

Pengaruh basisitas pada pengolahan bijih kromit yang telah di benefisiasi pada sub-merged arc furnace untuk pembuatan ferrochrome = Effect of basicity in chromite processing which has been in benefitiation on sub-merged arc furnace for ferrochrome making

Subandrio Soemali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454739&lokasi=lokal>

Abstrak

Ferokrom 45-75 Cr dan 35-50 Fe paduan penting pembuatan baja tahan karat karena sifat kekuatan dan ketahanan korosi yang tinggi. Ferokrom berasal dari endapan kromit di wilayah Indonesia adanya berkadar rendah dengan ratio Cr/Fe < 1.5 sehingga diperlukan benefisiasi. Tahapan benefisiasinya pemisahan magnetik lemah dilanyutkan pemanggangan temperatur, waktu, jenis reduktor dan berat CaCO₃, hasil pemanggangan dilakukan pemisahan magnetik kuat dan diuji xrf dan xrd. Parameter optimal benefisiasi untuk pembuatan briket input peleburan tanur SAF. Peleburan briket kromit diteliti pengaruh basisitas terhadap parameter ratio Cr/Fe, kadar kromium dan besi, konsumsi energi/berat produk. Pengaruh temperatur pemanggangan 800, 1000 dan 1200 oC terhadap ratio Cr/Fe optimum temperaturnya 1000 oC ratio Cr/Fe sebesar 1,53. Pengaruh waktu pemanggangan 30, 60 dan 90 menit terhadap ratio Cr/Fe optimum waktunya 60 menit ratio Cr/Fe sebesar 1,53. Pengaruh reduktor grafit, kokas dan arang batok terhadap ratio Cr/Fe optimum reduktor arang batok ratio Cr/Fe sebesar 1,60. Pengaruh wt CaCO₃ 5, 10 dan 20 terhadap ratio Cr/Fe optimum wt CaCO₃ pada 20 rasio Cr/Fe sebesar 1,60. Basisitas terak = 2 memberikan ratio Cr/Fe optimum =1,06, kadar Cr = 50,07. Konsumsi energi/berat logam optimum 5,7 Kwh/Kg pada nilai basisitas 1,2.

Ferrochrome is an important alloy of stainless steel due to its high strength and corrosion resistance. Ferromchrome is derived chromite in the Indonesia region low grade Cr Fe