



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: 中国石油化工股份有限公司
青岛石化分公司

项目范围: 全厂蒸汽凝结水回收利用系统优化改造

项目类别: 设计与产品供应, 包括现场检测、方案制订、初步设计、施工图设计、关键设备选型及供应、现场施工服务、系统调试等



改造方案: 凝结水回收

- 改造蒸汽系统疏水环节, 采用余压回水和加压回水的方式, 建立健全凝结水回收系统, 全面回收各装置和罐区的凝结水。
- 改造中采用了优质、高效的关键设备, 如节能、耐高背压的倒置桶式疏水设备和机械式气动凝结水泵等。

凝结水精处理

- 回收的高温凝结水输送到凝结水精处理系统, 处理后直接送入 CO 锅炉除氧器作为补充水使用。既充分利用了凝结水的价值 (高温热值和除盐水价值), 也解决了缺乏冷源、凝结水无法降温再处理或利用的问题。
- 凝结水精处理系统采用先进工艺 (如: 油在线监控、流量保护、差压保护等自控系统), 同时除油主体设备及滤元采用不锈钢, 处理效果稳定、运行可靠、运行费用低。

投资规模: 720 万元

签订时间: 2004 年 5 月

投用时间: 2004 年 12 月

项目效益: 项目净节能效益为 240 万元/年, 投资回收期为 3 年。

- | | | | |
|-----------------------|--------|---------|----------|
| ▪ 年节约蒸汽 | 0.7 万吨 | 节约蒸汽效益 | 80 万元/年 |
| ▪ 回收凝结水 | 6.6 万吨 | 回收凝结水效益 | 200 万元/年 |
| ▪ 平均节汽率 | >10% | 年运行费用 | <40 万 |
| ▪ CO ₂ 减排量 | 0.6 万吨 | | |

阿姆斯壮机械 (中国) 有限公司
 北京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 www.armstronginternational.com