

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第 29 卷 第 4 期

2017 年 7 月

目 次



- [综述] 拟柱孢藻 (*Cylindrospermopsis raciborskii*) 及其毒素的研究进展与展望 李红敏, 裴海燕, 孙炯明, 金 岩, 徐杭州 (775)
- 引水工程絮凝剂余铝对杭州西湖水体、底泥铝盐分布的影响 张 玥, 徐 栋, 张 义, 刘碧云, 肖恩荣, 周巧红, 贺 锋, 吴振斌 (796)
- 洱海湖滨带冬季水鸟的水质指示作用 张淑霞, 吴慧琳, 周 俊, 高 颖, 蒋 璧, 肖 文 (804)
- 结冰对乌梁素海水体富营养化的影响 张 岩, 李畅游, 高 宁, 史小红, 乔玲敏 (811)
- 湖泊营养盐通量平衡的三维数值模拟 邹 锐, 吴 桢, 赵 磊, 陈异晖, 余艳红, 刘 永 (819)
- 城镇化下河流水质变化及其与景观格局关系分析——以太湖流域苏州市为例 杨 洁, 许有鹏, 高 斌, 王跃峰, 徐 羽, 马 倩 (827)
- 基于 WASP 模型的太湖流域上游茅山地区典型乡村流域水质模拟 陈文君, 段伟利, 贺 斌, 陈 雯 (836)
- 鄱阳湖流域南昌市城市湖泊水体抗生素污染特征及生态风险分析 丁惠君, 钟家有, 吴亦潇, 张维昊, 邹斌春, 楼 倩, 杨 平, 方媛媛 (848)
- 太湖西北湖区浮游植物和无机、有机氮的时空分布特征 叶琳琳, 吴晓东, 刘 波, 闫德智, 赵 力 (859)
- 鄱阳湖湿地苔草 (*Carex*) 景观变化及其水文响应 周云凯, 白秀玲, 宁立新 (870)
- 外源氮磷负荷比增加对刺苦草 (*Vallisneria spirulosa*) 生长的影响 张 雪, 郑建伟, 周茂飞, 殷春雨, 关保华 (880)
- 外源溶解性有机碳对抚仙湖甲壳类浮游动物碳源的贡献 孙 欢, 张永东, 于谨磊, 胡金润, 刘正文, 苏雅玲 (887)
- 珠江三角洲养殖池塘底栖动物群落结构及水质生物学评价 李志斐, 谢 骏, 王广军, 林文辉, 余德光, 方彰胜, 郁二蒙, 张 凯 (896)
- 洞庭湖湿地 3 种典型植物群落土壤酶活性特征 曾 静, 李 旭, 侯志勇, 谢永宏 (907)
- 耳石锶标记在识别鳙 (*Aristichthys nobilis*) 放流个体的可行性 李秀启, 丛旭日, 师吉华, 高云芳, 姜 涛, 杨 健 (914)
- 鄱阳湖通江水道鱼类空间分布特征及资源量评估 陈文静, 贺 刚, 吴 斌, 方春林, 林鹏程 (923)
- 近 50 年来洪湖鱼类群落分类学多样性变动 纪 磊, 何 平, 叶 佳, 彭水秀 (932)
- 三峡大坝下游粗颗粒泥沙推移规律及成因 杨云平, 张明进, 李松喆, 朱玲玲, 由星莹, 李侃禹, 余新明 (942)
- 地形变化对鄱阳湖枯水的影响 姚 静, 李云良, 李梦凡, 张 奇 (955)
- 基于 POT 与 P-IOSM 的洪水风险信息挖掘 郑炎辉, 何艳虎, 李深林, 陈晓宏 (965)
- 洞庭湖近 30 a 水位时空演变特征及驱动因素分析 程俊翔, 徐力刚, 鄢帮有, 王 青, 万荣荣, 姜加虎, 游海林 (974)
- 基于连续方程的河道水流双变量耦合演算模型 孙逸群, 包为民, 周俊伟, 江 鹏, 胡 琳 (984)
- 夏季金沙江下水文-气界面 CO_2 、 CH_4 通量特征初探 秦 宇, 杨博道, 李 哲, 赫 斌, 杜海龙 (991)
- 江西省水库温室气体释放及其影响因素分析 姜星宇, 张 路, 姚晓龙, 徐会显, 李 敏 (1000)
- 用稳定同位素方法估算大型浅水湖泊蒸发量——以太湖为例 肖 薇, 符靖茹, 王 伟, 温学发, 徐敬争, 肖启涛, 胡 诚, 刘寿东, 李旭辉 (1009)
- 人类活动影响下的云南阳宗海近百年有机碳与黑炭湖泊沉积记录 刘一兰, 张恩楼, 刘恩峰, 王 荣, 袁和忠, 孔德平, 周起超 (1018)

ISSN 1003-5427



07

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 29 卷 第 4 期

2017 年 7 月

目 次



- [综述] 拟柱孢藻 (*Cylindrospermopsis raciborskii*) 及其毒素的研究进展与展望 李红敏, 裴海燕, 孙炯明, 金 岩, 徐杭州 (775)
- 引水工程絮凝剂余铝对杭州西湖水体、底泥铝盐分布的影响 张 玥, 徐 栋, 张 义, 刘碧云, 肖恩荣, 周巧红, 贺 锋, 吴振斌 (796)
- 洱海湖滨带冬季水鸟的水质指示作用 张淑霞, 吴慧琳, 周 俊, 高 颖, 蒋 璧, 肖 文 (804)
- 结冰对乌梁素海水体富营养化的影响 张 岩, 李畅游, 高 宁, 史小红, 乔玲敏 (811)
- 湖泊营养盐通量平衡的三维数值模拟 邹 锐, 吴 桢, 赵 磊, 陈异晖, 余艳红, 刘 永 (819)
- 城镇化下河流水质变化及其与景观格局关系分析——以太湖流域苏州市为例 杨 洁, 许有鹏, 高 斌, 王跃峰, 徐 羽, 马 倩 (827)
- 基于 WASP 模型的太湖流域上游茅山地区典型乡村流域水质模拟 陈文君, 段伟利, 贺 斌, 陈 雯 (836)
- 鄱阳湖流域南昌市城市湖泊水体抗生素污染特征及生态风险分析 丁惠君, 钟家有, 吴亦潇, 张维昊, 邹斌春, 楼 倩, 杨 平, 方媛媛 (848)
- 太湖西北湖区浮游植物和无机、有机氮的时空分布特征 叶琳琳, 吴晓东, 刘 波, 闫德智, 赵 力 (859)
- 鄱阳湖湿地苔草 (*Carex*) 景观变化及其水文响应 周云凯, 白秀玲, 宁立新 (870)
- 外源氮磷负荷比增加对刺苦草 (*Vallisneria spirulosa*) 生长的影响 张 雪, 郑建伟, 周茂飞, 殷春雨, 关保华 (880)
- 外源溶解性有机碳对抚仙湖甲壳类浮游动物碳源的贡献 孙 欢, 张永东, 于谨磊, 胡金润, 刘正文, 苏雅玲 (887)
- 珠江三角洲养殖池塘底栖动物群落结构及水质生物学评价 李志斐, 谢 骏, 王广军, 林文辉, 余德光, 方彰胜, 郁二蒙, 张 凯 (896)
- 洞庭湖湿地 3 种典型植物群落土壤酶活性特征 曾 静, 李 旭, 侯志勇, 谢永宏 (907)
- 耳石锶标记在识别鳙 (*Aristichthys nobilis*) 放流个体的可行性 李秀启, 丛旭日, 师吉华, 高云芳, 姜 涛, 杨 健 (914)
- 鄱阳湖通江水道鱼类空间分布特征及资源量评估 陈文静, 贺 刚, 吴 斌, 方春林, 林鹏程 (923)
- 近 50 年来洪湖鱼类群落分类学多样性变动 纪 磊, 何 平, 叶 佳, 彭水秀 (932)
- 三峡大坝下游粗颗粒泥沙推移规律及成因 杨云平, 张明进, 李松喆, 朱玲玲, 由星莹, 李侃禹, 余新明 (942)
- 地形变化对鄱阳湖枯水的影响 姚 静, 李云良, 李梦凡, 张 奇 (955)
- 基于 POT 与 P-IOSM 的洪水风险信息挖掘 郑炎辉, 何艳虎, 李深林, 陈晓宏 (965)
- 洞庭湖近 30 a 水位时空演变特征及驱动因素分析 程俊翔, 徐力刚, 鄢帮有, 王 青, 万荣荣, 姜加虎, 游海林 (974)
- 基于连续方程的河道水流双变量耦合演算模型 孙逸群, 包为民, 周俊伟, 江 鹏, 胡 琳 (984)
- 夏季金沙江下水文-气界面 CO_2 、 CH_4 通量特征初探 秦 宇, 杨博道, 李 哲, 赫 斌, 杜海龙 (991)
- 江西省水库温室气体释放及其影响因素分析 姜星宇, 张 路, 姚晓龙, 徐会显, 李 敏 (1000)
- 用稳定同位素方法估算大型浅水湖泊蒸发量——以太湖为例 肖 薇, 符靖茹, 王 伟, 温学发, 徐敬争, 肖启涛, 胡 诚, 刘寿东, 李旭辉 (1009)
- 人类活动影响下的云南阳宗海近百年有机碳与黑炭湖泊沉积记录 刘一兰, 张恩楼, 刘恩峰, 王 荣, 袁和忠, 孔德平, 周起超 (1018)

ISSN 1003-5427



07

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 29 Number 4

July 2017

Contents

Progress and prospect in the study of <i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> and its toxins	775-795
LI Hongmin, PEI Haiyan, SUN Jiongming, JIN Yan & XU Hangzhou	
Effects of residual aluminum flocculant on aluminum salt distribution of water and sediment in West Lake (Hangzhou)	796-803
ZHANG Yue, XU Dong, ZHANG Yi, LIU Biyun, XIAO Enrong, ZHOU Qiaohong, HE Feng & WU Zhenbin	
The bio-indicator role of wintering waterbirds in littoral zone of Lake Erhai, Yunnan Province	804-810
ZHANG Shuxia, WU Huilin, ZHOU Jun, GAO Ying, JIANG Jun & XIAO Wen	
Effect of freezing on eutrophication in Lake Ulansuhai	811-818
ZHANG Yan, LI Changyou, GAO Ning, SHI Xiaohong & QIAO Lingmin	
Nutrient cycling flux of Lake Dianchi: A three-dimensional water quality modelling approach	819-826
ZOU Rui, WU Zhen, ZHAO Lei, CHEN Yihui, YU Yanhong & LIU Yong	
River water quality change and its relationship with landscape pattern under the urbanization: A case study of Suzhou City in Taihu Basin	827-835
YANG Jie, XU Youpeng, GAO Bin, WANG Yuefeng, XU Yu & MA Qian	
Water quality modeling for typical rural watershed based on the WASP model in Mountain Mao Region, upper Taihu Basin	836-847
CHEN Wenjun, DUAN Weili, HE Bin & CHEN Wen	
Characteristics and ecological risk assessment of antibiotics in five city lakes in Nanchang City, Lake Poyang Catchment	848-858
DING Huijun, ZHONG Jiayou, WU Yixiao, ZHANG Weihao, ZOU Binchun, LOU Qian, YANG Ping & FANG Yuanyuan	
Temporal and spatial distributions of phytoplankton and inorganic and organic nitrogen in northwest region of Lake Taihu	859-869
YE Linlin, WU Xiaodong, LIU Bo, YAN Dezhi & ZHAO Li	
Landscape pattern changes of <i>Carex</i> and its response to water level in Lake Poyang Wetland	870-879
ZHOU Yunkai, BAI Xiuling & NING Lixin	
Effect of increasing nitrogen/phosphorus ratio in loading on the growth of <i>Vallisneria spirulosa</i>	880-886
ZHANG Xue, ZHENG Jianwei, ZHOU Maofei, YIN Chunyu & GUAN Baohua	
Contribution of allochthonous dissolved organic carbon to the carbon source of planktonic crustaceans in Lake Fuxian	887-895
SUN Huan, ZHANG Yongdong, YU Jinlei, HU Jinrun, LIU Zhengwen & SU Yaling	
Community characteristics of the macrozoobenthos and bioassessment of water quality in aquaculture ponds of the Pearl River Delta	896-906
LI Zhifei, XIE Jun, WANG Guangjun, LIN Wenhui, YU Deguang, FANG Zhangsheng, YU Ermeng & ZHANG Kai	
Soil enzyme activities in three typical plant communities in Lake Dongting wetland with typical hygrophilous vegetations	907-913
ZENG Jing, LI Xu, HOU Zhiyong & XIE Yonghong	
Feasibility analysis of releasing individuals of <i>Aristichthys nobilis</i> identification based on otolith Sr markers	914-922
LI Xiuqi, CONG Xuri, SHI Jihua, GAO Yunfang, JIANG Tao & YANG Jian	
Spatial distribution and biomass assessment of fish in the channel connecting the Lake Poyang and the Yangtze River	923-931
CHEN Wenjing, HE Gang, WU Bin, FANG Chunlin & LIN Pengcheng	
The taxonomic distinctness diversity of fish community in Lake Honghu during the past 50 years	932-941
JI Lei, HE Ping, YE Jia & PENG Shuixiu	
Transport patterns of the coarse and fine sediments and its causes in the downstream of the Three Gorges Dam	942-954
YANG Yunping, ZHANG Mingjin, LI Songzhe, ZHU Lingling, YOU Xingying, LI Kanyu & YU Xinming	
The influence of bathymetry changes on low water level of Lake Poyang	955-964
YAO Jing, LI Yunliang, LI Mengfan & ZHANG Qi	
The flood risk data mining based on POT and P-IOSM	965-973
ZHENG Yanhui, HE Yanhu, LI Shenlin & CHEN Xiaohong	
Temporal and spatial variations of water level and its driving forces in Lake Dongting over the last three decades	974-983
CHENG Junxiang, XU Ligang, WANG Qing, YAN Bangyou, WAN Rongrong, JIANG Jiahu & YOU Hailin	
A bivariate coupling river flood routing model based on continuity equation	984-990
SUN Yiqun, BAO Weimin, ZHOU Junwei, JIANG Peng & HU Lin	
CO₂ and CH₄ flux across water-air interface in summer in the downstream of Jinsha River, Southwest China	991-999
QIN Yu, YANG Boxiao, LI Zhe, HE Bin & DU Hailong	
Greenhouse gas flux at reservoirs of Jiangxi Province and its influencing factors	1000-1008
JIANG Xingyu, ZHANG Lu, YAO Xiaolong, XU Huixian & LI Min	
Estimating evaporation over a large and shallow lake using stable isotopic method: A case study of Lake Taihu	1009-1017
XIAO Wei, FU Jingru, WANG Wei, WEN Xuefa, XU Jingzheng, XIAO Qitao, HU Cheng, LIU Shoudong & LI Xuhui	
TOC and Black Carbon records in sediment of Lake Yangzong, Yunnan Province under the influence of human activities during the past century	1018-1028
LIU Yilan, ZHANG Enlou, LIU Enfeng, WANG Rong, YUAN Hezhong, KONG Deping & ZHOU Qichao	

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



《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; VINITI Database; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

湖泊科学 *HUPO KEXUE* (双月刊, 1989 年创刊)

第 29 卷 第 4 期

2017 年 7 月 6 日出版

Journal of Lake Sciences

(Bimonthly, started in 1989)

Volume 29, Number 4; Jul. 2017

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 国内外公开发行人 Code Number: BM4051 定价: 36.00 元

万方数据