

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 凝汽器管腐蚀在线监测装置的研制及其应用的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 凝汽器管腐蚀在线监测装置的研制及其应用的研究

关键词: 腐蚀 凝汽器管 在线监测装置 发电厂

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 西安热工研究院有限公司

成果摘要:

该项目研制的凝汽器管腐蚀在线监测装置,可以快速(2min内)、准确地测量运行机组凝汽器管的实际腐蚀速率和腐蚀状态,可以及时发现凝汽器管的腐蚀问题;检验凝汽器管防腐措施的有效性,并指导调整防腐措施,直到凝汽器管腐蚀问题得到有效地解决。采用该技术可取得以下经济效益:(1)及时发现腐蚀问题,并指导采取经济有效的防腐措施,从而避免凝汽器管的快速腐蚀损坏,避免凝汽器管泄漏造成的水冷壁腐蚀、结垢、爆管和汽轮机积盐。(2)优选缓蚀剂和防腐措施,可避免使用无效和低效缓蚀剂造成药品的浪费和耽误铜管的防腐。(3)优化加药量,可以在保证缓蚀效果的情况下,减少加药量,节约缓蚀剂药品费用。与国内外同类技术的比较:凝汽器铜管损坏的主要形式是局部腐蚀,且主要取决于铜管的内表面状态和水流状态。国内外原有的腐蚀在线监测装置的传感器与实际凝汽器管的表面状态不同,测量结果不能反映实际铜管的腐蚀状态;也不能定量测量凝汽器管的局部腐蚀速率。本技术用实际凝汽器铜管制作测量传感器,测量的腐蚀状态和腐蚀速率与实际凝汽器管的腐蚀一致,并且在国内外首次实现定量测量凝汽器管的局部腐蚀速率(已申请中国发明专利和美国发明专利)。使用方法:(1)在机组检修期间,对凝汽器铜管进行涡流探伤,并抽取有代表性的铜管制作腐蚀测量传感器。(2)在凝汽器外部安装腐蚀测量传感器和腐蚀测量装置。(3)在运行期间测量凝汽器铜管腐蚀速率和腐蚀状态随时间的变化情况,调整凝汽器运行防腐措施(包括不同的缓蚀阻垢剂、杀菌处理、成膜工艺等),监测不同防腐措施前后腐蚀速率的变化,最终确定一种经济可靠的防腐措施,有效控制凝汽器铜管的腐蚀泄漏。应用情况:该技术解决了浙江钱清发电厂、山东章丘发电厂、神头第一发电厂和华能德州电厂6号机组660MW凝汽器铜管点腐蚀、脱锌腐蚀和条纹状腐蚀问题。

成果完成人: 曹杰玉;张明嘉;宋敬霞;庄沪丰;汪德良

[完整信息](#)

### 行业资讯

塔北地区高精度卫星遥感数据处理  
 综合遥感技术在公路深部地质...  
 轻型高稳定度干涉成像光谱仪  
 智能化多用途无人机对地观测技术  
 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪  
 2001年土地利用动态遥感监测  
 新疆特克斯河恰甫其海综合利...  
 用气象卫星资料反演蒸散  
 天水陇南滑坡泥石流遥感分析  
 综合机载红外遥感测量系统及...

### 成果交流

### 推荐成果

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| · 容错控制系统综合可信性分析...    | 04-23 |
| · 基于MEMS的微型高度计和微型...  | 04-23 |
| · 基于MEMS的载体测控系统及其...  | 04-23 |
| · 微机械惯性仪表             | 04-23 |
| · 自适应预估控制在大型分散控...    | 04-23 |
| · 300MW燃煤机组非线性动态模型... | 04-23 |
| · 先进控制策略在大型火电机组...    | 04-23 |
| · 自动检测系统化技术的研究与应用     | 04-23 |
| · 机械产品可靠性分析--故障模...   | 04-23 |

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号