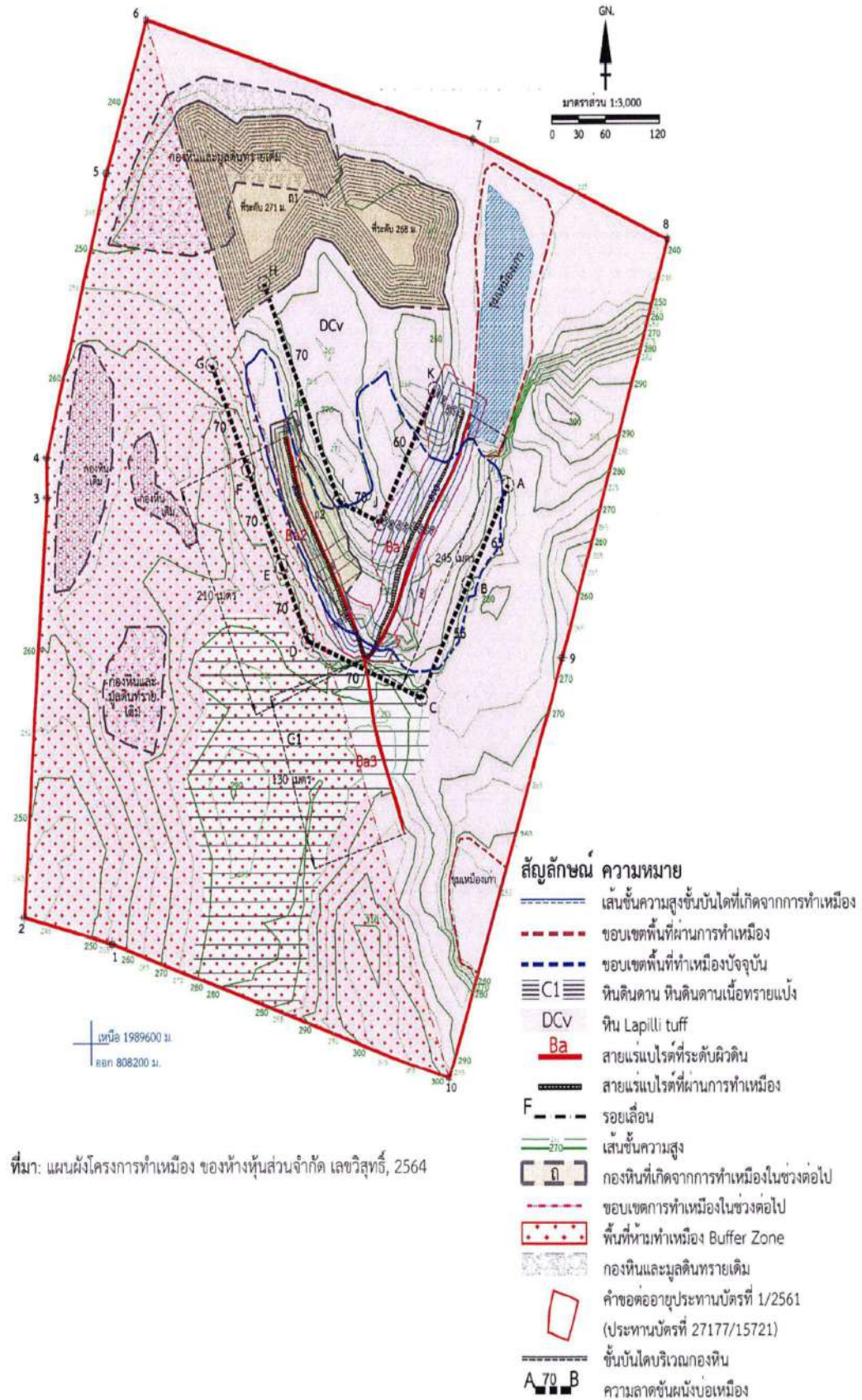
ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยที่ไม่ข้อเรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองในปัจจุบันไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการได้ทำการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการอย่างต่อเนื่อง	-	-
10. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบันไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ	-	-

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง



มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองและห้ามดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง เพื่อเป็น Buffer Zone ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประทานบัตร บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 1-2-3-4-5-6-10 พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้ (รูปที่ 2-1)</p>	<p>- มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรเพื่อเป็น Buffer Zone และมีการดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้</p>	-	 <p>Buffer Zone ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</p>
<p>2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตลอดจนขอบเขตการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดเอียงของแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด 9 แนว ได้แก่ แนวผนัง AB, BC, CD, DE, EF, FG, HI, IJ และ JK โดยมีความลาดชันไม่น้อยกว่า 63, 56, 70, 70, 70, 70, 70, 70 และ 60 องศาตามลำดับ (รูปที่ 2-2) ตามรายงานการศึกษาลักษณะเฉพาะของหินมวลและความลาดชันของผนังบ่อเหมืองของโครงการ จัดทำโดยนายเชี่ยวชาญ ลีลาสุขเสรี ภาค วิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ตุลาคม 2562)</p>	<p>- ทำการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และทิศทางที่กำหนดไว้ตามแผนผังการทำเหมือง</p>	-	 <p>สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน</p>







รูปที่ 2-2 แผนที่แสดงความลาดเอียงของแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด 9 แนว




ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- ทางโครงการไม่ดำเนินกิจกรรม ในช่วงเวลาดังกล่าว	-	-
4. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทราย ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้ 4.1 พื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทราย บริเวณอักษร “ถ1” ขนาดพื้นที่ประมาณ 22.6 ไร่ ตั้งแต่ระดับ 271-250 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ชั้นละ 3 เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา	- ทางโครงการจัดทำพื้นที่เก็บกองหินและมูลดินดินทราย	-	 พื้นที่เก็บกองหิน (บริเวณอักษร ถ1)
4.2 พื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทราย บริเวณอักษร “ถ2” ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.4 ไร่ ตั้งแต่ระดับ 250-220 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ชั้นละ 10 เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา	- ทางโครงการจัดทำพื้นที่เก็บกองหินและมูลดินดินทราย	-	 พื้นที่เก็บกองหิน (บริเวณอักษร ถ2)



ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 3 เมตร ความสูง 1 เมตร สันบนกว้าง 1 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 0.75 เมตร ความกว้างด้านล่าง 0.5 เมตร ตามแนวถนนบริเวณด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและเปียงเบนทางน้ำให้ไหลไปยังบ่อดักตะกอน	- มีคันทำนบดิน ระบายน้ำภายในพื้นที่ของโครงการ และมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่ว่างเพื่อเป็นการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และป้องกันการชะล้างพังทลายในเขตพื้นที่โครงการ	-	 คันทำนบดิน ระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
6. ให้รถถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่วิธีการดำเนินงานและการฟื้นฟูสภาพเหมือง โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการทำเหมืองหรือประทานบัตรจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- ปัจจุบันโครงการยังดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ 1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ โดยใช้จากบ่อดักตะกอน บ2 (ขุมเหมืองเก่า) เพื่อฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ให้ผิวถนนมีความชื้นตลอดเวลา เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มีการจัดรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และ เส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	 รถฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดให้การขนส่งรถออกจากพื้นที่โครงการจะต้องใช้ความเร็ว และน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่าน ถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งปิดคลุมกระบะ บรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการ ขนส่งแร่ในช่วงเวลาไป-กลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	- มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุก ควบคุมไม่ให้ เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยมีป้ายเตือนก่อน ออกจากพื้นที่โครงการ และช่วงผ่านชุมชนอยู่ และ มีการปรับปรุงเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	-	 ป้ายเตือนควบคุมความเร็ว
3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกของ โครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อ พนักงานขับรถ หมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถใน ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่ใช้ เส้นทางร่วมกับโครงการหรือประชาชนที่อยู่ริมเส้นทาง สามารถร้องเรียนได้กรณีที่มีการขับรถเร็วหรือสร้างความ เดือดร้อนให้กับประชาชนกลุ่มดังกล่าว	- ได้จัดทำป้ายชื่อโครงการ พร้อมชื่อคนขับรถ และเบอร์ติดต่อติดรถบรรทุกของโครงการ และ ถ้าหากมีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการได้ติดตั้ง กล่องรับเรื่องร้องเรียนที่ทำการผู้ใหญ่บ้านใน พื้นที่ และติดตั้งป้ายโครงการพร้อมเบอร์ โทรศัพท์	-	 ติดป้ายรายละเอียดโครงการ และเบอร์ติดต่อ
4. ให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดแบบดินตะขำที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่น ติดตั้งที่ตำแหน่งหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลนรูเจาะ เพื่อป้องกัน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรู ระเบิด	- ทางโครงการใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บ ฝุ่นบริเวณหัวเจาะ	-	 เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่น




ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5. ให้ปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน โดยการติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นหรือระบบสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องบดย่อย ตะแกรงคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียง เป็นต้น เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการแต่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มีการปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	 การปิดคลุมโรงแต่งแร่
1.3 ระดับเสียง 1. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการดำเนินกิจกรรมเฉพาะเวลากลางวัน และไม่มีการดำเนินการเวลากลางคืน	-	-
2. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- ทางโครงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานเสมอ	-	-
3. จัดทำแนวกำแพงทึบและปลูกต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นทึบปิดกั้นทิศทางลมและเสียงโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และการคงสภาพต้นไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่	-	 แนวต้นไม้สนข้างโรงแต่งแร่

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.4 การใช้วัตถุระเบิด 1. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/จังหวัด ให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร และใช้สัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิด และเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยแร่ที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยแร่แทน	- มีการติดตั้งป้ายเตือนเวลาทำการระเบิด ติดตั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีการระเบิดเนื่องจากอยู่ในระหว่างขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด	 ป้ายเตือนเวลาระเบิด
2. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้ระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- มีวิศวกรควบคุมการดำเนินการกิจกรรมในโครงการ	-	-
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้ดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- มีการดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได และในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องยังคงสภาพเดิมไว้	-	 หน้าเหมืองเป็นชั้นบันได

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ขุดบ่อดักตะกอน “บ1” ขนาดพื้นที่ 960 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ในเขต Buffer Zone และให้ดูแลรักษา สภาพบ่อดักตะกอน “บ2” ขนาดพื้นที่ 9,440 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้ง ให้ขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและระบาย น้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้าง บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และพื้นที่เก็บกองหินและมูลดิน ทราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทางโครงการทำการขุดบ่อดักตะกอน “บ1” และ รักษาสภาพบ่อดักตะกอน “บ2” ให้พร้อม รองรับปริมาณน้ำฝนอยู่เสมอ	-	 <p>บ่อดักตะกอน “บ1”</p>  <p>บ่อดักตะกอน “บ2”</p>
3. ให้ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อ เหมืองให้มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนที่ ชะล้างพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนออกจากบ่อ รับน้ำ (Sump) และร่องระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- บริเวณหน้าเหมืองมีบ่อรับน้ำ (Sump) และได้ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำจากบ่อดักกล่าว่นำ ใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมน้ำตามเส้นทาง ขนส่งแร่ การรดน้ำ ต้นไม้ เป็นต้น	-	 <p>บ่อ SUMP</p>



ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.6 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว			
1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุดหรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- ทางโครงการได้ทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้	-	-
2. ให้มีการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ และมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามรายงานผลการวิเคราะห์เสถียรภาพบ่อเหมืองของโครงการ	- มีวิศวกรควบคุมการทำงาน และตรวจสอบความปลอดภัยอยู่เสมอ	-	-
3. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หลุมยุบ ให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรการเพื่อความปลอดภัย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- มีวิศวกรควบคุมการทำงาน และตรวจสอบความปลอดภัยอยู่เสมอ	-	-
4. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 4.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา 4.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง 4.3 มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง 4.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกมาบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน 4.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- มีวิศวกรตรวจสอบความแข็งแรงหน้าเหมืองให้มั่นคง และปลอดภัยอยู่เสมอ	-	-



ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความ ไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงาน ในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของ หน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายใน สภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความ ปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
6. ให้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึก ลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทาง ธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกัน เขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็น อย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มี น้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจ ความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมือง ของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณ ดังกล่าวต่อไป	- มีวิศวกรควบคุมการเจาะระเบิด และบันทึกการใช้ วัตถุระเบิดทุกครั้งที่ทำกรระเบิดหน้าเหมือง	- อยู่ในช่วงขออนุญาตใช้วัตถุระเบิดจึงไม่มี การระเบิดในปัจจุบัน	-
7. หลังจากมีการทำเหมืองตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ ควรมีการ เก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาโครงสร้างที่ได้พบเพิ่มเติมไว้ หากมี โครงสร้างรอยเลื่อนที่อาจมีผลต่อเสถียรภาพของ บ่อเหมือง ควรมีการปรับเปลี่ยนการทำเหมืองใหม่ให้เหมาะสมกับข้อมูล ที่ได้มีการค้นพบเพิ่มเติม ก็จะเป็นการช่วยให้การทำเหมือง เป็นไปด้วยความปลอดภัยยิ่งขึ้น	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-



ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
8. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ	- มีการจัดเตรียมพื้นที่กึ่งเก็บเศษดิน และเศษหินมูล ดินทราย จึงไม่มีการนำดินออกจากพื้นที่โครงการ	-	 พื้นที่เก็บกองเศษดินและเศษหินมูลทราย
2. ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่าและนิเวศวิทยาทางน้ำ 1. ให้ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะ นำไปใช้ในกิจการอื่นไม่ได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ ได้รับอนุญาต	- ทางโครงการได้กำชับพนักงานให้ปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด	-	-
2. ให้ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่ โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- ทางโครงการได้กำชับพนักงานและติดตั้งป้าย เตือนภายในพื้นที่โครงการ	-	 ป้ายเตือนห้ามลักลอบตัดต้นไม้/ล่าสัตว์ป่า




ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 1. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- ทางโครงการระแวงการทำเหมืองในเขต Buffer Zone พร้อมทั้งรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-	 ดินไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณ Buffer Zone
2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว โดยให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก และให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถฟื้นฟูได้บางส่วน โดยใช้พืชยืนต้นและพืชคลุมดินท้องถิ่นเดิม	-	 ไม้ยืนต้นตามแนวชั้นบันได


ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3.2 การเกษตรกรรม <ul style="list-style-type: none"> หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลขาธิการโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันยังไม่พบความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากการทำเหมือง 	-	-
3.3 การคมนาคม <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการจะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งปิดคลุมกระเบรบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาไป-กลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.) 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการติดตั้งป้ายเตือนความเร็วในพื้นที่โครงการ และทำการปิดคลุมรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงสัญจรในเวลาไป-กลับจากโรงเรียน 	-	 <p>ป้ายเตือนมีรถบรรทุกเข้า-ออก</p>
<ol style="list-style-type: none"> ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ หมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการหรือประชาชนที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้กรณีที่มีการขับรถเร็วหรือสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนกลุ่มดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมรายละเอียดของผู้ขับรถบรรทุก 	-	 <p>ติดป้ายชื่อโครงการพร้อมรายละเอียดผู้ขับรถ</p>

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ติดป้ายชี้แสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตรและ ป้ายสัญลักษณ์จราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวัง รถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า- ออกก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้ชัดเจน	- ทางโครงการติดตั้งป้ายรายละเอียดของแปลง ประทานบัตร ป้ายเตือนความเร็ว และป้ายเตือน รถเข้า-ออก ในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน	-	 <p>ป้ายแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร</p>  <p>ป้ายเตือนความเร็ว</p>  <p>ป้ายเตือนรถเข้า-ออก</p>

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ในกรณีที่มีฝนตกหนักหรือเกิดน้ำท่วมขังเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที	- โครงการรักษาสภาพพื้นผิวเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	 สภาพเส้นทางขนส่งแร่
5. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- ทางโครงการตรวจสอบสภาพรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
6. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการกำชับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- มีการจัดตั้งกองทุน“ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อพัฒนาชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	-	(ภาคผนวกที่ 6 และ 9)
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม 1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงานเพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ทางโครงการทำการจัดจ้างแรงงานคนในพื้นที่ก่อนเป็นอันดับแรก	-	-


ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมจัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	-	(ภาคผนวกที่ 6 และ 10)
3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ซึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 9)	- มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ล่าสุด เมื่อ 16 พฤศจิกายน 2566	-	(ภาคผนวกที่ 10)..
4. ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ พร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ล่าสุด เมื่อ 16 พฤศจิกายน 2566	-	(ภาคผนวกที่ 10)



ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรมหรือประเพณีในชุมชนรอบพื้นที่เหมือง	-	(ภาคผนวกที่ 9)
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน - ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนหรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างชัดเจน	- อยู่ระหว่างการจัดทำบอร์ดประกาศผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน โดยจะทำการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในเล่มถัดไป	-	-

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข 1. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่กำหนด	- ทางโครงการได้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” สำหรับประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	-	(ภาคผนวกที่ 6)
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- ทางโครงการได้กำชับและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงานได้สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน และเตรียมน้ำดื่ม ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้พนักงาน	-	 ตู้น้ำดื่มสำหรับพนักงาน


ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานใช้ในการทำการ	-	 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
3. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องการทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน และกำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	- ทางโครงการมีการสลับเปลี่ยนพนักงาน โดยไม่ให้ทำงานติดต่อกันเป็น 8 ชั่วโมง และมีอุปกรณ์เครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงานได้สวมใส่ขณะทำงาน	-	 พนักงานสวมใส่เครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล


ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
5. ให้ตรวจวัดระดับเสียงที่ได้รับสะสมและวิเคราะห์สภาพการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) และหากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานคนใดผิดปกติ ให้ดำเนินการตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน และติดตามตรวจสุขภาพพนักงานในรายดังกล่าว	- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมในสถานประกอบการแล้ว เมื่อวันที่ 4 และ 6 มีนาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	(รายละเอียดในบทที่ 3)
6. ให้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนด โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 โดยผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานในที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป ต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี หากพบว่า มีแนวโน้มการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินต้องมีการตรวจและติดตามผลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเสียงสะสมในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 4 และ 6 มีนาคม 2567 พบว่า ระดับเสียงยังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)	-	(รายละเอียดในบทที่ 3)

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- ทางโครงการอยู่ระหว่างการสรรหาบุคลากรในตำแหน่งดังกล่าว	-	 ป้ายประกาศรับสมัคร
4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน - ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	- ปัจจุบันยังไม่มีพบโบราณวัตถุ หรือโบราณสถานในพื้นที่โครงการ	-	-

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4.6 ทักษะภาพ 1. กำหนดให้ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- มีการรักษาสภาพไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน และปลูกซ่อมแซมทันทีหากพบว่าไม้ยืนต้นตาย	-	 แนวไม้ยืนต้นขอบแปลงประทานบัตร
2. สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัยแล้วนำเปลือกดินมาปิดทับเพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป	- มีการตรวจสอบเสถียรภาพแข็งแรงหน้าเหมืองโดยวิศวกรของโครงการ และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน	-	-
3. กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดิน ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงทำการฟื้นฟูได้บางส่วนตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง	-	-

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการ ปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ - ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็น ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณโรงแต่งแร่ 2) บริเวณบ้านนาหงษ์ 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ 4) บริเวณบ้านนาค้อ	- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน ครั้งล่าสุด ในวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณโรงแต่งแร่ 2) บริเวณบ้านนาหงษ์ 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ 4) บริเวณบ้านนาค้อ โดยผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศมีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	รายละเอียดในบทที่ 3
2. ระดับเสียง - ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณโรงแต่งแร่ 2) บริเวณบ้านนาหงษ์ 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ 4) บริเวณบ้านนาค้อ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้งและในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งล่าสุดในวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณโรงแต่งแร่ 2) บริเวณบ้านนาหงษ์ 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ 4) บริเวณบ้านนาค้อ โดยผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	-	รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลง การปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และปริมาณโลหะหนัก (Arenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) ปริมาณตะกั่ว (Lead) ปริมาณแมงกานีส (Manganese) ปริมาณทองแดง (Copper) และปริมาณเงิน (Silver) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) น้ำห้วยโง 2) น้ำชุมเหืองเก่า 3) น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ 4) แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ 5) แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ล่าสุด เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) น้ำห้วยโง 2) น้ำชุมเหืองเก่า 3) น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ 4) แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ 5) แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลง การปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
<p>4. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว</p> <p>1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมืองดังนี้</p> <p>1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา</p> <p>2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกมาบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>2. ให้วิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการ ทำการตรวจสอบความลาดเอียง ความมั่นคงแข็งแรงของหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน และแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ เป็นประจำทุก 6 เดือน</p>	<p>- ทางโครงการให้วิศวกรทำการตรวจสอบความแข็งแรงของหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการยังทำเหมืองไม่ถึง 6 เดือน หลังจากการต่ออายุประทานบัตร ซึ่งจะรายงานความมั่นคงแข็งแรงของหน้าเหมืองแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในเล่มถัดไป</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการ ปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
<p>5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานโดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้สมรรถภาพของปอด และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 โดยให้มีการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานใหม่หลังเข้ารับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจประจำปี ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน</p>	<p>- ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานล่าสุดเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2567</p>	-	ภาคผนวกที่ 11
<p>2. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559 ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p>	<p>- ทำการตรวจวัดฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 2 สถานี คือ พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ เมื่อวันที่ 4 และ 6 มีนาคม 2567 โดยผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	-	รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการ ปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 3. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการ ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียง สะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของ พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยทำการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมในสถาน ประกอบการ เมื่อวันที่ 4 และ 6 มีนาคม 2567 โดยผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงสะสมมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	รายละเอียดในบทที่ 3
4. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนกันยายน- พฤศจิกายน	- ทำการสรุปการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2567 จะทำ การรายงานในเล่มถัดไป	-	-
5. กำหนดให้มีการป้องกันการแพร่ระบาด โรคติดต่อใหม่ๆ ที่สำคัญ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค โดยให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตาม มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด	- โครงการดำเนินการภายใต้มาตรการการควบคุม โรคติดต่อ ตามมาตรการของสาธารณสุขจังหวัด เลย	-	-

2-46

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลง การปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม - ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ ของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณ ใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทำการตรวจสอบ และซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ ของโครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต - ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ได้แก่ - สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจาก โครงการ - ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน โครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการ ทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข โดยทำการสำรวจทัศนคติชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่ม พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ตำบลปากชม หมู่ที่ 2, 8, 9 และ 12 และตำบลห้วยพิชัย หมู่ที่ 9 ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือน กันยายน-พฤศจิกายน	- ทำการสำรวจทัศนคติประจำปี 2567 ในช่วงเดือน กันยายน-พฤศจิกายน ซึ่งทำการรายงานในเล่ม ถัดไป	-	-

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลง การปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
8. ทศนิยมภาพ - ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	- โครงการดำเนินการตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ครั้งสุดท้ายประจำปี 2560-2563 ซึ่งแผนฟื้นฟูฯ ประจำปี 2567 จะทำการรายงานในเล่มถัดไป	-	ภาคผนวกที่ 8

หมายเหตุ - โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

- ตัวเลขประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน, 2565) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียง ระดับเสียงสะสม และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

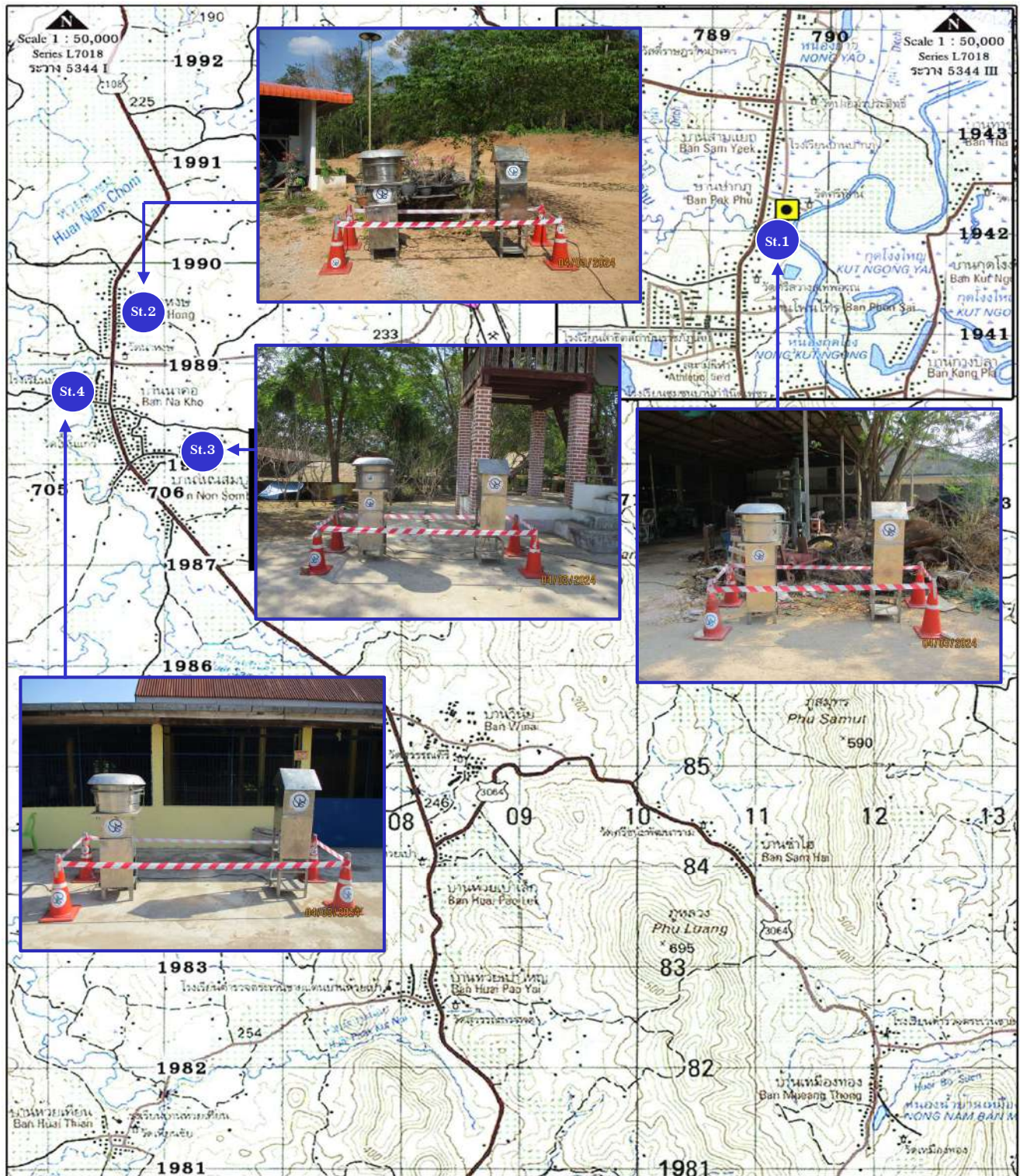
3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามกำหนดมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศที่มีขนาดต่ำกว่า 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ทำการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ตามที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (รูปที่ 3-1)

- 1) บริเวณโรงแต่งแร่ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 90 กิโลเมตร
- 2) บริเวณบ้านนาหงส์ (ตรวจวัดบริเวณวัดนาหงส์) จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร
- 3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ (ตรวจวัดบริเวณวัดเวฬุวัน) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 3.0 กิโลเมตร
- 4) บริเวณบ้านนาค้อ จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กิโลเมตร

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ช่วงวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 แสดงไว้ในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3



● แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- St.1 โรงแต่งแร่
- St.2 บ้านนาหงส์
- St.3 บ้านโนนสมบูรณ์
- St.4 บ้านนาค้อ

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
- โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนมีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองที่มี ขนาดต่ำกว่า 100 ไมครอน (mg/m^3)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (mg/m^3)
1. บริเวณโรงแต่งแร่	04-05/03/67	0.077	0.033
	05-06/03/67	0.081	0.035
	06-07/03/67	0.087	0.041
2. บริเวณบ้านนาหงส์	04-05/03/67	0.060	0.024
	05-06/03/67	0.068	0.029
	06-07/03/67	0.063	0.027
3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์	04-05/03/67	0.070	0.032
	05-06/03/67	0.085	0.035
	06-07/03/67	0.071	0.030
4. บริเวณบ้านนาค้อ	04-05/03/67	0.105	0.045
	05-06/03/67	0.088	0.039
	06-07/03/67	0.096	0.041
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนมีนาคม 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณบ้านนาหงส์ บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ และบริเวณบ้านนาค้อ พบว่า ทั้ง 4 สถานี ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะต้องไม่เกิน 0.330 และ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ภาคผนวกที่ 4)

3.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศที่ตรวจวัดมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก (ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) และทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 4)

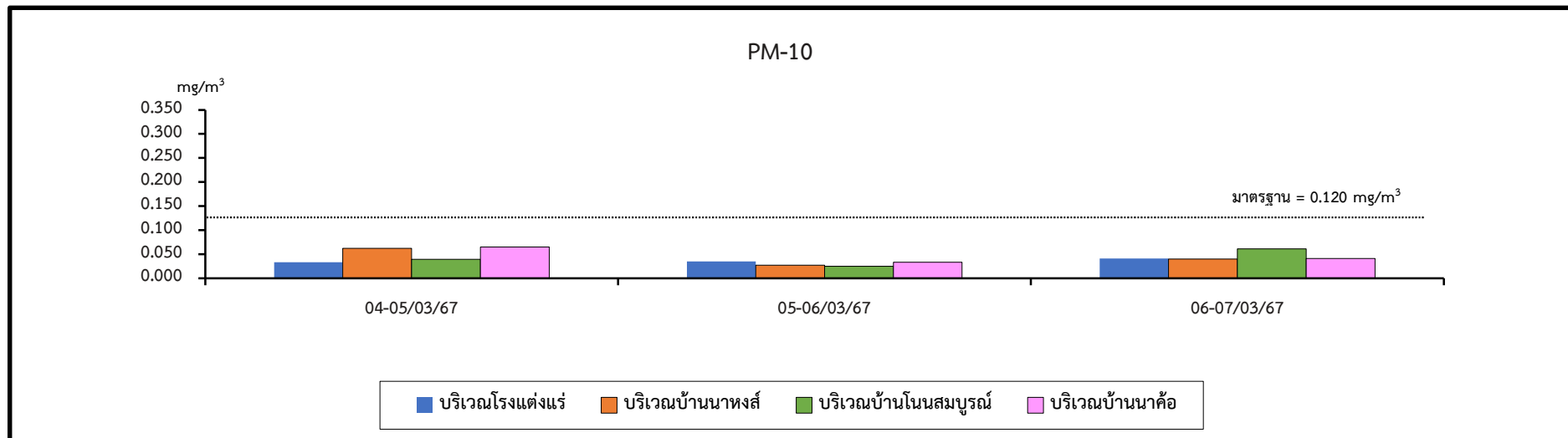
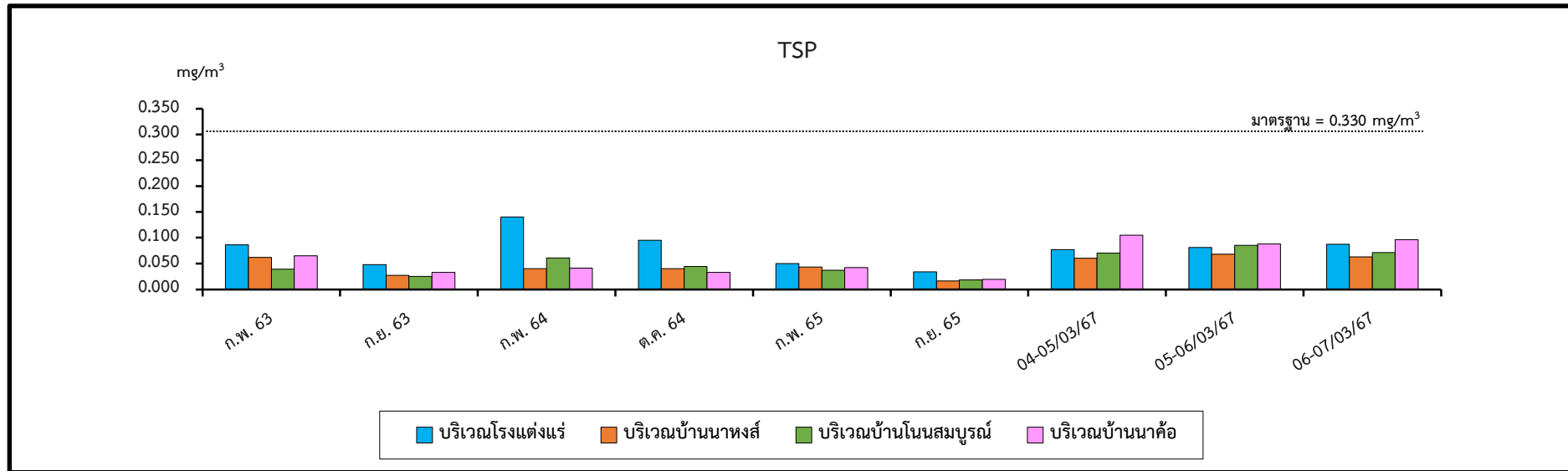
ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

เดือนที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	บริเวณโรงแต่งแร่	บริเวณบ้านนาหงส์	บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์	บริเวณบ้านนาค้อ
กุมภาพันธ์ 2563	0.086	0.062	0.039	0.065
กันยายน 2563	0.048	0.027	0.025	0.033
กุมภาพันธ์ 2564	0.140	0.040	0.061	0.041
ตุลาคม 2564	0.095	0.040	0.044	0.033
กุมภาพันธ์ 2565	0.050	0.043	0.037	0.042
กันยายน 2565	0.034	0.016	0.018	0.019
มาตรฐาน	0.330			
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
		TSP	PM-10	
1. บริเวณโรงแต่งแร่	04-05/03/67	0.077	0.033	
	05-06/03/67	0.081	0.035	
	06-07/03/67	0.087	0.041	
2. บริเวณบ้านนาหงส์	04-05/03/67	0.060	0.024	
	05-06/03/67	0.068	0.029	
	06-07/03/67	0.063	0.027	
3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์	04-05/03/67	0.070	0.032	
	05-06/03/67	0.085	0.035	
	06-07/03/67	0.071	0.030	
4. บริเวณบ้านนาค้อ	04-05/03/67	0.105	0.045	
	05-06/03/67	0.088	0.039	
	06-07/03/67	0.096	0.041	
มาตรฐาน		0.330	0.120	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ปี 2566 อยู่ในช่วงต่ออายุประทานบัตรจึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

3.2.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของเหมือง ช่วงวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียงชนิด RION Integrating Sound Level Meter จำนวน 4 สถานี เช่นเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณบ้านนาหงส์ บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ และบ้านนาค้อ (ดูรูปที่ 3-3)

3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

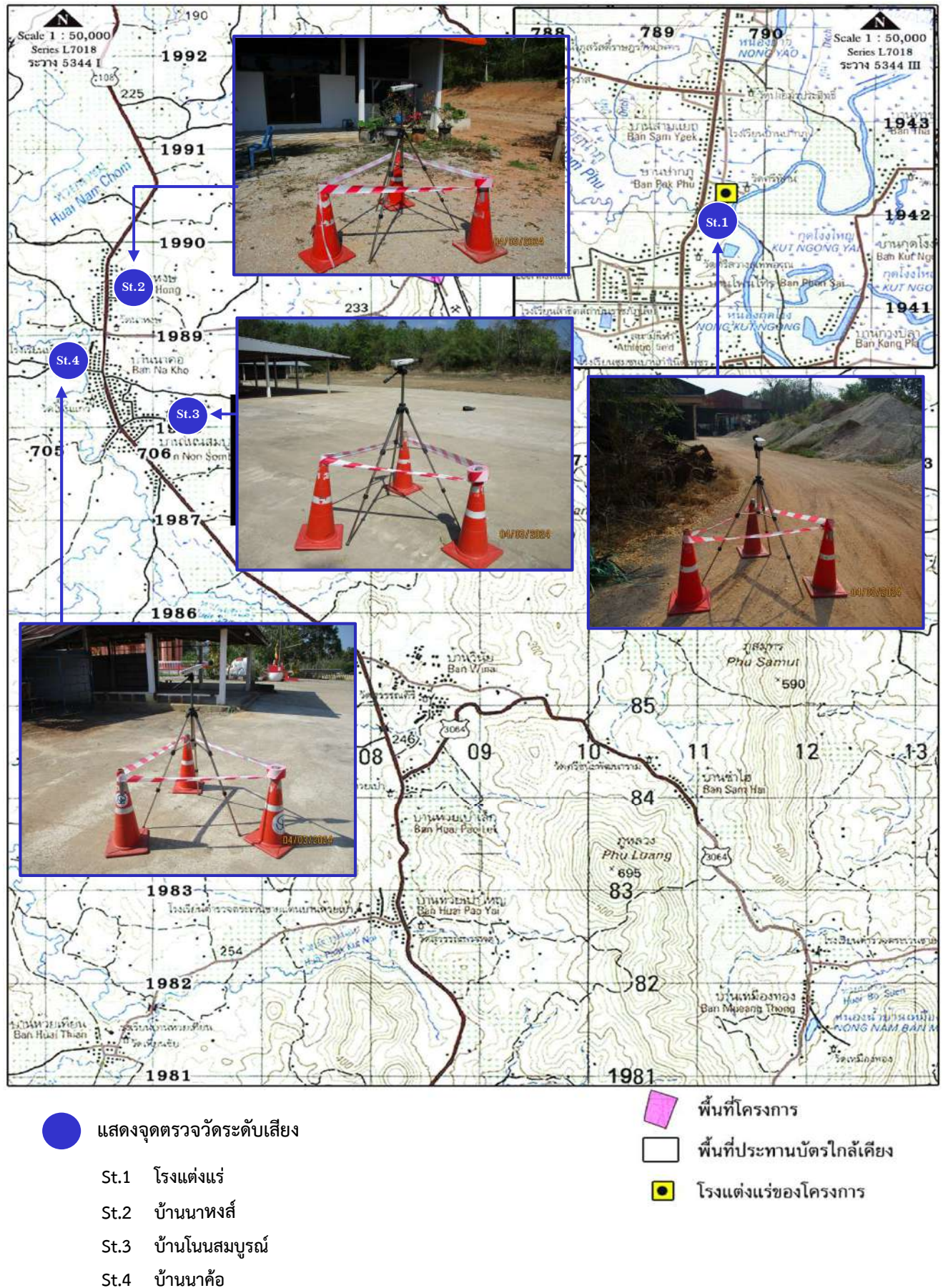
จากการตรวจวัดระดับเสียง ช่วงวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
1. บริเวณโรงแต่งแร่	04-05/03/67	55.5	91.0
	05-06/03/67	55.7	90.5
	06-07/03/67	57.0	91.5
2. บริเวณบ้านนาหงส์	04-05/03/67	49.4	84.0
	05-06/03/67	48.0	80.3
	06-07/03/67	49.2	88.3
3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์	04-05/03/67	53.0	86.8
	05-06/03/67	50.6	87.3
	06-07/03/67	52.6	92.7
4. บริเวณบ้านนาค้อ	04-05/03/67	55.0	100.0
	05-06/03/67	51.9	85.0
	06-07/03/67	51.7	95.9
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-3 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนมีนาคม 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้ง 4 สถานี มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 4) ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (ภาคผนวกที่ 4) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ต้องไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) เช่นกัน

3.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ตรวจวัดได้จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละสถานีที่ตรวจวัด (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4) จะเห็นได้ว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงจากการไม่ บด และย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ต้องไม่เกิน 115.0 เดซิเบล เช่นกัน (ภาคผนวกที่ 4)

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]			
	บริเวณโรงแต่งแร่	บริเวณบ้านนาหงส์	บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์	บริเวณบ้านนาค้อ
กุมภาพันธ์ 2563	59.6	57.8	55.9	56.4
กันยายน 2563	62.9	53.7	52.4	53.6
กุมภาพันธ์ 2564	53.2	49.2	48.2	60.9
ตุลาคม 2564	57.6	54.5	50.9	55.6
กุมภาพันธ์ 2565	54.8	52.5	46.5	52.8
กันยายน 2565	57.8	55.1	55.1	50.9
มาตรฐาน	70.0			
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]	
1. บริเวณโรงแต่งแร่	04-05/03/67	55.5	91.0	
	05-06/03/67	55.7	90.5	
	06-07/03/67	57.0	91.5	
2. บริเวณบ้านนาหงส์	04-05/03/67	49.4	84.0	
	05-06/03/67	48.0	80.3	
	06-07/03/67	49.2	88.3	
มาตรฐาน		70.0	115.0	

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

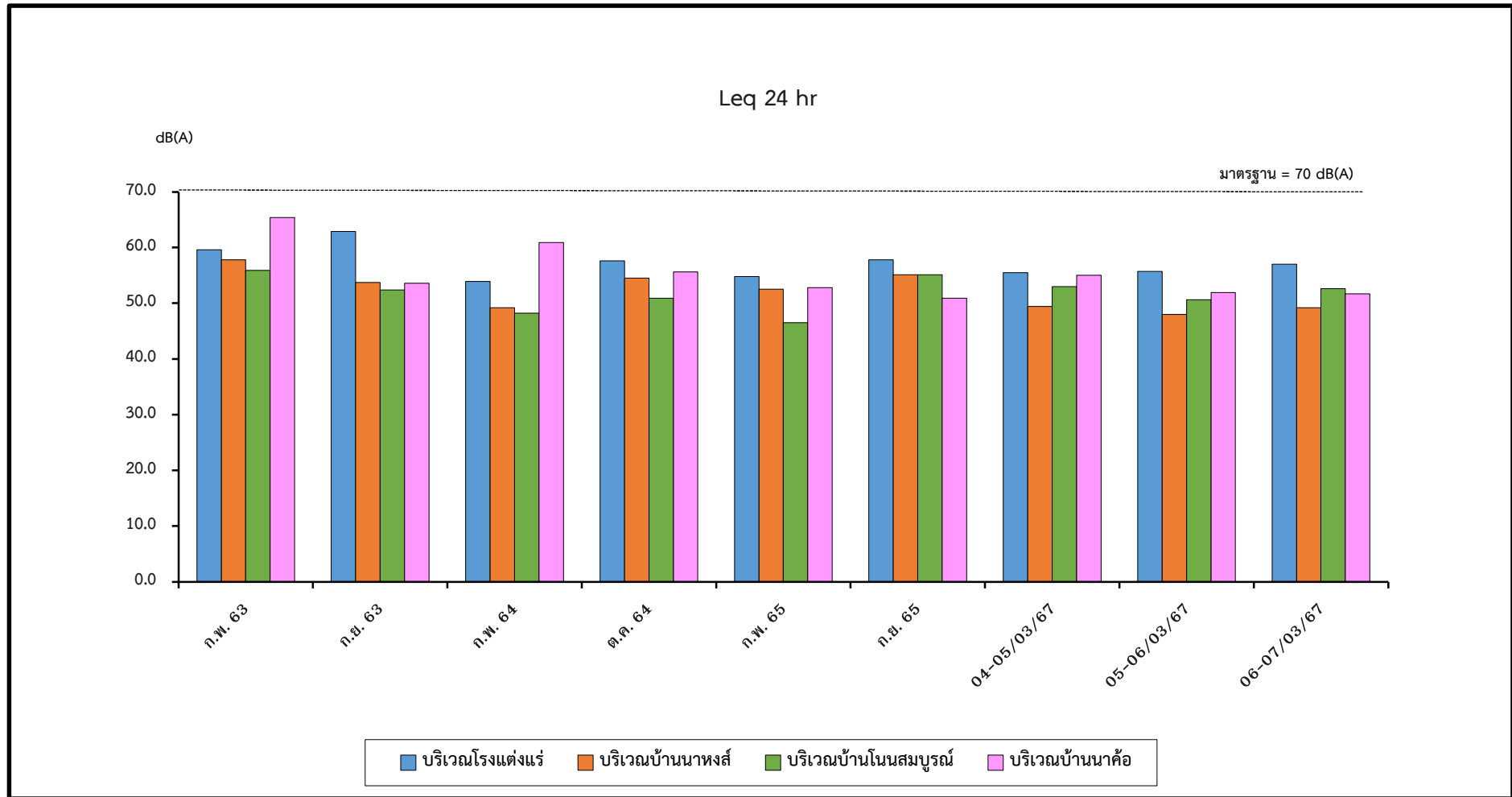
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์	04-05/03/67	53.0	86.8
	05-06/03/67	50.6	87.3
	06-07/03/67	52.6	92.7
4. บริเวณบ้านนาค้อ	04-05/03/67	55.0	100.0
	05-06/03/67	51.9	85.0
	06-07/03/67	51.7	95.9
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

หมายเหตุ : ปี 2566 อยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตรจึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3-10



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.3.1 การดำเนินการ

ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี คือ น้ำห้วยโงง น้ำชุมเหมืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ น้ำแม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ และน้ำแม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ (รูปที่ 3-5) โดยทำการวิเคราะห์ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 21st Editor, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงวิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และการเก็บรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

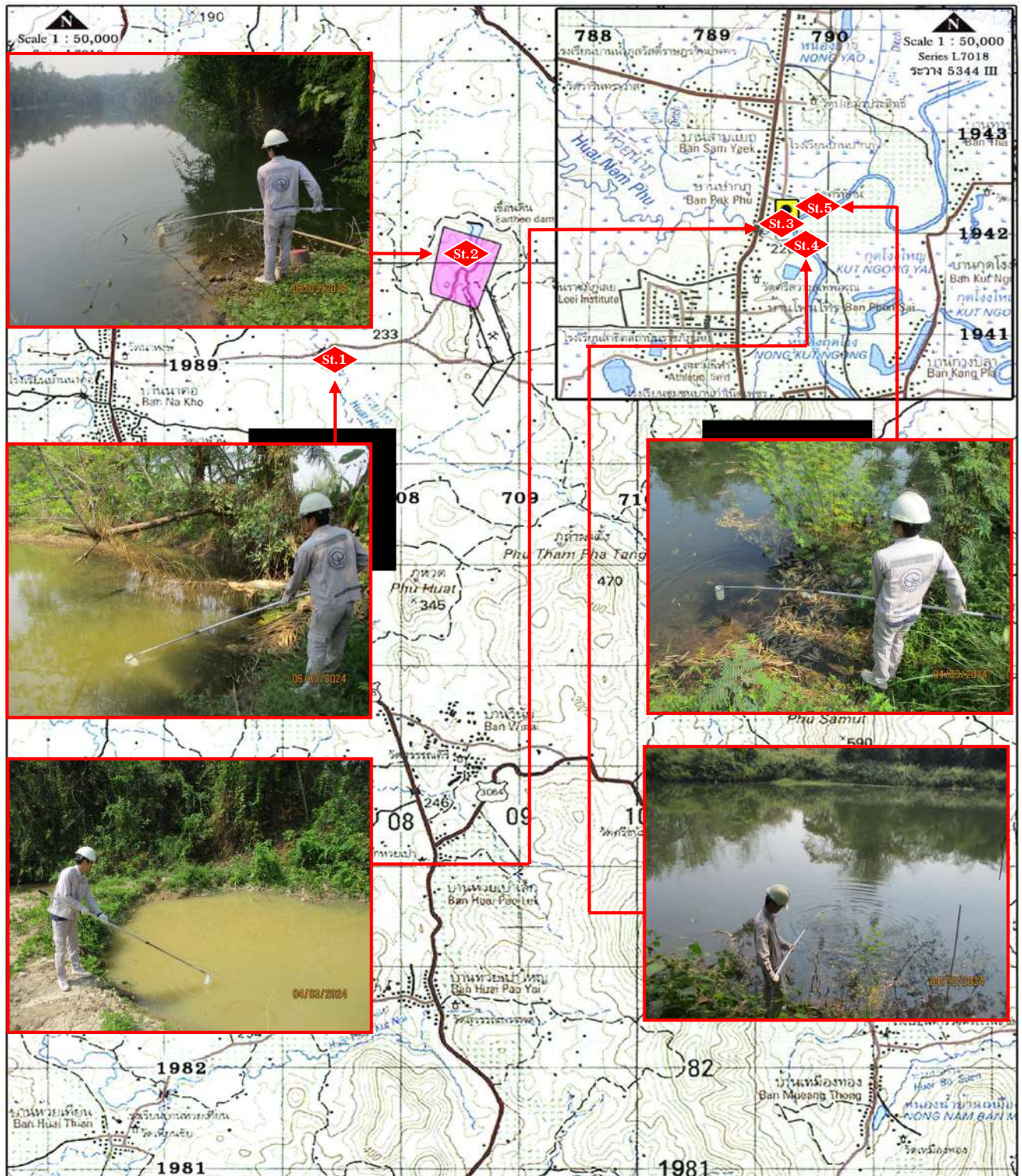
พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	Electrometric Method
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	Nephelometric Method
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
Total Dissolved Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	Turbidimetric Method
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	EDTA Titrimetric Method
Arsenic	จ้วงตัก	แช่เย็น	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
Cadmium	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
Manganese	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
Copper	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
Lead	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
Silver	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
Total Iron	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method

3.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ น้ำห้วยโงง น้ำชุมเหมืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ น้ำแม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ และน้ำแม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ (รูปที่ 3-5) โดยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในตารางที่ 3-6 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.3.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเดือนมีนาคม 2567

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี (ตารางที่ 3-6) ได้แก่ น้ำห้วยโงง น้ำชุมเหมืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ น้ำแม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ และน้ำแม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ พบว่า ค่า pH, Arsenic, Cadmium, Manganese, Copper และ Lead อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) (ภาคผนวกที่ 4) สำหรับปริมาณ Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Sulfate, Total Hardness, Silver, และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้



- ◆ แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
- St.1 น้ำห้วยโหลง
- St.2 น้ำชุมเหมืองเก่า
- St.3 น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่
- St.4 น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่)
- St.5 น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่)

รูปที่ 3-5 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	คุณภาพน้ำผิวดิน					มาตรฐาน
	น้ำห้วยโง	น้ำชุมหมืองเก่า	น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่	แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่าน โรงแต่งแร่	แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่าน โรงแต่งแร่	
วันที่เก็บตัวอย่าง	06/03/67	06/03/67	06/03/67	06/03/67	06/03/67	
pH	7.42	6.76	7.42	7.22	7.16	5.0-9.0
Turbidity : NTU	12	2.4	104	1.8	1.7	-
Total Suspended Solids : mg/L	13.3	2.0	80.0	2.9	3.3	-
Total Dissolved Solids : mg/L	254	168	200	142	192	-
Sulfate : mg/L	15	46	62	61	53	-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	182	165	154	153	135	-
Arsenic : mg/L	<0.0003	0.0011	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≧0.01
Cadmium : mg/L	<0.00002	0.00009	0.00016	0.00020	0.00004	≧0.005 ^[1] , ≧0.05 ^[2]
Manganese : mg/L	0.36	0.06	0.19	0.10	0.10	≧1.0
Copper : mg/L	0.0019	0.0016	0.0034	0.0042	0.0015	≧0.1
Lead : mg/L	0.01282	0.00114	0.00170	0.00264	0.00029	≧0.05
Silver : mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
Total Iron : mg/L	0.73	0.04	0.97	0.15	0.18	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : * = น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

^[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์										
		pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Arsenic (mg/L)	Manganese (mg/L)	Copper (mg/L)	Lead (mg/L)	Silver (mg/L)	Total Iron (mg/L)
1. น้ำห้วยโง	13/02/63	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	23/09/63	7.82	60	178	9	150	<0.0003	0.168	0.004	0.009	<0.002	1.9
	03/02/64	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	20/10/64	7.18	3.1	178	8	153	<0.0003	0.32	0.0008	0.00124	<0.002	0.53
	03/02/65	7.74	3.4	192	9	176	0.0005	0.02	0.0023	0.00218	0.039	0.17
	15/09/65	7.33	139	264	7	90	0.0031	0.17	0.0092	0.00273	<0.002	4.2
2. น้ำชุมเหมืองเก่า	13/02/63	7.68	1.0	266	73	192	0.0020	0.038	<0.003	<0.005	<0.002	0.08
	23/09/63	7.60	1.2	230	60	207	<0.0003	0.043	<0.003	0.012	<0.002	0.09
	3/02/64	8.35	4.9	212	66	185	<0.0003	0.11	<0.0001	<0.00005	<0.002	0.15
	20/10/64	7.12	0.78	154	51	150	<0.0003	0.05	0.0005	0.00158	<0.002	0.09
	3/02/65	7.68	6.6	250	60	221	0.0011	0.95	0.0019	0.00233	0.052	0.37
	15/09/65	7.32	2.11	158	50	133	0.0027	0.11	0.0030	0.00247	<0.002	0.11
3. น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่	11/02/63	7.73	26	266	59	152	0.0016	0.140	<0.003	<0.005	<0.002	0.23
	22/09/63	7.65	262	428	15	79	<0.0003	0.522	0.033	0.022	<0.002	3.1
	3/02/64	8.27	29	282	94	189	<0.0003	0.05	<0.0001	<0.00005	<0.002	0.46
	20/10/64	7.19	613	762	13	73	0.0003	0.73	0.0339	0.00528	<0.002	3.3
	3/02/65	7.78	44	176	50	134	<0.0003	0.10	0.0047	0.00384	0.004	0.30
	15/09/65	7.38	283	356	12	113	0.0014	0.39	0.0084	0.00641	<0.002	4.9
4. แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่าน โรงแต่งแร่	11/02/63	7.75	1.8	246	64	161	0.0004	0.035	<0.003	<0.005	<0.002	0.14
	22/09/63	7.52	134	242	18	85	<0.0003	0.185	<0.003	0.005	<0.002	2.2
	3/02/64	8.22	24	260	75	183	<0.0003	0.09	<0.0001	<0.00005	<0.002	0.63
	20/10/64	7.12	85	244	16	77	<0.0003	0.18	0.0008	0.00241	<0.002	2.7
	3/02/65	7.34	1.4	166	49	130	<0.0003	0.10	0.0015	0.00288	0.002	0.13
	15/09/65	7.28	128	298	14	82	0.0076	0.29	0.0046	0.00809	<0.002	4.9
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	≧0.01	≧1.0	≧0.1	≧0.05	-	-

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์										
		pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Arsenic (mg/L)	Manganese (mg/L)	Copper (mg/L)	Lead (mg/L)	Silver (mg/L)	Total Iron (mg/L)
5. แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่าน โรงแต่งแร่	11/02/63	7.74	0.67	248	61	144	0.0021	0.030	<0.003	<0.005	<0.002	0.12
	22/09/63	7.40	141	266	20	94	<0.0003	0.193	<0.003	0.007	<0.002	3.3
	3/02/64	8.15	23	274	78	178	<0.0003	0.09	<0.0001	<0.00005	<0.002	0.82
	20/10/64	7.08	121	236	17	71	<0.0003	0.20	0.0011	0.00322	<0.002	2.8
	3/02/65	7.54	2.1	194	48	142	<0.0003	0.11	0.015	0.00146	0.003	0.13
	15/09/65	7.44	142	348	15	72	0.0082	0.27	0.0035	0.00541	<0.002	4.9
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	≧0.01	≧1.0	≧0.1	≧0.05	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : * น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

คุณภาพน้ำผิวดิน	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์												
		pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Arsenic (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Manganese (mg/L)	Copper (mg/L)	Lead (mg/L)	Silver (mg/L)	Total Iron (mg/L)
1. น้ำห้วยโทง	06/03/67	7.42	12	13.3	254	15	182	<0.0003	<0.00002	0.36	0.0019	0.01282	<0.002	0.73
2. น้ำชุมเหืองเก่า	06/03/67	6.76	2.4	2.0	168	46	165	0.0011	0.00009	0.06	0.0016	0.00114	<0.002	0.04
3. น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่	06/03/67	7.42	104	80.0	200	62	154	<0.0003	0.00016	0.19	0.0034	0.00170	<0.002	0.97
4. แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่	06/03/67	7.22	1.8	2.9	142	61	153	<0.0003	0.00020	0.10	0.0042	0.00264	<0.002	0.15
5. แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่	06/03/67	7.16	1.7	3.3	192	53	135	<0.0003	0.00004	0.10	0.0015	0.00029	<0.002	0.18
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	-	≦0.01	≦0.005 ^[1] , ≦0.05 ^[2]	≦1.0	≦0.1	≦0.05	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : * น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

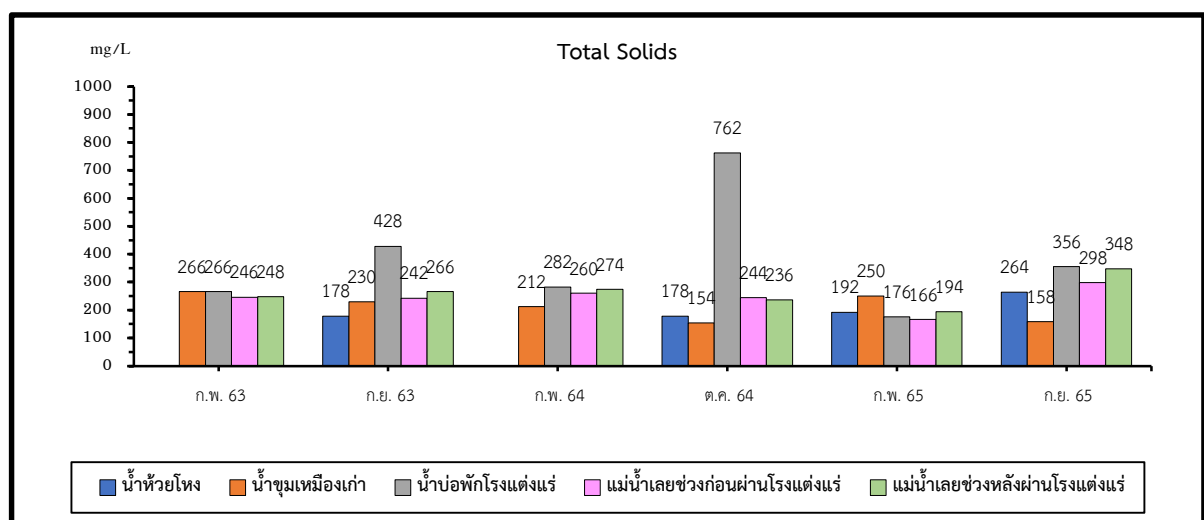
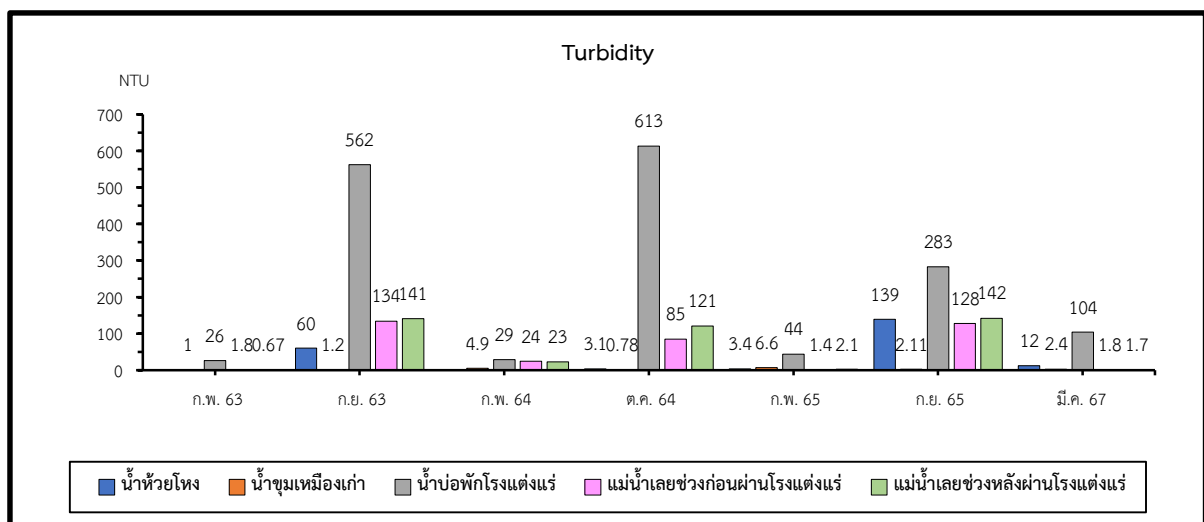
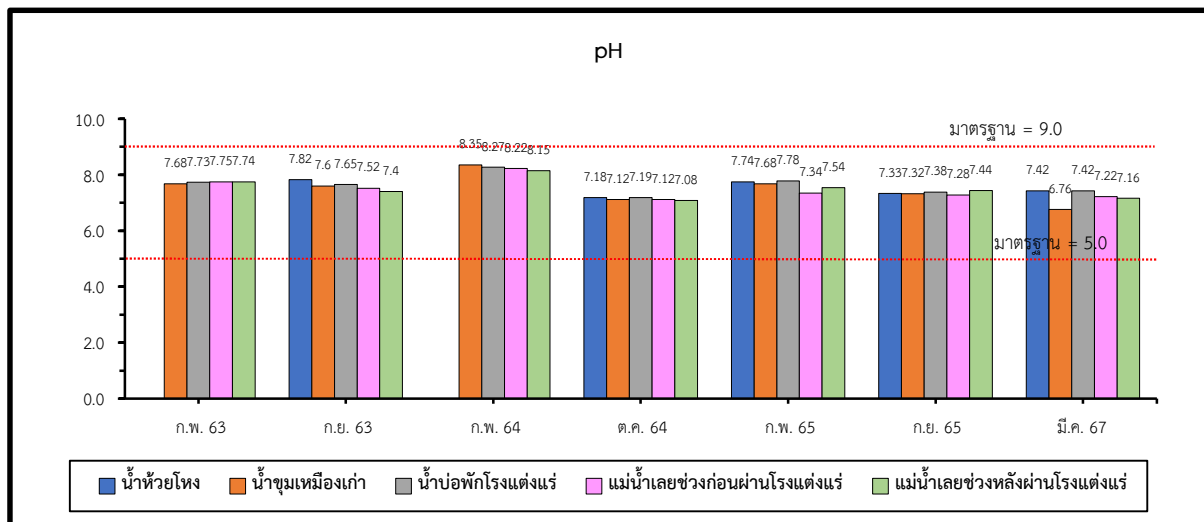
^[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

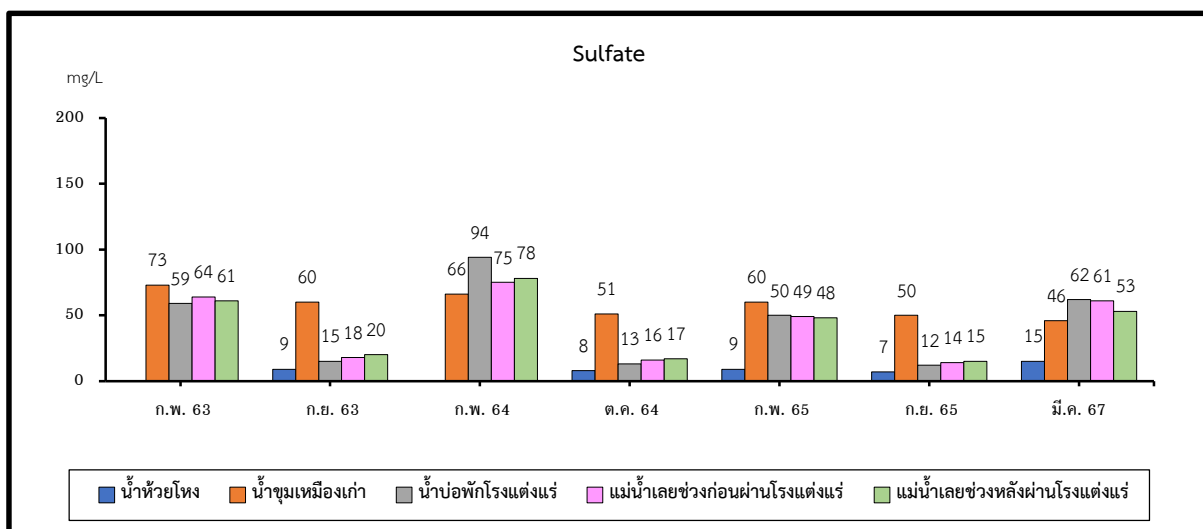
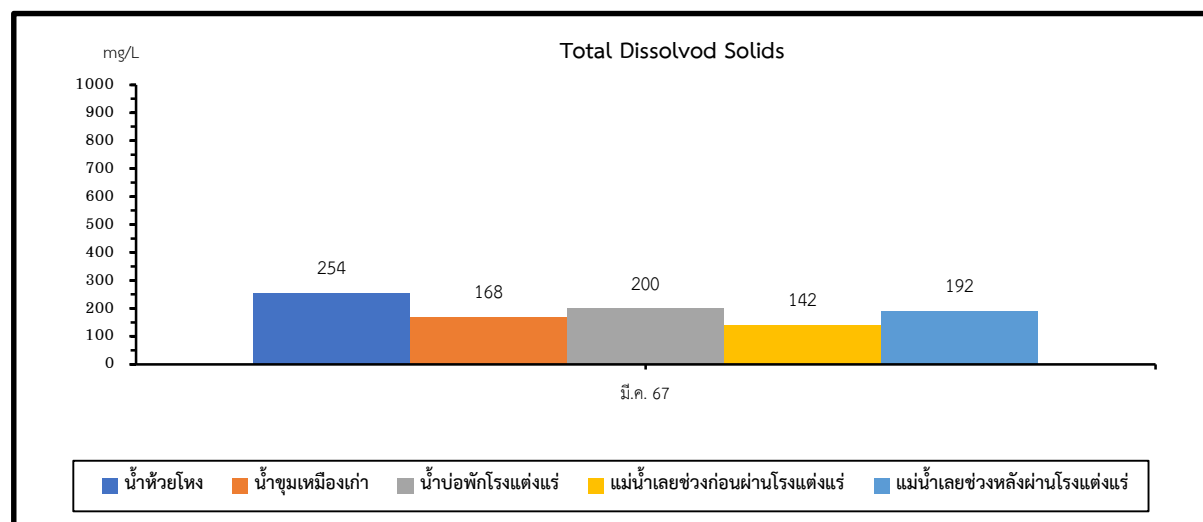
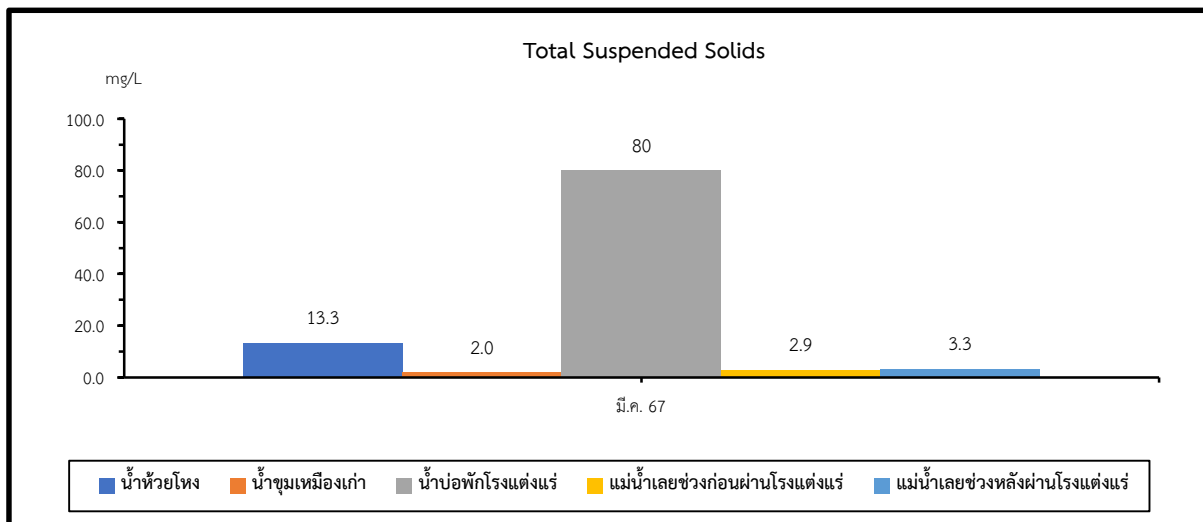
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2565) จำนวน 5 สถานี คือ น้ำห้วยโงง น้ำชุมเหมืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ และแม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ (ตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-6) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในปัจจุบันจะเห็นว่า ดัชนีคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งทางโครงการได้เฝ้าระวังและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของดัชนีคุณภาพน้ำดังกล่าวในระยะต่อไปว่าเป็นผลจากการดำเนินการของโครงการหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรในชุมชนใกล้เคียง พบว่าราษฎรส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าวเพื่อการเกษตรเท่านั้น มีเพียงบางส่วนที่ใช้เพื่อการอุปโภค



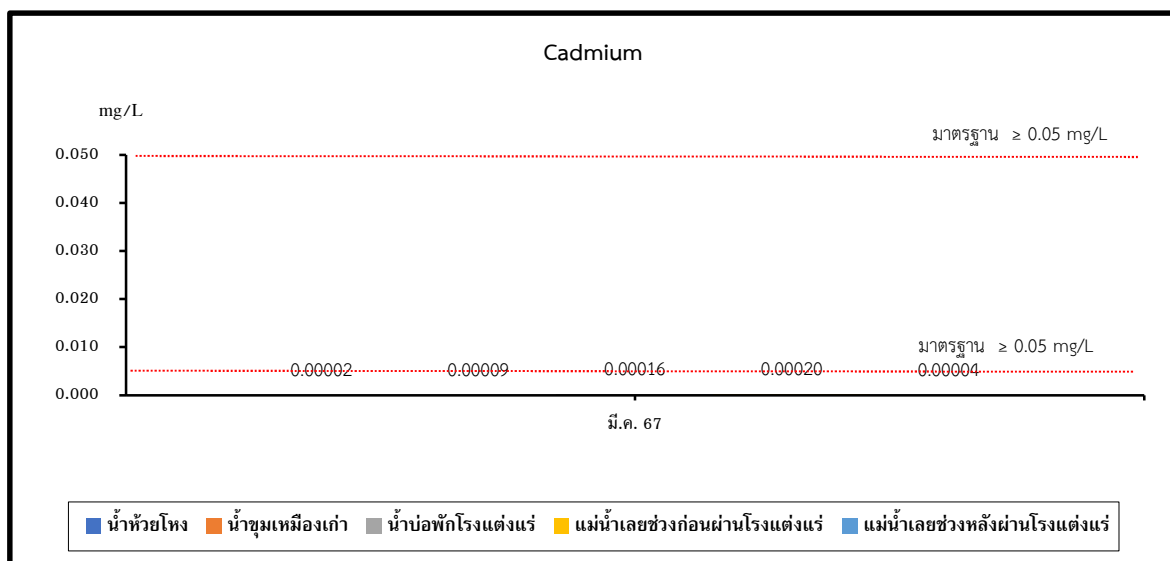
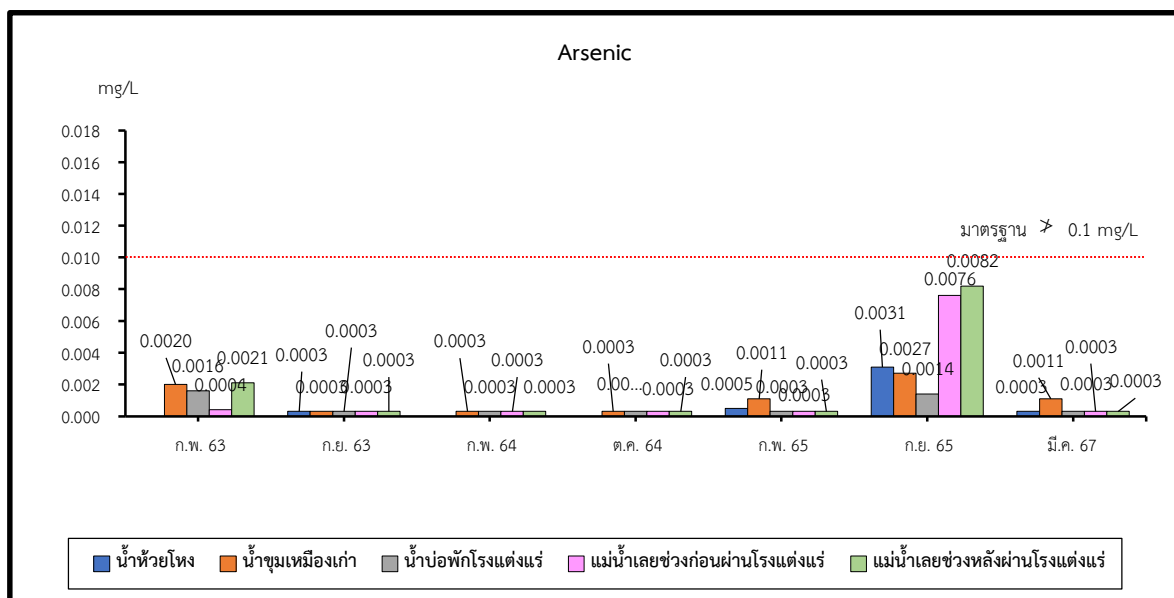
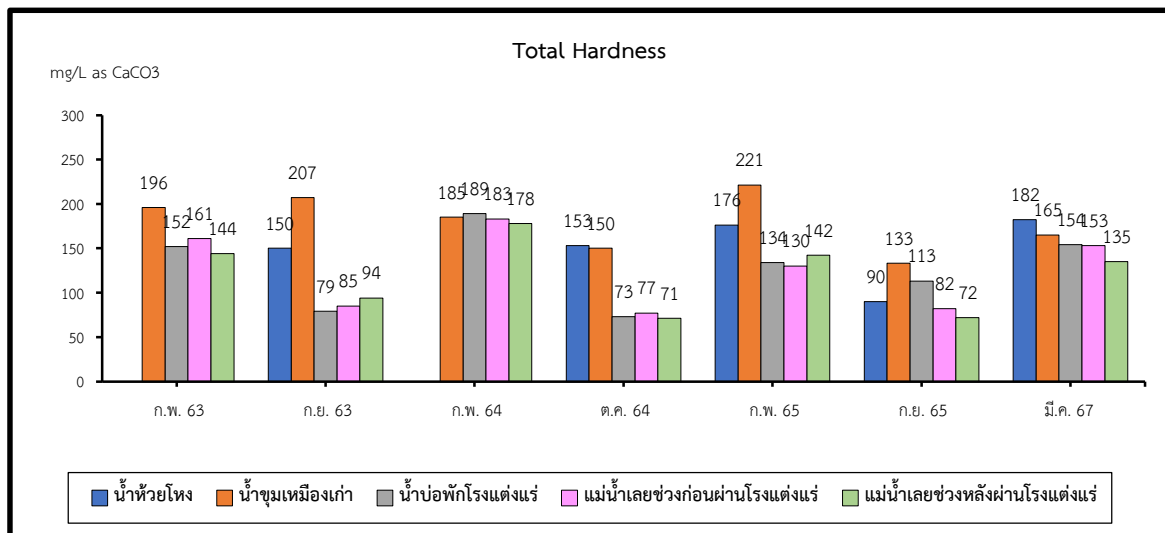
หมายเหตุ : Total solids ไม่มีการวิเคราะห์ในมาตรการ ค่าขอประทานบัตร 1/2542

รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

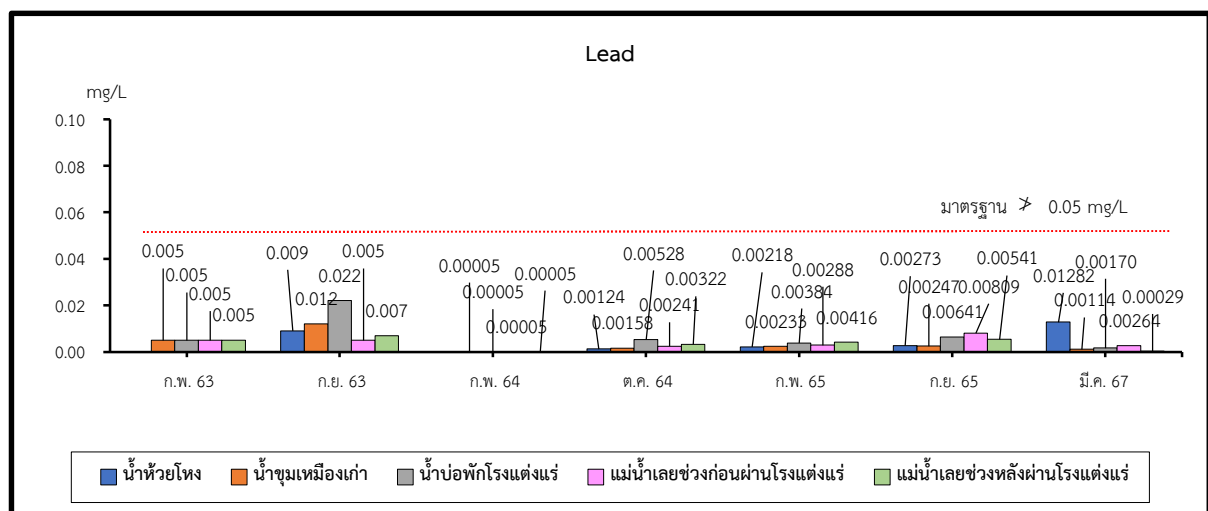
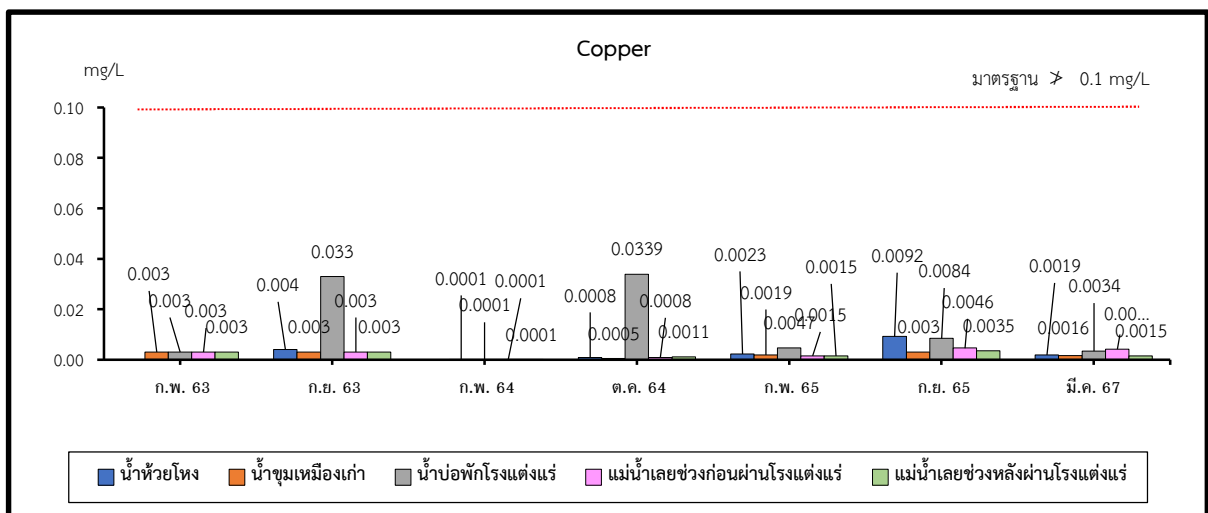
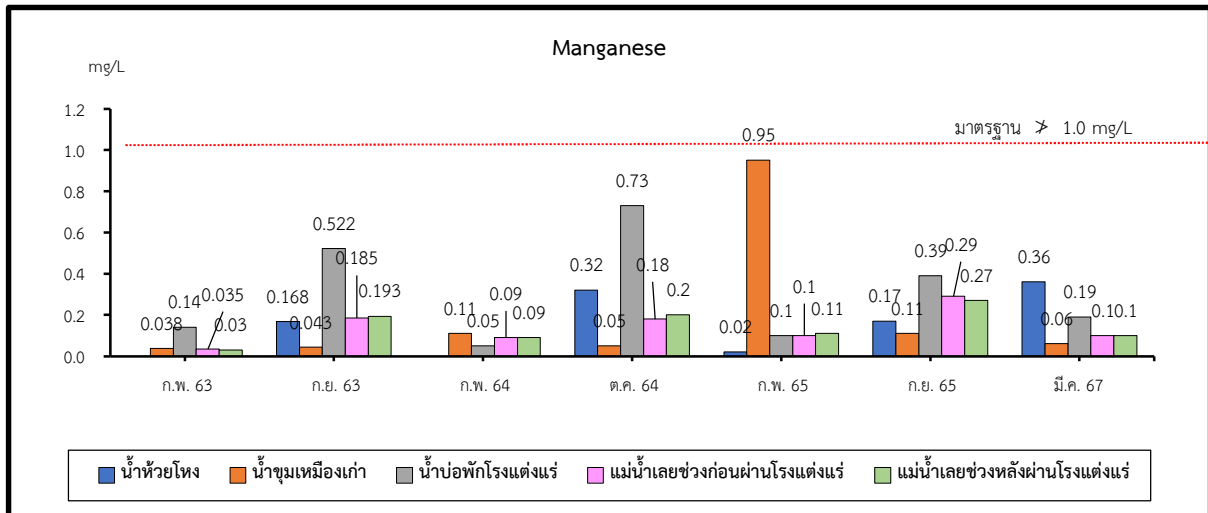


หมายเหตุ : Total solids ไม่มีการวิเคราะห์ในมาตรการ คำขอประทานบัตร 1/2542

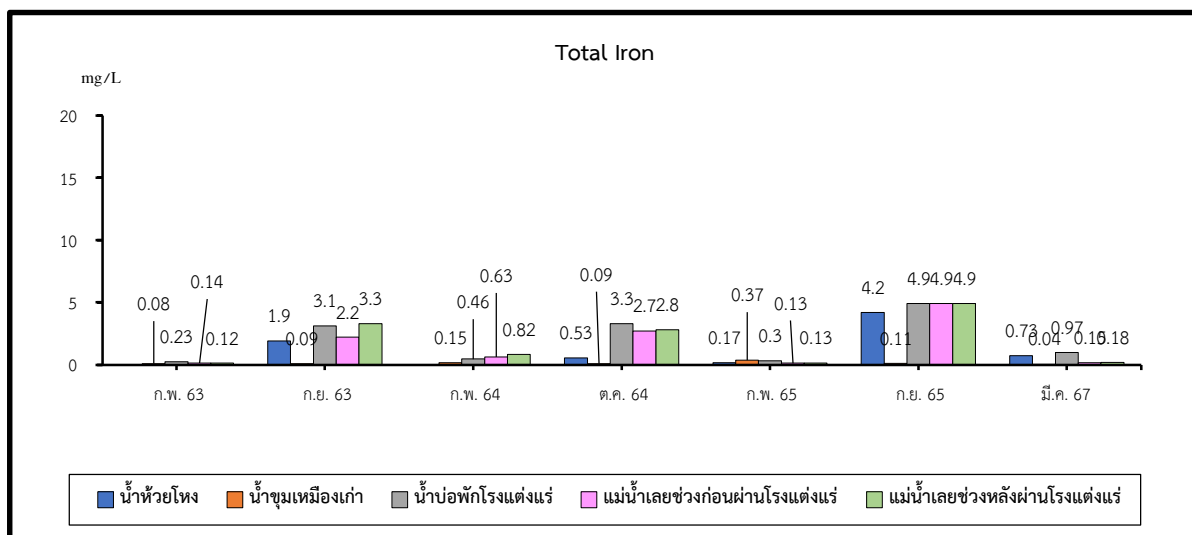
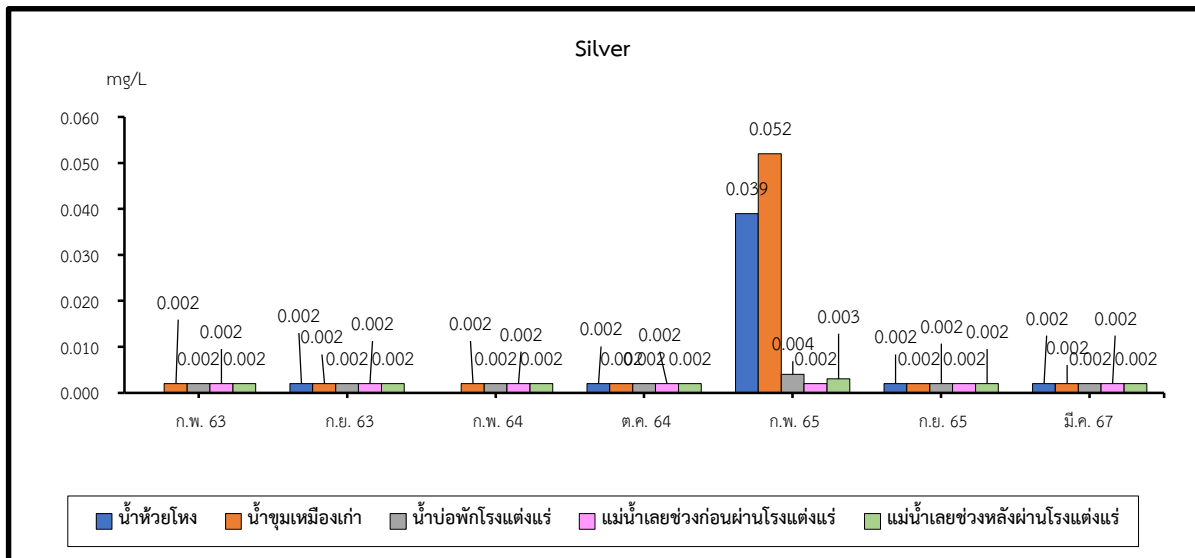
รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.4.1 การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี คือ พนักงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ (รูปที่ 3-7) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ			
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600

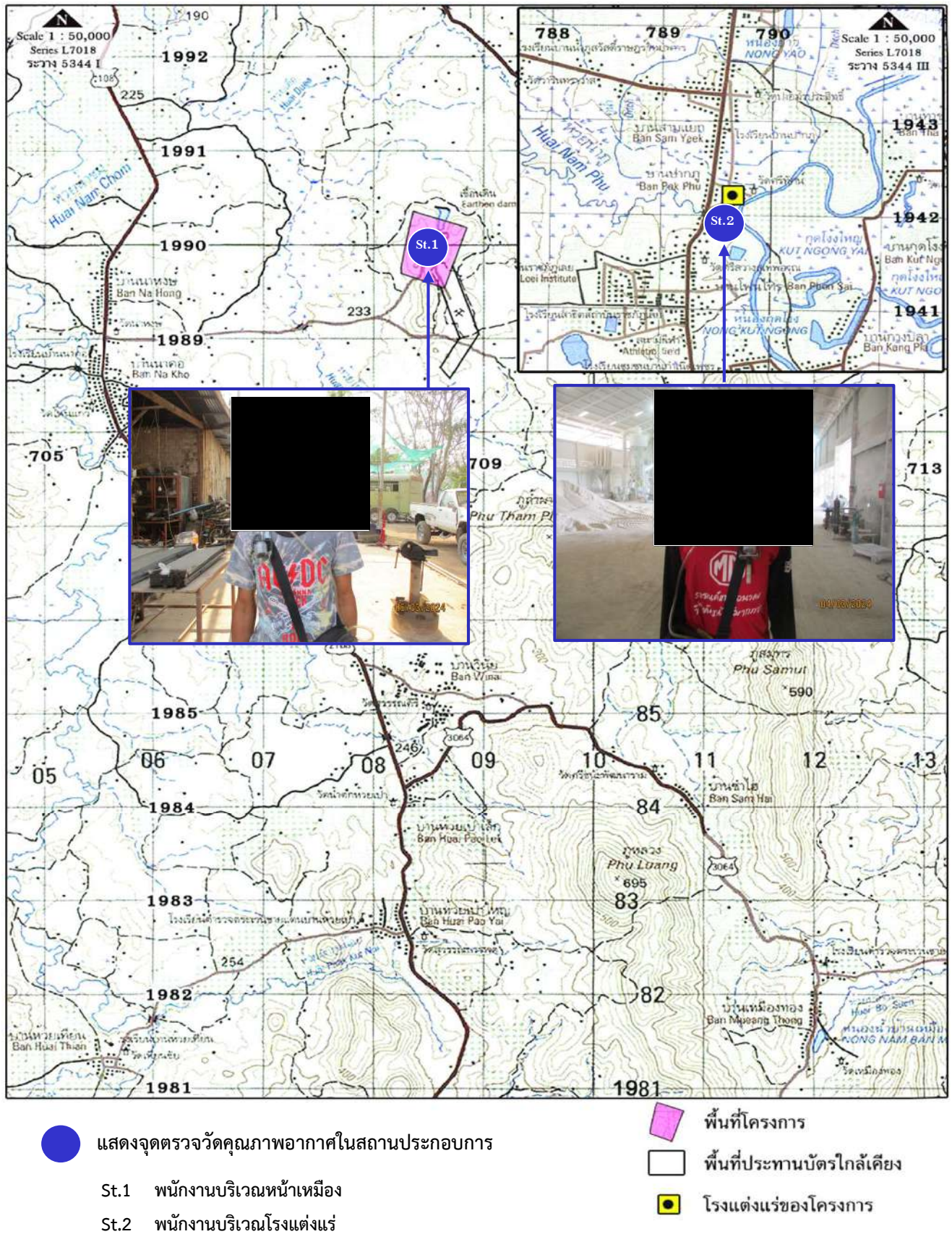
3.4.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2567 มีผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 3-9 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3-8 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- พนักงานบริเวณหน้าเหมือง จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า Total Dust และ Respirable Dust ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 0.77 mg/m^3 และ 0.28 mg/m^3 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่า Total Dust และ Respirable Dust กับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 mg/m^3 และไม่เกิน 5 mg/m^3 ตามลำดับ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า Total Dust และ Respirable Dust ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 0.78 mg/m^3 และ 0.26 mg/m^3 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่า Total Dust และ Respirable Dust กับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 mg/m^3 และไม่เกิน 5 mg/m^3 ตามลำดับ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3-7 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เดือนมีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
1. พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	06/03/67	0.77	0.28
2. พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่	06/03/67	0.78	0.26
มาตรฐาน		15	5

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

3.5 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

3.5.1 การดำเนินการ

ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้สัมผัสจริงในช่วงเวลาปฏิบัติงาน จำนวน 2 คน คือ พนักงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ (รูปที่ 3-8) ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงติดตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยติดตั้งไมโครโฟนที่ปกเสื้อของผู้ปฏิบัติงาน (ใกล้ระดับหู) พร้อมทั้งจับสายไมโครโฟนและเครื่องวัดปริมาณเสียง (Noise Dosimeter) ไม่ให้รบกวนการปฏิบัติงาน ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงจนครบ 8 ชั่วโมง แล้วนำเครื่องมือมาทำการถ่ายโอนข้อมูล อ่านค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานประกอบการ ตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปริมาณเสียงสะสม

รายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
- Noise Dose	Dosimeter	Noise Dosimeter	-

3.5.2 ผลการตรวจวัด

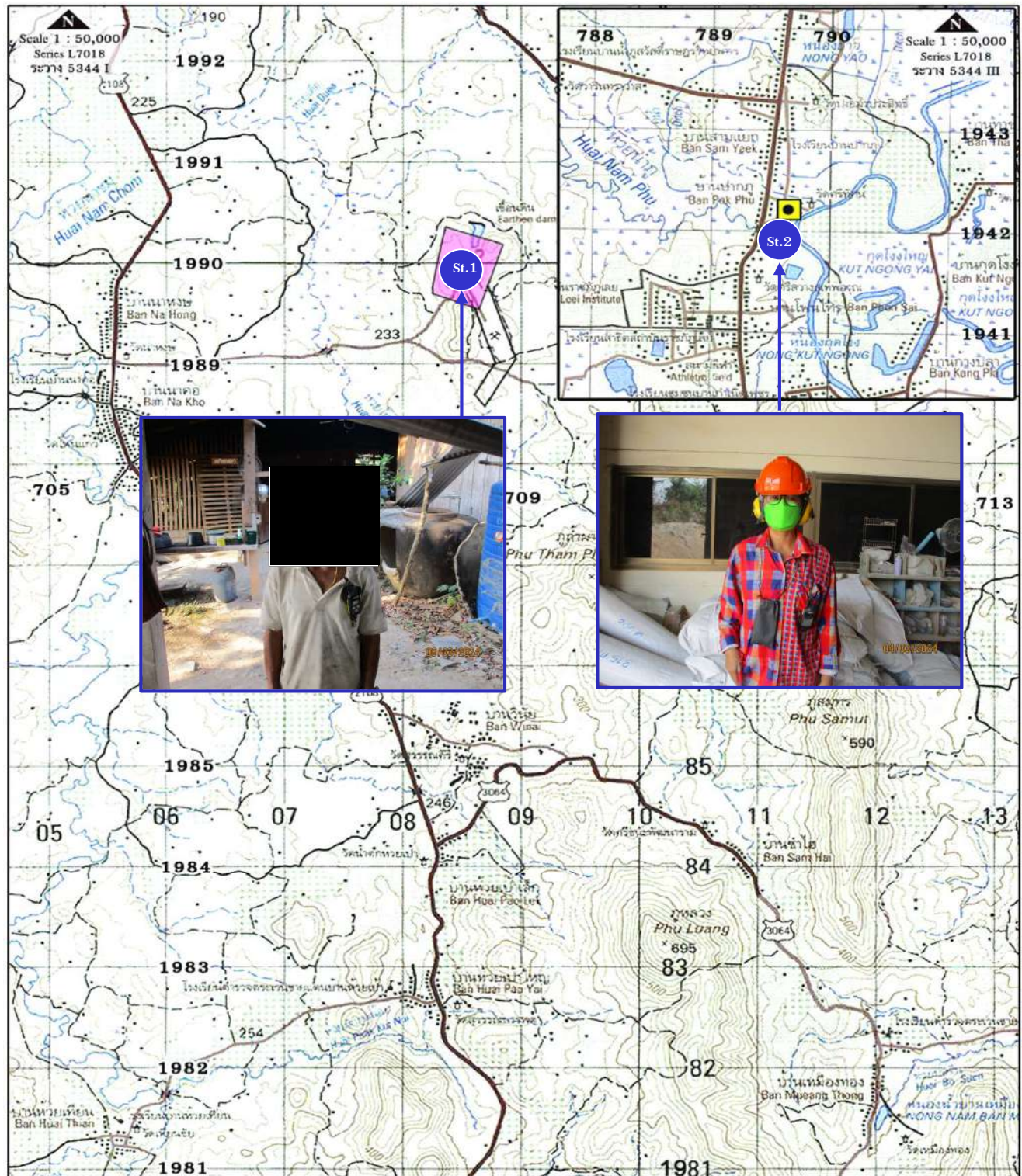
จากการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 4 และ 6 มีนาคม 2567 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3-11 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

สถานี	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
				% Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณหน้าเหมือง	คุณคำดี เวียงแก้ว	06/03/67	08:50 น.-16:50 น.	2.27	68.6
บริเวณโรงแต่งแร่	คุณเรวดี เลขวิสุทธิ์	04/03/67	09:10 น.-17:10 น.	3.74	70.7
ค่ามาตรฐาน				-	ไม่เกิน 85.0

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก	นายชลิต เขียวระยับ
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ์
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายชลิต เขียวระยับ
เบอร์โทรศัพท์	0-2939-4370



● แสดงจุดตรวจวัดเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

St.1 พนักงานบริเวณหน้าเหมือง
(คุณคำดี เวียงแก้ว)

St.2 พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่
(คุณเรวดี เลขวิสุทธิ)

■ พื้นที่โครงการ
□ พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
■ โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3-8 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

3.5.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 เดซิเบลเอ

3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งต่อไป ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียงในบรรยากาศ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ และปริมาณเสียงสะสมแบบติดตั้งบุคคลในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2567 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ พบว่าโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งผนวกกับมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ และระดับเสียงสะสม

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่ แบไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) ระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 3) คุณภาพน้ำ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) ระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล พบว่า ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด