

สตีบไนท์ (Stibnite)

แร่พลวงที่ควรรู้จักและมีความสำคัญในวงการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในไต้หวันหรือ
 พลังงาน ความแข็งแกร่งความแข็งของโมท์ประมาณ 2 คือขนาดเอาเล็บชูกได้มีลักษณะเป็นมันวาวคล้ายโลหะ
 และอาจจะมีสีเหลืองเขียว ๆ ตามผิว สีออกเทาเหมือนตะกั่ว ถ้าชุกกับกระเบื้องจะโค่งละเอียดสีดำหรือ
 เทาตะกั่ว นำหนักของก้อนแร่ธาหิยคจะรู้สึกตึงมือหนักกว่าหินธรรมดาขนาดเดียวกัน เพราะมีความถ่วงจำเพาะ
 สูงถึง 4.5 - 4.6 แร่ถ้าเกิดเป็นรูปผลึก จะเป็นผลึกเกิดเป็นกระจุกปลายบานออกไปหรือเป็นรศมีแท่งเหลี่ยมยาว
 บางทีมีแร่อื่นเกิดคลุมอีกเช่น stibnite ที่แม่ทา จังหวัดลำพูน มีแร่ฟลูออไรต์เป็นผลึกสี่เหลี่ยมลูกเต๋าเกิดหุ้ม
 อีกที วิธีตรวจจึกอย่างคือ เอาแร่ไปปนไฟมันจะประทุ สังเกตควันที่ผิวจะเป็นมันเยิ้มทั้งนี้เนื่องจากจุดหลอมละลาย
 ของแร่ต่ำมาก ในขณะที่เดียวกันที่มันหลอมละลายจะมีลักษณะเหมือนกับตะกั่วหลอมและมีรูพรุน ๆ ของกาซ จะไค
 กลิ่นกำมะถัน แร่พลวงเงินมีพลังงอยู่ประมาณ 71.45 - 71.84 % นอกนั้นมีซัลเฟอร์เป็นส่วนใหญ่และมีเหล็ก
 ตะกั่ว ทองแดง สังกะสี โคบอลต์ เงิน และทองปนอยู่บ้างเล็กน้อย

สตีบไบโคไนท์ (Stibiconite)

แร่สำคัญอีกตัวหนึ่งซึ่งมักจะเกิดปะปนอยู่กับแหล่งพลังงเงินก็คือ stibiconite หรือพลังงทอง
 โดยเกิดจากการสลายตัวของพลังงซัลไฟด์มาเป็นพลังงออกไซด์และมีอนูของน้ำปนอยู่ด้วย ตามปกติจะพบแร่พลังงทอง
 เกิดอยู่บนผิวของแร่พลังงเงินตามขอบ ๆ บางทีก็กินลึกเข้าไปมากจนเหลือพลังงซัลไฟด์อยู่ตรงใจกลางเป็นแกนอยู่
 นึกเดียวเท่านั้น พลังงทองนี้แข็งกว่าพลังงเงิน คือ $4 - 5 \frac{1}{2}$ และมีความถ่วงจำเพาะ 5.58 หนักกว่าพลังงเงิน
 สีออกเหลือง หรือ เหลืองเทา

ชนิดและการกำเนิดของแหล่งแร่

แร่พลังงเกิดไคหลายแบบ ทั้งในหินชั้น หินแปร และหินอัคนี แบ่งออกไคเป็น 2 ชนิดคือ
 1. สายแร่ (vein deposit) และ กระเปาะแร่ (fissure filling deposit)
 แหล่งแร่ชนิดนี้มักเกิดเป็นสายหรือกระเปาะชุกในรอยเลื่อน
 รอยแตก (joint, crack, fracture), ในระหว่าง bedding plane และในโครงสร้าง

ทั้งรูปประทุนคว่ำ และรูปประทุนหงาย แผลงแร่เกิดขึ้นได้ในหินที่มีอายุเก่าที่สุดถึงอายุน้อยที่สุด (ตั้งแต่ Pre-Cambrian จนถึง Tertiary

แร่ที่เกิดแบบสายและกระเปาะมีเนื้อแน่น มักเกิดร่วมกับสายควอartz ชนิดเนื้อละเอียด สีเทาและน้ำตาลแกมน้ำเงิน แร่พลวงมักเกิดร่วมกับแร่อีกหลายชนิด ส่วนใหญ่เป็นพวกซัลไฟด์ เนื้อแร่พลวงจะมีเปอร์เซ็นต์มากขึ้นอยู่กับลักษณะของแหล่งแร่และแหล่ง และขึ้นอยู่กับน้ำแร่ที่เข้ามาแทนที่ในโครงสร้างหรือรอยแตกต่าง ๆ แร่ที่มีเนื้อพลวงสูงมักพบในแหล่งแร่ที่เขาไปอยู่ตาม bedding plane หรือ shear zone ในหินพวก argillaceous ขนาดของสายเริ่มตั้งแต่เล็กมาก ความกว้างประมาณ 5 - 20 ซม. จนถึง 750 ซม. และมีความยาวตั้งแต่ 5 เมตร ถึง 6 กิโลเมตร (มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน) สายแร่พลวงนี้มักเกิดเป็น zone และยาวมาก บางแห่งมีแนวกว้างตั้งแต่ 10 - 100 ไมล์ และยาวไม่ต่ำกว่า 1400 ไมล์ ดังเช่นแหล่งแร่พลวงในประเทศเม็กซิโก แร่พลวงที่พบในประเทศไทยมีทั้งชนิดสายแร่และกระเปาะแร่ พบอยู่ในหินทุกชนิด และมักพบอยู่บนยอดเนิน ยอดเขา

2. แหล่งแร่พลัด (residual deposit)

แหล่งแร่พลัดเกิดจากการผุพังของสายแร่และกระเปาะแร่ แล้วกระจัดกระจายอยู่ในบริเวณที่ราบไม่ห่างไกลจากสายแร่เดิมมากนัก ขนาดของแร่มีตั้งแต่ก้อนเล็กจนถึงก้อนใหญ่ แหล่งแร่ชนิดนี้มักพบในที่ราบบริเวณเขาหินปูน แหล่งแร่นี้มักถูกคลุมทับด้วยหินสีลาแดง (laterite) ชั้นกรวดคินเหนียวและชั้นเปลือกคิน

ความสมบูรณ์ของแหล่งแร่พลัดไม่แน่นอน แร่มีที่จะอยู่กระจัดกระจายไม่แน่นอน แหล่งแร่พลัดในเมืองไทยเท่าที่พบมีที่บริเวณคอกยาคัน ซึ่งพบในบริเวณเชิงเขาหินปูน และแหล่งที่ใหญ่มากอีกแห่งหนึ่ง คือที่บริเวณเขตติดต่ออำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ซึ่งมีความยาวถึง 20 กม. และกว้างตั้งแต่ 4 - 10 กม.