

Kalsit Mineralinin YüzeY Pürüzlülüğünün BET ve Surtronic3⁺ Teknikleri Kullanılarak Karakterize Edilmesi

U.Ulusoy & M.Yekeler

Cumhuriyet Üniversitesi. Maden Mühendisliği Bölümü, Sıit40 Sivas, Türkiye

C.Hiçyılmaz

Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Maden Mühendisliği Bölümü Ankara. Türkiye

Bilyalı, çubuklu ve otojen değirmenlerde öğütölmüş, kalsit mineralinin yüzeY pürüzlölük değeri BET ve Surtronic3⁺ teknikleri ile belirlemek için deneysel çalışmalar yapılmıştır. BET (Brunauer-Emmett-Teller) tekniğıyle belirlenen tanelerin yüzeY pürüzlölük değeri, ölçölen yüzeY alanı değeriinden hesaplanarak RBET değeri olarak ifade edilmiştir ve 15.98 ile 19.98 arasında değışmiştir. Surtronic3⁺ direk ölçüm tekniğıyle belirlenen yüzeY pürüzlölük değeri ise Ra parametresi ile ifade edilmiş ve 2.90 ile 3.54 um arasında değıştiğı gözlemlenmiştir farklı değirmenlerde öğütölen kalsit mineralinin her iki teknikle de belirlenen yüzeY pürüzlölük değeriine göre en düşük pürüzlölük değeri otojen öğütölmüş kalsit tanelerinde gözlenirken çubuklu değirmen ürünle en yüksek pürüzlölük değeriine sahip olmuştur. Son olarak hesaplanan RBET değeri ile ölçölen Ra değeri arasında Ra değeriinin aralan RBET değeri ile arttığı bu korrelasyon kurulmuştur. Bulunan ampirik bağımlı $Ra = 6.24 R_{BET} - 2.16$ şeklinde ifade edilebilir.