

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



Vol.31

2014

9

中国·武汉
WUHAN CHINA

长江科学院院报

(月刊)

2014 年 9 月 第 31 卷 第 9 期 总第 191 期

目次

江湖泥沙与治理

- 180°弯曲水槽内床面冲淤演化过程数值模拟 赵丹禄 邢岩 艾丛芳(1)
杭州湾滩涂管理的区划方法与应用 陈甫源 周光明 穆锦斌 倪勇强 谢东风(6)

水资源与环境

- 基于主成分分析的吉林西部地区农业水资源承载力评价 桓颖 张文静 王楠(11)
基于香农熵的地表水体空间分布指数及其适用性分析 康孝岩 王艳慧 段福州(17)
基于 AHP-Fuzzy 法的汉江流域水资源承载力评价与预测
..... 高超 梅亚东 吕孙云 王越 员江斌(21)

工程安全与灾害防治

- 基于周期外延法的监测效应量灰色时序组合预测模型 王振双 施玉群 何金平(29)

岩土工程

- 三峡二期围堰创新及其对我国高围堰建设的意义 包承纲(33)
堆载预压技术在潮汕机场大面积深厚软土地基处理中的应用 朱森林(43)
水力作用下缓倾顺层岩质边坡滑移破坏机制分析 谭龙金 张海娜 盛韩微 夏开宗(47)
基于波速变化的膨胀土疲劳损伤规律研究 韦秉旭 黄震 周海波 向富荣(54)
粗粒土组构二维模型试验研究 姜景山 程展林 左永振 丁红顺(59)
EPS 用于膨胀土渠坡稳定的压缩与蠕变特性试验研究

- 葛春兰 邹维列 夏熙临 陈丛丛 李志勇(65)
接头形式对框格式地下连续墙应力变形影响的有限元分析 孔科 王小波 徐远杰 潘家军(69)
某隧道断层带疏水降压设计研究 吴锐 许婷婷 方堃 张腾飞(74)
石膏质岩毛细吸水特性与孔隙特征研究 李科 贾志刚 余宏明 师华鹏(79)
单元体弹性模量分布对岩石单轴抗压强度影响数值模拟 杨蔚为 郑永来 邓树新(84)
冬瓜山铜矿隔离矿柱开采的地压危害分析 汪令辉(88)
深卸荷成因机理物理模拟试验相似材料研究 陈子扬 赵其华 彭社琴 韩刚(93)

水工结构与材料

- 混凝土试件四点加载剪切断裂试验研究 胡少伟 胡亮(99)
基于变密度法的实体重力坝拓扑优化 何成龙 周丹 涂兴怀(105)

信息技术应用

- 云计算在水利科研信息化中的地位与作用 周力峰 刘文 张治中(110)
西南大型水库库岸滑坡灾害三维地理信息系统研究 黄海峰 李会中 叶圣生 王世梅 周火明(115)
浙江省水行政执法网上办案系统的设计与实现 邬杨明 吕斌 沈文忠 严云杰 郑毅(121)

水利工程建设与管理

- 基于可靠性分析的工程项目群 FAHP 风险评价模型 江新 李琦 赵静(126)
高地应力软岩隧道施工工法数值分析与研究 潘飞 程圣国 林珊(132)

信息之窗

- 简讯 · 长江科学院积极为昭通洪石岩堰塞湖应急抢险提供技术支撑(32)

本期责任编辑:王慰; 英文编辑:陈敏

期刊基本参数: CN42-1171/TV * 1984 * m * A4 * 136 * zh * P * ¥10.00 * 1300 * 25 * 2014-09

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)

Sep. 2014 Vol.31 No.9 Sum No.191

CONTENTS

RIVER-LAKE SEDIMENTATION AND REGULATION

- Numerical Modeling of Bed Evolution in 180° Bending Flume ZHAO Dan-lu, XING Yan, AI Cong-fang(1)
Method and Application of Zoning of Tidal Flat Resources in Hangzhou Bay
..... CHEN Fu-yuan, ZHOU Guang-ming, MU Jin-bin, NI Yong-qiang, XIE Dong-feng(6)

WATER RESOURCES AND ENVIRONMENT

- Assessment of the Carrying Capacity of Agricultural Water Resources in Western Region of Jilin Based on Principal Component
Analysis HUAN Ying, ZHANG Wen-jing, WANG Nan(11)
Analysis of Spatial Distribution Indices of Surface Water and Their Applicability Based on Shannon Entropy
..... KANG Xiao-yan, WANG Yan-hui, DUAN Fu-zhou(17)
Assessment and Prediction of Water Resources Carrying Capacity Based on AHP-Fuzzy Method: A Case Study on Hanjiang River
Basin GAO Chao, MEI Ya-dong, LV Sun-yun, WANG Yue, YUAN Jiang-bin(21)

ENGINEERING SAFETY AND DISASTER PREVENTION

- Combinatorial Forecast Model of Monitoring Effect Quantities Based on Periodic Extensional Method and Grey-Time Serial Model
..... WANG Zhen-shuang, SHI Yu-qun, HE Jin-ping(29)

ROCK-SOIL ENGINEERING

- Technical Advances in Second Stage Cofferdam of TGP and Its Significance for High Cofferdam Construction in China
..... BAO Cheng-gang(33)
Application of Preloading Method to the Treatment of Large-scale Deep Soft Soil Foundation of Chaoshan Airport
..... ZHU Sen-lin(43)
Mechanism of Bedding-Slip Failure of Gently Inclined Rock Slope Due to Hydraulic Pressure
..... TAN Long-jin, ZHANG Hai-na, SHENG Han-wei, XIA Kai-zong(47)
Regularity of Fatigue Damage of Expansive Soil Based on Wave Velocity Variation
..... WEI Bing-xu, HUANG Zhen, ZHOU Hai-bo, XIANG Fu-rong(54)
Two-dimensional Model Tests on Fabric of Coarse-grained Soils
..... JIANG Jing-shan, CHENG Zhan-lin, ZUO Yong-zhen, DING Hong-shun(59)
Compression and Creep Behaviors of Expanded Polystyrene(EPS) for Stabilizing Canal Slope of Expansive Soil
..... GE Chun-lan, ZOU Wei-lie, XIA Xi-lin, CHEN Cong-cong, LI Zhi-yong(65)
Influence of Joints on Stress and Displacement of Sash-shaped Diaphragm Wall by FEM Analysis
..... KONG Ke, WANG Xiao-bo, XU Yuan-jie, PAN Jia-jun(69)
Design of Dewatering and Depressurization Scheme for a Tunnel Fault ... WU Rui, XU Ting-ting, FANG Kun, ZHANG Teng-fei(74)
Capillary Water Imbibition and Pore Characteristics of Gypsum Rocks
..... LI Ke, JIA Zhi-gang, YU Hong-ming, SHI Hua-peng(79)
Numerical Simulation on the Effect of Element's Elasticity Modulus Distribution on Uniaxial Compressive Strength of Rock
..... YANG Wei-wei, ZHENG Yong-lai, DENG Shu-xin(84)
Ground Pressure Hazard Caused by Insulating Pillar Mining in Dongguashan Copper Mine WANG Ling-hui(88)
Experimental Study on Similar Material of Deep Unloading Physical Simulation Test
..... CHEN Zi-yang, ZHAO Qi-hua, PENG She-qin, HAN Gang(93)

HYDRAULIC STRUCTURE AND MATERIAL

- Experimental Study of Shear Fracture of Concrete Specimens under 4-Point Loading HU Shao-wei, HU Liang(99)
Topology Optimization of Entity Gravity Dam Based on Variable Density Method
..... HE Cheng-long, ZHOU Dan, TU Xing-huai(105)

INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION

- Role of Cloud Computing in Informatization of Water-conservancy Scientific Research
..... ZHOU Li-feng, LIU Wen, ZHANG Zhi-zhong(110)
Research of 3D GIS for Reservoir Landslides in Southwest China
..... HUANG Hai-feng, LI Hui-zhong, YE Sheng-sheng, WANG Shi-mei, ZHOU Huo-ming(115)
Design and Implementation of Online Case Handling System for Water Law Enforcement in Zhejiang Province
..... WU Yang-ming, LV Bin, SHEN Wen-zhong, YAN Yun-jie, ZHENG Yi(121)

CONSTRUCTION AND MANAGEMENT OF WATER CONSERVANCY PROJECTS

- FAHP Evaluation Model for Programme Risk Based on Reliability Analysis JIANG Xin, LI Qi, ZHAO Jing(126)
Numerical Analysis on Construction Techniques for Soft Rock Tunnel with High Geostress
..... PAN Fei, CHENG Sheng-guo, LIN Shan(132)

《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 潘庆荣

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-young 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 邹爱清 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

JOURNAL OF YANGTZE RIVER

CHANGJIANG KEXUEYUAN YUANBAO

SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

(月刊 1984年创刊)

(Monthly, started in 1984)

第31卷 第9期 总第191期 2014年9月

Vol.31 No.9 Sum No.191

Sep.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: 长江空间信息技术工程有限公司(武汉)
航测信息制印分公司

发行范围: 公开发行业

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: Jiufanfang, 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: Hangce 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

万方数据许可证: 4201024002826