

บทที่ 1

บทนำ

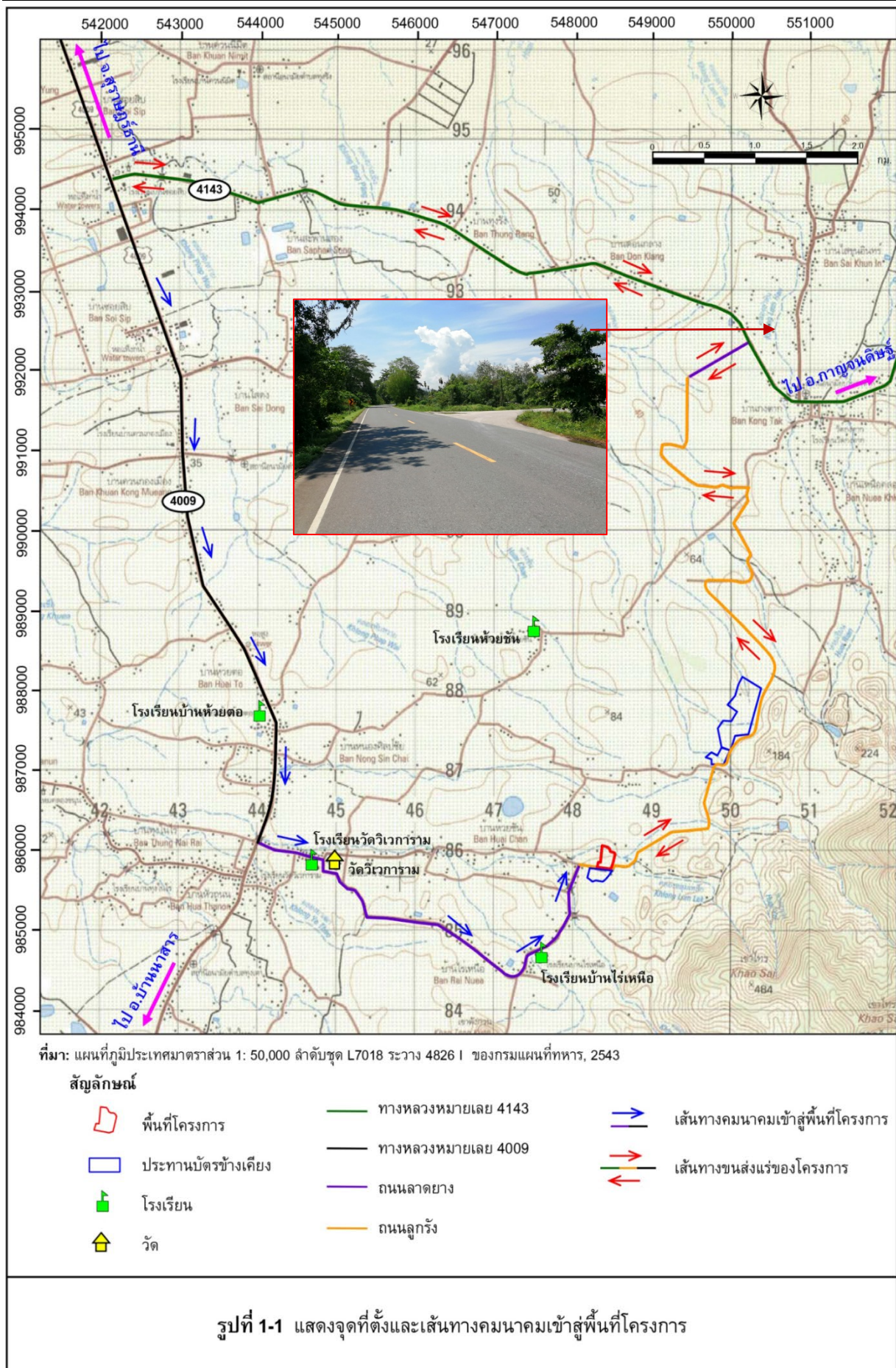
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเหมืองแร่ิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30303/16087 ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งเตา อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินงานโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.โอ.เอส.ไมนิ่ง ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/12369 ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2556 (**ดูภาคผนวกที่ 1**) โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขความเห็นชอบดังกล่าว ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.โอ.เอส.ไมนิ่ง ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการ จึงได้มอบหมายให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนพฤษภาคม 2568

1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการเหมืองแร่ิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30303/16087 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.โอ.เอส.ไมนิ่ง ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งเตา อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 3 กันยายน 2568 มีอายุประทานบัตร 11 ปี มีพื้นที่ 29-0-50 ไร่ (**ดูภาคผนวกที่ 2**) โดยสภาพพื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นที่ราบ เป็นดินกรรมสิทธิ์ โดยขอทับที่ดินหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3 ก.) ทะเบียนเล่มที่ 22 หน้า 156 สาระบบเลขที่ 28 ของนางแอบ คงทรัพย์ ซึ่งทางโครงการได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินให้ขอประทานบัตรทับที่ดินดังกล่าวแล้ว (**รูปที่ 1-1**)

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากจังหวัดสุราษฎร์ธานีไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4009 (จังหวัดสุราษฎร์ธานี-อำเภอบ้านนาสาร) ถึงประมาณหลักกิโลเมตรที่ 26-27 แยกซ้ายเขา ไปทางวัดวิเวการาม ประมาณ 1 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปตามทางลาดยางสายหัวถนน – บ้านไร่เหนือ ระยะทาง ประมาณ 5 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาไปตามถนนลูกรังสายบ้านทุ่งเตา – บ้านไร่เหนือ อีกประมาณ 200 เมตร จะ ถึงเขตพื้นที่โครงการ ที่อยู่ทางด้านซ้ายของถนน (**ดูรูปที่ 1-1**)



การวางแผนและออกแบบทำเหมือง ได้พิจารณาจากการวางตัวของแหล่งแร่ และกำลังการผลิตแร่ รวมถึงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการวางแผน และออกแบบการทำเหมือง ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 29-0-50 ไร่ และมีแร่สะสมตัวตลอดเกือบเต็มพื้นที่ ประมาณ 27 ไร่ โดยการทำเหมืองได้มีการกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ (สายทุ่งเตา-บ้านไร่เหนือ) ทางด้านทิศใต้-ตะวันออก และกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณประโยชน์ (คลองหยา) ทางด้านทิศเหนือ ในระยะ 10 เมตร ซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการแล้ว การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมือง และก่อสร้างสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองภายในโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่เพื่อเปิดทำเหมือง พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และบ่อดักตะกอน โดยมีรายละเอียดการวางแผนใช้พื้นที่ ดังรูปที่ 1-2 ดังนี้

- พื้นที่ในการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่
- พื้นที่บ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่
- พื้นที่อื่นๆ เนื้อที่ประมาณ 2.8 ไร่

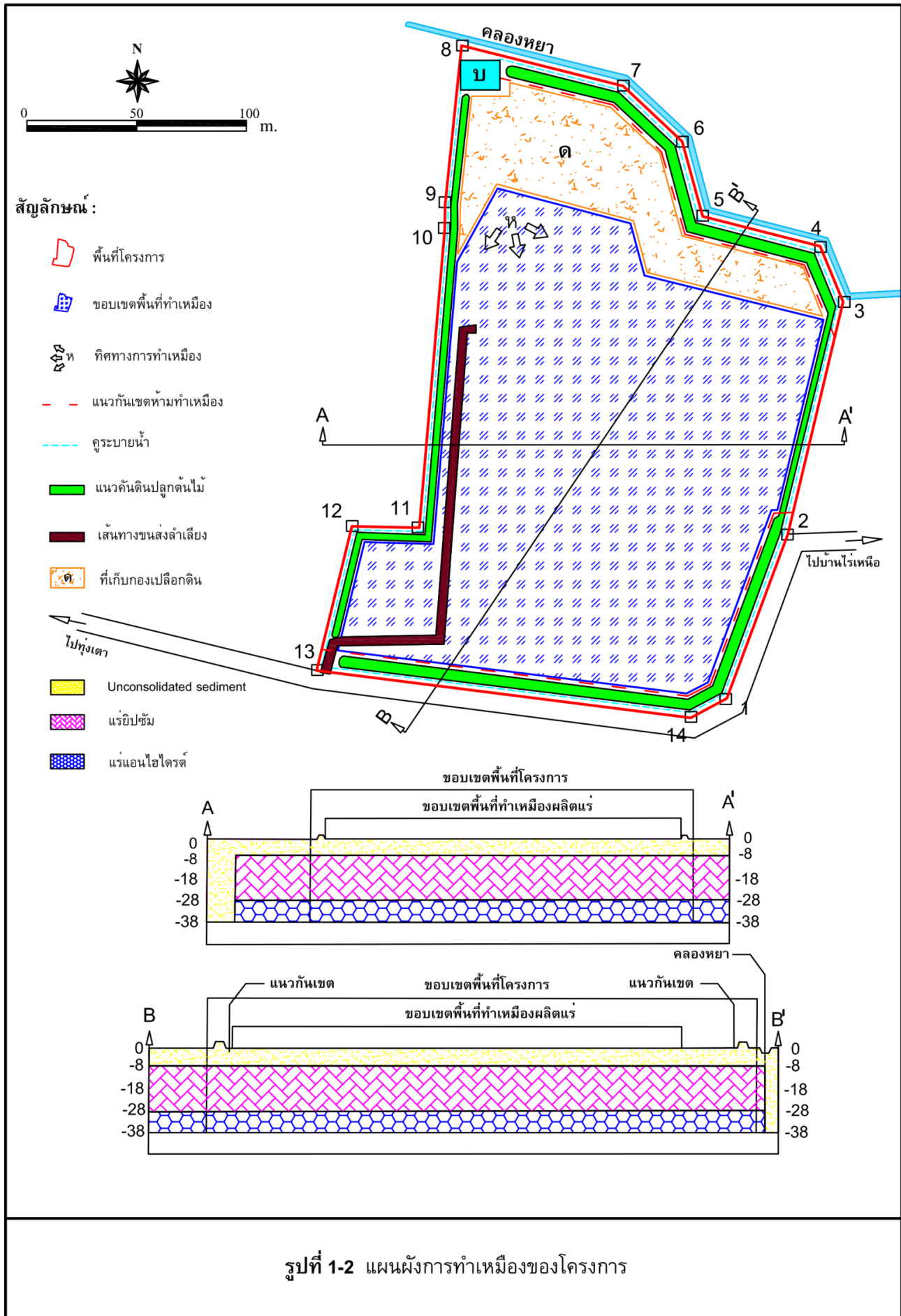
ทั้งนี้แผนการผลิตแร่บิซซิมและแร่แอนไฮไดรต์รวมกันประมาณ 120,000 เมตริกตัน/ปี

2. การออกแบบการทำเหมือง

จากลักษณะภูมิประเทศ รูปร่างการวางตัวของแหล่งแร่ ขอบเขตพื้นที่โครงการ การกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้-ตะวันออก และทางน้ำสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ ในระยะ ประมาณ 10 เมตร จึงได้ออกแบบการทำเหมืองในพื้นที่ประมาณ 20 ไร่ โดยวางแผนผลิตแร่บิซซิม และแอนไฮไดรต์ ลึกจากพื้นระดับลงไปจนถึงที่ระดับ - 28 เมตร และ - 38 เมตร จากระดับผิวดิน ตามลำดับ โดยออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ (Open Pit) แบบขั้นบันไดให้มีความสูงขั้นบันไดประมาณ 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร หน้า bench ให้เอียงประมาณ 75-80 องศา และจะทิ้งขอบบ่อเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได รักษาหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยควบคุมความลาดชันรวมของบ่อเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 1-2

3. การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic crawler drill ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3.0 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง ทำการเจาะระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออิมัลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก ปริมาณที่ใช้ต่อรูประมาณ 26.8-33 กิโลกรัม ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อจันทะถ่วงไม่เกิน 66 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง หรือ 2 รูต่อจันทะถ่วง โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออิมัลชันเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจันทะถ่วง ปิดปากรูด้วยเศษแร่ที่เกิดจากการเจาะ



4. การจัดการเปลือกดินจากการทำเหมือง

เปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่อยู่ มีความหนาเฉลี่ยประมาณ 8 เมตร คิดเป็นปริมาณเปลือกดินที่ต้องเปิดออก มีประมาณ 198,300 ลูกบาศก์เมตร และคาดว่าจะสามารถถมกลับบ่อเหมืองได้เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ (คำนวณ จากระดับความลึกของบ่อเหมืองเฉลี่ย 30 เมตร) ทั้งนี้ ลักษณะการนำเปลือกดินถมกลับบ่อเหมืองในเขตพื้นที่ประทานบัตรแปลงข้างเคียงให้พิจารณาถมกลับบริเวณด้านทิศเหนือของบ่อเหมืองดังกล่าว หรือด้านที่อยู่ติดกับแนวถนนสาธารณะ และถมกลับเท่ากับระดับผิวดินเดิม เพื่อเพิ่มพื้นที่ริมเส้นทาง จะช่วยให้เส้นทางสาธารณะ ดังกล่าวมีเสถียรภาพมั่นคงและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยลักษณะการถมกลับเปลือกดินในบ่อเหมืองเก่า จะ ทอยถมกลับในลักษณะ In pit dump ซึ่งพื้นที่ถมกลับดังกล่าวจะถูกบดอัดแน่นจากน้ำหนักของรถบรรทุกเทท้าย และการไถดันปรับเกลี่ยเปลือกดินจากรถแทรกเตอร์ โดยกำหนดให้ควบคุมความลาดเอียงของไหล่กองดินที่อยู่ภายในบ่อเหมือง มีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา จะทำให้บริเวณพื้นที่ถมกลับมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น (ดังรูปที่ 1-2) ประกอบกับจะถมกลับบ่อเหมืองเท่ากับระดับผิวดินเดิม ดังนั้น จึงไม่เกิดความเสียหายในด้านการพังทลายและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงภายนอก

5. การใช้น้ำและการระบายน้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่โอปัมและแอนไฮไดรต์โดยวิธีการทำเหมืองหาบ จะต้องมีการจัดการระบายน้ำอยู่ 2 บริเวณ คือ น้ำบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และน้ำบริเวณหน้าเหมือง ซึ่งได้วางแผนการจัดการไว้ ดังนี้

- บริเวณเก็บกองเปลือกดิน ในการระบายน้ำ ขั้นต้นต้องมีการกำจัดมูลดินทราย เพื่อเป็นการลดตะกอนระดับหนึ่งบริเวณหน้าลานเก็บกองเศษดินโดยการขุดคุ้ยระบายน้ำ ให้น้ำและตะกอนไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ก่อนไหลออกนอกเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งได้จัดเตรียมบ่อดักตะกอนไว้บริเวณหมายเลข “บ” ซึ่งมีขนาดพื้นที่ ประมาณ 0.2 ไร่

- บริเวณหน้าเหมือง บริเวณหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเป็นพื้นที่รับน้ำฝนและน้ำใต้ดิน จะจัดทำ Sump เพื่อใช้เป็นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกัน เป็นที่ตกตะกอน ก่อนสูบน้ำใส จาก Sump ของบ่อเหมือง ไปยังร่องระบายน้ำสู่บ่อดักตะกอน ตรงบริเวณหมายเลข “บ” ตามรูปที่ 1-2 โดย Sump ที่ขุดขึ้นนี้จะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไปตามสภาพหน้างานและความเหมาะสมของการทำเหมืองในขณะนั้น

6. การแต่งแร่

แร่ที่ได้จากการทำเหมืองตามโครงการทำเหมืองนี้ จะนำไปแต่งนอกเขตพื้นที่โครงการ โดยก่อนที่จะนำแร่ออกนอกเขต จะดำเนินการขออนุญาตตามระเบียบและขั้นตอนของทางราชการโดยเคร่งครัด

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่โปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30303/16087 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.โอ.เอส.ไมนิ่ง มีแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10	จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ้านเรือนราษฎรบ้านไร่เหนือ ด้านทิศตะวันออก 2. โรงเรียนบ้านไร่เหนือ	ปีละ 2 ครั้ง - พฤษภาคม - พฤศจิกายน (3 วันต่อเนื่อง)
2. ระดับเสียง	- Leq 24 hr - Lmax	จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ้านเรือนราษฎรบ้านไร่เหนือ ด้านทิศตะวันออก 2. โรงเรียนบ้านไร่เหนือ	ปีละ 2 ครั้ง - พฤษภาคม - พฤศจิกายน (3 วันต่อเนื่อง)
3. แรงสั่นสะเทือน	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Air Pressure	จำนวน 1 สถานี คือ - บ้านเรือนราษฎรบ้านไร่เหนือ หลังที่ใกล้ที่สุด	ปีละ 2 ครั้ง - พฤษภาคม - พฤศจิกายน
4. คุณภาพน้ำ	เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ความกระด้าง ชัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	จำนวน 4 สถานี คือ 1. บ่อดักตะกอนของโครงการ 2. คลองหยา (ต้นน้ำ) 3. คลองหยา (ท้ายน้ำ) 4. น้ำบ่อบาดาลบ้านไร่เหนือ	กำหนดให้ตรวจวัดทุก 2 เดือน โดยให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำปีละ 2 ครั้ง
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน	ให้ติดตามตรวจสอบจำนวนบ้านเรือนราษฎรตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกช้าง และดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินการโครงการ และปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	- ราษฎรที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกช้าง และราษฎรที่อาศัยอยู่ระยะห่าง 500 เมตร	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและ ความถี่
6. สุขภาพอนามัย ของประชาชน	ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งเตา และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งเตา ใหม่ ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวัง ภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านห้วยชัน และ บ้านไร่เหนือ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้าน ภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็น มาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรม การบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การ เจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการ ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจาก โครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และ สภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้า มาได้รับการรักษา เพื่อให้ทราบสถานการณ์ ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามี ผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลทุ่งเตา และโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งเตา ใหม่	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือน พฤศจิกายน
7. อาชีวอนามัย	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อน เข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการ ตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็น ข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบ ระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพ การได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ ปอด และ Silicosis ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้ง จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอด ระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/12369 วันที่ 18 ตุลาคม 2556