

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



Q K 2 2 5 1 8 9 1

ISSN 1004-6933

CN 32-1356/TV

2023年1月  
第39卷 第1期  
Vol. 39 No. 1



# 水资源保护<sup>®</sup>

WATER RESOURCES PROTECTION

- 水资源保护利用“四水四定”：基本认知与关键技术体系◎  
“双碳”目标下水资源行为调控研究框架及展望◎  
粤港澳大湾区水安全协同调控理论框架研究◎  
西南地区气象干旱向水文干旱传播的特征◎  
气候变化下水文模拟不确定性若干问题讨论◎



主办单位



河海大学  
HOHAI UNIVERSITY



中国水利学会  
环境水利专业委员会

# 水资源保护

第39卷第1期

2023年1月

## 目 次

### · 特约专家论坛 ·

- 水资源保护利用“四水四定”:基本认知与关键技术体系 ..... 王 浩,许新发,成静清,周祖昊,褚俊英,张静文( 1 )  
“双碳”目标下水资源行为调控研究框架及展望 ..... 左其亭,吴青松,马军霞,张志卓,李 赫( 8 )  
考虑调水和供水规则的水库优化调度 ..... 王宗志,谈丽婷,耿 敏,刘克琳( 15 )

### · 粤港澳大湾区水问题专题 ·

- 粤港澳大湾区水安全协同调控理论框架研究 ..... 陈文龙,马志鹏,袁 菲,王 强,贾文豪,张 印( 22 )  
粤港澳大湾区咸潮综合防控体系研究 ..... 杨 芳,陈文龙,卢 陈,邹华志,王 强,万东辉( 32 )  
珠江河口磨刀门枯水期盐度统计模型 ..... 王 彪,朱建荣,吕爱琴( 42 )

### · 干旱专题 ·

- 西南地区气象干旱向水文干旱传播的特征 ..... 石 朋,唐 汉,瞿思敏,闻 童,赵兰兰,李琼芳( 49 )  
人类活动影响下塔里木河流域气象干旱向水文干旱传播的规律 ..... 薛联青,白青月,刘远洪( 57 )  
基于改进三维识别方法的西北地区干旱事件分析 ..... 冯 凯,李彦彬,王 飞,粟晓玲,吴海江( 63 )  
基于联系数集对势置信区间估计的旱灾风险分析模型 ..... 周戎星,金菊良,崔 毅,周亮广,周玉良,白 夏,张宇亮( 73 )

### · 城市防洪专栏 ·

- 基于 Copula 函数推求的管运洪水防洪标准探讨 ..... 王文圣,覃光华,梁瀚续,李深奇( 79 )

期刊基本参数:CN 32 - 1356/TV \* 1985 \* b \* A4 \* 242 \* zh \* P \* ¥ 30.00 \* 3000 \* 30 \* 2023 - 01

福州晋安河片区海绵改造对城市内涝的影响	叶陈雷,徐宗学,雷晓辉,廖卫红,张瑞,初祁(83)
城市暴雨内涝灾害脆弱性研究综述	姚蕊,杨群涛,张书亮(93)
深圳河流域内涝风险分析	黄亦轩,徐宗学,陈浩,杨芳(101)

## · 水资源 ·

气候变化下水文模拟不确定性若干问题讨论	张力,赵自阳,王红瑞,杨亚锋,李晓军(109)
长江上游径流对气象要素变化的敏感性分析	沈嘉聚,杨汉波,刘志武,杨大文(119)
1956—2018年太湖流域降水统计特征及演变趋势	许钦,叶鸣,蔡晶,刘露霖,林晓清(127)
南水北调东线调水区及受水区降水径流变化特征	陶佳辉,卞锦宇,敖天其,吕良华,耿雷华,王欢(133)
长江经济带产业绿色发展等级评估	郑鹏鑫,杨博,王红瑞,刘艺欣(142)
中国水-能源-粮食纽带系统安全水平与全要素生产率时空耦合协调关系分析	王恒,方兰(150)
塔里木河“二源一干”生态供水潜力研究	白涛,洪良鹏,李江,刘东,巨驰,王光焰(158)
新沟河工程应急调水效果评估	龚李莉,蔡梅,王元元,马农乐(166)

## · 水环境 ·

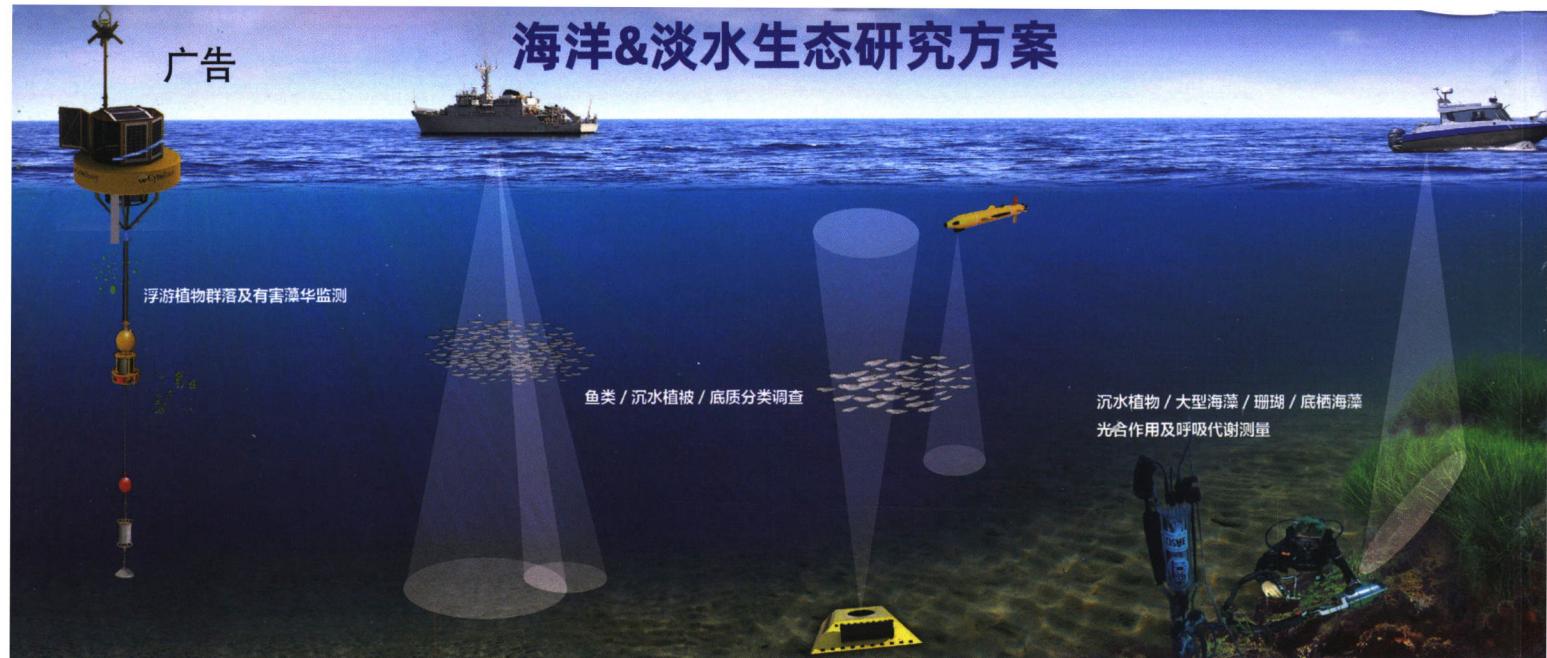
考虑大气沉降的湖库分区动态水环境容量精细解析	陈炼钢,孙玉莹,叶兴平,徐祎凡,何常清,金秋(174)
河流潜流带氮素迁移转化数值模拟研究进展	蔡奕,邢婧文,阮西科,周念清,黄若尧,乙东泽(181)
洪泽湖流域污染负荷削减对生境质量的影响	王俊,刘超,王智源,陈求稳,黄玉,胡晓东,刘东升,吴苏舒,闫丹丹(190)
拟建鄱阳湖水利枢纽对湖区水环境容量的影响	姚斯洋,林妙丽,陈诚,何梦男,崔桢,陈求稳(200)
建筑小区尺度下径流控制率与非点源污染负荷削减率协同关系研究	龚广学,侯精明,马鑫,李东来,杨露,杜颖恩,王洁瑜,刘园(208)

## · 水生态 ·

梯形透空丁坝局部水动力特性对底栖动物生境演替的影响机制	常留红,王瀚锐,章富君,石豪杰,郑景琦,邓涯(216)
柴达木盆地湖泊天然生态水文特性辨识	陈一迪,诸葛亦斯,石岳峰,杜强,张馨予,聂睿(225)
水生态系统生产总值核算体系及应用	陈默,林育青,张建云,陈求稳,李沁园(234)
征订启事	(7)
简讯	(31)

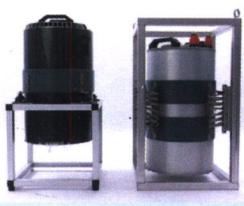
## CONTENTS

"Basing four aspects on water resources" in water resources protection and utilization: basic cognition and key technology system	WANG Hao, XU Xinfa, CHENG Jingqing, et al ( 1 )
Research framework and prospect of water resource behaviors regulation under carbon peak and carbon neutrality goals	ZUO Qiting, WU Qingsong, MA Junxia, et al ( 8 )
Reservoir optimal operation considering water transfer and supply rules	WANG Zongzhi, TAN Liting, GENG Min, et al ( 15 )
Theoretical framework of water security collaborative regulation and control in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area	CHEN Wenlong, MA Zhipeng, YUAN Fei, et al ( 22 )
Research on comprehensive prevention and control system of saltwater intrusion in the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area	YANG Fang, CHEN Wenlong, LU Chen, et al ( 32 )
Salinity statistical model for Modaomen of Pearl River Estuary during dry season	WANG Biao, ZHU Jianrong, LYU Aiqin ( 42 )
Characteristics of propagation from meteorological drought to hydrological drought in Southwest China	SHI Peng, TANG Han, QU Simin, et al ( 49 )
Propagation law from meteorological drought to hydrological drought in the Tarim River Basin under the impact of human activities	XUE Lianqing, BAI Qingyue, LIU Yuanhong ( 57 )
Analysis of drought events in Northwest China based on an improved three-dimensional identification method	FENG Kai, LI Yanbin, WANG Fei, et al ( 63 )
Drought risk analysis model based on confidence interval estimation of connection number set pair potential	ZHOU Rongxing, JIN Juliang, CUI Yi, et al ( 73 )
Probe on flood control standards of manage-flood based on Copula function	WANG Wensheng, QIN Guanghua, LIANG Hanxu, et al ( 79 )
Influences of sponge reconstruction of Jin'an River drainage district in Fuzhou City on urban flooding/waterlogging	YE Chenlei, XU Zongxue, LEI Xiaohui, et al ( 83 )
Review on vulnerability of urban rainstorm waterlogging disaster	YAO Rui, YANG Quntao, ZHANG Shuliang ( 93 )
Analysis on flood/waterlogging risk at inland side of the Shenzhen River Basin	HUANG Yixuan, XU Zongxue, CHEN Hao, et al (101)
Discussion on several issues of uncertainty in hydrological simulation under climate change	ZHANG Li, ZHAO Ziyang, WANG Hongrui, et al (109)
Sensitivity analysis of annual runoff to annual variation of meteorological elements in upper reaches of the Yangtze River	SHEN Jiaju, YANG Hanbo, LIU Zhiwu, et al (119)
Precipitation statistical characteristics and evolution trend in Taihu Lake Basin from 1956 to 2018	XU Qin, YE Ming, CAI Jing, et al (127)
Variation characteristics of precipitation and runoff in waterdiversion area and water receiving area of East Route of the South-to-North Water Transfer Project	TAO Jiahui, BIAN Jinyu, AO Tianqi, et al (133)
Evaluation of industrial green development level in Yangtze River Economic Belt	JIA Pengxin, YANG Bo, WANG Hongrui, et al (142)
Spatial-temporal coupling coordination relationship between the security level of water-energy-food nexus system and total factor productivity in China	WANG Heng, FANG Lan (150)
Study on ecological water supply potential in two source streams and one main stream of the Tarim River	BAI Tao, HONG Liangpeng, LI Jiang, et al (158)
Evaluation of emergency water diversion effect of Xingou River Project	GONG Lili, CAI Mei, WANG Yuanyuan, et al (166)
Fine analysis of dynamic water environment capacity of lakes and reservoirs in consideration of atmospheric deposition	CHEN Liangang, SUN Yuying, YE Xingping, et al (174)
Advances in the numerical simulation of the migration and transformation of nitrogen in hyporheic zones of rivers	CAI Yi, XING Jingwen, RUAN Xike, et al (181)
Effects of pollution load reduction on habitat quality in Hongze Lake Basin	WANG Jun, LIU Chao, WANG Zhiliyan, et al (190)
Impact of the scheduled Poyang Lake Hydraulic Project on water environment capacity in lake district	YAO Siyang, LIN Miaoli, CHEN Cheng, et al (200)
Research on synergistic relationship between runoff control rate and non-point source pollution load reduction rate at residential community scale	LUAN Guangxue, HOU Jingming, MA Xin, et al (208)
Influence mechanism of local hydrodynamic characteristics of trapezoidal hollow spur dike on benthos habitat succession	CHANG Liuhong, WANG Hanrui, ZHANG Fujun, et al (216)
Identification of natural eco-hydrological characteristics of lakes in the Qaidam Basin	CHEN Yidi, ZHUGE Yisi, SHI Yuefeng, et al (225)
Accounting system of gross water ecosystem product and its application	CHEN Mo, LIN Yuqing, ZHANG Jianyun, et al (234 )



### 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)



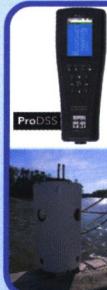
### Qubit呼吸代谢测量套件

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定的实验文件。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

AgriPheno 奉贤区叶庄公路888号(上海农科院庄行综合试验站) 021-32555118

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3楼38号 028-86722096, 86719836, 86721922

武汉代表处 武昌区中南路7号中商广场写字楼A座 18627071855



泽泉科技公众号



泽泉科技视频号



客户询价登记

ISSN 1004-6933

