



人民长江

RENMIN CHANGJIANG

(半月刊)

2011

第42卷

第9期

(总第466期)

2011年5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

湖北省优秀期刊

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

中国万方网

全文上网期刊

• ★ •

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) 82828680
网 址 www.rmcjzz.com
www.yangtzemag.com
电子邮箱 rmcjzz@ejw.com.cn
rmcjzz@yahoo.com.cn
责任编辑 郑毅
技术编辑 方玉
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 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
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 孙远
联系电话 (027) 82828675 13397150188

目 次

水文水资源

- 基于可变模糊集对立统一定理的水安全评价研究 王子茹(1)
奇异谱分析在中长期径流预测中的应用研究
..... 汪 芸,郭生练,李 响(4)
基于水资源足迹的武汉市水资源可持续利用研究
..... 戴昌军,管光明,梁忠民,等(8)
2009~2010年长江上游地区旱情成因分析 沈洪英,陈瑜彬(12)
龙川江水资源对气候变化的敏感性和适应性分析 丁文荣(15)
汉江上游径流演变趋势及影响因素分析
..... 李桃英,殷峻逵,张丽丽,等(19)

环境保护

- 长江流域农业面源污染治理对策探讨 许继军,刘志武(23)
鄱阳湖湿地生态系统服务功能变化及其对策分析
..... 熊彩云,张学玲,肖复明,等(28)
丹江口典型库湾富营养化遥感分析及防治措施 肖 潇,汪朝辉(33)

地质与勘测

- 基于灰色关联分析的岩爆预测方法研究
..... 胡 炜,杨兴国,周宏伟,等(38)
随机模拟法在滑坡可靠性分析中若干规律的讨论
..... 余宏明,祝艳波,刘 勇,等(43)
清江中游清滩沟泥石流成因分析 黎义勇,赵信文,彭 柯,等(47)
黄河玛尔挡水电站坝基岩体强度特性与参数取值
..... 巨广宏,吕生弟,宋彦辉,等(50)
小型数码航空摄影在大比例尺地形测绘中的应用 ... 唐健林,董向勇(55)

设 计

- 中小型水库坝下排水涵管除险加固设计要点
..... 朱晓玲,陈 皓,李玉芬(57)

施 工

- 陶瓷过滤机在砂石加工废水处理中的应用
——以官地水电站工程为例 谢明军(61)

邮发代号:38-22

国外代号:M962

定价:8.00元/册

科 研

- 三峡库区重庆段—维水流模型糙率修正分析 廖 康,吕平毓(64)
- 用有限近似法求解二维溃坝波的演进 郑国权,赵明登(67)
- 地震荷载作用下重力坝坝踵裂缝内水压分布研究 ... 何 迪,李宗利(72)
- 三维网垫植草护坡坡体稳定性数值分析
..... 肖成志,李雨润,王 朋,等(76)
- 控制性枢纽运用后青岩子河段冲淤变化分析 张 杰,黄 悦(81)
- 梯形明渠驼峰堰泄流能力试验研究 卢泰山,王国杰(87)

安全监测

- 基于小波降噪及 BP 神经网络的大坝变形分析
..... 黄世秀,洪天求,高 飞(90)
- 基于抗差最小二乘法的大坝安全监测统计模型 文富勇(94)

机 电

- 珊溪水力发电厂的黑启动方案及分析 吴 军,陈元国(98)

水土保持

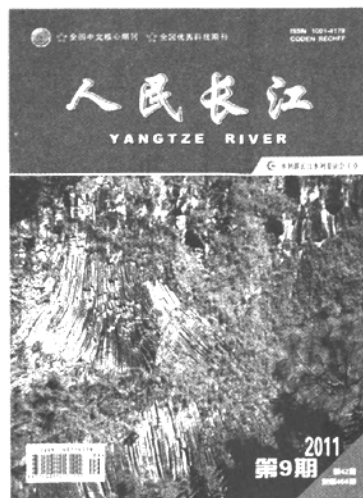
- 前期土壤含水量对坡面产流产沙起始时间的影响
..... 龚 杰,罗 麟,周海燕(102)
- 保护性耕作对黑土区坡耕地土壤水分的影响 武海霞,耿宝江(105)

简 讯

- 欧盟第 7 科研框架项目第一次全体会议召开(66) 长江防总总指挥、湖北省省长王国生到访长江水利委员会(86) 湖北省冬春以来降雨偏少出现旱情(101)

封面摄影

- 地质之美——竖状节理 赵文摄



编辑委员会

- | | |
|-------|-----|
| 顾 问 | 黎安田 |
| | 文伏波 |
| | 郑守仁 |
| 主 任 | 蔡其华 |
| 副 主 任 | 魏山忠 |
| | 马建华 |

委员(以姓氏笔划为序)

- | | |
|-------|-----|
| 王百恒 | 王志宏 |
| 王 俊 | 王新才 |
| 王新友 | 史光前 |
| 仲志余 | 刘振胜 |
| 吴志广 | 吴道喜 |
| 杨启贵 | 周少林 |
| 林绍忠 | 洪一平 |
| 胡甲均 | 胡玉林 |
| 郭 玉 | 郭熙灵 |
| 贺 平 | 徐勤勤 |
| 常剑波 | 程海云 |
| 董晓伟 | 谢向荣 |
| 廖纯艳 | |
| 主 编 | 魏山忠 |
| 副 主 编 | 夏仲平 |
| | 金兴平 |
| | 朱振宏 |

CONTENTS

Hydrology and Water Resources

- Research on water security evaluation based on variable fuzzy sets' unity of opposites theorem WANG Ziru(1)
Application of singular spectrum analysis method in mid - long term runoff prediction WANG Yun, GUO Shenglian, LI Xiang(4)
Sustainable utilization of water resources in Wuhan City based on water footprint theory DAI Changjun, GUAN Guangming, LIANG Zhongmin, et al. (8)
Genetic analysis of drought in upper Yangtze River regions from 2009 to 2010 SHEN Huiying, CHEN Yubin(12)
Study on sensitivity and adaptability of water resources to climate change in Longchuan River Basin DING Wenrong(15)
Analysis on runoff evolution trend of upper Hanjiang River and its influential factors LI Taoying, YIN Junxian, ZHANG Lili, et al. (19)

Environmental Protection

- Discussion on countermeasures of rural non - point pollution prevention in Yangtze River Basin Xu Jijun, LIU Zhiwu(23)
Analysis on change of ecosystem service functions of Poyang Lake wetland XIONG Caiyun, ZHANG Xueling, XIAO Fuming, et al. (28)
Remote sense monitoring and analysis on eutrophication in typical bays of Danjiangkou Reservoir and control measures XIAO Xiao, WANG Chaohui(33)

Geology and Survey

- Study on rock burst prediction method based on gray relational analysis theory HU Wei, YANG Xingguo, ZHOU Hongwei, et al. (38)
Discussion on some regularities in reliability analysis of landslide based on Monte - Carlo method YU Hongming, ZHU Yanbo, LIU Yong, et al. (43)
Analysis of formative causes of Qingtongou debris flow in mid - reach area of Qingjiang river LI Yiyong, ZHAO Xinwen, PENG Ke, et al. (47)
Rock mass strength characteristics of dam foundation of Maerdang Hydropower Station on Yellow River and parameter determination JU Guanghong, LU Shengdi, SONG Yanhui, et al. (50)
Application of small digital aerial photography in large - scale terrain mapping TANG Jianlin, DONG Xiangxiong(55)

Design

- Key design points for danger control and reinforcement of drainage culverts under dam of small and medium reservoirs ZHU Xiaoling, CHEN Hao, LI Yufen(57)

Construction

- Application of ceramic filter in wastewater treatment of aggregate processing: a case of Guandi Hydropower Station XIE Mingjun(61)

Scientific Research

- Analysis on revision of roughness in 1D flow model in Chongqing section of Three Gorges Reservoir Area LIAO Kang, LU Pingyu(64)
Solution for propagation of 2D dam - break flood waves with finite proximate method ZHENG Guoquan, ZHAO Mingdeng(67)
Research on internal pressure distributions in dam heel crack of gravity dam under earthquake loads HE Di, LI Zongli(72)
Numerical analysis on general stability of 3 - D vegetation mattress of slope protection XIAO Chengzhi, LI Yurun, WANG Peng, et al. (76)
Analysis of erosion - deposition variation of Qingyanzi Reach after operation of controlling water conservancy projects ZHANG Jie, HUANG Yue(81)
Experimental study on discharge capacity of camel - hump weir in trapezoidal open channel LU Taishan, WANG Guojie(87)

Safety Monitoring

- Analysis and prediction of dam deformation based on wavelet de - noise and BP neural network HUANG Shixiu, HONG Tianqiu, GAO Fei(90)
Dam safety monitoring statistical model based on robustness least square method WEN Fuyong(94)

Mechanical and Electrical Equipment

- Analysis on black start program of Shanxi Hydropower Plant WU Jun, CHEN Yuanguo(98)

Soil and Water Conservation

- Effects of antecedent soil moisture content on initial time of runoff and sediment yield of slope surface GONG Jie, LUO Lin, ZHOU Haiyan(102)
Effects of conservation tillage on soil moisture content of slope land in black soil area WU Haixia, GENG Baojiang(105)

EDITOR AND PUBLISHER

Yangtze River Editorial Department

EDITOR IN CHIEF

WEI Shanzhong

ADDRESS

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

POST CODE

430010

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