

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 精 品 期 刊
湖 北 最 具 影 响 力 十 大 自 然 科 学 学 术 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

CONTENTS

目次



ISSN 1001-5485



中国·武汉
WUHAN CHINA

Vol.36
2019

5

长江科学院院报

(月刊)

2019 年 5 月 第 36 卷 第 5 期 总第 247 期

目次

专家特约稿

基于灰色模糊多属性群决策的隧道施工方法优化 谢全敏 丁修元(1)

江湖泥沙与治理

基于有限体积法的河网水动力并行计算模型 宋利祥 李清清 胡晓张 杨 芳 陈文龙(7)

水资源与环境

长江口北支涌潮现状分析 许宝华 乔红杰(13)

近 60 年来长江对鄱阳湖倒灌水量的变化特征 陈金凤 钱晓燕(18)

基于 EKG 电动脱水去除稻田土壤重金属 Cd 的试验研究

..... 胡艳平 王振华 汤显强 李青云 胡 园(23)

毕节地区岩溶地下水水化学特征与水质评价 张世旭 王中美 代天豪(28)

1971—2010 年中国干湿区降雨资源变化特征分析 赵宇铭 邱新法 朱晓晨 徐金勤(34)

水力学

光驱诱鱼技术和声驱诱鱼技术研究现状与应用前景 刘志雄 张迪岩 杨文俊 刘火箭(42)

充压伸缩式水封破坏机理及处理措施 贺昌海 费文才 张宏志 王丹柏(49)

工程安全与灾害防治

四川省石棉县 2013 年“7·4”泥石流沟道侵蚀特征调查及研究 屈永平(55)

高边坡时序位移滚动预测的 SVM-Elman 模型 刘 冲 沈振中 甘 磊 旦增赤列 严中奇(62)

岩土工程

地震作用下孔隙水压力对边坡动力稳定性的影响 赵兰浩 周 超 冯 妍 侯世超(69)

真空-堆载联合预压条件下复合地基固结解析解 张玉国 杨晗玥 段萌萌 史小杰 张伟杰(75)

喷雾法制备压实膨润土试样的含水率有效性研究 明华军 柯 睿 汪洪星(81)

公路膨胀土路堤膨胀变形量预估模型 边加敏 蔡晓飞(86)

基于能量法的超长桩屈曲稳定影响因素分析

..... 杨 松 张 莉 李立辰 张靖坤 梁荣柱 吴文兵(91)

一种基于土体率敏性的长期变形预测方法 王智超 胡 茜 郑军星 熊 赞(99)

城市固体垃圾炉渣的三轴试验研究 张 攀 徐永福(104)

水工结构与材料

水泥基材料渗透溶蚀有限元模拟方法 贾 攀 余成学(108)

低热水泥胶凝体系力学及热学综合性能评价 姜春萌 宫经纬 唐新军(116)

基于水文地球化学的坝基帷幕防渗性能分析 刘 胜 余 波 郑克勋 马 聪(121)

基于加权双剪强度理论的高强井壁结构理想弹塑性解 杨 龙 姚直书 薛维培(128)

湛江国储地下水封原油洞库工程技术专栏

地下水封石洞油库喷射混凝土与围岩粘结强度试验方法

..... 罗 荣 张宜虎 向 前 蒋建军 高锡敏 孙小敏(135)

我国水封石洞油库研究现状及思考 秦之勇 高锡敏(141)

地下水封石洞油库锚喷支护结构承载特性分析 秦之勇 高锡敏 成传欢 向 前(149)

地下水封洞库洞室轴线方向优化方法 曹洋兵 陈玉华 黄真萍 刘成禹 邱冬冬(155)

信息之窗

· 简讯 · 长江科学院河流研究所开展河道治理新技术实施效果现场查勘(6) 长江科学院主编的团体标准《悬索桥隧道锚现场模型试验规程》编制大纲通过评审(148)

本期责任编辑:陈 敏 赵卫兵 姜小兰 罗 娟

英 文 编 辑:陈 敏

期刊基本参数:CN42-1171/TV * 1984 * m * A4 * 164 * zh * P * ￥20.00 * 1300 * 26 * 2019-05

本刊电子信箱:cjkb@163.net

本刊投稿网址:http://ckyyb.crsri.cn

万方数据

JOURNAL OF YANGTZE RIVER SCIENTIFIC
RESEARCH INSTITUTE
(Monthly)
May 2019 Vol.36 No.5 Sum No.247
CONTENTS

SPECIAL CONTRIBUTION

Optimization of Tunnel Construction Method Based on Grey Fuzzy Multi-attribute Group Decision-making
..... XIE Quan-min, DING Xiu-yuan(1)

RIVER-LAKE SEDIMENTATION AND REGULATION

A Parallel Finite-volume Method for Hydrodynamic Modeling of River Network
..... SONG Li-xiang, LI Qing-qing, HU Xiao-zhang, YANG Fang, CHEN Wen-long(7)

WATER RESOURCES AND ENVIRONMENT

Current Situation of Tidal Bore in North Branch of the Yangtze River Estuary XU Bao-hua, QIAO Hong-jie(13)
Variation Characteristics of Water Recharge from Changjiang River into Poyang Lake CHEN Jin-feng, QIAN Xiao-yan(18)
Removing Cd from Paddy Field Soil with Electric Dehydration Based on Electrokinetic Geotextile
..... HU Yan-ping, WANG Zhen-hua, TANG Xian-qiang, LI Qing-yun, HU Yuan(23)
Chemical Characteristics and Water Quality Assessment of Karst Groundwater in Bijie
..... ZHANG Shi-xu, WANG Zhong-mei, DAI Tian-hao(28)
Characteristics of Rainfall Amount Variations in Wet and Dry Partitions of China from 1971 to 2010
..... ZHAO Yu-ming, QIU Xin-fa, ZHU Xiao-chen, XU Jin-qin(34)

HYDRAULICS

Technique of Fish Inducing and Expelling by Light and Sound: Research Status and Application Prospect
..... LIU Zhi-xiong, ZHANG Di-yan, YANG Wen-jun, LIU Huo-jian(42)
Failure Mechanism of Pressurized Expansive Water Seal and Countermeasures
..... HE Chang-hai, FEI Wen-cai, ZHANG Hong-zhi, WANG Dan-bai(49)

ENGINEERING SAFETY AND DISASTER PREVENTION

Investigation on Characteristics of Gully Erosion Caused by the July 4, 2013 Co-seismic Debris Flows in Shimian County, Sichuan Province QU Yong-ping(55)
A Time Series Prediction Model of High Slope Displacement Based on Support Vector Machine and Elman Neural Network
..... LIU Chong, SHEN Zhen-zhong, GAN Lei, DANZENG Chi-lie, YAN Zhong-qin(62)

ROCK-SOIL ENGINEERING

Effect of Pore Water Pressure on Dynamic Stability of Slope under Seismic Action
..... ZHAO Lan-hao, ZHOU Chao, FENG Yan, HOU Shi-chao(69)
Analytical Solution for Consolidation of Composite Ground under Vacuum-surcharge Preloading
..... ZHANG Yu-guo, YANG Han-yue, DUAN Meng-meng, SHI Xiao-jie, ZHANG Wei-jie(75)
Validation of Spraying Method for Precisely Preparing Compacted Bentonite Samples with Target Water Content
..... MING Hua-jun, KE Rui, WANG Hong-xing(81)
Model of Estimating Bulging Deformation of Expansive Soil Subgrade BIAN Jia-min, CAI Xiao-fei(86)
Parametric Analysis of Buckling Stability of Extra-long Pile Based on Energy Method
..... YANG Song, ZHANG Li, LI Li-chen, ZHANG Jing-kun, LIANG Rong-zhu, WU Wen-bing(91)
A Method of Predicting Long-term Deformation of Clay Based on Rate Sensitivity
..... WANG Zhi-chao, HU Qian, ZHENG Jun-xing, XIONG Yun(99)
Triaxial Tests on Municipal Solid Waste Incineration Bottom Ash ZHANG Pan, XU Yong-fu(104)

HYDRAULIC STRUCTURE AND MATERIAL

Finite Element Modeling of Leakage Dissolution of Cement-based Materials JIA Pan, SHE Cheng-xue(108)
Evaluation of Mechanical and Thermal Properties of Low-heat Cement Binding System
..... JIANG Chun-meng, GONG Jing-wei, TANG Xin-jun(116)
Analyzing Anti-seepage Performance of Dam Foundation Curtain Based on Hydrogeochemistry
..... LIU Sheng, YU Bo, ZHENG Ke-xun, MA Cong(121)
Ideal Elasto-plastic Solution of High-strength Shaft Lining Based on Weighted Double Shear Strength Theory
..... YANG Long, YAO Zhi-shu, XUE Wei-pei(128)

TECHNOLOGY FOR UNDERGROUND WATER-SEALED CAVERN OF
ZHANJIANG NATIONAL CRUDE OIL STORAGE PROJECT

Test Methods of Bond Strength Between Shotcrete and Surrounding Rock in Underground Oil Storage in Rock Cavern
..... LUO Rong, ZHANG Yi-hu, XIANG Qian, JIANG Jian-jun, GAO Xi-min, SUN Xiao-min(135)
Research Status and Thinking about Underground Oil Storage in Rock Caverns in China
..... QIN Zhi-yong, GAO Xi-min(141)
Load-bearing Characteristics of Bolt-Shotcrete Support System for Underground Oil Storage in Rock Caverns
..... QIN Zhi-yong, GAO Xi-min, CHENG Chuan-huan, XIANG Qian(149)
A Method of Optimizing Axis Direction of Underground Water-sealed Storage Cavern
..... CAO Yang-bing, CHEN Yu-hua, HUANG Zhen-ping, LIU Cheng-yu, QIU Dong-dong(155)