

กรรมวิธีแยกแร่และคัดขนาด (Cre dressing and sizing)

กรรมวิธีแยกแร่ขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของแร่มลทินอื่น ๆ ถ้าเป็นเอมเมอซีชนิดแท้ (คอรัันดัม+แมกนีไทท์) หรือชนิดสปิเนลเอมเมอซีก็นำมาบดด้วย jaw crusher ที่มีประสิทธิภาพสูงแล้วคัดขนาดให้ได้อดังนี้

1. Coarse grained emery มีขนาดตั้งแต่ 6-46 mesh
2. fine grained emery มีขนาดตั้งแต่ 54-220 mesh
3. paste หรือ flouring emery มีขนาดต่ำกว่า -220 mesh ลงไป

โดยธรรมชาติแล้วแร่เกือบทุกชนิดย่อมมีมลทิน (impurities) ปะปนอยู่ด้วยเสมอ ถ้าเป็นแร่ mica ก็ใช้วิธีเป่าออกด้วยกำลังลมแล้วไปผ่าน shaking screen คัดมลทินตัวอื่น ๆ ออกต่อไป ส่วนเฟลสปาร์ดีคเอมเมอซีก็ใช้ shaking screen แยกออกได้เช่นเดียวกัน

การแยกแร่แมกนีไทท์ออกจากแร่คอรัันดัมไม่สามารถแยกออกโดยใช้ผ่านแม่เหล็กไฟฟ้า ทั้งนี้เพราะในเนื้อแร่คอรัันดัมยังมีแร่แมกนีไทท์ฝังปนอยู่ด้วย แต่สามารถขจัดแร่แมกนีไทท์ออกได้โดยวิธีเคมี ทำให้ได้โดยการเอาแร่ที่บดละเอียดแล้วไปแช่ในกรดกำมะถันชนิด commercial grade กรดกำมะถันจะทำปฏิกิริยากับแร่แมกนีไทท์เกิดเป็น  $FeSO_4$  ซึ่งสามารถแยกออกไปผสมเป็นอาหารสัตว์จำหน่ายได้

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เอมเมอซีมีความแข็งและเหนียวมาก ไม่สามารถที่จะทุบให้แตกได้โดยง่าย ถ้าก้อนแร่โตเกินไปจนไม่สามารถที่จะเอาเข้าไปใส่ใน crusher ได้ จะต้องทำก้อนแร่ให้เล็กลงเสียก่อนโดยการใช้เครื่อง hydraulics ที่มีกำลังมาก ๆ บีบให้ก้อนแร่แตกเสียก่อนแล้วใช้ jaw crusher บดให้ละเอียดอีกทีหนึ่ง