

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 基于现场总线的智能阀及其FCS系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 基于现场总线的智能阀及其FCS系统

关键词: **智能阀** **智能控制器** **计算** **自动调节** **总线控制** **遥控**

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: 上海大学

成果摘要:

基于现场总线的智能阀及其FCS系统的用户主要是石油、化工、冶金、电力等生产过程企业和市政建设给排水等相关企业。随着现场总线控制系统(FCS)在上述企业的应用,原有阀的性能已不能满足要求,迫切需要生产支持现场总线的、具有参数监控功能的智能阀。普通阀不能感受自身工作状态并作出自我调节和控制,而智能阀不但可通过传感器对其本身工作参数和状态参数进行测量,并将测量结果输入本地微处理器进行自动调节;而且具有现场总线的功能,可实现计算机远程监控和管理。该项目成果设计新颖、功能先进、性能优良,经原机械工业部总工程师姚福生院士为首的专家鉴定及上海市科学技术情报研究所成果查新表明,均已达到同类产品的国际先进水平,处于国内领先地位。主要特点性能:1、阀智能控制器及FCS系统采用了先进的模块设计技术,可自由选择符合国际标准的DeviceNet或Profibus现场总线接口,组成最高可达12Mbps通信速率的、实时多点的FCS系统;2、阀智能控制器具有双端口RAM、液晶和键盘人机接口、参数设定和修改、本地/远程切换、启动或开关/停止现场操作、变频输出、异常状态报警等先进和实用功能,并可扩展RS232/RS485接口;3、阀智能控制器及FCS系统可直接测量行程、转矩和温度等重要参数,具有自检测及存储功能,并构成行程/转矩控制、超温和超力矩保护。其中行程重复偏差最大值为11.3mV,约合±1.9°,转矩重复偏差为2.2%,已完全满足行业标准的要求;4、FCS系统采用国际先进的iFIX组态软件,具有灵活的组态和配置功能以及直观的标准和用户画面功能,并能够通过DeviceNet或Profibus现场总线远程实现阀智能控制器在本地状态下的监控功能。市场情况:FCS克服了传统的工控系统在二十多年实践中的缺点,必将逐步将其取代。中国1998年自动化仪表产量1,400万台,但生产基于现场总线的控制系统尚处于起步阶段,因此市场潜力十分巨大。

成果完成人:

[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