

Na-K Feldispat* m Seçimli Yöntemle Nefelin Syenit'ten Ayrımı

C. Karagüzel

Maden Mühendisliği Bölümü, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

C. Demir

Maden Mühendisliği Bölümü, Karadeniz Teknik Üniversitesi. Trabzon. Türkiye

İ. Gönlügül

Maden Mühendisliği Bölümü. Balıkesir Üniversitesi Balıkesir. Türkiye

İ. Bentli

Maden Mühendisliği Bölümü. Düzce Üniversitesi. Kütahya, Türkiye

M.S. Çelik

Maden Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi. İstanbul. Türkiye

Granit, pegmatit ve nefelin syenit gibi feldispat kayaçlarının önemli bir bölümü matriks yapıları içerisinde $\frac{1}{3}$ -5 Na⁺O ve K₂O miktarlarında Na-feldispat (albit) ve K-feldispat (mikroklin ya da ortoklas) bulundurmaktadır. Pratik uygulamalarda temel amaç Na⁺O ve K₂O değerlerinden birini %8'in üzerine çıkarmak ve diğerlerini %3'ün altında tutmaktır. Özdeş kristal yapılarına ve fizikokimyasal özelliklerine sahip olmalarına rağmen flotasyon bu minerallerin ayrımı için makul bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Ueçmiş çalışmalarımızda, Na ve K feldispatın seçimli ayırım mekanizmasını anlayabilmek için tek ve çok değerlikli tuzlarla yapılan amin flotasyonu: zeta potansiyeli, çözünübilirlik, yüzey gerilimi, ve adsorbsiyon ölçümleri ile birlikte araştırılmıştır. Bildiğimiz kadarıyla bu araştırma, bu alanda yapılan ilk kapsamlı çalışmadır.

Bu çalışmada, sentetik feldispat karışımındaki albit ve mikroklin'e doğal pH'da amin (G-TAP) kullanılarak, tek değerlikli inorganiklerle. 5x10⁻⁴M optimum luz konsantrasyonunda seçimli flotasyon uygulanmıştır. Bu yöntemin, nefelin syenit cevheri üzerinde manyetik ayırımı takiben flotasyon işlemi kullanılarak uygulanması neticesinde toplam alkali İçeriğinde görülen büyük artışla birlikte renkli safsızlıkların önemli ölçüde uzaklaştırıldığı gözlenmiştir. Özellikle, şlam kaplamasının flotasyon randımanı üzerindeki dikkate değer etkisi şaşırtıcıdır. Bu çalışmada, tek değerlikli İnorganikler kullanılarak nefelin syenit cevheri üzerinde uygulanan seçimli flotasyon. cevherin pertitik yapısının Na ve K-feldispat in seçimli ayırımını engellediğini göstermiştir.