

全国中文核心期刊  
RCCSE中国权威学术期刊  
全国水利系统优秀科技期刊  
湖北省优秀期刊

ISSN 1001—5485  
CODEN CKYUE6

# 长江科学院院报

JOURNAL OF YANGTZE RIVER  
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE



ISSN 1001-5485



9 771001 548099

中国·武汉  
WUHAN CHINA

Vol.30  
2013

2

# 长江科学院院报

(月刊)

2013年2月 第30卷 第2期 总第172期

## 目 次

### 水资源与环境

库计水源地地下水水化学特征分析 ..... 张乐中 许田柱(1)

### 工程安全与灾害防治

基于影响因子的 GM(1,1) - BP 模型在八字门滑坡变形预测中的应用 ..... 李德营 殷坤龙(6)

大坝安全量化评价模型研究 ..... 张 计 林水生 饶锡保(12)

### 水力学

示踪法定量分析水流连通问题 ..... 聂艳华 段文刚 树 锦(16)

### 岩土工程

论土石围堰和基坑渗流场调控 ..... 张家发 林水生 吴德绪 张 伟 李少龙(20)

微裂隙对工程岩体变形参数的影响分析 ..... 范 雷 姜 黎 胡启芳(27)

三河口水利枢纽工程坝址区河谷应力场分析研究 ..... 赵宪民 尹健民 李永松 周春华(31)

不同酸度渗透溶液对重塑黄土渗透特性影响研究 ..... 王 婷 张爱军 刘宏泰 安 鹏(35)

深厚软基抛石挤淤加固机理数值模拟研究 ..... 姜景山(41)

BP 神经网络在隧道围岩力学参数反演中的应用 ..... 文辉辉 尹健民 秦志光 谢仁红(47)

砂质板岩加卸载力学特性的试验研究 ..... 高春玉 徐 进 李忠洪(52)

非饱和渗流分析在 FLAC3D 中的实现和应用 ..... 周跃峰 谭国焕 甄伟文 樊少鹏(57)

深淤泥基础海堤断面结构与滑动稳定关系初探 ..... 黄朝煊 方咏来 袁文喜(62)

对称双斜桩基础水平承载力模型试验研究 ..... 吕凡任 邵红才 金耀华(67)

### 水工结构与材料

考虑库水可压缩性的拱坝动力响应分析 ..... 杨 柳 何蕴龙(71)

### 信息技术应用

POS 系统及其在航空摄影中的应用 ..... 杨 成 白 石(76)

### 仪器设备与测试技术

基于 B/S 结构的灌浆数字化系统在水利工程中的应用 ..... 饶小康 王 晖(79)

一种新型含水率传感器装置 ..... 张 磊 郭海庆 谢兴华 郭加艳(84)

### 科技简报

便携式三坐标测量机在水轮机叶片修复中的应用研究 ..... 涂从刚 张 兵(88)

### 安全监测预警专栏

基于拉曼散射的分布式光纤测温系统应用研究 ..... 黄 祥 甘孝清 李 强 曾祥进(92)

三峡茅坪溪防护土石坝变形监测成果分析 ..... 李镇惠 罗 琛 骆建宇(97)

### 信息之窗

· 简讯 · 长江科学院副院长汪在芹带队赴南水北调中线河南段进行质量回访(40) 水利部公益性行业科研专项经费项目“三峡工程运用对下游洲滩血吸虫扩散影响研究”通过验收(46)

本期责任编辑:王 慰

期刊基本参数: CN42 - 1171/TV \* 1984 \* m \* A4 \* 102 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 1300 \* 21 \* 2013 - 02

本刊电子信箱: cjkb@163.net

本刊投稿网址: <http://ckyyb.crsri.cn>

# JOURNAL OF YANGTZE RIVER SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

( Monthly )

Feb. 2013 Vol. 30 No. 2 Sum No. 172

## CONTENTS

### **WATER RESOURCES AND ENVIRONMENT**

Hydrochemical Characteristics of Groundwater in Kuji Water Source Area in Ordos Basin ..... ZHANG Le-zhong, XU Tian-zhu( 1 )

### **ENGINEERING SAFETY AND DISASTER PREVENTION**

Application of GM(1,1)-BP Model to the Deformation Prediction of Bazimen Landslide in Consideration of Influencing Factors  
..... LI De-ying, YIN Kun-long( 6 )

Quantitative Model for Dam Safety Assessment ..... ZHANG Ji, LIN Shui-sheng, RAO Xi-bao(12)

### **HYDRAULICS**

Quantitative Analysis of Flow Connectivity by Tracing Method ..... NIE Yan-hua, DUAN Wen-gang, SHU Jin(16)

### **ROCK-SOIL ENGINEERING**

Seepage Field Regulation for Rockfill Cofferdam and Foundation Pit  
..... ZHANG Jia-fa, LIN Shui-sheng, WU De-xu, ZHANG Wei, LI Shao-long(20)

Influence of Microcracks on Deformation Parameters of Engineering Rock Mass ..... FAN Lei, JIANG Li, HU Qi-fang(27)

In-situ Stress in the River Valley of Dam Site of Sanhekou Hydro-Junction  
..... ZHAO Xian-min, YIN Jian-min, LI Yong-song, ZHOU Chun-hua(31)

Permeability Properties of Reshaped Loess in Osmotic Solution of Different Acidities  
..... WANG Ting, ZHANG Ai-jun, LIU Hong-tai, AN Peng(35)

Numerical Simulation on the Mechanism of Reinforcing Deep Soft Soil Foundation by Dumping Riprap to Extrude Silt  
..... JIANG Jing-shan(41)

Application of BP Neural Network to the Back Analysis of Mechanical Parameters of Tunnel Surrounding Rock  
..... WEN Hui-hui, YIN Jian-min, QIN Zhi-guang, XIE Ren-hong(47)

Mechanical Properties of Sandy Slate under Loading and Unloading Conditions ..... GAO Chun-yu, XU Jin, LI Zhong-hong(52)

Implementation and Verification of Unsaturated Seepage Analysis in FLAC3D  
..... ZHOU Yue-feng, THAM L G, YAN W M, FAN Shao-peng(57)

Preliminary Study on the Relation Between Cross Section Structure and Sliding Stability of Seawall with Deep Silt Foundation  
..... HUANG Chao-xuan, FANG Yong-lai, YUAN Wen-xi(62)

Model Test on Bearing Capacity of Symmetrically Inclined Double Piles under Horizontal Load  
..... LV Fan-ren, SHAO Hong-cai, JIN Yao-hua(67)

### **HYDRAULIC STRUCTURE AND MATERIAL**

Seismic Response of Arch Dam in Consideration of Water Compressibility ..... YANG Liu, HE Yun-long(71)

### **INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION**

POS System and Its Application in Aerial Photography ..... YANG Cheng, BAI Shi(76)

### **INSTRUMENTATION DEVELOPMENT AND TESTING TECHNIQUES**

Application of B/S Network-Based Digital Grouting Management System to Hydroprojects ..... RAO Xiao-kang, WANG Hui(79)

A Novel Moisture Content Sensor ..... ZHANG Lei, GUO Hai-qing, XIE Xing-hua, GUO Jia-yan(84)

### **TECHNICAL NOTES**

Application of Portable Three-Coordinate Measuring Machine in Hydroturbine Blade Repair ..... TU Cong-gang, ZHANG Bing(88)

### **MONOGRAPH ON SAFETY MONITORING AND EARLY-WARNING**

Application of Distributed Optical Fiber Temperature Measuring System Based on Raman Scattering  
..... HUANG Xiang, GAN Xiao-qing, LI Qiang, ZENG Xiang-jin(92)

Analysis on Deformation Monitoring Results for Maopingxi Protective Earth and Rockfill Dam in the Three Gorges  
..... LI Zhen-hui, LUO Chen, LUO Jian-yu(97)