



# 成功案例



节能效益偿还投资

交钥匙工程

节能技术服务

设计与产品供应

**用户名称:** 中国石油天然气股份有限公司  
抚顺石化分公司

**项目范围:** 洗涤剂化工厂

**项目类别:** 节能效益偿还投资项目，由阿姆斯壮提供项目资金，系统优化技术，关键设备，以及项目施工和管理。用户可以“零”风险地开展系统优化，享受项目节能效益。



- 改造方案:**
- 重新设计凝结水闪蒸系统，确保汽、水分离，降低凝结水回水背压，充分利用闪蒸汽；改造后的闪蒸汽并入低压蒸汽系统，彻底消除“白气冲天”的闪蒸汽放空现象
  - 根据间接用汽设备、伴热线及凝结水回收系统的设计要求，重新设计蒸汽疏水系统，共对 2000 多个疏水点进行了优化改造
  - 全面改造凝结水管路系统，保证凝结水的正常回收，完善凝结水回收利用系统
  - 根据系统运行温度要求及系统冷热源平衡原则，增加凝结水—生水换热流程，充分利用凝结水的热值
  - 针对凝结水中所含杂质情况，设计安装带在线监测系统的 IEF 凝结水精处理系统，处理后的凝结水作为二级除盐水供给中压锅炉
  - 采用了优质、高效的关键设备，如节能、耐高背压的倒置桶式疏水设备等

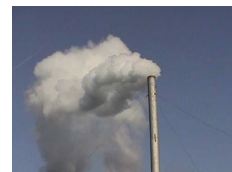
**投资规模:** 900 万元

**开始时间:** 2000 年 9 月

**投用时间:** 2001 年 7 月

**项目效益:** 项目净节能效益为 360 万元/年，投资回收期为 2.5 年。

- 节约蒸汽量 4.3 万吨/年
- 节汽率 30%
- 回收利用凝结水 10.3 万吨/年
- CO<sub>2</sub> 减排量 2.1 万吨/年



改造前的“白气冲天”

北京阿姆斯壮机械（中国）有限公司  
 北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路 40 号 邮编：102629  
 电话：010-61255888 传真：010-69250761 69201991  
[www.armstrong.com.cn](http://www.armstrong.com.cn) [www.armstronginternational.com](http://www.armstronginternational.com)