

Pengaruh penambahan sodium sulfat pada proses reduksi pasir besi titan = The effect of sodium sulfate addition on reduction process of titania iron sand

Agung Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472787&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan sodium sulfat Na₂SO₄ pada proses reduksi pasir besi titan. Sampel yang digunakan merupakan pasir besi yang berasal dari daerah Sukabumi, Jawa Barat, serta menggunakan batu bara sebagai reduktor dan aditif sodium sulfat Na₂SO₄ yang menjadi parameter pada penelitian ini. Dari hasil pengujian XRD dan data analisa perhitungan semi-kuantitatif diperoleh peningkatan kadar senyawa titano-magnetit Fe₂TiO₄-Fe₃O₄ yang lebih tinggi setelah proses reduksi menggunakan aditif sodium sulfat Na₂SO₄. Dari data hasil perhitungan semi-kuantitatif untuk variasi penambahan sodium sulfat Na₂SO₄ sebesar 5, 15, dan 25 didapatkan bahwa pembahan sodium sulfat Na₂SO₄ memiliki nilai optimum pada penambahan 15 dengan jumlah senyawa titano-magnetit Fe₂TiO₄-Fe₃O₄ yang terbentuk sebesar 46,9.

.....

This study aims to determine the effect of sodium sulfate Na₂SO₄ addition on the reduction proses of tania iron sand. The sample that used in this research are the iron sand that taken from Sukabumi, West Java, coal as reductor, and sodium sulfate Na₂SO₄ as additive and primary parameter. From the result of XRD characterization and semi quantitative analysis the content of titano magnetite Fe₂TiO₄ Fe₃O₄ in the iron sand increase with addition of sodium sulfate Na₂SO₄. Meanwhile, from semi quantitative analysis result with the variation of sodium sulfate Na₂SO₄ in 5, 15, and 25 have an optimum point on the addition of 15 sodium sulfate Na₂SO₄ with 46,9 of titano magnetite Fe₂TiO₄ Fe₃O₄ content.