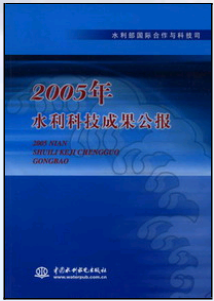


成果推荐



淮河、荆江洪水预报、预警与调控系统关键技术研究

计划编号：2003DIA6N006

获奖情况：

任务来源：科技部相关计划项目

成果摘要：

该项目在综合分析国内外洪水预报预警研究现状及其发展趋势的基础上，探讨了现有洪水模拟模型方法的优势与不足，对淮河淮滨——鲁台子河段、长江荆江河段及重点行蓄洪区的洪水预警与调控系统关键技术进行了研究，为洪水风险动态分析和评价、减灾预案设计、行蓄洪区安全建设、防洪控制性工程的科学调控，以及防洪减灾信息的社会化服务等提供基础信息管理的平台与先进的技术支撑手段。主要成果如下：1 开发了水文模型与一、二维水力学模型计算机底层耦合技术，使不同模型无需改编，即可实现耦合计算，解决了系统整合的一大难题，建立了淮河干流淮滨——鲁台子河段与行蓄洪区一、二维耦合计算洪水演进模型。2 开发了淮河河道与行蓄洪区的洪水预警系统与信息管理系统，基于GIS建立全面反映蓄滞洪区社会、经济、人口、防洪工程与安全设施分布特征的数据库与信息展示平台，能够与洪水模拟模型有机地结合起来，展现不同分洪运用条件下洪水演进过程，最大水深分布与淹没持续时间等信息。3 初步建立了荆江河段上游洪水、雨情强信号敏感区预警信息综合处理分析系统，开发了荆江分洪区洪水预警公用信息网络发布系统平台，从荆江分洪区防洪减灾的需求出发，以地理信息系统为支撑技术，以减灾信息管理、洪水预报、洪水预警、灾情评估、抢险决策等洪水灾害管理业务为应用目标的实用化的决策支持型信息系统；开发了荆江分洪区洪水演进模型，据此研究了灾民撤退与紧急救援预案。4 采用一维水流数学模型和沿水深平均的平面二维水流数学模型相结合的研究方法，建立了润河集至鲁台子河段洪水调度模型，利用1982年和1991年实测洪水过程对模型进行验证后，研究了百年一遇洪水和千年一遇洪水情况下临淮岗洪水控制工程洪水调度运行方式，建立了淮河临淮岗洪水控制枢纽调度数学模型。该成果为提高防洪决策科学化水平创造了新的手段，为建设现代化防汛指挥系统奠定坚实的基础，可为探讨新时期的治江治淮方略提供技术上的支持；其关键技术在其他江河流域亦有广阔的推广应用前景。

主要完成单位：中国水利水电科学研究院、长江水利委员会长江科学院、南京水利科学研究院、水利部淮河水利委员会、中国气象科学研究院

主要完成人员：程晓陶、谭德宝、吴时强、汪斌、万洪涛、徐祥德、周辉、徐英三、胡昌伟、李青云、范子武、钱名开、张红萍、吴道喜、吴修锋、邱沛

单位地址：北京市海淀区车公庄西路20号

联系人：程晓陶

传真：010-68536927

邮政编码：100044

联系电话：010-68781595

电子信箱：chengxt@whr.com



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