

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第30卷 第4期

2018年7月

目次



[专稿]长江上游水库改变干流磷通量、效应与修复对策 李哲(865)

[综述]刚毛藻 (*Cladophora*) 生态学研究进展 刘霞, 陈宇炜(881)

太湖、巢湖、滇池水华与相关气象、水质因子及其响应的比较(1981—2015年) 王菁吟, 何吕奇姝, 杨成, 刀国华, 杜劲松, 韩亚平, 吴光学, 吴乾元, 胡洪营(897)

蓝藻水华暴发和衰亡对太湖有色可溶性有机物的影响 乔煜琦, 江海洋, 李星, 王志刚, 陈小锋(907)

若干水华相关藻类对太湖水体异味物质贡献的初步研究 李维唯, 郭康宁, 刘莉文, 杨莹, 李继影, 徐恒省, 李建宏(916)

不同密度藻屑堆积下沉积物碳氮磷释放特征 王亚蕊, 陈向超, 付绪金, 钟继承, 陈开宁, 王城新, 冯慕华(925)

东洞庭湖沉积物覆水后磷形态变化及其释放量 王婷, 王坤, 姜霞(937)

风浪扰动下湖滨带悬浮物和营养盐响应特征 周阳, 刘金娥, 许晓光, 祁闯, 吴馨婷, 林卉, 石款(948)

碳氮稳定同位素示踪鄱阳湖流域蚌湖丰水期的氮污染 梁越, 肖化云, 刘小真, 胡倩倩, 谢亚军, 曹彦圣, 丁新航(957)

基于多源卫星数据的小型水体蓝藻水华联合监测——以天津于桥水库为例 房旭, 段洪涛, 曹志刚, 沈明, 葛小三(967)

基于随机森林的内陆湖泊水体有色可溶性有机物(CDOM)浓度遥感估算 吴志明, 李建超, 王睿, 时蕾, 苗松, 吕恒, 李云梅(979)

基于高频次GOCI数据的太湖悬浮物浓度短期动态和驱动力分析 胡耀耀, 张运林, 杨波, 张毅博(992)

典型湖泊天然有机质与四环素的相互作用 曹驰程, 王友权, 章奇, 张晖(1004)

沉水植物苦草 (*Vallisneria spiralis*) 对多环芳烃污染沉积物的修复作用 张雨, 晏再生, 吴慧芳, 江和龙, 郝征(1012)

蓝藻水华对羽摇蚊 (*Chironomus plumosus*) 幼虫 N_2O 排放通量的影响 孙旭, 何晓云, 杨柳燕(1019)

微囊藻毒素和温度对粤花臂尾轮虫 (*Brachionus calyciflorus*) 形态学特征的影响 项贤领, 朱凌云, 陈莹莹, 宛凤英, 康琳, 席贻龙(1027)

生物质炭对苦草 (*Vallisneria spiralis*) 种子萌发与生长的影响 张璇文, 李三姗, 甘琳, 何晓云, 杨柳燕(1041)

丹江口库区表层沉积物细菌多样性及功能预测分析 阴星望, 田伟, 丁一, 孙峰, 袁键, 李玉英, 陈兆进(1052)

低氧、高铵和低光对沉水植物苦草 (*Vallisneria spiralis*) 生长与 C-N 代谢生理指标的影响特征 卢姣姣, 张萌, 全水清, 刘足根, 陈宏文, 殷旗, 欧阳超逸(1064)

洱海湖滨区蜻蜓物种多样性与环境因子关系初探 杨国辉, 徐吉山, 杨盛春, 张吉龙, 张关令(1075)

近 30 a 云贵高原湖泊表面水体面积变化遥感监测与时空分析 肖茜, 杨昆, 洪亮(1083)

珠江干流梯级开发对鱼类的影响与减缓对策 陈锋, 雷欢, 郑海涛, 王文君, 方艳红, 杨钟, 黄道明(1097)

云南杞麓湖沉积物记录的近现代生态环境变化及影响因子识别 钱福明, 张恺, 陈光杰, 尹永鑫, 王教元, 胡葵(1109)

淮河流域洪水极值非平稳性特征 孙鹏, 孙玉燕, 张强, 姚蕊, 温庆志, 王友贞, 蒋尚明(1123)

黄河流域气候与农业种植面积变化对径流的影响 李华贞, 张强, 顾西辉, 史培军(1138)

腾格里沙漠盐湖氯同位素地球化学特征 韩凤清, 毛庆飞, 马茹莹, 张燕霞, 孙宇强, 韩继龙, 年秀清, 刘文玉, Syed Asim Hussain, 马喆(1152)

吉兰泰盐湖沉积物孢粉记录的季风边缘区全新世气候演化 吴雅玲, 王永波, 刘兴起, 于志同, 倪振宇(1161)

[消息动态]王苏民研究员荣膺国际古湖沼学会终身成就奖 (924)

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



9 771003 542187

万方数据

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

第30卷 第4期

2018年7月

目次



[专稿]长江上游水库改变干流磷通量、效应与修复对策 李哲(865)

[综述]刚毛藻 (*Cladophora*) 生态学研究进展 刘霞, 陈宇炜(881)

太湖、巢湖、滇池水华与相关气象、水质因子及其响应的比较(1981—2015年) 王菁吟, 何吕奇姝, 杨成, 刀国华, 杜劲松, 韩亚平, 吴光学, 吴乾元, 胡洪营(897)

蓝藻水华暴发和衰亡对太湖有色可溶性有机物的影响 乔煜琦, 江海洋, 李星, 王志刚, 陈小锋(907)

若干水华相关藻类对太湖水体异味物质贡献的初步研究 李维唯, 郭康宁, 刘莉文, 杨莹, 李继影, 徐恒省, 李建宏(916)

不同密度藻屑堆积下沉积物碳氮磷释放特征 王亚蕊, 陈向超, 付绪金, 钟继承, 陈开宁, 王城新, 冯慕华(925)

东洞庭湖沉积物覆水后磷形态变化及其释放量 王婷, 王坤, 姜霞(937)

风浪扰动下湖滨带悬浮物和营养盐响应特征 周阳, 刘金娥, 许晓光, 祁闯, 吴馨婷, 林卉, 石款(948)

碳氮稳定同位素示踪鄱阳湖流域蚌湖丰水期的氮污染 梁越, 肖化云, 刘小真, 胡倩倩, 谢亚军, 曹彦圣, 丁新航(957)

基于多源卫星数据的小型水体蓝藻水华联合监测——以天津于桥水库为例 房旭, 段洪涛, 曹志刚, 沈明, 葛小三(967)

基于随机森林的内陆湖泊水体有色可溶性有机物(CDOM)浓度遥感估算 吴志明, 李建超, 王睿, 时蕾, 苗松, 吕恒, 李云梅(979)

基于高频次GOCI数据的太湖悬浮物浓度短期动态和驱动力分析 胡耀耀, 张运林, 杨波, 张毅博(992)

典型湖泊天然有机质与四环素的相互作用 曹驰程, 王友权, 章奇, 张晖(1004)

沉水植物苦草(*Vallisneria spiralis*)对多环芳烃污染沉积物的修复作用 张雨, 晏再生, 吴慧芳, 江和龙, 郝征(1012)

蓝藻水华对羽摇蚊(*Chironomus plumosus*)幼虫N₂O排放通量的影响 孙旭, 何晓云, 杨柳燕(1019)

微囊藻毒素和温度对粤花臂尾轮虫(*Brachionus calyciflorus*)形态学特征的影响 项贤领, 朱凌云, 陈莹莹, 宛凤英, 康琳, 席貽龙(1027)

生物质炭对苦草(*Vallisneria spiralis*)种子萌发与生长的影响 张璇文, 李三姗, 甘琳, 何晓云, 杨柳燕(1041)

丹江口库区表层沉积物细菌多样性及功能预测分析 阴星望, 田伟, 丁一, 孙峰, 袁键, 李玉英, 陈兆进(1052)

低氧、高铵和低光对沉水植物苦草(*Vallisneria spiralis*)生长与C-N代谢生理指标的影响特征 卢姣姣, 张萌, 全水清, 刘足根, 陈宏文, 殷旗, 欧阳超逸(1064)

洱海湖滨区蜻蜓物种多样性与环境因子关系初探 杨国辉, 徐吉山, 杨盛春, 张吉龙, 张关令(1075)

近30a云贵高原湖泊表面水体面积变化遥感监测与时空分析 肖茜, 杨昆, 洪亮(1083)

珠江干流梯级开发对鱼类的影响与减缓对策 陈锋, 雷欢, 郑海涛, 王文君, 方艳红, 杨钟, 黄道明(1097)

云南杞麓湖沉积物记录的近现代生态环境变化及影响因子识别 钱福明, 张恺, 陈光杰, 尹永鑫, 王教元, 胡葵(1109)

淮河流域洪水极值非平稳性特征 孙鹏, 孙玉燕, 张强, 姚蕊, 温庆志, 王友贞, 蒋尚明(1123)

黄河流域气候与农业种植面积变化对径流的影响 李华贞, 张强, 顾西辉, 史培军(1138)

腾格里沙漠盐湖氯同位素地球化学特征 韩凤清, 毛庆飞, 马茹莹, 张燕霞, 孙宇强, 韩继龙, 年秀清, 刘文玉, Syed Asim Hussain, 马喆(1152)

吉兰泰盐湖沉积物孢粉记录的季风边缘区全新世气候演化 吴雅玲, 王永波, 刘兴起, 于志同, 倪振宇(1161)

[消息动态]王苏民研究员荣膺国际古湖沼学会终身成就奖 (924)

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



9 771003 542187

万方数据

JOURNAL OF LAKE SCIENCES

Volume 30 Number 4

July 2018

Contents

Dams altered Yangtze River phosphorus and restoration countermeasures ZHOU Jianjun, ZHANG Man & LI Zhe	865-880
A review on the ecology of <i>Cladophora</i> LIU Xia & CHEN Yuwei	881-896
Comparison of algal bloom related meteorological and water quality factors and algal bloom conditions among Lakes Taihu, Chaohu, and Dianchi (1981–2015) WANG Jinghan, HE Lvqishu, YANG Cheng, DAO Guohua, DU Jingsong, HAN Yaping, WU Guangxue, WU Qianyuan & HU Hongying	897-906
Impacts of cyanobacterial blooms outbreak and decline on chromophoric dissolved organic matter in Lake Taihu QIAO Yuqi, JIANG Haiyang, LI Xing, WANG Zhigang & CHEN Xiaofeng	907-915
Relationship of odor compounds to some algal strains associated with bloom in Lake Taihu LI Weiwei, GUO Kangning, LIU Liwen, YANG Ying, LI Jiying, XU Hengsheng & LI Jianhong	916-924
The releasing characteristics of carbon, nitrogen and phosphorus from sediment under the influence of different densities of algal detritus WANG Yarui, CHEN Xiangchao, FU Xujin, ZHONG Jicheng, CHEN Kaining, WANG Chengxin & FENG Muhua	925-936
Influence of rewetting process on distribution and release of phosphorus in sediments of East Lake Dongting WANG Ting, WANG Kun & JIANG Xia	937-947
Response of suspended solids and dissolved nutrients in littoral zone of Lake Taihu under wind-wave disturbances ZHOU Yang, LIU Jin'e, XU Xiaoguang, QI Chuang, WU Xinting, LIN Hui & SHI Kuan	948-956
Carbon and nitrogen stable isotopes tracing nitrogen pollution in major flooding season in Lake Bang, Lake Poyang Basin LIANG Yue, XIAO Huayun, LIU Xiaozhen, HU Qianqian, XIE Yajun, CAO Yansheng & DING Xinhang	957-966
Remote monitoring of cyanobacterial blooms using multi-source satellite data: A case of Yuqiao Reservoir, Tianjin FANG Xu, DUAN Hongtao, CAO Zhigang, SHEN Ming & GE Xiaosan	967-978
Estimation of CDOM concentration in inland lake based on random forest using Sentinel-3A OLCI WU Zhiming, LI Jianchao, WANG Rui, SHI Lei, MIAO Song, LV Heng & LI Yunmei	979-991
Short-term dynamics and driving factors of total suspended matter concentration in Lake Taihu using high frequent geostationary ocean color imager data HU Yaoduo, ZHANG Yunlin, YANG Bo & ZHANG Yibo	992-1003
Interactions of tetracycline and dissolved organic matter from freshwater lakes CAO Chicheng, WANG Youquan, ZHANG Qi & ZHANG Hui	1004-1011
Remedial function of submersed macrophyte <i>Vallisneria natans</i> to PAHs-contaminated sediments ZHANG Yu, YAN Zaisheng, WU Huifang, JIANG Helong & HAO Zheng	1012-1018
The effect of algal bloom on the emission flux of nitrous oxide from <i>Chironomus plumosus</i> larvae SUN XU, HE Xiaoyun & YANG Liuyan	1019-1026
Combined effects of the microcystin MC-LR and temperature on the morphological features of <i>Brachionus calyciflorus</i> XIANG Xianling, ZHU Lingyun, CHEN Yingying, WAN Fengying, KANG Lin & XI Yilong	1027-1040
Effects of biochar on seed germination and growth of <i>Vallisneria spiralis</i> ZHANG Xuanwen, LI Sanshan, GAN Lin, HE Xiaoyun & YANG Liuyan	1041-1051
Composition and predictive functional analysis of bacterial communities in surface sediments of the Danjiangkou Reservoir YIN Xingwang, TIAN Wei, DING Yi, SUN Feng, YUAN Jian, LI Yuying & CHEN Zhaojin	1052-1063
Integrated effects of hypoxia, high ammonia and low light on the growth and physiological C-N metabolism indices of <i>Vallisneria natans</i> LU Jiaojiao, ZHANG Meng, QUAN Shuiqing, LIU Zugen, CHEN Hongwen, YIN Qi & OUYANG Chaoyi	1064-1074
Correlation between environmental factors and diversity of Odonata species in Erhai Lakeshore wetland YANG Guohui, XU Jishan, YANG Shengchun, ZHANG Jilong & ZHANG Guanling	1075-1082
Remote sensing monitoring and temporal-spatial analysis of surface water body area changes of lakes on the Yunnan-Guizhou Plateau over the past 30 years XIAO Qian, YANG Kun & HONG Liang	1083-1096
Impacts of cascade reservoirs on fishes in the mainstream of Pearl River and mitigation measures CHEN Feng, LEI Huan, ZHENG Haitao, WANG Wenjun, FANG Yanhong, YANG Zhong & HUANG Daoming	1097-1108
Sediment-inferred recent pattern and drivers of environmental and ecological changes at Lake Qilu, Yunnan Province QIAN Fuming, ZHANG Kai, CHEN Guangjie, YIN Yongxin, WANG Jiaoyuan & HU Kui	1109-1122
Evaluation on non-stationarity assumption of annual maximum peak flows during 1956–2016 in the Huaihe River Basin SUN Peng, SUN Yuyan, ZHANG Qiang, YAO Rui, WEN Qingzhi, Wang Youzhen & JIANG Shangming	1123-1137
Quantification impacts of climatic and agricultural changes on streamflow variations in the Yellow River Basin LI Huaizhen, ZHANG Qiang, GU Xihui & SHI Peijun	1138-1151
Chlorine isotope geochemistry of salt lakes in the Tengger Desert HAN Fengging, MAO Qingfei, MA Ruying, ZHANG Yanxia, SUN Yuqiang, HAN Jilong, NIAN Xiuqing, LIU Wenyu, SYED Asim Hussain & MA Zhe	1152-1160
Holocene climate evolution in the monsoonal margin region revealed by the pollen record from Jilantai Playa WU Yaling, WANG Yongbo, LIU Xingqi, YU Zhitong & NI Zhenyu	1161-1176

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; Scopus; 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 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; Scopus; 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30卷 第4期
2018年7月6日出版

Journal of Lake Sciences
(Bimonthly, started in 1989)
Volume 30, Number 4; July 2018

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