

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7月

第38卷 第4期

Vol.38 No.4



水资源保护®

WATER RESOURCES PROTECTION

构建黄河流域水网的思考◎

基于 GRACE 和 GRACE-FO 的黄河流域陆地水储量及影响因素分析◎

黄河流域粮食生产水足迹及虚拟水流动影响评价◎

长江流域水资源利用效率时空演变特征分析◎

气候变化诱导水体富营养化研究进展◎



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 4 期

2022

2022 年 7 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 **薛禹群**

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 王芳
英文编辑 金晶

主 管:水利部
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

万方数据

目 次

· 特约专家论坛 ·

- 构建黄河流域水网的思考 张金良(1)
生物滞留设施对雨水径流热污染控制效果试验
..... 李俊奇,孙梦琪,李小静,李璟,李子牧(6)
洪泽湖换水能力的时空分布特征 薛联青,沈海琴,张敏,汪露(13)
中国洪涝灾害农业致灾性时空分布规律
..... 管新建,刘源,孟钰,臧亚文,吕鸿(21)

· 黄河流域高质量发展 ·

- 基于 GRACE 和 GRACE-FO 的黄河流域陆地水储量及影响
因素分析 任立良,王宇,江善虎,卫林勇,王孟浩,张怡雅(26)
黄河流域天然径流量评价探讨 贾绍凤,梁媛,张士锋(33)
黄河流域粮食生产水足迹及虚拟水流动影响评价
..... 赵勇,黄可静,高学睿,安婷莉,何国华,姜珊(39)
基于增量动态均衡配置的黄河分水方案优化方法研究
..... 王煜,彭少明,周翔南,武见,尚文绣,严登明(48)

· 粤港澳大湾区水问题专题 ·

- 粤港澳大湾区 1961—2014 年降水时空演变特征分析
..... 付铁文,徐宗学,陈浩,黄亦轩,叶陈雷(56)
东江下游流域城水耦合协调关系评价及其影响因素
..... 林蔚,陈梓林,李晖(66)
珠江河口复杂河网的水资源调度方案评价
..... 许伟,刘培,黄鹏飞,龙晓飞(75)

· 水资源 ·

- 长江流域水资源利用效率时空演变特征分析 陈述,吕文芳,王建平(80)
区域遥感双源蒸散发模型研究进展
..... 李晗,陈晗,黄津辉,张珈玮,高俊杰,蓝至清(87)
北大沙河流域径流变化归因分析
..... 何玉芬,杨汉波,唐莉华,雷慧阁,杨大文(95)
初期雨水径流管控现状与展望
..... 陆敏博,朱伟锋,刘畅,杨卓,沈昊,杨小丽(102)
降水变化条件下沿海地区暴雨-潮位遭遇联合风险
..... 王磊之,崔婷婷,李笑天,李伶杰,刘克强,李曦亭(110)
浙江省降水特征及其参数空间变化分析
..... 黄志珍,楼峰青,丁伯良,吕耀光,许红燕,吴珍梅(117)
基于短时间尺度自适应帕尔默干旱指数的中国干旱演变特征
分析 朱烨,靳鑫桐,刘懿,郑丽虹,张林齐,王文(124)
长江上游水库入库流量的中长期预报
..... 张轩,张行南,王高旭,吴巍,许怡(131)
和田河流域冰川径流对气候变化响应的模拟分析
..... 魏满娜,龙爱华,尹振良,於嘉闻(137)

· 水环境 ·

- 气候变化诱导水体富营养化研究进展 王锦旗,宋玉芝,薛艳(145)
多介质土壤渗滤系统去除农村污水中典型污染物的研究进展
..... 李厚禹,徐艳,谭璐,张春雪,曹昊宇,杨波,陈咄圳,郑向群(156)
改进综合水质标识指数法在珠江口水系水质评价中的应用
..... 林涛,尹静,张博,单永体,杨鹏,杨颖,余义瑞(166)
太湖流域上游降水量对入湖总氮和总磷的影响
..... 陆昊,杨柳燕,杨明月,张建华,吕学研,殷鹏,钱新(174)
滨江典型区突发水污染事件溯源及响应方法 宋为威,逢勇(182)

· 水生态 ·

- 长江下游平原河网地区生态护岸对河流生态系统影响的评价
指标体系 廖迎娣,范俊浩,张欢,张诗敏,陈达(189)
基于 RSBM-DEA 模型的舟山市水生生态产品供给效率及影响因素
..... 贺义雄,张怡卉,李春林(195)

期刊基本参数:CN 32-1356/TV * 1985 * b * A4 * 203 * zh * P * ¥30.00 * 3000 * 27 * 2022-07

CONTENTS

Thoughts on construction of water network in the Yellow River Basin	ZHANG Jinliang (1)
Experimental study on thermal pollution control of stormwater runoff by bioretention	LI Junqi, SUN Mengqi, LI Xiaojing, LI Jing, LI Zimu (6)
Spatial and temporal distribution characteristics of water exchange capacity in Hongze Lake	XUE Lianqing, SHEN Haicen, ZHANG Ming, WANG Lu (13)
Analysis on spatiotemporal distribution of agricultural disaster caused by floods and waterlogging in China	GUAN Xinjian, LIU Yuan, MENG Yu, ZANG Yawen, LYU Hong (21)
GRACE and GRACE-FO-based terrestrial water storage and its influencing factor analysis of the Yellow River Basin	REN Liliang, WANG Yu, JIANG Shanhu, WEI Linyong, WANG Menghao, ZHANG Yiya (26)
Discussion on evaluation of natural runoff in the Yellow River Basin	JIA Shaofeng, LIANG Yuan, ZHANG Shifeng (33)
Evaluation of grain production water footprint and influence of grain virtual water flow in the Yellow River Basin	ZHAO Yong, HUANG Kejing, GAO Xuerui, AN Tingli, HE Guohua, JIANG Shan (39)
Water allocation scheme optimization in the Yellow River based on incremental dynamic equilibrium configuration	WANG Yu, PENG Shaoming, ZHOU Xiangnan, WU Jian, SHANG Wenxiu, YAN Dengming (48)
Analysis on spatiotemporal evolution characteristics of precipitation in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area from 1961 to 2014	FU Tiewen, XU Zongxue, CHEN Hao, HUANG Yixuan, YE Chenlei (56)
Evaluation of urban-water coupling coordination relationship and its influencing factors in lower reaches of the Dongjiang River Basin	LIN Wei, CHEN Zilin, LI Hui (66)
Evaluation of water resources regulation scheme for complex river network in the Pearl River Estuary	XU Wei, LIU Pei, HUANG Pengfei, LONG Xiaofei (75)
Analysis of spatio-temporal evolution characteristics of water resources utilization efficiency in the Yangtze River Basin	CHEN Shu, LYU Wenfang, WANG Jianping (80)
Research progress on dual-source evapotranspiration models based on regional remote sensing	LI Han, CHEN Han, HUANG Jinhui, ZHANG Jiawei, GAO Junjie, LAN Zhiqing (87)
Attribution analysis of runoff change in the Beidasha River Basin	HE Yufen, YANG Hanbo, TANG Lihua, LEI Huimin, YANG Dawen (95)
Current situation and prospect of initial rainwater runoff control	LU Minbo, ZHU Weifeng, LIU Chang, YANG Zhuo, SHEN Hao, YANG Xiaoli (102)
Joint risks of rainstorm and tidal level under varying precipitation conditions in coastal areas	WANG Leizhi, CUI Tingting, LI Xiaotian, LI Lingjie, LIU Keqiang, LI Xiting (110)
Spatial variation analysis of precipitation characteristics and statistical parameters in Zhejiang Province	HUANG Zhizhen, LOU Fengqing, DING Boliang, LYU Yaoguang, XU Hongyan, WU Zhenmei (117)
Drought characteristics analysis in China based on self-calibrating Palmer drought severity index in a short time scale	ZHU Ye, JIN Xintong, LIU Yi, ZHENG Lihong, ZHANG Linqi, WANG Wen (124)
Medium and long term forecast of reservoir inflow in upper reaches of the Yangtze River	ZHANG Xuan, ZHANG Xingnan, WANG Gaoxu, WU Wei, XU Yi (131)
Simulation of response of glacier runoff to climate change in the Hotan River Basin	WEI Xiaona, LONG Aihua, YIN Zhenliang, YU Jiawen (137)
Research progress of water eutrophication induced by climate change	WANG Jinqi, SONG Yuzhi, XUE Yan (145)
Research progress on removal of typical pollutants from rural sewage by multi-soil-layering system	LI Houyu, XU Yan, TAN Lu, ZHANG Chunxue, CAO Haoyu, YANG Bo, CHEN Peizhen, ZHENG Xiangqun (156)
Application of improved comprehensive water quality identification index method in water quality evaluation of the Pearl River Estuary	LIN Tao, YIN Jing, ZHANG Bo, SHAN Yongti, YANG Peng, YANG Ying, YU Yirui (166)
Influence of rainfall in upper reaches of the Taihu Basin on inflow fluxes of total nitrogen and total phosphorus into Taihu Lake	LU Hao, YANG Liuyan, YANG Mingyue, ZHANG Jianhua, LYU Xueyan, YIN Peng, QIAN Xin (174)
Traceability and response method of sudden water pollution events in typical riverside areas	SONG Weiwei, PANG Yong (182)
Evaluation index system for ecological revetment impact on river ecosystem in plain river network at lower reaches of the Yangtze River	LIAO Yingdi, FAN Junhao, ZHANG Huan, ZHANG Shimin, CHEN Da (189)
Supply efficiency of water ecological products and its influencing factors in Zhoushan City based on RSBM-DEA model	HE Yixiong, ZHANG Yihui, LI Chunlin (195)

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

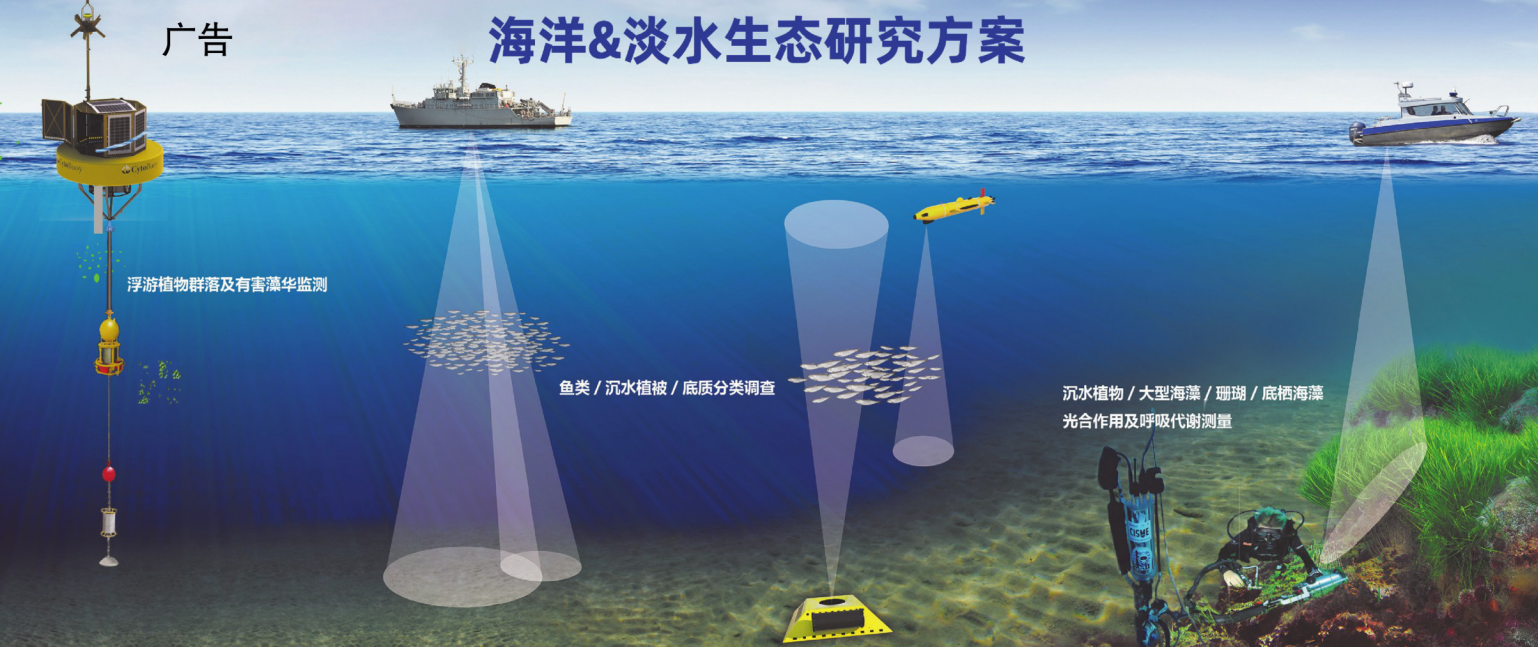
CN: 32 – 1356/TV

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化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 CISM

- ◆ 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