

Studi pengaruh penambahan carburiser terhadap perolehan lead bullion pada proses secondary lead smelting

Silahudin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244982&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses secondary lead smelting merupakan proses peleburan timbal dengan menggunakan scrap limba! sebagai bahan balmnya, proses ini menggunakan soda abu, geram besi dan kokas sebagai bahan addinf Pengaturan komposisi bahan addinf menpakan salah saru eara untuk mendapatkan hasil yang optimum dari proses peleburan timbal.

Penelitian ini bertujuan unzuk mempehyari pengaruh penambahan carburiser rerhadap peroleaan yield lead bullion, lcomposition aldiir lead bullion, debu,slag: dan unruk menentukan kadar carburiser yang optimum dari penelirian. Proses peleburan tirbal dilalcukan dengan menggunakan rotary jirnace, deng/an bahan bale: berupa pelat, pasta, lumpur dan debu filler. Carburiser _yng digunakan adalah kokas dengan jumlah 4,5 %, 5 %, 5,5 %, 6 %, 6,5 % dari bahan baku, dengan penambahan 6 % geram besi dan 5 % soda abu dalam setiap baich-nya.

Peleburan dilalwlan pada iemperatur 700° C selama 5 jam pada seiip batch. Data yield dyveroleh dari hasil penimbangan awal dan alrhir pada setiap batch-nya, sedangkan data komposisi akhir lead bullion, slag dan debu _filler di dapui dari hasil pengujian sampel. Penimbangan awal berupa penirnbangan bahan baku dan bahan addinf yang dimasuklran ke dalam ianur, penimbangan akhir bempa penimbangan lead bullion yang dihasilkan dari proses peleburan, sedangkan pada sampel dilakukan pengujzhn lmantitanfdan laialiratiflcomposition ldmianya.

Penambahan kokas dalam proses peleburan rimbal alcen mempengaruhi lrornposisi akhir lead bullion, slag dan debu. Pengaruh ini ierlihat pada timbal, dengan semakin ringginya kandungan kokas alran semakin banyak rimbal yang iereduksi, sehingga alran rnenarnbah lead bullion yang lerbenruk, rnaka yield lead bullion-pun alcen meningkai. Debu jilrer sebagian besar terbentulc secara melzanis, sehingga pemberiukannya dileniukan oleh ulcuran partilcel umpan yung dimasuklran.

Penambahan kokas alcen meningkailcan kestabilan olfsida pembentuk slag sehingga pemisahan antara slag dan lead bullion alcen sernakin mudah. Kadar kokas 6 % merupalrarn lcornposisi yang optimal, karena akan memberikan nilai yield dan kandungan timbal yang relanftinggi di dalam lead bullion.