

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 高坝枢纽反馈设计与施工过程多媒体模拟技术研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

高坝枢纽反馈设计与施工过程多媒体模拟技术研究

关键词: **多媒体 坝 计算机模拟 水利枢纽**

所属年份: 2001

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: 武汉大学

成果摘要:

该项目是国家电力公司科技攻关项目,任务是结合三峡等国家重大水利水电工程建立高坝枢纽反馈设计与施工过程多媒体模拟技术。利用该项技术,可在运行过程中,了解反映真实地质、施工、运行环境等因素影响下水工建筑物的性态,对已建水工建筑物的真实工作机理进行探讨,以完善设计理论,改进施工方法;在施工过程中,对施工期和建后的水工建筑物可能发生的问题作估计,以作为必要时对原设计和施工方案进行修改的依据。解决的主要问题: 1.大坝安全检测新技术和监测资料整理分析新理论,以因特网传递安全监测信息; 2.各类卸荷岩体的工程特点、力学特性、模拟方法,物理仿真的相似理论,卸荷岩体非线性力学的分析体系和方法,卸荷岩体加固的有关问题; 3.P型和h型自适应有限元分析技术,正演分析有限元法; 4.参数解耦、爆破松弛影响模拟、预报方案等关键技术,实用的反馈分析理论和技术,反演分析有限元法; 5.依托工程的文件资料数据库,施工开挖仿真的可视化技术,岩基开挖施工过程的仿真模型及计算机程序,岩石高边坡爆破开挖过程的围岩动力损伤、开挖程序优化、爆破震动及飞石控制; 6.水电工程基础开挖施工方法专家系统,三峡永久船闸高边坡变形预测知识库,人工智能方法的应用; 7.多媒体信息计算机输入及三维实体建模和三维图形编辑技术,三峡工程施工全过程的多媒体仿真系统。主要技术指标和创新点: 1.安全信息处理、数据库管理、反分析与正分析、快速施工与质量控制形成成套技术; 2.以因特网传递安全监测信息; 3.P型和h型自适应有限元分析技术的实用化; 4.参数解耦、爆破松弛影响模拟; 5.施工开挖仿真的可视化技术; 6.多媒体信息计算机输入及三维实体建模和三维图形编辑技术。项目研究成果的主要经济效益和社会效益: 以上理论成果已应用于三峡、水布垭等工程,收到良好的经济与社会效益。从1997年项目实施开始,与长江水利委员会等单位合作,对三峡工程永久船闸边坡进行了跟踪反馈分析与预报,预报位移精度达80%以上。反馈预报表明:边坡最大总位移可控制在8-9cm以内,且开挖于1999年3月见底后,边坡的实效变位在8个月左右稳定。这些结论已为观测数据证实,并为永久船闸的人字门安装时机和边坡的安全性评判提供了依据。

成果完成人: 陈胜宏;李珍照;周宜红;方坤河;徐卫亚;李建林;刘德福

[完整信息](#)

行业资讯

- 新疆综合信息服务平台
- 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
- 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
- 社会保险信息管理系统
- 塔里木石油勘探开发指挥部广...
- 四合一多功能信息管理卡MISA...
- 数字键盘中文输入技术的研究
- 软开关高效无声计算机电源
- 邮政报刊发行订销业务计算机...
- 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- 液压负载模拟器 04-23
- 新一代空中交通服务平台、关... 04-23
- Adhoc网络中的QoS保证(Wirel... 04-23
- 电信增值网业务创意的构思与开发 04-23
- 飞腾V基本图形库的研究与开发... 04-23
- ChinaNet国际(国内)互联的策... 04-23

· 电信企业客户关系管理(CRM)系...	04-23
· “易点通”餐饮管理系统YDT2003	04-23
· MEMS部件设计仿真库系统	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