

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	
รับที่.....	104
วันที่.....	2548
เวลา.....	14.30

ส่งวันที่.....
รับที่.....
เวลา.....

ที่ อก 0508/ 2

กระทรวงอุตสาหกรรม

ถนนพระราม 6 กทม.10400

4 มกราคม 2548

เรื่อง ขอรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี
เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0504/9263 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประกอบ จำนวน 40 ชุด

จัดเข้าวาระ 11 ม.ค. 2548

1. ความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547 อนุมัติตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอเกี่ยวกับการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรีเพื่อให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดำเนินการโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เนื้อที่ 6,562 ไร่ พื้นที่ศักยภาพแร่ทองแดง ภูหินเหล็กไฟ-ภูหัวเขา อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ซึ่งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ รวมทั้งอนุมัติในหลักการผ่อนผันให้มีการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ในกรณีที่มีแหล่งแร่ทองแดงที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์ และบริษัท ภูเทพ จำกัด ประสงค์จะทำเหมืองแร่ตามคำขอประทานบัตร โดยให้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการทำเหมืองเสนอกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบและปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนการอนุญาตประทานบัตร ทั้งนี้ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ให้เหมาะสม

2. การดำเนินการ

กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการดังนี้

2.1 วันที่ 23 กรกฎาคม 2547 ได้ประชุมส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรธรณี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และบริษัท ภูเทพ จำกัด เพื่อกำหนดแนวทางดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี

2.2 วันที่ 13 สิงหาคม 2547

(1) แต่งตั้งคณะทำงานโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินการโครงการ และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขในทุกระยะการศึกษา

(2) ขอใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจากกรมป่าไม้เพื่อดำเนินการโครงการดังกล่าว ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากกรมป่าไม้

2.3 วันที่ 16 พฤศจิกายน 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประชุมส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และบริษัท ภูเทพ จำกัด เพื่อพิจารณากำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนส่งเรื่องให้กรมป่าไม้ออกหนังสืออนุญาตให้ใช้พื้นที่โครงการดังกล่าว ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547

2.4 วันที่ 17 ธันวาคม 2547 ได้ประชุมคณะทำงานโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา ครั้งที่ 1/2547 เพื่อพิจารณาแผนการดำเนินการโครงการฯ และประสานงานในการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อดำเนินโครงการฯ ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบในหลักการกับแผนงานการดำเนินโครงการฯ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เสนอ โดยมีเงื่อนไขว่าแผนงานดังกล่าวต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติซึ่งกรมป่าไม้ได้กำหนดขึ้นตามความเห็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ให้คณะทำงานฯ ร่วมตรวจสอบพื้นที่โครงการฯ ในเดือนมกราคม 2548

กระทรวงอุตสาหกรรม ขอเรียนว่า เมื่อกรมป่าไม้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อดำเนินการโครงการดังกล่าวแล้ว กระทรวงอุตสาหกรรมจะเร่งรัดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดำเนินการโครงการฯ ให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ท. กตม

รศ. 6/7
ค.ม. ได้นำเสนอคณะรัฐมนตรี
เมื่อวันที่ 11 ส.ค. 2548 ลงมติว่า

ทราบ

(นายพงษ์ศักดิ์ รักตพงศ์ไพศาล)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน
โทร. 0 2202 3663-4
โทรสาร 0 2202 3876

จัดอยู่ในประเภทเรื่องฯ ที่เสนอคณะรัฐมนตรีได้โดยตรง

Shelin

(นายชินนวิธ เกาพิจิตร)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

เอกสารประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

1. คำสั่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ 206/2547 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2547 แต่งตั้งคณะทำงานโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ท้องที่จังหวัดเลย
2. หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0508/4337 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2547 เรื่อง โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ท้องที่จังหวัดเลย
3. แผนงานการดำเนินโครงการฯ



คำสั่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ที่ 206 /2547

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ท้องที่จังหวัดเลย

ด้วยคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547 อนุมัติให้กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ดำเนินการโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ท้องที่จังหวัดเลย เนื้อที่ 6,562 ไร่ พร้อมทั้ง อนุมัติในหลักการผ่อนผัน
ให้มีการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ได้ ในกรณีพบว่ามีแหล่งแร่ทองแดงที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์
และบริษัท ภูเก็ต จำกัด ประสงค์จะทำเหมืองแร่ทองแดงตามคำขอประทานบัตร โดยให้มีการ
จัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการทำเหมืองแร่เสนอกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ) พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งการดำเนินการ
ให้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อควบคุม ตรวจสอบและกำกับดูแลโครงการ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
ดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องตามมติคณะรัฐมนตรี จึงแต่งตั้งคณะทำงาน
โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ท้องที่จังหวัดเลย
ประกอบด้วย

- | | |
|---|-------------------|
| 1. ผู้อำนวยการสำนักเหมืองแร่และสัมปทาน | ประธานคณะทำงาน |
| กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักบริหารและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม | รองประธานคณะทำงาน |
| กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | |
| 3. ผู้แทนกรมป่าไม้ | ผู้ทำงาน |
| 4. ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | ผู้ทำงาน |
| 5. ผู้แทนกรมทรัพยากรธรณี | ผู้ทำงาน |
| 6. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | ผู้ทำงาน |
| 7. หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบและประเมินผลแหล่งแร่ | ผู้ทำงาน |
| สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน | |
| กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | |

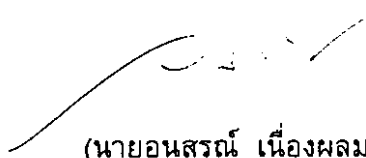
- | | |
|--|---------------------------------|
| 8. หัวหน้าส่วนการอนุญาต
สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | ผู้ทำงานและ
เลขานุการ |
| 9. เจ้าหน้าที่ส่วนการอนุญาต
สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | ผู้ทำงานและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะทำงานดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ควบคุม ตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินการตามโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ท้องที่จังหวัดเลย
2. ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขในทุกระยะของการศึกษาวิจัยตามโครงการ
3. รายงานความคืบหน้าของโครงการทุกระยะเวลา 6 เดือน พร้อมทั้งสรุปผลการศึกษาวิจัยเมื่อโครงการสิ้นสุดลง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ.2547


(นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำเนา คู่มือ

ที่ อก 0508/ 4 3 37

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระราม 6 กทม. 10400

13 สิงหาคม 2547

เรื่อง โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ
ท้องที่จังหวัดเลย

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

อ้างถึง 1. หนังสือกรมป่าไม้ ด่วนมาก ที่ กษ 0704.5/11403 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2544
2. หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ด่วนมาก ที่ อก 0508/3824 ลงวันที่
19 กรกฎาคม 2547

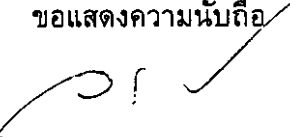
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาคำสั่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ 206 /2547 ลงวันที่
13 สิงหาคม 2547

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1. กรมป่าไม้ขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
(กรมทรัพยากรธรณีเดิม) นำโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งอยู่ใน
พื้นที่จังหวัดเลย เข้าพิจารณาในคณะรัฐมนตรี เพื่อขอผ่อนผันการใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่
ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการและได้รับอนุมัติจากคณะ
รัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547 ให้ดำเนินการโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขต
ป่าสงวนแห่งชาติ เนื้อที่ 6,562 ไร่ พื้นที่ศักยภาพแร่ทองแดง ภูหินเหล็กไฟ-ภูหัวเขา อำเภอมะ
เมืองเลย จังหวัดเลย ซึ่งได้แจ้งให้กรมป่าไม้ทราบตามหนังสือที่อ้างถึง 2. และกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อควบคุม ตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินการ
โครงการแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุญาตให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าไป
ดำเนินการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาตามโครงการดังกล่าว โดยขอให้พิจารณาต่อเนื่องตามโครงการเดิม
และโปรดแจ้งรายชื่อผู้แทน และผู้แทนสำรองในคณะทำงานด้วย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากกรมป่าไม้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้
นายสัจจาวุธ นาคนิยม นักวิชาการทรัพยากรธรณี 8 ว เป็นผู้มาประสานงานด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก)

สำนักเครื่องมือและสัมปทาน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. 0 2202 3663-4, 0 2202 3876

โทรสาร 0 2202 3876

สำเนา

โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

บริเวณพื้นที่ศักยภาพแร่ทองแดงภูหินเหล็กไฟ-ภูหัวเขา

อำเภอเมือง จังหวัดเลย

แผนการดำเนินงานระยะที่ 1

1 บทนำ

สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547 อนุมัติให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เข้าไปดำเนินงาน โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา ในพื้นที่สิทธิของ บริษัท ภูเทพ จำกัด (ภูเทพ) และ กพร. เสนอเข้าไปเริ่มงานระยะที่ 1 ของโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา ในเดือน มกราคม 2548

ทั้งนี้ บริษัท ภูเทพ จำกัด จะร่วมมือ กับ กพร. โดยสนับสนุนด้านการเงิน และจัดหาผู้รับเหมา คนงาน เครื่องมือที่จำเป็นเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้แล้วเสร็จตามแผนงาน

พื้นที่โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาที่เสนอโดย กพร. เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าโคกผาดำ ป่าโคกหนองข่า และป่าภูบ่อปิด อยู่ในท้องที่ ตำบลนาดินดำ(รูปที่ 1) ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดเลย ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 20 กิโลเมตร ทั้งนี้ พื้นที่ดำเนินกิจกรรม จะครอบคลุมพื้นที่บริเวณ “ภูหินเหล็กไฟ-ภูหัวเขา” เนื้อที่รวม 6.562 ไร่

พื้นที่บางส่วนในโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา ประมาณ 1,755 ไร่ ถูกกำหนดเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เอ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 เรื่องการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันออก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน)

การดำเนินกิจกรรมภาคสนามต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา จะกระทำตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547

วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้

1. ศึกษาเพิ่มเติมด้านธรณีวิทยาของแหล่งแร่ทองแดงโดยใช้ เทคนิคการเจาะแบบไหลเวียนหมุนกลับ (Reverse Circulation, RC) และการเจาะแบบหัวเพชร (Diamond Core Drilling, DC) เพื่อจัดทำข้อมูลแบบจำลองของแหล่งทรัพยากรแร่ในด้านความสมบูรณ์ของแร่ ความสามารถในการชะล้าง ละลาย(Leach ability) ความต่อเนื่องและขอบเขตของแหล่งแร่ ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะช่วยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการประเมินความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งแร่ทองแดง
2. ศึกษาเพิ่มเติมสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงการศึกษาทางด้านธรณีเทคนิคและอุทกธรณีของพื้นที่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะสามารถช่วยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในการพิจารณาการขอประทานบัตร ในเรื่องของแผนและการออกแบบการทำเหมือง การออกแบบโรงงานแต่งแร่ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่มีขึ้นของโครงการ
3. จัดทำรายงานข้อมูลด้านเทคนิคต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อประเทศชาติ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถนำไปใช้ในการประเมินแหล่งทรัพยากรแร่อื่น ๆ ในอนาคต

กิจกรรมภาคสนามสำหรับโครงการนี้ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย การเจาะสำรวจ โดยจะใช้เครื่องเจาะ แบบติดตั้งแท่นเจาะบนรถบรรทุกบนดินตะขาบ (track-mounted multipurpose drill rig) ในการเจาะเก็บตัวอย่างแบบเป็นแท่ง

และแบบเป็นผง การเจาะสำรวจแบ่งออกเป็น 2 ถึง 3 ระยะ โดยจะใช้ระยะเวลามากที่สุดประมาณ 24 เดือน สำหรับการเจาะสำรวจในระยะที่ 2 (และ 3) นั้น จะดำเนินการก็ต่อเมื่อผลการศึกษาจากระยะที่ 1 มีผลเป็นบวกหรือมีความเป็นไปได้

2. แผนการดำเนินงานระยะที่ 1

แผนการดำเนินงานระยะที่ 1 จะเริ่มตั้งแต่เดือน มกราคม 2548 และเสร็จภายในเวลา 12 เดือน ทั้งนี้จะมีกิจกรรมด้านการเจาะสำรวจในพื้นที่แหล่งแร่ PUT 1 ให้แล้วเสร็จภายใน 4 เดือน ระหว่างเดือน มกราคม ถึง พฤษภาคม 2548 เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าพื้นที่ในช่วงฤดูฝน

แผนการดำเนินงานระยะที่ 1 ออกแบบไว้โดยเน้นการศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่มีความสำคัญระดับวิกฤตของโครงการ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ หลังจากระยะเวลาการดำเนินการ 12 เดือนแล้วเสร็จ จึงจะสามารถดำเนินกิจกรรมด้านอื่น ๆ ทั้งหมดของโครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาที่ต่อเนื่องต่อไปได้ (สำหรับไปประกอบการวิเคราะห์ ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ)

ข้อมูลที่มีสำคัญระดับวิกฤตที่สุดของโครงการ ที่เด่นชัดจากผลการศึกษาด้านเทคนิคที่ได้จากการดำเนินงานของบริษัท ภูเทพ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ

- ความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้าน รูปแบบจำลองด้านธรณีวิทยาแหล่งแร่ (Geological Model) และด้านความสมบูรณ์และปริมาณสำรองทรัพยากรแร่ (Mineral Resource Estimate) โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ขนาด ความหนา และความต่อเนื่องของแหล่งแร่ PUT 1 ส่วนที่อยู่ลึกลงไปด้านล่าง (Keel Zones) ซึ่งมีปริมาณมากคิดเป็นสัดส่วนที่มีความสำคัญของทรัพยากรแร่แหล่งนี้
- คุณสมบัติทางกายภาพของสินแร่ ซึ่งมักมีแร่ดินปนอยู่ในแหล่งแร่ PUT 1 นี้ในปริมาณสูง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพในการชะล้างละลาย รวมถึงปัจจัยด้านความสมดุล ความสูงของกองชะล้างแร่ (Height of the Heap Leach) และการสร้างชั้นกองแร่ (Stacking of the Ore) แต่ละชั้น

กิจกรรมหลัก ของแผนการดำเนินงานระยะที่ 1 ประกอบด้วย

- จัดตั้งสถานีระบบเตือนภัยขั้นพื้นฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม (Establishment of Environmental Baseline Site Monitoring)
- การเจาะสำรวจเพื่อประเมินปริมาณสำรองทรัพยากรแร่ ส่วนที่อยู่ลึกลงไปด้านล่าง (Keen Zone)
- การสำรวจโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ และการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ (Photogrammetric Survey and Map Production)
- การตรวจสอบด้านโลหะวิทยา (Metallurgical) และการจัดการเกี่ยวกับวัตถุและอุปกรณ์เครื่องใช้ชนิดต่าง ๆ (Material Handling)

แผนงานระยะที่ 1 นี้จะดำเนินการจนถึงจุดที่ต้องตัดสินใจโครงการ ซึ่งหากผลการดำเนินงานขั้นตอนนี้ประสบผลดี ย่อมส่งผลให้สามารถเริ่มดำเนินการตามแผนงานระยะที่ 2 ได้

กำหนดเวลาดำเนินการ ของแผนการดำเนินงานระยะที่ 1 แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา แผนการดำเนินงานระยะที่ 1 มกราคม – ธันวาคม 2548

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<u>พื้นที่ PUT 1 - แผนงานระยะที่ 1</u>												
จัดตั้ง ระบบเตือนภัยขั้นพื้นฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม												
การจัดเตรียมพื้นที่และจ่ายค่าชดเชย												
การเจาะแบบไฮโดรเวียนย้อนกลับลึก 1,640 เมตร												
การเจาะแบบเจาะหัวเพชร ลึก 680 เมตร												
การวิเคราะห์ทางเคมี												
การจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ โดยใช้ ภาพถ่ายทางอากาศ												
การจัดทำรูปแบบจำลองด้านธรณี วิทยาแหล่งแร่												
การตรวจสอบด้านโลหะวิทยา												
การประเมินผลการดำเนินงานตาม แผนงานระยะที่ 1												
การเตรียมการ แผนงานระยะที่ 2												

3. ระบบเตือนภัยขั้นพื้นฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานระยะที่ 1 ประกอบด้วย การจัดตั้งสถานีระบบเตือนภัยขั้นพื้นฐาน ด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นในพื้นที่ PUT 1 เพื่อตรวจสอบด้าน คุณภาพและการไหลเวียนของน้ำผิวดิน คุณภาพของน้ำใต้ดิน และข้อมูล เกี่ยวกับฤดูกาล เสี่ยง และฝุ่นละออง

สถานภาพของสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเหล่านี้ จัดเป็นส่วนประกอบวิกฤตระดับที่มีความสำคัญ ในการประเมินสถานะสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ PUT 1 ในระยะยาว ซึ่งจะเป็กิจกรรมแรกๆที่ต้องดำเนินการ

การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานระยะที่ 1 นี้ จะจัดทำให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาประมาณ 6 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่เดือน มกราคม 2548 เป็นต้นไป และกิจกรรมเกี่ยวกับระบบเตือนภัยขั้นพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมจะดำเนินงานอย่างต่อเนื่องไป ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2548

จะมีการจัดตั้ง สถานีระบบเตือนภัย เกี่ยวกับคุณภาพน้ำผิวดิน รอบๆ พื้นที่โครงการ PUT 1 ประมาณ 11 แห่ง (รูปที่ 2) และเกี่ยวกับคุณภาพน้ำใต้ดิน ในบ่อน้ำของหมู่บ้านในบริเวณใกล้เคียง ไม่น้อยกว่า 8 แห่ง

4. การเจาะสำรวจ ประเมินความสมบูรณ์และปริมาณสำรองทรัพยากรแร่

4.1 งานเจาะสำรวจ ระยะที่ 1

ข้อมูลด้านปริมาณสำรองทรัพยากรแร่ ของพื้นที่ PUT 1 ปัจจุบันนี้ได้มาจาก การประเมินผลข้อมูลของหลุมเจาะสำรวจ ด้วยเครื่องเจาะหัวเพชรเก็บตัวอย่างแท่งหิน (Diamond Drilling-DD) รวม 73 หลุม ความลึกรวม 11,543 เมตร และจากหลุมเจาะสำรวจด้วยเครื่องเจาะไหลเวียนย้อนกลับเก็บตัวอย่างเป็นผง (Reverse Circulation-RC) รวม 71 หลุม ความลึกรวม 7,278 เมตร

แหล่งแร่ทองแดงในพื้นที่ PUT 1 มีลักษณะเป็นแนวต่อเนื่องของชั้นกระเปาะแร่ วางตัวกึ่งแนวระนาบ ความหนาเฉลี่ย 40 เมตร ที่ความสมบูรณ์แร่ทองแดง ตั้งแต่ 0.2% ถึงมากกว่า 1.0% TCu

ปริมาณ และความสมบูรณ์เฉลี่ยของแร่ สำหรับแหล่งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้างของแหล่งแร่ส่วนที่อยู่ลึกลงไปด้านล่าง (Keel Zones) ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดการสะสมตัวของแร่ โดยอาจพบความหนาของสายแร่ มากกว่า 100 เมตร และมีความสมบูรณ์ของแร่เพิ่มสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ ความสมบูรณ์เฉลี่ยของแร่ จะเพิ่มสูงขึ้นในบริเวณที่มีแนวของแร่สการ์นคุณภาพดี (High grade skarn zone) เกิดร่วมอยู่ด้วย ซึ่งจะพบว่ามีความสมบูรณ์ของแร่ทองแดง อยู่ระหว่าง 1-2% TCu

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากผลการเจาะที่มีอยู่ในปัจจุบัน ด้านความต่อเนื่องของปริมาณและความสมบูรณ์ของแร่ ส่วนที่อยู่ลึกลงไปด้านล่าง และแนวของแร่สการ์น ดังกล่าวนี ยังไม่ชัดเจน

แผนการเจาะสำรวจ ระยะที่ 1 จะมีการเจาะ จำนวน 23 หลุม (ประกอบด้วย การเจาะหลุมเอียง และแนวตั้ง) ประกอบด้วยการเจาะแบบ RC ความลึกรวม 1,640 เมตร และ เจาะแบบ DD ขนาดหลุมเจาะHQ ความลึกรวม 680 เมตร ทั้งนี้จะเจาะตามแนวที่กำหนด มีระยะห่างระหว่างหลุม 50 เมตร

แผนการเจาะครั้งนี้ กระทำเพื่อเพิ่มความมั่นใจ ด้านความต่อเนื่อง ของชั้นกระเปาะแร่ทั้งปริมาณและความสมบูรณ์ของแร่ในส่วนที่อยู่ลึกลงไปด้านล่าง (Keel Zones) ซึ่งประกอบเป็นสัดส่วนสำคัญของปริมาณสำรองทรัพยากรแร่ของแหล่งแร่ทองแดงในพื้นที่ PUT 1 นี้

อนึ่ง รายละเอียดด้านหลุมเจาะสำรวจที่เสนอครั้งนี้ แสดงไว้ใน ตารางที่ 2

หลุมเจาะที่เสนอเหล่านี้ จะมีการเจาะหลายลักษณะร่วมกัน ประกอบด้วย การเจาะแบบเก็บตัวอย่างแท่งหิน-DD ใช้ หัวเจาะขนาด HQ (เส้นผ่าศูนย์กลางหัวเจาะ 63 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหลุม 120 มิลลิเมตร) และการเจาะแบบเก็บตัวอย่างเป็นผง-RC (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหลุม 125 มิลลิเมตร)

ตำแหน่งของหลุมเจาะสำรวจ ระยะที่ 1 จำนวน 23 หลุม จะตั้งอยู่บนพื้นที่หลุมเจาะที่กำหนดไว้ 21 แห่ง ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เอ และในจำนวนนี้ 6 หลุมอยู่ในพื้นที่ป่าดั้งเดิมบนยอดเขาทางตอนกลางของพื้นที่สำรวจ

หลุมเจาะทั้งหมดจะตั้งอยู่บนเส้นทางเดิมที่มีอยู่มาก่อนแล้ว หรือบนเส้นทางที่จะตัดใหม่ขนาดกว้าง 3 เมตร ซึ่งจำเป็นต้องสร้างขึ้นใหม่เป็นระยะทางประมาณ 800 เมตร

พื้นที่หลุมเจาะซึ่งต้องการเนื้อที่ขนาด 14 เมตร * 6 เมตร โดยจะออกแบบให้สามารถเข้าถึงได้ เพื่อรองรับ แท่นเจาะ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนการเจาะที่จำเป็น ทั้งนี้จะมีขนาดพื้นที่สำหรับใช้สอยเล็กกว่าที่ได้ออกแบบไว้ขนาด 20 เมตร * 20 เมตร ตอนนำเรื่องเข้าผ่านมติคณะรัฐมนตรี

อนึ่ง ในระหว่างดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา จะปฏิบัติตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Plan - EMP) อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นน้อยที่สุด และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปรับคืนสู่สภาพเดิมของพื้นที่ได้สูงสุด ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน สภาพสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ทองคำในพื้นที่ PUT 1 โดย บริษัท BTG Golder ปี 2547

ตารางที่ 2

แนว	หลุมเจาะหัวเพชร			โหลเวียนย้อนกลับ		
	หมายเลขหลุมเจาะ	เมตร	ทิศทางการเจาะ	หมายเลขหลุมเจาะ	เมตร	ทิศทางการเจาะ
4300N				1	50	-90
4300N	2	80	-60E	3	80	-90
4350N				4	50	-90
4350N	5	70	-90	6	80	-90
4400N	7	130	-60E	8	100	-60E
4450N				9	100	-60E
4450N				10	100	-90
4450N				11	50	-90
4500N				12	60	-90
4500N	13	100	-60E	14	70	-90
4900N				15	100	-60W
4900N	(16 DT)	50		16	100	-60W
4950N	(17 DT)	50		17	100	-60W
5000N	(18 DT)	50		18	100	-90
5000N	(19 DT)	60		19	100	-60W
5000N				20	100	-90
5050N	(21 DT)	20		21	100	-90
5050N	(22 DT)	60		22	100	-60W
5050N	(23 DT)	10		23	100	-90
TOTAL	4	680		19	1,640	

หมายเหตุ: DT = การเจาะต่อเนื่องแบบหัวเพชร จากความลึกที่มากกว่า 100 เมตร

4.2 แผนงาน ด้านการวิเคราะห์ทางเคมี

ตัวอย่างที่ได้จากการเจาะทั้งสองชนิด คือแบบ RC และ DD จะนำไปวิเคราะห์ทางเคมี ทุกๆช่วง 0.3 เมตร นอกจากนั้นแล้ว ทุกๆระยะที่เจาะตัดผ่านเข้าไปในเขตแหล่งแร่ ตัวอย่างดังกล่าวจะนำไปวิเคราะห์ทางเคมี เพื่อหาปริมาณของธาตุ Total Copper และ Sequential Acid-Cyanide Soluble Copper และจะวิเคราะห์ทางเคมีเพิ่มเติมเพื่อหาปริมาณของธาตุ Sulphur , Calcium, Magnesium, Total Iron และ Acid Soluble Iron

4.3 การจัดทำรูปแบบจำลองด้านธรณีวิทยาแหล่งแร่

ผลการเจาะสำรวจเพื่อประเมินความสมบูรณ์และปริมาณสำรองของทรัพยากรแร่ ครั้งนี้จะนำไปช่วยในการแก้ไขปรับปรุง รูปแบบจำลองด้านธรณีวิทยาแหล่งแร่ (Geological Model) ความสมบูรณ์และปริมาณสำรองทรัพยากรแร่ (Mineral Resource Estimate) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจาะจะจัดทำเป็นฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ แล้วนำไปสร้างภาพตัดขวาง มาตรฐาน 1 ต่อ 1,000

หากมีการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบจำลองด้านธรณีวิทยาแหล่งแร่ และความสมบูรณ์และปริมาณสำรองทรัพยากรแร่ ในส่วนที่เกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างทางเรขาคณิต และความต่อเนื่องของแหล่งแร่ PUT 1 ส่วนที่อยู่ลึกลงไปด้านล่าง (Keel Zones) จะต้องประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อโครงการ

5. การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ของแหล่งแร่ PUT 1

กิจกรรมด้านการเจาะสำรวจระยะที่ 1 ในพื้นที่โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา จะจำกัดอยู่เฉพาะ 2 พื้นที่ คือ ทางตอนกลางและทางตะวันออกเฉียงใต้ ของพื้นที่ PUT 1

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่จะเข้าทางด้านเหนือ ตามเส้นทางหลักที่มีการจัดสร้างไว้แล้ว ต่อเชื่อมกับถนนหลัก ระหว่างเลย - นาด้าง

เครื่องเจาะ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ ที่จะนำมาใช้ ในโครงการระยะที่ 1 จะเก็บรักษาไว้บนพื้นที่ว่างที่มีอยู่แล้วใกล้กับเส้นทางหลัก ทั้งนี้พื้นที่ดังกล่าวอยู่นอกเขตป่าคุ้มครองน้ำชั้น 1 เอ

ที่พักชั่วคราวที่มีอยู่ก่อนแล้วในพื้นที่เดียวกันนี้ จะจัดเตรียมไว้สำหรับเก็บรักษา เครื่องอุปโภคบริโภคที่ใช้ในการเจาะ เช่น โคลนเจาะ และ Polymers และพื้นที่บางส่วนจะจัดเตรียมไว้เป็นที่พักสำหรับพนักงานรักษาความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติการเจาะ ส่วนคนงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับแผนงานนี้ จะพักอยู่นอกพื้นที่เจาะสำรวจ

นอกจากนั้น จะมีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการตรวจสอบตัวอย่างเบื้องต้นโดยนักธรณีวิทยา สำหรับตัวอย่างแบบเป็นผงและแบบเป็นแท่ง ซึ่งจะดำเนินการ ณ ที่ทำการเจาะ หลังจากนั้นตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการเจาะ จะถูกนำไปไว้ที่จังหวัดเลยเพื่อเตรียมจัดส่ง วิเคราะห์ทางเคมีต่อไป

อนึ่ง ยังไม่ได้มีการคัดเลือกผู้รับเหมาด้านการเจาะสำรวจแหล่งแร่ ทั้งนี้ มีผู้รับเหมาลัก ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น Drillcorp จากประเทศมาเลเซีย Boart Longyear จากเชียงใหม่ และ Aztec Drilling จากลำปาง ซึ่งหากได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ป่าแล้ว จึงจะมีการคัดเลือกผู้รับเหมา

เครื่องเจาะที่จะนำมาใช้ เป็นแบบติดตั้งแท่นเจาะอเนกประสงค์บนรถดินตะขาบ พร้อมอุปกรณ์เครื่องอัดอากาศ (Multi-purpose track mounted drill rig) จำนวน 1 เครื่อง นอกจากนี้ยังมีรถยนต์สำหรับบรรทุกแท่นเจาะ 1 คัน และรถยนต์แบบ 4 WD จำนวน 2 คัน เพื่อสนับสนุนการขนย้าย น้ำมัน โคลนเจาะ เครื่องปั้มน้ำ และพนักงานเจาะ ทั้งนี้เครื่องผสมน้ำโคลนเจาะพร้อมถังเก็บ จะจัดตั้งไว้ใกล้หลุมเจาะเหนือพื้นดิน
น้ำใช้สำหรับหมุนเวียนในการเจาะ จะนำมาจากลำห้วยร่องทาม หากไม่พอเพียงจะนำมาจากแหล่งอื่นที่อยู่นอกพื้นที่โครงการโดยรถบรรทุกน้ำ

6. การสำรวจโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ และการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ

การสำรวจจัดทำจุดอ้างอิง (Ground Control Survey) และ ภาพถ่ายดิจิทัล (Digital Photogrammetry) ในพื้นที่โครงการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาของแหล่งแร่ PUT 1 เพื่อได้ลักษณะอย่างกว้าง ๆ ของโครงสร้างแบบจำลองความสูงชนิดดิจิทัล (Digital Elevation Model) ภาพถ่ายสี (Color Orthophoto) และแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง โดยจัดทำต่อไปนี้

1. จุดอ้างอิงในแนวราบ และแนวดิ่ง เพื่อที่สามารถทำแผนที่ ภาพระบบดิจิทัล (Digital Photogrammetry) โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศชนิดสีแบบใหม่ มาตราส่วน 1:25,000 ของปี 2545/2546 ได้อย่างถูกต้อง
2. แผนที่ภาพระบบดิจิทัล (Digital Photogrammetry) เพื่อสร้างฐานข้อมูลความสูงระบบดิจิทัล (Digital Elevation Data) และลักษณะอย่างกว้าง ๆ ของโครงสร้างแบบจำลองความสูงระบบดิจิทัล (Digital Elevation Model-DEM) ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการของแหล่งแร่ PUT 1 (ประมาณ 30 ตารางกิโลเมตร ในเขต UTM ระหว่าง 803330E-808530E และ 1931930N-1937460N)
3. ภาพถ่ายสี (Color Orthophoto) และแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง มาตราส่วน 1 : 5,000 มีระยะระหว่างชั้น 2.0 เมตร ที่ความถูกต้องในระดับ ± 0.45 เมตร

คาดการณ์ว่า การสำรวจ การจัดทำข้อมูล DEM และแผนที่แบบต่าง ๆ เหล่านี้ จะแล้วเสร็จในเวลา 6 สัปดาห์

7. การตรวจสอบ ทดลองด้านโลหวิทยา

การตรวจสอบด้านโลหวิทยาตามแผนงานระยะที่ 1 ออกแบบเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพที่สำคัญชั้นวิกฤตของสินแร่ แบบ SEC 1/2 (ซึ่งประกอบเป็นสินแร่ส่วนใหญ่ของแหล่งแร่ PUT 1) โดยดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบหาความสูงของชั้นกองสินแร่ (Lift Height) ที่เหมาะสม หาความหนาแน่นโดยรวมของสินแร่ (Bulk Density) ที่เหมาะสม ระหว่างสร้างกองสินแร่ (Stacking) และระหว่างขบวนการชะล้างละลายสินแร่ (Leaching Process) ซึ่งการตรวจสอบดังกล่าวนี้จะทำให้ได้ แนวทางในการคัดเลือก ข้อกำหนดที่เหมาะสมที่สุด สำหรับขบวนการทำสินแร่ให้เป็นก้อน (Agglomeration) และการสร้างกองสินแร่
2. ตรวจสอบหาความสมดุลของชั้นกองสินแร่ที่อยู่ด้านล่าง และประเมินพื้นที่ใช้งานที่ผิวส่วนบนของชั้นกองสินแร่ในชั้นถัด ๆ ไปสำหรับขบวนการกองชั้นสินแร่หลาย ๆ ชั้น (Multiple Lift Heap) ทดสอบด้านกำลังอัดของเหลว (Hydrodynamic Test) ซึ่งจะทำให้สามารถประเมินปริมาณความชื้นของสินแร่ในแต่ละช่วงตามระยะเวลาที่ผ่านขบวนการให้น้ำผสมกรดเจือจาง (Irrigation) แล้ว การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของสินแร่ที่ถูกทำ

ให้เป็นก้อน ช่วงการอัดแน่น และช่วงถูกชะล้างละลายสินแร่ไปแล้ว (Compacted and Leached Agglomerates)

3. หาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของแท่งทดลองการชะล้างละลายสินแร่ (Column Leach Test) โดยการทดสอบด้าน Geomechanical testing และหาข้อมูลแบบแผนการให้น้ำยาผสมกรดเจือจาง (Irrigation) และกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตรวจสอบความสามารถในการชะล้างละลายของสินแร่โดยวิธีใช้แท่งทดลองการชะล้างละลายสินแร่ หากมีการดำเนินงานตามแผนงานในระยะที่ 2

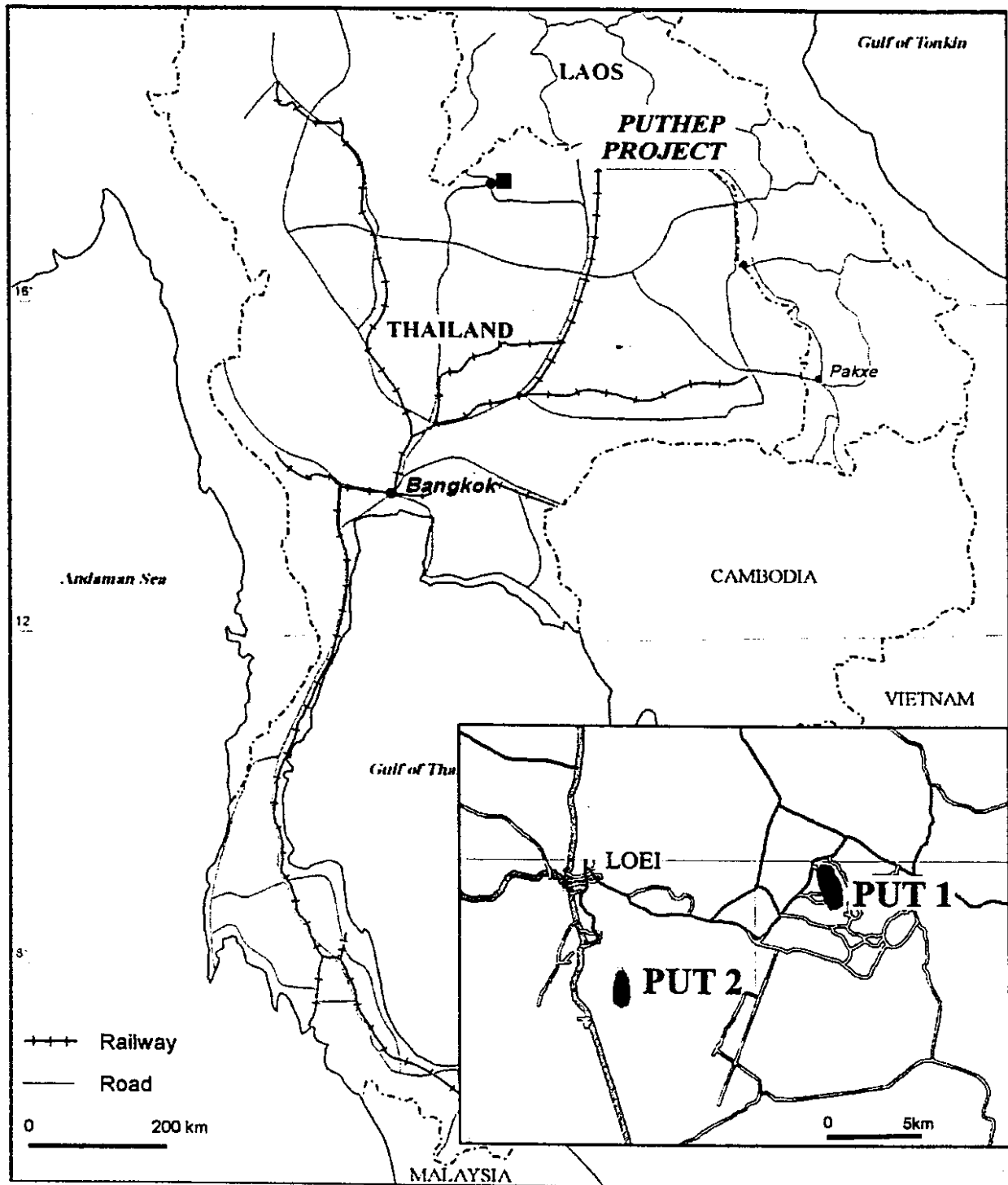
การทดสอบด้านกำลังอัดของเหลว จะใช้สินแร่สองขนาดคือ P80 50 มิลลิเมตร และ P80 25 มิลลิเมตร ตัวอย่างสินแร่สำหรับการทดสอบจะได้มาจากแท่งตัวอย่าง ของหลุมเจาะสำรวจแบบ PQ (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแท่งหิน 85 มิลลิเมตร) ซึ่งจะต้องทำการเจาะ จำนวน 2 หลุมเพื่อให้ได้สินแร่ แบบ SEC 1/2 ความยาวรวมประมาณ 40 เมตร หรือคิดเป็นน้ำหนักรวม ประมาณ 100 กิโลกรัม

อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจสินแร่ เพื่อนำไปตรวจสอบคุณสมบัติด้านโลหะวิทยานั้น ยังไม่ได้กำหนด แต่จะเป็นการเจาะแบบหลุมคู่ (Twinned Holes) ซึ่งอาจจะได้จากหลุมเจาะที่มีอยู่แล้ว หรือ จากหลุมที่จะเจาะใหม่ที่เป็นส่วนหนึ่งของแผนการเจาะสำรวจคราวนี้

การทดสอบด้านโลหะวิทยา ระยะที่ 1 นี้จะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 4 เดือน นับตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2548

การขนถ่าย อุปกรณ์การเจาะสำรวจและตัวอย่างแร่ จะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ส่วนการทดสอบด้านโลหะวิทยา และประเมินผลการทดสอบจะใช้เวลาอีกประมาณ 3 เดือน

Figure 1 Project Location Plan



โครงการเหมืองแร่ทองแดงบริเวณภูหินเหล็กไฟ อำเภอเมือง จังหวัดเลย



สัญลักษณ์

- จอมพลัดพื้นที่ประทานบัตร
- จอมพลัดพื้นที่สหกรณ์
- จอมพลัดพื้นที่ที่ดิน
- เส้นระดับความสูง
- ถนนสายหลัก
- ลำห้วย

- จุดน้ำ 1A
- จุดน้ำ 1B
- จุดน้ำ 1C
- จุดน้ำ 1D
- หน่วยดินบริเวณเหมืองแร่

โครงการเหมืองทองแดงภูหินเหล็กไฟ
พื้นที่จุดน้ำและพื้นที่ถูกรบกวน



รูปที่ 13

สำเนาถูกต้อง
(นางสุกัญญา โพธิ์เจริญ)
เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณี 5

รูปที่ 2 : แผนที่จำแนกชนิดของดิน