



《湖泊科学》第六届编辑委员会
Editorial Board of *Journal of Lake Sciences*

顾问: 陈宜瑜 刘丛强 曲久辉 郑绵平 王超 彭平安
主编: 沈吉
副主编: 谢平 杨敏 吴丰昌 秦伯强 陈发虎 韩博平 李万春

委员(以拼音为序):

安树青 蔡庆华 常剑波 陈敬安 陈振楼 成水平 单保庆 丁永建 范成新 古滨河 谷孝鸿
郭劲松 胡维平 黄真理 金章东 孔繁翔 赖忠平 雷光春 李建宏 李伟 李一平 刘家寿
刘正文 吕宪国 马荣华 逢勇 宋立荣 王国祥 王洪铸 王沛芳 王野乔 王雨春 王子健
吴浩云 吴庆龙 吴艳宏 夏军 肖举乐 谢永宏 徐福留 徐跑 许崇育 许有鹏 晏维金
羊向东 杨桂山 杨柳燕 杨志峰 尹大强 于革 俞汉青 张奇 张利民 张运林 赵艳
郑丙辉 朱立平 Erik Jeppesen John Dearing Hans Paerl
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; VINITI 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31卷 第5期	(Bimonthly, started in 1989)
2019年9月6日出版	Volume 31, Number 5; September 2019
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 沈吉	Editor-in-chief SHEN Ji
主管 中国科学院	Sponsored by Nanjing Institute of Geography and
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	Limnology, Chinese Academy of Sciences;
出版 科学出版社 (100717 北京市东黄城根北街16号)	Chinese Society for Oceanology and Limnology
印刷装订 江苏省地质测绘院	Published by Science Press
总发行处 江苏省邮政局	(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, P.R.China)
订购处 全国各地邮局	Distributed by China International Book Trading
国外发行 中国国际图书贸易总公司 (100044 北京市399信箱)	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: 36.00元

湖泊科学

第三十一卷
第五期

二〇一九年九月

科学出版社

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第31卷 第5期

2019年9月

目次

[专稿] 湖泊沉积物-水界面研究进展与展望 范成新 (1191)

镧改性膨润土对浅水湖泊水体磷浓度和沉积物磷形态的影响 甘磊, 钟萍, 苏玲, 刘正文 (1219)

改性黑臭河道沉积物对营养盐去除的研究 刘星, 柳文莉, 陈星, 姜霞, 郭冀峰, 陆莹, 黄威 (1229)

水体氮、磷营养盐水平对蓝藻优势形成的影响 许海, 陈洁, 朱广伟, 秦伯强, 张运林 (1239)

太湖富营养化条件下影响蓝藻水华的主导气象因子 罗晓春, 杭鑫, 曹云, 杭蓉蓉, 李亚春 (1248)

2006-2017年乌梁素海夏季水体营养状态及影响因子 全栋, 史小红, 赵胜男, 张生, 刘晶晶 (1259)

沉水植物附植生物膜藻类组成及重金属累积特征 宋旭, 林陶, 夏品华, 严定波, 杨羽, 马莉, 汤向宸 (1268)

太湖流域湖荡湿地生态系统健康评价 徐红玲, 潘继征, 徐力刚, 路学军, 赵敏, 杨鸿山, 吴晓东 (1279)

快速城镇化进程中太湖流域产水量变化的时空分布特征 李伶杰, 胡庆芳, 王银堂, 刘勇, 朱瑛, 王磊之, 崔婷婷 (1289)

金佛山世界遗产地岩溶地下河系统硝酸盐来源与转化 明晓星, 杨平恒, 谢世友, 盛婷, 罗丹 (1299)

水体富营养化改善过程中浮游植物群落对非生物环境因子的响应: 以武汉东湖为例 赵思琪, 范焱城, 代嫣然, 王飞华, 梁威 (1310)

2002-2017年千岛湖浮游植物群落结构变化及其影响因素 笪文怡, 朱广伟, 吴志旭, 黎云祥, 许海, 朱梦圆, 兰佳, 郑文婷, 张运林, 秦伯强 (1320)

内蒙古达拉诺尔湖水体稳定同位素空间分布特征指示的区域补给差异 李文宝, 杜蕾, 王旭阳, 杨旭, 史小红 (1334)

山东省周村水库季节演替中沉积物上覆水溶解性有机物的紫外-可见与三维荧光光学特征 周石磊, 孙悦, 张艺冉, 战江, 王函, 黄廷林, 丛海兵, 崔建升, 李再兴 (1344)

抚仙湖有色可溶性有机物的来源组成与时空变化 陈乐, 周永强, 周起超, 李凯迪, 张运林, 赵玉伟, 陆轶峰, 常军军 (1357)

太湖悬浮颗粒物细菌碱性磷酸酶编码基因的分布特征 章婷曦, 卢小然, 魏超, 李德芳, 秦梦瑶, 张利民 (1368)

滇池、抚仙湖、阳宗海长期水位变化(1988-2015年)及驱动因子 贺克雕, 高伟, 段昌群, 朱远高, 潘瑛, 刘嫦娥, 张唯, 杨桂英 (1379)

全新世以来东北地区沼泽湿地发育过程及其对气候变化的响应 邢伟, 鲍银山, 韩冬雪, 王国平 (1391)

水位洪枯变化对菜子湖江湖过渡带鱼类物种和功能多样性的影响 王朝, 周立志, 戴秉国, 古辰, 蒋忠冠 (1403)

洞庭湖4种濒危鹤类近30年种群动态及栖息地景观格局变化 周延, 靖磊, 贾亦飞, 雷刚, 姚毅, 吕德, 陈安平, 雷光春 (1415)

云南程海浮游植物初级生产力的时空变化及其影响因子 黄立成, 周远洋, 周起超, 王玮璐, 董云仙, 李凯迪, 常军军 (1424)

转轮虫(*Rotaria rotatoria*)生活史策略对温度和食物密度变化的响应 汪婵, 李猛, 夏梦宁, 席貽龙, 项贤领 (1437)

三峡工程运用后城陵矶-武汉河段河床调整及崩岸特点 孙启航, 夏军强, 周美蓉, 邓珊珊 (1447)

筑坝拦截对黑河河道沉积物粒度空间分布的影响 王昱, 连运涛, 冯起, 王之君, 赵维俊, 刘娟娟, 卢世国, 张昕雨 (1459)

不同时间尺度青海湖沉积物总有机碳对气候变化的敏感性 张姚, 吴铎, 张欢, 周爱锋, 王苏民, 陈发虎 (1468)

水库温室气体净通量评估模型(G-res Tool)及在长江上游典型水库初步应用 张斌, 李哲, 李肿, 陈永柏, 郭劲松 (1479)

ISSN 1003-5427



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

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

Volume 31 Number 5

September 2019

Contents

Advances and prospect in sediment-water interface of lakes: A review FAN Chengxin	1191-1218
Effects of Lanthanum modified bentonite on the water phosphorus concentration and sediment phosphorus form in a shallow eutrophic lake GAN Lei, ZHONG Ping, SU Ling & LIU Zhengwen	1219-1228
Efficiency and mechanism of nutrient removal using modified sediments from a malodorous river LIU Xing, LIU Wenli, CHEN Xing, JIANG Xia, GUO Jifeng, LU Ying & HUANG Wei	1229-1238
Effect of concentrations of phosphorus and nitrogen on the dominance of cyanobacteria XU Hai, CHEN Jie, ZHU Guangwei, QIN Boqiang & ZHANG Yunlin	1239-1247
Dominant meteorological factors affecting cyanobacterial blooms under eutrophication in Lake Taihu LUO Xiaochun, HANG Xin, CAO Yun, HANG Rongrong & LI Yachun	1248-1258
Eutrophication of Lake Ulansuhai in 2006–2017 and its main impact factors OUAN Dong, SHI Xiaohong, ZHAO Shegnan, ZHANG Sheng & LIU Jingjing	1259-1267
Algae composition and accumulation characteristics of heavy metals in epiphytic biofilms of submerged macrophytes SONG Xu, LIN Tao, XIA Pinhua, YAN Dingbo, YANG Yu, MA Li & TANG Xiangchen	1268-1278
Ecological system health evaluation of lacustrine wetland in Taihu Basin XU Hongling, PAN Jizheng, XU Ligang, LU Xuejun, ZHAO Min, YANG Hongshan & WU Xiaodong	1279-1288
Spatiotemporal pattern of water yield changes over the Taihu Basin during the rapid urbanization process LI Lingjie, HU Qingfang, WANG Yintang, LIU Yong, ZHU Yan, WANG Leizhi & CUI Tingting	1289-1298
Sources and transformations of nitrate of the subtterranean river system in Jinfoshan Karst World Heritage MING Xiaoxing, YANG Pingheng, XIE Shiyu, SHENG Ting & LUO Dan	1299-1309
Responses of phytoplankton community to abiotic environmental variables with the mitigation of eutrophication: A case study of Donghu Lake, Wuhan City ZHAO Siqi, FAN Yaocheng, DAI Yanran, WANG Feihua & LIANG Wei	1310-1319
Long-term variation of phytoplankton community and driving factors in Qiandaohu Reservoir, southeast China DA Wenyi, ZHU Guangwei, WU Zhixu, LI Yunxiang, XU Hai, ZHU Mengyuan, LAN Jia, ZHENG Wenting, ZHANG Yunlin & QIN Boqiang	1320-1333
Regional groundwater recharges based on the characteristics of stable isotope distribution in Dali-nor Lake in Inner Mongolia LI Wenbao, DU Lei, WANG Xuyang, YANG Xu & SHI Xiaohong	1334-1343
Seasonal variations of ultraviolet-visible and excitation emission matrix spectroscopy characteristics of overlying water dissolved organic matter in Zhoucun Reservoir, Shandong Province ZHOU Shilei, SUN Yue, ZHANG Yiran, ZHAN Jiang, WANG Han, HUANG Tinglin, CONG Haibing, CUI Jiansheng & LI Zaixing	1344-1356
Sources, composition and spatiotemporal variations of chromophoric dissolved organic matter in a deep oligotrophic Lake Fuxian, China CHEN Le, ZHOU Yongqiang, ZHOU Qichao, LI Kaidi, ZHANG Yunlin, ZHAO Yuwei, LU Yifeng & CHANG Junjun	1357-1367
Spatial and temporal distribution of alkaline phosphatase encoding genes in suspended particulates in Lake Taihu ZHANG Tingxi, LU Xiaoran, WEI Chao, LI Defang, QIN Mengyao & ZHANG Limin	1368-1378
Water level variation and its driving factors in Lake Dianchi, Fuxian and Yangzong during 1988–2015 HE Kediao, GAO Wei, DUAN Changqun, ZHU Yuangao, PAN Ying, LIU Chang'e, ZHANG Wei & YANG Guiying	1379-1390
Holocene wetland developing history and its response to climate change in northeast China XING Wei, BAO Kunshan, HAN Dongxue & WANG Guoping	1391-1402
The impacts of water level fluctuations between wet and dry seasons on taxonomic and functional diversity of fish communities in the ecotone floodplain of Lake Caizi WANG Chao, ZHOU Lizhi, DAI Bingguo, GU Chen & JIANG Zhongguan	1403-1414
Population dynamics of four endangered cranes and landscape patterns of habitats in the East Dongting Lake during recent 30 years ZHOU Yan, JING Lei, JIA Yifei, LEI Gang, YAO Yi, LV Cai, CHEN Anping & LEI Guangchun	1415-1423
Temporal-spatial variation in phytoplankton primary production and its influencing factors in Lake Chenghai on the Yunnan Plateau, China HUANG Licheng, ZHOU Yuanyang, ZHOU Qichao, WANG Weilu, DONG Yunxian, LI Kaidi & CHANG Junjun	1424-1436
Responses of the life history strategies in bdelloid rotifer <i>Rotaria rotatoria</i> to changes in temperature and food density WANG Chan, LI Meng, XIA Mengning, XI Yilong & XIANG Xianling	1437-1446
Characteristics of channel adjustments and bank erosion in the Chenghan reach after the Three Gorges Project operation SUN Qihang, XIA Junqiang, ZHOU Meirong & DENG Shanshan	1447-1458
Effects of dam interception on the spatial distribution of sediment granularities in Heihe River WANG Yu, LIAN Yuntao, FENG Qi, WANG Zhijun, ZHAO Weijun, LIU Juanjuan, LU Shiguo & ZHANG Xinyu	1459-1467
Total organic carbon sensitivity to climate change from Lake Qinghai sediments at different time scales ZHANG Yao, WU Duo, ZHANG Huan, ZHOU Aifeng, WANG Sumin & CHEN Fahu	1468-1478
The net GHG flux assessment model of reservoir (G-res Tool) and its application in reservoirs in upper reaches of Yangtze River in China ZHANG Bin, LI Zhe, LI Chong, CHEN Yongbo & GUO Jinsong	1479-1488

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 Geostrophical 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。