

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 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

长江科学院院报

**JOURNAL OF CHANGJIANG RIVER
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE**

CONTENTS

目录



ISSN 1001-5485



中国·武汉
WUHAN CHINA

Vol.41
2024

1

长江科学院院报

(月刊)

2024 年 1 月 第 41 卷 第 1 期 总第 303 期

目 次

流域综合管理

- 金沙江下游梯级水库提前蓄水策略 龚文婷,曹 瑞,谭政宇,邢 龙,王玮玉,朱文丽,李 帅(1)
基于系统协调调度模型的汛限水位分期控制 冯佳宁,李晓英,张 琰,张梦仙(9)

河湖保护与治理

- 库区洲滩生境改造方案优选——以王甫洲水库为例
..... 单敏尔,周银军,郭 超,刘 鑫,孙贵洲,李志晶(18)

水资源

- 基于陆气耦合模式的降雨径流模拟研究进展 王永强,刘 万,黎晓东,许继军(26)
基于 CanESM5 模式的长江流域未来降雨变化趋势分析 欧阳硕,胡智丹,邵 骏,龚 莉,杜 涛(36)
近 40 a 昆仑山北麓典型河流生态基流时空特征 胡可可,何建村,赵 健,塔依尔,苏里坦(44)

水环境与水生态

- 汛期水库调度对小江水华的影响 黄宇波,曹光荣,范向军,杨 霞,舒卫民,毕永红(52)
都柳江上游水体中梯的矿山源贡献与健康风险评估 刘凤竹,张翊鹏,杨泽延,罗 欢,罗江兰(59)
鄱阳湖季节性氨氮水生生物生态风险评估 马翔宇,闫 峰(66)
滇池 pH 值异常升高的主要影响因素识别及其驱动机理 杨 凡,马 巍,陈 欣,王云飞,王军亮(75)

水灾害

- 基于复合模型沙的大比尺尾矿库漫顶溃决模型试验
..... 易 富,陶 晗,杜常博,戚旭鹏,翟巍昆,徐 展(83)
城市地下空间水灾害防治若干科技问题研究展望 陈 峰,刘曙光(90)

岩土工程

- 隧道突涌水灾害缩尺物理模型试验研究综述 朱杰兵,吕思清,汪 斌,祝永锁(98)
聚氨酯固化钙质砂物理力学特性 王智超,彭 柱,彭 峰,闫 实(107)
水泥-石灰-磷石膏固化赤泥的路用基层性能

- 石名磊,田新涛,王华进,余昌运,杜旭阳,张瑞坤(114)
工业废渣协同水泥固化淤泥压缩特性 仲维华(121)

秸秆纤维加筋固化土物理力学特性与抗冻融性能试验研究

- 李 骞,罗 璟,裴向军,曾坤翔,单诗涵,江荣昊(128)
秸秆纤维加筋黄土三轴剪切特性试验 张 琬,丁九龙,李 波,陈泽一,薛一峰,赵 玮(136)

干湿循环作用下原状黄土渗透性及其对土-水特征曲线的影响

- 常 洲,晏长根,安 宁,兰恒星,石玉玲,包 含,许江波(143)
渗流条件下地下水含盐量对基坑坑底冻结温度场影响的数值模拟

- 任继勋,佳 琳,阳建新,胡 俊,林小淇,曾东灵(151)
如美水电站坝址区碎裂松动岩体成因机制 方 强,张奇华,朱焕春,李 杨,吴述或(159)

- 软土路基施工对邻近管线的影响及保护措施 李文强,吴燕开,朱家毅,张 通,马艳慧(167)

水工结构与材料

- 基于 DIC 与 AE 技术的湿筛混凝土轴拉试验研究 石振祥,陈徐东,张忠诚,郭玉柱,赵威中,孙成飞(175)
葡萄糖酸钠对大掺量石灰石粉水泥浆体水化行为的影响

- 朱鹏飞,余 熠,石研然,蒋林华,储洪强,徐 菲,徐 宁(183)
温度对水工沥青混凝土强度及剪胀特性的影响试验研究

- 次仁云旦,王柳江,扎西顿珠,毛航宇,李瑞平(190)

水利信息化

- 一种大体积混凝土自动化通水温控方法 王明涛,周 骅,赵 麒(196)

信息之窗

- 简讯 · 长江科学院承担的“南水北调中线一期工程生态效益综合评估”项目通过验收(25) 长江科学院派员参加第十届
沉积物与环境污染控制研讨会(195)

本期责任编辑:罗 娟
英文编辑:陈 敏
期刊基本参数:CN42-1171/TV * 1984 * m * A4 * 204 * zh * P * ¥ 20.00 * 1300 * 26 * 2024-01
本刊电子信箱:cjkb@163.net
本 刊 网 址:http://ckyyb.crsri.cn

JOURNAL OF CHANGJIANG RIVER SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE (Monthly)

Jan. 2024 Vol.41 No.1 Sum No.303

CONTENTS

COMPREHENSIVE MANAGEMENT OF RIVER BASIN

In-advance Refill Strategy for Cascade Reservoirs in Lower Jinsha River

..... GONG Wen-ting, CAO Rui, TAN Zheng-yu, XING Long, WANG Wei-yu, ZHU Wen-li, LI Shuai (1)

Staged Control of Flood Limit Water Level Based on System Coordination Degree Model

..... FENG Jia-ning, LI Xiao-ying, ZHANG Yan, ZHANG Meng-xian (9)

RIVER-LAKE PROTECTION AND REGULATION

Optimization of Habitat Renovation Plan for Reservoir Beach: A Case Study on Wangfuzhou Reservoir

..... SHAN Min-er, ZHOU Yin-jun, GUO Chao, LIU Xin, SUN Gui-zhou, LI Zhi-jing (18)

WATER RESOURCES

Research Progresses of Rainfall-Runoff Simulation Based on Land-Atmosphere Coupling Model

..... WANG Yong-qiang, LIU Wan, LI Xiao-dong, XU Ji-jun (26)

Future Rainfall Change Trend in Yangtze River Basin Based on CanESM5 Model

..... OUYANG Shuo, HU Zhi-dan, SHAO Jun, GONG Li, DU Tao (36)

Spatial and Temporal Characteristics of Ecological Base Flow in Typical Rivers at the Northern Slope of Kunlun Mountains in the

Past Four Decades HU Ke-ke, HE Jian-cun, ZHAO Jian, TA Yi-er, SU Li-tan (44)

WATER ENVIRONMENT AND WATER ECOLOGY

Influence of Reservoir Operation in Flood Season on Water Bloom of Xiaojiang River

..... HUANG Yu-bo, CAO Guang-rong, FAN Xiang-jun, YANG Xia, SHU Wei-min, BI Yong-hong (52)

Contribution Source and Health Risk Assessment of Antimony in Waters Upstream of Duliu River Polluted by Mining Activity

..... LIU Feng-zhu, ZHANG Chi-peng, YANG Ze-yan, LUO Huan, LUO Jiang-lan (59)

Assessment of Ecological Risk of Seasonal Ammonia Nitrogen to Aquatic Organisms in Poyang Lake

..... MA Xiang-yu, YAN Feng (66)

Identifying Major Influencing Factors and Their Driving Mechanisms of the Abnormal pH Level Rise in Dianchi Lake

..... YANG Fan, MA Wei, CHEN Xin, WANG Yun-fei, WANG Jun-liang (75)

WATER-RELATED DISASTERS

Modelling of Overtopping Break of Large Scale Tailings Pond Using Composite Model Sand

..... YI Fu, TAO Han, DU Chang-bo, QI Xu-peng, ZHAI Wei-kun, XU Zhan (83)

Research Prospect on Some Scientific and Technological Problems of Water Disaster Prevention and Control in Urban Under-

ground Space CHEN Feng, LIU Shu-guang (90)

ROCK-SOIL ENGINEERING

Research Review of Scaled Physical Model Test of Water Inrush Disaster in Tunnel

..... ZHU Jie-bing, LÜ Si-qing, WANG Bin, ZHU Yong-suo (98)

Indoor Physical and Mechanical Properties of Polyurethane Cured Calcareous Sand

..... WANG Zhi-chao, PENG Zhu, PENG Feng, YAN shi (107)

Performance of Cement-Lime-Phosphogypsum Solidified Red Mud as Road Base Material

..... SHI Ming-lei, TIAN Xin-tao, WANG Hua-jin, YU Chang-yun, DU Xu-yang, ZHANG Rui-kun (114)

Compressibility Behavior of Cement Solidified Sludge Combined with Industrial By-products ZHONG Wei-hua (121)

Experimental Study on Physical and Mechanical Properties and Freeze-Thaw Resistance of Straw Fiber Reinforced Solidified Soil

..... LI Qian, LUO Jing, PEI Xiang-jun, ZENG Kun-xiang, SHAN Shi-han, JIANG Rong-hao (128)

Experimental Study on Triaxial Shear Properties of Straw Fiber Reinforced Loess

..... ZHANG Wan, DING Jiu-long, LI Bo, CHEN Ze-yi, XUE Yi-feng, ZHAO Wei (136)

Permeability and Soil-Water Characteristic Curve of Undisturbed Loess under Wetting-drying Cycles

..... CHANG Zhou, YAN Chang-gen, AN Ning, LAN Heng-xing, SHI Yu-ling, BAO Han, XU Jiang-bo (143)

Numerical Simulation on the Effect of Groundwater Salinity on Freezing Temperature Field at the Bottom of Foundation Pit under

Seepage Conditions REN Ji-xun, JIA Lin, YANG Jian-xin, HU Jun, LIN Xiao-qi, ZENG Dong-ling (151)

Genetic Mechanism of Cataclastic Loose Rock Mass in Dam Site Area of Rumei Hydropower Station

..... FANG Qiang, ZHANG Qi-hua, ZHU Huan-chun, LI Yang, WU Shu-yu (159)

Influence of Soft Soil Subgrade Construction on Adjacent Pipeline and Protection Measures

..... LI Wen-qiang, WU Yan-kai, ZHU Jia-yi, ZHANG Tong, MA Yan-hui (167)

HYDRAULIC STRUCTURE AND MATERIAL

Axial Tensile Test of Wet-Screened Concrete Based on Digital Image Correlation and Acoustic Emission

..... SHI Zhen-xiang, CHEN Xu-dong, ZHANG Zhong-cheng, GUO Yu-zhu, ZHAO Wei-zhong, SUN Cheng-fei (175)

Influence of Sodium Gluconate on Hydration of Cement Slurry with High-volume Limestone Powder

..... ZHU Peng-fei, YU Yi, SHI Yan-ran, JIANG Lin-hua, CHU Hong-qiang, XU Fei, XU Ning (183)

Experimental Study on the Influence of Temperature on Strength and Dilatancy of Hydraulic Asphalt Concrete

..... CIREN Yun-dan, WANG Liu-jiang, TASHI Dun-zhu, MAO Hang-yu, LI Rui-ping (190)

WATER CONSERVANCY INFORMATIZATION

A Method of Automated Water Temperature Control for Large Volume Concrete WANG Ming-tao, ZHOU Hua, ZHAO Qi (196)

《长江科学院院报》第八届编辑委员会

特邀顾问: 钮新强 夏 军 邓铭江 王焰新 李术才
顾问: 杨 淳 郭熙灵 卢金友 吴志广 陈 进 林绍忠 汪在芹
主任: 许全喜
副主任: 姚仕明 丁秀丽 徐 平
主编: 徐 平
副主编: 刘 文 黄 玲 姜小兰 刘运飞
委员: (以姓氏笔画为序)

丁秀丽 马水山 王 辉 王亮清 王银堂 王锦国 甘孝清 卢金友 生晓高 朱勇辉
刘 文 刘同宦 刘兆孝 刘纪根 刘运飞 刘美山 刘联兵 江恩慧 汤显强 许全喜
许继军 严登华 李 飞 李仁华 李亚龙 李江鹰 李家正 李 强 李键庸 李端有
杨文俊 何 青 何晓东 余启辉 沙志贵 宋 丽 张华忠 张 晖 陆永军 陈 健
陈飞勇 陈 亮 陈 端 林 莉 金中武 周银军 周黎明 郑金海 郑学东 郝 钊
胡大伟 胡向阳 胡英国 姜小兰 洪 卫 洪议学 姚仕明 贺秀斌 袁晓辉 聂锐华
夏军强 夏细禾 徐 平 徐 磊 徐海涛 徐照明 唐 航 唐文坚 黄 艳 黄 玲
彭 辉 董耀华 程海云 程展林 傅旭东 谢先军 蔡正银 蔡耀军 谭德宝 潘家军
潘熙和 Yong-xin Xu(徐永新) Guo-he Huang(黄国和)
Dong-fang Liang(梁东方) Shun-qi Pan(潘顺琪)

长江科学院院报

JOURNAL OF CHANGJIANG RIVER

CHANGJIANG KEXUEYUAN YUANBAO

SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

(月刊 1984年创刊)

(Monthly, started in 1984)

第41卷 第1期 总第303期 2024年1月

Vol.41 No.1 Sum No.303 Jan. 2024

中国科技论文统计源期刊 (ISTIC)

《中国科学引文数据库》(CSCD) 收录期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》(CNKI) 收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)》首批入编期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》(万方数据) 收录期刊

《中国期刊全文数据库》(CJFD) 收录期刊

《中文科技期刊数据库》(VIP) 收录期刊

《中国学术期刊文摘》中文 (CSAC) 和英文 (CSAE) 收录期刊

中国科技论文在线收录期刊

中国科技期刊开放获取平台 (COAJ) 收录期刊

超星学术期刊域出版平台收录期刊

《世界期刊影响力指数 (WJCI) 报告》收录期刊

主 管: 水利部发展研究中心
主 办: 长江水利委员会长江科学院
编辑出版: 《长江科学院院报》编辑部
编委会主任: 许全喜
编委会副主任: 姚仕明 丁秀丽 徐 平
主 编: 徐 平
副 主 编: 刘 文 黄 玲 姜小兰 刘运飞
编辑部主任: 黄 玲
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: 公开发行
国内发行: 中国邮政集团公司湖北省分公司(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: Development Research Center of the
Ministry of Water Resources of P.R.China
Sponsored by: Changjiang River Scientific Research Institute of
Changjiang Water Resources Commission
Edited and Published by: Editorial Office of *Journal of*
Changjiang River Scientific Research Institute
Chairman of editorial board: XU Quan-xi
Vice chairman of editorial board: YAO Shi-ming,
DING Xiu-li, XU Ping
Chief editor: XU Ping
Deputy chief editor: LIU Wen, HUANG Ling,
JIANG Xiao-lan, LIU Yun-fei
Director of editorial office: HUANG Ling
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. MO799

刊号: ISSN 1001-5485
CN 42-1171/TV

国外代号: MO799

国内定价: 20.00 元

万方数据

