

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
全国水利系统优秀科技期刊
湖北省优秀期刊

ISSN 1001—5485
CN 42—1171/TV
CODEN CKYUE6

长江科学学院院长报

JOURNAL OF YANGTZE RIVER
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE



ISSN 1001-5485



中国·武汉
WUHAN CHINA

Vol.31
2014

4

长江科学院院报

(月刊)

2014 年 4 月 第 31 卷 第 4 期 总第 186 期

目次

江湖泥沙与治理			
泥沙颗粒分析法在岷江下游河段河床质分析中的应用	李 健	杨文俊	金中武(1)
水资源与环境			
突发性水污染事故应急处理技术研究进展	李青云	赵良元	林 莉 吴 敏 黄 茁(6)
香溪河流域 1965—2010 年径流的变化趋势及突变分析	刘惠英	丁文峰	张平仓(12)
基于地形带分类的最佳阈值与河网密度关系研究	刘羽婷	张行南	刘伯娟(17)
基于生态约束的萨拉乌苏组地下水优化管理模型研究	王化齐	张茂省	党学亚 郑春苗 董 英 常 亮 贺帅军(21)
防洪减灾			
二元结构河岸崩塌机理试验研究	岳红艳	姚仕明	朱勇辉 陈 栋(26)
工程安全与灾害防治			
多元非平稳时间序列分析的滑坡变形预测研究	李飞翱	罗文强	刘小珊 黄 丽(31)
水力学			
高水头窄河道多洞联合泄洪模型试验研究	刘 达	王均星	张莹莹(35)
岩土工程			
干湿循环效应对风化砂改良膨胀土抗剪强度影响研究	杨 俊	童 磊	张国栋 唐云伟 陈红萍(39)
建基面与软弱结构面组合的抗滑稳定分析方法探讨	彭文明	姚 雷	刘文华(48)
不均匀地基堆筑工程稳定性分析	冯细霞	邬爱清	卢 波(52)
DDA 块体接触开-闭迭代研究	温 森	孔庆梅	曹 玲 王志俭(63)
隧洞塌方引起的 TBM 刀盘被卡事故风险评估	丁 林	姚伟明	李同春 赵开伟(68)
土体表面干缩裂隙的形态参数定量分析方法	肖 海	贾凤刚	胡莫珍 邓 莉(72)
挤压边墙施工的面板坝有限元计算分析	杨悦舒	夏振尧	杜 鹏 姚 燕 王 玲 曹 银(77)
多花木蓝根-土复合体抗剪强度试验研究	李 娜	张 斌	何鲜峰 高玉琴(85)
土工结构与材料			
基于冻融损伤的混凝土寿命预测研究进展	徐 兵	徐 兵	曹国福(89)
胶凝堆石料强度和弹性模量随龄期变化规律研究	吴鹏飞	孙开畅	田 斌(93)
仪器设备与测试技术			
C30 普通及钢渣混凝土中无应力计的伴测温度-电阻比特性试验研究	李俊彦	王敬奎	陈 祥 刘明学 彭振华 康向阳 姚元涛(114)
水利工程建设与管理			
基于结构方程的水利水电工程施工安全分析研究	高志华	何 真	赵 晓 李 洋 蔡新华(97)
利用磨细矿渣提高地下水封洞库喷射混凝土耐久性试验研究	李 鹏	赵 晓	金潇男 孙鹏举(104)
大型地下水封洞库开挖爆破方式优选	韦伟忠	王 钧	曾贤仁 刘 耀 张文辉(109)
精益思想下水封石洞油库施工“6S”管理研究	李俊彦	王敬奎	陈 祥 刘明学 彭振华 康向阳 姚元涛(114)
基于 GIS 的管道工程滑坡危险性区划研究	李俊彦	王敬奎	陈 祥 刘明学 彭振华 康向阳 姚元涛(114)
信息之窗			
· 简讯 · 长江科学院材料所 2 项先进实用技术列入水利部 2014 年度重点推广指导目录(5)			

本期责任编辑: 陈 敏; 英文编辑: 陈 敏
期刊基本参数: CN42 - 1171/TV * 1984 * m * A4 * 118 * zh * P * ¥10.00 * 1300 * 24 * 2014 - 04
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)

Apr. 2014 Vol. 31 No. 4 Sum No. 186

CONTENTS

RIVER-LAKE SEDIMENTATION AND REGULATION

Sediment Grain Analysis Methods Applied to Studying Bed Material in the Downstream of Minjiang River
..... LI Jian, YANG Wen-jun, JIN Zhong-wu(1)

WATER RESOURCES AND ENVIRONMENT

Review of Emergency Treatment Technologies for Sudden Water Pollution Accidents
..... LI Qing-yun, ZHAO Liang-yuan, LIN Li, WU Min, HUANG Zhuo(6)

Variation Trend and Mutation Analysis of Runoff in Xiangxi River Watershed from 1965 to 2010
..... LIU Hui-ying, DING Wen-feng, ZHANG Ping-cang(12)

Research on the Relationship Between Optimal Drainage Area Threshold and River Network Density by Terrain Classification
..... LIU Yu-ting, ZHANG Xing-nan, LIU Bo-juan(17)

Optimal Groundwater Management Model for Salawusu Formation in Consideration of Ecological Constraint
..... WANG Hua-qi, ZHANG Mao-sheng, DANG Xue-ya, ZHENG Chun-miao, DONG Ying, CHANG Liang, HE Shuai-jun(21)

FLOOD PREVENTION AND DISASTER REDUCTION

Experimental Research on the Mechanism of Binary Riverbank Collapse
..... YUE Hong-yan, YAO Shi-ming, ZHU Yong-hui, CHEN Dong(26)

ENGINEERING SAFETY AND DISASTER PREVENTION

Landslide Deformation Prediction by Analysis of Multivariate Non-stationary Time Series
..... LI Fei-ao, LUO Wen-qiang, LIU Xiao-shan, HUANG Li(31)

HYDRAULICS

Model Test on High Head Flood Discharge from Multi-tunnels to Narrow Water Course
..... LIU Da, WANG Jun-xing, ZHANG Ying-ying(35)

ROCK-SOIL ENGINEERING

Influence of Wet-Dry Cycles on the Shear Strength of Expansive Soil Modified by Weathered Sand
..... YANG Jun, TONG lei, ZHANG Guo-dong, TANG Yun-wei, CHEN Hong-ping(39)

Solution to the Slide-resistant Stability of the Combination of Foundation Surface and Weak Structural Planes
..... PENG Wen-ming, YAO Lei(45)

Stability Analysis of Load Engineering in the Presence of Uneven Foundation
..... LIU Wen-hua(48)

Open-Close Iterations for DDA Contacts
..... FENG Xi-xia, WU Ai-qing, LU Bo(52)

Risk Assessment on the Accident of TBM Cutterhead Jamming Caused by Tunnel Collapse
..... WEN Sen, KONG Qing-mei(59)

A Quantitative Analysis System for Morphological Parameters of Surface Desiccation Cracks in Clay
..... CAO Ling, WANG Zhi-jian(63)

Finite Element Analysis on Extruded Sidewall of Concrete Face Rock Fill Dam
..... DING Lin, YAO Wei-ming, LI Tong-chun, ZHAO Kai-wei(68)

Experimental Research on Shear Strength of *Indigofera amblyantha* Root-Soil Composite
..... YANG Yue-shu, XIA Zhen-yao, XIAO Hai, JIA Feng-gang, HU Mo-zhen, DENG Li(72)

HYDRAULIC STRUCTURE AND MATERIAL

Research Progress on the Prediction of Concrete's Service Life Based on Freeze-thaw Damage
..... DU Peng, YAO Yan, WANG Ling, CAO Yin(77)

Variation of Compressive Strength and Elastic Modulus of CSG Material with Age
..... LI Na, ZHANG Bin, HE Xian-feng, GAO Yu-qin(85)

INSTRUMENTATION DEVELOPMENT AND TESTING TECHNIQUES

Experimental Study on the Relationship Between Temperature and Electrical Resistance for C30 Ordinary Concrete and C30 Steel
Slag Concrete by Using Non-stress Meters XU Bing, XU Bing, CAO Guo-fu(89)

CONSTRUCTION AND MANAGEMENT OF WATER CONSERVANCY PROJECTS

Safety Analysis for Hydropower Construction by Structural Equation Modelling WU Peng-fei, SUN Kai-chang, TIAN Bin(93)

MONOGRAPH ON THE CONSTRUCTION OF UNDERGROUND

WATER-SEALED OIL STORAGE CAVERN

Improvement of Shotcrete's Durability by Ground Granulated Blast-Furnace Slag for Underground Water-sealed Oil Storage in
Rock Caverns GAO Zhi-hua, HE Zhen, ZHAO Xiao, LI Yang, CAI Xin-hua(97)

Optimization and Selection of Blasting Method for the Excavation of Large-scale Underground Water-sealed Caverns
..... LI Peng, ZHAO Xiao, JIN Xiao-nan, SUN Peng-ju(104)

Research on "6S" Management in Lean Thinking for Construction Site of Underground Oil Storage Project in Rock Caverns
..... WEI Wei-zhong, WANG Jun, ZENG Xian-ren, LIU Yao, ZHANG Wen-hui(109)

Landslide Hazard Zonation along Pipeline Project by GIS
..... LI Jun-yan, WANG Jing-kui, CHEN Xiang, LIU Ming-xue, PENG Zhen-hua, KANG Xiang-yang, YAO Yuan-tao(114)

《长江科学院院报》第六届编辑委员会

特邀顾问: 文伏波 郑守仁

顾问: (以姓氏笔画为序)

包承纲 张正宇 杨 淳 董学晟 蒋硕忠 潘庆棠

主任: 郭熙灵

副主任: 陈 进 林绍忠

主编: 陈 进

副主编: 王德厚 陈华康 吴昌瑜 陈绍选

委员: (以姓氏笔画为序)

王 刚 王志宏 王志旺 王述银 王新才 王德厚 尹健民 卢金友 Gen-hua Shi(石根华)
龙超平 史光前 史德亮 任大春 刘振胜 何英杰 陈 进 Fei-youg Chen (陈飞勇)
陈华康 陈绍选 陈敏中 杨文俊 杨华全 杨启贵 李长安 李青云 李端有 吴志广
吴昌瑜 吴道喜 吴新霞 汪在芹 郭爱清 张平仓 张正权 金 峰 周力峰 周火明
周刚炎 范北林 林水生 林绍忠 洪一平 姜兆雄 姜小兰 饶锡保 Yong-xin Xu(徐永新)
徐 平 徐春敏 徐勤勤 徐德毅 郭熙灵 常剑波 贾宝良 黄 薇 Chi-hua Huang(黄基华)
黄国兵 程海云 程展林 童克强 董耀华 雷阿林 谭德宝 廖纯艳 蔡耀军 潘熙和

长江科学院院报

CHANGJIANG KEXUEYUAN YUANBAO

(月刊 1984年创刊)

第31卷 第4期 总第186期 2014年4月

JOURNAL OF YANGTZE RIVER

SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

(Monthly, started in 1984)

Vol.31 No.4 Sum No.186

Apr.2014

CSTA首批入选期刊

中国科技论文统计源期刊

《中国学术期刊(光盘版)》首批入编期刊

《中国科学引文数据库》来源期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国期刊全文数据库》收录期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

《中国学术期刊文摘》收录期刊

俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

《CEPS 中文电子期刊服务》全文收录期刊

万方数据(ChinaInfo)系统科技期刊群网址: <http://www.periodicals.net.cn>

中国期刊网(CNKI)网址: <http://www.cnki.net>

中文科技期刊数据库网址: <http://www.cqvip.com>

长江水利科技网网址: <http://www.crsri.cn>

主管单位: 水利部

主办单位: 长江科学院

编辑出版: 《长江科学院院报》编辑部

编委会主任: 郭熙灵

编委会副主任: 陈 进 林绍忠

主 编: 陈 进

副 主 编: 王德厚 陈华康 吴昌瑜 陈绍选

编辑部主任: 姜小兰

地 址: 武汉市汉口江大路九万方
(邮政编码: 430010)

网 址: <http://ckyyb.crsri.cn>

电子信箱: cjkb@163.net

编辑部电话: 027-82829904 82829859

排版印刷: 长江空间信息技术有限公司(武汉)
航测信息印制分公司

发行范围: 公开发刊

国内发行: 湖北省邮政报刊发行投递局(代号 38-147)

国外发行: 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)

订 阅 处: 全国各地邮局

Superintended by: Ministry of Water Resources

Sponsored by: Yangtze River Scientific Research Institute

Edited and published by: Editorial Office of Journal of
Yangtze River Scientific Research Institute

Editorial board chairman: GUO Xi-ling

Vice editorial board chairman: CHEN Jin, LIN Shao-zhong

Editor-in-Chief: CHEN Jin

Vice editor-in-chief: WANG De-hou, CHEN Hua-kang,
WU Chang-yu, CHEN Shao-xuan

Editorial office director: JIANG Xiao-lan

Address: Jiuwanfang, Jiangda Rd., Hankou, Wuhan, China (Zip code: 430010)

Website: <http://ckyyb.crsri.cn>

E-mail: cjkb@163.net

Tel: +86 027-82829904 82829859

Printed by: Hangee Information Cartography Printing Filiale, Changjiang
Spatial Information Technology Engineering Co., Ltd. (Wuhan)

Overseas distributed by: China International Book Trading
Corporation (P.O. Box 399, Beijing,
China) Code No. 0799BM

刊号: ISSN 1001-5485
CN 42-1171/TV

国外代号: 0799BM

国内定价: 10.00 元

广告经营许可证: 4201024002826
万方数据