

SELEKTİF SÜLFÜR FLOTASYONU

DENEYİN AMACI: Kalkopirit, galen, sfalerit ve pirit gibi değerli sülfürlü minerallerinin kalsit, kuvars vb, gang minerallerinden seçimli olarak ayrı konsantreler halinde ayrılması işlemine Selektif Sülfür Flotasyonu denir.

DENEY NUMUNESİ: Deneyde kurşun bakır çinko içeren sülfürlü cevher kullanılacaktır. .

KULLANILAN ALET VE MAKİNALAR

Denver tipi flotasyon makinaları

Emaye kaplar, pH metre, saat camları, Binoküler mikroskop, vs.

Deney numunesi

Flotasyon reaktifleri

1. Toplayıcılar : 3418A, A208, A242, KAX (%1'lik)

2. Bastırıcı ve Canlandırıcılar : ZnSO₄ (% 10), CuSO₄ (% 10), Na₂S₂O₅ (% 10), Na₂SiO₃ (% 10)

3. pH ayarlayıcılar : Kireç, H₂SO₄

4. Köpürtücü : MIBC (%1)

Kontrol Reaktiflerinin ve Toplayıcı Reaktiflerin İlavesinden Sonra Kıvam Süresi verilecektir.

İSTENİLENLER

- 1- Selektif Sülfür Flotasyonunun uygulama amaçları ve alanları hakkında teorik bilgi,
- 2- Deneyde kullanılan reaktiflerin özellikleri ve etki mekanizmaları hakkında bilgi,
- 3- Selektif Sülfür Flotasyonu uygulamasının yapıldığı bir tesisin ve deneyin akım şemasının çizilmesi ve deneyin yapılışının açıklanması,
- 4- Deneyde kademeli olarak harcanan reaktif miktarlarının hesaplanması,
- 5- Deney ürünlerinin sonucunda elde edilen gözlemler sayesinde deney sonuçlarının diğer grupların deney sonuçları ile karşılaştırılması

Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4
<p>Bulk Devre</p> <p>pH 10.5</p> <p>Na₂SiO₃ :1000+1000 g/t</p> <p>ZnSO₄ :1000+1000 g/t</p> <p>Na₂S₂O₅ : 200+200 g/t</p> <p>Kond.Süresi:10+5 dk</p> <p>3418A: 20 + 20 g/t</p> <p>MIBC : 20 +20 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3+3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3+3 dk</p>	<p>Bulk Devre</p> <p>pH 10.5</p> <p>Na₂SiO₃ :1000+1000 g/t</p> <p>ZnSO₄ :1000+1000 g/t</p> <p>Na₂S₂O₅ : 200+200 g/t</p> <p>Kond.Süresi:10+5 dk</p> <p>3418A: 30 + 30 g/t</p> <p>MIBC : 20 +20 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3+3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3+3 dk</p>	<p>Bulk Devre</p> <p>pH 10.5</p> <p>Na₂SiO₃ :1000+1000 g/t</p> <p>ZnSO₄ :1000+1000 g/t</p> <p>Na₂S₂O₅ : 200+200 g/t</p> <p>Kond.Süresi:10+5 dk</p> <p>A208: 10 + 10 g/t</p> <p>A242 : 10 +10 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3+3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3+3 dk</p>	<p>Bulk Devre</p> <p>pH 10.5</p> <p>Na₂SiO₃ :1000+1000 g/t</p> <p>ZnSO₄ :1000+1000 g/t</p> <p>Na₂S₂O₅ : 200+200 g/t</p> <p>Kond.Süresi:10+5 dk</p> <p>A208: 15 + 15 g/t</p> <p>A242 : 15 +15 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3+3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3+3 dk</p>
<p>Selektif Cu-Pb</p> <p>pH: 6</p> <p>Na₂S₂O₅ : 100 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 5 dk</p> <p>A208: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3 dk</p>	<p>Selektif Cu-Pb</p> <p>pH: 6</p> <p>Na₂S₂O₅ : 100 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 5 dk</p> <p>A208: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3 dk</p>	<p>Selektif Cu-Pb</p> <p>pH: 6</p> <p>Na₂S₂O₅ : 100 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 5 dk</p> <p>A208: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3 dk</p>	<p>Selektif Cu-Pb</p> <p>pH: 6</p> <p>Na₂S₂O₅ : 100 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 5 dk</p> <p>A208: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kond. Süresi: 3 dk</p> <p>Flot. Süresi: 3 dk</p>
<p>Zn Devre</p> <p>pH: 10.5</p> <p>CuSO₄: 500 g/t</p> <p>Na₂SiO₃ :500 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 3 dk</p> <p>KAX: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 2 dk</p> <p>Flotasyon Süresi: 3 dk</p>	<p>Zn Devre</p> <p>pH: 10.5</p> <p>CuSO₄: 500 g/t</p> <p>Na₂SiO₃ :500 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 3 dk</p> <p>KAX: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 2 dk</p> <p>Flotasyon Süresi: 3 dk</p>	<p>Zn Devre</p> <p>pH: 10.5</p> <p>CuSO₄: 500 g/t</p> <p>Na₂SiO₃ :500 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 3 dk</p> <p>KAX: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 2 dk</p> <p>Flotasyon Süresi: 3 dk</p>	<p>Zn Devre</p> <p>pH: 10.5</p> <p>CuSO₄: 500 g/t</p> <p>Na₂SiO₃ :500 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 3 dk</p> <p>KAX: 20 g/t</p> <p>MIBC: 20 g/t</p> <p>Kondisyon Süresi: 2 dk</p> <p>Flotasyon Süresi: 3 dk</p>