



Q K 2 0 1 5 2 1 8

ISSN 1672-643X

CN 61-1413/TV

中国科技核心期刊 中国科学引文数据库（CSCD）核心库来源期刊

水资源与水工程学报

JOURNAL OF WATER RESOURCES AND WATER ENGINEERING

SHUIZIYUAN YU SHUIGONGCHENG XUEBAO

(第31卷 第1期 Vol.31 No.1)

ISSN 1672-643X



9 771672 643208

02>

主办 西北农林科技大学

主管 中华人民共和国教育部

1
2020

水 资 源 与 水 工 程 学 报

SHUIZIYUAN YU SHUIGONGCHENG XUEBAO

2020年第31卷第1期(总第149期)

目 次

· 水文水资源 ·

基于博弈论组合赋权法的澜沧江-湄公河水量分配

- 孙周亮, 刘艳丽, 刘冀, 关铁生, 刘翠善, 王国庆, 金君良, 贺瑞敏, 鲍振鑫(1)
“中四角”工业废水排放时空格局演变及其重心迁移研究 胡绵好, 赵蕾, 袁菊红, 陈拉(6)
生物滞留系统对城市降雨径流病原微生物的去除效果及机理研究进展 李亚娇, 赵凌志, 李家科, 张兆鑫(14)
1959-2011年北洛河上游流域径流量及其组分变化趋势和时间分配特征 晁智龙(23)
褐煤/麦饭石固定SRB颗粒处理含铬酸性矿山废水试验 犹军贞, 刘佳伟, 郭俊杰, 付赛欧(29)
中国融合降水产品在太行山区的质量评估 俞琳飞, 杨永辉, 周新尧, 马乐新, 李会龙, 孔凡超(33)
水会计恒等式探讨及其在水会计核算中应用——以滨海新区为例 冯丽, 冯平, 张保成, 张旭, 石建华, 王志强(44)
地下水人工回灌和停采对地面沉降控制的影响分析 罗勇, 田芳, 秦欢欢, 崔文君, 欧志亮, 孙爱华, 田苗壮(52)
基于MIKE21的西安昆明池(试验段)换水能力特征研究 唐继张, 周维博, 安宝军, 杨浩, 李颖(58)
基于生态补水的缺水河流生态修复研究 魏健, 潘兴瑶, 孔刚, 白涛, 黄强, 李波, 马盼盼(64)
水资源承载力的灰色模糊可变决策模型及应用 柴乃杰, 贾鼎元, 曾小雪(70)
基于DPSIR模型的城市水资源脆弱性评价——以西安市为例 杨法喧, 郑乐, 钱会, 柳凤霞, 王海科(77)
基于集对分析联系数的合肥市水资源承载力评价 叶飞, 金菊良, 方国华(85)
宁夏固原市主要农作物生产水足迹分析 齐娅荣, 张嗣墨, 唐莲, 陈炳利(91)
低渗灰岩水井常规酸化增产工作液的实验研究 余浪, 石彦平, 陈书雅, 杨现禹, 蔡记华(97)
黄土丘陵沟壑区沟道特征及分异规律研究 张恒, 韩玲, 赵永华, 张庭瑜, 张阳, 韩霁昌(104)
玛纳斯河流域上游融雪洪水序列变化特征分析 何朝飞, 陈伏龙, 张志君, 杨宽, 何新林, 龙爱华(109)
2000-2016年甘肃省水资源—能源—粮食耦合协调特征研究 党锐, 张军, 周冬梅, 刘洋, 马靖婧, 朱小燕, 马静(115)
新型萤火虫算法—投影寻踪模型在区域人水和谐评价中的应用 潘思成, 崔东文(124)

· 水利水电工程 ·

- 蓄滞洪区洪水演进模拟及堤防溃决损失评估方法 蒋水华, 黄中发, 黄劲松, 张颖, 江先河(131)
深水库隔水幕布透水率对下泄水温影响研究 王海军, 冯立阳, 练继建(140)
基于CATIA二次开发的渠道三维设计研究 罗通, 练章华, 牟易升, 王进丰(146)
乌龙江峡谷卡口阻力特性及壅水效应分析 胡朝阳, 王新强, 梁越(154)
基于结构方程模糊评估模型的水利工程项目施工阶段风险研究 刘波, 姜一天, 张郑贤, 金婷, 姜新佩(161)

· 水工结构工程 ·

- 微生物胶结砂体巴西劈裂试验声发射特性的细观模拟 陈春锦, 徐国宾, 唐阳, 段宇(167)
基于改进G2-AEW-UMT模型的引水隧洞结构安全评价 陆丽丽, 斯春玲, 贡力, 祁英弟, 王婧, 贺思乐(172)
矿物掺合料对蒸养混凝土传输性能和孔结构的影响 魏玲玲, 贺智敏, 李一鸣, 王建民(179)
碎石桩加固地基对风化料坝应力变形影响研究 吴海波, 李炎隆, 张宁, 唐旺, 陈安珂(187)
高温气候下沥青混凝土心墙连续碾压施工结合面温控试验研究 开鑫, 刘亮, 杨海华(194)

· 岩土工程 ·

- 冻融条件下玄武岩纤维增强水泥土抗疲劳性能的试验研究 郭少龙, 鹿群, 林永良, 刘有志(200)
黑河金盆水库坝区三维渗控效应评价与材料参数敏感性分析 周邠鹏, 柴军瑞, 雷艳(207)
水域水位变化对邻近复合地基支承路堤稳定性的影响研究 王乾坤, 徐国宾, 王传宏(216)
基于对流-导热耦合模型的寒区水工隧洞围岩温度场分布规律研究 孟尧, 姜海波(221)
基于Linear Cohesion模型的含水堆积体滑坡过程数值模拟 高道路, 王林峰(227)
颗粒长轴比对粗粒土抗剪强度影响的细观机理 杨豪, 魏玉峰, 潘远阳(234)

· 农业水土工程 ·

- 基于气候分区的甘肃省参考作物蒸发蒸腾量时空分布特征 郑健, 马静, 王燕, 向鹏, 齐兴贊, 李永春(240)
稀疏样本下冬春季月平均气温空间插值研究——以新疆玛纳斯河流域为例 杨耘, 李陇同, 刘艳, 刘帅令, 王彬泽, 王丽霞, 程雪(248)
洞庭湖典型洲滩湿地水分时空变化特征及其相关性分析 陈波, 陈建湘, 代娟, 任杰(254)

期刊基本参数: CN61-1413/TV * 1990 * b * A4 * 260 * zh * P * ¥30.00 * 1000 * 38 * 2020-02

Journal of Water Resources and Water Engineering

(Bimonthly)

Vol. 31 No 1. Feb. 2020

CONTENTS

- Water allocation of Lancang-Mekong River based on game theory combination weighting method SUN Zhouliang, LIU Yanli, LIU Ji, et al (1)
Spatial-temporal pattern evolution of industrial wastewater discharge and its barycenter migration in "Four-city Area in Middle China"
..... HU Mianhao, ZHAO Lei, YUAN Juhong, et al (6)
Progeses in removal effects and mechanisms of bio-retention systems on pathogenic microorganisms from urban rainfall runoff
..... LI Yajia, ZHAO Lingzhi, LI Jiake, et al (14)
Trend and temporal distribution of streamflow and its components in the upper reaches of Beiluo River from 1959 to 2011 CHAO Zhilong (23)
Treatment of chrome-containing acid mine drainage with lignite or medical stone fixed SRB particles
..... DI Junzhen, LIU Jiawei, GUO Junjie, et al (29)
Quality assessment of Chinese merged precipitation product over Taihang Mountains YU Linfei, YANG Yonghui, ZHOU Xinyao, et al (33)
Discussion on water accounting identity and its application in water accounting; A case study of New Coastal Area
..... FENG Li, FENG Ping, ZHANG Baocheng, et al (44)
Effects of groundwater artificial recharge and the termination of groundwater exploitation on land subsidence control
..... LUO Yong, TIAN Fang, QIN Huanhuan, et al (52)
Research on characteristics of water change capability of Kunming Lake (test section) in Xi'an based on the MIKE 21 Model
..... TANG Jizhang, ZHOU Weibo, AN Baojun, et al (58)
Study on ecological restoration of water-deficient rivers based on ecological water supplement method
..... WEI Jian, PAN Xingyao, KONG Gang, et al (64)
Grey fuzzy variable decision model and its application for water resources carrying capacity CHAI Naijie, JIA Dingyuan, ZENG Xiaoxue (70)
Vulnerability assessment of urban water resources based on DPSIR model; A case study of Xi'an City
..... YANG Faxuan, ZHENG Le, QIAN Hui, et al (77)
Evaluation of water resources carrying capacity of Hefei City based on set pair analysis connection number ... YE Fei, JIN Juliang, FANG Guohua (85)
Analysis of water footprint of main crop production in Guyuan, Ningxia QI Yarong, ZHANG Sizhao, TANG Lian, et al (91)
Experimental study on stimulation fluids by regular acidification in low permeable limestone wells ... YU Lang, SHI Yanping, CHEN Shuya, et al (97)
Study on channel characteristics and differentiation laws of loess hilly and gullied region ZHANG Heng, HAN Ling, ZHAO Yonghua, et al (104)
Analysis of variation characteristics of snowmelt flood sequence in the upper Manas River Basin
..... HE Chaofei, CHEN Fulong, ZHANG Zhijun, et al (109)
Characteristic of the coupling and coordination of water - energy - food of Gansu Province during 2000 - 2016
..... DANG Rui, ZHANG Jun, ZHOU Dongmei, et al (115)
New firefly algorithm - projection pursuit model in regional human-water harmony evaluation PAN Sicheng, CUI Dongwen (124)
Flood evolution simulation in flood storage and detention area and evaluation methods for the dike-break losses
..... JIANG Shuihua, HUANG Zhongfa, HUANG Jinsong, et al (131)
Effects of temperature-control curtain permeability on discharge water temperature in deep reservoirs
..... WANG Haijun, FENG Liyang, LIAN Jijian (140)
Study on three dimensional design of channels based on secondary development technology of CATIA
..... LUO Tong, LIAN Zhanghua, MOU Yisheng, et al (146)
Analysis of resistance characteristics and backwater effect of Xiaodou Bottle-neck of the Wulongjiang River
..... HU Zhaoyang, WANG Xinqiang, LIANG Yue (154)
Research on risk of construction stage of hydraulic engineering project based on structural equation fuzzy evaluation model
..... LIU Bo, JIANG Yitian, ZHANG Zhengxian, et al (161)
Mesoscopic simulation of the acoustic emission characteristics of microbial cemented sand in Brazilian test
..... CHEN Chunjin, XU Guobin, TANG Yang, et al (167)
Structure safety evaluation of diversion tunnel based on improved G2-anti-entropy weight and unascertained measure theory
..... LU Lili, JIN Chunling, GONG Li, et al (172)
Influence of mineral admixtures on transportation properties and pore structure of steam-cured concrete
..... WEI Lingling, HE Zhimin, LI Yiming, et al (179)
Influence of vibrofloatation gravel pile reinforced foundation on stress and deformation of a weathered dam
..... WU Haibo, LI Yanlong, ZHANG Ning, et al (187)
Temperature control of joint surface of asphalt concrete core wall under the condition of continuous construction
at high temperature climate KAI Xin, LIU Liang, YANG Haihua (194)
Experimental study on fatigue resistance of basalt fiber reinforced cement soil under freeze - thaw condition
..... GUO Shaolong, LU Qun, LIN Yongliang, et al (200)
Simulation of seepage control effect and sensitivity analysis of material parameters at dam site of Heihe Jinpen Reservoir
..... ZHOU Binpeng, CHAI Junrui, LEI Yan (207)
The influence of water level on the stability of the adjacent composite foundation embankment reinforced by piles
..... WANG Qiankun, XU Guobin, WANG Chuanhong (216)
The distribution law of surrounding rock temperature field of a hydraulic tunnel in cold region based on convection - conduction coupling model
..... MENG Yao, JIANG Haibo (221)
Numerical simulation of water-bearing deposition landslide process based on Linear Cohesion model GAO Daolu, WANG Linfeng (227)
Meso-mechanism of the effect of particle aspect ratio on shear strength of coarse-grain soil YANG Hao, WEI Yufeng, PAN Yuanyang (234)
Temporal-spatial distribution chraacteristics of reference crop evapotranspiration in Gansu based on climatic zones
..... ZHENG Jian, MA Jing, WANG Yan, et al (240)
Spatial interpolation of monthly average air temperature during winter - spring season using sparse samples: A case study in Manas River Basin in Xinjiang
..... YANG Yun, LI Longtong, LIU Yan, et al (248)
Spatiotemporal variation characteristics of moisture and its correlation analysis of in a typical beach wetland of Dongting Lake
..... CHEN Bo, CHEN Jianxiang, DAI Juan, et al (254)

- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 陕西省优秀科技期刊
- 万方数据 - 数字化期刊群入网期刊
- 中国期刊网入编期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)核心库来源期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊
- 中国期刊全文数据库(CJFD)收录期刊
- 中文科技期刊数据库(SWIC)收录期刊

《水资源与水工程学报》编辑委员会

主任 吴普特

副主任 蔡焕杰 马孝义

顾问 李佩成 王浩 王光谦 张建云 钟登华 王超 康绍忠

委员 (按姓氏笔画排序)

马孝义	王正中	王福军	付 强	叶含春	司炳成	田军仓	刘焕芳	刘韩生
许 迪	许唯临	邢义川	严登华	何俊仕	吴时强	吴泽宁	吴普特	宋松柏
张建民	张爱军	张跟广	把多铎	李万红	李远华	李宗利	李 靖	杜 历
杨金忠	杨晓东	沈 冰	陈明忠	侍克斌	周孝德	周建中	周维博	练继建
金继明	段爱旺	贺缠生	骆亚生	夏 军	徐国宾	徐建新	顾冲时	梁宗祥
黄国如	黄修桥	黄冠华	程吉林	粟晓玲	蒋明镜	蔡焕杰	蔡跃波	魏晓妹

水资源与水工程学报

Shuiziyuan Yu Shuigongcheng Xuebao

1990年创刊 (双月刊)

(总第149期)

第31卷 第1期 2020年2月

Journal of Water Resources

and Water Engineering

Started in 1990 (Bimonthly)

(Sum.149)

Vol.31 No.1 Feb. 2020

主管单位 中华人民共和国教育部

主办单位 西北农林科技大学

编辑出版 《水资源与水工程学报》编辑部

发 行 蔡焕杰

主 编 马孝义

副 主 编 徐秋宁

地 址 陕西杨凌渭惠路23号

邮 编 712100

电 话 029-87082126

网 址 <http://szysgcxb.alljournals.ac.cn>

E-mail szysgc@nwsuaf.edu.cn

印 刷 陕西森奥印务有限公司

Competent Authorities: Ministry of Education, P.R.China

Sponsored by: Northwest A & F University

Publisher and Distributor: Editorial Department of Journal of Water Resources and Water Engineering

Chief Editor: CAI Huanjie

Vice-Chief Editor: MA Xiaoyi

Executive Chief Editor: XU Qiuning

Address: 23 Weihui Road, Yangling, Shaanxi, China

Postcode: 712100

Tel: 029-87082126

Website: <http://szysgcxb.alljournals.ac.cn>

E-mail: szysgc@nwsuaf.edu.cn

Printing: Shaanxi Senao Printing Co., Ltd.

刊号: ISSN 1672-643X
CN 61-1413/TV

广告许可证: 6104031000008

国内外公开发行
定价: 30.00元