

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [科技部工作](#)

[【字体: 大 中 小】](#)

## “十二五”国家支撑计划项目“水沙变异条件下荆江与长江口北支河道治理关键技术”顺利通过验收

日期: 2017年06月28日 来源: 科技部

近日,“十二五”国家支撑计划“水沙变异条件下荆江与长江口北支河道治理关键技术”项目顺利通过验收。项目以长江干流荆江河段河道冲刷下切抑制及长江口北支河道治理为重点,针对河道冲刷下切、河口支汊淤积萎缩的模拟及其治理的难题开展创新性研究,是我国水沙变异条件下大江大河治理技术的集成与创新。

项目在水沙变异条件下坝下游河床和河口演变的规律、模拟技术及河道(河口)治理技术等方面取得了大量创新性成果。揭示了水沙变异条件下荆江河段河床粗化与冲刷下切机理及长江口北支细颗粒粘性泥沙絮凝、沉降与起动特性,剖析了水沙变异及人类活动对荆江冲刷下切及北支水沙输移及河床冲淤的影响及演变趋势,为荆江河床冲刷下切抑制及北支淤积萎缩治理提供了理论依据。研发了宜昌~湖口江湖复杂水系一维河网水沙数学模型、荆江河段二维水沙数学模型和长江口一、二、三维混合嵌套的巨型水沙盐运输数学模型,提高了模拟精度及其对水沙变异的适应性,在河道水沙模拟技术方面取得了突破,为巨型水电站下游河道及巨型复杂河口治理问题的研究提供可靠的技术手段;识别出了荆江河段抑制河床冲刷下切的关键要素及长江口北支下口优化的平面形态,制定了荆江河段沙质型河床长河道冲刷下切抑制技术方案及长江口北支河口平面形态优化及建闸的工程技术方案,在河道治理技术方面取得了创新。

项目研究成果已应用于长江中下游河道治理规划以及荆江河段崩岸治理及航道整治、长江口北支下段综合整治工程论证等。研发的技术在坝下游河道治理及大型河口整治中具有重要的推广应用价值。

[打印本页](#)

[关闭窗口](#)



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684