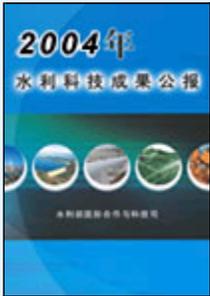


成果推荐



基于 GIS 的大型行蓄洪区防洪减灾决策系统的开发与研究

计划编号: SCX2001-13

获奖情况:

任务来源: 水利部科技创新计划项目

成果摘要:

该项目以淮河临淮岗洪水控制工程为依托,采用数值模拟、风险分析、GIS应用等综合技术手段,对大型行蓄洪区防洪减灾决策支持系统开发建设中的关键技术——行蓄洪区GIS数据库建设、洪水演进数值模拟、洪水预报及洪水调度、洪水调度风险分析、行蓄洪经济损失评估、决策支持系统集成等进行了深入研究,开发了一套大型行蓄洪区防洪减灾三维GIS决策支持系统软件。该项目的创新点:1 依托临淮岗洪水控制工程,建立了大型行蓄洪区的一、二维洪水演进嵌套数学模型,在动边界处理、水闸调度、溃口模拟等方面解决了大型行蓄滞洪区范围广、边界复杂的模拟难题。2 综合考虑上游来水、闸孔泄洪、调蓄能力等多种随机因素的影响,采用水库调洪随机微分方程建立了临淮岗防洪调度风险分析模型。3 在大型行蓄洪区防洪减灾决策支持系统中,应用了三维GIS技术,并首次提出基于纹理映射的水流场动态显示技术。采用COM组件,进行了GIS和数据库、洪水演进数值模型、洪灾损失评估模型的系统集成。在洪水演进动态显示、闸门启闭状态显示、分布式财产受损状况模拟显示和洪灾损失评估计算等方面均有创新。该研究成果在我国其他行蓄(滞)洪区防洪减灾决策支持系统开发建设方面具有广阔的推广应用前景。

主要完成单位: 南京水利科学研究院

主要完成人员: 李云、范子武、吴时强、徐世凯、吴修锋

单位地址: 江苏省南京市广州路223号

联系人: 李云

传真: 025-85828222

邮政编码: 210029

联系电话: 025-85828202

电子信箱: yli@nhri.cn



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