

湖泊科学

JOURNAL OF LAKE SCIENCE



QK2043964

第32卷 第5期

2020年9月

目次

庆祝中国科学院南京地理与湖泊研究所建所八十周年专刊

- 前言 张甘霖 (1227)
- [专稿] 浅水湖泊湖沼学与太湖富营养化控制研究 秦伯强 (1229)
- [专稿] 湖沼学是研究内陆水体的多学科整合科学——兼论我国湖沼学发展面临的挑战与机遇 刘正文, 苏雅玲, 杨 柳 (1244)
- [专稿] 湖泊底泥环保疏浚决策研究进展与展望 范成新, 钟继承, 张 路, 刘 成, 申秋实 (1254)
- [专稿] 湖泊环境科学与工程技术研究进展探讨 江和龙, 王昌辉, 白雷雷, 韩 超, 陈晓芳, 王春柳 (1278)
- [专稿] 从中华鲟 (*Acipenser sinensis*) 生活史剖析其物种保护、困境与突围 危起伟 (1297)
- [专稿] 长江中华鲟 (*Acipenser sinensis*) 保护——反思、改革和创新 黄真理, 王鲁海 (1320)
- [专稿] 1960s 以来白洋淀水文、环境、生态演变趋势 易雨君, 林楚翘, 唐彩红 (1333)
- [专稿] 过去 40 年太湖剧烈的湖泊物理环境变化及其潜在生态环境意义 张运林, 秦伯强, 朱广伟 (1348)
- [专稿] 我国湖泊水文学研究进展与展望 张 奇, 刘元波, 姚 静, 赖锡军, 李相虎, 吴桂平, 黄 群, 孙占东, 张 丹, 李云良, 谭志强, 刘星根 (1360)
- [专稿] 中国湖泊古生态研究进展 羊向东, 王 荣, 董旭辉, 王 倩, 陈 旭, 徐 敏, 张 科 (1380)
- [专稿] 富营养化湖区天—空—地—一体化监控平台系统设计与实践 段洪涛, 万能胜, 邱银国, 刘 刚, 陈 青, 罗菊花, 陈 远, 齐天赐 (1396)
- [专稿] 湖泊水情遥感研究进展 宋春桥, 詹鹏飞, 马荣华 (1406)
- 太湖蓝藻水华的年度情势预测方法探讨 朱广伟, 施 坤, 李 未, 李 娜, 邹 伟, 国超旋, 朱梦圆, 许 海, 张运林, 秦伯强 (1421)
- “引江济太”对 2016 年后太湖总磷反弹的直接影响的分析 朱 伟, 薛宗璞, 章元明, 翟淑华, 冯甘雨, 王若辰, 陈怀民, 胡思远, 赵 帅, 周 娅 (1432)
- 巢湖西湖北底泥蓝藻对水体蓝藻生物量的贡献 史小丽, 范 帆, 张 氏, 阳 振, 陈开宁 (1446)
- 环太湖江苏段入湖河道污染物通量与湖区水质的响应关系 吕 文, 杨 惠, 杨金艳, 马 倩, 高晓平, 蒋如东, 王晓杰, 徐 勇, 聂 青 (1454)
- 亚热带地区典型水库流域氮、磷湿沉降及入湖贡献率估算 余博识, 梁 亮, 郑丹萍, 刘会萍, 童秀华, 唐华峰, 徐克铭 (1463)
- 生物完整性在时间尺度趋势分析中的偏差和校正研究——以松花江流域为例 阴 琨, 李中宇, 赵 然, 王业耀, 金小伟 (1473)
- 山东省东平湖菹草 (*Potamogeton crispus*) 腐烂过程中水体温室气体溶存浓度及扩散通量变化 邓焕广, 刘 涛, 鲁长娟, 张 菊, 曹起孟, 姚 昕 (1484)
- 大型深水水库溶解氧层化结构演化机制 余 晓, 诸葛亦斯, 刘晓波, 杜 强, 谭 宏 (1496)
- 东洞庭湖浮游藻类粒级结构组成及其关键影响因素 李胜男, 熊丽萍, 彭 华, 余 丽, 纪雄辉 (1508)
- 基于越冬水鸟生境模拟的拟建鄱阳湖水利枢纽生态控制水位探讨 陈炼钢, 陈黎明, 徐祎凡, 贾建伟, 梁震宇, 施 勇, 金 秋, 胡腾飞 (1519)
- 洞庭湖生态水位及其保障研究 王鸿翔, 朱永卫, 查胡飞, 郭文献 (1529)
- 梯级筑坝对黑河水质时空分布特征的影响 王 昱, 卢世国, 冯 超, 刘 蔚, 刘娟娟, 刘开清, 左一锋 (1539)
- 基于 Landsat 与 Sentinel-3A 卫星数据的当惹雍错 1988—2018 年湖泊水位—水量变化及归因 王文科, 黄 对, 刘九夫, 刘宏伟, 王 欢 (1552)
- [研究简报] 倒置显微镜拍照法对浮游植物计数的稳定性分析 陈明华, 史康佳, 李志杰, 蔡 菲, 张 浩, 张建辉, 胡文涛 (1564)

ISSN 1003-5427



9 771003 542200

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 SCIENCE QK2043964

第32卷 第5期

2020年9月

目次

庆祝中国科学院南京地理与湖泊研究所建所八十周年专刊

- 前言 张甘霖 (1227)
- [专稿] 浅水湖泊湖沼学与太湖富营养化控制研究 秦伯强 (1229)
- [专稿] 湖沼学是研究内陆水体的多学科整合科学——兼论我国湖沼学发展面临的挑战与机遇 刘正文, 苏雅玲, 杨 柳 (1244)
- [专稿] 湖泊底泥环保疏浚决策研究进展与展望 范成新, 钟继承, 张 路, 刘 成, 申秋实 (1254)
- [专稿] 湖泊环境科学与工程技术研究进展探讨 江和龙, 王昌辉, 白雷雷, 韩 超, 陈晓芳, 王春柳 (1278)
- [专稿] 从中华鲟 (*Acipenser sinensis*) 生活史剖析其物种保护、困境与突围 危起伟 (1297)
- [专稿] 长江中华鲟 (*Acipenser sinensis*) 保护——反思、改革和创新 黄真理, 王鲁海 (1320)
- [专稿] 1960s 以来白洋淀水文、环境、生态演变趋势 易雨君, 林楚翘, 唐彩红 (1333)
- [专稿] 过去 40 年太湖剧烈的湖泊物理环境变化及其潜在生态环境意义 张运林, 秦伯强, 朱广伟 (1348)
- [专稿] 我国湖泊水文学研究进展与展望 张 奇, 刘元波, 姚 静, 赖锡军, 李相虎, 吴桂平, 黄 群, 孙占东, 张 丹, 李云良, 谭志强, 刘星根 (1360)
- [专稿] 中国湖泊古生态研究进展 羊向东, 王 荣, 董旭辉, 王 倩, 陈 旭, 徐 敏, 张 科 (1380)
- [专稿] 富营养化湖区天—空—地—一体化监控平台系统设计与实践 段洪涛, 万能胜, 邱银国, 刘 刚, 陈 青, 罗菊花, 陈 远, 齐天赐 (1396)
- [专稿] 湖泊水情遥感研究进展 宋春桥, 詹鹏飞, 马荣华 (1406)
- 太湖蓝藻水华的年度情势预测方法探讨 朱广伟, 施 坤, 李 未, 李 娜, 邹 伟, 国超旋, 朱梦圆, 许 海, 张运林, 秦伯强 (1421)
- “引江济太”对 2016 年后太湖总磷反弹的直接影响的分析 朱 伟, 薛宗璞, 章元明, 翟淑华, 冯甘雨, 王若辰, 陈怀民, 胡思远, 赵 帅, 周 娅 (1432)
- 巢湖西湖北底泥蓝藻对水体蓝藻生物量的贡献 史小丽, 范 帆, 张 氏, 阳 振, 陈开宁 (1446)
- 环太湖江苏段入湖河道污染物通量与湖区水质的响应关系 吕 文, 杨 惠, 杨金艳, 马 倩, 高晓平, 蒋如东, 王晓杰, 徐 勇, 聂 青 (1454)
- 亚热带地区典型水库流域氮、磷湿沉降及入湖贡献率估算 余博识, 梁 亮, 郑丹萍, 刘会萍, 童秀华, 唐华峰, 徐克铭 (1463)
- 生物完整性在时间尺度趋势分析中的偏差和校正研究——以松花江流域为例 阴 琨, 李中宇, 赵 然, 王业耀, 金小伟 (1473)
- 山东省东平湖菹草 (*Potamogeton crispus*) 腐烂过程中水体温室气体溶存浓度及扩散通量变化 邓焕广, 刘 涛, 鲁长娟, 张 菊, 曹起孟, 姚 昕 (1484)
- 大型深水水库溶解氧层化结构演化机制 余 晓, 诸葛亦斯, 刘晓波, 杜 强, 谭 宏 (1496)
- 东洞庭湖浮游藻类粒级结构组成及其关键影响因素 李胜男, 熊丽萍, 彭 华, 余 丽, 纪雄辉 (1508)
- 基于越冬水鸟生境模拟的拟建鄱阳湖水利枢纽生态控制水位探讨 陈炼钢, 陈黎明, 徐祎凡, 贾建伟, 梁震宇, 施 勇, 金 秋, 胡腾飞 (1519)
- 洞庭湖生态水位及其保障研究 王鸿翔, 朱永卫, 查胡飞, 郭文献 (1529)
- 梯级筑坝对黑河水质时空分布特征的影响 王 昱, 卢世国, 冯 超, 刘 蔚, 刘娟娟, 刘开清, 左一锋 (1539)
- 基于 Landsat 与 Sentinel-3A 卫星数据的当惹雍错 1988—2018 年湖泊水位—水量变化及归因 王文科, 黄 对, 刘九夫, 刘宏伟, 王 欢 (1552)
- [研究简报] 倒置显微镜拍照法对浮游植物计数的稳定性分析 陈明华, 史康佳, 李志杰, 蔡 菲, 张 浩, 张建辉, 胡文涛 (1564)

ISSN 1003-5427



9 771003 542200

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 32 Number 5

September 2020

Contents

Preface for the Special Issue on Celebrating the 80th Anniversary of Nanjing Institute of Geography and Limnology, Chinese Academy of Sciences ZHANG Ganlin	1227-1228
Shallow lake limnology and control of eutrophication in Lake Taihu QIN Boqiang	1229-1243
Limnology is a multidisciplinary and integrative science for studying inland waters: With special reference to the challenges and opportunities for the development of limnology in China LIU Zhengwen, SU Yaling & YANG Liu	1244-1253
Research progress and prospect of environmental dredging decision-making of lake sediment FAN Chengxin, ZHONG Jicheng, ZHANG Lu, LIU Cheng & SHEN Qiushi	1254-1277
Advances and prospects in lake environment science and engineering: A review JIANG Helong, WANG Changhui, BAI Leilei, HAN Chao, CHEN Xiaofang & WANG Chunliu	1278-1296
Conservation of Chinese sturgeon (<i>Acipenser sinensis</i>) based on its life history: Dilemma and breakthrough WEI Qiwei	1297-1319
The Chinese sturgeon (<i>Acipenser sinensis</i>) conservation—Introspection, reform and innovation HUANG Zhenli & WANG Luhai	1320-1332
Hydrology, environment and ecological evolution of Lake Baiyangdian since 1960s Yi Yujun, LIN Chuqiao & TANG Caihong	1333-1347
Long-term changes in physical environments and potential implications for the eco-environment of Lake Taihu in the past four decades ZHANG Yunlin, QIN Boqiang & ZHU Guangwei	1348-1359
Lake hydrology in China: Advances and prospects ZHANG Qi, LIU Yuanbo, YAO Jing, LAI Xijun, LI Xianghu, WU Guiping, HUANG Qun, SUN Zhandong, ZHANG Dan, LI Yunliang, TAN Zhiqiang & LIU Xinggen	1360-1379
A review of lake palaeoecology research in China YANG Xiangdong, WANG Rong, DONG Xuhui, WANG Qian, CHEN Xu, XU Min & ZHANG Ke	1380-1395
Discussions and practices on the framework of monitoring system in eutrophic lakes and reservoirs DUAN Hongtao, WAN Nengsheng, QIU Yinguo, LIU Gang, CHEN Qing, LUO Juhua, CHEN Yuan & QI Tianci	1396-1405
Progress in remote sensing study on lake hydrologic regime SONG Chunqiao, ZHAN Pengfei & MA Ronghua	1406-1420
Seasonal forecast method of cyanobacterial bloom intensity in eutrophic Lake Taihu, China ZHU Guangwei, SHI Kun, LI Wei, LI Na, ZOU Wei, GUO Chaoxuan, ZHU Mengyuan, XU Hai, ZHANG Yunlin & QIN Boqiang	1421-1431
Effect of water diversion from the Yangtze River to Lake Taihu on total phosphorus rebound after 2016 ZHU Wei, XUE Zongpu, ZHANG Yuanming, ZHAI Shuhua, FENG Ganyu, WANG Ruochen, CHEN Huaimin, HU Siyuan, ZHAO Shuai & ZHOU Ya	1432-1445
The contribution of benthic cyanobacteria to the cyanobacterial biomass in water column in the center of western Lake Chaohu SHI Xiaoli, FAN Fan, ZHANG Min, YANG Zhen & CHEN Kaining	1446-1453
Relationship between water quality in Lake Taihu and pollutant fluxes of the rivers surrounding Lake Taihu in Jiangsu Province LV Wen, YANG Hui, YANG Jinyan, MA Qian, GAO Xiaoping, JIANG Rudong, WANG Xiaojie, XU Yong & NIE Qing	1454-1462
Wet atmospheric deposition of nitrogen and phosphorus and estimation of their contributions to the lake in typical subtropical reservoir basins YU Boshi, LIANG Liang, ZHENG Danping, LIU Huiping, TONG Xiuhua, TANG Huafeng & XU Keming	1463-1472
On the generation and correction of deviation of biological integrity assessment for time-scale trend analysis: A case study of Songhua River Basin YIN Kun, LI Zhongyu, ZHAO Ran, WANG Yeyao & JIN Xiaowei	1473-1483
The effect of <i>Potamogeton crispus</i> decomposition on the dissolved concentrations and fluxes of greenhouse gases in Lake Dongping, Shandong Province DENG Huanguang, LIU Tao, LU Changjuan, ZHANG Ju, CAO Qimeng & YAO Xin	1484-1495
Evolution mechanism of dissolved oxygen stratification in a large deep reservoir YU Xiao, ZHUGE Yisi, LIU Xiaobo, DU Qiang & TAN Hong	1496-1507
Size-structure of phytoplankton biomass and driving factors in east Lake Dongting Li Shengnan, XIONG Liping, PENG Hua, YU Li & JI Xionghui	1508-1518
Ecological water level for proposed hydraulic construction locking Lake Poyang based upon wintering waterfowls habitat modelling CHEN Liangang, CHEN Liming, XU Yifan, JIA Jianwei, LUAN Zhenyu, SHI Yong, JIN Qiu & HU Tengfei	1519-1528
Ecological water level and its safeguard measures in Lake Dongting WANG Hongxiang, ZHU Yongwei, ZHA Hufei & GUO Wenxian	1529-1538
Effect of cascade dam construction on the spatio-temporal variations of water quality in Heihe River WANG Yu, LU Shiguo, FENG Qi, LIU Wei, LIU Juanjuan, LIU Kaifeng & ZUO Yifeng	1539-1551
Patterns and causes of changes in water level and volume in Tangra Yumco from 1988 to 2018 based on Landsat images and Sentinel-3A synthetic aperture radar WANG Wenzhong, HUANG Dui, LIU Jiufu, LIU Hongwei & WANG Huan	1552-1563
The stability of phytoplankton counting with inverted microscope CHEN Minghua, SHI Kangjia, LI Zhijie, CAI Fei, ZHANG Hao, ZHANG Jianhui & HU Wentao	1564-1574

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



《湖泊科学》第七届编辑委员会

Editorial Board of *Journal of Lake Sciences*

顾问: 陈发虎 陈宜瑜 刘丛强 曲久辉 王 超 吴丰昌 夏 军 杨志峰
主 编: 秦伯强
副主编: 王沛芳 杨 敏 宋立荣 徐福留 韩博平 谢 平 李万春(专职)

委员 (以姓氏笔画为序):

丁永建 马荣华 王 东 王卫光 王圣瑞 王雨春 王国祥 王备新 王海军 古滨河 史小丽 白军红
成水平 毕永红 朱广伟 朱立平 刘 永 刘正文 刘家寿 羊向东 江 韬 江和龙 安树青 许有鹏
许全喜 李 伟 李 明 李 哲 李一平 李仁辉 李建宏 李恒鹏 杨 州 杨 军 杨柳燕 杨桂山
肖化云 吴乃成 吴永红 吴庆龙 吴艳宏 吴浩云 谷孝鸿 沈 吉 宋长春 张 飞 张 奇 张运林
张利民 张 强 陈光杰 陈求稳 陈敬安 武海涛 易雨君 金小伟 金章东 周 丰 郑丙辉 单保庆
赵 成 胡维平 战爱斌 段洪涛 袁增伟 夏军强 徐 军 徐 跑 徐耀阳 高 扬 郭劲松 黄真理
崔丽娟 董旭辉 童银栋 谢永宏 雷光春 蔡庆华 蔡宴朋 裴海燕 潘保柱 霍守亮

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; VINI-TI Database; Water Resources Abstracts; Zoological Records; etc.

湖泊科学 *HUPO KEXUE* (双月刊, 1989年创刊)

第32卷 第5期

2020年9月6日出版

Journal of Lake Sciences

(Bimonthly, started in 1989)

Volume 32, Number 5; September 2020

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 秦伯强
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 Qin Boqiang

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: 68.00元

万方数据