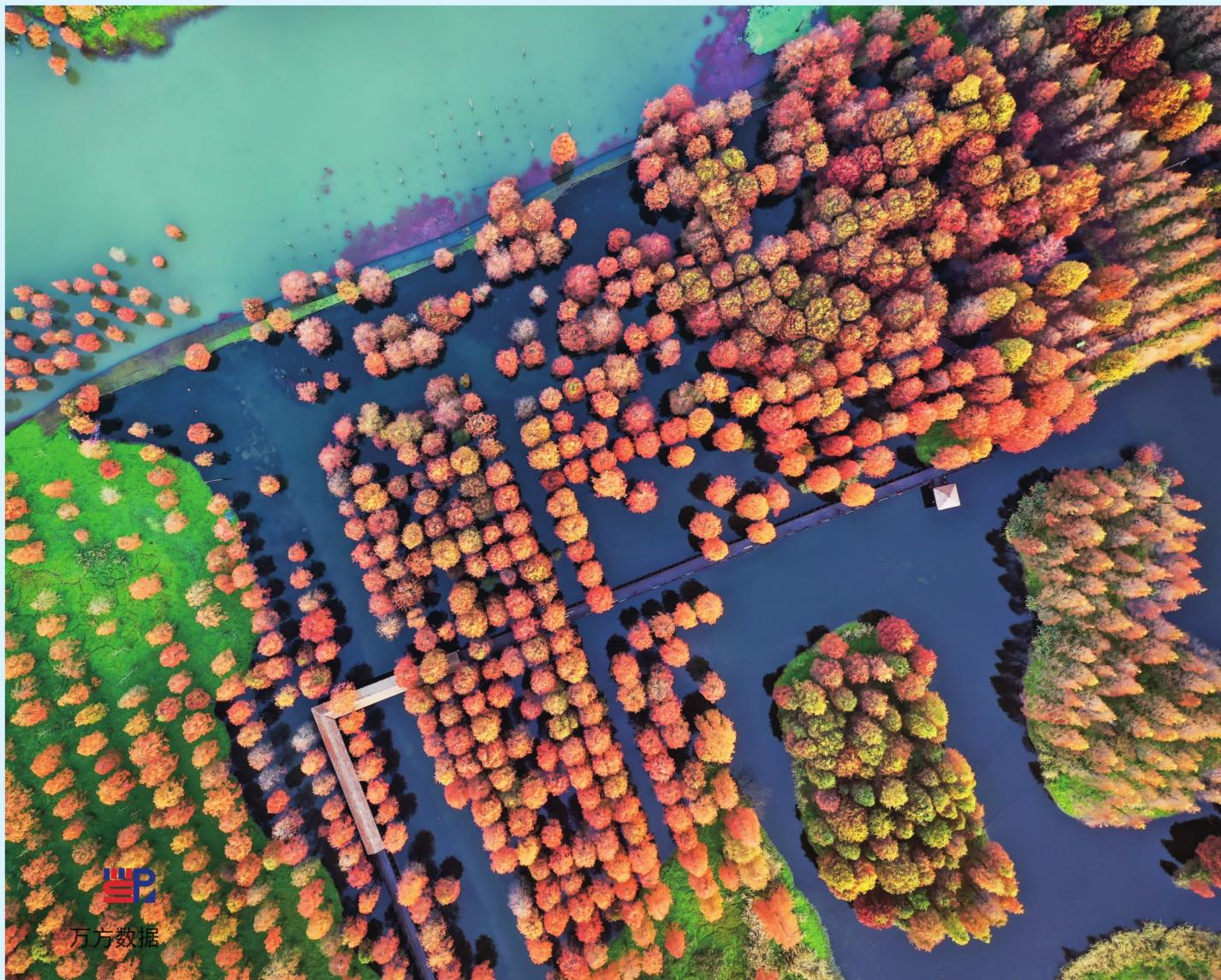


湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第35卷 第3期 2023年5月 Vol. 35 No.3 May 2023



湖 泊 科 学
(Hupo Kexue)
2023 年 第 35 卷 第 3 期 5 月 6 日

目 次

专 稿

- 我国流域水生态监测与评价体系研究进展及发展对策 (755)
金小伟,赵先富,渠晓东,许人骥,霍守亮,王业耀,魏复盛,吴丰昌

综 述

- 蓝藻光合氮化的特征与分子调控机理研究进展 (766)
杨小龙,刘莉华,毕永红,王 洵,董 薇,邓自发,王寿兵
湖泊蓝藻多聚磷酸盐代谢机制及功能 (780)
王梦梦,龚正文,陈 成,樊梓豪,何 堤,杨柳燕
河流水—气界面 CO₂脱气时间尺度变化研究进展 (795)
叶昕霞,张 陶,蒲俊兵,李建鸿
裂腹鱼类系统进化及高原适应性研究进展 (808)
马宝珊,魏开金,赵天一,裴福成,霍 斌

研究论文

——富营养化与水华防控

- 丹江口水库浮游植物群落时空变化及其与环境因子的关系 (821)
肖玉娜,程清华,莫晓聪,李永蓉,刘晓娟,毕 胜
江汉平原长湖浮游植物初级生产力的季节性变化及其驱动因子 (833)
李学梅,刘 璐,龚森森,孟子豪,胡飞飞,柴 谷,杨德国
多水源水库浮游植物优势种生态位及种间联结性动态分析:以山东峡山水库为例 (844)
谭好臣,王媛媛,陈阳亮,刘国祥,刘本文
太湖梅梁湾沉积物中氮铁硫转化细菌的毫米级垂向分布及对氮磷迁移转化的潜在影响 (854)
范献方,高帅帅,丁士明

——生物地球化学与水环境保护

- 基于“水文频率-水质”拟合曲线的河流水质变异与等级特征值分析方法 (863)
韩豪杰,严 星,赵 婕,夏永秋,颜晓元
大型深水湖库溶解氧时空变化及驱动因素:以江西仙女湖为例 (874)
夏 威,张 萌,周 慾,吴俊伟,姚 娜,冯 兵,欧阳涛,刘足根,张秋根
2008—2022年上海大莲湖湿地营养盐时空分布特征、水质评价及来源解析 (886)
孙婷婷,涂耀仁,罗鹏程,刘生辉,高佳欣,顾心彤,寇佳怡,段艳平,高 峻
鄱阳湖营养水平关键指标时空分布特征及适宜控制标准 (897)
娄保锋,周 正,苏 海,卓海华
鄱阳湖流域典型新烟碱类杀虫剂的污染特征和风险评估 (909)
王 磊,邓洋慧,罗 莹,陈 苗,刘 杨,蔡晓强,侯 嵩,郭昌胜

云南洱海表层沉积物中 C₂₅高支链类异戊烯烃(HBIs)的特征及其生物地球化学指示意义 (922)
蔡璐依, 张 灿, 何毓新

——淡水生态与生物多样性保育

- 洪湖湿地生态系统演变及稳态转换关键驱动因子阈值研究 (934)
刘 昔, 厉恩华, 徐 杰, 邓兆林, 黄小龙, 王英才, 王学雷
洱海湖滨带水生植物多样性及分布现状 (941)
田玉清, 陈 欣, 吕超超, 单 航, 丑庆川, 吕兴菊, 张霄林, 倪乐意, 曹 特
2017—2021年长江天鹅洲故道鱼类群落结构变化、成因分析及对长江江豚迁地保护的启示 (950)
邱龙辉, 吉芬芬, 丘宇慧, 张三峰, 沈建忠, 龚 成, 徐春永
青藏高原湖泊沉积物与水体细菌群落共发生网络和群落构建过程差异解析 (959)
王丹丹, 黄跃飞, 杨海娇
金沙江下游支流黑水河松新电站鱼道过鱼效果监测与评估 (972)
石小涛, 白天翔, 许家炜, 朱冬舟, 李冬晴, 焦易林, 陶 宇, 王永猛, 姜泽文, 张 健, 孙 干, 柯森繁
金沙江下游支流黑水河松新电站幼鱼下行过坝研究 (985)
李冬晴, 柯森繁, 许家炜, 焦易林, 白天翔, 成必新, 陶 宇, 王永猛, 石小涛, 孙 干
鄱阳湖都昌自然保护区浮游甲壳动物群落时空分布特征及其驱动因子 (998)
于新平, 陈宇炜, 王俊颖, 李瀚成, 邓 枫, 徐光锋, 夏 雨, 刘金福

——流域水文与水资源安全

- 多目标驱动的太湖调度水位研究 (1009)
吴浩云, 刘 敏, 金 科, 陈 红, 甘升伟
基于综合指标法的鄱阳湖生态系统健康评价 (1022)
毛智宇, 徐力刚, 赖锡军, 王晓龙, 李云良, 李相虎, 蔡永久, 范宏翔, 吴亚坤, 魏凡凯
变化环境下近 60 年西江流域径流时空演变特征 (1033)
李继清, 张 鹏, 赵莹玉, 刘 洋
赣江流域多种数据同化方案的径流模拟比较 (1047)
王卫光, 邹佳成, 邓 超
GLEAM 和 MOD16 蒸散发产品在青藏高原中东南湖泊流域的适用性评价 (1057)
王 容, 刘元波, 王若男, 刘永伟
冻融作用对我国北方季节性冰冻河流岸坡稳定性的影响:以松花江典型河段为例 (1072)
假冬冬, 杨 俊, 郝由之, 陈长英, 张幸农, 应 强
大型水库分层期和混合期溶存温室气体空间变化及排放通量 (1082)
金 业, 陈小强, 廖苗苗, 关昊鹏, 赵化德, 许士国

——河湖沉积与全球变化响应

- 金沙江下游梯级水库泥沙淤积和坝下河道冲刷规律 (1097)
朱玲玲, 陈 迪, 杨成刚, 陈柯兵, 李思璇
近百年来洞庭湖粒度指示的沉积环境演变特征 (1111)
冉凤维, 聂小东, 王诗兰, 廖文飞, 李忠武
横断山区贡卡湖记录的晚全新世区域水文变化及其与印度夏季风的联系 (1126)
邵 帅, 吴 锋, 王 涛, 袁子杰, 李友谋, 冯小平, 周爱锋

(本期责任编辑:杨柳;英文编辑:王荣)

Journal of Lake Sciences

(ISSN 1003-5427)

Volume 35 Issue 3; May 6, 2023

Contents

Feature article

- Research progress of aquatic ecological monitoring and assessment in watersheds and development recommendations in China 755

Reviews

- Progress on photosynthetic nitrogen assimilation and its regulatory mechanisms in cyanobacteria 766
Metabolic mechanism and function of cyanobacterial polyphosphate in lakes 780
A review on the time scale of CO₂ degassing across water-air interface in river 795
Research progress on the systematic evolution and plateau adaptation of schizothoracine fishes 808

Research papers

—Eutrophication, bloom prevention and control

- Spatio-temporal variation of phytoplankton community and its relationship with environmental factors in Danjiangkou Reservoir 821
Seasonal variation and driving factors of primary productivity of phytoplankton in Lake Changhu, Jianghan Plain 833
Dynamic analysis of niche and interspecific association of dominant phytoplankton species in Xiashan Reservoir 844
Millimeter-scale vertical distribution of bacterial groups involved in nitrogen, iron and sulfur cycling and its potential influence on the migration and transformation of nitrogen and phosphorus in sediments of Meiliang Bay, Lake Taihu 854

—Biogeochemistry and aquatic environment protection

- River water quality variation and grade characteristic values analysis method based on “hydrological frequency-water quality” fitting curves 863
Spatio-temporal dynamics of dissolved oxygen and its influencing factors in Lake Xiannv Jiangxi, China 874
Temporal-spatial distributions, water quality evaluation, and source identifications of nutrients in Lake Dalian wetland, Shanghai, 2008–2022 886
Temporal and spatial characteristics of key indicators of nutritional level and control standards in Lake Poyang 897
Occurrence and risk assessment of typical neonicotinoid pesticides in Lake Poyang Basin 909

Characteristics and biogeochemical implications of C ₂₅ highly branched isoprenoids (HBIs) in surface sediments of Lake Erhai in Yunnan Province	922
<i>—Freshwater ecology and biodiversity conservation</i>	
Evolution mechanism of Lake Honghu wetland ecosystem and regime shift crucial threshold	934
Diversity and distribution status of aquatic plants in the lakeshore zone of Lake Erhai	941
Evolution of fish community structure, cause analysis and implications for ex-situ conservation of Yangtze finless porpoise in Tian-e-Zhou Oxbow of Yangtze River	950
Differences of bacterial community co-occurrence network and assembly processes between sediment and water in lakes on the Qinghai-Tibet Plateau	959
Monitoring and evaluation of effectiveness through fishway in Songxin Hydropower Station of Heishui River, lower reaches of Jinsha River	972
Downstream migration of Juvenile fish at Songxin Hydropower Station on the Heishui River, lower reaches of Jinsha River	985
Spatio-temporal distribution characteristics and driving factors of planktonic crustacean community in Duchang Nature Reserve of Lake Poyang	998
<i>—Catchment hydrology and water resources security</i>	
Research on multi-objective driven dispatching water level of Lake Taihu	1009
Assessment on ecosystem health of Lake Poyang based on a comprehensive index method	1022
Temporal and spatial evolution characteristics of runoff in the Xijiang River Basin in recent 60 years under the changing environment	1033
Comparison of data assimilation based approach for daily streamflow simulation under multiple scenarios in Ganjiang River Basin	1047
Evaluation of GLEAM and MOD16 evapotranspiration products in the central and southeastern lake basins of the Qinghai-Tibet Plateau	1057
Influence of the freeze-thaw effect on the seasonally frozen riverbank stability: A case study of the typical reach of Songhua River, China	1072
Spatial variations of dissolved greenhouse gases and emission fluxes in a large reservoir during the stratification and mixing periods	1082
<i>—Sedimentation and global change</i>	
Sediment deposition of cascade reservoirs in the lower Jinsha River and scouring of river channel under dam	1097
Evolutionary patterns of the sedimentary environment signified by grain size characteristics in Lake Dongting during the last century	1111
Late Holocene hydrological variations recorded by sediments from Lake Gongka in the Hengduan Mountains and their linkage with the Indian summer monsoon	1126

湖
泊
科
学第
三
十
五
卷第
三
期二
〇
二
三
年
五
月科
学
出
版
社

《湖泊科学》已经被下列国内外数据库和文摘期刊收录
Journal of Lake Sciences has been abstracted and/or indexed by

《中文核心期刊要目总览》核心期刊(北京大学)
中国科学引文数据库核心期刊(CSCD)
中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)
中国学术期刊(光盘版)(中国知网)
万方数据
中文科技期刊数据库(维普资讯)
RCCSE中国核心学术期刊
中国科技期刊引证报告(核心版)
中国科技论文统计与分析
中国学术期刊综合评价数据库
中国期刊全文数据库
中国科技期刊精品数据库
中国核心期刊(遴选)数据库
中国生命科学文献数据库
中国地理与资源文摘
中国生物学文摘
古生物学文摘
水文水资源文摘
中国学术期刊文摘

Bibliography and Index of Geology
BIOSIS Previews
Cambridge Scientific Abstracts
Chemical Abstracts
Current Bibliography on Science and Technology
Current Geographical Publications
EI Compendex
Environmental Engineering Abstracts
Environmental Knowledgebase
Georef
Meteorological and Geoastrophysical Abstracts
Ocean Abstracts
Pollution Abstracts
ProQuest
Scopus
Sustainability Science Abstracts
VINITI Database
Water Resources Abstracts
Zoological Records

湖泊科学 *HUPO KEXUE*
(双月刊, 1989年创刊)
第35卷 第3期 2023年5月6日出版

Journal of Lake Sciences
(Bimonthly, started in 1989)
Volume 35, Number 3; May 2023

编 辑 《湖泊科学》编辑委员会
(210008 南京市北京东路73号)
(E-mail: jlakes@niglas.ac.cn)
主 编 秦伯强
主 管 中国科学院
主 办 中国科学院南京地理与湖泊研究所
 中国海洋湖沼学会
出 版 科学出版社
(100717 北京市东黄城根北街16号)
印刷装订 江苏省地质测绘院
总发行处 江苏省邮政局
订购处 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(100044 北京市399信箱)

Edited by Editorial Board of *Journal of Lake Sciences*
(73 East Beijing Road, Nanjing 210008, P.R.China)
(E-mail: jlakes@niglas.ac.cn)
Editor-in-chief Qin Boqiang
Sponsored by Nanjing Institute of Geography and
Limnology, Chinese Academy of Sciences;
Chinese Society for Oceanology and Limnology
Published by Science Press
(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing
100717, P.R.China)
Distributed by China International Book Trading
Cooperation (P.O.Box 399, Beijing 100044, P.R.China)

国内邮发代号: 28-201 国内统一刊号: CN32-1331/P 国内外公开发行 Code Number: BM4051 定价: 68.00 元



ISSN 1003-5427



9 771003 542231

万方数据