

## 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 Balya bölgesinin kurşun-çinko içeren sülfürlü cevher numunesi kullanılacaktır.

### KULLANILAN ALET VE MAKİNALAR

Denver tipi flotasyon makinaları

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

Deney numunesi

Flotasyon reaktifleri

- 1. Toplayıcılar :** KEX (%1'lik) , KAX(%1'lik)
- 2. Bastırıcı ve Canlandırıcılar :**  $ZnSO_4$  (%10),  $CuSO_4$  (%10),  $Na_2SiO_3$  (%10)
- 3. pH ayarlayıcılar :** Kireç,  $H_2SO_4$
- 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, tesiste kullanılan bütün reaktiflerin nedenleri.
- 4- Deneyde kademeli olarak harcanan reaktif miktarlarının hesaplanması.

### Hazırlanacak Reaktifler:

- 1.GRUP:  $Na_2SiO_3$**
- 2.GRUP:  $ZnSO_4$**
- 3.GRUP:  $CuSO_4$**
- 4.GRUP:MIBC**
- 5.GRUP:KAX-KEX**

## **PARAMETRELER:**

### **Selektif Pb Devresi:**

pH: 9,5  
Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>: 500g/t  
ZnSO<sub>4</sub>: 500g/t  
KAX: 25 g/t  
MIBC: 20 g/t  
Kıvam Süresi: 10 dk  
Flotasyon Süresi: 1 dk

### **Süpürme Devresi:**

pH:9,5  
KAX: 10 g/t  
Kıvam Süresi: 3dk  
Flotasyon Süresi: 1dk

### **Selektif Zn Devresi:**

pH:11-11,5  
CuSO<sub>4</sub>: 500 g/t  
KEX: 50 g/t  
MIBC: 20g/t  
Kıvam Süresi: 5 dk  
Flotasyon Süresi: 1 dk

### **Süpürme Devresi:**

CuSO<sub>4</sub>: 300 g/t  
KEX: 20 g/t  
Kıvam Süresi: 3 dk  
Flotasyon Süresi: 1 dk