



《湖泊科学》第七届编辑委员会
Editorial Board of *Journal of Lake Sciences*

顾问: 陈发虎 陈宜瑜 刘丛强 曲久辉 王超 吴丰昌 夏军 杨志峰
主编: 秦伯强
副主编: 王沛芳 杨敏 宋立荣 徐福留 韩博平 谢平 李万春(专职)

委员 (以姓氏笔画为序):

丁永建 马荣华 王东 王卫光 王圣瑞 王雨春 王国祥 王备新 王海军 古滨河 史小丽 白军红
成水平 毕永红 朱广伟 朱立平 刘永 刘正文 刘家寿 羊向东 江韬 江和龙 安树青 许有鹏
许全喜 李伟 李明 李哲 李一平 李仁辉 李建宏 李恒鹏 杨州 杨军 杨柳燕 杨桂山
肖化云 吴乃成 吴永红 吴庆龙 吴艳宏 吴浩云 谷孝鸿 沈吉 宋长春 张飞 张奇 张运林
张利民 张强 陈光杰 陈求稳 陈敬安 武海涛 易雨君 金小伟 金章东 周丰 郑丙辉 单保庆
赵成 胡维平 战爱斌 段洪涛 袁增伟 夏军强 徐军 徐跑 徐耀阳 高扬 郭劲松 黄真理
崔丽娟 董旭辉 童银栋 谢永宏 雷光春 蔡庆华 蔡宴朋 裴海燕 潘保柱 霍守亮

编辑部: 李万春 梅琴 杨柳

《湖泊科学》已经被下列国内外数据库和文摘期刊收录

国内收录:

北京大学《中文核心期刊要目总览》核心期刊; 中国科学引文数据库核心期刊; 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊); 万方数据; 中文科技期刊数据库(维普资讯); 中国期刊网、中国学术期刊(光盘版); 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; 中国学术期刊文摘等。

国外收录:

AESIS; Bibliography and Index of Geology; BIOSIS Previews; Cambridge Scientific Abstracts: Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts; Chemical Abstracts; Current Bibliography on Science and Technology; Current Geographical Publications; EI Compendex; Environmental Engineering Abstracts; Environmental Knowledgebase; Georef; Meteorological and Geostrophysical Abstracts; Ocean Abstracts; Pollution Abstracts; ProQuest; Scopus; Sustainability Science Abstracts; VINI-TI Database; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

湖泊科学 <i>HUPO KEXUE</i> (双月刊, 1989年创刊)	<i>Journal of Lake Sciences</i>
第32卷 第5期	(Bimonthly, started in 1989)
2020年9月6日出版	Volume 32, Number 5; September 2020
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)	Edited by Editorial Board of <i>Journal of Lake Sciences</i> (73 East Beijing Road, Nanjing 210008, P.R.China) (E-mail: jlakes@niglas.ac.cn)
主编 秦伯强	Editor-in-chief Qin Boqiang
主管 中国科学院	Sponsored by Nanjing Institute of Geography and Limnology, Chinese Academy of Sciences;
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	Chinese Society for Oceanology and Limnology
出版 科学出版社 (100717 北京市东黄城根北街16号)	Published by Science Press
印刷装订 江苏省地质测绘院	(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, P.R.China)
总发行处 江苏省邮政局	Distributed by China International Book Trading Cooperation(P.O.Box 399, Beijing 100044, P.R.China)
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)	

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

www.jlakes.org

ISSN 1003-5427

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第32卷 第5期

2020年9月

目次

庆祝中国科学院南京地理与湖泊研究所建所八十周年专刊

前言 张甘霖 (1227)

[专稿] 浅水湖泊湖沼学与太湖富营养化控制研究 秦伯强 (1229)

[专稿] 湖沼学是研究内陆水体的多学科整合科学——兼论我国湖沼学发展面临的挑战与机遇 刘正文, 苏雅玲, 杨柳 (1244)

[专稿] 湖泊底泥环保疏浚决策研究进展与展望 范成新, 钟继承, 张路, 刘成, 申秋实 (1254)

[专稿] 湖泊环境科学与工程技术研究进展探讨 江和龙, 王昌辉, 白雷雷, 韩超, 陈晓芳, 王春柳 (1278)

[专稿] 从中华鲟 (*Acipenser sinensis*) 生活史剖析其物种保护、困境与突围 危起伟 (1297)

[专稿] 长江中华鲟 (*Acipenser sinensis*) 保护——反思、改革和创新 黄真理, 王鲁海 (1320)

[专稿] 1960s 以来白洋淀水文、环境、生态演变趋势 易雨君, 林楚翘, 唐彩虹 (1333)

[专稿] 过去40年太湖剧烈的湖泊物理环境变化及其潜在生态环境意义 张运林, 秦伯强, 朱广伟 (1348)

[专稿] 我国湖泊水文学研究进展与展望 张奇, 刘元波, 姚静, 赖锡军, 李相虎, 吴桂平, 黄群, 孙占东, 张丹, 李云良, 谭志强, 刘星根 (1360)

[专稿] 中国湖泊古生态研究进展 羊向东, 王荣, 董旭辉, 王倩, 陈旭, 徐敏, 张科 (1380)

[专稿] 富营养化湖库天—空—地—一体化监控平台系统设计与实践 段洪涛, 万能胜, 邱银国, 刘刚, 陈青, 罗菊花, 陈远, 齐天赐 (1396)

[专稿] 湖泊水情遥感研究进展 宋春桥, 詹鹏飞, 马荣华 (1406)

太湖蓝藻水华的年度情势预测方法探讨 朱广伟, 施坤, 李未, 李娜, 邹伟, 国超旋, 朱梦圆, 许海, 张运林, 秦伯强 (1421)

“引江济太”对2016年后太湖总磷反弹的直接影响的分析 朱伟, 薛宗璞, 章元明, 翟淑华, 冯甘雨, 王若辰, 陈怀民, 胡思远, 赵帅, 周娅 (1432)

巢湖西湖心底泥蓝藻对水体蓝藻生物量的贡献 史小丽, 范帆, 张民, 阳振, 陈开宁 (1446)

环太湖江苏段入湖河道污染物通量与湖区水质的响应关系 吕文, 杨惠, 杨金艳, 马倩, 高晓平, 蒋如东, 王晓杰, 徐勇, 聂青 (1454)

亚热带地区典型水库流域氮、磷湿沉降及入湖贡献率估算 余博识, 梁亮, 郑丹萍, 刘会萍, 童秀华, 唐华峰, 徐克铭 (1463)

生物完整性在时间尺度趋势分析中的偏差和校正研究——以松花江流域为例 阴琨, 李中宇, 赵然, 王业耀, 金小伟 (1473)

山东省东平湖菹草 (*Potamogeton crispus*) 腐烂过程中水体温室气体溶存浓度及扩散通量变化 邓焕广, 刘涛, 鲁长娟, 张菊, 曹起孟, 姚昕 (1484)

大型深水水库溶解氧层化结构演化机制 余晓, 诸葛亦斯, 刘晓波, 杜强, 谭宏 (1496)

东洞庭湖浮游藻类级群结构组成及其关键影响因子 李胜男, 熊丽萍, 彭华, 余丽, 纪雄辉 (1508)

基于越冬水鸟生境模拟的拟建鄱阳湖水利枢纽生态控制水位探讨 陈炼钢, 陈黎明, 徐祎凡, 贾建伟, 栗震宇, 施勇, 金秋, 胡腾飞 (1519)

洞庭湖生态水位及其保障研究 王鸿翔, 朱永卫, 查胡飞, 郭文献 (1529)

梯级筑坝对黑河水质时空分布特征的影响 王昱, 卢世国, 冯起, 刘蔚, 刘娟娟, 刘开清, 左一锋 (1539)

基于 Landsat 与 Sentinel-3A 卫星数据的当惹雍错 1988—2018 年湖泊水位—水量变化及归因 王文种, 黄对, 刘九夫, 刘宏伟, 王欢 (1552)

[研究简报] 倒置显微镜拍照法对浮游植物计数的稳定性分析 陈明华, 史康佳, 李志杰, 蔡菲, 张浩, 张建辉, 胡文涛 (1564)

湖泊科学

第三十二卷

第五期

二〇二〇年九月

科学出版社

ISSN 1003-5427



9 771003 542200

中国科学院南京地理与湖泊研究所、中国海洋湖沼学会主办
Sponsored by Nanjing Institute of Geography and Limnology, Chinese
Academy of Sciences; Chinese Society for Oceanology and Limnology
科学出版社出版 Published by Science Press

Contents

Preface for the Special Issue on Celebrating the 80th Anniversary of Nanjing Institute of Geography and Limnology, Chinese Academy of Sciences ZHANG Ganlin	1227-1228
Shallow lake limnology and control of eutrophication in Lake Taihu QIN Boqiang	1229-1243
Limnology is a multidisciplinary and integrative science for studying inland waters: With special reference to the challenges and opportunities for the development of limnology in China LIU Zhengwen, SU Yaling & YANG Liu	1244-1253
Research progress and prospect of environmental dredging decision-making of lake sediment FAN Chengxin, ZHONG Jicheng, ZHANG Lu, LIU Cheng & SHEN Qiushi	1254-1277
Advances and prospects in lake environment science and engineering: A review JIANG Helong, WANG Changhui, BAI Leilei, HAN Chao, CHEN Xiaofang & WANG Chunliu	1278-1296
Conservation of Chinese sturgeon (<i>Acipenser sinensis</i>) based on its life history: Dilemma and breakthrough WEI Qiwei	1297-1319
The Chinese sturgeon (<i>Acipenser sinensis</i>) conservation—Introspection, reform and innovation HUANG Zhenli & WANG Luhai	1320-1332
Hydrology, environment and ecological evolution of Lake Baiyangdian since 1960s YI Yujun, LIN Chuqiao & TANG Caihong	1333-1347
Long-term changes in physical environments and potential implications for the eco-environment of Lake Taihu in the past four decades ZHANG Yunlin, QIN Boqiang & ZHU Guangwei	1348-1359
Lake hydrology in China: Advances and prospects ZHANG Qi, LIU Yuanbo, YAO Jing, LAI Xijun, LI Xianghu, WU Guiping, HUANG Qun, SUN Zhandong, ZHANG Dan, LI Yunliang, TAN Zhiqiang & LIU Xinggen	1360-1379
A review of lake palaeoecology research in China YANG Xiangdong, WANG Rong, DONG Xuhui, WANG Qian, CHEN Xu, XU Min & ZHANG Ke	1380-1395
Discussions and practices on the framework of monitoring system in eutrophic lakes and reservoirs DUAN Hongtao, WAN Nengsheng, QIU Yinguo, LIU Gang, CHEN Qing, LUO Juhua, CHEN Yuan & QI Tianci	1396-1405
Progress in remote sensing study on lake hydrologic regime SONG Chungqiao, ZHAN Pengfei & MA Ronghua	1406-1420
Seasonal forecast method of cyanobacterial bloom intensity in eutrophic Lake Taihu, China ZHU Guangwei, SHI Kun, LI Wei, LI Na, ZOU Wei, GUO Chaoxuan, ZHU Mengyuan, XU Hai, ZHANG Yunlin & QIN Boqiang	1421-1431
Effect of water diversion from the Yangtze River to Lake Taihu on total phosphorus rebound after 2016 ZHU Wei, XUE Zongpu, ZHANG Yuanming, ZHAI Shuhua, FENG Ganyu, WANG Ruochen, CHEN Huaimin, HU Siyuan, ZHAO Shuai & ZHOU Ya	1432-1445
The contribution of benthic cyanobacteria to the cyanobacterial biomass in water column in the center of western Lake Chaohu SHI Xiaoli, FAN Fan, ZHANG Min, YANG Zhen & CHEN Kaining	1446-1453
Relationship between water quality in Lake Taihu and pollutant fluxes of the rivers surrounding Lake Taihu in Jiangsu Province LV Wen, YANG Hui, YANG Jinyan, MA Qian, GAO Xiaoping, JIANG Rudong, WANG Xiaojie, XU Yong & NIE Qing	1454-1462
Wet atmospheric deposition of nitrogen and phosphorus and estimation of their contributions to the lake in typical subtropical reservoir basins YU Boshi, LIANG Liang, ZHENG Danping, LIU Huiping, TONG Xiuhua, TANG Huafeng & XU Keming	1463-1472
On the generation and correction of deviation of biological integrity assessment for time-scale trend analysis: A case study of Songhua River Basin YIN Kun, LI Zhongyu, ZHAO Ran, WANG Yeyao & JIN Xiaowei	1473-1483
The effect of <i>Potamogeton crispus</i> decomposition on the dissolved concentrations and fluxes of greenhouse gases in Lake Dongping, Shandong Province DENG Huangang, LIU Tao, LU Changjuan, ZHANG Ju, CAO Qimeng & YAO Xin	1484-1495
Evolution mechanism of dissolved oxygen stratification in a large deep reservoir YU Xiao, ZHUGE Yisi, LIU Xiaobo, DU Qiang & TAN Hong	1496-1507
Size-structure of phytoplankton biomass and driving factors in east Lake Dongting LI Shengnan, XIONG Liping, PENG Hua, YU Li & JI Xionghui	1508-1518
Ecological water level for proposed hydraulic construction locking Lake Poyang based upon wintering waterfowls habitat modelling CHEN Liangang, CHEN Liming, XU Yifan, JIA Jianwei, LUAN Zhenyu, SHI Yong, JIN Qiu & HU Tengfei	1519-1528
Ecological water level and its safeguard measures in Lake Dongting WANG Hongxiang, ZHU Yongwei, ZHA Hufei & GUO Wenxian	1529-1538
Effect of cascade dam construction on the spatio-temporal variations of water quality in Heihe River WANG Yu, LU Shiguo, FENG Qi, LIU Wei, LIU Juanjuan, LIU Kaiging & ZUO Yifeng	1539-1551
Patterns and causes of changes in water level and volume in Tangra Yumco from 1988 to 2018 based on Landsat images and Sentinel-3A synthetic aperture radar WANG Wenzhong, HUANG Dui, LIU Jiufu, LIU Hongwei & WANG Huan	1552-1563
The stability of phytoplankton counting with inverted microscope CHEN Minghua, SHI Kangjia, LI Zhijie, CAI Fei, ZHANG Hao, ZHANG Jianhui & HU Wentao	1564-1574

Abstracted and/or indexed in: AESIS; Bibliography and Index of Geology; BIOSIS Previews; Cambridge Scientific Abstracts; Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts; Chemical Abstracts; Current Bibliography on Science and Technology; Current Geographical Publications; EI Compendex; Environmental Engineering Abstracts; Environmental Knowledgebase; Georef; Meteorological and Geostrophysical Abstracts; Ocean Abstracts; Pollution Abstracts; ProQuest; Scopus; Sustainability Science Abstracts; VINITI Database; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

《湖泊科学》投稿指南

《湖泊科学》是中国科学院南京地理与湖泊研究所和中国海洋湖沼学会主办的综合性学术期刊,主要报道反映湖泊(含水库)及其流域在人与自然相互作用下资源、生态、环境变化的最新研究成果,刊载与湖泊科学有关的各学科(如物理学、化学、生物学、生态学、地质学、地理学等)以及湖泊工程、流域综合管理的理论性或应用性研究论文、简报和综述。《湖泊科学》目前为双月刊,每1、3、5、7、9、11月6日由科学出版社出版。

1 论文基本要求和格式规范

(1) 稿件务必论点明确、数据可靠、结构严谨、条理清晰、文字精炼。论文一般应含标题、中英文摘要(含关键词)、正文(前言、材料与方法、结果与讨论等)、致谢和参考文献。其中,前言应对相关研究进行回顾总结,并说明本研究出发点和意义;讨论应结合有关文献对论文结果进行充分比较和评价。要充分引用近几年最新的国内外相关期刊相关文献成果(尤其应与近年的相关工作进行比较),突出论文的科学性和创新性。

(2) 来稿要求:请参考最新出版的《湖泊科学》样式(如字体、字号、版式要求等)对论文进行排版。请给来稿正文添加行号,以便审稿专家审阅;除提交来稿的DOC文件外,请同时提交一份来稿的PDF格式文件。

(3) 标题、作者和单位及脚注:论文题目应简洁明了,突出主题,便于检索、分类,一般不超过20字。作者署名及排序须遵循《中华人民共和国著作权法》有关规定,单位请列出全称、所在城市和邮政编码。脚注请注明论文资助来源(如基金课题等)和第一作者简介(姓名、性别、出生年月、职称、E-mail);以及论文联系人。

(4) 摘要和关键词:中文摘要150~300字,内容包括研究目的、地点、方法、结果和结论。要求不分段,无缩略语,无引文。英文摘要字数1000~1500字,必须突出论文的主题,充分反映论文的创新点。关键词以3~8个为宜。

(5) 量和单位:请正确使用法定计量单位。避免使用 μ 、ppm、ppb等单位。

(6) 致谢:论文成文过程中得到的各种支持和帮助,如数据资料的获得、野外考察的参与、室内实验分析以及论文构思写作修改中的指点等,无论是来自个人(除署名作者外)还是单位,都应在征得当事人同意后一一致谢。

(7) 图、表要求:图、表随正文排,力求精简,图、表内容不得重复。图、表题均要求中、英文对照。

i) 表格:除非特殊要求,一般使用三线表,即表中不得出现竖线,尽可能少添加横线;表注要充分。

ii) 图:图件须清晰,无底纹、无底框线,尽量采用黑白线条图(或彩色图),要求线条清晰,层次分明,主线(函数线)粗0.25~0.5 mm,辅线(坐标线)粗0.25 mm,字号以六号字为准。坐标物理量和单位应标示为:物理量/单位,如TP/(mg/L),时间/h等。地图类国界线请按照中国地图出版社出版的最新《中华人民共和国地图》绘制。

iii) 图像:所有图像(如照片、图片)分辨率一般要求不低于600 dpi,并请提供EPS格式文件。

(8) 参考文献:须为公开发表的文献,数量一般不得少于10条,建议多引用国内外权威学术期刊的最新文献。请按文中引用文献先后次序著录,相应正文中以上标^[x]标示。中文参考文献要求同时中英文对照著录。具体著录格式请参阅《湖泊科学》网站(www.jlakes.org)有关参考文献著录要求。

2 作者须知

(1) 投稿:请登录www.jlakes.org通过投稿系统投稿。来稿务必注明作者详细联系方式(通讯地址、电话、E-mail等)。作者必须保证投稿无抄袭、剽窃、侵权等不端行为,并在投稿时如实声明。严禁一稿两投。

(2) 审稿:符合《湖泊科学》格式规范和要求的论文将送至少3位同行专家审阅,《湖泊科学》编辑委员会将在收稿后3个月内决定论文是否值得发表。《湖泊科学》不收稿件审理费。

(3) 稿件修改、发表与退稿:值得发表的论文一般需要作者根据审查意见进行不同程度的修改,作者修改时需另文附针对每一条审稿意见的逐条说明;对审稿意见有异义的,要陈述理由。拟发表论文作者必须签署著作权转让声明,须将论文的版权(含印刷版、电子版以及网络版)完全转让给本刊。稿件一经刊登,《湖泊科学》将按规定收取版面费,即付作者稿酬,赠当期期刊若干本。

(4) 编辑部联系方式:210008 南京市北京东路73号中科院南京地理与湖泊所《湖泊科学》编辑部。联系电话:025-86882041; 86882040。传真:025-57714759。E-mail:jlakes@niglas.ac.cn 或jlakes@163.com。

(5) 更多事宜,请登陆《湖泊科学》网站(www.jlakes.org)了解。