



จุฬาร กมร.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มีนาคม 2548



● การเยือน
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ของ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่

● พิธีเปิดเหมืองทองคำ
บ้านป้อทอง



การเยือน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ของ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และคณะ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน

นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และคณะ ได้เดินทางเยือนสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในระหว่างวันที่ 23 - 24 ธันวาคม 2547 เพื่อพบปะเจรจากับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของกระทรวงอุตสาหกรรมและหัตถกรรม และคณะกรรมการวางแผนและส่งเสริมการลงทุนของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในประเด็นความร่วมมือด้านพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมแร่ของทั้ง 2 ประเทศ

ในการเยือนสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในครั้งนี้ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และคณะ ได้มีโอกาสเข้าร่วมหารือกับคณะผู้บริหารระดับสูงของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่

❖ พาณฯ สมบูรณ์ ราชสมบัติ

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมและหัตถกรรม

❖ ท่านคำเลี่ยน พลเสนา

อธิบดีกรมส่งเสริมและจัดการการลงทุนภายในประเทศและต่างประเทศ

❖ ท่านจันสอน แสนบุตรดาลาด

รองอธิบดีกรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่

ในโอกาสนี้ นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก ได้แนะนำกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะที่เป็นหน่วยราชการใหม่ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2545 ให้ผู้บริหารระดับสูงของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้รู้จัก โดยได้แนะนำให้ทราบถึงหน้าที่ในการส่งเสริมและกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่ พร้อมทั้งยังได้แจ้งให้ทราบว่ารัฐบาลไทยมีโครงการให้ความร่วมมือต่อประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งในด้านของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งในส่วนของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและการถ่ายทอดเทคโนโลยี อุตสาหกรรมแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับดำเนินการในส่วนของการประสานงานกับกระทรวงการต่างประเทศ และอื่น ๆ ตามที่รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวแจ้งความประสงค์ มีสาระสำคัญจากการเจรจาโดยสรุปดังนี้

❖ ด้านความร่วมมือในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และการถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแร่ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จะมีหนังสือแจ้งขอความร่วมมือมาเป็นทางการ

❖ ด้านการสำรวจแร่ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ยินดีประสานงานเพื่อการสำรวจต่าง ๆ เช่น ทอง ทองแดง ดีบุก สังกะสี ให้กับภาคเอกชนของไทย โดยขอให้มีการติดต่อมายังกรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่

❖ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวแจ้งว่า ในปัจจุบันอยู่ระหว่างการแก้ไขกฎหมาย การส่งเสริมการลงทุนเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งแร่ที่มีนโยบายส่งเสริม คือ ถ่านหิน ยิปซัม ทองคำ และดีบุก

❖ ด้านการให้สัมปทานเพื่อการทำเหมืองแร่ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ต้องการให้มีการสำรวจให้ทราบแน่นอนก่อนว่ามีแร่ชนิดใด ก่อนการอนุมัติสัมปทาน

❖ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แจ้งให้ทราบว่า การทำเหมืองแร่โพแทสเซียมแบบเหมืองละลายแร่ที่แขวง Vientiane จะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2548 โดยจะใช้เวลาประมาณ 8 ปี ในการพัฒนาเหมืองจนมีการผลิตเต็มกำลังที่ 3 ล้านตันปี

การพบปะเจรจาในครั้งนี้มีผลให้ผู้ประกอบการของไทยได้ข้อมูลและแนวทางต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ของภูมิภาคดังนี้

❖ แหล่งแร่ทองคำผาปูน แขวงหลวงพระบาง ซึ่งมีบริษัทจากมณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นผู้ได้รับสัมปทานการสำรวจและทำเหมืองแร่ นั้น เนื่องจากบริษัทดังกล่าวมีปัญหาทางด้านเงินทุนและเทคโนโลยี กรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่ จึงได้เปิดโอกาสให้เอกชนไทยคือ บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ยื่นข้อเสนอ หากมีความสนใจขอเป็นผู้ร่วมทุนกับบริษัทของจีน โดยกรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่ ยินดีประสานงานในด้านต่าง ๆ ในการร่วมกันพัฒนาแหล่งแร่ดังกล่าว

❖ แหล่งแร่ดีบุกท่าแขกโพ้นตัว แขวงคำม่วน ซึ่งมีบริษัทจากประเทศเกาหลี และรัสเซีย เป็นผู้ได้รับสัมปทานการสำรวจและทำเหมืองแร่ แต่บริษัทดังกล่าวมีปัญหาทางด้านเงินทุน กรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่ ซึ่งได้รับแจ้งความประสงค์จาก บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด ถึงความเป็นไปได้ในการเข้าร่วมลงทุนนั้นแจ้งว่า ขอให้มาติดต่อที่กรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่ เพื่อการประสานงานต่อไป

❖ แหล่งแร่สังกะสีแหล่งแร่ไคโซ แขวงเวียงจันทน์ ซึ่งบริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ต้องการขอขยายพื้นที่สำรวจแร่เพิ่มเติม แต่ยังไม่ได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงอุตสาหกรรมและหัตถกรรมของลาวนั้น กรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่แจ้งให้ทราบว่า ในสถานะภาพของบริษัทฯ ซึ่งรัฐบาลไทยถือว่าเป็นบริษัทแนวหน้า มีความมั่นคงและน่าเชื่อถือนั้น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะยังคงสนับสนุนและประสานงานในระดับภาครัฐของลาว เพื่อให้อนุมัติสัมปทานตามที่บริษัทฯ ดำเนินการมาแล้วต่อไป

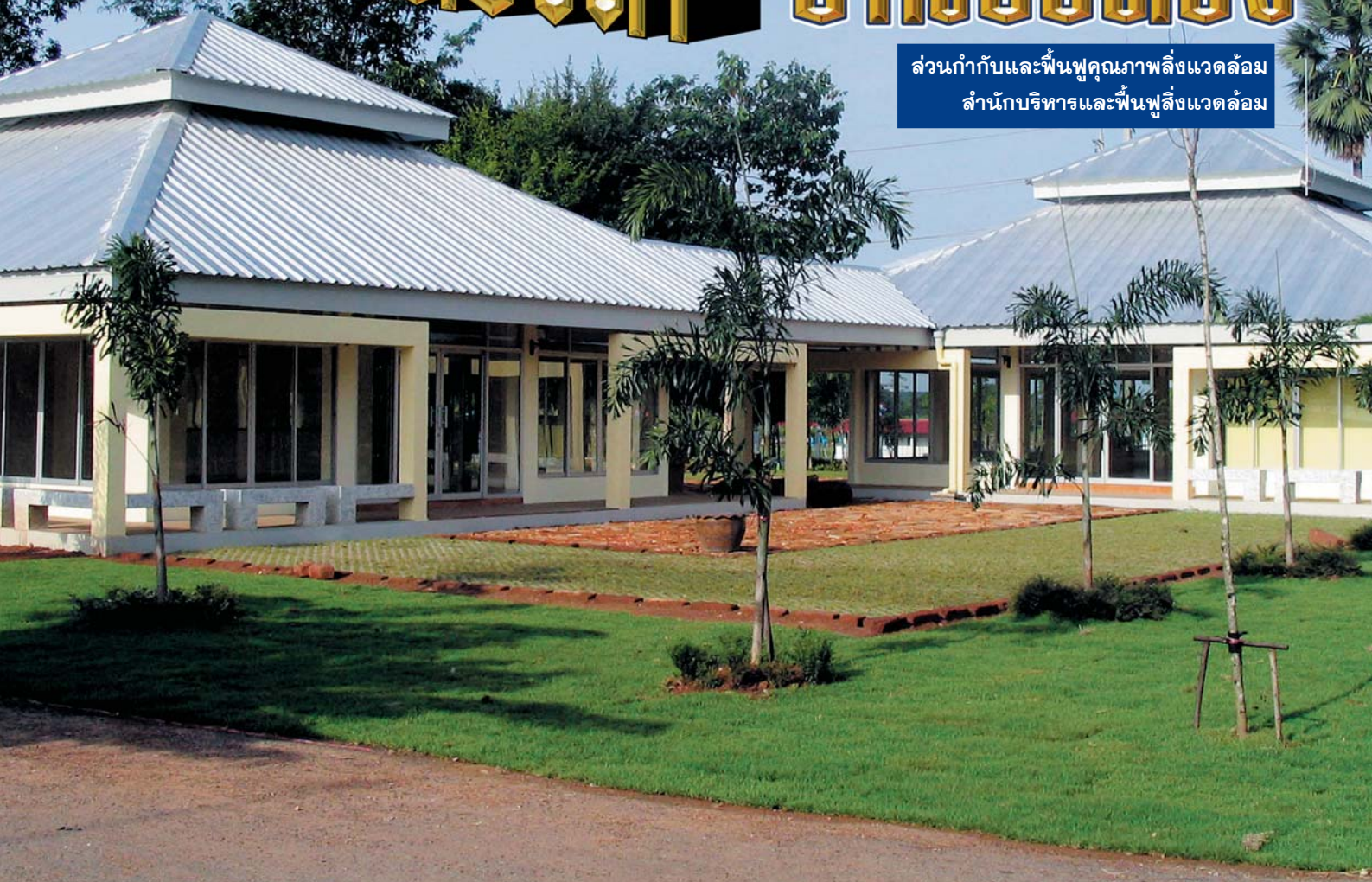
การเปิดความสัมพันธ์ในด้านการร่วมมือด้านอุตสาหกรรมแร่ในครั้งนี้ ไทยโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยกระทรวงอุตสาหกรรมและหัตถกรรม กรมธรณีศาสตร์-บ่อแร่ และกรมส่งเสริมและจัดการการลงทุนภายในประเทศและต่างประเทศ ได้กำหนดแนวทางความร่วมมือในอันดับต่อไปว่า รัฐบาลไทยจะต้องส่งเสริมและควบคุมให้เอกชนไทยสามารถสร้างความเชื่อมั่นและได้รับความไว้วางใจจากรัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในการประกอบการอุตสาหกรรมแร่ และต่อไปจะเป็นการเจรจาในรายละเอียดที่ภาคเอกชนสามารถดำเนินการต่อไป ภายใต้การกำกับดูแลร่วมกันระหว่างรัฐบาลไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

พิพิธภัณฑ์

เมืองทองดี

บ้านป่อทอง

ส่วนกำกับและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำนักบริหารและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม



แหล่ง

แหล่งทองคำที่ตำบลป่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบครั้งแรกในปี พ.ศ. 2414 และเริ่มมีการทำเหมืองระหว่างปี พ.ศ. 2416 - 2421 ซึ่งอยู่ในระหว่างช่วงรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ในครั้งนั้นพระปรีชาชลการ เจ้าเมืองปราจีนบุรี เป็นผู้ดำเนินการทำเหมืองด้วยวิธีการขุดบ่อ ซึ่งยังพบร่องรอยของโรงแต่งแร่เตาหลอม และบ่อเหมืองทองคำปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ บ่อลำอ่างค์ (ซึ่งตั้งตามนามเดิมของพระปรีชาชลการ) ต่อมาได้มีการเปิดการทำเหมืองไต่ดินในระดับลึก แต่ต้องหยุดไปเนื่องจากสินแร่ที่มีความอุดมสมบูรณ์หมดไป ประกอบกับการทำเหมืองอยู่ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1

หลังจากนั้นกรมโลหกิจ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในปัจจุบัน) ได้จัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2493 และได้ผลิตแร่ทองคำอีกครั้งในปี พ.ศ. 2493 - 2500 ได้ทองคำหนัก 55 กิโลกรัม ลักษณะธรณีแหล่งแร่บริเวณนี้เป็นแหล่งแร่ทองคำในหินแข็งที่เกิดอยู่ในที่ราบ ซึ่งในยุคนี้ถือว่าเป็นแหล่งที่ “ไม่ธรรมดา” การทำเหมืองจึงต้องขุดเป็นบ่อหรือปล่องลงไป

เนื่องจากประวัติของเหมืองทองคำบริเวณนี้มีความเป็นมายาวนานปัจจุบันยังพบว่ามียังร่องรอยอดีตของการทำเหมืองปรากฏอยู่ จึงได้พัฒนาให้เป็นพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นอนุสรณ์และแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับประวัติการทำเหมืองแร่ทองคำที่สำคัญของไทยแก่คนรุ่นหลังประกอบกับองค์การบริหารส่วนตำบลป่อทองได้ขอความอนุเคราะห์และขอรับการสนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ทองคำให้เป็นศูนย์วัฒนธรรม

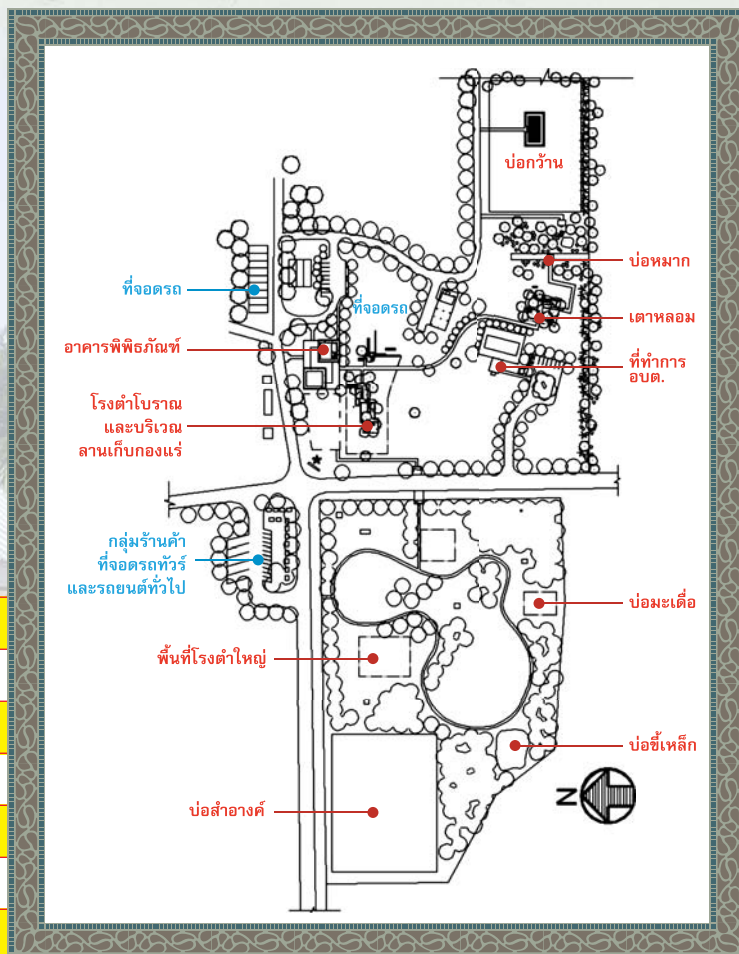


เป็นที่รวบรวมวัสดุสิ่งของ เครื่องมือ-เครื่องใช้เกี่ยวกับการทำเหมืองทองในท้องถิ่น โดยการจัดตั้งเป็น **พิพิธภัณฑ์เหมืองทองคำบ้านบ่อทอง** ขึ้น เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาและเรียนรู้ตลอดจนพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวภายในจังหวัดต่อไป
ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2548 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ

เหมืองแร่ ร่วมกับจังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง ได้จัดพิธีเปิดพิพิธภัณฑ์เหมืองทองคำบ้านบ่อทองอย่างเป็นทางการ พร้อมส่งมอบพิพิธภัณฑ์ดังกล่าวให้แก่จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อให้จังหวัดส่งมอบต่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทองเป็นผู้ดูแลและใช้ประโยชน์ต่อไป



ผังพิพิธภัณฑ์เหมืองทองคำ บ้านบ่อทอง



- 1 ฐานรากของโรงตำสมัยกรมโลหกิจ
- 2 แสดงพื้นที่บริเวณโรงตำหิน (โรงตำเล็ก)
- 3 บ่อซีเมนต์ที่ภายในสามารถทะลุกับบ่อมะเดื่อ
- 4 บ่อมะเดื่อ
- 5 แสดงพื้นที่บริเวณบ่อกร้าน
- 6 แร่ทองคำที่ชาวบ้านร่อนได้ในบริเวณพื้นที่พิพิธภัณฑ์
- 7 เตาหลอมสำหรับหลอมทองคำแท่งในอดีต

อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ยังจำเป็นต้องอยู่คู่ประเทศไทย

ตอนที่ 2

สมชัย วงศ์สวัสดิ์

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 (เชียงใหม่)

วัตถุติบที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในด้านวัตถุ ไม่ว่าอุตสาหกรรมการก่อสร้าง การใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อป้อนโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อผลิตชิ้นส่วนที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ หรือการอำนวยความสะดวกสบาย การทำปุ๋ย เครื่องประดับและอื่น ๆ วัตถุดิบดังกล่าวที่สำคัญคือ แร่ หรือหิน ดังจะเห็นได้ว่า ไม่ว่าประเทศใดในโลกตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์จนถึงยุคปัจจุบัน มีการพัฒนาแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์ เพราะแร่เป็นวัตถุดิบที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศดังกล่าว การพัฒนาแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์โดยการทำให้เมืองแร่ของประเทศไทย ได้ช่วยให้

ประชาชนมีรายได้ และได้ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อประเทศมากมายมหาศาล เพราะประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นแหล่งทรัพยากรธรณีหรือแหล่งแร่ที่มีศักยภาพค่อนข้างสูง และมีแร่หลากหลายชนิด กลุ่มแร่ที่ใช้ทำปุ๋ยและเคมีภัณฑ์



เหมืองแร่ทองคำชาติ บริษัท อัครา ไมนิ่ง

จำกัด จังหวัดพิจิตร

เช่น แกลิอีน และโพแทส กลุ่มแร่เชื้อเพลิงและพลังงาน เช่น ถ่านหิน กลุ่มแร่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก เช่น ดินขาว เฟลด์สปาร์ กลุ่มแร่โลหะ เช่น ทองคำ สังกะสี ดีบุก กลุ่มแร่ที่ใช้ในการก่อสร้างและอุตสาหกรรมซีเมนต์ เช่น หินปูน ยิปซัม กลุ่มหินประดับ เช่น หินอ่อน และกลุ่มแร่รัตนชาติ นอกจากนั้นยังมีกลุ่มแร่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น แบไรต์ ฟลูออไรต์ ซึ่งรวมแล้วประเทศไทยมีปริมาณสำรองแร่ที่สำคัญประมาณ 100,000 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 352 ล้านล้านบาท ยกเว้นแกลิอีนมีปริมาณสำรองประมาณ 18 ล้านล้านบาท มีมูลค่าประมาณ 9,000 ล้านบาท ซึ่งแร่ดังกล่าวนี้หากนำไปเพิ่มมูลค่าโดยการแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ จะสามารถเพิ่มมูลค่าได้อีกมหาศาล

จากตัวเลขข้อมูลปริมาณสำรองและมูลค่าแร่ที่มีอยู่ ถ้ามีการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์จะช่วยกอบกู้เศรษฐกิจของประเทศได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่อย่างยั่งยืน



เหมืองแร่ดีบุก จังหวัดยะลา

และการป้องกันแก้ไขปัญหาลักษณะที่สิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่กันไป

แม้ว่าประเทศไทยจะมีแหล่งแร่มากพอสมควร แต่การพัฒนาขึ้นมาใช้โดยการทำให้เมืองแร่ จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งในการนี้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ได้กำหนดกลยุทธ์ไว้ 4 กลยุทธ์ คือ 1) เสริมสร้างมาตรฐานการประกอบการของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน 2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน 3) บริหารจัดการวัตถุดิบทรัพยากรแร่ และโลหะ สำหรับภาคอุตสาหกรรมอย่างมีคุณภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด 4) สร้างอุตสาหกรรมต้นน้ำและอุตสาหกรรมผลิตรวมวัตถุดิบ

ตราใบที่ประเทศยังต้องมีการพัฒนาในด้านวัตถุต่อไป ความจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบโดยเฉพาะแร่หรือหินยังเป็นสิ่งจำเป็น ฉะนั้นการทำเหมืองแร่ก็ยังคงต้องมีการต่อไป อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะสามารถนำแร่ที่จำเป็นนำเข้ามาจากนอกประเทศ แต่รัฐก็ต้อง



เหมืองยิปซัม จังหวัดพิจิตร

สูญเสียเงินตราโดยไม่จำเป็น เพราะประเทศไทยยังมีแร่ที่สามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์อีกจำนวนมาก แม้ว่าการทำเหมืองแร่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยเทคโนโลยีการทำเหมืองที่มีอยู่ สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

(ต่อฉบับหน้า)



โครงการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

การใช้ผ้าสักหลาดในการกรองฝุ่น

Bag House

วรรณะ เรืองสำเร็จ สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน

การกรองแบบใช้ผ้ากรอง (Fabric Filter)

เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดอนุภาคก๊าซโดยให้อากาศไหลผ่านผ้ากรอง ผ้ากรองนี้มีประสิทธิภาพที่จะกำจัดอนุภาคสูง คือกำจัดอนุภาคที่มีขนาดเล็ก 0.5 ไมครอนได้ และในความเป็นจริงแล้วสามารถกำจัดอนุภาคที่เล็กขนาด 0.01 ไมครอน ได้ด้วย ผ้ากรองที่ใช้ทั่วไปมีลักษณะเป็นถุงหรือเป็นแผ่นแบน ๆ ที่ห่อด้วยเส้นใยสังเคราะห์มีขนาดเมซประมาณ 10 ไมครอน อากาศสกปรกจะไหลผ่านผ้ากรอง และอนุภาคจะถูกดักเก็บไว้ที่ผ้ากรองนี้ เมื่อถึงระยะเวลาหนึ่งจะมีการเขย่าถุงกรองให้ฝุ่นตกลงในฮอปเปอร์ต่อไป

โครงสร้างที่มีถุงแขวนอยู่ภายในเราเรียกโครงสร้างเช่นนี้ว่าถุงกรอง (Bag House) มีอายุการใช้งานนาน 18 - 36 เดือน ซึ่งจำนวนถุงกรองมีตั้งแต่ถุงเดียวถึงจำนวนพันถุง ถุงกรองอาจจะมีส่วนเดียวหรือมีหลาย ๆ ส่วน เพราะอาจจะหยุดทำความสะอาดส่วนใดส่วนหนึ่งในขณะที่ส่วนอื่น ๆ ยังทำหน้าที่กรองต่อไป ชั้นของฝุ่นที่เกาะครั้งแรกบนผิวของผ้ากรองจะทำหน้าที่เป็นชั้นกรอง ซึ่งมีความพรุนสูงและจับอนุภาคได้ดีมาก ในระหว่างผ้ากรองยังใหม่อยู่ อนุภาคฝุ่นจะทะลุผ่านได้ง่าย จึงทำให้ประสิทธิภาพในช่วงนี้ค่อนข้างต่ำ เมื่อใช้งานไประยะหนึ่ง อนุภาคฝุ่นจะเริ่มเกาะติดบนเส้นด้ายและเพิ่มขึ้น จนกลายเป็นสะพานฝุ่น เชื่อมระหว่างเส้นด้าย ชั้นของฝุ่นที่เกิดขึ้นมานี้เรียกว่า ฝุ่นชั้นปฐมภูมิ ซึ่งมีรูเล็กและซับซ้อนจำนวนมาก ความพรุนของผ้าทอมีค่าร้อยละ 30 - 40 แต่ความพรุนของฝุ่นชั้นปฐมภูมิอาจสูงถึงร้อยละ 85 - 90

คุณสมบัติของผ้ากรองที่ดี

1. ทนความร้อนได้เท่าไร (Wet Heat or Dry Heat)
2. น้ำหนักของผ้ากรองที่เหมาะสม (Density)
3. รูพรุนของผ้า (จำนวนลมที่สามารถผ่านผ้ากรอง) (Air Permeability) เพื่อกำหนดเนื้อผ้าและปริมาตรลมที่ต้องการกรอง
4. มีแรงอัดย้อนกลับ (Back Pressure) เพื่อป้องกันการเกาะผนังผ้ากรอง
5. เกิดการอุดตันได้ยาก (Low Blinding)
6. จำนวนฝุ่นที่หลุดร่อนน้อยที่สุด (Low Dust Lost)
7. คุณสมบัติทางกายภาพอื่น ๆ เช่น ทนต่อแรงดึง (Tensile Strength) ทนต่อแรงเสียดทาน (Abrasive) การยืดตัว (Elongation) และความยืดหยุ่นของเนื้อผ้า (Weaving)



ที่มา: www.wynnenv.com

โรง

งานประกอบโลหะกรรมที่ประกอบกิจกรรมโดยใช้เตาหลอม เช่น อุตสาหกรรมหลอมเหล็ก จำเป็นจะต้องคำนึงถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ในด้านมลพิษทางอากาศ ยกตัวอย่างฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการหลอมเหล็กมีลักษณะเป็นควันสีน้ำตาล และเมื่อประกอบเป็นพวกออกไซด์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการควบคุมและดักจับรวบรวมฝุ่นละอองที่ระบายออกจากเตาหลอมให้มากที่สุด ปัจจุบันโรงงานส่วนใหญ่ได้ใช้เทคโนโลยีการกรองฝุ่นแบบใช้ถุงกรอง Bag House ซึ่งเป็นกระบวนการที่สามารถเก็บอนุภาคละเอียดได้ มีประสิทธิภาพในการเก็บฝุ่นสูง และสามารถตรวจสอบการทำงานที่ผิดปกติได้ง่าย โดยเฉพาะการกรองแบบใช้ผ้ากรอง

ผ้าสักหลาด (Needle Felt)

ผ้าสักหลาดจะมีเส้นใยที่เรียงตัวกันเป็นรูปร่างมีรูพรุนทั่วทั้งโครงสร้าง เมื่อนำผ้าสักหลาดมาใช้ในการกรองฝุ่นจะทำให้โอกาสที่ฝุ่นจะหลุดรอดออกไปมีน้อยมาก แต่ขณะเดียวกันก็ทำให้โอกาสที่จะเกิดการอุดตันในเนื้อผ้าสูงมากเช่นกัน ดังนั้น เพื่อป้องกันการอุดตันในเนื้อผ้า จึงต้องลดปริมาณฝุ่นที่จะติดแน่นบนผิวสักหลาดและยืดอายุการใช้งานของผ้ากรอง

การเคลือบผิวผ้ากรองสักหลาด (Surface Treatment) ส่วนมากจะเคลือบเพียงด้านยาวซึ่งอาจเป็นการเคลือบชนิดเดียว หรือหลายชนิดรวมกัน ซึ่งชนิดในการเคลือบมีดังนี้

1. Heat Set คือ การกำจัดขนตอนบนของผิวสักหลาดให้หมดไป ด้วยความร้อน ทำให้ผิวด้านนั้นเรียบและเพิ่มความแข็งที่ผิว (Surface Hardness) เหมาะสำหรับฝุ่นที่มีลักษณะกลมและแข็ง
2. Silicone Treatment ซิลิโคนที่ฉาบกับผ้าจะช่วยทำให้ผ้าจับฝุ่นง่าย ซึ่งเหมาะที่จะใช้กับฝุ่นที่มีลักษณะกลม และมีความแข็งของผิวดำ
3. Poly-Urethane Coating คือ การเคลือบสาร PV เป็นฟิล์มบาง ๆ ไว้บนผิวดำ ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกาะผิวผ้าของฝุ่นที่มีความแหลมคม
4. P.T.F.E. Treatment ลักษณะการเคลือบเหมือนซิลิโคน แต่มีคุณสมบัติป้องกันการจับเกาะของเขม่า หรือไอระเหยของสารเคมี

5. Lead Static คือ การฝังโลหะไว้ในเนื้อผ้าเพื่อระบายประจุไฟฟ้าที่มาพร้อมกับฝุ่น

ฝุ่นบางชนิดอาจใช้ผ้าที่ผ่านการเคลือบเพียงชนิดเดียวก็พอ เช่น ฝุ่นของตะกั่วผงใช้ผ้าสักหลาดเคลือบ Heat Set ก็เพียงพอ แต่ถ้าฝุ่นชนิดนั้นมีความชื้นสูงหรือมีประจุไฟฟ้าแฝงอยู่ ก็อาจจำเป็นต้องใช้ผ้าที่ผ่านการเคลือบถึง 2 ชนิด และ 3 ชนิด เช่น ฝุ่นที่มีความชื้นร้อยละ 15 จำเป็นต้องใช้ผ้าที่ผ่านการเคลือบ Heat Set และเคลือบ Silicone หรือถ้าหากเป็นฝุ่นที่มีประจุไฟฟ้าก็จำเป็นต้องใช้ผ้าสักหลาดที่ผ่านการเคลือบ Lead Static จากนั้นก็นำไปเคลือบ Heat Set และเคลือบ Silicone

ดังนั้นเพื่อให้การกรองได้ผลดีก็ควรพิจารณาถึงชนิดของการเคลือบเพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้น ซึ่งรวมถึงการสูญเสียทรัพย์สินจากการระเบิดหรือไฟไหม้ด้วย

สีสัน ดพพร.



อพร. เจรจาความร่วมมือกับลาว

นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และคณะ เดินทางเยือนสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อพบปะเจรจาคือความร่วมมือด้านการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมแร่ กับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของกระทรวงอุตสาหกรรมและหัตถกรรม และคณะกรรมการวางแผนและส่งเสริมการลงทุนของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมื่อวันที่ 23 - 24 ธันวาคม 2547



ช่วยผู้ประสบภัยคลื่นยักษ์

เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2547 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดงาน “สี่เขี้ยว รวมใจ ช่วยผู้ประสบภัยคลื่นยักษ์” เพื่อเป็นการรับบริจาคเงินและสิ่งของ สำหรับนำไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยคลื่นยักษ์สึนามิใน 6 จังหวัดภาคใต้ โดยภายในงานได้รับเกียรติจาก นายจักรมณฑ์ ผาสกุลวิไล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธาน จำนวนเงินที่ได้รับบริจาคจากหน่วยงาน และบริษัทเอกชนต่าง ๆ ภายในงานเป็นจำนวนทั้งสิ้น 11 ล้านบาท

อัครา ไม่นิ่ง มอบเงินบริจาค

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2548 นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นำผู้แทนจากบริษัท อัครา ไม่นิ่ง จำกัด เข้าพบ นายพงษ์ศักดิ์ รักตพงศ์ไพศาล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อมอบเงินบริจาคช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากคลื่นยักษ์ จำนวน 1,500,000 บาท



กพร. เปิดพิพิธภัณฑ์เหมืองทองคำ

นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานส่งมอบพิพิธภัณฑ์เหมืองทองคำ บ้านบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ให้กับนายสุขุมภรณ์ สาริบุตร ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี พร้อมทำพิธีเปิดพิพิธภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยวภายในท้องถิ่นของจังหวัดปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2548

ยินดีต้อนรับ

เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2548 นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ถือเป็นผู้เกียรติยศที่ทำงานจากตึกสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม มาอยู่ที่ชั้น 2 ตึกกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเป็นทางการ

ฟ้าหลังฝนที่ ทุ่งใหญ่หมีแสด



ตอนที่ 1

ชัยโรจน์ อุดมวงษ์
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

เรื่อง

ราวของป่าผืนใหญ่ สุดชายแดนด้านตะวันตกของไทย ได้รับการเล่าขานสืบต่อกันมานานแสนนาน กาลเวลาผ่านไป...ได้บันทึกเรื่องราวแห่งชีวิตที่หลากหลายไว้บนผืนป่าแห่งนี้ ผืนป่าผู้โอบอ้อมและชีวิตที่เต็มไปด้วยสีสันอันสดใส ธารน้ำจากป่าลึก สายลมจากทุ่งกว้าง ได้นำพาความชุ่มชื้นไปสู่ชีวิตอันไกลโพ้นเสมอมา

แต่...บางช่วงแห่งกาลเวลา ผืนป่าแห่งนี้กลับถูกระทำอย่างเจ็บปวดจนแล้วหนแล้ว และนี่คือบางส่วนของเรื่องราวอันยิ่งใหญ่แห่งผืนป่าตะวันตกที่มีชื่อว่า “ทุ่งใหญ่หมีแสด”

ภารกิจหลักกับการเริ่มออกเดินทาง

เช้ามีดของคืนวันนั้น เราเริ่มต้นกันตั้งแต่ตีสี่ ผืนที่ตกมาตั้งแต่เมื่อคืนยังไม่ซาเม็ด เสียงเม็ดฝนที่กระแทกหลังคาสลับกัน บางครั้งเบาจนเกือบจะเงียบหาย และบางครั้งรุนแรงตามสายลมที่กระโชกจนพุดจាកันเกือบไม่ได้ยิน

อากาศภายนอกยังมีดีสนิท ราวป่าที่อยู่รอบ ๆ ที่พักดูดำทะมึนเหมือนผ้าดำผืนใหญ่ที่ถูกคลื่นลมมาเป็นฉากอยู่เบื้องหลัง เราทยอยกันอาบน้ำจนเสร็จสิ้นเมื่อเวลาตีห้าเศษ

เรา...ผมหมายถึงเจ้าหน้าที่จากกองป้องกันและปราบปราม กรมทรัพยากรธรณี จำนวน 10 คน มีผม คุณวีระวัฒน์ ยงค์ประวัตติ, คุณกมล วงศ์ธนะสมบัติ, คุณวิชัย อินทวิเชียร, คุณสุรพล สุขช่วยชู, คุณอำนาจ สุรพัฒน์ และพนักงานขับรถยนต์อีก 2 คน คือ คุณสุนทร กัตถัญญ และคุณสุวิทย์ ทับเทียบสุข เราเดินทางโดยรถยนต์ไฟร์วีลไดรฟ์ จำนวน 2 คัน ออกจากกรมทรัพยากรธรณีมาสมทบกับเจ้าหน้าที่ทรัพยากรธรณีจังหวัดกาญจนบุรีอีก 2 คน คือ คุณสนธิ ศานติรักษ์ณิษฐ์ และคุณเอื้อน อยู่ถาวร ที่รออยู่ที่เขื่อนเขาแหลม อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

เราได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ทรัพยากรธรณีจังหวัดกาญจนบุรีว่า มีการทำเหมืองเถื่อนในเขตป่าทุ่งใหญ่หมีแสด ขอให้เดินทางไปพร้อมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้เพื่อทำการจับกุม

เราใช้เวลาเตรียมการกันไม่นานนัก ก็มุ่งเดินทางสู่จังหวัดกาญจนบุรี จากการติดต่อกันทางโทรศัพท์ ทราบว่า คุณสนธิและคุณเอื้อน เดินทางล่วงหน้าออกจากจังหวัดกาญจนบุรีรวมไปกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้แล้ว และจะไปรอเราที่เขื่อนเขาแหลม กว่าที่เราจะเดินทางมาถึงเขื่อนเขาแหลมก็เป็นเวลาแล้ว 2 ทุ่ม ยังไม่ทันที่เราจะสอบถามยามที่ประตูทางเข้า คุณสนธิ กับคุณเอื้อน ก็โผล่ออกมาจากบ้อมยาม สอบถามได้ความว่ามารอเราอยู่ตั้งแต่ 6 โมงเย็น เราไม่ได้รายละเอียดอะไรมากไปกว่าเรื่องเจ้าหน้าที่ป่าไม้และเจ้าหน้าที่ทหารที่เราอยู่ที่ร้านอาหารในสโมสรของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต เขื่อนเขาแหลม เพื่อปรึกษาหารือสำหรับการเดินทางในวันพรุ่งนี้

ที่ร้านอาหารของสโมสรเขื่อนเขาแหลม เจ้าหน้าที่ป่าไม้ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่หมีแสด หัวหน้าหน่วยเฉพาะกิจของกรมป่าไม้ และนักบินเฮลิคอปเตอร์ของกระทรวงเกษตรฯ ซึ่งถูกส่งมาสนับสนุนภารกิจนี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทหารกองพลทหารราบที่ 9 ตำแหน่งผู้บังคับกองพัน ที่จะร่วมเดินทางไปกับเราพรุ่งนี้ นักรบเรารู้ก่อนแล้ว

หลังจากที่แนะนำทำความรู้จักกันดีแล้ว เราเริ่มปรึกษากันถึงแผนการเดินทางกันในวันพรุ่งนี้ โดยเราจะเริ่มเดินทางกันตั้งแต่เช้ามีด ประกอบด้วยรถของกรมทรัพยากรธรณี 2 คัน กรมป่าไม้ 2 คัน และทหารของกองพล 9 อีก 3 คัน รวมเป็น 7 คัน การเดินทางจะไปพร้อมกันเป็นขบวน และคาดว่าจะเดินทางถึงจุดหมายในเวลาเย็นหรือค่ำในวันเดียวกัน

<<อ่านต่อฉบับหน้า>>

ที่ปรึกษา

นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

นายสมเกียรติ ภูธรชัยฤทธิ์

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

นายมนเทพ วัลยะเพ็ชร

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบรรณาธิการ

นายธวัช ผลความดี

นางสันทิสดา ไชยสิงห์

นายจตุรงค์ กิระนันท์

นายชัยโรจน์ อุดมวงษ์

นางดวงกมล สุริยจันทร์

นายไพรัตน์ เจริญกิจ

นายชัยวิทย์ อุดมศิริกุล

นายสกุลชัย บุญประดิษฐ์

นางพรพินิจ พูลลาภ

นายสุรพล สุขช่วยชู

นางสาวมานิตา วีริกรรม

นางสาวผาณิต กุลชล

นายสรศักดิ์ สมเฉา

นางสาวรัตนา ปิยะกุลประดิษฐ์

จัดทำโดย

ฝ่ายช่วยอำนวยการและประชาสัมพันธ์

สำนักงานเลขาธิการกรม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2202 3565, 0 2202 3557

โทรสาร 0 2644 8746

E-mail : pr@dpm.go.th

www.dpim.go.th

จัดพิมพ์โดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์

จุลสาร nws. จัดทำขึ้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่บทบาทหน้าที่และการดำเนินงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตลอดจนความรู้ด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมโลหกรรมและอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้ประชาชนทั่วไปและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างแพร่หลาย บทความ/ข้อความ หรือความคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏใน “จุลสาร nws.” เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละท่าน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกองบรรณาธิการ เปิดเสรีด้านความคิดและไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย