

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.32
2015

1

长江科学院院报

(月刊)

2015 年 1 月 第 32 卷 第 1 期 总第 195 期

目 次

江湖泥沙与治理

- 水库调度运行方式对水库泥沙淤积的影响 叶辉辉 高学平 负振星 赵自越(1)
泥沙起动研究的伊辛和重整化群方法探讨 汪富泉(6)

水资源与环境

- 基于 MIKE SHE 模型的流域地下水水文响应 卢小慧 李奇龙(11)
基于最大加权信息熵模型的水污染物总量分配 刘 杰(16)
浅水湖泊群连通与调水的二维水动力-水质耦合模型研究 黎育红 贺石磊(21)
旋流排螺模型初步试验研究 王家生 闵凤阳 魏国远 李凌云 王俊洲(28)
颗粒态和溶解态磷浓度计算公式的推导与验证 李 健 金中武 杨文俊(33)
水利工程地下水环境影响评价要点及方法探讨——以某水电站建设项目为例
..... 冯 雪 赵 鑫 李青云 黄 茁 林 莉(39)

- 保山北庙水库集水区 5 种森林类型枯落物持水特性研究 沈盈佳 曾建军(43)
一种水源热泵供水的理想水源——以重庆南温泉洗浴废水为例 幸宏伟 徐武东 秦坤蓉(49)

水土保持与生态建设

- 基于 Markov 的石漠化景观演变特征分析与预测 张勇荣 周忠发 马士彬 杨 琴(52)
林间草地土壤氮、磷、钾空间异质性研究 徐 智 王志军 范文静 杨 光(57)

工程安全与灾害防治

- 基于应力波法的锚杆(索)锚固质量动力检测数值模拟研究 邓东平 李 亮 赵炼恒(62)

水力学

- 射流出口末端折流板压力特性试验研究 乔 丹 李龙国 李乃稳 刘 超(70)
高扬程虹吸空化现象数值分析 熊晓亮 张世华 张文君(75)
竖缝式鱼道池室结构变化对水力特性的影响分析 王 猛 史德亮 陈 辉 左艳霞(79)
龙抬头泄洪洞水力特性的数值模拟 徐国宾 章环境 刘 昉 韩文文(84)
大源渡枢纽上游引航道隔水墙布置形式研究 任启明 刘晓平 赵 江 周小玲 扈世龙(88)

岩土工程

- PHC 管桩挤土效应环境监测与分析 贾志刚 张瑞敏 李 科 曾红彪(92)
成层土质边坡稳定性极限曲线法 方宏伟 赵丽军(97)
基于统计模型的非饱和土渗透系数函数研究 王晓峰 时红莲 唐志政 牛超颖(102)
土工鼓式离心机研发及在海底滑坡研究中的应用 李家钢 王忠涛 徐 博 栾茂田(106)
推移式滑坡模型试验推力加载方法的研究 夏 浩 雍 睿 马俊伟(112)

水工结构与材料

- 混凝土中锚杆锚固强度的 SVM 回归模型 雷进生 陈建飞 王乾峰 彭 刚 曾有为(117)
BZK-G 高强灌浆料抗冲磨补强加固技术 马 军(121)

信息技术应用

- 宽波段遥感植被指数研究进展综述 李 喆 胡 蝶 赵登忠 向大享(125)

信息之窗

· 简讯 · 长江科学院院长郭熙灵再次当选湖北省岩石力学与工程学会理事会理事长(111) 长江科学院岩土重点实验室参加第二届海洋工程地质发展战略研讨会(116) 长江科学院主持修编的国标《工程岩体分级标准》GB/T50218—2014 正式发布(124)

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 * 130 * zh * P * ¥16.00 * 1300 * 26 * 2015-01

本刊电子信箱: cjk@163.net

本刊投稿网址: <http://ckyyb.crsri.cn>

JOURNAL OF YANGTZE RIVER SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

(Monthly)

Jan. 2015 Vol. 32 No. 1 Sum No. 195

CONTENTS

RIVER-LAKE SEDIMENTATION AND REGULATION

- Impact of Reservoir Scheduling Mode on Sedimentation YE Hui-hui, GAO Xue-ping, YUN Zhen-xing, ZHAO Zi-yue(1)
Approaches of Ising and Renormalization Group to Study the Incipient Motion of Sediment WANG Fu-quan(6)

WATER RESOURCES AND ENVIRONMENT

- Analysis of Hydrology Response of Groundwater Using MIKE SHE Model LU Xiao-hui, LI Qi-long(11)
Total Amount Allocation of Water Pollutant Based on Model of Maximum Weighted Information Entropy LIU Jie(16)
A 2-D Model Coupling Hydrodynamics and Water Quality for the Water Connection and Diversion of Shallow Lake Group
..... LI Yu-hong, HE Shi-lei(21)
Preliminary Model Test of Vortex Basin for Oncomelania Control
..... WANG Jia-sheng, MIN Feng-yang, WEI Guo-yuan, LI Ling-yun, WANG Jun-zhou(28)
Calculation Formulas for Particulate and Dissolved Phosphorus Concentrations LI Jian, JIN Zhong-wu, YANG Wen-jun(33)
Key Points and Methods of Assessing the Environmental Impact of Water Project on Groundwater: A Case Study
..... FENG Xue, ZHAO Xin, LI Qing-yun, HUANG Zhuo, LIN Li(39)
Water Retention Characteristic of Five Forest Litters in Beimiao Reservoir in Baoshan City ... SHEN Ying-jia, ZENG Jian-jun(43)
Feasibility of Using Hot Spring Bathing Wastewater as the Water Supply for Water Source Heat Pump
..... XING Hong-wei, XU Wu-dong, QIN Kun-rong(49)

WATER-SOIL CONSERVATION AND ECO-CONSTRUCTION

- Analysis and Forecast of the Evolution Features of Rocky Desertification Landscape by Markov Model
..... ZHANG Yong-rong, ZHOU Zhong-fa, MA Shi-bin, YANG Qin(52)
Spatial Heterogeneity of Nitrogen, Phosphorus and Potassium of Soil in Forest Grassland
..... XU Zhi, WANG Zhi-jun, FAN Wen-jing, YANG Guang(57)

ENGINEERING SAFETY AND DISASTER PREVENTION

- Numerical Study on Dynamic Testing of Anchorage Quality of Rock Bolt (Cable) by Stress Wave Method
..... DENG Dong-ping, LI Liang, ZHAO Lian-heng(62)

HYDRAULICS

- Characteristics of Pressure on Baffle Plate at the End of Jet Outlet QIAO Dan, LI Long-guo, LI Nai-wen, LIU Chao(70)
Numerical Study of High-lift Siphon Cavitations XIONG Xiao-liang, ZHANG Shi-hua, ZHANG Wen-jun(75)
Effect of Pool Structure Variation on Hydraulic Characteristics of Vertical-slot Fishway
..... WANG Meng, SHI De-liang, CHEN Hui, ZUO Yan-xia(79)
Numerical Simulation on Hydraulic Characteristic of High Head Ogee Spillway Tunnel
..... XU Guo-bin, ZHANG Huan-jing, LIU Fang, HAN Wen-wen(84)
Arrangement of Permeable Cut-off Wall at the Upstream Approach Channel of Dayuandu Navigation-Hydropower Junction
..... REN Qi-ming, LIU Xiao-ping, ZHAO Jiang, ZHOU Xiao-ling, HU Shi-long(88)

ROCK-SOIL ENGINEERING

- Environmental Monitoring and Analysis on the Compacting Effects of PHC Pipe Piles
..... JIA Zhi-gang, ZHANG Rui-min, LI Ke, ZENG Hong-biao(92)
Limit Curve Method to Assess the Stability of Layered Soil Slope FANG Hong-wei, ZHAO Li-jun(97)
Hydraulic Conductivity Functions for Unsaturated Soils Based on Statistical Models
..... WANG Xiao-feng, SHI Hong-lian, TANG Zhi-zheng, NIU Chao-ying(102)
Research and Development of Geotechnical Drum Centrifuge and Its Application to Submarine Landslides
..... LI Jia-gang, WANG Zhong-tao, XU Bo, LUAN Mao-tian(106)
Method of Driving Force Loading in Model Test of Landslide Caused by Thrust Load XIA Hao, YONG Rui, MA Jun-wei(112)

HYDRAULIC STRUCTURE AND MATERIAL

- Regression Model of Bolt Anchoring Strength in Concrete Based on SVM
..... LEI Jin-sheng, CHEN Jian-fei, WANG Qian-feng, PENG Gang, ZENG You-wei(117)
Reinforcement Technique by Using BZK-G High Strength Grouting Material to Resist Abrasion MA Jun(121)

INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION

- Research Advance of Broadband Vegetation Index Using Remotely Sensed Images
..... LI Zhe, HU Die, ZHAO Deng-zhong, XIANG Da-xiang(125)

《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 潘庆葵

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-yong 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

JOURNAL OF YANGTZE RIVER

CHANGJIANG KEXUEYUAN YUANBAO

SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

(月刊 1984 年创刊)

(Monthly, started in 1984)

第 32 卷 第 1 期 总第 195 期 2015 年 1 月

Vol.32 No.1 Sum No.195

Jan.2015

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

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: 16.00 元

广告经营许可: 4201024002826