



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

第38卷 第11期 Vol. 38 No. 11 2018

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



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 38 卷 第 11 期 2018 年 6 月 (半月刊)

目 次

研究论文

- 1976—2013 年三江平原景观生态风险变化及驱动力 刘春艳, 张 科, 刘吉平 (3729)
- 基于土地利用变化情景的城市暴雨洪涝灾害风险评估——以深圳市茅洲河流域为例
..... 彭 建, 魏 海, 武文欢, 等 (3741)
- 深圳市基本生态控制线划定对生态系统服务价值的影响 吴健生, 黄 乔, 曹祺文 (3756)
- 长江中游大城市不透水面增长模式及其驱动因素 李 志, 李 鹏, 刘 强 (3766)
- 我国城市可持续发展能力评估指标的元数据分析与管理 董仁才, 王 韬, 张永霖, 等 (3775)
- 基于斑块尺度的神农架川金丝猴生境适宜性评价 张 宇, 李 丽, 李迪强, 等 (3784)
- 烟草青枯病危害对烟田中小型土壤动物群落的影响 白耀宇, 庞 帅, 韦 珊, 等 (3792)
- DOM 对米槠次生林不同土层土壤微生物呼吸及其熵值的影响 吴东梅, 郭剑芬, 张 政, 等 (3806)
- 藏北高原草甸土壤固碳微生物群落特征随海拔和季节的变化
..... 高 静, Said Muhammad, 岳琳艳, 等 (3816)
- 鄱阳湖湿地土壤微生物群落结构沿地下水位梯度分异特征 张广帅, 于秀波, 张全军, 等 (3825)
- 鄱阳湖典型湿地土壤微生物活性对季节性水位变化的响应 邹 锋, 武鑫鹏, 张万港, 等 (3838)
- 长期施肥下农田土壤-有机质-微生物的碳氮磷化学计量学特征 王传杰, 王齐齐, 徐 虎, 等 (3848)
- 黄河三角洲刺槐白蜡混交对土壤细菌群落结构及多样性的影响 黄雅丽, 田 琪, 秦光华, 等 (3859)
- 不同栽植代数杉木林养分吸收、积累和利用效率的比较 周玉泉, 康文星, 陈日升, 等 (3868)
- 绿洲边缘夹粘沙丘持水特性 孙程鹏, 赵文智, 杨淇越 (3879)
- 黄土丘陵沟壑区不同植被类型土壤有效水和持水能力 李 航, 严方晨, 焦菊英, 等 (3889)
- 珍稀濒危植物距瓣尾囊草 (*Urophysa rochkii*) 的开花物候和繁育系统特性
..... 别鹏飞, 唐 婷, 胡进耀, 等 (3899)
- 中国季节性昼夜增温的不对称性及其对植被活动的影响 赵 杰, 杜自强, 张 红, 等 (3909)
- 浙江雁荡山脉叶栖酵母菌资源与物种多样性 臧 威, 刘春月, 谢广发, 等 (3920)
- 种群密度对大果虫实形态特征与异速生长的影响 范高华, 张金伟, 黄迎新, 等 (3931)
- 秦王川盐沼湿地角果碱蓬种群聚集分布格局与特征 王小鹏, 赵成章, 王继伟, 等 (3943)
- 阔叶红松林生态化学计量学特征及其对纬度梯度的响应 李喜霞, 杜天雨, 魏亚伟, 等 (3952)
- 基于 SPOT-VEGETATION 数据的神农架林区 1998—2013 年植被覆盖度格局变化
..... 刘家琰, 谢宗强, 申国珍, 等 (3961)

黄土高原植被恢复引发区域气温下降.....	荀娇娇,王 飞,金 凯,等 (3970)
不同恢复类型植被细根分布及与土壤理化性质的耦合关系.....	吕 渡,杨亚辉,赵文慧,等 (3979)
马尾松林两种林下植被土壤碳氮特征及其与凋落物质量的关系.....	潘 萍,赵 芳,欧阳勋志,等 (3988)
亚热带地区竞争型和忍耐型树种叶片可溶性有机质数量及光谱学特征..... 纪宇虢,张秋芳,周嘉聪,等 (3998)
川西林线交错带岷江冷杉幼苗异龄叶形态对长期模拟增温的响应.....	曾瑞琪,赵家国,刘银占,等 (4008)
濒危植物丰都车前的繁育系统与传粉生物学研究.....	万海霞,邓洪平,何 平,等 (4018)
亚热带不同林龄杉木林叶-根-土氮磷化学计量特征	陈安娜,王光军,陈 婵,等 (4027)
施用生物炭基肥对喀斯特石灰土磷元素特性的影响.....	朱 倩,周之栋,施 毅,等 (4037)
专论与综述	
土壤有机质分解的温度敏感性:培养与测定模式	何念鹏,刘 远,徐 丽,等 (4045)
黄土高原生态水文过程研究进展	杨 阳,朱元骏,安韶山 (4052)
学术信息与动态	
基于 CiteSpace 的水足迹文献计量分析	张灿灿,孙才志 (4064)
基于 CNKI 和 WOS 的非点源污染模型的研究热点及趋势分析	荆延德,樊 蕊 (4077)
面向生态文明的生态系统服务——2017 年第九届国际生态系统服务大会述评 孟 莹,刘俊国,王 佳,等 (4088)
自然科学与社会科学的交叉融合:国际科学联合会述评	康美美,赵文武 (4096)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 372 * zh * P * ¥90.00 * 1510 * 37 * 2018-06



封面彩图提供:徐卫华 中国科学院生态环境研究中心 E-mail: xuweihua@rcees.ac.cn

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.38, No.11 June, 2018 (Semimonthly)

CONTENTS

Research Paper

- A long-term site study for the ecological risk migration of landscapes and its driving forces in the Sanjiang Plain from 1976 to 2013 ...
..... LIU Chunyan, ZHANG Ke, LIU Jiping (3729)
- Storm flood disaster risk assessment in urban area based on the simulation of land use scenarios; A case of Maozhou Watershed
in Shenzhen City PENG Jian, WEI Hai, WU Wenhuan, et al (3741)
- Effects of basic ecological control line policy on ecosystem services value in Shenzhen
..... WU Jiansheng, HUANG Qiao, CAO Qiwen (3756)
- Study on a model of water surface growth and its driving factors in large cities along the middle reaches of the Yangtze River
..... LI Zhi, LI Peng, LIU Qiang (3766)
- Metadata analysis and management for an urban sustainable development capability evaluation index in China
..... DONG Rencai, WANG Tao, ZHANG Yonglin, et al (3775)
- Evaluation of habitat suitability based on patches of the Sichuan snub-nosed monkey (*Rhinopithecus roxellana*) in Shennongjia,
Hubei Province ZHANG Yu, LI Li, LI Diqiang, WU Gongsheng (3784)
- Effects of tobacco bacterial wilt on meso-micro soil fauna in tobacco fields of Chongqing
..... BAI Yaoyu, PANG Shuai, WEI Shan, et al (3792)
- Effects of dissolved organic matter addition on soil microbial respiration and quotient values in a secondary *Castanopsis carlesii*
forest WU Dongmei, GUO Jianfen, ZHANG Zheng, et al (3806)
- Changes in CO₂-fixing microbial community characteristics with elevation and season in alpine meadow soils on the northern
Tibetan Plateau GAO Jing, MUHANMAD Said, YUE Linyan, et al (3816)
- Variation in the distribution of soil microbial community structure along ground water level gradients in the Poyang Lake Wetland ...
..... ZHANG Guangshuai, YU Xiubo, ZHANG Qianjun, et al (3825)
- Responses of soil microbial functional traits to seasonal water level changes in a typical wetland of the Poyang Lake
..... ZOU Feng, WU Xinpeng, ZHANG Wangang, et al (3838)
- Carbon, nitrogen, and phosphorus stoichiometry characteristics of bulk soil, organic matter, and soil microbial biomass under
long-term fertilization in cropland WANG Chuanjie, WANG Qiqi, XU Hu, et al (3848)
- Effects of a mixed plantation of *Robinia pseudoacacia* and *Fraxinus velutina* on soil bacterial structure and diversity in the Yellow
River Delta HUANG Yali, TIAN Qi, QIN Guanghua, et al (3859)
- Nutrient uptake, accumulation, and utilization efficiency comparisons in plantations containing different generations of Chinese fir ...
..... ZHOU Yuquan, KANG Wenxing, CHEN Risheng, et al (3868)
- Water retention of the clay interlayer of dunes at the edge of an oasis SUN Chengpeng, ZHAO Wenzhi, YANG Qiyue (3879)
- Soil water availability and holding capacity of different vegetation types in hilly-gullied region of the Loess Plateau
..... LI Hang, YAN Fangchen, JIAO Juying, et al (3889)
- Flowering phenology and Breeding system of an Endangered and Rare Species *Urophysa rockii* (Ranunculaceae)
..... BIE Pengfei, TANG Ting, HU Jinyao, et al (3899)
- Asymmetric seasonal variability in day- and night-time warming and their effects on vegetation activity in China
..... ZHAO Jie, DU Ziqiang, ZHANG Hong, et al (3909)
- Resources and species diversity of the phyllosphere yeasts from the Yandang Mountains in Zhejiang Province
..... ZANG Wei, LIU Chunyue, XIE Guangfa, et al (3920)
- Influence of population density on morphological traits and allometric growth of *Corispermum macrocarpum*
..... FAN Gaohua, ZHANG Jinwei, HUANG Yingxin, et al (3931)
- Aggregated spatial patterns and characteristics of *Suaeda corniculata* in Qin wangchuan salt marsh
..... WANG Xiaopeng, ZHAO Chengzhang, WANG Jiwei, et al (3943)

- Characteristics of ecological stoichiometry in broad-leaved and Korean pine mixed forest and its response to latitude gradient in Northeast China LI Xixia, DU Tianyu, WEI Yawei, et al (3952)
- Dynamics and analysis of vegetation fraction changes in Shennongjia Forest District during 1998 to 2013 by using SPOT-VEGETATION NDVI data LIU Jiayan, XIE Zongqiang, SHEN Guozhen, et al (3961)
- Cooling effect induced by vegetation restoration on the Loess Plateau GOU Jiaojiao, WANG Fei, JIN Kai, et al (3970)
- Fine root biomass distribution and coupling to soil physicochemical properties under different restored vegetation types LÜ Du, YANG Yahui, ZHAO Wenhui, et al (3979)
- Characteristics of soil carbon and nitrogen and relationship with litter quality under different understory vegetation in *Pinus massoniana* plantations PAN Ping, ZHAO Fang, OUYANG Xunzhi, et al (3988)
- Spectral characteristics and quantities of dissolved organic matter released from leaves with competitive and stress-tolerant ecological strategies in a subtropical region JI Yuhuang, ZHANG Qiufang, ZHOU Jiacong, et al (3998)
- Long-term warming effects on leaf traits of different-aged needles of *Abies faxoniana* seedlings in a treeline ecotone in western Sichuan ZENG Ruiqi, ZHAO Jianguo, LIU Yinzhan, et al (4008)
- Breeding system and pollination biology of endangered *Plantago fengdouwensis* WAN Haixia, DENG Hongping, HE Ping, et al (4018)
- Variation in the N and P stoichiometry of leaf-root-soil during stand development in a *Cunninghamia lanceolata* plantation in subtropical China CHEN Anna, WANG Guangjun, CHEN Chan, et al (4027)
- Effects of biochar-based fertilizer on phosphorus content of karst calcareous soil ZHU Qian, ZHOU Zhidong, SHI Yi, et al (4037)
- Review and Monograph**
- Temperature sensitivity of soil organic matter decomposition: New insights into models of incubation and measurement HE Nianpeng, LIU Yuan, XU Li, et al (4045)
- Review on ecohydrological processes in Loess Plateau YANG Yang, ZHU Yuanjun, AN Shaoshan (4052)

《生态学报》2018 年征订启事

《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共同主办的生态学高级专业学术期刊,创刊于 1981 年,报道生态学领域前沿理论和原始创新性研究成果。坚持“百花齐放,百家争鸣”的方针,依靠和团结广大生态学科工作者,探索生态学奥秘,为生态学基础理论研究搭建交流平台,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和知识创新服务、为国民经济建设和发展服务。

《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。主要刊载文章类型有:研究综述;研究论文;学术信息与动态,同时也刊登生态学新理论、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》为半月刊,大 16 开本,280 页,国内定价 90 元/册,全年定价 2160 元。

国内邮发代号:82-7,国外邮发代号:M670

标准刊号:ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q

全国各地邮局均可订阅,也可直接与编辑部联系购买。欢迎广大科技工作者、科研单位、高等院校、图书馆等订阅。

通讯地址:100085 北京海淀区双清路 18 号 电 话:(010)62941099; 62843362

E-mail: shengtaixuebao@rcees.ac.cn 网 址: www.ecologica.cn

执行副主编 孔红梅 责任编辑 刘 昕 全 元 编辑 朱晶莹 宗 静 彭小琼

生 态 学 报

(SHENGTAI XUEBAO)

(半月刊 1981 年 3 月创刊)

第 38 卷 第 11 期 (2018 年 6 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA

(Semimonthly, Started in 1981)

Vol. 38 No. 11 (June, 2018)

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	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
主 编	傅伯杰	Editor-in-chief	FU Bojie
主 管	中国科学技术协会	Supervised by	China Association for Science and Technology
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	Sponsored by	Ecological Society of China Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS Add: 18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
出 版	科 学 出 版 社 地址:北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷	北京宝昌彩色印刷有限公司	Printed by	Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd, Beijing 100094, China
发 行	科 学 出 版 社 地址:东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717 电话:(010)64034563 E-mail: journal@ cspg.net	Distributed by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: (010)64034563 E-mail: journal@ cspg.net
订 购	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址:北京 399 信箱 邮政编码:100044	Foreign	China International Book Trading Corporation Add: P.O.Box 399 Beijing 100044, China
广告经营 许 可 证	京海工商广字第 8013 号		



ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

国内外公开发行

国内邮发代号 82-7

国外发行代号 M670

定价 90.00 元