

中国科学引文数据库来源期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国高校特色科技期刊

ISSN 1004-6933

2016

第32卷 第3期

Vol.32 No.3



水资源保护[®]

WATER RESOURCES PROTECTION

鄂尔多斯乌海地下水水位上升原因分析◎

基于萤火虫算法和熵权法的水资源优化配置◎

大藤峡水利枢纽工程设计中的水生态优化措施◎

江苏省某市典型饮用水水源中抗生素质量浓度特征◎

微污染水库水超滤膜处理工艺的试验研究◎



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 32 卷第 3 期

2016

2016 年 5 月 20 日出版

中国科学引文数据库来源期刊

中国科技核心期刊

RCCSE 中国核心学术期刊

中国高校特色科技期刊

顾 问 王 浩 任南琪 刘昌明
刘鸿亮 曲久辉 孟 伟
胡四一 夏 青 索丽生
薛禹群

编委会主任 陈明忠

编委会副主任 王 超 陈 明 梅锦山
石秋池 朱党生

主 编 王沛芳

副 主 编 张鸿星 彭桃英

责 任 编 辑 彭桃英

英 文 编 辑 王 培 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 南京市西康路 1 号
邮 政 编 码 210098
电 话 / 传 真 (025)83786642
电 子 信 箱 bh@hhu.edu.cn
网 络 地 址 www.hehaiqikan.cn
广 告 许 可 证 苏工商 3200004010615
印 刷 江苏省地质测绘院
发 行 范 围 公 开
国 内 发 行 江苏省报刊发行局
邮 发 代 号 28-298
订 阅 处 全国各地邮局
国 外 发 行 国际图书贸易总公司
(北京市 399 信箱 100044)
国 外 发 行 代 号 BM-7892
中 国 标 准 连 续 出 版 物 号 ISSN 1004-6933
CN 32-1356/TV

国 内 定 价 每期 12.00 元

目 次

· 水资源 ·

- 鄂尔多斯乌海地下水水位上升原因分析 陈建生, 陈亚飞, 谢 飞, 徐 燮, 王彦超, 江巧宁(1)
单一模型地下水水质评价结果的可靠性探讨 刘礼庆, 袁乃华, 夏蔚芸(10)
止水不良孔导致地下水串层污染的机制研究
——以衡水某试验孔为例 李敏敏, 成建梅, 李 莎, 郭达鹏(14)
呼伦贝尔高平原地区浅层地下水脆弱性评价 张 川, 唐 蕴, 唐克旺(19)
基于可持续能力和协调状态的水资源系统评价方法探讨 郑德凤, 张 雨, 魏秋蕊, 孙才志(24)
国外典型流域水资源综合管理的经验与启示 杨朝晖, 褚俊英, 陈 宁, 贺华翔(33)
生物群体智能优化的投影寻踪模型在灌区水资源综合效益研究中的
应用 许 准, 郭晓亮, 徐 眇, 董 壮, 田 浪(38)
基于斜生栅藻培养的城市生活废水资源化利用研究 赵昕宇, 廖利民, 成 杰, 张凯凯, 季 祥, 巩东辉, 蔡 禄(44)
基于萤火虫算法和熵权法的水资源优化配置 张 凯, 沈 洁(50)
和谐论在水资源承载力综合评价中的应用 孟珍珠, 唐德善, 魏宇航, 张范平(54)
云南省城镇上山的水资源支撑能力评估与保障措施探讨 丁文荣(59)
基于集对分析的区域产业结构与用水结构协调评价 刘 珊, 吴成国, 潘争伟, 张礼兵(64)
基于渗透系数序贯高斯模拟的水库渗漏量不确定性分析 张 飞, 温忠辉, 戴凤君, 李 伟(69)

· 水生态 ·

- 大藤峡水利枢纽工程设计中的水生态优化措施 王 丽, 朱远生, 杨晓灵, 梁晓华(74)
湿地型生态岛植物适应性试验 王亚艳, 李蒙英, 倪鹏平, 张剑刚, 徐玉良, 蔡 聪, 谢立群(79)

· 水环境 ·

- 江苏省某市典型饮用水水源中抗生素质量浓度特征 胡冠九, 陈素兰, 穆 肃, 张蓓蓓(84)
微污染水库水超滤膜处理工艺的试验研究 郑 钊, 裴建平, 操家顺(89)
珠江重要河流底栖动物水质生物学评价 王旭涛, 谢 昭, 刘 威, 徐 盛(94)
里下河地区典型湖泊大型底栖动物与环境因子的相关性分析 朱苏葛, 刘 凌, 罗 娟, 杨艳青, 燕文明(99)
化感植物-填料浮床装置的设计与应用 武延坤, 朱嘉成, 高静思, 朱 佳, 周 利, 梁 栋(105)
梯级水库输水线路伪鱼腥藻属时空分布特征及影响因子分析 赵静静, 张可方, 高静思, 朱 佳(111)
风浪对浅水湖泊水质的影响机制 徐瑞忠, 陆雪林, 盛根明, 胡 静(117)
保障望虞河引调水期水质的引水顶托条件研究 徐凌云, 逢 勇, 付 浩(121)
丹江口水库典型入库支流水质评价与趋势分析 王文静, 高鹏程, 李 捷, 周裕红(127)
引黄入冀补淀工程对地表水环境影响预测 杨 柳, 逢 勇, 李 幸(131)
沿海滩涂淤泥质黏土水盐迁移试验分析 吴明洲, 王锦国, 陈 舟(137)
潭江泗合水流域降雨径流非点源污染特征分析 冯麒宇, 胡海英, 黄国如(143)
太湖流域水环境综合治理及其启示 朱 威, 周小平, 蔡 杰(149)
新形势下对太湖流域水环境治理的思考 谢 飞, 吴俊锋, 任晓鸣(153)
期刊参数: CN 32-1356/TV * 1985 * b * A4 * 158 * zh * P * ¥12.00 * 3000 * 29 * 2016-05

WATER RESOURCES PROTECTION

Vol. 32 No. 3

May 2016

CONTENTS

- Analysis of causes of groundwater level rise in Wuhai area of Ordos Basin CHEN Jiansheng, CHEN Yafei, XIE Fei, et al(1)
Study of reliability of groundwater quality evaluation results using a single model LIU Liqing, YUAN Naihua, XIA Weiyun(10)
Mechanism of cross strata pollution of groundwater caused by borehole with non-sealing walls: a case study of
a test hole in Hengshui City LI Minmin, CHENG Jianmei, LI Sha, et al(14)
Assessment of shallow groundwater vulnerability in Hulunbeir high plain ZHANG Chuan, TANG Yun, TANG Kewang(19)
Study of method for evaluation of water resources system based on sustainability and coordinated condition
..... ZHENG Defeng, ZHANG Yu, WEI Qiurui, et al(24)
Experiences and lessons of integrated water resources management in typical watersheds abroad
..... YANG Zhaozhi, CHU Junying, CHEN Ning, et al(33)
Application of projection pursuit classification model based on biological swarm intelligence in comprehensive benefit research of
water resources in irrigation district XU Zhun, GUO Xiaoliang, XU Xin, et al(38)
Resource utilization of urban sewage water based on cultivation of *Scenedesmus obliquus*
..... ZHAO Xinyu, LIAO Limin, CHENG Jie, et al(44)
Optimal allocation of water resources based on firefly algorithm and entropy method ZHANG Kai, SHEN Jie(50)
Application of harmony theory to evaluation of water resources carrying capacity
..... MENG Zhenzhu, TANG Deshan, WEI Yuhang, et al(54)
Assessment of water resources capacity during construction of towns built into mountains of Yunnan Province and
it's safeguard measures DING Wenrong(59)
Coordinate assessment of regional industrial structure and water utilization structure based on set pair analysis
..... LIU Shan, WU Chengguo, PAN Zhengwei, et al(64)
Uncertainty analysis of reservoir leakage based on sequential Gaussian simulation of hydraulic conductivity
..... ZHANG Fei, WEN Zhonghui, DAI Fengjun, et al(69)
Measures for aquatic ecological optimization in design of Datengxia Water Project
..... WANG Li, ZHU Yuansheng, YANG Xiaoling, et al(74)
Adaptability test of plants in wetland ecological island WANG Yayan, LI Mengying, NI Pengping, et al(79)
Characteristics of concentrations of antibiotics in typical drinking water sources in a city in Jiangsu Province
..... HU Guanjun, CHEN Sulan, MU Su, et al(84)
Experimental study on ultrafiltration membrane process for treatment of slightly-polluted reservoir water
..... ZHENG Zhao, QIU Jianping, CAO Jiashun(89)
Bioassessment of water quality using benthic macroinvertebrates in major rivers of Pearl River Basin
..... WANG Xutao, XIE Zhao, LIU Wei, et al(94)
Correlation analysis between macrozoobenthos and environmental factors in lakes of Lixia River Area
..... ZHU Suge, LIU Ling, LUO Juan, et al(99)
Design and application of allelopathic plant-filler floating bed WU Yankun, ZHU Jiacheng, GAO Jingsi, et al(105)
Characteristics of temporal and spatial distribution of *Pseudoanabaena* sp. in water transfer route of cascade reservoirs and
analysis of influencing factors ZHAO Jingjing, ZHANG Kefang, GAO Jingsi, et al(111)
Influencing mechanism of wind waves on water quality in shallow lake XU Ruizhong, LU Xuelin, SHENG Genming, et al(117)
Study of diversion backwater conditions for ensuring water quality of Wangyu River during water diversion period
..... XU Lingyun, PANG Yong, FU Hao(121)
Water quality assessment and trend analysis of typical tributaries of Danjiangkou Reservoir
..... WANG Wenjing, GAO Pengcheng, LI Jie, et al(127)
Prediction of effect of Yellow River-to-Baiyangdian Water Transfer Project on surface water environment
..... YANG Liu, PANG Yong, LI Xing(131)
Experimental analysis on soil water and salt migration of mucky clay in coastal shoal
..... WU Mingzhou, WANG Jingguo, CHEN Zhou(137)
Analysis of characteristics of non-point source pollution in rainfall-runoff process in Siheshui Watershed of Tanjiang Valley
..... FENG Qiyu, HU Haiying, HUANG Guoru(143)
Lessons from comprehensive management of water environment in Taihu Basin ZHU Wei, ZHOU Xiaoping, CAI Jie(149)
Thoughts on water environmental management in Taihu Basin under new conditions
..... XIE Fei, WU Junfeng, REN Xiaoming(153)

Sponsor: Hohai University

Society of Environment and Water
Resources, Chinese Hydraulic Engineering
Society

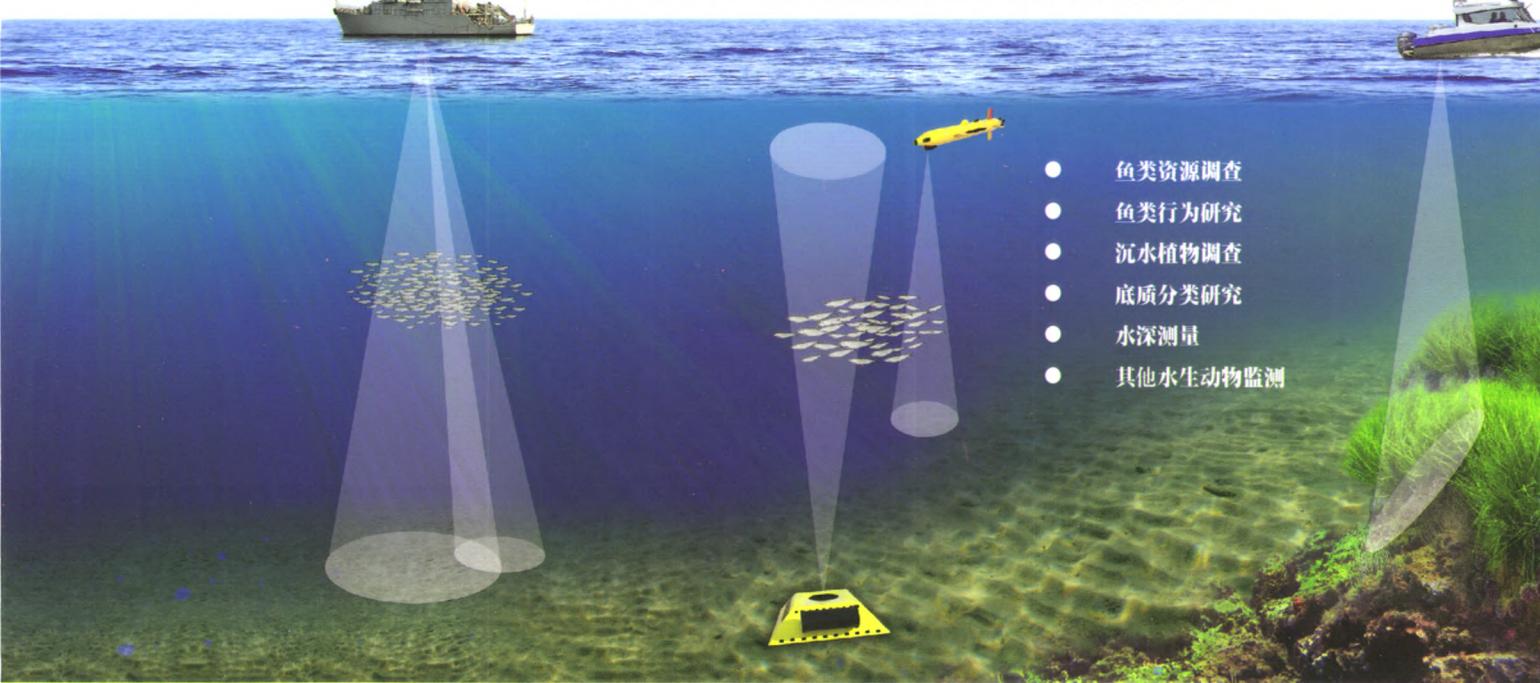
Editor & Publisher: Editorial Board of Water
Resources Protection

Editor in Chief: WANG Peifang

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

E-mail: bh@hhu.edu.cn

http://www.hehaiqikan.cn



- 鱼类资源调查
- 鱼类行为研究
- 沉水植物调查
- 底质分类研究
- 水深测量
- 其他水生动物监测

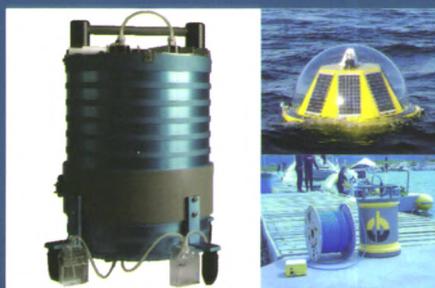
◆世界上唯一同时满足鱼类/沉水植物/水深测量和底质分类研究的科研型多功能数字回声探测仪

美国BioSonics系列回声探测仪为用户提供完善的水声评估系统解决方案。可探测鱼类的数量、分布、大小、行为和生物量；分析沉水植物的分布、密度和冠盖高度；确定水底的形态和底质组成并测量水深，对水生态环境和鱼类栖息地进行评估；监测鱼类及其他水生动物行为如洄游等。所得到的数字化的、实时的、动态的水声数据可以直接输入GIS系统进行制图。



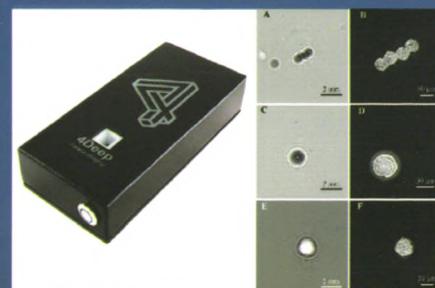
浮游植物分类荧光仪

对蓝藻、绿藻、硅/甲藻自动分类并定量，通过测量其光合作用活性可进行藻华预警。



浮游植物流式细胞仪

国际上唯一专为浮游植物监测设计的流式细胞仪，包括便携式、浮标式和水下式三个版本。



全息成像型细胞与颗粒物计数仪

对水中的颗粒物、藻类、细菌、原生动物、浮游动物等进行计数和显微摄影，可构建4D全息图像。



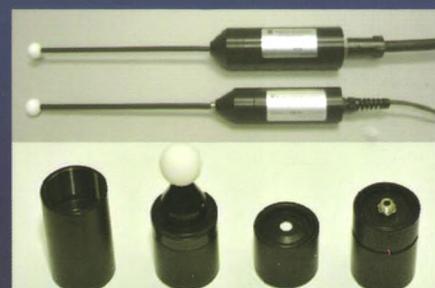
营养盐在线监测系统

利用湿化学方法在水下原位测量氨氮、硝酸盐、磷酸盐和硅酸盐，可同时监测2到4个营养盐指标。



海洋-大气碳通量测量系统

基于红外分析原理，用于海洋或淡水的CO₂/CH₄通量研究，以及其他多种海洋气象与水质参数的走航式连续监测研究。



光学照度传感器

研究自然水体或实验室藻类培养条件下的光学特性，是藻类学家的好帮手。

更多相关仪器设备，请联系我们：

上海市金沙江路1038号华东师大科技园2号楼 8F 邮编：200062 电话：021-32555118

传真：021-32555117 网站：<http://www.zealquest.com> E-mail：sales@zealquest.com

