

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 12/2558 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31012
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
ที่ตำบลชากโดน อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

1.1 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุถึงสาระสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวกับหมายเลขประทานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ และผู้รับผิดชอบ ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

1.2 จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ 3 คน ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียง ไม่เกิน 5 คน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกันไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

1.3 กรณีที่มีการพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าจากการทำเหมือง จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรที่ ๓ หรือกรมทรัพยากรธรณี แล้วแต่กรณี เข้าไปดำเนินการตรวจสอบ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางโบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่า ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 กรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

1.5 จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองและให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

1.6 จัดตั้งกองทุนเฟ้รางวัลสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนไม่น้อยกว่าปีละ 50,000 บาท ตลอดอายุประมาณบ้ตร เพื่อดำเนินการกิจกรรมเฟ้รางวัลสุขภาพและกิจกรรมด้านสาธารณสุข ทั้งนี้ การจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

2.1 ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ จากแนวเขตประทานบ้ตร เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร กันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณสุขประโยชน์ที่ติดพื้นที่โครงการตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพป่าไม้และปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณดังกล่าว

2.2 กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได ความลึกสูงสุดของบ่อเหมืองเฉลี่ย 7 เมตร จากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดทำยรวมไม่เกิน 38 องศา พร้อมทั้งมีการจัดทำระบบป้องกันการพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ เช่น การปลูกหญ้าแฝก การทำผนังคอนกรีต เป็นต้น

2.3 จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย ในระหว่างการประกอบกิจการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมืองที่อาจกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าว และทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้มีความปลอดภัย

2.4 จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่ประทานบ้ตร พร้อมปลูกต้นไม้หรือหญ้าปิดคลุมคันทำนบ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทานบ้ตร

2.5 การทำเหมืองให้ทำได้ในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. ถ้าจะดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนด้วย

2.6 จัดทำบ่อดักตะกอนหรือระบบรองรับน้ำในบ่อขุมเหมือง เพื่อรองรับให้อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ และให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโครงการ กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกต้องปรับคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) รวมทั้งรายงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งโครงการทราบ

2.7 ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่โครงการเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ต้องได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน

2.8 สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังหรือหินบดอัดแน่นหรือประเภทอื่นที่ดีกว่า เพื่อลดผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง พร้อมจัดรถราดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

2.9 ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการเป็นลาดยางหรือคอนกรีตหรือตามความเห็นของท้องถิ่น เพื่อลดผลกระทบต่อด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ท้องถิ่นกำหนดเพิ่มเติม (ถ้ามี)

2.10 จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว บริเวณก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ

2.11 ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ให้มีดซิดก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ และควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง

2.12 การขนส่งแร่ให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน โคนค้ำนั่งถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชน

2.13 ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองโดยเคร่งครัด

2.14 จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและทำการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) และระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน

3.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง และน้ำบาดาลบ้านสันติวัน โดยให้วิเคราะห์หาค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead

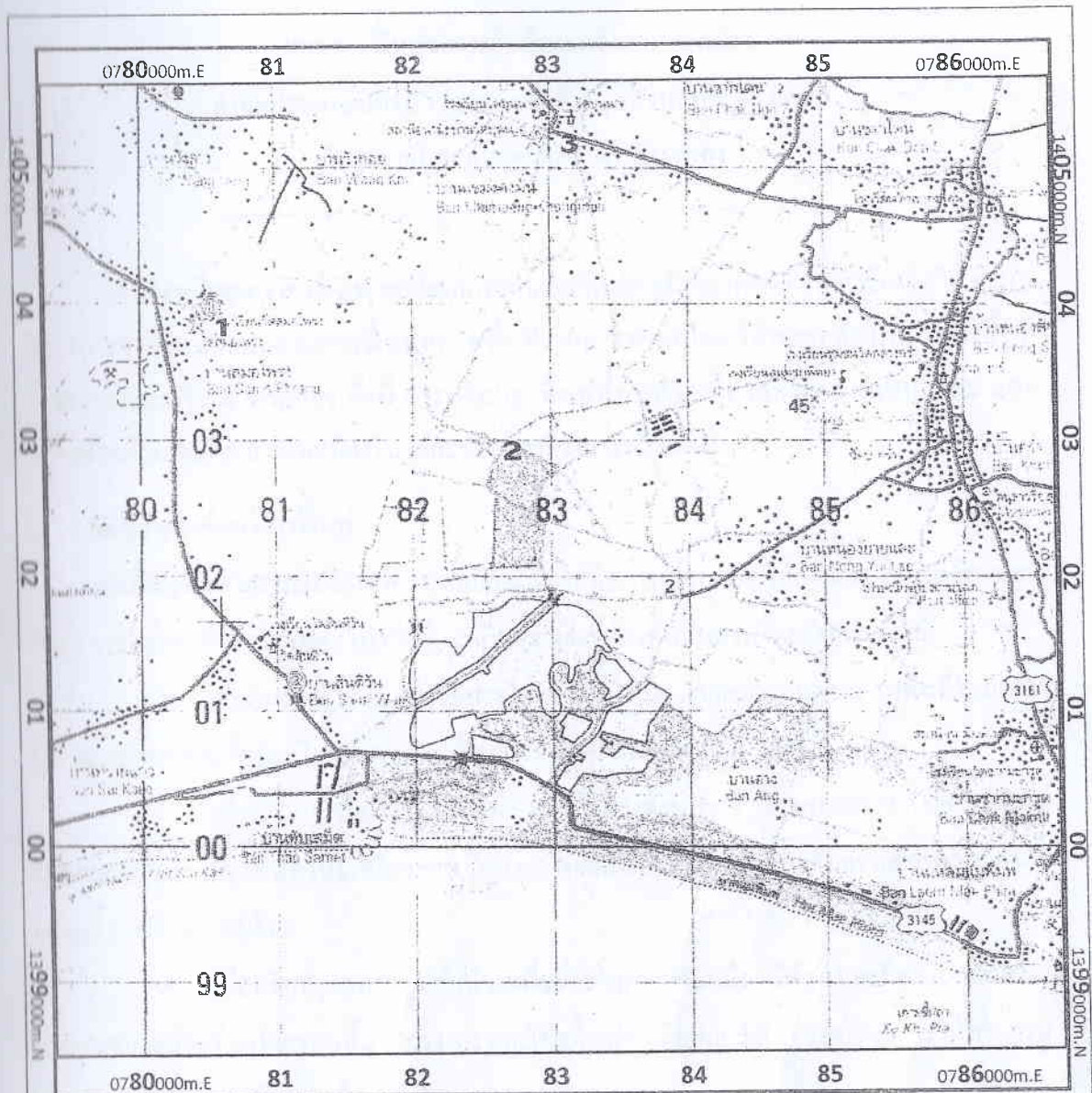
3.3 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดคือ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead

3.4 จัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน

3.5 ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. วัดสมอโพรง 2. ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน 3. รพ. สต. บ้านวัดบุญนาค	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม
2. ระดับเสียง	ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป ในรอบ 24 ชั่วโมง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. วัดสมอโพรง 2. ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน 3. รพ. สต. บ้านวัดบุญนาค	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม
3. คุณภาพน้ำ	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีค่าดัชนีที่ทำ การตรวจวิเคราะห์ คือค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solid) ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณ ซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง 2. น้ำบาดาลบ้านสันติวัน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

☉ น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง

☉ น้ำบาดาลบ้านสันติวัน

☆1 วัดสมอโพรง

☆2 ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน

☆3 รพ. สต. บ้านวัดบุญนาคน

รูปที่ 1 จุดติดตั้งตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง
คำขอประทานบัตรที่ 12/2558 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร
ตำบลชากโดน อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง

การทำเหมืองของโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นโครงการจึงกำหนดแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองต้องมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณและสามารถเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และเพื่อฟื้นฟูพื้นที่เอกสารสิทธิ์ของโครงการให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อไป

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว (คำขอประทานบัตรที่ 12/2558) มีเนื้อที่ 45-1-93 ไร่ และมีทางสาธารณประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ สามารถแบ่งพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ ซึ่งเป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบ ในลักษณะเป็นบ่อเหมือง (Open pit) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 7 เมตร จากพื้นที่ราบ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัย และพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป ยกเว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องถิ่นที่มีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

2) พื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ประกอบด้วย เส้นทางการเลี้ยง ภายในพื้นที่โครงการ แนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ คูระบายน้ำรอบแนวคันทำนบดินคังกล่าว และพื้นที่ เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ห่างจากทางสาธารณประโยชน์ ซึ่งจะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่าง กันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับแผนผัง โครงการทำเหมือง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 0-1)

- ดำเนินการสร้างคันดินและคูระบายน้ำบริเวณรอบพื้นที่โครงการ โดยสร้างคันทำนบ ดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 4 เมตร สันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบคังกล่าว รวมเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ คิดเป็น ค่าใช้จ่ายประมาณ 78,000 บาท

- จากการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 20 ไร่ ให้จัดทำเสา กอนกรีต หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จาก ทางสาธารณประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้เสริมให้เต็มพื้นที่ ประมาณการค่าใช้จ่าย ไร่ละ 5,000 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 100,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในช่วงที่ 1 ประมาณ 178,000 บาท -

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-25)

ในปีที่ 2-25 รวมระยะเวลา 24 ปี จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพบ่อเหมือง แต่จะทำการปรับ ปรุงสภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการพังทลาย บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ บริเวณแนวคันทำนบดิน บริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมือง และพื้นที่ไม่มี กิจกรรมการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ให้เจริญเติบโตได้ดี ในช่วงนี้ อาจมีการปลูกต้นไม้ เพิ่มเติมหรือปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตาย

- ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบดิน ภายหลังการปลูกอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี เนื้อที่ 4 ไร่ กำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไร่ อัตราปีละ 1,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 20,000 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น จำนวน 20 ไร่ ระยะเวลา 24 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 240,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในช่วงที่ 2 ประมาณ 260,000 บาท

การฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดการดำเนินงาน

บริเวณบ่อขุมเหมืองที่ผ่านการขุดตัดแร่ทรายแก้วออกหมดแล้ว จะมีความลึกประมาณ 7 เมตร จะต้องคอยตรวจสอบผนังบ่อเหมืองและปรับปรุงให้มีเสถียรภาพปลอดภัยจากการพังทลาย

- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นบ่อกักเก็บน้ำ ทั้งนี้ ต้องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อน้ำให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยต่อการนำไปใช้ประโยชน์โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดคือ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ทางโครงการจะติดป้ายประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

- บำรุงรักษาดินไม้หลังจากสิ้นสุดอายุประทานบัตรต่อไปอีก 2 ปี (24 ไร่) คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 24,000 บาท และคงสภาพคันทำนบเดิมไว้ จนกว่าจะใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น

รวมค่าใช้จ่าย ประมาณ 24,000 บาท

4. งบประมาณในการดำเนินการ

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ จำนวน โดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดอัตราค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่าที่ปลูก ซึ่งได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 19,500 บาท และกำหนดค่าบำรุงรักษาดินไม้ไว้ อัตราปีละ 500 บาทต่อไร่ ดังนั้น สามารถแจกแจงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ดังนี้

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500 บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500 บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	14,500 บาท/ไร่
การบำรุงรักษาดินไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	500 บาท/ไร่/ปี

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ทั้งสิ้น 462,000 บาท โครงการจะจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดสรรเงินเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่กำหนดแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

5. แผนทางการเงิน

1) โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง” สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง (ดังตารางที่ 1)

2) โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ ปี ตลอดอายุประมาณบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคาร และใช้ชื่อบัญชี “ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม (กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง)” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารกองทุน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3) โครงการจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปี จะพิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติม

6. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

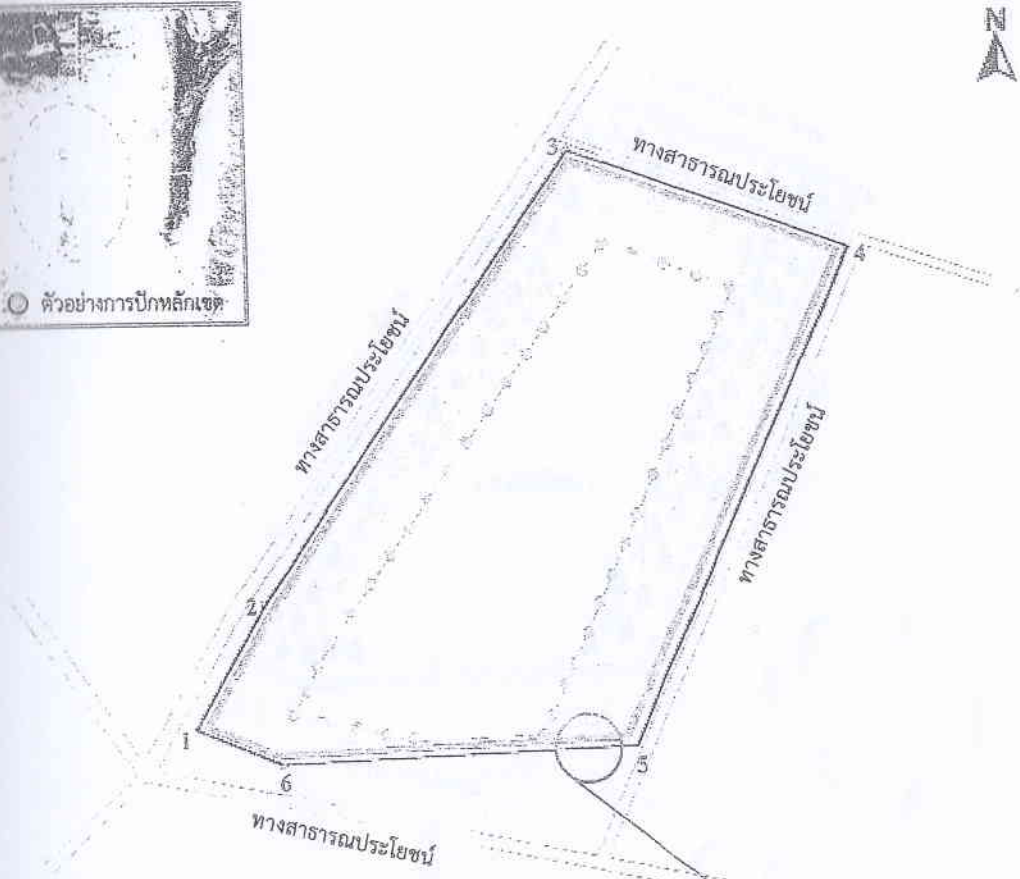
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเงินเข้า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่” เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในแต่ละปีตามที่เสนอไว้ข้างต้น

ตารางที่ 1 แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

ปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	จำนวนเงินที่เก็บเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุน (บาท)
0-1	24	-	225,000	178,000	47,000
2-25	-	24	240,000	260,000	27,000
หลังสิ้นอายุ	-	24	-	24,000	-
รวม	24	-	465,000	462,000	-

หมายเหตุ * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที ปีที่ 2-25 ระยะเวลา 24 ปี เฉลี่ยนำเงินเข้ากองทุนปีละ 10,000 บาท

** จำนวนเงินเพียงพอที่จะใช้บำรุงรักษาดันไม่หลังจากสิ้นอายุประทานบัตรต่อไปอีกไม่น้อยกว่า 2 ปี



สัญลักษณ์

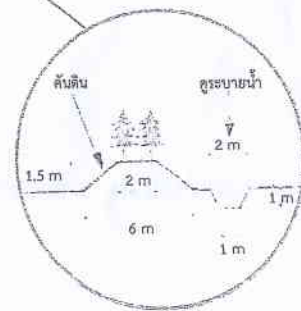


ขอบเขตพื้นที่โครงการ

พื้นที่ฟื้นฟู เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่



แนวกันเขต ระยะ 50 เมตร จาก
ถนนสาธารณประโยชน์



ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง

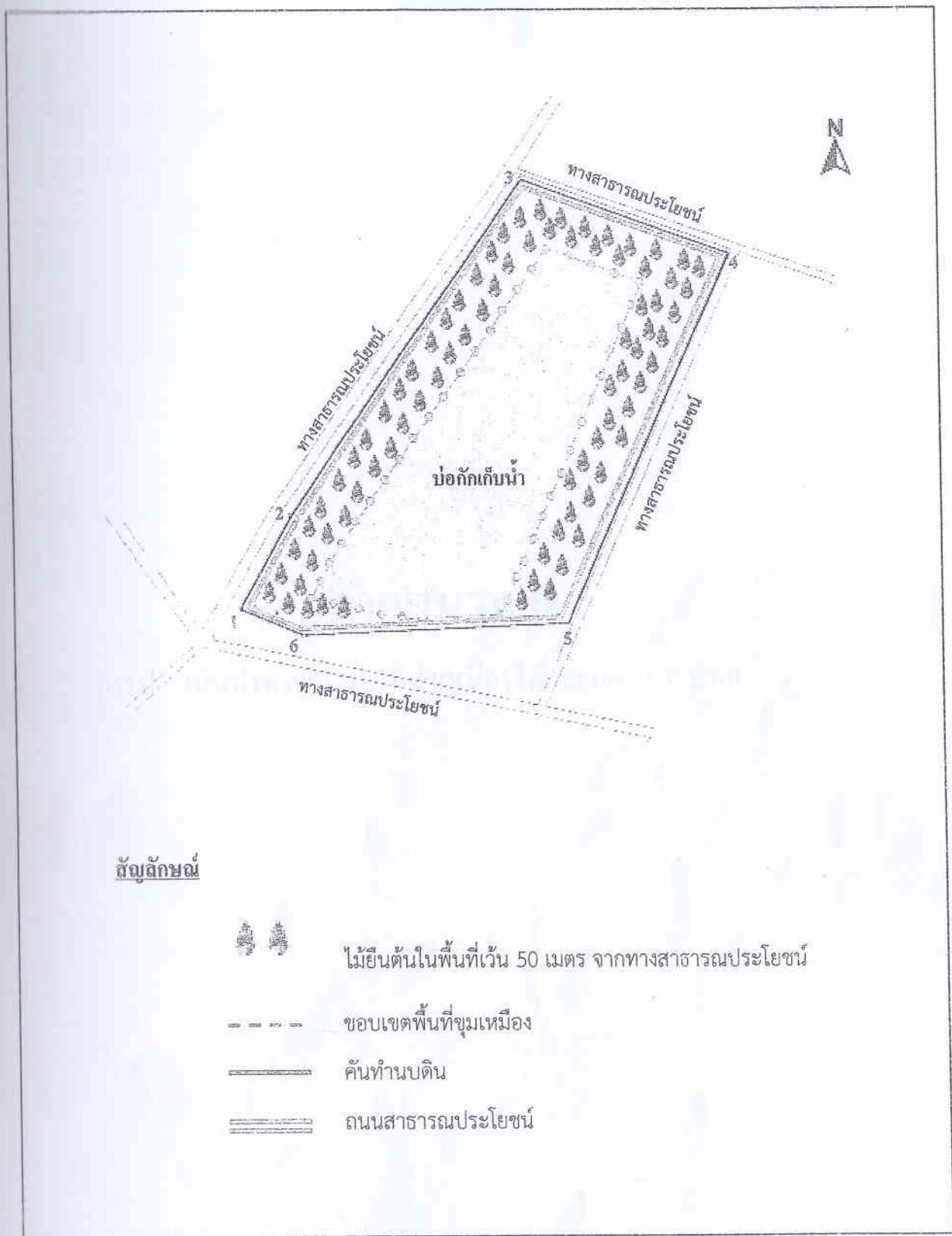


คันทำนบดิน



ถนนสาธารณประโยชน์

รูปที่ 2 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ก่อนการทำเหมือง



รูปที่ 3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง