



石家庄钢铁有限公司

氮气管道检测和修补，安装流量计

方案摘要

石家庄钢铁有限责任公司（石钢）是一家国有大型特钢企业，年产 200 万吨碳素圆钢，位于中国河北省省会石家庄市。

转炉每小时用 16000 m³氮气，花销很大。在现场评估阶段，CPEE 工作组观察到：（1）氮气供应商“力源公司”流量计只对通向“仪器回路”的氮气进行测量，因此，大约 85% 的氮气流被忽略，而且没有计算氮平衡；（2）在袋除尘器、气压缸等仪器上，较廉价的压缩空气被氮代替；（3）存在氮气泄漏现象。

针对上述问题，CPEE 工作组提出了以下方案：

（1）在转炉车间建立氮气使用的物料衡算，研究管道网并明确需要额外安装流量计的位置，检查现有的流量计的刻度；

（2）对用压缩空气替代较昂贵的氮进行可行性分析；

（3）进行氮气管网检测。

公司采纳了这些低费方案，并于 2004 年 6 月予以实施。

通过估算，实施该方案，年均节约大约 130 万元人民币（约合 15 万美元）；年均减少氮气消耗 370 万 m³；年均节电约 15 万 kWh，年减少 CO₂ 排放约 115 吨。

关键词

中国，钢铁，炉具与耐热材料，电力，氮气，泄露

如需要更多信息，请联系

GERIAP 中国国家联络点

联系人：王新

国家环保总局对外经济合作中心项目一处

地 址：北京西直门内南小街 115 号 邮 编：100035

电 话：+86 10 66532316 Email: wang.xin@sepa.gov.cn



GERIAP 企业联系方式

联系人：王路敏

石家庄钢铁有限责任公司工程设备部

地 址：河北省石家庄市和平东路 363 号 邮 编：050031

电 话：+86 311 6912930 Email: Wanglum@sohu.com

免责声明：

该案例研究作为“亚太地区工业部门温室气体减排项目（GERIAP）”的一部分。尽管联合国环境规划署（UNEP）为保证此出版物内容的正确性做出了不懈努力，但 UNEP 不对内容的准确性或完整性负法律责任，而且也不对任何直接或间接使用或依赖该出版物内容而遭受的损失或者伤害负法律责任。© UNEP, 2006