

全国中文核心期刊  
全国优秀科技期刊  
世界学术期刊影响力(WJCJ)Q2期刊

中国科技核心期刊  
湖北精品期刊

RCCSE中国核心学术期刊  
水利部优秀期刊

ISSN 1001-4179  
CODEN RECHFF

# 人民长江

YANGTZE RIVER

水利部长江水利委员会主办

第1期

2021年1月

第51卷 总第673期

ISSN 1001-4179



9 771001 417210

万方数据



# 人民长江

RENMIN CHANGJIANG

(月刊)

2021

第52卷

第1期

(总第674期)

2021年1月28日出版

1955年创刊

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

全国优秀科技期刊

湖北精品期刊

水利部优秀期刊

世界期刊影响力指数(WJCI)Q2期刊



主 管 水利部  
主 办 长江水利委员会  
编 辑 出 版 《人民长江》编辑部  
编 委 会 主 任 马建华  
编 委 会 副 主 任 金兴平 仲志余  
主 编 仲志余  
副 主 编 黄艳 唐航  
编 辑 部 主 任 饶和平  
责 任 编 辑 刘媛  
技 术 编 辑 艾强  
地 址 武汉市解放大道1863号  
邮 编 430010  
电 话 (027) 82828680 82828682  
(027) 82828669  
网 址 www.rmcjzz.com  
印 刷 武汉市宏达盛印务有限公司  
发 行 范 围 公开发行  
国 内 发 行 武汉市报刊发行局  
国 外 发 行 中国国际图书贸易集团有限公司  
中国标准连续 ISSN 1001-4179  
出 版 物 号 CN 42-1202/TV  
国 际 刊 名 代 码 CODEN RECHFF  
广 告 登 记 编 号 鄂广登准字(2020)420000042  
广 告 负 责 人 江焘  
联 系 电 话 (027)82829706 13627216810

## 目 次

### • 流域规划与江湖治理 •

河长制背景下公众参与河湖治理对策研究  
——以湖北省为例

…………… 胡玉,饶咬成,孙勇,龙德清,李经田,耿润哲(1)

### • 防洪减灾 •

长江中游河漫滩沉积序列对洪水事件的指示  
——以荆州扬子江剖面为例

…………… 罗淑元,郑丽匀,曹向明,高震东,李晓峰,贾玉连(6)

长距离管道水毁灾害风险的半结构化评价研究

…………… 晋良海,姜桂莲,易小钰,江新,陈述(13)

长江南京河段新济洲水源地防洪技术方案研究

…………… 曹双,曾瑞,刘沛,蔡磊(20)

长江口台风影响能力研究 …………… 周才扬,殷成团,章卫胜,张金善(27)

### • 水环境与水生态 •

石佛寺水库二维水动力及水质数值模拟与分析 …… 胡艳海,周林飞(31)

尼洋河丰水期 Cd 浓度与水环境因子的关联分析 …… 郝守宁,付意成(39)

鄱阳湖环湖区浅层地下水化学特征及形成机制

…………… 赵楠芳,鄢笑宇,李青,付莎莎,储小东(44)

### • 水文水资源 •

不同大气强迫数据集对流域地表温度模拟的影响 …… 孟含,金继明(49)

喀斯特地区流域洪水退水过程分析

——以贵州省黄洲河流域为例 …………… 张先荣,曾成,狄永宁,肖时珍,肖华,何江湖,张莹(56)

1998~2018年关于小流域研究的文献计量学分析

…………… 周晓雯,吕婕梅,安艳玲,高亮,吴振宇(63)

基于Shapley值法的水资源利益补偿实证研究

——以南水北调中线水源地丹江口库区为例 …… 张竹叶,刘中兰(69)

盐城市水资源承载状态变化趋势及障碍因子分析

…………… 鲁晓,董增川,任华,臧冬伟,朱振业,陈雨菲(76)

城市水资源循环利用的多情景系统模拟分析 …………… 曾文炉,荆杨洋(83)

### • 地质与勘测 •

基于岩体结构面特征的地下水封洞库轴向优化

…………… 孙驰,宋琨,穆景超,梁佳佳(90)

西江上游封开段花岗岩边坡变形破坏宏观判据研究

…………… 刘广宁,黄长生,齐信,王芳婷(96)

基于时间序列和GRU的滑坡位移预测

…………… 鄢好,陈骄锐,李绍红,吴礼舟(102)

机载LiDAR在山区型河道地形测绘中的适用性研究

…………… 刘世振,邓建华,冯国正,刘少聪,何友福,胥洪川(108)

### • 工程设计 •

三峡船闸运行调度人机集成设计方案研究

…………… 杨全林,李涵钊,陈鹏(114)

叶巴滩高拱坝坝肩稳定分析及其加固效果评价

…………… 张芮瑜,陈媛,张林,刘子安,杨宝全,董建华,张冲(122)

### • 工程建设 •

深埋长隧洞斜井混凝土运输方案研究

…………… 姚勇强,莫文,梁仁强,凌旋(129)

邮发代号:38-22

国外代号:M962

定价:32.00元/册



第 7 期  
2021年1月  
第52卷 总第674期

## 编辑委员会

顾 问	黎安田
	张建云
	倪晋仁
主 任	马建华
副 主 任	金兴平
	仲志余

## 委 员 (以姓氏笔画为序)

马水山 王 威 王 辉  
王小毛 王永忠 王新才  
王新友 文柏海 卢金友  
田 淳 刘兆孝 刘联兵  
孙长安 李仁华 李键庸  
杨启贵 杨爱明 别道玉  
张 惠 张光富 陈 进  
陈松生 陈桂亚 罗小勇  
胡 军 胡向阳 钟 勇  
钮新强 贺良铸 夏细禾  
徐勤勤 翁永红 唐 航  
黄 艳 黄裕东 董晓伟  
程海云 程展林 滕建仁

主 编	仲志余
副 主 编	黄 艳
	唐 航

无居民海岛近岸海漂垃圾收集技术应用研究 ..... 曹凯飞,刘世昌(134)  
岩石隧道掘进机在岩石地层地铁隧道修建中的应用 ..... 郭 军(139)

### • 科学试验研究 •

适应整体式闸室结构的船闸输水系统研究  
..... 吴英卓,江耀祖,刘火箭,王智娟(145)  
小水电站压力管道水动力学特性研究  
..... 毛 成,苏 立,潘月国,刘卓娅,李林峰,沈春和(151)  
地聚物的性能影响因素研究及其应用进展综述  
..... 黄小川,刘长江,王梦斐,何 欣,徐 钟(158)  
微生物拌和固化海相粉土的抗压强度试验研究  
..... 付佳佳,姜朋明,纵 岗,丁金画(167)  
堆石料缩尺效应试验研究 ..... 刘赛朝,吴鑫磊,徐卫卫,石北啸(173)  
冻融循环下盐渍土力学特性及本构模型研究综述 ..... 李生伟(177)  
完整-损伤干枚岩各向异性蠕变试验研究  
..... 王甲亮,李列列,卓 莉(183)  
基于原位取样的地下洞室喷射混凝土抗弯性能试验  
..... 马雨峰,黄书岭,王兰普,吕凤英,孔张宇,何 军(190)  
锥台型装配式基础冻拔与抗压承载性能模型试验  
..... 王卫东,崔 强,韩杨春,张树林,丁士君(196)  
泵站后浇带混凝土温度场及温度应力场数值分析  
..... 易廷军,王子龙,纪宪坤(204)  
气垫式调压室控制阈值整定方法研究 ..... 欧传奇,刘德有,周 领(212)

### • 工程移民 •

三峡库区开县农村移民生活安置效果评价  
..... 江小青,徐会显,周 晖(218)

### • 信息技术应用 •

数字化建设管理模式在 DG 水电站中的应用  
..... 田继荣,张 帅,林瀚文,岳 超(224)  
智慧水利信息平台设计与实现  
——以福建省沙县智慧水利信息平台为例  
..... 徐 健,李国忠,徐 坚,肖 潇,赵保成,付珺琳(230)

### 广告 • 书评

信息技术时代高校思想政治课教学方法创新研究  
——评《思想政治教育教学与研究》 ..... 陈裕良  
网络信息时代航海英语听力训练与会话评估研究  
——评《航海英语听力与会话》 ..... 罗 洁  
中小学劳动教育现状与劳动技术教育研究  
——评《教学指南与案例评析——中小学劳动技术》 ... 汪玉伟,孙淑芬  
信息化时代下思想政治教育技术创新研究  
——评《传统文化与思想政治教育创新》 ..... 叶明红  
互联网科技背景下我国传统多声部音乐发展探究  
——评《中国传统多声部音乐研究》 ..... 庞 宇  
信息科技视角下的思想政治教育理论和方法研究  
——评《多学科视角下的思想政治教育研究》 ..... 张 坤

### • 封面摄影 •

青海湖风光 ..... 图片购自汇图网

## CONTENTS

### Basin Planning & River Lake Regulation

Study on countermeasures of public participation in river and lake management in Hubei Province under background of River Chief System ..... *HU Yu, RAO Yaocheng, SUN Yong, LONG Deqing, LI Jingtian, GENG Runzhe* ( 1 )

### Flood Control and Disaster Mitigation

Indication of flood events based on floodplain sedimentary sequence in middle reaches of Changjiang River since 19th century; case of Yangzijiang profile in Jingzhou City ..... *LUO Shuyuan, ZHENG Liyun, CAO Xiangming, GAO Zhendong, LI Xiaoqiang, JIA Yulian* ( 6 )

Research on semi - structured risk evaluation of water damage disaster in long - distance pipelines ..... *JIN Lianhai, JIANG Guilian, YI Xiaoyu, JIANG Xin, CHEN Shu* (13)

Research on floodcontrol technical scheme of Xinjizhou water source site in Nanjing section of Changjiang River ..... *CAO Shuang, ZENG Rui, LIU Pei, CAI Lei* (20)

Study on impact ability of typhoons affecting Yangtze Estuary ..... *ZHOU Caiyang, YIN Chengtuan, ZHANG Weisheng, ZHANG Jinshan* (27)

### Environment and Ecology

Numerical simulation analysis on two - dimensional hydrodynamics and water quality of Shifosi Reservoir based on MIKE21 ... *HU Yanhai, ZHOU Linfei* (31)

Correlation analysis between Cd and water environment factors in Nyang River during flood season ..... *HAO Shouning, FU Yicheng* (39)

Hydrochemical characteristics and formation mechanism of shallow groundwater in around - lake area of Poyang Lake ..... *ZHAO Nanfang, YAN Xiaoyu, LI Qing, FU Shasha, CHU Xiaodong* (44)

Effect of different atmospheric forcing data sets on simulation of basin land surface temperature ..... *MENG Han, JIN Jiming* (49)

### Hydrology and Water Resources

Analysis on flood recession progress in karst watershed; case of Huangzhou River Basin in Guizhou Province ..... *ZHANG Xianrong, ZENG Cheng, DI Yongning, XIAO Shizhen, XIAO Hua, HE Jianghu, ZHANG Ying* (56)

Bibliometric analysis on research of small catchment from 1998 to 2018 ..... *ZHOU Xiaowen, LYU Jiemie, AN Yanling, GAO Liang, WU Zhenyu* (63)

Benefit compensation of water resource transfer and utilization based on Shapley method in Danjiangkou reservoir area; source area of Middle Route of South - to - North Water Transfer Project ..... *ZHANG Zhuye, LIU Zhonglan* (69)

Analysis on changing trend and obstacle factors of water resources carrying status of Yancheng City ..... *LU Xiao, DONG Zengchuan, REN Hua, ZANG Dongwei, ZHU Zhenye, CHEN Yufei* (76)

Multi - scenario system simulation analysis on recycling of urban water resources ..... *ZENG Wenlu, JING Yangyang* (83)

### Geology and Survey

Optimization of axial direction of underground water - sealed caverns based on rock mass structural plane characteristics ..... *SUN Chi, SONG Kun, MU Jingchao, LIANG Jiajia* (90)

Research on deformation failure and macroscopic criteria of granite slope in Fengkai section of upper reaches of Xijiang River ..... *LIU Guangning, HUANG Changsheng, QI Xin, WANG Fangting* (96)

Predicting of landslide displacement based on time series and Gated Recurrent Unit ..... *YAN Hao, CHEN Jiaorui, LI Shaohong, WU Lizhou* (102)

Applicability of airborne LiDAR in topographic mapping of mountainous river ..... *LIU Shizhen, DENG Jianhua, FENG Guozheng, LIU Shaocong, HE Youfu, XU Hongchuan* (108)

### Engineering Design

Research on human - machine integrated design scheme for operation and scheduling of Three Gorges Ship Lock ..... *YANG Quanlin, LI Hanzhao, CHEN Peng* (114)

Stability analysis of Yebatan high arch dam abutment and evaluation of its reinforcement effect ..... *ZHANG Ruiyu, CHEN Yuan, ZHANG Lin, LIU Zian, YANG Baoquan, DONG Jianhua, ZHANG Chong* (122)

### Engineering and Construction

Study on concrete transportation schemes in inclined shaft of deep buried long tunnel ..... *YAO Yongqiang, MO Wen, LIANG Renqiang, LING Xuan* (129)

Application of collection technology of offshore floating garbage near non - resident islands ..... *CAO Kaipei, LIU Shichang* (134)

Research on application of rock tunnel boring machine in rock stratum subway tunnel construction ..... *GUO Jun* (139)

### Experimental Research

Research on ship lock filling and emptying system adapted to integral lock chamber structure ..... *WU Yingzhuo, JIANG Yaozu, LIU Huojian, WANG Zhijuan* (145)

Study on hydrodynamic characteristics of pressure pipelines in small hydropower stations ..... *MAO Cheng, SU Li, PAN Yueguo, LIU Zhuoya, LI Linfeng, SHENG Chunhe* (151)

Review on research of factors affecting geopolymers performance and advances in geopolymers applications ..... *HUANG Xiaochuan, LIU Changjiang, WANG Mengfei, HE Xin, XU Zhong* (158)

Experimental study on compressive strength of solidified marinesilty soil mixed with microorganism ..... *FU Jiajia, JIANG Pengming, ZONG Gang, DING Jinhua* (167)

Experimental study on scale effect of rockfill ..... *LIU Saichao, WU Xinlei, XU Weiwei, SHI Beixiao* (173)

Review on mechanical properties of saline soil under freeze - thaw cycles and constitutive model research ..... *LI Shengwei* (177)

Experimental investigations on creep properties of anisotropic phyllite in intact and damage state ..... *WANG Jialiang, LI Lielie, ZHUO Li* (183)

Experimental study on bending behavior of shotcrete in underground caverns based on in - situ sampling ..... *MA Yufeng, HUANG Shuling, WANG Lanpu, LYU Fengying, KONG Zhangyu, HE Jun* (190)

Model tests on frost jacking behavior and compressive bearing capacity of cone - frustums assembly foundation ..... *WANG Weidong, CUI Qiang, HAN Yangchun, ZHANG Shulin, DING Shijun* (196)

Numerical analysis on temperature and temperature stress field of post - casting belts concrete in pumping station ..... *YI Tingjun, WANG Zilong, JI Xiankun* (204)

Study on threshold setting method for air cushion surge chamber ..... *OU Chuanqi, LIU Deyou, ZHOU Ling* (212)

### Resettlement Engineering

Evaluation on resettlement effect of rural migrants in Kaixian County, Three Gorges Reservoir area ..... *JIANG Xiaoqing, XU Huixian, ZHOU Hui* (218)

### Information Technology

Application of digital construction management mode in DG Hydropower Project ..... *TIAN Jirong, ZHANG Shuai, LIN Hanwen, YUE Chao* (224)

Design and implementation of smart water conservancy information platform; case of Shaxian County Smart Water Information platform of Fujian Province ..... *XU Jian, LI Guozhong, XU Jian, XIAO Xiao, ZHAO Baocheng, FU Junlin* (230)

#### EDITOR AND PUBLISHER

*Yangtze River* Editorial Department

#### EDITOR IN CHIEF

*ZHONG Zhiyu*

#### ADDRESS

1863 Liberation Ave. , Wuhan, 430010, P. R. China

#### SPONSOR

Changjiang Water Resources Commission,  
Ministry of Water Resources, P. R. China

#### DISTRIBUTOR

China International Book Trading Corporation (GUOJI SHUDIAN)  
P. O. Box 399, Beijing, China, Code No. M962