

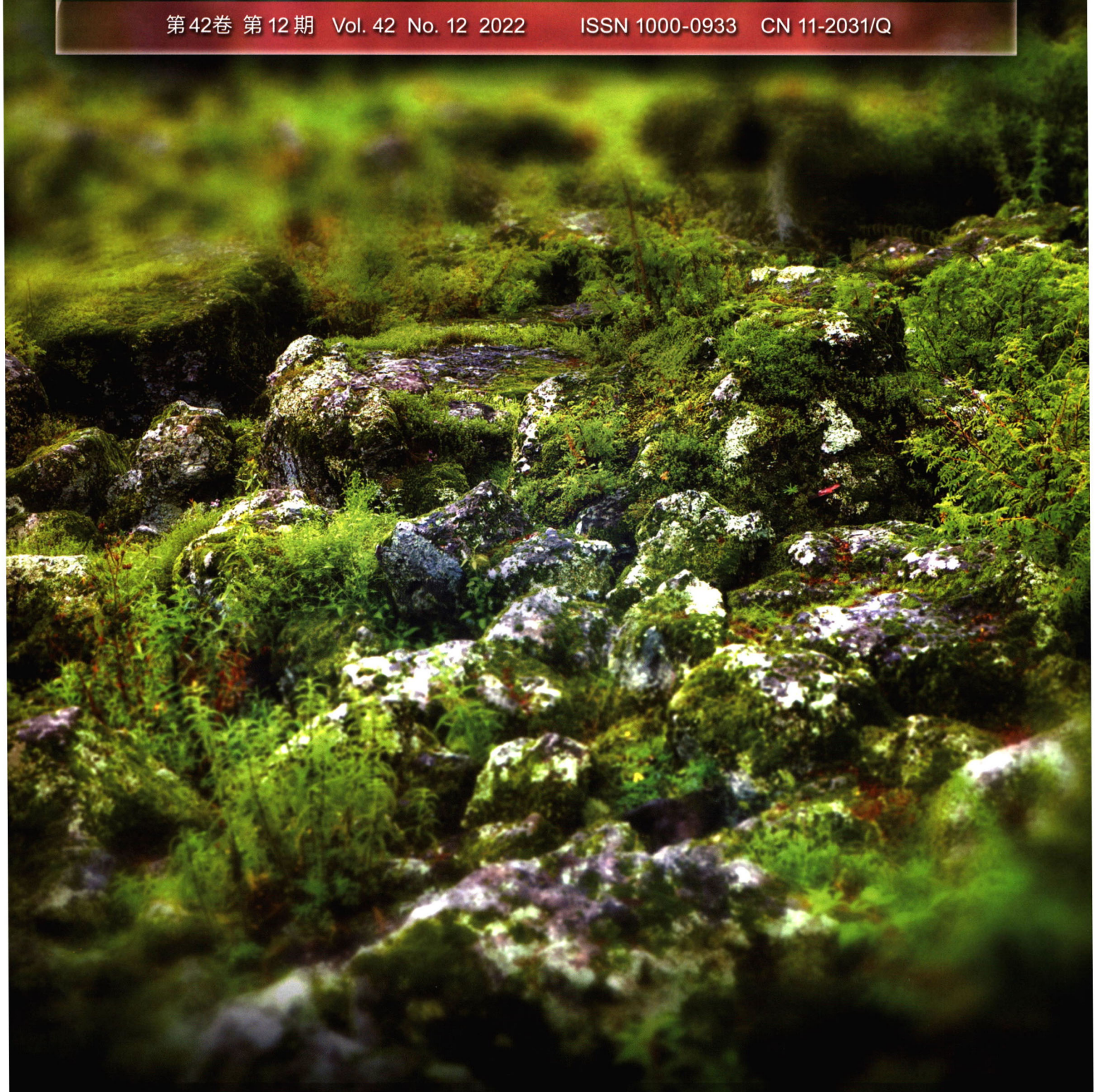
Q K 2 2 2 7 4 2 3



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

第42卷 第12期 Vol. 42 No. 12 2022 ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q



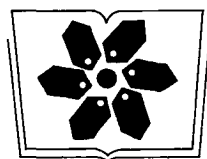
中国生态学会
中国科学院生态环境研究中心 主办



科学出版社
Science Press

出版

方知库
Eco-Environmental
Knowledge Web



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 42 卷 第 12 期 2022 年 6 月 (半月刊)

目 次

全球变化与可持续生态学专栏

- 气候变化条件下全氟化合物对海岸带可持续发展的影响及管控策略…… 杜 荻, 吕永龙, 陈春赐, 等 (4719)
- 国家重点生态功能区生态-经济-社会系统耦合协调的动态演化——以新疆阿勒泰地区为例 …………… 罗万云, 王福博, 戎铭倩 (4729)
- 亚洲半干旱区碳水通量时空格局及驱动因素…………… 孙 红, 方国飞, 阮琳琳, 等 (4742)
- 近 60 年秦岭山地旱涝变化规律 …………… 张善红, 齐贵增, 苏 凯, 等 (4758)
- 近 40 年青藏高原植被动态变化对水热条件的响应 …………… 李红英, 张存桂, 汪生珍, 等 (4770)
- 生态创新系统功能、过程和可持续评估…………… 李 力 (4784)
- 海南岛生态环境质量时空变化及其对气候变化与人类活动的响应…………… 耿 静, 徐 栋, 吴御豪, 等 (4795)
- 基于可持续发展目标的资源型城市可持续发展评价技术及应用——以湖南省郴州市为例…………… 陈思含, 邵超峰, 高俊丽, 等 (4807)
- 氮添加对中国陆地生态系统植物-土壤碳动态的影响…………… 郭洁芸, 王雅敏, 李建龙 (4823)
- 气候变化对中国近海 8 种中上层鱼类潜在生境分布的影响…………… 苏尚柯, 杜建国, 陈 彬, 等 (4834)
- 内蒙古不同气候带白桦外生菌根真菌群落结构及影响因素…………… 李 敏, 吕桂芬, 牛艳芳, 等 (4847)
- 2008—2018 年伊犁河流域植被净初级生产力时空分异特征 …………… 刘 亮, 关靖云, 穆 晨, 等 (4861)
- 两种互逆资源梯度影响下刺叶锦鸡儿的种子选择性败育格局 …………… 王晓伟, 韩佳玲, 张爱勤 (4872)
- 中亚热带 13 种树种幼苗叶片和细根可溶性有机碳的数量特征和结构特征 …………… 唐玉祥, 王全成, 陈 娟, 等 (4882)
- 大气气溶胶对北京杨树人工林生态系统生产力的影响…………… 高 源, 律 江, 李春征, 等 (4892)
- 重庆喀斯特生境中桢楠种群结构与动态特征…………… 雷 颖, 何雪娜, 王佳敏, 等 (4903)
- 大兴安岭次生林区不同龄级落叶松 (*Larix gmelinii*) 生态位特征和竞争关系 …………… 俞 昀, 白小军, 王志一 (4912)
- 阴山北麓农牧交错区退耕地草地生态系统碳交换及水分利用效率…………… 王赞博, 孙 宇, 赵清格, 等 (4922)
- 基于带宽优选地理加权回归模型的深圳市植被碳储量反演…………… 龙 依, 蒋馥根, 孙 华, 等 (4933)
- 景观格局视角下晋西三川河流域径流变化归因分析…………… 雷泽鑫, 傅健宇, 罗俊杰, 等 (4946)
- 基于人地关系视角的鄱阳湖水陆交错带范围划分…………… 马宏智, 钟业喜, 欧明辉, 等 (4959)
- 雄安新区生态基础设施建设与城市发展协同度评价 …………… 石龙宇, 郑巧雅, 廖振珍 (4968)
- 土壤湿度对中国南部热带森林土壤甲烷吸收的影响 …………… 李君怡, 席 毅, 赵俊福 (4978)
- 毛竹林和阔叶林凋落物互置对土壤氮矿化的影响及微生物贡献…………… 卢小妮, 陈露雨, 李永春, 等 (4988)

放牧和刈割对大针茅草原土壤微生物群落结构及多样性的影响..... 郑佳华,赵萌莉,王 琪,等 (4998)

粉垄耕作对耕地土壤酶活性、微生物群落结构和功能多样性的影响 陈彦云,夏皖豫,赵 辉,等 (5009)

秸秆还田对玉米根际氨氧化微生物群落及红壤硝化潜势的影响..... 郑 洁,程梦华,栾 璐,等 (5022)

蚯蚓对废纸屑再利用及养分贫瘠土壤综合质量的影响..... 张孟豪,吴 玲,陈 静,等 (5034)

贺兰山东坡不同海拔典型植被带土壤微生物磷酸脂肪酸分析..... 马进鹏,庞丹波,陈 林,等 (5045)

澜沧江两条支流捕食线虫真菌水陆分布差异及关联性..... 张 欣,邓 巍,朱娅佼,等 (5059)

元江-李仙江流域亚洲象生境适宜性评价——基于荟萃分析和遥感大数据分析 张 鑫,尹文萍,谢 菲,等 (5067)

中华菊头蝠的栖息生态特征及种群保护..... 伍丽艳,任伯淞,吴 涛,等 (5079)

喀斯特洞穴小型土壤节肢动物多样性 杨大星,杨 娟,李 灿 (5089)

滦河干流中上游浮游细菌群落多样性及其影响因素..... 刘 洋,刘 琦,田雨露,等 (5103)

专论与综述

荒漠生态系统磷循环及其驱动机制研究进展 李承义,何明珠,唐 亮 (5115)

学术信息与动态

基于文献计量的中国生态修复研究进展..... 管英杰,刘俊国,崔文惠,等 (5125)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 418 * zh * P * ¥90.00 * 1510 * 36 * 2022-06



封面彩图提供: 许易春 E-mail: kellerxu2008@ gmail.com

致谢:全球变化与可持续生态学专栏 由厦门大学环境与生态学院吕永龙讲席教授(yllu@ xmu.edu.cn)、中国科学院生态环境研究中心贺桂珍研究员(gzhe@ rcees.ac.cn)和北京怀柔工博碳中和研究院朱复东研究员(dongon666@ vip.163.com)协助组稿。

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.42, No.12 June, 2022 (Semimonthly)
CONTENTS

Global Change and Sustainability Ecology

Impacts of perfluoroalkyl substances on sustainable development of coastal marine ecosystems under climate change	DU Di, LÜ Yonglong, CHEN Chunci, et al (4719)
Dynamic evolution of ecological-economic-social system coupling coordination in national key ecological function areas: Take the Altay region of Xinjiang as an example	LUO Wanyun, WANG Fubo, RONG Mingqian (4729)
Spatial-temporal pattern and driving factors of carbohydrate flux in semi-arid region of Asia	SUN Hong, FANG Guofei, RUAN Linlin, et al (4742)
Changes of drought and flood in the Qinling Mountains in the last 60 years	ZHANG Shanhong, QI Guizeng, SU Kai, et al (4758)
Response of vegetation dynamics to hydrothermal conditions on the Qinghai-Tibet Plateau in the last 40 years	LI Hongying, ZHANG Cungui, WANG Shengzhen, et al (4770)
Function, process and sustainability evaluation of eco-innovation systems	LI Li (4784)
Spatio-temporal evolution of eco-environment quality and the response to climate change and human activities in Hainan Island	GENG Jing, XU Dong, WU Yuhao, et al (4795)
Evaluation technology and application of sustainable development in resource-dependent cities based on SDGs: a case study of Chenzhou, Hunan Province	CHEN Sihan, SHAO Chaofeng, GAO Junli, et al (4807)
Effects of nitrogen addition on plant-soil carbon dynamics in terrestrial ecosystems of China	GUO Jieyun, WANG Yaxin, LI Jianlong (4823)
Impact of climate change on the potential habitat distributions of eight pelagic fishes in the coastal waters of China	SU Shangke, DU Jianguo, CHEN Bin, et al (4834)
Ectomycorrhizal community structure and driving factors of <i>Betula platyphylla</i> in different climate zones in Inner Mongolia	LI Min, LÜ Guifen, NIU Yanfang, et al (4847)
Spatio-temporal characteristics of vegetation net primary productivity in the Ili River Basin from 2008 to 2018	LIU Liang, GUAN Jingyun, MU Chen, et al (4861)
Seed selective abortion pattern under the influence of two reciprocal resource gradients in <i>Caragana acanthophylla</i>	WANG Xiaowei, HAN Jialing, ZHANG Aiqin (4872)
Quantitative and structural characteristics of dissolved organic carbon in 13 tree seedling leaves and fine roots in the mid-subtropics	TANG Yuxiang, WANG Quancheng, CHEN Juan, et al (4882)
Effects of atmospheric aerosols on the ecosystem productivity of a poplar plantation in Beijing	GAO Yuan, LÜ Jiang, LI Chunzheng, et al (4892)
Population structure and dynamic characteristics of <i>Phoebe zhennan</i> S. Lee in karst areas of Chongqing	LEI Ying, HE Xuena, WANG Jiamin, et al (4903)
Niche characteristics and competitive relationship of <i>Larix gmelinii</i> between different age classes in Greater Khingan Range secondary forest area	YU Yun, BAI Xiaojun, WANG Zhiyi (4912)
Effects of natural restoration on the ecosystem carbon exchange and water use efficiency in the abandoned cropland in the Inner Mongolia	WANG Yunbo, SUN Yu, ZHAO Qingge, et al (4922)
Estimating vegetation carbon storage based on optimal bandwidth selected from geographically weighted regression model in Shenzhen City	LONG Yi, JIANG Fugen, SUN Hua, et al (4933)
Attribution analysis of runoff changes in the Sanchuan River Basin of Shanxi Province from the perspective of landscape patterns	LEI Zexin, FU Jianyu, LUO Junjie, et al (4946)
Scope division of the aquatic-terrestrial ecotone of Poyang Lake from the perspective of human-land relationship	MA Hongzhi, ZHONG Yexi, OU Minghui, et al (4959)
Evaluation of coordination degree between ecological infrastructure construction and urban development in Xiong'an New Area	SHI Longyu, ZHENG Qiaoya, LIAO Zhenzhen (4968)
Effects of soil moisture on methane uptake in a tropical forest of southern China	LI Junyi, XI Yi, ZHAO Junfu (4978)

- Effects of exchanging litters on soil nitrogen mineralization and microbial contributions in Moso bamboo (*Phyllostachys edulis*) and broad-leaved forests LU Xiaoni, CHEN Luyu, LI Yongchun, et al (4988)
- Effects of management regime on soil microbial community structure and diversity of *Stipa grandis* grassland ZHENG Jiahua, ZHAO Mengli, WANG Qi, et al (4998)
- Effects of deep vertical rotary tillage on soil enzyme activity, microbial community structure and functional diversity of cultivated land CHEN Yanyun, XIA Wanyu, ZHAO Hui, et al (5009)
- Effects of straw returning on the ammonia-oxidizers and nitrification in the rhizosphere of maize in a red soil ZHENG Jie, CHENG Menghua, LUAN Lu, et al (5022)
- Impacts of earthworms on the reutilization of office wastepaper and the comprehensive quality of nutrient-poor soil ZHANG Menghao, WU Ling, CHEN Jing, et al (5034)
- Phospholipid fatty acid analysis of soil microbes in typical vegetation types at different elevation on the east slope of Helan Mountain MA Jinpeng, PANG Danbo, CHEN Lin, et al (5045)
- Differences and correlations of terrestrial and aquatic distribution of nematode-trapping fungi in two tributaries of the Lancang River ZHANG Xin, DENG Wei, ZHU Yajiao, et al (5059)
- Habitat suitability evaluation of Asian elephants in the Yuanjiang-Lixianjiang River Basin based on meta-analysis and remote sensing big data ZHANG Xin, YIN Wenping, XIE Fei, et al (5067)
- Roosting ecological characteristics and population conservation of *Rhinolophus sinicus* as a typical species of cave-dwelling bats in the Xiangxi Prefecture, Hunan Province, central-south China WU Liyan, REN Bosong, WU Tao, et al (5079)
- Diversity of cave soil microarthropod in karst region YANG Daxing, YANG Juan, LI Can (5089)
- Characteristics of bacterioplankton community with relations to environmental parameters in upstream and midstream of the Luanhe River, China LIU Yang, LIU Qi, TIAN Yulu, et al (5103)
- Review and Monograph**
- Advances on phosphorus cycle and their driving mechanisms in desert ecosystems: A review LI Chengyi, HE Mingzhu, TANG Liang (5115)

《生态学报》

Acta Ecologica Sinica

入选“中国科技期刊卓越行动计划”;入围“中国科协生态学领域高质量科技期刊 T1 区”

《生态学报》是由中国科学技术协会主管,中国生态学学会、中国科学院生态环境研究中心主办的生态学高级专业学术期刊,半月刊,主编傅伯杰院士。本刊坚持百花齐放、百家争鸣,产生于科学性、立足于学术性、着眼于实践性、服务于社会性的办刊宗旨,依靠和团结广大生态学科工作者,为生态学基础理论和应用研究搭建国内一流的学术交流平台,促进生态学研究深入发展,为我国培养和造就生态学科人才,为国民经济建设和发展提供知识创新服务。

《生态学报》主要报道生态学重要基础理论和应用研究的原始创新性科研成果。所刊文章类型有:研究综述;研究论文;学术信息与动态;生态学新理论、新方法、新技术介绍;新书评介及开放实验室介绍等。《生态学报》为国内一流领军期刊;国际生态学 Q1 类期刊;期刊总被引频次居中国自然科学期刊第 1 名,影响因子居生态学学科中文期刊第 1 名;连年获得“中国百种杰出学术期刊”、“中国最具国际影响力学术期刊”和“期刊数字影响力 100 强”等荣誉称号;获得中国科协 TOP50 科技期刊和中国科协中文精品科技期刊建设项目资助;中国科协生态学领域高质量科技期刊 T1 区期刊;中国科技期刊卓越行动计划入选期刊。

办公电话: 010-62941099

E-mail: shengtaixuebao@rcees.ac.cn

投稿网址: www.ecologica.cn

执行副主编 孔红梅 责任编辑 刘昕 全元 谢武双 于恩逸 朱晶莹 编辑 宗静 彭小琼

生态学报
(SHENGTAI XUEBAO)
(半月刊 1981 年 3 月创刊)
第 42 卷 第 12 期 (2022 年 6 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol.42 No.12 (June, 2022)

编辑 《生态学报》编辑部
地址:北京海淀区双清路 18 号
邮政编码:100085
电话:(010)62941099
www.ecologica.cn
shengtaixuebao@rcees.ac.cn

主编 傅伯杰
主管 中国科学技术协会
主办 中国生态学学会
中国科学院生态环境研究中心
地址:北京海淀区双清路 18 号
邮政编码:100085

出版 科学出版社
印刷 北京宝昌彩色印刷有限公司
国内发行 全国各地邮局
发行代号 82-7
国外发行 中国国际图书贸易总公司
发行代号 M670
订阅 科学出版社期刊发行部
010-64017032, 010-64017539
或扫描封底二维码
广告经营 京海工商广字第 8013 号

Edited by Editorial board of
ACTA ECOLOGICA SINICA
Add: 18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
Tel: (010) 62941099
www.ecologica.cn
shengtaixuebao@rcees.ac.cn

Editor-in-chief FU Bojie

Supervised by China Association for Science and Technology

Sponsored by Ecological Society of China
Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS
Add: 18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China

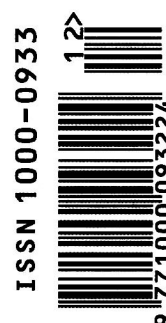
Published by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China

Printed by Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd,
Beijing 100094, China

Subscribe by Science Press
Tel: 010-64017032, 010-64017539
E-mail: journal@cspg.net

Domestic issue All Local Post Offices in China 82-7

Foreign issue China International Book Trading Corporation
Add: P.O.Box 399 Beijing 100044, China



ISSN 1000-0933

CN 11-2031/Q

定价 90.00 元