



QK2225661



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

第42卷 第11期 Vol. 42 No. 11 2022

ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q



中国生态学学会

中国科学院生态环境研究中心

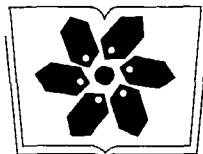
主办



科学出版社
Science Press

出版

多方知库
Eco-Environmental
Knowledge Web



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENTAI XUEBAO)

第 42 卷 第 11 期 2022 年 6 月 (半月刊)

目 次

专论与综述

热带珊瑚礁区海参的生境选择与生态作用 高 菲, 许 强, 李秀保, 等 (4301)

生态城市与人地关系 范育鹏, 方创琳 (4313)

草灌植被转变对草地生态系统及其水碳过程的影响研究进展 胡 健, 曹全恒, 刘小龙, 等 (4324)

生态地貌学研究动态: 地貌学和生态系统生态学的交叉融合 王白雪, 程维明, 宋珂钰, 等 (4334)

国家重点生态功能区生态补偿绩效评价专栏

水源涵养型国家重点生态功能区生态系统服务功能评估 杜世勋, 刘海江, 张梦莹, 等 (4349)

国家重点生态功能区县域环境空气质量时空变化分析 许 杰, 刘海江, 聂平静, 等 (4362)

国家重点功能区转移支付对生态系统格局变化的县域对比分析 李 影, 李宝林, 祁佳丽, 等 (4369)

川渝地区空气质量时空分布格局及影响因素 金自恒, 高锡章, 李宝林, 等 (4379)

基于遥感 RMMF 模型的喀斯特地区水土保持功能评价 宫 晨, 吴文瑾, 段怡如, 等 (4389)

半干旱草地植物枯落物碳、氮和磷元素释放对放牧和封育管理的响应 陈 蔚, 王维东, 蒋嘉瑜, 等 (4401)

高寒山区不同土地利用类型土壤养分化学计量特征及影响因素 赵 雯, 黄来明 (4415)

西南喀斯特区坡耕地秸秆覆盖对土壤生态化学计量特征及产量的影响

..... 盘礼东, 李 瑞, 张玉珊, 等 (4428)

不同施肥处理黑土覆膜后秸秆碳氮在团聚体中的固存特征 刘 旭, 李庭宇, 安婷婷, 等 (4439)

广西桉树人工林叶面积指数的估测及其校正 谢贤胜, 卢 峰, 杨元征, 等 (4451)

城市林木生物量对硬化地表和种植密度的响应 崔博文, 汪旭明, 苏跃波, 等 (4463)

气候变化情景下孑遗植物绵刺在中国的潜在地理分布 秦媛媛, 鲁 客, 杜忠毓, 等 (4473)

基于 MaxEnt 与 ArcGIS 的云南榧树潜在生境分析 周炳江, 王玉洁, 马长乐, 等 (4485)

柴达木盆地荒漠植物功能性状及其对环境因子的响应 霍佳璇, 任 梁, 潘莹萍, 等 (4494)

基于 DNA 宏条形码技术的蓝彩带蜂粉源植物多样性研究 张 可, 王林玲, 党晓群, 等 (4504)

南亚热带常绿阔叶林群落及其卫星样地物种多样性特征 魏识广, 叶万辉, 练瑜愉, 等 (4515)

2000—2020 年黄河流域植被生态质量变化及其对极端气候的响应 曹 云, 孙应龙, 陈紫璇, 等 (4524)

2000—2018 年黄河流域生长季植被指数变化及其对气候因子的响应 解 晗, 同小娟, 李 俊, 等 (4536)

中天山地区草地地表辐射收支演变规律 肖婉秋, 买买提艾力 · 买买提依明, 刘永强, 等 (4550)

干旱叠加海平面上升、氮负荷增加对河口潮汐沼泽生态系统净 CO₂ 交换的影响

..... 韩智献, 全 川, 刘白贵, 等 (4561)

清澜港红树林湿地典型群落类型沉积物活性有机碳组分分布特征 陈小花, 陈宗铸, 雷金睿, 等 (4572)

- 水位控制对农田泥炭藓产量的影响 韩锦华, 张朝晖, 王智慧 (4582)
江西柘林水库鱼类群落结构及功能多样性分析 陈 康, 孟子豪, 李学梅, 等 (4592)
兰州市西固区大气污染对呼吸系统的健康效应 赵海莉, 原 悅, 李晓芹, 等 (4603)
陕西省新型城镇化与生态环境协调度研究 冯俊华, 张路路 (4617)
基于享乐价格-结构方程双模型的西宁城市湿地生态系统服务价值及影响因素研究
..... 佟玲玲, 魏晓燕, 宋秀华, 等 (4630)
基于空间规划情景的雄安新区生态系统休闲服务评估预测与驱动分析
..... 商 煦, 荣月静, 严 岩, 等 (4640)
基于 GIS 的三峡库区生态风险评估及生态分区构建 王 舒, 张 蕺, 王子芳, 等 (4654)
海洋生物多样性损害与沿海地区经济增长关系实证研究 李京梅, 韩然然, 许志华 (4665)
黄河流域农业生产活性氮排放及减排对策 黄云凤, 翟元晓, 高 兵, 等 (4676)
人类足迹对东北虎豹国家公园景观破碎化的影响 张晓宇, 宁晓刚, 王 浩, 等 (4688)
三峡库区低山丘陵区多尺度景观指数响应及适宜粒度 华 琳, 黄志霖, 马 良, 等 (4703)

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: 国家重点生态功能区生态补偿绩效评价专栏 由中国环境监测总站刘海江正高级工程师(liuhj@cnemc.cn)协助组稿。

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.42, No.11 June, 2022 (Semimonthly)
CONTENTS

Review and Monograph

Habitat preference and ecological function of sea cucumber in the tropical coral reef ecosystem	GAO Fei, XU Qiang, LI Xiubao, et al (4301)
Eco-city and man-land relationship	FAN Yupeng, FANG Chuanglin (4313)
Research progress on the effect of the transition between shrub and grass vegetation on grassland ecosystem and its water-carbon processes	HU Jian, CAO Quanheng, LIU Xiaolong, et al (4324)
Preliminary study on eco-geomorphology research dynamic: the interdisciplinary science of geomorphology and ecosystem ecology	WANG Baixue, CHENG Weiming, SONG Keyu, et al (4334)
Performance evaluation of ecological compensation in National Key Ecological Function Areas	
Assessment of ecosystem services in the national key ecological function areas for water conservation	DU Shixun, LIU Haijiang, ZHANG Mengying, et al (4349)
Spatiotemporal analysis of environmental air quality in counties of national key ecological function areas	XU Jie, LIU Haijiang, NIE Pingjing, et al (4362)
Analysis on ecosystem pattern changes in the national key ecological function area and comparative of counties that have received financial transfer payment or not	LI Ying, LI Baolin, QI Jiali, et al (4369)
Spatio-temporal distribution pattern and influencing factors of air quality in Sichuan-Chongqing region	JIN Ziheng, GAO Xizhang, LI Baolin, et al (4379)
Evaluation of soil and water conservation function in karst region based on Remote Sensing RMMF Model	GONG Chen, WU Wenjin, DUAN Yiru, et al (4389)
Response of C, N and P release dynamics of plant litter to grazing and enclosure management in semiarid grassland ecosystem	
..... CHEN Wei, WANG Weidong, JIANG Jiayu, et al (4401)	
Stoichiometric characteristics and influencing factors of soil nutrients under different land use types in an alpine mountain region	ZHAO Wen, HUANG Laiming (4415)
Effects of straw mulching on soil ecological stoichiometry characteristics and yield on sloping farmland in karst area, Southwestern China	PAN Lidong, LI Rui, ZHANG Yushan, et al (4428)
Sequestration characteristics of straw residue carbon and nitrogen in aggregates following plastic film mulching on Mollisols with different fertilization treatments	LIU Xu, LI Tingyu, AN Tingting, et al (4439)
Leaf area index estimation and correction of <i>Eucalyptus</i> plantation in Guangxi Autonomous Region	XIE Xiansheng, LU Feng, YANG Yuanzheng, et al (4451)
Responses of biomass of urban trees to pavement and spacing	CUI Bowen, WANG Xuming, SU Yuebo, et al (4463)
Potential changes in the geographical distribution of the relict plant <i>Potaninia mongolica</i> Maxim. in China under climate change scenarios	QIN Yuanyuan, LU Ke, DU Zhongyu, et al (4473)
Analysis of potential habitat of <i>Torreya yunnanensis</i> based on MaxEnt and ArcGIS	ZHOU Bingjiang, WANG Yujie, MA Changle, et al (4485)
Functional traits of desert plants and their responses to environmental factors in Qaidam Basin, China	HUO Jiaxuan, REN Liang, PAN Yingping, et al (4494)
Analysis of species and diversities in the pollen plants of <i>Nomia chalybeata</i> (Hymenoptera: Halictidae) using DNA metabarcoding technique	ZHANG Ke, WANG Linling, DANG Xiaoqun, et al (4504)
Species diversity characteristics of lower subtropical evergreen broad-leaved forest community and its satellite plots	WEI Shiguang, YE Wanhui, LIAN Juyu, et al (4515)
Dynamic changes of vegetation ecological quality in the Yellow River Basin and its response to extreme climate during 2000—2020	CAO Yun, SUN Yinglong, CHEN Zixuan, et al (4524)
Changes of NDVI and EVI and their responses to climatic variables in the Yellow River Basin during the growing season of 2000—2018	XIE Han, TONG Xiaojuan, LI Jun, et al (4536)

The rule of grassland surface radiation budget in the middle of Tianshan Mountains	XIAO Wanqiu, ALI Mamtimin, LIU Yongqiang, et al (4550)
Effects of combination of drought and sea-level rise, nitrogen enrichment on net ecosystem exchange of CO ₂ in an estuarine tidal marsh	HAN Zhixian, TONG Chuan, LIU Baigui, et al (4561)
Distribution characteristics of active organic carbon components in sediments of typical community types of mangrove wetland in Qinglan Port	CHEN Xiaohua, CHEN Zongzhu, LEI Jinrui, et al (4572)
Effects of water level control on sphagnum yield in farmland	HAN Jinhua, ZHANG Zhaohui, WANG Zihui (4582)
Community structure and functional diversity of fishes in Zhelin Reservoir, Jiangxi Province	CHEN Kang, MENG Zihao, LI Xue Mei, et al (4592)
Health effects of air pollution on respiratory system in Xigu District of Lanzhou City	ZHAO Haili, YUAN Yue, LI Xiaoqin, et al (4603)
Coordination degree between new urbanization and ecological environment in Shaanxi Province	FENG Junhua, ZHANG Lulu (4617)
A Hedonic-Price and Structural-Equation Model based value assessment and factors of ecosystem services of urban wetlands in the Xining City	TONG Lingling, WEI Xiaoyan, SONG Xiuhua, et al (4630)
Ecosystem leisure services assessment, prediction and driving factors analysis in Xiong'an New Area based on spatial planning scenarios	SHANG Xu, RONG Yuejing, YAN Yan, et al (4640)
GIS-based ecological risk assessment and ecological zoning in the Three Gorges Reservoir area	WANG Shu, ZHANG Qian, WANG Zifang, et al (4654)
Empirical research on the relationship between marine biodiversity damage and economic growth in coastal areas, China	LI Jingmei, HAN Ranran, XU Zhihua (4665)
Reactive nitrogen emission sources from agricultural production in the Yellow River Basin and mitigation measures	HUANG Yunfeng, ZHAI Yuanxiao, GAO Bing, et al (4676)
Impact of human footprint on landscape fragmentation in the Northeastern China Tiger and Leopard National Park	ZHANG Xiaoyu, NING Xiaogang, WANG Hao, et al (4688)
Suitable granularity and response of multi-scale landscape in low mountain and hilly area of the Three Gorges Reservoir	HUA Lin, HUANG Zhilin, MA Liang, et al (4703)

《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科研工作者，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研人才，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
(SHENTAI XUEBAO)
(半月刊 1981 年 3 月创刊)
第 42 卷 第 11 期 (2022 年 6 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol.42 No.11 (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
9 771000 093224



ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q 定价 90.00 元