

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 汽轮机性能试验装备改造

请输入查询关键词

科技频道

搜索

汽轮机性能试验装备改造

关键词: [汽轮机](#) [性能试验](#) [现场总线](#)

所属年份: 2003

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:

该项目选用了基于现场总线的DeltaV系统和智能变送器等先进技术和设备,使整套汽轮机性能试验装备的试验精度完全满足ASME PTC6和IEC953-1等国际最严格的汽轮机性能试验规程规定的要求,性能上全面满足大型汽轮发电机组各项热力性能试验的需要,而且具有小型轻量化、自动化程度和可靠性高等特点,使中国汽轮机热力性能试验在技术和装备方面保持当前国际先进水平。为提高大型汽轮发电机组运行的安全经济性,推动电力事业的发展和科技进步,增进国际交流做出了一定的贡献。该项目的技术创新点: 1.该项目的主设备是中国引进的首套基于FF现场总线的DeltaV可变规模控制系统。为FF现场总线技术在中国的成功应用迈出了第一步。2.试验系统中温度、压力和差压等热工参数测点均采用现场总线型的高精度和高可靠性智能变送器,电功率,功率因数等电工参数测点也采用具有数字输出的测量仪器,从而实现了系统通讯的全数字化和全分散性,使得系统的测试精度仅受限于各一次测量元件的精度,确保了系统整体的高测量精度。3.用户程序中利用了DeltaV系统提供的OPC(过程控制中的对象链接和嵌入)技术,对汽轮机热力过程实时数据(包括不是接入现场总线的仪表所测量的电功率等数据)进行集中显示、处理和记录,并按设定的时间间隔进行平均和修正。每次试验后可以快速获得试验结果,从而提高了试验的自动化程度。4.DeltaV系统提供的多种界面使得用户可以随时了解每个仪表的工作状态和故障,所有试验测点的实时数据及其相互对应关系和变化趋势,从而确保了每次试验的质量。5.该项目还配备了一些高精度的辅助仪器,用于测量管道内部漏水量和主辅机噪声及凝汽器的真空泄漏,以满足大型汽轮发电机组的各项试验需要。该项目获得了显著的经济效益和社会效益。从1999年4月至2001年底,该项目设备先后在8个大型电厂现场成功地进行了12台次的汽轮机热力性能试验,其中包括8台次进口机组。同时参照DeltaV系统的功能对其他类型的试验系统进行了重大技术改进。

成果完成人: 王学军;安红心;徐福英;付昶

[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

Google提供的广告

>> 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