

Pengaruh jenis kolektor pada proses flotasi mineral tembaga dan seng sulfida

Aminah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179380&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengolahan bijih sulfida diperlukan untuk menghasilkan mineral-mineral sulfida yang akan digunakan sebagai bahan baku proses lanjutan untuk menghasilkan logam-logam timbal, tembaga, dan seng. Teknik pengolahan yang digunakan adalah dengan cara flotasi, yang telah luas digunakan di dalam Industri pengolahan mineral.

Flotasi dilakukan terhadap mineral tembaga dan seng sulfida dari bijihnya. Analisis mineralogi dilakukan untuk mengetahui jenis mineral utama yang terdapat di dalam bijih sulfida. Analisis ayak dilakukan untuk mengetahui distribusi ukuran butiran yang ada di dalam bijih, setelah direduksi ukurannya. Dari hasil analisis ayak dan analisis kimia secara kuantitatif didapatkan kadar kumulatif unsur logam tembaga dan seng, mewakili mineral tembaga dan seng sulfida yang terdapat di dalam bijih. Analisis derajat liberasi juga dilakukan untuk mengetahui persen liberasi mineral tembaga dan seng sulfida, pada beberapa selang ukuran butiran bijih sulfida.

Pengaruh pH, jenis dan konsentrasi kolektor terhadap perolehan mineral tembaga dan seng sulfida pada proses flotasi diamati dengan mengukur distribusi tiap mineral logam sulfida yang ada di dalam konsentrat dan tailing dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom.

Perolehan terbaik didapatkan pada saat pH campuran 9 dengan menggunakan konsentrasi kolektor Aero 3477 (dilsobutil diltlofosfat) 0,0550 g/kg bijih, menghasilkan perolehan tembaga sulfida sebesar 75,76% dan seng sulfida sebesar 82,68%.