

การทำเหมืองพลอย

วิธีการและขั้นตอนการทำเหมืองพลอยในปัจจุบันมีขั้นตอนและวิธีการดังต่อไปนี้

1. การสำรวจ

การทำเหมืองพลอย มักทำในบริเวณแหล่งที่มีการค้นพบพลอยมาก่อน แต่ต้องทำการสำรวจเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ และวางแผนการทำเหมือง โดยทั่วไปจะขุดหลุมทดลองและเจาะสำรวจลงไปใต้ผิวดินด้วยเครื่องมือเจาะสำรวจชนิดต่างๆ ทีมสำรวจจะต้องนำเอาชิ้นตะกอนที่มีพลอยสะสมด้วยอยู่มาตรวจสอบ เพื่อพิจารณาลักษณะดิน หิน และชั้นตะกอนที่ให้พลอย

2. การทำเหมือง

การทำเหมืองคือขั้นตอน ในการขุดเจาะ เสาะหา และแยกพลอยที่อยู่ในผิวดินออกมาซึ่งจะต้องใช้ทั้งเครื่องมือ และความรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ ในจันทบุรีมีการทำเหมืองพลอยอยู่ 2 แบบ คือ การทำเหมืองสูบ และ เหมืองทาบ

2.1 การทำเหมืองพลอยแบบสูบ (Gemstone Gravel pumping)

ในจันทบุรี นิยมทำเหมืองพลอยแบบสูบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณเขาพลอยแหวนซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจันทบุรี เป็นปล่องภูเขาไฟโบราณที่ปะทุ และนำเอาพลอยขึ้นมาสะสมตัวเมื่อกว่าล้านปีมาแล้ว บริเวณรอบเขาพลอยแหวน จึงเป็นแหล่งพลอยที่มีชื่อเสียง มีขั้นตอนดังนี้



รูปภาพจาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=1055102>

1. การทำเหมืองสูบเริ่มจากการเปิดหน้าดิน แล้วใช้เครื่องสูบน้ำฉีดพ่นให้ดินและทรายที่มีพลอยสะสมอยู่ไหลตามรางน้ำไปรวมกันในแอ่ง ก่อนใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำปนดิน ทรายและพลอยไปตามท่อน้ำ



รูปภาพจาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=1055102>

2. จากนั้นผ่านไปยังกระบวนการแยกพลอย โดยใช้ แยก หรือ จัก ซึ่งเป็นเครื่องแยกพลอยโดยใช้น้ำ และความถ่วงจำเพาะที่แตกต่างกันของพลอยและแร่แต่ละชนิดทำให้พลอยซึ่งมีความถ่วงจำเพาะมากกว่าหิน ดินและทราย จมลงอยู่ในร่อง ส่วนหิน ดิน และทรายที่มีน้ำหนักเบากว่าพลอยจะไหลไปกับน้ำ

3. ขั้นตอนสุดท้ายจึงเก็บกู้แร่เพื่อคัดเลือกพลอยด้วยมือ



รูปภาพจาก facebook : borai resort

2.2 การทำเหมืองพลอยแบบเหมืองทาบ (Open pit mining)

การทำเหมืองพลอยแบบเหมืองทาบ เป็นการนำเครื่องจักรกลขนาดใหญ่มาใช้ ถือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ดังนั้นสิ่งจำเป็นในขั้นแรกของการทำเหมืองคือ เงินลงทุนจำนวนมากการทำเหมืองทาบมีขั้นตอนดังนี้

1. การเปิดหน้าดิน คือการขุดเอาชั้นเปลือกดินที่ไม่มีพลอยออกไป โดยใช้รถตักดินเปิดหน้าดินซึ่งมีความลึกเฉลี่ย 12-14 เมตร ออกไป จนถึงกรวดที่มีพลอยอุดมสมบูรณ์ เรียกว่ากะสะพลอย โดยเฉลี่ยแล้วชั้นกะสะพลอยมีความหนาประมาณ 1-2 เมตร จากนั้นใช้รถตักดินตักตะกอน



รูปภาพจาก <http://www.cga.or.th>

2. การล้างเอาพลอย เครื่องมือในการล้างพลอย ดัดแปลงมาจากเครื่องมือการทำเหมืองดิบทุกประเภทจะนำตะกอนชั้นกะสะพลอยมาเทลงในกระบะใหญ่หรือถัง ซึ่งเป็นที่รองรับตะกอนชั้นกะสะพลอย กระบะใหญ่นี้จะต้องสร้างให้อยู่ในที่ราบสูง จากนั้นจะใช้น้ำที่มีแรงดันสูงฉีดล้างให้หินทรายที่เกาะตัวกันอยู่แน่นหลุดแยกออกจากกัน หลังจากนั้นน้ำตะกอนจะไหลผ่านตะแกรงหมุนเพื่อคัดเอาหินขนาดใหญ่ออก ส่วนพลอย เศษหินและแร่ต่างๆที่ผ่านตะแกรงหมุนจะถูกลำเลียงผ่านจีกที่ใช้แยกพลอยจากเศษหินแร่ พลอยและแร่เพื่อนพลอยที่เป็นแร่หนัก เช่น นิล อิลเมไนต์ แมกนีไทต์ เพทาย และโกเมน จะตกค้างอยู่ในจีกแต่ละชั้นโดยปกติจะมีการกู้เอาพลอยและแร่เพื่อนพลอยออกจากจีกทุกวัน



รูปภาพจาก <http://www.cga.or.th>

3. การคัดลอก เป็นการคัดแร่เพื่อนำพลอยที่ติดแม่เหล็กออกไป โดยใช้เครื่องแยกแร่ด้วยแม่เหล็ก เหลือเป็นส่วนที่ผ่านเครื่องแยกแม่เหล็กออกมา จะทำการคัดแยกเอาพลอยออกจากแร่เพื่อนพลอยและเศษหิน อื่นๆที่ติดมาด้วยมือ ขั้นสุดท้ายเป็นการคัดพลอยออกตามขนาด สี และคุณภาพ ก่อนที่จะนำไปเจียรระไนหรือ ขยายต่อไป

ข้อมูลจาก : พิพิธภัณฑสถานและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี