

成果推荐



库坝病险诊断与治理理论与方法研究

计划编号：SCX2000-55

获奖情况：

任务来源：水利部科技创新计划项目

成果摘要：

该项研究从现象、机理、手段、方法以及应用方面对水库大坝的病险进行了分析研究，采用统计分析的方法深入探讨了库坝病险分类以及形成机理，对国内外库坝安全监测、诊断和治理技术和方法参照对应病险现象类型进行了分类总结，同时对神经网络技术以及风险分析理论在病险库坝安全评价中的应用方法进行了研究，并将所研究的理论和方法应用于实际病险库坝工程的加固中去。其主要成果是：1 通过对498座全国大型、重点中小型等具有代表性的病险库坝的统计分析，将水库大坝的病险归纳总结分为防洪标准问题、结构问题、渗漏问题、抗震问题、金属结构问题以及管理问题6大类。2 基于库坝病险分类结果，将导致库坝病险及破坏的主要原因或者成为病险形成或破坏机理归结为工程地质和水文地质条件，水文气候条件，极端自然条件，勘测设计条件，施工条件以及运行管理条件6个主要方面。3 参照国内外目前的研究现状，对水库大坝安全监测技术、库坝病险诊断判据以及病险加固手段进行了归纳总结。4 基于风险分析和风险管理的基本原理，建立了库坝水文和结构失事的风险计算模型。该成果对库坝病险诊断、病险评估以及病险加固工作具有重要的指导意义。成果可在相关工程中推广，具有较好的应用前景。

主要完成单位：河海大学

主要完成人员：徐卫亚、张贵金、邓俊晔、邢万波、郑文裳、邹振宇

单位地址：江苏省南京市西康路1号

联系人：徐卫亚、张贵金、邓俊晔、邢万波、郑文裳、邹振宇

传真：025-83732236

邮政编码：

联系电话：025-83787379

电子信箱：wyxu@hhu.edu.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