

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

2021年5月  
第37卷 第3期  
Vol.37 No.3



# 水资源保护<sup>®</sup>

WATER RESOURCES PROTECTION

基于投影寻踪权重优化的水资源承载力评价模型◎

张福河浮游植物群落结构及生态位特征◎

海绵城市低影响开发措施综合效益评价体系及应用◎

南水北调调蓄湖泊水质参数遥感反演及其影响因素◎

河流生态修复的国际经验及对长江大保护的启示◎



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

# 水资源保护

SHUIZIYUAN BAOHU

1985年创刊(双月刊)

第37卷第3期

# 2021

2021年5月20日出版

中国精品期刊

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

江苏十佳精品科技期刊

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 熊水斌

英文编辑 金晶 王芳

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:江苏鸿兴达邮政印刷有限公司

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 ·

- 基于投影寻踪权重优化的水资源承载力评价模型 ..... 金菊良, 刘东平, 周戎星, 张礼兵, 崔毅, 吴成国(1)  
张福河浮游植物群落结构及生态位特征 ..... 刘凌, 朱良珍, 叶键, 邢小蕾(7)

## · 水资源 ·

- 海绵城市低影响开发措施综合效益评价体系及应用 ..... 高玉琴, 陈佳慧, 王冬冬, 张振兴, 赵晨程(13)  
基于 AHP-TOPSIS 模型的江苏省水资源承载力评价 ..... 李少朋, 赵衡, 王富强, 杨东明(20)  
不同 LID 设施组合对区域雨洪控制效果的影响模拟 ..... 周昕, 高玉琴, 吴迪(26)  
基于多源产品的西南河流源区地表蒸散发时空特征 ..... 温馨, 周纪, 刘绍民, 马燕飞, 徐自为, 马晋(32)  
镇江市降雨场次划分与暴雨特性分析 ..... 皋云, 李琼芳, 周正模, 杜尧, 和鹏飞(43)  
水库水体的最大类间方差迭代遥感提取方法 ..... 范亚洲, 张珂, 刘林鑫, 晏丽君, 姚成(50)  
基于泉群流量与降水量相关性的明水泉域岩溶水强径流带识别 ..... 余亚飞, 温忠辉, 商金华, 张曼琦, 王鑫, 束龙仓, 王小博, 倪寒茜(56)  
泼河水库对潢河径流过程及水文情势的影响 ..... 张文浩, 瞿思敏, 徐瑶, 石朋(61)  
环太湖各水资源分区入出湖水量及贡献分析 ..... 林鹏, 陈启慧, 李琼芳, 皋云, 朱玉婷, 许树洪(66)  
产流模型蓄水容量的一种尺度校正方法 ..... 李超, 黄薇, 向小华, 王志伟, 吴晓玲(74)  
阿姆河流域耕地变化及水土匹配特征分析 ..... 李文静, 许文强, 包安明, 吕叶(80)

## · 水环境 ·

- 南水北调调蓄湖泊水质参数遥感反演及其影响因素 ..... 何振芳, 郭庆春, 邓焕广, 刘加珍, 梁天全, 于泉洲, 姚昕, 肖燕, 段艺芳(87)  
基于多目标评价的市政道路路径流污染控制生物滞留设施填料优化 ..... 赵云云, 李骐安, 陈正侠, 周国华, 贾海峰(96)  
初期弃流后板房屋面雨水污染物质量浓度衰减规律 ..... 胡良宇, 戎贵文, 汪星, 孟席(102)  
阳澄西湖围堰施工中悬浮物输移扩散数值模拟 ..... 汪静娴, 孟玉生, 逢勇, 徐博文, 吴为(108)  
生物负载微孔渗水型混凝土对土壤中残留毒死蜱的去除试验 ..... 潘翔, 饶磊, 王沛芳, 蒋涛, 顾振锋(115)  
丙二酸对铜绿微囊藻的抑制效果 ..... 杨超慧, 王超, 欧阳萍, 甘小蓉(121)  
不同光照下梅尼小环藻对昼夜温差变化的生理响应 ..... 谭清乾, 王沛芳, 王洵, 马晶洁, 胡斌(127)

## · 水生态 ·

- 河流生态修复的国际经验及对长江大保护的启示 ..... 吴宸晖, 鞠茂森(136)  
基于复合模糊物元-熵权组合模型的淮河干流健康综合评价 ..... 杜现增, 袁榆梁, 孟钰, 管新建(145)  
螃蟹扰动作用对滨海湿地水盐交换的影响 ..... 应征涛, 詹沪成, 唐洪根, 辛沛(152)  
征订启事、征稿启事 ..... (101, 114)  
书评广告

### 水利旅游的发展与乡村振兴模式研究

- 评《水利旅游概论》 ..... 周君, 许梦娇(I)  
思想政治教育在水生态文明建设过程中的重要影响研究 .....  
——评《水生态文明建设规划理论与实践》 ..... 李霞(III)  
水景在室内设计中的应用——评《水景设计》 ..... 申莎(V)  
水利工程专业英语教学策略的思考 .....  
——评《水利工程专业英语》 ..... 王娟, 吴礼明(封三)

期刊基本参数:CN 32-1356/TV \* 1985 \* b \* A4 \* 157 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 3000 \* 23 \* 2021-05

## CONTENTS

- Evaluation model of water resources carrying capacity based on projection pursuit weight optimization ..... JIN Juliang, LIU Dongping, ZHOU Rongxing, ZHANG Libing, CUI Yi, WU Chengguo( 1 )
- Community structure and niche characteristics of phytoplankton in Zhangfu River ..... LIU Ling, ZHU Liangzhen, YE Jian, XING Xiaolei( 7 )
- Comprehensive benefits evaluation system and application of low impact development measures in sponge city ..... GAO Yuqin, CHEN Jiahui, WANG Dongdong, ZHANG Zhenxing, ZHAO Chencheng( 13 )
- Evaluation of water resources carrying capacity of Jiangsu Province based on AHP-TOPSIS model ..... LI Shaopeng, ZHAO Heng, WANG Fuqiang, YANG Dongming( 20 )
- Simulation on influence of regional rain-flood control effect under different combinations of LID measures ..... ZHOU Xin, GAO Yuqin, WU Di( 26 )
- Spatio-temporal characteristics of surface evapotranspiration in source region of rivers in Southwest China based on multi-source products ..... WEN Xin, ZHOU Ji, LIU Shaomin, MA Yanfei, XU Ziwei, MA Jin( 32 )
- Division of rainfall events and analysis of rainstorm characteristics in Zhenjiang City ..... GAO Yun, LI Qiongfang, ZHOU Zhengmo, DU Yao, HE Pengfei( 43 )
- Optimal extraction of reservoir water body from remote sensing images based on iterative inter-class variance maximization method ..... FAN Yazhou, ZHANG Ke, LIU Linxin, CHAO Lijun, YAO Cheng( 50 )
- Identification of karst water strong runoff zone in Mingshui spring area based on correlation between spring discharge and precipitation ..... YU Yafei, WEN Zhonghui, SHANG Jinhua, ZHANG Manqi, WANG Xin, SHU Longcang, WANG Xiaobo, NI Hanxi( 56 )
- Influence of Pohe Reservoir on runoff process and hydrological regime of Huanghe River ..... ZHANG Wenhai, QU Simin, XU Yao, SHI Peng( 61 )
- Analysis on inflow and outflow of water resources zones around Taihu Lake and its contribution ..... LIN Peng, CHEN Qihui, LI Qiongfang, GAO Yun, ZHU Yuting, XU Shuhong( 66 )
- A scale correction method for water storage capacity of runoff generation model ..... LI Chao, HUANG Wei, XIANG Xiaohua, WANG Zhiwei, WU Xiaoling( 74 )
- Analysis of cultivated land change and water-land matching characteristics in Amu Darya River Basin ..... LI Wenjing, XU Wenqiang, BAO Anming, LYU Ye( 80 )
- Remote sensing inversion of water quality parameters and its influencing factors in a storage lake of South-to-North Water Diversion Project ..... HE Zhenfang, GUO Qingchun, DENG Huanguang, LIU Jiazen, LIAO Tianquan, YU Quanzhou, YAO Xin, XIAO Yan, DUAN Yifang( 87 )
- Optimization of bioretention facility media for municipal road runoff pollution control based on multi-objective evaluation ..... ZHAO Yunyun, LI Qian, CHEN Zhengxia, ZHOU Guohua, JIA Haifeng( 96 )
- Attenuation rule of rainwater pollutant concentration on slab roof after split-flow of first flush runoff ..... HU Liangyu, RONG Guiwen, WANG Xing, MENG Xi( 102 )
- Numerical simulation of suspended solids transport and diffusion in cofferdam construction of the West of Yangcheng Lake ..... WANG Jingxian, MENG Yusheng, PANG Yong, XU Bowen, WU Wei( 108 )
- Removal experiment of residual chlorpyrifos in soil by bio-loaded microporous permeable concrete ..... PAN Xiang, RAO Lei, WANG Peifang, JIANG Tao, GU Zhenfeng( 115 )
- Inhibitory effect of malonic acid on *Microcystis aeruginosa* ..... YANG Chaohui, WANG Chao, OUYANG Ping, GAN Xiaorong( 121 )
- Physiological response of *Cyclotella meneghiniana* to diurnal temperature difference under different light conditions ..... TAN Qingqian, WANG Peifang, WANG Xun, MA Jingjie, HU Bin( 127 )
- International experience of river ecological restoration and its enlightenment to the Yangtze River Protection ..... WU Chenhui, JU Maosen( 136 )
- Comprehensive health evaluation of Huaihe River mainstream based on compound fuzzy matter element-entropy weight combination model ..... DU Xianzeng, YUAN Yuliang, MENG Yu, GUAN Xinjian( 145 )
- Effects of crab disturbance on water and salt exchange in coastal wetlands ..... YING Zhengtao, ZHAN Lucheng, TANG Honggen, XIN Pei( 152 )

**Sponsor:** Hohai University

Society of Environment and Water Resources,

Chinese Hydraulic Engineering Society

**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

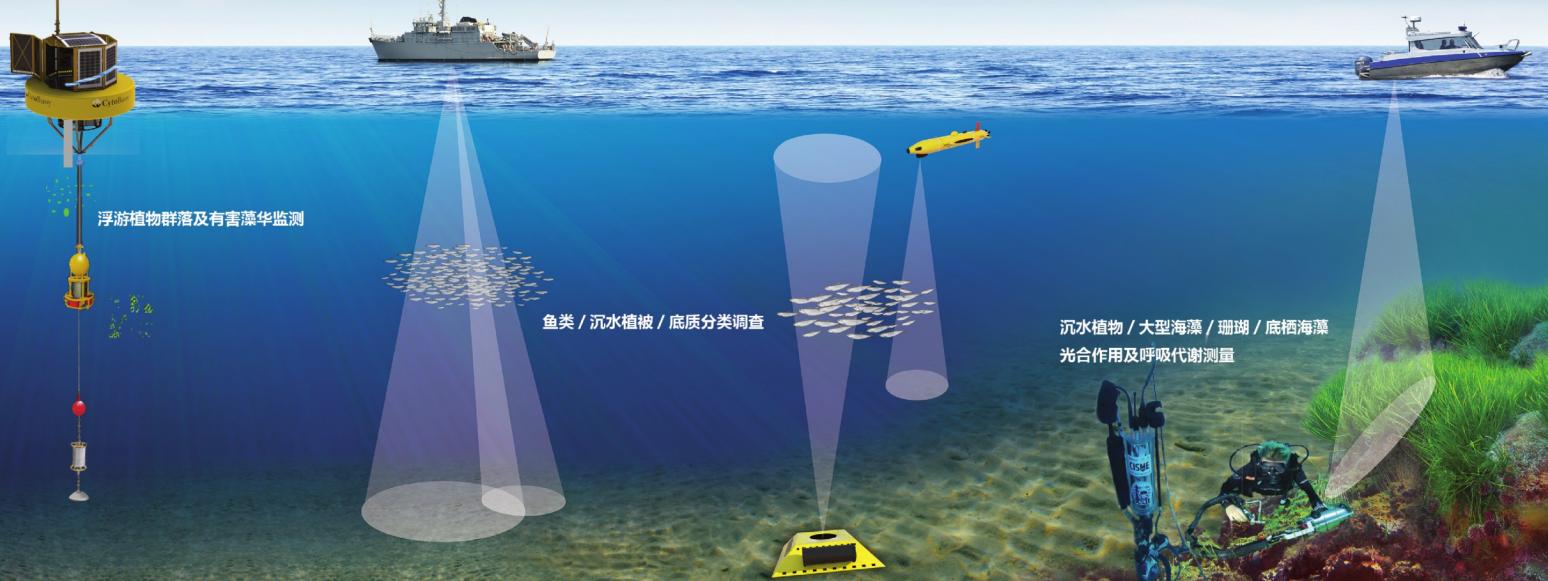
**http://jour.hhu.edu.cn**

**Distributor:** China International Book Trading Corporation

(P. O. Box 399, Beijing 100048, P. R. China)

**Editor in Chief:** WANG Peifang

万方数据



### 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
- ◆ 水下目标物体的长期监测

### CytoBuoy 系列扫描成像藻类监测系统

- ◆ 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)

### 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、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](mailto:sales@zealquest.com)

孙桥基地	上海市浦东新区沪南路185号孙桥现代产业园C9-1	021-50199251/3/6/7/8
上海总部	金沙江路1038号华东师大科技园2号楼8层	021-32555118
北京分公司	海淀区北三环西路43号青云当代大厦1109室	010-88824075/76/77
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
成都代表处	人民南路一段97号现代之窗1018室	028-86722096, 86719836
武汉代表处	武昌区中南路7号中商广场写字楼A座	18627071855
哈尔滨分办	哈尔滨市宾西开发区强宾路99号	18745106721



泽泉二维码