

Tungku Reduksi Bebas Sumbatan *Anti Clogging Reduction Furnace*

Tungku Reduksi Pelet Komposit

Dalam proses peleburan bijih besi, seringkali terjadi masalah dalam tungku tegak sederhana (kupola udara panas), yaitu penyumbatan saluran keluar besi cair bila menggunakan bijih besi yang belum direduksi. Proses reduksi bisa dilakukan dengan mencampurkan bijih besi dengan batu bara dan *flux* dengan tungku reduksi.

Desain tungku reduksi diperbaiki dengan memindahkan posisi lubang pengeluaran pelet hasil reduksi ke bagian tengah dan mengurangi jumlah *lorri* pendorong yang dibutuhkan.

Arah panas dibalik berlawanan arah *lorri* dan mengurangi jumlah *firewall* yang dibutuhkan sebagai sekat. Perbaikan arah alat pembakar (*burner*) juga memperluas daerah bakar. Pelet komposit yang dihasilkan oleh tungku ini memiliki kadar Fe 85-93%.

The new design on oxide-reduction furnace is trying to improve the overall process.

Relocating the pellet out hole into the middle reduces the number of lorries required. The flame direction is reversed, opposing the lorry's movement direction thus reduced the number of firewalls.

Improvement on the burner's orientation also provide wider burning area. The composite pellets produced contain Fe 85-93%.

What?

Perspektif

Perubahan desain yang cukup sederhana pada sistem produksi bisa menghasilkan peningkatan dan efisiensi produksi yang cukup signifikan.

Keunggulan Inovasi

Mencegah terjadinya penyumbatan pada lubang pengeluaran besi cair. ✓

Pelet komposit dapat direduksi hingga memiliki kadar besi Fe 85-93 %. ✓

Potensi Aplikasi

Inovasi ini khususnya untuk diterapkan di industri baja.



Inovator

Nama : Ir. Adil Jamali, M.Sc; Fajar Nurjaman, ST; Karna
Institusi : Pusat Inovasi – LIPI
Alamat : Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 10, Jakarta 12710
T/F: +6221 527 6023 / +6221 527 6024
<http://inovasi.lipi.go.id>; email: inovasi.lipi@yahoo.com
Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Prospektus

Kesiapan inovasi 
Kerjasama bisnis 
Peringkat inovasi 

Why?