



www.scichina.cn

QK1851624

SCIENTIA SINICA Technologica

中国科学 技术科学

第48卷 第10期 2018年10月 CN 11-5844/TH ISSN 1674-7259 eISSN 2095-946X

水库大坝安全与风险专题

中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会

万方数据

目 次

水库大坝安全与风险专题

评述

气候变化对水利工程安全影响分析.....	1031
张建云, 向衍	
复杂条件下特高土石坝建设与长期安全保障关键技术研究进展	1040
陈生水	
胶结颗粒料坝筑坝理论探讨与实践进展	1049
贾金生, 郑瑾莹, 王月, 冯炜, 王莎	
大坝风险评估与管理关键技术研究进展	1057
盛金保, 厉丹丹, 蔡萁, 彭雪辉	
高堆石坝筑坝材料宏细观变形分析研究进展	1068
周伟, 马刚, 刘嘉英, 常晓林, 李少林, 徐琨	

论文

严酷条件下水工混凝土性能调控技术研究	1081
蔡跃波, 唐修生, 蒋林华, 丁建彤, 段国荣, 白银	
冻融循环作用下超高性能混凝土界面过渡区微观力学性能劣化研究	1092
谢瑞峰, 陆林军, 乔丕忠	
基于改进 IDA 的混凝土坝地震易损性研究	1103
刘肖军, 陈文龙, 宋文帅, 佟大威, 任炳显, 钟登华	
基于相关向量机与随机有限元的筑坝材料参数不确定性反分析	1113
杨杰, 马春辉, 向衍, 王建娥, 程琳	

SCIENTIA SINICA Technologica
Volume 48 Number 10 October 2018

Contents

Special Topic: Dam Safety and Risk

Review

- Analysis on the impact of climate change on the water conservancy project safety..... 1031
ZHANG JianYun & XIANG Yan
- Research progresses in key technologies for construction and longterm safety protection of extra high earth-rock dams under complicated conditions..... 1040
CHEN ShengShui
- Theoretical discussion and practical progress of cemented material dam construction..... 1049
JIA JinSheng, ZHENG CuiYing, WANG Yue, FENG Wei & WANG Sha
- Research progress and its practice of key techniques for dam risk assessment and management 1057
SHENG JinBao, LI DanDan, CAI Qian & PENG XueHui
- Review of macro- and mesoscopic analysis on rockfill materials in high dams..... 1068
ZHOU Wei, MA Gang, LIU JiaYing, CHANG XiaoLin, LI ShaoLin & XU Kun

Article

- Investigation on the performance control technologies of hydraulic concrete in harsh conditions..... 1081
CAI YueBo, TANG XiuSheng, JIANG LinHua, DING JianTong, DUAN GuoRong & BAI Yin
- Investigation on degradation of micromechanical properties of interfacial transition zone of ultra-high performance concrete under freeze-thaw cycles 1092
XIE RuiFeng, LU LinJun & QIAO PiZhong
- Study on seismic vulnerability of concrete dams based on improved IDA..... 1103
LIU XiaoJun, CHEN WenLong, SONG WenShuai, TONG DaWei, REN BingYu & ZHONG DengHua
- Uncertainty inverse analysis of dam material parameters based on relevance vector machine and stochastic finite element method..... 1113
YANG Jie, MA ChunHui, XIANG Yan, WANG JianE & CHENG Lin



水利部大坝安全管理中心

Dam Safety Management Center of the Ministry of Water Resources



水利部大坝安全管理中心成立于1988年，承担水库大坝安全行业管理和技术监督相关职能。

- 参与水库大坝安全管理有关专项规划、技术标准编制以及有关政策的研究等工作，参与相关法规规章拟订
- 参与全国水库大坝安全检查有关工作，具体承担全国水库大坝安全技术监督
- 承担全国水库大坝注册登记工作和水库大坝信息管理技术指导，开发建设全国水库大坝安全信息系统
- 承担全国水库大坝安全运行和安全鉴定技术指导、大中型病险水库安全鉴定成果核查工作，参与水库蓄水安全鉴定和竣工验收技术鉴定工作
- 承担全国水库大坝安全监测资料整编分析、大坝安全年度报告编制的技术指导
- 承担全国水库大坝降等、报废等相关技术指导，参与具体论证工作
- 参与水库大坝安全突发事件应急排查处置、事故调查以及相关重大专题调研工作
- 开展水库大坝安全管理有关科学研究、人员培训以及技术交流与推广