

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 能源与环保 >> YWT-PCC步进式水轮机自动调速器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

YWT-PCC步进式水轮机自动调速器

关键词: **水轮机 自动调速器**

所属年份: 2004

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: 西安理工大学

成果摘要:

水轮机调速器是实现水轮发电机组转速和有功功率自动调节,保证水轮机安全、可靠、高效运行的关键控制设备。自八十年代中期以来,根据水轮机电液调速器在运行过程中普遍存在的电液转换器发卡、滤油精度要求高等影响调速器可靠性的关键技术问题,西安理工大学水力机械及自动化研究所组织了联合攻关,于1990年研制成功国内第一台集成电路步进式水轮机电液调速器(YDT型),该调速器的研制成功,极大地提高了调速器的可靠性,其中步进式电液控制阀乃国内外首创,目前已有100余台步进式电液调速器在国内的30多个水电站投入运行。1993年研制成功步进式微机双调节调速器(第二代产品),1998年研制成功第三代步进式微机调速器(YWT型),该调速器的电气控制装置以工业控制级微处理器为核心,采用“控制微机+监测微机+电气手动”结构实现了测频、调功、调速、开停机、故障诊断及与上位机通讯等多种功能,液压伺服系统以自行研制的高可靠性步进式电液控制阀与标准液压随动装置相配接,构成了抗油污能力强,定位精度高,耗油量小、不易发卡、与微机接口方便的步进式液压伺服系统,从而大大提高了调速器整机的可靠性,现场试验结果表明,该调速器具有良好的静、动态特性,各项性能指标均达到或优于国际GB/T9652.1-1997的规定;1999年6月,经过对步进式微机调速器的结构优化,研制成功新一代以可编程计算机控制器(PCC)为核心基于现场总线的步进式微机调速器(YWT-PCC型),首次在国内实现了测频,PID调节和步进电机驱动的全数字化和模块化,该调速器既具有可编程控制器PLC的高可靠性,又具有微机的智能化功能,还具有结构简单、控制精度高、抗干扰能力强、平均无故障时间长、手动-自动无扰动切换、人机界面友好、操作方便等特点,性能达到国内九十年代领先水平,产品一推出,就受到用户青睐,目前已有4台在四川等地的2个电站投入安全运行,还有10台即将投运。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 新疆昌吉回族自治州地表水资...
- 乌鲁木齐地区水生生物监测指...
- 新疆生态环境遥感本底调查及...
- 伊犁河流域水环境问题研究
- 塔里木油田砂岩储层污染程度...
- 塔里木沙漠公路环境综合评价研究
- 干旱区流域土地资源动态监测...
- 宁夏银川市平原生态环境遥感...
- 银川市空气污染预报方法的研究
- 利用柠檬酸废渣石膏生产 α 型...

成果交流

推荐成果

- [海洋灾害管理信息系统](#) 04-23
- [环境与灾害监测预报小卫星星...](#) 04-23
- [偏二甲肼发黄变质机理及其光...](#) 04-23
- [小造纸厂废液处理和化学回收...](#) 04-23
- [危险废物管理国家行动方案及...](#) 04-23
- [江河、湖泊中水污染传播、扩...](#) 04-23
- [水轮机及其附属设备选型计算...](#) 04-23
- [基于GIS的典型中等城市综合防...](#) 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