



首 页

所 概 况

所 长 简 介

部 门 介 绍

科 研 成 果

论 文 专 著

水 利 史 室

联 系 我 们



您现在的位置: [首页](#) >> [研究成果报告摘要](#) >> [05年研究成果报告摘要](#)

淮河、荆江洪水预报预警与调控系统关键技术研究

【报告名称】 淮河、荆江洪水预报预警与调控系统关键技术研究

【任务来源】 科技部重点项目

【项目负责】 程晓陶

【报告审查】 陆吉康

【报告关键词】 洪水预报、GIS、防洪减灾、洪水演进模型

【报告摘要】

本项目在综合分析当前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报与调控系统关键技术进行研究,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。

① 淮河干流淮滨—鲁台子河段与行蓄洪区洪水演进模型;建立淮河干流关键防洪河段王家坝至正阳关的蒙洼、城西湖、城东湖等蓄滞洪区分洪过程的模拟模型,与河道洪水预报系统结合,对蒙洼、城西湖、城东湖等蓄滞洪区分洪方案进行仿真计算,深入认识河道行洪与行蓄洪区分洪运用的复杂的耦合关系,合理把握预警等级、范围与分洪时机,对不同方案的风险与实施后果进行分析与评价;

② 建立了淮河临淮岗洪水控制枢纽调度数学模型。在利用1982与1991年的洪水资料对模型进行验证的基础上,对临淮岗枢纽在百年一遇洪水及千年一遇洪水下的调度运行方式进行了论证;

③ 完成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。系统中充分考虑并应用了长江流域上游水文资料、气象台站的降水与云情资料,得出了影响荆江地区的气象及水文上的强信号敏感区,通过对敏感区的洪水和雨情的监测分析,为荆江水情变化更好地提供预警信息,以便更好地为荆江段的防洪减灾提供科学的预报依据;

④ 建立了长江中游荆江分洪区洪水演进模型。

⑤ 初步建立淮河河道与行蓄洪区的洪水预警系统与信息管理系统、气象与水文预警综合处理平台系统、荆江分洪区洪水预警公共信息平台。这些信息管理系统,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、以及灾民撤退与紧急救援预案。

2005年11月17日17:16