

美国《工程索引》(EI)收录期刊
中国精品科技期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
中文核心期刊 中国科技核心期刊
RCCSE中国权威学术期刊

ISSN 1004-6933
CN 32-1356/TV

2022年5月

第38卷 第3期

Vol.38 No.3



水资源保护®

WATER RESOURCES PROTECTION

鄱阳湖流域水资源生态安全状况及承载力分析◎

基于ERG需求模型的幸福河综合评价◎

粤港澳大湾区水资源空间均衡性分析◎

黄河源区气象干旱与水文干旱关联性分析◎

裁弯河道内生物栖息地改造及生态流量估算◎



ISSN 1004-6933



主办单位 河海大学
中国水利学会环境水利专业委员会

万方数据

水资源保护

SHUIZIYUAN BAOHU

1985 年创刊(双月刊)

第 38 卷第 3 期

2022

2022 年 5 月 20 日出版

美国《工程索引》(EI)收录期刊
中国精品科技期刊
中国科学引文数据库来源期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
中国高校百佳科技期刊
华东地区优秀期刊

顾问 王浩 王超 任南琪
刘昌明 刘鸿亮 曲久辉
张建云 胡四一 夏军
夏青 索丽生 高而坤

编委会主任 徐辉
编委会副主任 朱党生 郑金海
主 编 王沛芳
副 主 编 李一平 彭桃英

责任编辑 施业
英文编辑 金晶

主 管:教育部
主 办:河海大学 中国水利学会
环境水利专业委员会

编辑出版:《水资源保护》编辑部
通信地址:210098 南京市西康路 1 号
电 话:(025)83786642
电子邮箱:bh@hhu.edu.cn

bh1985@vip.163.com

网络地址:jour.hhu.edu.cn
印 刷:南京鸿润印刷有限公司
发行范围:公开
国内发行:中国邮政集团公司江苏省
分公司

邮发代号:28-298

订 阅:全国各地邮局

国外发行:中国国际图书贸易总公司
(北京市 399 信箱 100048)

国外发行代号:BM-7892

广告许可证:苏工商 3200004010615

中国标准连 ISSN 1004-6933

续出版物号:CN 32-1356/TV

国内定价:30.00 元/册

目 次

· 特约专家论坛 ·

- 鄱阳湖流域水资源生态安全状况及承载力分析
…… 夏 军,刁艺璇,余敦先,李 森,张勇奋,丁文璐,姚成慧,刘 昭(1)
水库抗暴雨能力概率预报的降雨情景构建方法
…… 吴志勇,汪瑛琪,何 海,李 源,孙昭敏(9)
江苏省长江岸线利用率影响因素分析
…… 陈 达,钟 菁,吴 腾,刘振沐,廖迎娣(17)
基于 ERG 需求模型的幸福河综合评价
…… 贡 力,田 洁,靳春玲,陆丽丽,魏晓悦(25)
三峡水库不同运行期库首水温分层特性及生态效应
…… 纪道斌,成再强,龙良红,闫金波,杨忠勇,赵星星(34)
“灰绿”协同措施对银川市合流制溢流污染的影响
…… 侯精明,栾广学,王 添,杨 露,银雅伦,李欣怡,乔梦曦(43)
南方城市污水处理系统效能评估与提质增效策略制定 …… 李一平,
郑 可,周玉璇,唐春燕,陈 霞,伍 彬,李金华,温慧峰,蒋海砖(50)
基于改进粒子群优化算法的区域水量水质联合配置模型
…… 方国华,王 雪,方应学,张 钰(58)

· 粤港澳大湾区水问题专题 ·

- 粤港澳大湾区水资源空间均衡性分析 …… 黄锋华,黄本胜,洪昌红,邱 静(65)
粤港澳大湾区风暴潮时空分布特征及影响因素
…… 罗志发,黄本胜,邱 静,谭 超,黄广灵(72)

· 黄河流域高质量发展 ·

- 黄河源区气象干旱与水文干旱关联性分析
…… 石 朋,詹慧捷,瞿思敏,冯 进,管晓祥(80)
黄河流域气象干旱与水文干旱时空特征及其传递关系
…… 郑丽虹,刘 懿,任立良,朱 烨,尹 航,袁 飞,张林齐(87)

· 水资源 ·

- 降雨特征对半透水道路径流系数的影响
…… 王建龙,彭柳苇,张敬玉,李 凯,王泽熙(96)
基于 HYDRUS-1D 生物滞留设施雨水径流水文调控模拟
…… 张 炜,王浩远,赵玉华,李思敏(102)
河南省水资源“农转非”时空演变及驱动力
…… 焦士兴,王安周,李玉靖,赵荣钦,尹义星,王雅思(109)
基于遥感的内陆水体水质监测研究进展
…… 王 波,黄津辉,郭宏伟,许 旺,曾清怀,麦有全,祝晓瞳,田 上(117)
基于水动力数值模拟的罗源湾水体交换周期及纳潮量计算
…… 陈志琦,逢 勇,张 倩,孙 凡,吴昌淦(125)
黑河和白河流域湿地变化及其归因分析
…… 吕佳南,李常斌,武 磊,谢旭红,周 璇,魏健美(131)

· 水环境 ·

- 一种新型双重轮体式潜流湿地及其抗堵塞与去污效果
…… 华祖林,张子豪,沈志伟,郑 杨,顾 莉(140)
水热氧化法回收污泥氮磷用于培养产油栅藻
…… 朱 伟,赵 帅,王若辰,张 昱,吕 艺(147)
河流微孔曝气系统充氧性能优化试验
…… 张文龙,杨雪梅,王浩岚,李 轶(154)
垃圾渗滤液膜浓缩液超声强化直接接触膜蒸馏处理工艺
…… 朱 亮,吴 彬,经欢欢,张 伟,姜龙杰,章 豪(161)
不同 LID 设施的面积比例优选及径流污染控制效果
…… 戎贵文,甘丹妮,李姗姗,孙浩森,王莉莉(168)
洪泽湖水质 2010—2020 年时空变化特征 …… 姚 敏,毛晓文,孙瑞瑞(174)
长江口滨岸浅层地下水化学组分时空分布特征及影响机制
…… 许畅畅,温 瑶,成 思,高致江(181)

· 水生态 ·

- 裁弯河道内生物栖息地改造及生态流量估算
…… 南军虎,刘一安,陈 垚,张书峰(189)
不同密度铜锈环棱螺对沉水植物生长和水质的影响 …… 李 威,
胡淑芳,陈 楠,刘金福,陈宇炜,丁惠君,代涛涛,楼 倩,钟家有(198)
征订启事 …… (108)
广告之窗·书评
基于水利信息化的水资源保护规划研究
…… 刘建成,杨 芬,夏战军,杨 鹏(Ⅰ)
英语教育与水资源保护理念的融合探索 …… 田花婷(Ⅱ)
音乐教育引入水资源保护题材曲目的路径 …… 肖 瑞(Ⅲ)
基于 ESP 的水资源专业英语教学模式创新设计 …… 陈慧妍,赵 冲(Ⅴ)

期刊基本参数:CN 32-1356/TV * 1985 * b * A4 * 204 * zh * P * ¥30.00 * 3000 * 27 * 2022 - 05

CONTENTS

Analysis on ecological security and ecological carrying capacity of water resources in the Poyang Lake Basin	XIA Jun, DIAO Yixuan, SHE Dunxian, LI Miao, ZHANG Yongfen, DING Wenlu, YAO Chenghui, LIU Zhao (1)
A method of constructing rainfall scenario for probability forecast of rainstorm resistance capacity of reservoirs	WU Zhiyong, WANG Yingqi, HE Hai, LI Yuan, SUN Zhaomin (9)
Factors influencing utilization rate of Yangtze River shoreline in Jiangsu Province	CHEN Da, ZHONG Jing, WU Teng, LIU Zhenshu, LIAO Yingdi (17)
Comprehensive evaluation of Happy River based on ERG demand model	GONG Li, TIAN Jie, JIN Chunling, LU Lili, WEI Xiaoyue (25)
Characteristics of thermal stratification in head area of Three Gorges Reservoir and ecological effects in different operation periods	JI Daobin, CHENG Zaiqiang, LONG Lianghong, YAN Jinbo, YANG Zhongyong, ZHAO Xingxing (34)
Influence of “grey-green” synergistic measures on combined sewer overflow pollution in Yinchuan City	HOU Jingming, LUAN Guangxue, WANG Tian, YANG Lu, YIN Yalun, LI Xinyi, QIAO Mengxi (43)
Efficiency evaluation of a sewage system and strategy formulation of quality and efficiency improvement in city of Southern China	LI Yiping, ZHENG Ke, ZHOU Yuxuan, TANG Chunyan, CHEN Xia, WU Bin, LI Jinhua, WEN Huifeng, JIANG Haizhuan (50)
Regional water quantity and water quality joint allocation model based on improved particle swarm optimization algorithm	FANG Guohua, WANG Xue, FANG Yingxue, ZHANG Yu (58)
Analysis of water resources spatial equilibrium in Guangdong, Hong Kong and Macao Greater Bay Area	HUANG Fenghua, HUANG Bensheng, HONG Changhong, QIU Jing (65)
Spatio-temporal distribution characteristics and influencing mechanisms of storm surge in Guangdong, Hong Kong and Macao Greater Bay Area	LUO Zhifa, HUANG Bensheng, QIU Jing, TAN Chao, HUANG Guangling (72)
Correlation analysis of meteorological and hydrological droughts in Yellow River source region	SHI Peng, ZHAN Huijie, QU Simin, FENG Jin, GUAN Xiaoxiang (80)
Spatio-temporal characteristics and propagation relationship of meteorological drought and hydrological drought in the Yellow River Basin	ZHENG Lihong, LIU Yi, REN Liliang, ZHU Ye, YIN Hang, YUAN Fei, ZHANG Linqi (87)
Influences of rainfall characteristics on runoff coefficient of semi-permeable roads	WANG Jianlong, PENG Liuwei, ZHANG Jingyu, LI Kai, WANG Zexi (96)
Hydrological regulation simulation of rainwater runoff of bioretention based on HYDRUS-1D	ZHANG Wei, WANG Haoyuan, ZHAO Yuhua, LI Simin (102)
Spatio-temporal evolution of water transfer from agriculture to non-agriculture and its driving factors in Henan Province	JIAO Shixing, WANG Anzhou, LI Yujing, ZHAO Rongqin, YIN Yixing, WANG Yasi (109)
Progress in research on inland water quality monitoring based on remote sensing	WANG Bo, HUANG Jinhui, GUO Hongwei, XU Wang, ZENG Qinghuai, MAI Youquan, ZHU Xiaotong, TIAN Shang (117)
Calculation of water body exchange period and tidal prism in Luoyuan Bay based on hydrodynamic simulation	CHEN Zhiqi, PANG Yong, ZHANG Qian, SUN Fan, WU Changgan (125)
Analysis on wetland change and its attribution in Heihe River and Baihe River basins	LYU Jianan, LI Changbin, WU Lei, XIE Xuhong, ZHOU Xuan, WEI Jianmei (131)
Anti-clogging and decontamination effects of a new type of dual rotation subsurface flow wetland	HUA Zulin, ZHANG Zihao, SHEN Zhiwei, ZHENG Yang, GU Li (140)
Recovering nitrogen and phosphorus from sludge by hydrothermal oxidation to cultivate oil producing <i>Scenedesmus obliquus</i>	ZHU Wei, ZHAO Shuai, WANG Ruochen, ZHANG Yu, LYU Yi (147)
Experimental research of oxygenation performance optimization for fine pore aeration system of rivers	ZHANG Wenlong, YANG Xuemei, WANG Haolan, LI Yi (154)
Ultrasonic enhanced direct contact membrane distillation for treatment of landfill leachate membrane concentrate	ZHU Liang, WU Bin, JING Huanhuan, ZHANG Wei, JIANG Longjie, ZHANG Hao (161)
Area proportion optimization of different LID facilities and effect of runoff pollution control	RONG Guiwen, GAN Danni, LI Shanshan, SUN Haomiao, WANG Lili (168)
Spatio-temporal variation of water quality in Hongze Lake from 2010 to 2020	YAO Min, MAO Xiaowen, SUN Ruirui (174)
Spatio-temporal distribution characteristics and mechanisms of chemical composition of shallow groundwater in coastal area of Yangtze River Estuary	XU Changchang, WEN Yao, CHENG Si, GAO Xiaojiang (181)
Reconstruction of biological habitat and ecological flow estimation in curving cut-off river channel	NAN Junhu, LIU Yi'an, CHEN Yao, ZHANG Shufeng (189)
Effects of different densities of <i>Bellamyia aeruginosa</i> on growth of submerged macrophytes and water quality	LI Wei, HU Shufang, CHEN Nan, LIU Jinfu, CHEN Yuwei, DING Huijun, DAI Taotao, LOU Qian, ZHONG Jiayou (198)

Sponsor: Hohai University

Society of Environment and Water Resources,
Chinese Hydraulic Engineering Society

Editor & Publisher: Editorial Board of Water
Resources Protection

Editor in Chief: WANG Peifang

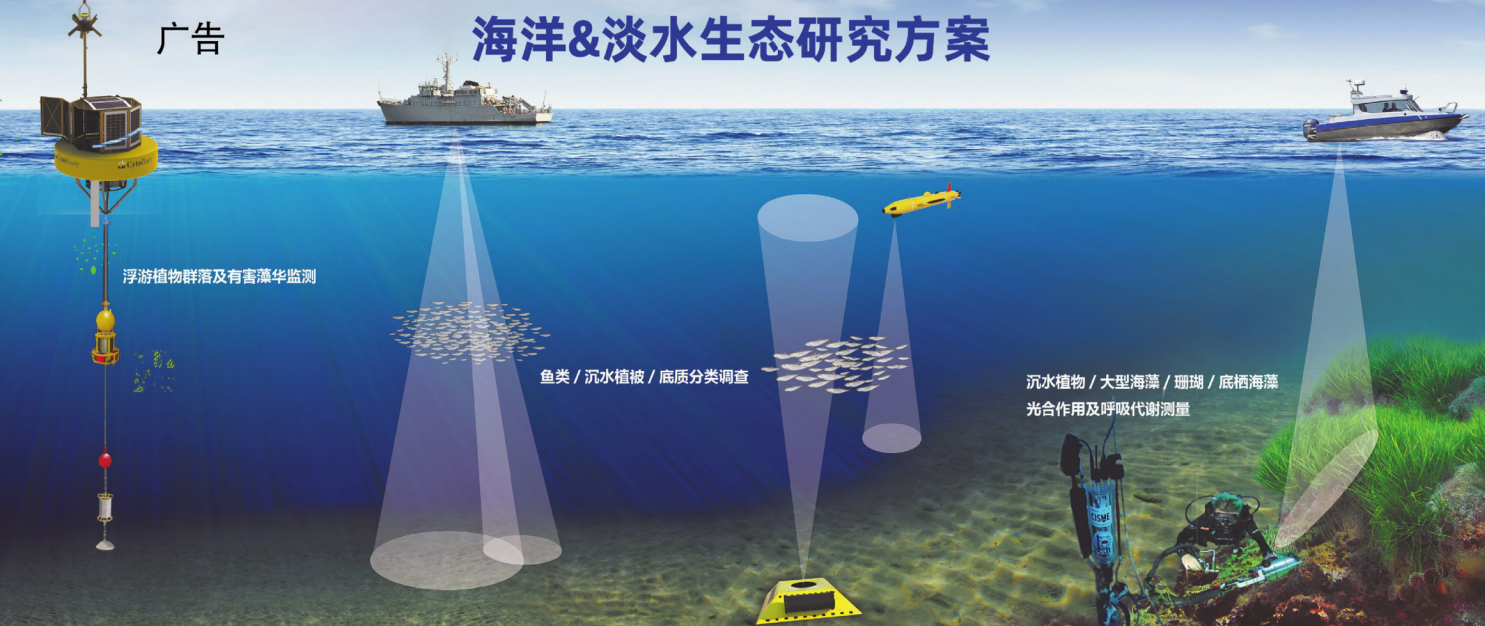
ISSN: 1004 – 6933 **CN:** 32 – 1356/TV

Address: 1 Xikang Road, Nanjing 210098, P. R. China

E-mail: bh@hhu.edu.cn; bh1985@vip.163.com

http://jour.hhu.edu.cn

Distributor: China International Book Trading Corporation
(P. O. Box:399, Beijing 100048, P. R. China)



多功能回声探测仪 (鱼探仪)

- ◆ 探测鱼类等水生动物的空间分布、数量、目标强度和分布密度
- ◆ 探测沉水植物的分布、冠层高度和覆盖度
- ◆ 测量水深
- ◆ 研究水体底质的生态分类(软泥、沙子、岩石等)和空间分布



CytoBuoy 系列藻类 群落结构分析系统

- ◆ 从最全粒级、最大浓度范围、形状、光学特性、机械特性等方面对藻类/颗粒进行原位分析
- ◆ 近岸、巡航及深海浮游植物群落结构的研究
- ◆ 有害藻华、赤潮监测预警(实时、高频监测)
- ◆ 水产养殖藻类监测
- ◆ 压舱水监测



浮游植物分类荧光仪 PhytoPAM II

- ◆ 可提供5种波长的脉冲调制测量光和光化光
- ◆ 独创板载LED阵列芯片技术
- ◆ 可实时进行四种藻的分类
- ◆ 可进行标准PAM测量及不同波长强光光诱导的毫秒级荧光上升动力学分析
- ◆ 可测定光系统II功能性捕光截面积
- ◆ 内置自动测量程序, 易操作



水下调制荧光仪 Diving-PAM-II

- ◆ 原位测量珊瑚、大型海藻、潮间带藻类、沉水植物的生理活性
- ◆ 全防水设计, 耐受水压50m
- ◆ 可测荧光诱导曲线并进行淬灭分析
- ◆ 可测光响应曲线和快速光曲线(RLC)



Qubit呼吸代谢测量 套件

- ◆ 用于测量光合作用、昆虫呼吸、大型动物呼吸等, 配置数据采集界面和软件以及预设的实验文件。可广泛应用于气体分析、环境监测、水生和陆地动物生物呼吸代谢测量、植物和土壤生理学研究、藻类研究、人类生理学以及生物学教学等诸多应用场景



便携式水下呼吸代谢测量仪 CISME

- ◆ 野外条件下原位测量珊瑚的代谢速率
- ◆ 海洋酸化、珊瑚钙化率研究
- ◆ 也可测量珊瑚藻、钙化藻、底栖海藻、其他低幅度底栖生物或基质、微生物膜和沉积物、海绵、无脊椎动物等



多参数水质测量仪ProDSS

- ◆ 用于种类水体中水质的定点测量和剖面测量
- ◆ 可以测量pH值、氧化还原电位、溶解氧、电导、浊度、温度、深度及更多参数

GreenEyes 系列原位营养盐分析仪

- ◆ 湿化学方法原位在线分析氨氮、(亚)硝酸盐、磷酸盐、硅酸盐



上海泽泉科技股份有限公司
Zealquest Scientific Technology Co., Ltd.

<http://www.zealquest.com> sales@zealquest.com

乾菲诺	奉贤区叶庄公路888号(上海农科院庄行综合试验站)	021-32555118	转8023分机
上海总部	金沙江路1038号华东师大科技园2号楼8楼	021-32555118	021-32555117
北京分公司	海淀区北三环西路43号青云当代大厦1804室	010-88824075/76/77	转828分机
广州代表处	天河区潭村路348号马赛国际商务中心2206室	020-85645707	020-85645359
成都代表处	锦江区人民南路1段97号现代之窗1018室	028-86722096, 86719836	028-86721922
武汉代表处	武昌区中南路7号中商广场写字楼A座	18627071855	



泽泉科技二维码



客户询价登记