

วิธีการสำรวจ

การสำรวจแหล่งแร่ทุกชนิดขึ้นอยู่กับสภาพการกำเนิดและลักษณะของแหล่งแร่นั้น ๆ ว่าจะต้องใช้วิธีหรือเครื่องมือประเภทใดบ้าง การสำรวจแหล่งแร่แบบไรท์มี ๓ วิธีคือ

๑. การสำรวจแหล่งลานแร่พลัก วิธีที่ดีที่สุดควรรู้ใช้การขุดหลุมทดลองแบบตัดตาราง กลุ่มบริเวณแหล่งแร่ แล้วคำนวณหาความสมบูรณ์ของแต่ละหลุม เป็นกิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร การเจาะแบบต่าง ๆ ในลานแร่พลักจะเกิดมีอุหยาบคายเพราะ เมื่อเจาะผ่านก้อนแร่ที่สะสมอยู่ในหินเหนียวหรือหินทรายแล้วจะทำให้เจาะผ่านไปโดยยาก

๒. การสำรวจแหล่งสายแร่ ใช้วิธีขุดหลุมทดลองหาขนาดความกว้าง ความยาวและความลึกของสายแร่ แล้วคำนวณหาปริมาณแร่สำรองจากข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บได้ ในกรณีนี้สายแร่อยู่ใต้ผิวดินลึกเกินกว่าที่จะขุดหลุมทดลองได้ควรรู้ใช้เครื่องมือธรณีฟิสิกส์แบบที่ใช้วัดความเข้มแรงดึงดูดของมวลใต้ผิวดิน (gravimeter) วัดหาขนาดและทิศทางของสายแร่ ถ้าสายแร่นั้นเป็นแร่ชนิดที่มีความหนาแน่น (density) แตกต่างจากสภาพสิ่งแวดล้อมมาก ๆ เช่น แร่ไพไรต์ การสำรวจหาสายแร่โดยวิธีนี้จะใช้ได้ดี เมื่อหาขนาดความกว้างยาวของสายแร่ใต้ผิวดินได้แล้วก็ใช้เครื่องเจาะเจาะเก็บตัวอย่างตรวจสอบหาความหนาของชั้นแร่อีกครั้งหนึ่ง จากผลการเจาะหลาย ๆ หลุมจะสามารถคำนวณหาปริมาณได้ เมื่อวิเคราะห์ทางเคมีหาคุณภาพของแร่ได้แล้วก็พร้อมที่จะพัฒนาทำเหมืองแร่ต่อไป

๓. การสำรวจแหล่งชั้นแร่ ตามธรรมชาติแล้วแหล่งชั้นแร่มักจะพบอยู่ในบริเวณกว้าง มีความหนาแน่น และมีหลายชั้นเพราะเกิดมาจากการสะสมตัวในทะเล ก่อนที่จะมีการเจาะสำรวจสมควรที่จะเดินสำรวจธรณีวิทยาให้ละเอียดเสียก่อน เพื่อประหยัดเวลาในการสำรวจควรทำแผนที่ธรณีฟิสิกส์และแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่พร้อม ๆ กันแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปใช้สำหรับการวางหลุมเจาะให้ถูกต้อง เพื่อหาปริมาณสำรองและคุณภาพแร่ต่อไป