



## SHIJIAZHUANG IRON & STEEL COMPANY LIMITED

### Pengukur Aliran Nitrogen, Survei dan Perbaikan Kebocoran

#### RINGKASAN OPSI

Shijiazhuang Iron & Steel Co., Ltd. (“Shigang”) merupakan pabrik baja terintegrasi milik pemerintah yang terletak di kota Shijiazhuang, ibukota propinsi Hebei di China dan memproduksi 2 juta ton baja karbon struktur bulat per tahun.

*Converter furnace* menggunakan 16.000 m<sup>3</sup> nitrogen per jam dan sangat mahal. Selama *pengkajian* pabrik, Tim menyelidiki bahwa (1) pengukur aliran milik pemasok Liyuan hanya mengukur aliran nitrogen ke “Instruments Loop” sehingga kehilangan 85% dan bahwa tidak ada neraca nitrogen yang dihitung; (2) nitrogen digunakan menggantikan udara tekan yang lebih murah pada beberapa penerapan, seperti *bag filters* dan seluruh silinder dan peralatan *pneumatic*; (3) terdapat kebocoran nitrogen.

Tim mengemukakan beberapa opsi sebagai berikut:

- Menetapkan neraca masa untuk penggunaan nitrogen pada *converter plant*. Mengukur/menghitung jumlah nitrogen yang digunakan untuk keperluan lain. Mempelajari jaringan pemipaan dan mengidentifikasi lokasi dimana pencatat aliran tambahan perlu untuk dipasang. Memeriksa kalibrasi pengukur aliran yang ada.
- Identifikasikan kelayakan menggunakan udara tekan daripada menggunakan nitrogen yang lebih mahal.
- Melakukan survei kebocoran pekerjaan pipa nitrogen dan perbaiki seluruh kebocoran.

Perusahaan mengadopsi opsi biaya rendah tersebut dan menerapkannya pada bulan Juni 2004. Berdasarkan perkiraan, melalui penerapan proyek ini, penghematan tiap tahun sekitar US\$ 150 ribu, penurunan pemakaian nitrogen 3,7 juta m<sup>3</sup>, penghematan listrik tiap tahun 150 ribu kWh dan penurunan emisi CO<sub>2</sub> mencapai 115 ton.

#### KATA KUNCI

China, Besi dan Baja, Tungku dan Refraktori, Listrik, Nitrogen, Kebocoran

#### UNTUK INFORMASI LEBIH LANJUT

##### ***GERIAP National Focal Point for China***

Mr. Wang Xin, Project Management Division,  
Foreign Economic Cooperation Office of State Environmental Protection Administration  
No. 115, Xizhimennei Nanxiaojie  
Beijing 100035, the People’s Republic of China  
Tel: +8610 66532316, E-mail: [wang.xin@sepa.gov.cn](mailto:wang.xin@sepa.gov.cn)

##### ***GERIAP Company in China***

Mr. Wang Lumin  
Department of Engineering and Equipment  
Shijiazhuang Iron & Steel Co., Ltd  
No. 363, Hepingdong Road  
Shijiazhuang, Hebei Province, the People’s Republic of China



Tel: +0311-6912930

Email: [wanglum@sohu.com](mailto:wanglum@sohu.com)

*Disclaimer:*

*Studi kasus ini dibuat sebagai bagian dari proyek "Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca untuk Industri di Asia dan Pasifik" ("Greenhouse Gas Emission Reduction from Industry in Asia and the Pacific"/ GERIAP). Sementara upaya-upaya masih dilakukan untuk menjamin bahwa isi dari publikasi ini didasarkan fakta-fakta yang benar, UNEP tidak bertanggung-jawab terhadap ketepatan atau kelengkapan dari materi, dan tidak dapat dikenakan sanksi terhadap setiap kehilangan atau kerusakan baik langsung maupun tidak langsung terhadap penggunaan atau kepercayaan pada isi publikasi ini © UNEP, 2006.*