

★ 全国中文核心期刊

★ 全国优秀科技期刊

★ 湖北精品期刊

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

2017年

第48卷 总第602期

ISSN 1001-4179



9 771001 417173

万方数据



# 人民长江

RENMIN CHANGJIANG

(半月刊)

2017

第48卷

第1期

(总第602期)

2017年1月14日出版

1955年创刊

全国中文核心期刊

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

中国学术期刊综合评价来源期刊

中国核心期刊(遴选)全文收录期刊

中国期刊网

全文上网期刊

中国万方网

★

主管 水利部  
 主办 水利部长江水利委员会  
 编辑出版 《人民长江》编辑部  
 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  
 www.yangtzemag.com  
 电子信箱 rmcjzz@cjlw.com.cn  
 责任编辑 常汉生  
 技术编辑 李 吟  
 排版 《人民长江》编辑部  
 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 武汉市报刊发行局  
 订购处 全国各地邮局  
 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

卷首语 ..... 金兴平

### · 长江经济带 ·

长江经济带气象保障问题分析与机制创新研究  
..... 郑治斌,崔新强,田 刚(1)

### · 环境与生态 ·

江汉-洞庭平原地下水功能评价与区划  
..... 肖 攀,喻 望,胡光明,赵幸悦子(6)

疏浚土排水固结过程中水质分析与污染性评价  
..... 唐彤芝,丛 建,彭 劫,吴月龙,姚雪军(12)

孤山电站对库区鱼类产卵场水文情势的影响研究  
..... 王中敏,樊 皓,刘金珍(20)

### · 水文水资源 ·

商洛地区地表水离子组成特征及控制因素  
..... 赵 培,赵希宁,唐家良(25)

底座式多普勒测流仪在渠道自动监测中的应用  
..... 刘正伟,张丽花,华立敏(29)

基于多目标优化的黔中区水资源配置研究  
..... 王永涛,杨璐瑶,张和喜,刘 浏,胡 玥(32)

基于灰色神经网络模型的水资源生态足迹预测  
——以广西为例 ..... 张 义,邹永福,李丰生,张合平(37)

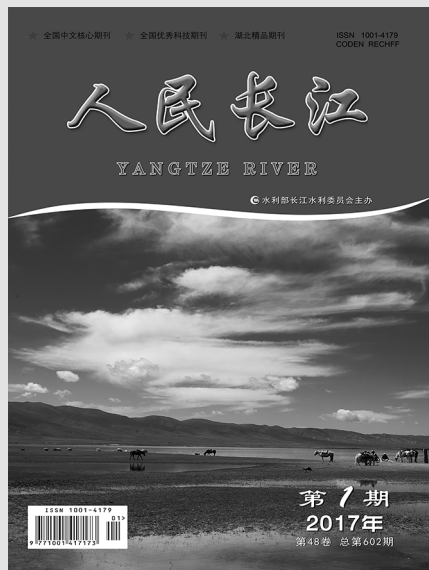
### · 地质与勘测 ·

应用不同去噪方法及分形理论判断滑坡变形趋势  
..... 栗 燊,拉换才让,杨振兴(43)

红层隧道涌水流量衰减曲线特征分析  
——以雅康公路飞仙关隧道为例  
..... 张 强,陈丽影,赵 敏,孟庆鑫,罗孝芹(48)

高密度电阻率法在鄱阳湖圩堤防汛抢险中的应用  
..... 万怡国,高江林,邹晨阳(51)

邮发代号:38-22 国外代号:SM962 定价:16.00元/册



· 设计研究 ·

新旧抗震规范下重力坝抗震安全性能分析

范书立,赵绍宇,陈健云,童伟(54)

个性化光伏布置在多坡向复杂山地中的应用

潘霄,刘凯,曾杰,李德,胡超,张铭(60)

· 试验研究 ·

三级配混凝土抗压强度尺寸效应的试验研究

王亚云,姜宗科,张帮强,高凤(64)

考虑卸荷损伤的柱状节理岩体开挖特性研究

倪卫达,许忆(69)

电站超长输水系统筒形阀动水关闭特性研究

方杰,陈顺义,曹春建,汪德楼,黄靖乾(75)

双机共用尾水调压室阻力系数试验研究

廖翔,余波,张术彬,胡锦涛,崔军玲(80)

· 运行管理 ·

福建水口全平衡垂直升船机调试技术研究与实践

林宗霖(84)

启闭机螺杆屈曲分析及失稳变形预控

张向阳,王有志,王雅俊,尚进(89)

· 工程移民 ·

促进三峡库区和谐稳定发展评价方法研究

蒋尹华,周亮,樊连生(93)

BIM在水库移民安置点基础设施设计中的应用

潘菲菲(97)

三峡库区云阳县移民生态文化家园建设模式研究

魏理,杨威威,周平平,彭友琴(103)

· 封面摄影 ·

青海湖 王健 供稿

编辑委员会

顾 问	黎安田
	文伏波
	郑守仁
主 任	魏山忠
副 主 任	马建华
	金兴平

委 员 (以姓氏笔画为序)

马水山 王 威 王 俊  
 王小毛 王方清 王志宏  
 王新才 王新友 卢金友  
 孙长安 李键庸 杨启贵  
 吴志广 别道玉 邹汝良  
 陈 进 陈 敏 陈松生  
 林绍忠 周少林 周刚炎  
 胡 军 钮新强 夏仲平  
 夏细禾 徐勤勤 常剑波  
 董晓伟 廖纯艳 滕建仁  
 穆宏强 戴润泉

主 编	金兴平
副 主 编	夏仲平
	周少林

## CONTENTS

### Yangtze River Economic Zone

Analysis of meteorological support for Yangtze River Economic Belt and study of mechanism innovation ..... ZHENG Zhibin, CUI Xinqiang, TIAN Gang( 1 )

### Environment and Ecology

Assessment and zoning of groundwater function in Jiangnan – Dongting Plain ..... XIAO Pan, YU Wang, HU Guangming, ZHAO Xingyuezi( 6 )

Analysis of water quality and evaluation of water pollution during drainage and consolidation of dredged sediment  
..... TANG Tongzhi, CONG Jian, PENG Jie, WU Yuelong, YAO Xuejun(12)

Research on hydrological impact on spawning grounds of fish in reservoir area by Gushan Hydropower Station  
..... WANG Zhongmin, FAN Hao, LIU Jinzhen(20)

### Hydrology and Water Resources

Ion composition and its controlling factors of surface water in Shangluo region ..... ZHAO Pei, ZHAO Xining, TANG Jialiang(25)

Application of base type Doppler flow meter in channel flow automatic monitoring ..... LIU Zhengwei, ZHANG Lihua, HUA Limin(29)

Research on water resources allocation in central Guizhou based on multi – objective optimization  
..... WANG Yongtao, YANG Luyao, ZHANG Hexi, LIU Liu, HU Yue(32)

Prediction of water resources ecological footprint based on Grey Neural Network Model; case of Guangxi Zhuang Autonomous Region  
..... ZHANG Yi, ZOU Yongfu, LI Fengsheng, ZHANG Heping(37)

### Geology and Survey

Application of different denoising methods and fractal theory in landslide deformation tendency prediction ..... LI Shen, LA Huancairang, YANG Zhenxing(43)

Analysis of tunnel water gushing attenuation curve characteristics in red bed; case of Feixianguan Tunnel on Yakang Highway  
..... ZHANG Qiang, CHEN Liying, ZHAO Min, MENG Qingxin, LUO Xiaoqin(48)

Application of high – density resistivity survey in flood fighting of Poyang Lake polder embankment ..... WAN Yiguo, GAO Jianglin, ZOU Chenyang(51)

### Design Research

Analysis on anti – seismic safety capability of gravity dam under old and new seismic design specification  
..... FAN Shuli, ZHAO Shaoyu, CHEN Jianyun, TONG Wei(54)

Application of customized PV solar system layout in complex mountainous terrain characterized as multi slope faces  
..... PAN Xiao, LIU Kai, ZENG Jie, LI De, HU Chao, ZHANG Ming(60)

### Experimental Research

Experimental study on size effect of compressive strength of three graded concrete ..... WANG Yayun, LOU Zongke, ZHANG Bangqiang, GAO Feng(64)

Excavation characteristic analysis of columnar jointed rock mass considering unloading damage ..... NI Weida, XU Yi(69)

Research on characteristic of shut – down process of ring valve in extra – long water conveyance system of hydropower station  
..... FANG Jie, CHEN Shunyi, CAO Chunjian, WANG Delou, HUANG Jingqian(75)

Experimental study on damping coefficient of tailrace surge tank shared by two units ..... LIAO Xiang, YU Bo, ZHANG Shubin, HU Jinheng, CUI Junling(80)

### Operation Management

Study on equipment debugging technique of full balance vertical ship lift in Shuikou Hydropower Station ..... LIN Zonglin(84)

Analysis of screw buckling in hoist and deformation control ..... ZHANG Xiangyang, WANG Youzhi, WANG Yajun, SHANG Jin(89)

### Engineering Resettlement

Research on evaluation method of promoting harmonious and stable development of Three Gorges Reservoir Area  
..... JIANG Yinhua, ZHOU Liang, FAN Liansheng(93)

Application of BIM in infrastructure design of reservoir resettlement sites ..... PAN Feifei(97)

Study on construction mode of immigrant ecological culture homeland of Yunyang County in Three Gorges Reservoir Area  
..... WEI Li, YANG Weiwei, ZHOU Pingping, PENG Youqin(103)

#### EDITOR AND PUBLISHER

Yangtze River Editorial Department

#### EDITOR IN CHIEF

WEI Shanzhong

#### ADDRESS

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

#### POST CODE

430014

#### 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