

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> ZWC型煤粉仓粉位自动测量仪

请输入查询关键词

科技频道

搜索

ZWC型煤粉仓粉位自动测量仪

关键词: **煤粉仓** **粉位自动测量仪** **燃煤锅炉**

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: 华北电力大学

成果摘要:

ZWC型煤粉仓粉位自动测量仪由华北电力大学和保定三伊公司联合研制开发,是中储式燃煤锅炉测量监视煤粉仓位的专用设备。它采用MCS-51单片微型计算机做为控制核心,实现了测量、显示、报警自动化,减轻了锅炉运行人员的劳动强度,改善了运行条件,提高了自动化水平。为了便于对现有设备的技术改造,最大限度的减少安装工作量,该设备的检测方式沿用了煤粉仓的浮子作探测器,能够耐受粉仓内的运行条件。在安装时,本设备分为两部分,一部分为控制仪表,安装在锅炉运行盘上;另一部分为执行机构,安装在0米或8米平台,也可以安装在煤粉仓上部,两部分之间用控制电缆连接。ZWC型煤粉仓粉位自动测量仪的功能包括:参数设置、记忆、LED数码管显示、远方控制、越限报警,定时测量和手动测量等。执行机构内部包括:电动机,变频器,传动机构,钢丝绳,张力和零点检测和制动器等。执行机构在控制仪表的指挥下,实现测量粉位功能。测量方式和原来手动测量相似,不测量时浮子停留在粉仓顶部。测量时,电动机启动,带动钢丝绳和浮子下降,当浮子到达煤粉表面时,钢丝绳松弛,张力检测开关动作,从而控制电机反向将浮子提起,当回到仓顶时,电机停止。单片微机记录的钢丝绳的下降长度即为空仓高度,初始设定的煤粉仓高度减去空仓高度即得粉位高度。完成一次测量视不同粉位高度大约需要数秒时间。在测量间隔期间,保持显示值不变,直到下次测量再刷新显示。由于煤粉表面松软以及钢丝绳抖动会带来一些误差,该设备测量精度优于 $\pm 3\text{cm}$ 。显示部分采用LED数码管显示,并且具有4-20mA远传信号和远方控制功能,便于和集散控制系统连接。电流采用220V交流单相电源。评价与推广应用情况:该项目已推广应用于多家电厂,使用效果良好。服务方式:用户可以函电方式或面谈签订产品合同,也可洽谈转让技术。

成果完成人: 石新春;郑清超

[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