

成果推荐



三峡二期工程大坝施工实时动态仿真

计划编号:

获奖情况: 2003年度大禹水利科学技术奖三等奖

任务来源: 计划外">

成果摘要:

该项目在调研和总结国内外大型水利水电工程施工管理经验的基础上,以三峡二期工程大坝施工进度为分析目标,将计算机仿真技术应用于混凝土坝的设计和动态施工管理,结合Primareva Project Planner软件,研制了三维可视化后处理模块,对施工进度进行了仿真模拟。针对工程结构复杂、施工强度高、制约因素多等特点,应用计算机仿真技术探索研究合理的施工方案。系统主要内容为:计算机跳仓选取块(计算机仿真)和进度资源表;P3软件进度计划表;大坝真三维实时动态仿真图形。系统主要功能:分仓位工程量计算;多种机构浇筑大坝组合方案;任意时段及其部位的计算机自动跳仓选取块;数据统计分析、报表定制及其打印;纯粹三维图形可表达任意时刻的施工面貌、浇筑形象进度;以动画形式实现浇筑过程重现;进度数据可传递至P3进度软件;与其它软件(如Office系列、CAD等图形处理软件)数据共享及其接口。在4年多的工程建设中,利用该系统的计算机仿真成果,跟踪服务三峡工程建设,向业主和工程监理单位提供了多份进度计划及控制性进度分析报告,并对提出了多项有益建议。所完成的三峡二期工程的施工进度、施工报表、工程形象等仿真成果,与1998至2001年的实际施工进度相对照,具有较高的精度。该项目研制的系统功能完备,提供信息全面,在分仓位工程量计算、任意时段及其部位的跳仓选取块等功能和三维图形表达的综合运用上有所创新。项目总体成果达到国际先进水平。本成果可作为大中型水利水电工程的业主、设计、监理、施工单位进行设计和施工管理的重要手段。

主要完成单位: 长江水利委员会长江勘测规划设计研究院

主要完成人员: 钮新强、翁永红、谢红忠、夏仲平、范五一、梁仁强、姚勇强、简兴昌、张小厅、程卫民、杨树明、申明亮、张清、彭圣华、杨谢芸

单位

地 邮政编码:

址:

联系电话: 027-82828694">

联系人:

樊路琦

版权所有,未经许可禁止复制或建立镜像

主办: 水利部国际合作与科技司 承办: 中国水利水电科学研究院