

## روش‌های پرعیارسازی مواد معدنی

روش مورد استفاده	مبنای جدایش	مشخصات کانی‌ها
واسطه سنگین، جیگ، میز لرزان	اختلاف سرعت حرکت در سیال	چگالی
سرد، کلاسیفایر	خرد شدن انتخابی و جدایش بر مبنای ابعاد دانه‌ها	قابلیت خرد شدن
سنگجوری دستی یا خودکار با نور منعکسه	اختلاف رنگ	رنگ
سنگجوری دستی یا خودکار با نور ماوراء بنفش	خاصیت فلئورسانس	خواص نوری
سنگجوری خودکار با استفاده از کنتور گایگر	میزان رادیو اکتیویته	رادیو اکتیویته
جداکننده مغناطیسی	جذب مغناطیس	خاصیت مغناطیسی
جدا کننده الکتروی استاتیکی و الکتریکی	الکتریسته ساکن یا هدایت الکتریکی کانی‌ها	خاصیت الکتریکی
هیدروم탈ورژی	قابلیت انحلال انتخابی در حلال مناسب	انحلال
تکلیس، تشویه	تجزیه کانی در اثر حرارت	خاصیت حرارتی
فلوتاسیون	اختلاف ترشوندگی کانی‌ها	خاصیت شیمی فیزیکی

فرآوری مواد معدنی از چندین مرحله تشکیل می‌شود. یکی از مهم‌ترین مراحل، پرعیارسازی (Concentration) یا جدایش (Separation) است. در این مطلب انواع روش‌های پرعیارسازی و جدایش معرفی می‌گردد. روش‌های پرعیارسازی و جدایش مواد معدنی بر اساس خواص کانی‌ها پایه‌گذاری شده‌اند. لذا در عملیات پرعیارسازی و جدایش، علاوه بر شناخت کانی‌های تشکیل‌دهنده کانه، شناخت خواص آن کانی‌ها و یا به عبارت دیگر تسلط بر کانه‌شناسی ضروری است. مطالعات کانه‌آرایی، همزمان با عملیات اکتشاف شروع می‌شوند و در طول پیشرفت اکتشافات ادامه می‌یابند. در حین مطالعات لازم است نوع کانی‌های با ارزش، نحوه تمرکز آن‌ها در کانه، نحوه درگیری آن‌ها با سایر کانی‌ها، ابعاد دانه‌های آن‌ها و سنگ درون‌گیر شناسایی شوند. شناخت دقیق سنگ معدنی تا حدود زیادی روش فرآوری را مشخص می‌کند. مشخصات کانی‌ها شامل مشخصات فیزیکی، شیمیایی و شیمی-فیزیکی است. هر چه دو کانی از نظر یک یا تعدادی از مشخصات اختلاف بیشتری با یکدیگر داشته باشند، جدایش آن‌ها از یکدیگر ساده‌تر خواهد بود. مشخصات کانی‌ها که بیشتر در عملیات فرآوری مورد استفاده قرار می‌گیرند، به همراه روش فرآوری مورد استفاده، در جدول مقابل آمده است.

در آینده روش‌های فلوتاسیون و جداسازی مغناطیسی (از روش‌های پرکاربرد پرعیارسازی در صنایع فولاد و مس) مورد بررسی قرار خواهند گرفت.