

# 湖泊科学

## JOURNAL OF LAKE SCIENCES

### 第 26 卷 第 1 期

### 2014 年 1 月

### 目 次

- [综述] 长江中游通江湖泊江湖关系研究进展 ..... 万荣荣, 杨桂山, 王晓龙, 秦年秀, 戴雪(1)
- [综述] 水生生态系统蓝藻固氮作用研究进展与展望 ..... 叶琳琳, 张民, 孔繁翔, 阳振, 史小丽, 闫德智, 刘波(9)
- [综述] 太湖水体氮素污染状况研究进展 ..... 吴雅丽, 许海, 杨桂军, 朱广伟, 秦伯强(19)
- 鄱阳湖水利枢纽工程对湖泊水位变化影响的模拟 ..... 王鹏, 赖格英, 黄小兰(29)
- 三峡工程调节作用对洞庭湖水面面积(2000—2010 年)的影响 ..... 袁敏, 李忠武, 谢更新, 梁婕, 赵新娜, 姜燕松, 彭也茹, 张艳(37)
- 近 40 年台特玛-康拉克湖泊群水域变化遥感监测 ..... 阿布都米吉提·阿不力克木, 阿里木江·卡斯木, 艾里西尔·库尔班, 塔世根·加帕尔, 樊自立(46)
- 博斯腾湖水盐动态变化(1951—2011 年)及对气候变化的响应 ..... 周洪华, 李卫红, 陈亚宁, 付爱红(55)
- 松原灌区建设对查干湖生态风险分析及对策 ..... 孙广友, 田卫, 贾志国, 王海霞, 马广庆, 毕淑霞, 徐宁, 王军海, 姚允龙(66)
- 应用底栖动物完整性指数评价太湖生态健康 ..... 蔡琨, 张杰, 徐兆安, 吴东浩, 张咏, 王备新(74)
- 抚仙湖不同污染来源沉积物微生物解磷能力分析 ..... 苏争光, 冯慕华, 宋媛媛, 金星, 马彦华, 李勇, 李文朝(83)
- 贵州高原水库冬季浮游植物中汞及甲基汞分布特征 ..... 李秋华, 高廷进, 孟博, 闫海鱼, 商立海, 冯新斌, 刘送平, 张垒, 何天容(92)
- 贵阳市“两湖一库”不同季节硫酸盐还原菌分布变化 ..... 罗光俊, 何天容, 安艳玲(101)
- 光照对海菜花(*Ottelia acuminata*)种子萌发、幼苗生长及生理的影响 ..... 赵素婷, 厉恩华, 杨娇, 王智, 王学雷, 蔡晓斌(107)
- 三种碳源对乌梁素海好氧不产氧光合细菌群落结构的影响 ..... 赵吉睿, 巩瑞红, 李畅游, 王瑞刚, 陈晨, 陈勿力吉玛, 牛晓峰, 冯福应(113)
- 黑河流域浮游植物群落特征与环境因子的关系 ..... 郝媛媛, 孙国钧, 张立勋, 龚雪平, 许莎莎, 刘慧明, 张芬(121)
- 滇池水华束丝藻(*Aphanizomenon flos-aquae*)对低氮的生理响应 ..... 吴艳龙, 郑凌凌, 李林, 殷大聪, 代葵圆, 宋立荣(131)
- 特大洪水对浮游植物群落及其演替的影响——以广东高州水库为例 ..... 陈修康, 郭跃华, 冯喻, 张华俊, 韩博平, 肖利娟(137)
- 基于浮游植物功能类群的广东省大型水库生态分区初探 ..... 王雅文, 杨扬, 潘鸿, 何文祥, 乔永民, 陶然(147)
- 西藏尼洋河水生生物群落时空动态及与环境因子关系: 3. 大型底栖动物 ..... 刘海平, 叶少文, 杨雪峰, 张良松, 钟国辉, 何勇平, 巴桑, 李钟杰(154)
- 高原深水湖泊水温日成层对溶解氧、酸碱度、总磷浓度和藻类密度的影响: 以云南阳宗海为例 ..... 袁琳娜, 杨常亮, 李晓铭, 李世玉, 申时立, 李智圆, 刘仍兵, 刘楷(161)

ISSN 1003-5427



9 771003 542002

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 26 卷 第 1 期

### 2014 年 1 月

### 目 次

- [综述] 长江中游通江湖泊江湖关系研究进展 ..... 万荣荣, 杨桂山, 王晓龙, 秦年秀, 戴 雪 (1)
- [综述] 水生生态系统蓝藻固氮作用研究进展与展望 ..... 叶琳琳, 张 民, 孔繁翔, 阳 振, 史小丽, 闫德智, 刘 波 (9)
- [综述] 太湖水体氮素污染状况研究进展 ..... 吴雅丽, 许 海, 杨桂军, 朱广伟, 秦伯强 (19)
- 鄱阳湖水利枢纽工程对湖泊水位变化影响的模拟 ..... 王 鹏, 赖格英, 黄小兰 (29)
- 三峡工程调节作用对洞庭湖水面面积(2000—2010 年)的影响 ..... 袁 敏, 李忠武, 谢更新, 梁 婕, 赵新娜, 姜燕松, 彭也茹, 张 艳 (37)
- 近 40 年台特玛-康拉克湖泊群水域变化遥感监测 ..... 阿布都米吉提·阿不力克木, 阿里木江·卡斯木, 艾里西尔·库尔班, 塔世根·加帕尔, 樊自立 (46)
- 博斯腾湖水盐动态变化(1951—2011 年)及对气候变化的响应 ..... 周洪华, 李卫红, 陈亚宁, 付爱红 (55)
- 松原灌区建设对查干湖生态风险分析及对策 ..... 孙广友, 田 卫, 贾志国, 王海霞, 马广庆, 毕淑霞, 徐 宁, 王军海, 姚允龙 (66)
- 应用底栖动物完整性指数评价太湖生态健康 ..... 蔡 琨, 张 杰, 徐兆安, 吴东浩, 张 咏, 王备新 (74)
- 抚仙湖不同污染来源沉积物微生物解磷能力分析 ..... 苏争光, 冯慕华, 宋媛媛, 金 星, 马彦华, 李 勇, 李文朝 (83)
- 贵州高原水库冬季浮游植物中汞及甲基汞分布特征 ..... 李秋华, 高廷进, 孟 博, 闫海鱼, 商立海, 冯新斌, 刘送平, 张 垒, 何天容 (92)
- 贵阳市“两湖一库”不同季节硫酸盐还原菌分布变化 ..... 罗光俊, 何天容, 安艳玲 (101)
- 光照对海菜花(*Ottelia acuminata*)种子萌发、幼苗生长及生理的影响 ..... 赵素婷, 厉恩华, 杨 娇, 王 智, 王学雷, 蔡晓斌 (107)
- 三种碳源对乌梁素海好氧不产氧光合细菌群落结构的影响 ..... 赵吉睿, 巩瑞红, 李畅游, 王瑞刚, 陈 晨, 陈勿力吉玛, 牛晓峰, 冯福应 (113)
- 黑河流域浮游植物群落特征与环境因子的关系 ..... 郝媛媛, 孙国钧, 张立勋, 龚雪平, 许莎莎, 刘慧明, 张 芬 (121)
- 滇池水华束丝藻(*Aphanizomenon flos-aquae*)对低氮的生理响应 ..... 吴艳龙, 郑凌凌, 李 林, 殷大聪, 代葵圆, 宋立荣 (131)
- 特大洪水对浮游植物群落及其演替的影响——以广东高州水库为例 ..... 陈修康, 郭跃华, 冯 喻, 张华俊, 韩博平, 肖利娟 (137)
- 基于浮游植物功能类群的广东省大型水库生态分区初探 ..... 王雅文, 杨 扬, 潘 鸿, 何文祥, 乔永民, 陶 然 (147)
- 西藏尼洋河水生生物群落时空动态及与环境因子关系: 3. 大型底栖动物 ..... 刘海平, 叶少文, 杨雪峰, 张良松, 钟国辉, 何勇平, 巴 桑, 李钟杰 (154)
- 高原深水湖泊水温日成层对溶解氧、酸碱度、总磷浓度和藻类密度的影响: 以云南阳宗海为例 ..... 袁琳娜, 杨常亮, 李晓铭, 李世玉, 申时立, 李智圆, 刘仍兵, 刘 楷 (161)

ISSN 1003-5427



9 771003 542002

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 26 Number 1

January 2014

## Contents

<b>Progress of research on the relationship between the Yangtze River and its connected lakes in the middle reaches</b>	1-8
WAN Rongrong, YANG Guishan, WANG Xiaolong, QIN Nianxiu & DAI Xue	
<b>Progress and prospect of research on cyanobacteria nitrogen fixing in aquatic ecosystem</b>	9-18
YE Linlin, ZHANG Min, KONG Fanxiang, YANG Zhen, SHI Xiaoli, YAN Dezhi & LIU Bo	
<b>Progress in nitrogen pollution research in Lake Taihu</b>	19-28
WU Yali, XU Hai, YANG Guijun, ZHU Guangwei & QIN Boqiang	
<b>Simulation of the impact of Lake Poyang Project on the dynamic of lake water level</b>	29-36
WANG Peng, LAI Geying & HUANG Xiaolan	
<b>Effects of the Three Gorges Project on the water surface area of Lake Dongting, 2000–2010</b>	37-45
YUAN Min, LI Zhongwu, XIE Gengxin, LIANG Jie, ZHAO Xinna, JIANG Yansong, PENG Yeru & ZHANG Yan	
<b>Monitoring the water area changes in Tetima-Kanglayka lakes region over the past four decades by remotely sensed data</b>	46-54
ABLEKIM Abdimijit, KASIMU Alimujiang, KURBAN Alishir, JAPPAR Tashkin & FAN Zili	
<b>Water-salt succession patterns(1951—2011) and its response to climate change in Lake Bosten</b>	55-65
ZHOU Honghua, LI Weihong, CHEN Yaning & FU Aihong	
<b>Risk analysis and mitigation on the impact of the development of Songyuan Irrigation area on the ecology of Lake Chagan</b>	66-73
SUN Guangyou, TIAN Wei, JIA Zhiguo, WANG Haixia, MA Guangqing, BI Shuxia, XU Ning, WANG Junhai & YAO Yunlong	
<b>Application of a benthic index of biotic integrity for the ecosystem health assessment of Lake Taihu</b>	74-82
CAI Kun, ZHANG Jie, XU Zhao'an, WU Donghao, ZHANG Yong & WANG Beixin	
<b>Phosphate-solubilizing capability of microbes in the sediments from different pollution sources in Lake Fuxian</b>	83-91
SU Zhengguang, FENG Muhua, SONG Yuanyuan, JIN Xing, MA Yanhua, LI Yong & LI Wenchao	
<b>Distribution characteristics of mercury and methylmercury in phytoplankton at Guizhou Plateau reservoirs in winter</b>	92-100
LI Qiuhua, GAO Tingjin, MENG Bo, YAN Haiyu, SHANG Lihai, FENG Xinbin, LIU Songping, ZHANG Lei & HE Tianrong	
<b>Variations of sulfate reducing bacteria's distribution in sediments of Aha Reservoir, Lake Hongfeng and Lake Baihua, Guiyang City in different seasons</b>	101-106
LUO Guangjun, HE Tianrong & AN Yanling	
<b>Effects of light intensity on the seeds germination, seedlings growth and physiology of <i>Ottelia acuminata</i></b>	107-112
ZHAO Suting, LI Enhua, YANG Jiao, WANG Zhi, WANG Xuelei & CAI Xiaobin	
<b>Influence of three kinds of carbon source on community structure of aerobic anoxygenic phototrophic bacteria in Lake Ulansuhai</b>	113-120
ZHAO Jirui, GONG Ruihong, LI Changyou, WANG Ruigang, CHEN Chen, CHEN Wulijima, NIU Xiaofeng & FENG Fuying	
<b>Relationship between community characteristics of the phytoplankton and environmental factors in Heihe River basin</b>	121-130
HAO Yuanyuan, SUN Guojun, ZHANG Lixun, GONG Xueping, XU Shasha, LIU Huiming & ZHANG Fen	
<b>Physiological response to low nitrogen level in <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> from Lake Dianchi</b>	131-136
WU Yanlong, ZHENG Lingling, LI Lin, YIN Dacong, DAI Gongyuan & SONG Lirong	
<b>Impact of great flood on phytoplankton assemblages and their succession: A case study of Gaozhou Reservoir, Guangdong Province</b>	137-146
CHEN Xiukang, GUO Yuehua, Feng Yu, ZHANG Huajun, HAN Boping & XIAO Lijuan	
<b>Ecological region classification of 10 key reservoirs in Guangdong Province based on phytoplankton functional groups</b>	147-153
WANG Yawen, YANG Yang, PAN Hong, HE Wenxiang, QIAO Yongmin & TAO Ran	
<b>Spatio-temporal dynamics of aquatic organism community and their relationships to environment in Niyang River, Tibet: 3. macrozoobenthos</b>	154-160
LIU Haiping, YE Shaowen, YANG Xuefeng, ZHANG Liangsong, ZHONG Guohui, HE Yongping, BA Sang & LI Zhongjie	
<b>Effect of daily thermal stratification on dissolved oxygen, pH, total phosphorus concentration, phytoplankton and algae density of a deep plateau lake: A case study of Lake Yangzonghai, Yunnan Province</b>	161-168
YUAN Linna, YANG Changliang, LI Xiaoming, LI Shiyu, SHEN Shili, LI Zhiyuan, LIU Rengbing & LIU Kai	

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; Environmental Engineering Abstracts; Environmental Knowledgebase; Georef; Meteorological and Geostrophysical Abstracts; Ocean Abstracts; Pollution Abstracts; Sustainability Science Abstracts; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

万方数据





# 《湖泊科学》第五届编辑委员会

## Editorial Board of *Journal of Lake Sciences*

顾问: 施雅风 陈宜瑜 刘鸿亮

主编: 王苏民

副主编: 曲久辉 金相灿 谢平 秦伯强 韩博平 李万春(专职)

委员(以拼音为序):

安树青 蔡庆华 陈发虎 陈吉宁 陈英旭 丁永建 范成新 胡维平 黄真理 孔繁翔  
李世杰 李钟杰 林泽新 刘丛强 刘正文 吕宪国 马荣华 逢勇 彭平安 沈吉  
宋立荣 陶澍 王超 王国祥 王子健 吴丰昌 吴浩云 夏军 肖举乐 徐福留  
杨桂山 杨林章 杨柳燕 杨志峰 尹大强 于革 余育和 俞立中 张奇 张利民  
郑丙辉 郑绵平 朱立平 Erik Jeppesen Dearing J. Dokulil M. Carpenter S. R.

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(第4版,第5版,第6版);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; 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.

湖泊科学 *HUPO KEXUE* (双月刊, 1989 年创刊)

第 26 卷 第 1 期

2014 年 1 月 6 日出版

*Journal of Lake Sciences*

(Bimonthly, started in 1989)

Volume 26, Number 1; Jan., 2014

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 王苏民

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 南京凯德印刷有限公司

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 WANG Sumin

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