

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 高面板坝的新型监测设备及资料反馈分析

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 高面板坝的新型监测设备及资料反馈分析

关键词: 堆石坝 高面板坝 监测设备 资料分析 变形监测

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段: 初期阶段

成果体现形式: 新装备

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 南京水利科学研究院

成果摘要:

面板堆石坝坝体内部变形监测和面板变形监测都是必须监测的项目,高坝内部变形监测点多、范围广、工作量大,需实现遥控遥测;高坝面板挠度大、造成面板脱空并开裂,为此“九五”国家重点科技攻关计划立项研究高面板坝的新型监测设备及资料反馈分析。该项目成果包括硬件和软件两部分,硬件是研制了两项高面板堆石坝新型监测设备:N2000型遥测遥控水平垂直位移计和高精度双向固定测斜仪,分别用于监测坝体内部变形和面板挠度,均获得国家发明专利;软件提出了完整的高面板堆石坝的原型观测资料分析方法和反馈分析方法。(1)N2000型遥测遥控水平垂直位移计测量范围达520m,属世界上最长的传感器,满足230~240m高面板堆石坝坝体内部变形观测的需要,是世界上唯一实现了遥测遥控的坝体内部变形监测设备,技术性能达到国际领先水平;(2)高精度双向固定测斜仪具有高精度旋转基座与定位系统,能双向观测和正反向复测,消除了零点漂移与温度漂移影响;其测量范围与技术性能达到国际领先水平;(3)国内外首次建立了堆石坝坝体变形和面板挠度及应力统计模型、坝体变形预测模型和筑坝材料流变模型,用反馈分析确定筑坝材料缩尺效应修正系数、流变模型参数和接触面参数。高面板堆石坝新型监测设备已经应用于水布垭(坝高233m)等水电站,创造经济效益2010万元。高面板堆石坝原型观测资料分析方法和反馈分析方法已经应用于天生桥一级等水电站,产生了显著的经济效益和社会效益。应用领域与推广方式:该项目成果可应用于水利水电领域高面板堆石坝和高土石坝工程,可推广应用于已建工程,实现大坝安全监测仪器自动化。列入国家级科技成果重点推广计划,期待着与建设、设计和施工单位合作。

成果完成人: 邴能惠;李泽崇;李国英;徐竹青;张志武

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