

★ 全国中文核心期刊
★ 全国优秀科技期刊
★ 中国期刊方阵双百期刊

★ 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 11 期

2019年

第50卷 总第660期

ISSN 1001-4179



9 771001 417197



人民长江

RENMIN CHANGJIANG

(月刊)

2019

第 50 卷

第 11 期

(总第 660 期)

2019 年 11 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

中国期刊方阵双百期刊

中国核心期刊(遴选)全文收录期刊

中国学术期刊综合评价来源期刊

· ★ ·

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
主 编 金兴平
副 主 编 夏仲平 唐 航
编 辑 部 主 任 饶和平
责 任 编 辑 刘 媛
技 术 编 辑 黄 芳
地 址 武汉市解放大道 1863 号
邮 编 430010
电 话 (027) 82828680 82828682
传 真 (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
刊 号 ISSN 1001-4179
CN 42-1202/TV
国际刊名代码 CODEN RECHFF
广告经营许可证 4201004000066
广告负责人 黄艳艳
联 系 电 话 (027)82929706 18963951865

目 次

· 特 稿 ·

百年三峡 治水楷模 工程典范 大国重器

——三峡工程的百年历程、伟大成就、巨大效益和经验启示

..... 卢 纯(1)

· 长江经济带 ·

河湖生态缓冲带政策框架设计研究

..... 文字立,马乐宽,赵 越,王 东(18)

· 流域规划与江湖治理 ·

嘉陵江流域水库拦沙及其减沙贡献权重研究

..... 袁 晶,许全喜,熊 明,张欧阳(24)

边界条件对长江中游周天河段河道演变影响

..... 王 宁,杨云平,刘晓菲,王建军,李晓星(30)

汉江雅口枢纽坝下河道冲淤及水面线变化数值模拟

..... 郭海晋,郇建平,余明辉,汪 飞(37)

· 水环境与水生态 ·

丹江口库区神定河水质污染成因分析

..... 胡 玉,帅 钰,杜 永,任良锁,吴承明,丁爱中(44)

长江徐六泾近 6 年水质变化趋势及其响应机制分析

..... 胡裕滔,周才杨,虞铭卫(49)

贵州纳朵洞洞穴滴水理化特征及其石漠化响应

..... 王家录,李维杰,王建力,王 红(56)

不同类型水生植物对水化学性质影响差异研究

..... 赵瑞一,张乾柱,李玉秀,苏 玲(64)

河道采砂对赣江中下游水生态环境的影响研究

..... 胡 芳,刘聚涛,冯 倩,温春云,万怡国,韩 柳(69)

· 水文水资源 ·

水位快速变动下白格堰塞湖水位监测方法

..... 马耀昌,芦意平,杨秀川,冯 东,李 艳,冯国正,杨安胜(75)

小型城市湖泊纳污能力核算中设计水文条件研究

..... 肖 洋,喻 婷,潘国艳(80)

金沙江流域近 50 年气象水文干旱时空变化特征

..... 吴桂炀,陈 杰,陈启会,顾 磊,王惠民,陈 华,谢 平(84)

机载单绿激光水面穿透量估计及测深实践 周丰年,陶卫国(91)

机载 LiDAR 测量技术在潮间带测量中的应用 许宝华,刘世振(95)

分布式水文模型在华北平原水资源管理中的应用 秦欢欢(99)

改进果蝇算法在多目标水资源配置中的应用研究

..... 李春梅,罗 健,吴 云,杨 侃,汤梓杰,刘 朗(107)

基于 SBM - Undesirable 的我国废水减排潜力研究及预测

..... 李珊珊,张文松,王单玉(113)

考虑生态环境需水的七浦塘水量分配研究

..... 余歆睿,乔利伟,徐 丹,田鑫丽(119)

· 地质与勘测 ·

韧性剪切带和蚀变岩体对边坡开挖稳定性的影响

..... 陆泌锋,邓 辉,郝 浩,李安润,王 浪(123)

邮发代号:38-22

国外代号:M962

定价:32.00 元/册

三峡库区杨家沱滑坡稳定性分析及复活判据研究
..... 曾 刚,王世梅,郑 俊,陈宇飞(130)
EEMD - GA - SVM 模型在滑坡位移预测中的应用
..... 刘人杰,黄 健,剪鑫磊,李 桥,王 豪(134)
基于 MIV - BP 神经网络的滑坡易发性空间预测
..... 鲜木斯艳·阿布迪克依木,何 书(140)
基于含水层储水量的泉流量预测 张春艳,束龙仓,张帅领(145)
输水隧洞赋存活断层蠕滑位移模式研究
..... 薛少强,张传庆,肖成志,朱国金,杨小龙,刘小岩,周 辉(149)

· 工程设计 ·

寒区水工结构新型防冰冻技术研究 徐志林(156)
高拱坝表层抗震配筋效果评价
..... 李 静,徐 强,陈健云,徐建荣,何明杰(162)

· 工程建设 ·

新建公路隧道上穿既有铁路隧道施工方案比选 刘传涛(167)
金沙江旭龙水电站施工导流关键问题研究 李方平,崔金鹏(174)
乌东德电站导流洞直柱形堵头衬砌与围岩接触研究
..... 郝文忠,井发坤,翁永红,徐唐锦,王团乐,许 琦(178)

· 科学试验研究 ·

核磁共振技术在非冻结土体孔隙分析中的应用
..... 张世民,孙银锁,章丽莎,应宏伟(183)
白鹤滩水电站粉煤灰残留氨控制研究与实践
..... 黄明辉,李 洋,樊义林,罗荣海,刘 倩(189)
绿片岩剪切流变及破坏试验研究
..... 任海峰,卓 莉,来结合,李列列,何江达(194)
微珠对再生混凝土耐久性能影响及作用机理研究
..... 杨 阳,黄会荣,宋小武,王欣林(200)
抽水蓄能电站岔管位置对甩负荷过渡过程的影响
..... 张显羽,孙立昌,游秋森,叶永进,樊红刚(205)
基于数模计算的水电站调压室设置条件判别方法
..... 张婧镁,鞠小明(211)
金沙水电站尾矿骨料混凝土温控防裂研究
..... 段 寅,李勤军,梁仁强(217)
三峡升船机塔柱结构运行期有限元分析 ... 陕 亮,崔建华,苏海东(221)

· 工程移民 ·

浅析智慧移民建设思路 嵇培欢,姚英平(228)

· 信息技术应用 ·

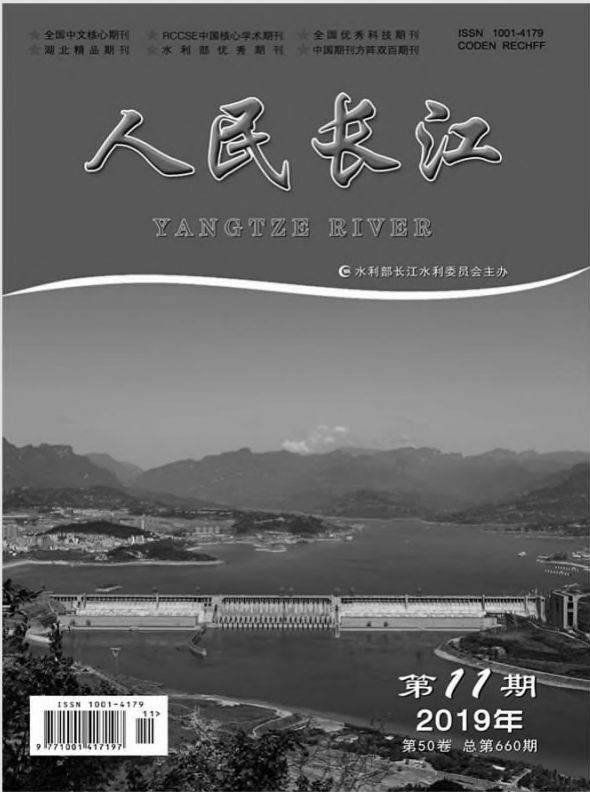
基于云平台的水库安全管理信息化方案研究
..... 何向阳,谭界雄,高大水,杨明化,胡 林(233)

广告·书评

“四个精准”助推长江流域“精准扶贫”
——评《三峡流域民族自治地区精准扶贫研究》..... 刘 立
运用区域经济理论促进三峡地区体育文化发展
——《三峡库区民族传统体育研究》... 陈 晨,李昕欣,张 玉,张建武

· 封面摄影 ·

三峡大坝风光 肖 舸 摄



编辑委员会

顾 问	黎安田
	文伏波
	郑守仁
主 任	马建华
副 主 任	金兴平

委 员 (以姓氏笔画为序)

马水山 王 威 王 俊
王 辉 王小毛 王方清
王志宏 王新才 王新友
卢金友 刘联兵 孙长安
李仁华 李键庸 杨启贵
吴国平 别道玉 张光富
陈 进 陈 敏 陈松生
林绍忠 周刚炎 胡 军
胡维忠 钟 勇 钮新强
夏仲平 夏细禾 徐勤勤
唐 航 董晓伟 舒俊杰
滕建仁

主 编	金兴平
副 主 编	夏仲平
	唐 航

CONTENTS

Special Contribution
The Three Gorges Project: its centennial history and significance and how it benefits and inspires the country as a model of water governance, an engineering marvel and a pillar project LU Chun(1)

Yangtze River Economic Belt
Research on policy framework design of river – lake eco – buffer zone WEN Yuli,MA Lekuan,ZHAO Yue,WANG Dong(18)

Basin Planning & River Lake Regulation
Study on reservoirs’ sediment retaining and its contribution weight of sediment reduction in Jialing River Basin YUAN Jing, XU Quanxi, XIONG Ming, ZHANG Ouyang(24)

Influence of boundary condition on river channel evolution of Zhoutian river reach in middle reach of Yangtze River WANG Ning, YANG Yunping, LIU Xiaofei, WANG Jianjun, LI Xiaoxing(30)

Numerical simulation of riverbed deformation and water surface profile variation of downstream reach of Yakou hydro – junction on Hanjiang River GUO Haijin,BING Jianping,YU Minghui,WANG Fei(37)

Environment and Ecology
Causal analysis of water pollution of Shending River in Danjiangkou Reservoir HU Yu, SHUAI Yu, DU Yong, REN Liangsuo, WU Chengming, DING Aizhong(44)

Variation trend of water quality at Xuliujing station of Yangtze River estuary in recent 6 years and its emergency response mechanism HU Yutao, ZHOU Caiyang, YU Mingwei(49)

Physical and chemical characteristics of dripping water in Naduo cave of Guizhou and its response to stony desertification WANG Jialu, LI Weijie, WANG Jianli, WANG Hong(56)

Different effects of diverse aquatic plants on hydrochemistry ZHAO Ruiyi, ZHANG Qianzhu, LI Yuxiu, SU Ling(64)

Impact of sand mining on aquatic ecological environment of middle and lower reaches of Ganjiang River HU Fang, LIU Jutao, FENG Qian, WEN Chunyun, WAN Yiguo, HAN Liu(69)

Hydrology and Water Resources
Water level monitoring method of Baige barrier lake under rapid change of water level MA Yaochang,LU Yiping,YANG Xiuchuan, FENG Dong,LI Yan, FENG Guozheng,YANG Ansheng(75)

Determination of designed hydrological conditions in water environment capacity accounting of small urban lake XIAO Yang, YU Ting, PAN Guoyan(80)

Spatiotemporal variation of hydro – meteorological drought in Jinsha River Basin in recent 50 years WU Guiyang, CHEN Jie, CHEN Qihui, GU Lei, WANG Huimin, CHEN Hua, XIE Ping(84)

Water surface penetration estimation and experiment on single green airborne LiDAR bathymetry ZHOU Fengnian, TAO Weiguo(91)

Application of airborne LiDAR measurement technology in intertidal zone measurement XU Baohua,LIU Shizhen(95)

Application of distributed hydrological model in water resources management in the North China Plain QIN Huanhuan(99)

Application and research on improved FOA in multi – objective water resource allocation LI Chunmei,LUO Jian, WU Yun,YANG Kan,TANG Zijie,LIU Lang(107)

Research and prediction on reduction potential of wastewater emission in China based on SBM – Undesirable model LI Shanshan,ZHANG Wensong,WANG Danyu(113)

Study on water allocation of Qiputang River considering eco – environmental water demand YU Xinrui,QIAO Liwei,XU Dan,TIAN Xinli(119)

Geology and Survey
Influence of ductile shear zone and altered rock mass on excavation stability of slope LU Bifeng, DENG Hui, HAO Hao, LI Anrun, WANG Lang(123)

Stability analysis and reactivation criterion of Yangjiatuo Landslide in Three Gorges Reservoir Area ZENG Gang, WANG Shimei, ZHENG Jun, CHEN Yufei(130)

Landslide deformation prediction based on EEMD – GA – SVM model LIU Renjie,HUANG Jian,JIAN Xinlei,LI Qiao,WANG Hao(134)

Spatial prediction on landslide vulnerability based on MIV – BP neural network ABUDIKEYINU XMSY,HE Shu(140)

Forecast of spring flow based on karst aquifer storage capacity ZHANG Chunyan, SHU Longcang, ZHANG Shuailing(145)

Study on creep displacement modes of active fault where water conveyance tunnel passing through XUE Shaoqiang, ZHANG Chuanqing, XIAO Chengzhi, ZHU Guojin, YANG Xiaolong, LIU Xiaoyan, ZHOU Hui(149)

Engineering Design
Research on new anti – freezing technology for hydraulic structures in cold region XU Zhilin(156)

Evaluation on seismic reinforcement effect of high arch dam LI Jing, XU Qiang, CHEN Jianyun,XU Jianrong, HE Mingjie(162)

Engineering and Construction
Construction schemes comparison of new expressway tunnels built over existing railway tunnel LIU Chuantao(167)

Research on key issues of construction diversion for Xulong Hydropower Station LI Fangping, CUI Jinpeng(174)

Study on interface characteristics of concrete lining and surrounding rock at plug section of diversion tunnel of Wudongde Hydropower Station HAO Wenzhong, JING Fakun, WENG Yonghong, XU Tangjin, WANG Tuanle, XU Qi(178)

Experimental Research
Application of nuclear magnetic resonance technology in pore analysis of unfrozen soil ... ZHANG Shimin, SUN Yinsuo, ZHANG Lisha, YING Hongwei(183)

Research and practice on residual ammonia control in fly ash for Baihetan Hydropower Station HUANG Minghui, LI Yang, FAN Yiling, LUO Ronghai, LIU Qian(189)

Shear rheological test and failure analysis of green schist REN Haifeng, ZHUO Li,LAI Jiehe,LI Lielie,HE Jiangda(194)

Study on effect of micro – beads on recycled concrete durability and action mechanism YANG Yang, HUANG Huirong, SONG Xiaowu, WANG Xinlin(200)

Influence of bifurcation pipe position on load rejection hydraulic transients of pumped storage power station ZHANG Xianyu,SUN Lichang,YOU Qiusen,YE Yongjin, FAN Honggang(205)

Judging method for setting hydroelectric station surge chambers based on the numerical simulation ZHANG Jingmei, JU Xiaoming(211)

Study on temperature control and crack prevention of tailings aggregate concrete of Jinsha Hydropower Station DUAN Yin, LI Qinqun,LIANG Renqiang(217)

Finite element analysis of tower structure of Three Gorges Project ship lift in operation period SHAN Liang, CUI Jianhua, SU Haidong(221)

Resettlement Engineering
Preliminary analysis of smart reservoir resettlement JI Peihuan,YAO Yingping(228)

Information Technology
Study on information solution of reservoir safety management based on cloud platform HE Xiangyang, TAN Jiexiong,GAO Dashui,YANG Minghua,HU Lin(233)

EDITOR AND PUBLISHER
Yangtze River Editorial Department
EDITOR IN CHIEF
JIN Xingping
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