



**ANHUI TIANDU PAPER COMPANY LTD:** *Mengganti Beberapa Boiler Kecil dengan Satu Boiler Besar*

## **ANHUI TIANDU PAPER COMPANY LIMITED**

### **Mengganti Beberapa Boiler Kecil dengan Satu Boiler Besar untuk Meningkatkan Efisiensi Energi**

#### **DESKRIPSI PERUSAHAAN**

---

Anhui Tiandu Paper Co. Ltd. Adalah sebuah perusahaan kertas berskala menengah yang terletak di Kawasan Perkembangan Industri Liushipu, Propinsi Anhui, China, dan saat ini memproduksi kertas industri hingga 50.000 ton/tahun untuk pasar domestik namun masih sedang dikembangkan hingga mencapai kapasitas produksi 200.000 ton/tahun.

Teramati bahwa terdapat sekitar 10 buah boiler steam kecil, yang satu berkapasitas 2 ton/jam, empat berkapasitas 4 ton/jam dan yang tiga 10 ton/jam, serta beberapa diantara boiler tersebut telah digunakan cukup lama dan sudah kadaluarsa.

Pengujian boiler yang dilakukan selama pengkajian energi, ditemukan bahwa kehilangan panas boiler cukup berarti dan kandungan oksigen dalam gas buang cukup tinggi (sekitar 12%). Berdasarkan data pada titik pemantauan ditemukan bahwa kandungan karbon dioksida cukup rendah (8%), dan koefisien kelebihan udara cukup tinggi.

**Tabel 1. Nilai terukur parameter boiler**

<b>Nomor Boiler</b>	<b>#7</b>	<b>#8</b>
CO <sub>2</sub>	7,5	8,1
CO	10	20
Suhu asap (°C)	176	185
O <sub>2</sub>	12,4	11,8
Perbedaan suhu (°C)	145	152
Efisiensi pembakaran (%)	85,7	85,7
CO/CO <sub>2</sub>	0,0001	0,0002
Indeks P	0,01	0,02
Koefisien udara berlebih	145	130

Oleh karena itu perusahaan membeli sebuah boiler kapasitas 35 ton/jam untuk mesin pembuat kertas No.8, yang merupakan bagian dari jalur produksi baru, untuk mengganti beberapa boiler kecil (yang masih bisa digunakan sebagai boiler cadangan). Biaya investasi total sekitar US\$ 403.000, termasuk ongkos pemasangan. Penghematan total, waktu pengembalian modal, dan pengurangan batubara, air dan emisi tidak ditentukan.

Perusahaan akan mulai dengan penggunaan boiler ini bila jalur produksi yang baru sudah selesai, dan kemudian penghematan finansial dan lingkungan dapat diukur.

#### **KATA KUNCI**

---

Pulp dan Kertas, China, Boiler dan Pemanas Fluida Termis



## UNTUK INFORMASI LEBIH LANJUT

---

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

Mr. Wang Xin,  
Project Management Division I,  
Foreign Economic Cooperation Office of State Environmental Protection Administration  
No. 115, Xizhimennei Nanxiaojie  
Beijing 100035, the People's Republic of China  
Tel: +86 10 66532316, E-mail: [wang.xin@sepa.gov.cn](mailto:wang.xin@sepa.gov.cn)

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

Mr. Chen Xiaoyu,  
Anhui Tiandu Paper Co. Ltd  
Liushipu Industrial Development Area, Yingshang County  
Anhui Province, the People's Republic of China  
Tel: +86-558-4171024  
Mobile: 13083340988  
E-mail: [zhaojian@tiandupaper.com](mailto:zhaojian@tiandupaper.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.*