



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

第40卷 第4期 Vol. 40 No. 4 2020

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

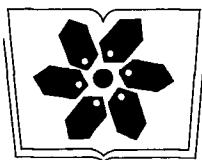
主办



科学出版社
Science Press

出版

生态知识库
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 40 卷 第 4 期 2020 年 2 月 (半月刊)

目次

专论与综述

冬奥会对举办城市生态环境的影响研究进展 贺桂珍, 张 衢, 吕永龙 (1129)

研究论文

中国森林面积变化及其温室气体储量模拟研究 张帅帅, 崔耀平, 傅声雷, 等 (1140)

伊春地区红松和红皮云杉径向生长对气候变化的响应 苑丹阳, 赵慧颖, 李宗善, 等 (1150)

西南山地流域 NDVI 变化特征及降水敏感性——以贵州沅江流域为例 程东亚, 李旭东, 杨江州 (1161)

不同种源羊草表型差异性 李 阳, 魏继平, 马红媛 (1175)

雅砻江冬麻豆 (*Salweenia bouffordiana*) 种群结构与动态特征 杨 彪, 张全建, 龚 旭, 等 (1184)

长白山次生针阔混交林群落结构特征及群落动态 李 建, 李晓宇, 曹 静, 等 (1195)

广西大青山杉木人工林碳氮磷生态化学计量特征 胡小燕, 段爱国, 张建国, 等 (1207)

毛竹扩张对濒危植物杪栲根系形态可塑性的影响 瞿欢欢, 邓洪平, 梁 盛, 等 (1219)

黔中地区马尾松林下杜鹃根部内生真菌群落组成及其生态功能 熊 丹, 欧 静, 李林盼, 等 (1228)

模拟喀斯特不同土壤生境下黑麦草对水分胁迫的生长和光合生理响应 张 静, 李素慧, 宋海燕, 等 (1240)

亚热带不同纬度植物群落物种多样性分布规律 李 林, 魏识广, 练琚愉, 等 (1249)

和田地区植被覆盖变化及气候因子驱动分析 丁 玥, 阿布都热合曼·哈力克, 陈香月, 等 (1258)

半干旱区城市环境下油松林分蒸腾特征及其影响因素 陈胜楠, 孔 喆, 陈立欣, 等 (1269)

新疆天山山区禾本科牧草物候区域差异及其驱动力分析 郑 奕, 杨莲梅, 刘 艳 (1281)

荒漠土壤微生物量碳、氮变化对降水的响应 许 华, 何明珠, 唐 亮, 等 (1295)

宁夏东部荒漠草原灌丛引入对土壤水分动态及亏缺的影响 赵亚楠, 于 露, 周玉蓉, 等 (1305)

宁夏不同地区盐碱化土壤细菌群落多样性分布特征及其影响因素 李 明, 毕江涛, 王 静 (1316)

色季拉山急尖长苞冷杉林不同坡向土壤养分及肥力研究 高 郑, 李江荣, 卢 杰, 等 (1331)

三峡库区消落带典型植物根际土壤磷形态特征 王晓锋, 刘婷婷, 龚小杰, 等 (1342)

寒温带兴安落叶松林凋落物层对土壤呼吸的影响 段北星, 蔡体久, 宋 浩, 等 (1357)

川西高寒山地灌丛草甸不同海拔土壤有机碳矿化的季节动态 康成芳, 官渊波, 车明轩, 等 (1367)

硬化地表对油松和白蜡树下非根围及根围土壤微生物量碳氮的影响 于伟伟, 陈媛媛, 杨 宁, 等 (1376)

人工固沙措施对沙丘沉积物特征及土壤养分的影响..... 刘铮瑶,董治宝,赵 杰,等 (1383)

2000—2015 年祁连山南坡生态系统服务价值时空变化 钱大文,曹广民,杜岩功,等 (1392)

基于生态系统服务价值的生态足迹模型均衡因子及产量因子测算..... 郭 慧,董士伟,吴 迪,等 (1405)

京津冀城市群土地利用变化对地表径流的影响..... 巨鑫慧,高 肖,李伟峰,等 (1413)

基于不同需求层次的中国城镇居民消费隐含碳排放时空演变机制..... 崔盼盼,赵 媛,张丽君,等 (1424)

草原生态补助奖励政策牧民满意度及影响因素研究——基于甘肃青藏高原区与西部荒漠区的实证.....
..... 杨 清,南志标,陈强强,等 (1436)

绿色屋顶降温效应的多维时空变化特征 陈佳宇,尹海伟,孔繁花 (1445)

基于 CA-Markov 模型的城市生态分区构建研究——以晋中主城区为例.....
..... 成超男,胡 杨,冯 尧,等 (1455)

旅游对鸡形目鸟类巢成功率的影响——基于人工巢试验..... 陆 帅,李建强,田 姍,等 (1463)

水电开发对鱼类种群分布及生态类型变化的影响——以溪洛渡至向家坝河段为例.....
..... 李 婷,唐 磊,王 丽,等 (1473)

鄱阳湖丰水期水位波动对浮游动物群落演替的影响..... 吕 乾,胡旭仁,聂 雪,等 (1486)

学术信息与动态

珊瑚礁生态系统模型研究现状及热点分析..... 王 耕,关晓曦 (1496)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 376 * zh * P * ¥90.00 * 1510 * 35 * 2020-02



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

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.40, No.4 February, 2020 (Semimonthly)

CONTENTS

Review and Monograph

- Eco-environmental impacts of the Winter Olympic Games on host cities: A critical review HE Guizhen, ZHANG Qu, LÜ Yonglong (1129)

Research Paper

- Modeling greenhouse gas sequestration potential of forest change in China ZHANG Shuaishuai, CUI Yaoping, FU Shenglei, et al (1140)
- Radial growth of *Pinus koraiensis* and *Picea koraiensis* response to climate change in Yichun city, Heilongjiang Province YUAN Danyang, ZHAO Huiying, LI Zongshan, et al (1150)
- Research on NDVI variation characteristics and precipitation sensitivity of the Yuanjiang River Basin in Guizhou Province CHENG Dongya, LI Xudong, YANG Jiangzhou (1161)
- Variations of phenotypic characteristics in *Leymus chinensis* among different provenances LI Yang, WEI Jiping, MA Hongyuan (1175)
- Population structure and dynamic characteristics of *Salweenia bouffordiana* YANG Biao, ZHANG Qianjian, GONG Xu, et al (1184)
- Community structure and dynamics of secondary coniferous and broad-leaved mixed forest in Changbai Mountains LI Jian, LI Xiaoyu, CAO Jing, et al (1195)
- Stoichiometry of carbon, nitrogen, and phosphorus of Chinese fir plantations in Daqing Mountain, Guangxi HU Xiaoyan, DUAN Aiguo, ZHANG Jianguo, et al (1207)
- Effects of *Phyllostachys heterocycla* expansion on morphological plasticity of endangered plant *Alsophila spinulosa* root system QU Huanhuan, DENG Hongping, LIANG Sheng, et al (1219)
- Community composition and ecological function analysis of endophytic fungi in the roots of *Rhododendron simsii* in *Pinus massoniana* forest in central Guizhou XIONG Dan, OU Jing, LI Linpan, et al (1228)
- Growth and photosynthetic physiological responses of *Lolium perenne* L. to water stress in the simulated karst soil habitats ZHANG Jing, LI Suhui, SONG Haiyan, et al (1240)
- Distributional regularity of species diversity in plant community at different latitudes in subtropics LI Lin, WEI Shiguang, LIAN Juyu, et al (1249)
- Spatial-temporal changes in vegetation characteristics and climate in Hotan Prefecture DING Yue, Abdurahman · Halik, CHEN Xiangyue, et al (1258)
- The stand transpiration characteristics of *Pinus tabulaeformis* and its influential factors in a semi-arid urban environment CHEN Shengnan, KONG Zhe, CHEN Lixin, et al (1269)
- Regional differences of gramineae herbage phenology and its driving forces in Tianshan Mountains, Xinjiang ZHENG Yi, YANG Lianmei, LIU Yan (1281)
- Response of changes of microbial biomass carbon and nitrogen to precipitation in desert soil XU Hua, HE Mingzhu, TANG Liang, et al (1295)
- Soil moisture dynamics and deficit of desert grassland with anthropogenic introduced shrub encroachment in the eastern Ningxia, China ZHAO Yanan, YU Lu, ZHOU Yurong, et al (1305)
- Bacterial community structure and key influence factors in saline soil of different sites in Ningxia LI Ming, BI Jiangtao, WANG Jing (1316)
- Soil nutrient and fertility of different slope directions in the *Abies georgei* var. *smithii* forest in Sejila Mountain GAO Tan, LI Jiangrong, LU Jie, et al (1331)

- Phosphorus forms in rhizosphere soils of four typical plants in the Littoral Zone of the Three Gorges Reservoir WANG Xiaofeng, LIU Tingting, GONG Xiaojie, et al (1342)
- Effect of soil litterfall on soil respiration in cold-temperate Larch forest DUAN Beixing, CAI Tijiu, SONG Hao, et al (1357)
- Seasonal dynamics of soil organic carbon mineralization for alpine shrub meadow at different elevations, western Sichuan KANG Chengfang, GONG Yuanbo, CHE Mingxuan, et al (1367)
- Effects of pavements on soil microbial biomass carbon and nitrogen in non-rhizosphere and rhizosphere of *Pinus tabulaeformis* and *Fraxinus chinensis* YU Weiwei, CHEN Yuanyuan, YANG Ning, et al (1376)
- Effects of artificial sand fixation on sediment characteristics and soil nutrients LIU Zhengyao, DONG Zhibao, ZHAO Jie, et al (1383)
- Spatio-temporal dynamics of ecosystem service value in the southern slope of Qilian Mountain from 2000 to 2015 QIAN Dawen, CAO Guangmin, DU Yangong, et al (1392)
- Calculation and analysis of equivalence factor and yield factor of ecological footprint based on ecosystem services value GUO Hui, DONG Shiwei, WU Di, et al (1405)
- Effects of land use change on surface runoff in Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration JU Xinhui, GAO Xiao, LI Weifeng, et al (1413)
- Spatio-temporal evolution and driving mechanism of per capita indirect carbon emissions based on different demand levels from urban residents' consumption in China CUI Panpan, ZHAO Yuan, ZHANG Lijun, et al (1424)
- Satisfaction and influencing factor to grassland eco-compensation and reward policies for herders: empirical study in Qinghai-Tibet Plateau and western desert area of Gansu YANG Qing, NAN Zhibiao, CHEN Qiangqiang, et al (1436)
- Measuring the performance of green roof cooling effects from a multi-dimensional perspective CHEN Jiayu, YIN Haiwei, KONG Fanhua (1445)
- Construction of urban ecological zones based on CA-Markov model: A case study of the main urban area of Jinzhong CHENG Chaonan, HU Yang, FENG Yao, et al (1455)
- Effects of tourism on nest survival rate of Galliformes based on artificial nest experiment LU Shuai, LI Jianqiang, TIAN Shan, et al (1463)
- Distribution characteristics and ecological types changes in fish communities under hydropower development from Xiluodu to Xiangjiaba reach LI Ting, TANG Lei, WANG Li, et al (1473)
- Impact of water level fluctuations on the succession of zooplankton in Poyang lake LÜ Qian, HU Xuren, NIE Xue, et al (1486)

《生态学报》2020 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,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。欢迎广大科技工作者、科研单位、高等院校、图书馆等订阅。

《生态学报》半月刊,大 16 开本,280 页,国内定价 90 元/册,全年定价 2160 元。

办公电话: 010-62941099, 010-62843362 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 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 40 卷 第 4 期 (2020 年 2 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol. 40 No. 4 (February, 2020)

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	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
国内发行	全国各地邮局	Subscribe by	Science Press Tel:010-64017032, 010-64017539 E-mail: journal@cspg.net
发行代号	82-7	Domestic issue	All Local Post Offices in China 82-7
国外发行	中国国际图书贸易总公司	Foreign issue	China International Book Trading Corporation Add:P.O.Box 399 Beijing 100044, China
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		



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