

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 凝汽器管泄漏在线检测系统研制

请输入查询关键词

科技频道

搜索

凝汽器管泄漏在线检测系统研制

关键词: **泄漏 凝汽器管 在线检测系统 火电机组**

所属年份: **2003**

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 福建省电力试验研究院

成果摘要:

该课题通过研制一种基于示踪气体检测的凝汽器管泄漏在线检测方法, 它操作方便, 能够在不停机条件下方便快捷地检测到泄漏管的位置和漏孔大小, 且定位准确、定量精度高, 为火电机组的安全稳定运行作出贡献。主要研究内容: 示踪气体的选择和处理; 单级液气射流泵和万向球铰的研制; 示踪气体检测系统的设计; 控制系统的设计。基于示踪气体的凝汽器管泄漏在线检测系统完全实现了在线检测, 该方法可以在电厂机组不停机、在满负荷运行时对凝汽器管泄漏的检测, 丝毫不影响机组运行, 实现了凝汽器管泄漏的提前预报, 节约了检测和检修时间。系统灵敏度高, 在现场应用中发现, 当凝汽器化学水质没有变化时, 该系统就可以检测出已经泄漏的凝汽器管。系统定位准确, 系统采用两相流的方法处理气体, 用专用的射流泵和万向球铰把两相流喷射到预定检测区域; 经实际验证, 实际检测的泄漏点课题组开发了国内第一套实用的基于示踪气体的凝汽器管泄漏在线检测系统, 它具有定量剪度高、定位准确、操作方便、快速可靠和检测费用低等特点, 是一种具有推广价值的新型检测技术。根据福建省科学信息研究所提供的查新报告, 得出查新结论: 目前国内尚无用六氟化硫气体跟踪法在线检测凝汽器管泄漏的报道。该系统属于国内首创。在现有的国内外诸多检测方法中, 除凝结水水质化学分析法外, 大多数凝汽器管泄漏检测方法须停机检测。现有的检测方法所需时间长, 消耗的人力物力多, 并且需要泄漏较严重才可发现, 直接影响电厂经济效益。该课题通过研制一种基于示踪气体检测的凝汽器管泄漏在线检测方法, 它操作方便, 能够在不停机的条件下方便快捷地检测到泄漏管的位置和漏孔的大小, 且定位准确、定量剪剪度高, 定会为火电机组的安全稳定运行作出贡献, 从而创造出巨大的经济和社会效益。发现微小泄漏, 及时处理, 减少一次非计划检修(时间按5天计)可创造发电产值180万元, 利润75万元。

成果完成人: 陈开路;丁辉;林东亮;陈朝阳;李晓红

[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