

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第 28 卷 第 3 期

2016 年 5 月

目 次

- [专稿]富营养化湖泊中的鲢、鳙控藻问题:争议与共识 刘其根,张 真(463)
- 滇池流域水污染特征(1988—2014 年)及防治对策 徐晓梅,吴 雪,何 佳,王 丽,张 英,杨 艳,陈云波,叶海云(476)
- 水草腐烂引发的黑臭水体应急处置技术研究 孙淑云,古小治,张启超,陈开宁(485)
- 江苏省五大湖泊水体重金属的监测与比较分析 王 伟,樊祥科,黄春贵,郑 浩,陈志军,樊宝洪,徐辰武(494)
- 巢湖湖区及主要出入湖河流表层沉积物重金属污染特征及风险评价 刘 新,蒋 豫,高俊峰,尹洪斌,蔡永久(502)
- 山东南四湖上级湖水水质变化评价(2008—2014 年)及成因分析 解文静,王 松,姜山崇,曹升乐,孙秀玲,王月敏,林 洁(513)
- 淮河流域焦岗湖水水质参数时空变化及影响因素 王 变,陈飘雪,韦绪好,孙庆业(520)
- 崇明岛河网浮游植物和无机、有机氮的时空分布特征 叶琳琳,吴晓东,赵冬悦,周 芮,唐旭廉,朱倩雯,张繁宇,刘 波,闫德智(528)
- 丰水期鄱阳湖超微型浮游植物空间分布特征及其影响因子 周 建,李胜男,王秀娟,孔繁翔,史小丽(537)
- 湖北梁子湖近百年来环境演变历史及驱动因素分析 张清慧,董旭辉,羊向东(545)
- 黑龙江扎龙湿地不同功能区浮游植物群落与环境因子的关系 张因因,刘宜鑫,臧淑英(554)
- 鄱阳湖河湖转换期间鱼腥藻(*Anabaena*)的变化 钱奎梅,刘 霞,齐凌艳,陈宇炜(566)
- 垂向归纳模型下鄱阳湖丰、枯水期初级生产力特征及与环境因子相关性分析 李艳红,葛 刚,王茂林,周晓岚,胡春华(575)
- 洪泽湖叶绿素 a 浓度的时空变化特征 齐凌艳,黄佳聪,高俊峰,黄 琪,周 毅,田 威(583)
- 夏季日最低温度升高对芬兰皮海湖浮游植物群落的影响 费 磊,邓建明,秦伯强,朱广伟,左胜鹏, Jouko SARVALA, Anne-Mari VENTELÄ, Teija KIRKKALA(592)
- 镍添加对水鳖(*Hydrocharis dubia*)叶片镍和营养元素含量以及氧化胁迫和抗氧化系统的影响 王敬华,张立芳,施国新,杨海燕(599)
- 微囊藻胶鞘多糖和水溶性胞外多糖的化学特性 陈毛珍,谢梅娟,巫 伟,喻富根,李朋富(609)
- 克隆整合和模拟沉积物掩埋对外来水生植物粉绿狐尾藻(*Myriophyllum aquaticum*)生长和抗氧化系统的影响 吕晓倩,张银龙(616)
- 基于环境卫星 CCD 数据的太湖蓝藻水华监测算法研究 佘兆骏,段洪涛,朱 利,曹志刚,陈晓宁,张玉超,马荣华(624)
- 基于随机森林模型的太湖水生植被遥感信息提取 侍 昊,李旭文,牛志春,李继影,李 杨,李 宁(635)
- HJ-1B/IRS 热红外数据反演太湖水温的方法比较 龚绍琦,陆品廷,孙德勇,李云梅,吴鹏飞(645)
- GPU 加速的水体辐射传输 Monte Carlo 模拟模型研究 杜克平,薛 坤(654)
- 基于 HJ-CCD 和 MODIS 的吉林省中西部湖泊透明度反演对比 马建行,宋开山,邵田田,赵 莹,温志丹(661)
- 波浪作用下湖泊底泥的输沙试验研究 谢 瑞,姬昌辉,王永平,葛 慧(669)
- 1950s 以来洞庭湖调蓄特征及变化 黄 群,孙占东,赖锡军,姜加虎(676)
- 气候变化和人类活动对鄱阳湖流域赣江径流影响的定量分析 刘贵花,齐述华,朱婧瑄,熊梦雅,王 点(682)
- [读者来信]关于淡水浮游动物和原生动物分开研究的建议 陈非洲(封三)

ISSN 1003-5427



9 771003 542163

万方数据

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

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第 28 卷 第 3 期

2016 年 5 月

目 次

- [专稿]富营养化湖泊中的鲢、鳙控藻问题:争议与共识 刘其根,张 真(463)
- 滇池流域水污染特征(1988—2014 年)及防治对策 徐晓梅,吴 雪,何 佳,王 丽,张 英,杨 艳,陈云波,叶海云(476)
- 水草腐烂引发的黑臭水体应急处置技术研究 孙淑云,古小治,张启超,陈开宁(485)
- 江苏省五大湖泊水体重金属的监测与比较分析 王 伟,樊祥科,黄春贵,郑 浩,陈志军,樊宝洪,徐辰武(494)
- 巢湖湖区及主要出入湖河流表层沉积物重金属污染特征及风险评价 刘 新,蒋 豫,高俊峰,尹洪斌,蔡永久(502)
- 山东南四湖上级湖水水质变化评价(2008—2014 年)及成因分析 解文静,王 松,姜山崇,曹升乐,孙秀玲,王月敏,林 洁(513)
- 淮河流域焦岗湖水水质参数时空变化及影响因素 王 变,陈飘雪,韦绪好,孙庆业(520)
- 崇明岛河网浮游植物和无机、有机氮的时空分布特征 叶琳琳,吴晓东,赵冬悦,周 芮,唐旭廉,朱倩雯,张繁宇,刘 波,闫德智(528)
- 丰水期鄱阳湖超微型浮游植物空间分布特征及其影响因子 周 建,李胜男,王秀娟,孔繁翔,史小丽(537)
- 湖北梁子湖近百年来环境演变历史及驱动因素分析 张清慧,董旭辉,羊向东(545)
- 黑龙江扎龙湿地不同功能区浮游植物群落与环境因子的关系 张因因,刘宜鑫,臧淑英(554)
- 鄱阳湖河湖转换期间鱼腥藻(*Anabaena*)的变化 钱奎梅,刘 霞,齐凌艳,陈宇炜(566)
- 垂向归纳模型下鄱阳湖丰、枯水期初级生产力特征及与环境因子相关性分析 李艳红,葛 刚,王茂林,周晓岚,胡春华(575)
- 洪泽湖叶绿素 a 浓度的时空变化特征 齐凌艳,黄佳聪,高俊峰,黄 琪,周 毅,田 威(583)
- 夏季日最低温度升高对芬兰皮海湖浮游植物群落的影响 费 磊,邓建明,秦伯强,朱广伟,左胜鹏, Jouko SARVALA, Anne-Mari VENTELÄ, Teija KIRKKALA(592)
- 镍添加对水鳖(*Hydrocharis dubia*)叶片镍和营养元素含量以及氧化胁迫和抗氧化系统的影响 王敬华,张立芳,施国新,杨海燕(599)
- 微囊藻胶鞘多糖和水溶性胞外多糖的化学特性 陈毛珍,谢梅娟,巫 伟,喻富根,李朋富(609)
- 克隆整合和模拟沉积物掩埋对外来水生植物粉绿狐尾藻(*Myriophyllum aquaticum*)生长和抗氧化系统的影响 吕晓倩,张银龙(616)
- 基于环境卫星 CCD 数据的太湖蓝藻水华监测算法研究 佘兆骏,段洪涛,朱 利,曹志刚,陈晓宁,张玉超,马荣华(624)
- 基于随机森林模型的太湖水生植被遥感信息提取 侍 昊,李旭文,牛志春,李继影,李 杨,李 宁(635)
- HJ-1B/IRS 热红外数据反演太湖水温的方法比较 龚绍琦,陆品廷,孙德勇,李云梅,吴鹏飞(645)
- GPU 加速的水体辐射传输 Monte Carlo 模拟模型研究 杜克平,薛 坤(654)
- 基于 HJ-CCD 和 MODIS 的吉林省中西部湖泊透明度反演对比 马建行,宋开山,邵田田,赵 莹,温志丹(661)
- 波浪作用下湖泊底泥的输沙试验研究 谢 瑞,姬昌辉,王永平,葛 慧(669)
- 1950s 以来洞庭湖调蓄特征及变化 黄 群,孙占东,赖锡军,姜加虎(676)
- 气候变化和人类活动对鄱阳湖流域赣江径流影响的定量分析 刘贵花,齐述华,朱婧瑄,熊梦雅,王 点(682)
- [读者来信]关于淡水浮游动物和原生动物分开研究的建议 陈非洲(封三)

ISSN 1003-5427



万方数据

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 28 Number 3

May 2016

Contents

Controlling the nuisance algae by silver and bighead carps in eutrophic lakes: disputes and consensus LIU Qigen & ZHANG Zhen	463-475
Research on the pollution characteristics of Dianchi watershed (1988–2014) and identification of countermeasures XU Xiaomei, WU Xue, HE Jia, WANG Li, ZHANG Ying, YANG Yan, CHEN Yunbo & YE Haiyun	476-484
Research on an emergency treatment technology for black-odor water caused by macrophytes decaying SUN Shuyun, GU Xiaozhi, ZHANG Qichao & CHEN Kaining	485-493
Monitoring and comparison analysis of heavy metals in the five great lakes in Jiangsu Province WANG Wei, FAN Xiangke, HUANG Chungui, ZHENG Hao, CHEN Zhijun, FAN Baohong & XU Chenwu	494-501
Pollution characteristics of heavy metals and the risk assessment for the surface sediments from Lake Chaohu and its main tributary rivers LIU Xin, JIANG Yu, GAO Junfeng, YIN Hongbin & CAI Yongjiu	502-512
Evaluation of temporal water quality change (2008–2014) and the cause analysis in the upper-reach lakes of Lake Nansi, Shandong Province XIE Wenjing, WANG Song, LOU Shanchong, CAO Shengle, SUN Xiuling, WANG Yuemin & LIN Jie	513-519
Spatio-temporal variations and impact parameters of water quality in Lake Jiaogang, Huaihe Basin WANG Bian, CHEN Piaoxue, WEI Xuhao & SUN Qingye	520-527
Temporal and spatial distributions of phytoplankton and inorganic and organic nitrogen in Chongming Island YE Linlin, WU Xiaodong, ZHAO Dongyue, ZHOU Rui, TANG Xulian, ZHU Qianwen, ZHANG Fanyu, LIU Bo & YAN Dezhi	528-536
Spatial distribution characteristics of picophytoplankton and its impact factors during wet season in Lake Poyang ZHOU Jian, LI Shengnan, WANG Xiujuan, KONG Fanxiang & SHI Xiaoli	537-544
Environmental evolution of Lake Liangzi and its driving factors over the past 100 years, Hubei Province ZHANG Qinghui, DONG Xuhui & YANG Xiangdong	545-553
Relationships between phytoplankton community in different functional regions and environmental factors in Zhalong Wetland, Heilongjiang Province ZHANG Nannan, LIU Yixin & ZANG Shuying	554-565
Variations of <i>Anabaena</i> in the transition levels between river- and lake-type of Lake Poyang QIAN Kuimei, LIU Xia, QI Lingyan & CHEN Yuwei	566-574
Characteristics of primary productivity of Lake Poyang in wet and dry seasons and the correlations with environmental factors using the Vertically Generalized Production Model LI Yanhong, GE Gang, WANG Maolin, ZHOU Xiaolan & HU Chunhua	575-582
Spatial-temporal variation characteristics of chlorophyll-a concentration in Lake Hongze QI Lingyan, HUANG Jiacong, GAO Junfeng, HUANG Qi, ZHOU Yi & TIAN Wei	583-591
Phytoplankton community response to the increasing summer daily minimum temperature in Lake Pyhäjärvi, Finland FEI Lei, DENG Jianming, QIN Boqiang, ZHU Guangwei, ZUO Shengpeng, Jouko SARVALA, Anne-Mari VENTELA & Teija KIRKKALA	592-598
Effects of different Ni concentrations on the accumulation of Ni and nutrient elements, oxidative stress and antioxidant system in <i>Hydrocharis dubia</i> leaves WANG Jinghua, ZHANG Lifang, SHI Guoxin & YANG Haiyan	599-608
Chemical characteristics of capsular polysaccharide and water-soluble released exopolysaccharide from <i>Microcystis</i> CHEN Maozhen, XIE Meijuan, WU Wei, YU Fugen & LI Pengfu	609-615
Effects of clonal integration and simulated sediment burial on the growth and antioxidant system of the introduced aquatic plant <i>Myriophyllum aquaticum</i> LU Xiaoguan & ZHANG Yinlong	616-623
A novel algorithm to monitor cyanobacterial blooms in Lake Taihu from HJ-CCD imagery NAI Zhaojun, DUAN Hongtao, ZHU Li, CAO Zhigang, CHEN Xiaoping, ZHANG Yuchao & MA Ronghua	624-634
Remote sensing information extraction of aquatic vegetation in Lake Taihu based on Random Forest Model SHI Hao, LI Xuwen, NIU Zhichun, LI Jiying, LI Yang & LI Ning	635-644
Comparison of water surface temperature retrieval algorithms from HJ-1B/IRS thermal infrared data over Lake Taihu, China GONG Shaoqi, LU Pintong, SUN Deyong, LI Yunmei & WU Pengfei	645-653
Accelerating Monte Carlo radiative transfer simulation of water using GPU technique DU Keping & XUE Kun	654-660
Comparison of water transparency retrieving of lakes in the mid-east part of Jilin Province based on HJ-CCD and MODIS imagery MA Jianhang, SONG Kaishan, SHAO Tiantian, ZHAO Ying & WEN Zhidan	661-668
Transporting experimental study of the bottom silt-clay particles under the lake wave movement XIE Rui, JI Changhui, WANG Yongping & GE Hui	669-675
Changes of the flood regulation capacity at Lake Dongting since 1950s HUANG Qun, SUN Zhandong, LAI Xijun & JIANG Jiahu	676-681
Quantitative estimation of runoff changes in Ganjiang River, Lake Poyang Basin under climate change and anthropogenic impacts LIU Guihua, QI Shuhua, ZHU Jingxuan, XIONG Mengya & WANG Dian	682-690

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; Sustainability Science Abstracts; VINITI Database; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

万方数据



《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 孟 伟 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 Paerl Hans

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; Sustainability Science Abstracts; VINIITI Database; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

湖泊科学 *HUPO KEXUE* (双月刊, 1989 年创刊)

第 28 卷 第 3 期

2016 年 5 月 6 日出版

Journal of Lake Sciences

(Bimonthly, started in 1989)

Volume 28, Number 3; May 2016

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 沈 吉
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 SHEN Ji
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: 36.00 元

万方数据