

中华人民共和国水利部主管 水利部黄河水利委员会主办

ISSN 1000-1379

CN 41-1128/TV

CODEN RHEUCE

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

美国化学文摘(CA)收录期刊

RCCSE中国核心学术期刊(A)

人民黄河®

YELLOW RIVER

黄河水利科学研究院 黄委新闻宣传出版中心



ISSN 1000-1379



9 771000 137225



订阅号二维码



网站二维码

月刊 / 1949 年创刊
第 44 卷 总第 443 期
Vol. 44 Total No. 443

2022.7



人民黄河

RENMIN HUANGHE

(月刊/1949年创刊)

第44卷第7期

(总第443期)

2022年7月10日出版

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(A)

中国期刊方阵双效期刊

全国水利系统优秀期刊

河南省自然科学一级期刊

美国化学文摘(CA)收录期刊

EBSCO 学术数据库收录期刊

中国期刊全文数据库收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

博看网收录期刊

龙源期刊网收录期刊

超星域出版平台收录期刊



主 管 中华人民共和国水利部
 主 办 水利部黄河水利委员会
 支 持 单 位 黄河水利科学研究院
 黄委新闻宣传出版中心
 编 辑 出 版 人民黄河杂志社
 主 编 李文学
 副 主 编 王道席 张 松 郜国明
 执 行 主 编 赵宏伟 江恩慧
 主 编 助 理 张华岩
 责 任 编 辑 吕艳梅 许立新 张华兴 张 帅
 栗 铭 简 群 张智民

英文审校 郝风华 张华兴

技术编辑 叶婷豪

广告联系人 许立新

地 址 郑州市金水路11号

邮 编 450003

电 话 (0371)66022096(编辑部)

66022409(广告发行部)

电子信箱 rmhh2010@163.com

网 址 http://www.rmhh.com.cn

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-1379

CN 41-1128/TV

广告登记证号 金市监广发登字[2019]007号

邮发代号 36-146

国内发行 人民黄河杂志社

国内定价 25.00元/册

国外代号 M738

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国外定价 25美元/册

印 刷 河南瑞之光印刷股份有限公司

目 次

黄河流域生态保护和高质量发展

黄河流域高技术产业科技创新与生态环境耦合协调研究 冯俊华,王 倩,郑广文	1
黄河流域城市韧性与经济发展水平协调性研究 罗 巍,黄志华,程遂营,等	8

水文泥沙

黄河干流兰州断面不同时期径流指标变化及成因分析 金双彦,高 源,张 萍,等	14
黄河流域重要断面设计年径流量计算研究 杜 懿,孟 越,陈昱楨,等	18
汾河上游径流序列突变点及前兆信号检测 秦超瑞,桑宇婷,赵雪花,等	24
流域水文模型不确定性研究进展 张 京,马金锋,马 梅	30

防洪治河

城市型水库溃坝生命损失估算研究 杨德玮,周克发,董 凯,等	37
郑州“7·20”特大暴雨河道堤防险情调查分析 汪自力,宋修昌,何鲜峰,等	44

水资源

河南省引黄受水区发展水平评价指标体系构建及应用 张修宇,周 莹,韩春辉,等	48
我国水权分配研究热点及演化的可视化分析 吴 丹,向筱茜,冀晨辉	53
黄河流域水-能源-环境系统动态耦合协调发展研究 李 波,严建飞	59
基于水-能源-粮食纽带关系的用水量分解与测度 秦 腾	64
基于改进粒子群算法的水资源优化调配模型研究 李承龙,杨 侃,蔡玉琴,等	69

水环境与水生态

云南一把伞季节性岩溶湖群地下水水化学特征及演化规律 罗锐恒,贺昌坤,刘天云,等	75
辽河口潮滩典型盐沼植被退化影响因素分析 陈 旭,詹泽荣,弓 耘,等	81
基于多源遥感数据的青海省高寒植被覆盖时空变化分析 赵健贻,丁圆圆,杜 梅,等	86
郑州市“三生空间”用地转型及其生态效应 尹泽凯,谭立峰,贾 琦	93
黄河下游宽滩区及其沿线植被覆盖度变化特征 杜鹏举,孙煜航,赵志杰,等	99

水土保持

基于最大变化率的陕西省土壤侵蚀变化驱动因子分析 赵宇豪,李崇明,何海珊,等	105
--	-----

工程勘测设计

外洪含沙量对于渠泥沙淤积影响研究 田鹏伟,张思佳,王志国,等	112
渡槽结构在爆炸冲击荷载作用下的动力响应 李涛峰,张多新	115

编辑委员会

顾问 钱正英 刘昌明 山 仑 陈效国
胡一三

主任 汪安南

副主任 苏茂林 李文学

委员 (以汉语拼音为序)

楚永伟 崔节卫 邓铭江 窦希萍
端木礼明 冯 起 傅伯杰 傅旭东
郜国明 郭庆超 何兴照 何予川
胡春宏 黄 强 黄河清 霍世青
江恩慧 景来红 李斌成 李清波
李松恒(美国) 李肖强 李占斌
李振山 连 煜 练继建 刘汉东
刘晓燕 刘兴年 马孝义 马震岳
穆兴民 倪晋仁 聂相田 牛建强
师长兴 宋进喜 苏 亮 唐洪武
王 浩 王 煜 王道席 王复明
王光谦 王建华 王建杰 王景山
王现国 王祖利 吴时强 吴泽宁
夏 军 夏军强 谢小平 谢遵党
许盈松(中国台湾) 徐宗学 薛敬平
杨胜天 姚文艺 姚自京 余 欣
袁东良 张 成 张 剑 张 松
张保祥 张红武 张建云 张金良
张来章 张利新 张生福 赵海春
左其亭 Eelco van Beek(荷兰)
Eva Abal(澳大利亚)

Simon Spooner(英国)

青年委员 (以汉语拼音为序)

韩宇平 金双彦 刘柏君 罗秋实
吕锡芝 田世民 王国庆 王远见
闫长斌 赵 勇 赵建世

版权声明

凡向本刊投稿者,若无特殊声明,则稿件一经采用,一律视为本刊拥有该稿件的图书版、电子版和网络版的全球使用权。作者稿酬和著作权使用费在稿件刊发后一次性支付。

本刊已被中国期刊全文数据库、中国学术期刊(光盘版)、万方数据库、维普中文期刊网等全文收录。稿件采用后,若作者不愿意文章被收录,则请在来稿时声明,本刊将作适当处理。

未经本刊授权同意,任何单位和个人不得转载本刊内容,否则由此产生的法律后果自负。

人民黄河

RENMIN HUANGHE

第44卷第7期

(总第443期)

2022年7月10日出版

龙门黄河大桥左岸危岩体发育特征及其危险性预测	段素真,刘汉东,王忠福,等	119
电流密度法在高聚物防渗墙完整性检测中的应用	赵 祥,张宏兵,冷元宝,等	125
便携式多波束系统在消力池冲刷检测中的应用	刘森波,丁继胜,冯义楷,等	128

工程建设管理

预沉降对高面板坝长期应力变形特性影响研究	黄培杰,李永业,王继伟,等	132
准经营性水利PPP项目特许经营期决策模型研究	盛松涛,郭 慧	137
基于非线性损伤本构模型的胶凝砂砾石坝超载分析	师现营,张芳芳,申伟平,等	144

节水灌溉

秸秆地下灌溉土壤水热分布规律试验研究	宰松梅,罗 昕,仵 峰,等	148
--------------------	---------------	-----

水利信息化

基于云模型的泵站现代化管理综合评价	王 鑫,徐钰德,赵志宏,等	156
-------------------	---------------	-----

书评·资讯

水利旅游开发与生态环境保护的结合探究	——评《水利旅游概论》/曾莉莎,刘月芳
水利工程地质勘测技术研究	——评《水利工程地质(第5版)》/戴娜娜
信息化时代水利数字图书馆建设探索	——评《水利数字图书馆》/姜振芳
水路交通运输中的信息化管理研究	——评《水路运输与港口商务管理学》/孟璐璐
城市供水行业市场化改革的理论与实践	——评《中国城市供水行业市场化改革的效果评价与管制政策创新研究》/皮新伟
从《黄河博物馆概览》看黄河博物馆的展陈设计及文化传承	/王 佳
水利工程单位财务管理存在的问题及应对策略	——评《水利工程单位财务工作实务》/张婷婷
黄河文化的艺术价值及现代传承	——评《黄河文化概说》/张铮溪
构建招投标闭环管理模式,助推水利项目施工高质量发展	——评《水利水电工程招标投标运作指南》/巴前梅

封面	黄河小浪底水利枢纽调水调沙(2022年6月) …… 马贵安 摄
封二	黄科院多人获“河南青年五四奖章” …… 黄科院党群工作处 供稿
封三	“黄河流域生态保护和高质量发展”专题征稿
封底	公益广告

Contents

Coupling and Coordination Study of Scientific and Technological Innovation and Ecological Environment in High-Tech Industries in the Yellow River Basin	FENG Junhua, WANG Qian, ZHENG Guangwen	1
Study on the Coordination Between Urban Resilience and Economic Development Level in the Yellow River Basin	LUO Wei, HUANG Zhihua, CHENG Suiying, et al.	8
Analysis of Runoff Indicator Variation and Influencing Factor in Lanzhou Section of the Yellow River	JIN Shuangyan, GAO Yuan, ZHANG Ping, et al.	14
Study on the Design Annual Runoff of Important Sections in the Yellow River Basin	DU Yi, MENG Yue, CHEN Yuzhen, et al.	18
Mutation Point and Precursor Signals Detection of Runoff Sequence in Upper Fenhe River	QIN Chaorui, SANG Yuting, ZHAO Xuehua, et al.	24
Research Progress on Uncertainty of Watershed Hydrological Model	ZHANG Jing, MA Jinfeng, MA Mei	30
Research on Estimation of Loss of Life Caused by Dam Break of Urban Reservoir	YANG Dewei, ZHOU Kefa, DONG Kai, et al.	37
Investigation and Analysis of the Dangerous Situation of River Embankment in Torrential Rainstorm of July 20, 2021 in Zhengzhou	WANG Zili, SONG Xiuchang, HE Xianfeng, et al.	44
Construction and Application of Evaluation Index System for Development Level of Yellow River Water Receiving Area in Henan Province	ZHANG Xiuyu, ZHOU Ying, HAN Chunhui, et al.	48
Visual Analysis of Research Focus and Evolution of Water Rights Allocation in China	WU Dan, XIANG Xiaoqian, JI Chenhui	53
Research on the Dynamic Coupling Coordinative Degree Among Water-Energy-Environment System in the Yellow River Basin	LI Bo, YAN Jianfei	59
Decomposition and Evaluation of Water Consumption Based on Water-Energy-Food Nexus Relationship	QIN Teng	64
Research on Optimal Allocation Model of Water Resources Based on Improved Particle Swarm Optimization Algorithm	LI Chenglong, YANG Kan, CAI Yushen, et al.	69
Hydrochemical Characteristics and Evolutionary Law of Groundwater in Typical Southwest Karst Areas of Yibasan of Yunnan Province	LUO Ruiheng, HE Changkun, LIU Tianyun, et al.	75
Analysis of Influence Factors of Typical Salt Vegetation Degradation in Tidal Wetland of Liaohe River Estuary	CHEN Xu, ZHAN Zerong, GONG Yun, et al.	81

Analysis of Spatial-Temporal Variations of Alpine Vegetation Cover Based on Multi-Source Remote Sensing Data	ZHAO Jianyun, DING Yuanyuan, DU Mei, et al.	86
Land Use Transformation Based on Ecological-Production-Living Spaces in Zhengzhou City and Its Ecological Effects	YIN Zekai, TAN Lifeng, JIA Qi	93
Study on the Variation Characteristics of Vegetation Coverage Along the Lower Yellow River Floodplain	DU Pengju, SUN Yuhang, ZHAO Zhijie, et al.	99
Analysis of Driving Factors of Soil Erosion Changes in Shaanxi Province Based on the Maximum Change Rate	ZHAO Yuhao, LI Chongming, HE Haishan, et al.	105
Study on Influence of Sediment Concentration of External Flood on Sediment Deposition in Main Channel	TIAN Pengwei, ZHANG Sijia, WANG Zhiguo, et al.	112
Dynamic Response of Aqueduct Structure Under Blast Impact Load	LI Taofeng, ZHANG Duoxin	115
Characteristics and Risk Assessment of Dangerous Rock on the Left Bank of Longmen Yellow River Bridge	DUAN Suzhen, LIU Handong, WANG Zhongfu, et al.	119
Application of Current Density Method in Detecting the Integrity of Polymer Cutoff Wall	ZHAO Xiang, ZHANG Hongbing, LENG Yuanbao, et al.	125
Application of Portable Multi-Beam Sounding System in Scour Detection of Stilling Basin	LIU Senbo, DING Jisheng, FENG Yikai, et al.	128
Study on the Influence of Pre-Settling on the Long-Term Stress and Deformation Characteristics of High CFRDs	HUANG Peijie, LI Yongye, WANG Jiwei, et al.	132
Study on the Decision Making Model of Quasi-Commercial Water Conservancy PPP Projects Concession Period	SHENG Songtao, GUO Hui	137
Analysis of Overload of Cemented Gravel Dam Based on Nonlinear Damage Constitutive Model	SHI Xianying, ZHANG Fangfang, SHEN Weiping, et al.	144
Distribution of Soil Water and Heat Under Straw Subsurface Irrigation	ZAI Songmei, LUO Xin, WU Feng, et al.	148
Comprehensive Evaluation of Pumping Station Modernization Management Based on Cloud Model	WANG Xin, XU Yude, ZHAO Zhihong, et al.	156

Sponsor Yellow River Conservancy Commission of the Ministry of Water Resources, China
Editor and Publisher Editorial Board of Yellow River (11 Jinshui Road, Zhengzhou 450003, China)
Editor-in-chief LI Wenxue
Associate Editor-in-chief WANG Daoxi ZHANG Song GAO Guoming

Executive Editor-in-chief ZHAO Hongwei JIANG Enhui
Telephone (86-371)66022096 66022409
E-mail rmhh2010@163.com
Website <http://www.rmhh.com.cn>
Overseas Distributor China International Book Trading Corporation P.O.Box 399, Beijing 100044, China. (Code-M738)