



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

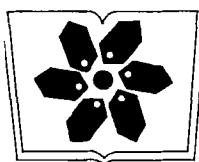
第37卷 第19期 Vol. 37 No. 19 2017

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
万方数据
主办

科学出版社
出版
Science Press



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENTAI XUEBAO)

第37卷 第19期 2017年10月 (半月刊)

目 次

研究论文

- 雄安新区地表覆盖变化及其新区规划的生态响应预测 徐涵秋, 施婷婷, 王美雅, 等 (6289)
甘孜藏族自治州生态系统生产总值核算研究 白玛卓嘎, 肖 瑛, 欧阳志云, 等 (6302)
基于最小累积阻力模型的北京市生态用地规划研究 张继平, 乔 青, 刘春兰, 等 (6313)
曼谷城市扩张生态环境效应 韩瑞丹, 张 丽, 郑 艺, 等 (6322)
成都市人均生态足迹和人均生态承载力空间分布差异 潘洪义, 朱晚秋, 崔绿叶, 等 (6335)
应用自组织映射方法的北京市2005—2013年土地利用时空演变分析 齐建超, 刘慧平, 伊尧国 (6346)
基于乡镇尺度的土地生态安全时空格局评价研究——以博尔塔拉蒙古自治州为例
..... 于海洋, 张 飞, 曹 雷, 等 (6355)
中国温带阔叶红松林不同演替系列土壤有机碳矿化特征 张 玲, 张东来, 毛子军 (6370)
长期定位施肥下黑土碳排放特征及其碳库组分与酶活性变化 贺 美, 王立刚, 朱 平, 等 (6379)
我国农村居民生活能源碳排放的时空特征分析 万文玉, 赵雪雁, 王伟军, 等 (6390)
长江三角洲地区极端气温事件变化特征及其与ENSO的关系 贾艳青, 张 勃, 张耀宗, 等 (6402)
青藏高原草地存在价值研究——以玛曲为例 曹建军, 杨书荣, 周俊菊, 等 (6415)
江西高天岩自然保护区生态系统服务功能价值评估 缪建群, 孙 松, 王志强, 等 (6422)
甘肃省脆弱生态环境与贫困的耦合关系 牛亚琼, 王生林 (6431)
海拔对岷山大熊猫主食竹营养成分和氨基酸含量的影响 王丹林, 郭庆学, 王小蓉, 等 (6440)
基于综合指数法的白龙江流域生物多样性空间分异特征研究 谢余初, 巩 杰, 齐姗姗, 等 (6448)
亚热带几种典型稻田与旱作土壤中外源输入秸秆的分解与转化差异 王玉竹, 周 萍, 王 娟, 等 (6457)
¹³C脉冲标记法: 不同生育期水稻光合碳在植物-土壤系统中的分配 邓扬悟, 唐 纯, 袁红朝, 等 (6466)
珊瑚树(*Viburnum odoratissimum*)对污染土壤中镉的耐受和富集特征 曾 鹏, 曹 霞, 郭朝晖, 等 (6472)
紫色土坡耕地土壤属性差异对耕层土壤质量的影响 丁文斌, 蒋光毅, 史东梅, 等 (6480)
2004—2013年珠江流域植被变化及其胁迫分析 王行汉, 丛沛桐, 刘超群, 等 (6494)
塔克拉玛干沙漠北缘柽柳灌丛沙堆对甲虫的庇护作用 王 晶, 吕昭智, 尹传华, 等 (6504)
气候变化对东北主要地带性植被类型分布的影响 刘 丹, 于成龙 (6511)
阔叶红松林下6种早夏草本不同生长期生物量分配及模型构建 孙 越, 何怀江, 李 良, 等 (6523)
神农架川金丝猴栖息地优势乔木树种遥感识别及其分布特征 林丽群, 汪正祥, 雷 耘, 等 (6534)
不同邻居物种的基因型多样性对冷蒿生长的影响 刘 磊, 辛晓静, 王宇坤, 等 (6544)

- 大兴安岭北坡多年冻土区植物生态特征及其对冻土退化的响应 郭金停, 韩风林, 胡远满, 等 (6552)
不同利用方式下内蒙古典型草原群落物种相互关系的年际变化 高韶勃, 刘磊, 王宇坤, 等 (6562)
半干旱草地长期封育进程中针茅植物根系格局变化特征 苏纪帅, 赵洁, 井光花, 等 (6571)
热激对大兴安岭三种松科树种种子萌发的影响 谷会岩, 蒋克研, 张芸慧, 等 (6581)
北京西山不同海拔油松林 PM_{2.5} 浓度及叶片吸附量变化规律 鲁绍伟, 李少宁, 陈波, 等 (6588)
冲天湖底泥表层微囊藻休眠体复苏与菌群动态 邹万生, 王智, 刘良国, 等 (6597)
若尔盖高原湿地泥炭沼泽土亚硝酸盐还原酶(*nirK*)反硝化细菌群落结构分析
..... 王鑫燕, 卢圣鄂, 陈小敏, 等 (6607)
镉对苯并(a)芘在蚯蚓亚细胞组分中分配积累的影响 周丽娜, 周静, 李辉信, 等 (6616)

专论与综述

- 生态学中的点格局研究概况及其在国内的应用 马志波, 肖文发, 黄清麟, 等 (6624)
基于 FvCB 模型的叶片光合生理对环境因子的响应研究进展 唐星林, 曹永慧, 顾连宏, 等 (6633)

期刊基本参数: CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 358 * zh * P * ¥ 90.00 * 1510 * 36 * 2017-10



封面彩图提供: **施永鑫** 西北师范大学城市规划与旅游景观设计研究院 E-mail: yangtuskiy@hotmail.com
(本刊客座编辑**李巍** 推荐)

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.37, No.19 October, 2017 (Semimonthly)
CONTENTS

Research Paper

Land cover changes in the Xiong'an New Area and a prediction of ecological response to forthcoming regional planning	XU Hanqiu, SHI Tingting, WANG Meiya, et al (6289)
Gross ecosystem product accounting for the Garzê Tibetan Autonomous Prefecture	Pema Dolkar, XIAO Yi, OUYANG Zhiyun, et al (6302)
Ecological land use planning for Beijing City based on the minimum cumulative resistance model	ZHANG Jiping, QIAO Qing, LIU Chunlan, et al (6313)
Urban expansion and its ecological environmental effects in Bangkok, Thailand	HAN Ruidan, ZHANG Li, ZHENG Yi, et al (6322)
Spatial differences in per capita ecological footprint and per capita ecological carrying capacity in Chengdu	PAN Hongyi, ZHU Wanqiu, CUI Lvye, et al (6335)
Land use spatial-temporal evolution analysis using a self-organizing map in Beijing, 2005—2013	QI Jianchao, LIU Huiying, YI Yaoguo (6346)
Spatial-temporal pattern of land ecological security at a township scale in the bortala mongolian autonomous prefecture	YU Haiyang, ZHANG Fei, CAO Lei, et al (6355)
Characteristic mineralization of soil organic carbon in different successional series of broadleaved Korean pine forests in the temperate zone in China	ZHANG Ling, ZHANG Donglai, et al (6370)
Carbon emission characteristics, carbon library components, and enzyme activity under long-term fertilization conditions of black soil	HE Mei, WANG Ligang, ZHU Ping, et al (6379)
Analysis of spatio-temporal patterns of carbon emission from energy consumption by rural residents in China	WAN Wenyu, ZHAO Xueyan, WANG Weijun, et al (6390)
Correlation analysis of variation of extreme temperature events and El Niño Southern Oscillation (ENSO) in Yangtze River Delta region during 1960—2014	JIA Yanqing, ZHANG Bo, ZHANG Yaozong, et al (6402)
The existence value of Qinghai-Tibetan Plateau: a case study on Maqu grassland	CAO Jianjun, YANG Shurong, ZHOU Junju, et al (6415)
Evaluating the ecosystem services of Gaotianyan Nature Reserve in Lianhua County, Jiangxi Province	MIAO Jianqun, SUN Song, WANG Zhiqiang, et al (6422)
Research of the coupling relationship between the vulnerable ecological environment and poverty in Gansu Province	NIU Yaqiong, WANG Shenglin (6431)
Effects of different altitudes on the nutrient and amino acid contents of bamboo (<i>Fargesia denudata</i>), staple food of the giant panda, in Minshan, Sichuan, China	WANG Danlin, GUO Qingxue, WANG Xiaorong, et al (6440)
Assessment and spatial variation of biodiversity in the Bailong River Watershed of the Gansu Province	XIE Yuchu, GONG Jie, Qi Shanshan, et al (6448)
Decomposition and transformation of input straw in several typical paddy and upland soils in subtropical China	WANG Yuzhu, ZHOU Ping, WANG Juan, et al (6457)
The ¹³ C-CO ₂ pulsing labeling method: distribution of rice photosynthetic carbon in plant-soil systems during different rice growth stages	DENG Yangwu, TANG Chun, YUAN Hongchao, et al (6466)
Tolerance and accumulation characteristics of <i>Viburnum odoratissimum</i> to cadmium in contaminated soil	ZENG Peng, CAO Xia, GUO Zhaojun, et al (6472)
Effect of different soil properties on plow-layer soil quality of sloping farmland in purple hilly areas	DING Wenbin, JIANG Guangyi, SHI Dongmei, et al (6480)
Analysis of vegetation variation and stress factors in the Pearl River Basin from 2004 to 2013	WANG Xinghan, CONG Peitong, LIU Chaoqun, et al (6494)
The shelter belt effect: beetles in the litter-layer of <i>Tamarix nebkha</i> in the north rim of Taklamakan	WANG Jing, LÜ Zhaozhi, YIN Chuanhua, et al (6504)

- Effects of climate change on the distribution of main vegetation types in Northeast China LIU Dan, YU Chenglong (6511)
Biomass allocation and biomass allometric models of six early-summer herbs under the canopy of broad-leaved Korean pine forest
during different growth periods in Jiaohe, Jilin Province SUN Yue, HE Huaijiang, LI Liang, et al (6523)
Determination of dominant tree species and effects of tree distribution on the habitat of *Rhinopithecus roxellana* using Remote
Sensing imagery in Shennongjia LIN Liqun, WANG Zhengxiang, LEI Yun, et al (6534)
Effects of genotypic diversity of neighboring species on the growth of *Artemisia frigida* plants
..... LIU Lei, XIN Xiaojing, WANG Yukun, et al (6544)
Ecological characteristics of vegetation and their responses to permafrost degradation in the north slope of Great Khingan Mountain
valley of northeast China GUO Jinting, HAN Fenglin, HU Yuanman, et al (6552)
The annual variation of effects under different grassland utilization types on typical steppe species interactions in Inner Mongolia
..... GAO Shaobo, LIU Lei, WANG Yukun, et al (6562)
Root pattern of *Stipa* plants in semiarid grassland after long-term grazing exclusion
..... SU Jishuai, ZHAO Jie, JING Guanghua, et al (6571)
Effect of heat shock on seed germination of three Pinaceae species in Great Hing'an Mountains
..... GU Huiyan, JIANG Keyan, ZHANG Yunhui, et al (6581)
Variations in PM_{2.5} concentration and leaf adsorption capacity of *Pinus tabulaeformis* forests at different altitudes on Beijing
Xishan Mountains LU Shaowei, LI Shaoning, CHEN Bo, et al (6588)
Relationship between recruitment of *Microcystis* dormant in sediment and annual dynamics of bacterial flora in Lake Chongtian
..... ZOU Wansheng, WANG Zhi, LIU Liangguo, et al (6597)
Analyzing the nitrate reductase gene (*nirK*) community in the peat soil of the Zoige Wetland of the Tibetan Plateau
..... WANG Yingyan, LU Sheng'e, CHEN Xiaomin, et al (6607)
Effects of cadmium on the distribution and accumulation of benzo[a]pyrene in subcellular fractions of *Eisenia fetida*
..... ZHOU Lina, ZHOU Jing, LI Huixin, et al (6616)
- Review and Monograph**
- A review of point pattern analysis in ecology and its application in China
..... MA Zhibo, XIAO Wenfa, HUANG Qinglin, et al (6624)
Advances in photo-physiological responses of leaves to environmental factors based on the FvCB model
..... TANG Xinglin, CAO Yonghui, GU Lianhong, et al (6633)

《生态学报》2017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研工作者,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研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37卷 第19期 (2017年10月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol. 37 No. 19 (October, 2017)

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
管 球 中国科学技术协会
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
地址:北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

印 刷 北京宝昌彩色印刷有限公司
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

订 购 全国各地邮局
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

广 告 经 营 京海工商广字第8013号
营 许 可 证

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

Distributed by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North
Street, Beijing 100717, China
Tel: (010) 64034563
E-mail: journal@cspg.net

Domestic All Local Post Offices in China
Foreign China International Book Trading
Corporation Add: P.O.Box 399 Beijing 100044, China

ISSN 1000-0933
9 771000 093170

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