

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
CSCD 核心期刊

ISSN 1673-4831

# 生态与农村环境学报

## Journal of Ecology and Rural Environment

2021. 3

第37卷 第3期 Vol. 37 No. 3

- ◎ 从加强生态环境保护角度探析我国外来入侵物种防控策略
- ◎ 不同量生物炭施用与蚯蚓互作对土壤 $N_2O$ 及 $CO_2$ 排放的影响
- ◎  $Cu^{2+}/Cd^{2+}$ 对玉米的急性毒性及其与重金属在根表形态分布的关系

主办单位：生态环境部南京环境科学研究所

## 目 次

### □ 专论与综述

- 从加强生态环境保护角度探析我国外来入侵物种防控策略 ..... 胡亚萍 周 旭 舒秋香 葛晓敏 陈水飞 丁 晖(273)  
洱海流域农业面源污染研究进展 ..... 段四喜 杨 泽 李艳兰 何 搏 施剑春 宋伟志(279)

### □ 研究报告

#### 区域环境与发展

- 区域尺度生物多样性维护功能综合评估方法与实证研究 ..... 刘铭华 陈艳梅 邹长新 丁疆辉 吕田田 张 扬(287)  
人类活动对盐城海岸线与滨海湿地的影响研究 ..... 郭紫茹 王 刚 吴玉琴 陈 浩 李玉凤 刘红玉(295)  
渭河流域土壤侵蚀时空特征及其地理探测 ..... 贾 磊 姚顺波 邓元杰 李园园 侯孟阳 龚直文(305)  
福建夏初不同山区背景点气溶胶数浓度特征及潜在源区 ..... 段 卿 余永城 王 鑫 林 文(315)  
盐城珍禽国家级自然保护区湿地恢复的生态补偿额度及其空间格局研究  
..... 阳佳伶 宗 影 李玉凤 周 奕 刘红玉(323)

- 黄河流域农业资源环境效率时空演化特征及影响因素 ..... 郭晓佳 周 荣 李京忠 遂承鹏(332)

#### 自然保护与生态

##### 内蒙古图牧吉国家级自然保护区繁殖期鸟类种群动态

- ..... 刘 刚 龚明昊 刘 威 李 皓 张建峰 岳 伟 魏秀红  
钱 英 谢永刚 张 菊 焦德玉 伊剑锋 周景英(341)  
拉萨市主要城市绿地的繁殖鸟类多样性 ..... 魏 聪 刘善思 刘 威 杨 乐 伊剑锋(348)  
不同量生物炭施用与蚯蚓互作对土壤  $N_2O$  及  $CO_2$  排放的影响  
..... 刘 椒 那立革 张 琳 陈云峰 孙福来 伍玉鹏(353)

#### 污染控制与修复

##### 稻虾共作模式下秸秆还田对稻田氨挥发的影响

- ..... 佴国涵 彭成林 袁家富 夏贤格 程建平 徐祥玉 贾平安 谢媛圆 周剑雄(360)  
基于三维荧光和二维相关光谱的城市河流溶解性有机质组成及其空间分异特征  
..... 崔 兵 高红杰 郑昭佩 于会彬(369)

##### pH 对高原山地农村沟渠底泥氮形态及氨氮释放通量影响模拟研究

- ..... 龚云辉 刘云根 王 妍 杨思林 刘 鹏 张晋龙(378)  
 $Cu^{2+}/Cd^{2+}$  对玉米的急性毒性及其与重金属在根表形态分布的关系 ..... 董 歌 徐仁扣(387)  
可生物降解螯合剂亚氨基二琥珀酸和谷氨酸  $N,N$ -二乙酸对重金属污染土壤的淋洗修复及动力学特征  
..... 陈春乐 杨 婷 邹县梅 田 甜(394)

### □ 研究简报

- 基于 InVEST 模型的大理州生境质量时空演化研究 ..... 高庆彦 潘玉君 刘 化(402)

\* \* \* \*

- 本刊最新影响因子 ..... (304)  
录用定稿网络首发启事 ..... (377)

本期执行编辑：李祥敏

期刊基本参数：CN 32-1766/X \* 1985 \* m \* A4 \* 136 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 900 \* 17 \* 2021-03

## Contents

- Analysis of Prevention and Control Strategies for Invasive Alien Species in China ..... *HU Ya-ping, ZHOU Xu, SHU Qiu-xiang, GE Xiao-min, CHEN Shui-fei, DING Hui* (273)
- Progress of Agricultural Non-point Source Pollution in Erhai Lake Basin: A Review ..... *DUAN Si-xi, YANG Ze, LI Yan-lan, HE Bo, SHI Jian-chun, SONG Wei-zhi* (279)
- Comprehensive Evaluation Method and Empirical Study of Biodiversity Maintenance Function at Regional Scale ..... *LIU Ming-hua, CHEN Yan-mei, ZOU Chang-xin, DING Jiang-hui, LÜ Tian-tian, ZHANG Yang* (287)
- Impact of Human Activities on Yancheng Coastline and Coastal Wetlands ..... *GUO Zi-ru, WANG Gang, WU Yu-qin, CHEN Hao, LI Yu-feng, LIU Hong-yu* (295)
- Temporal and Spatial Characteristics of Soil Erosion Risk in Weihe River Basin and Its Geographical Exploration ..... *JIA Lei, YAO Shun-bo, DENG Yuan-jie, LI Yuan-yuan, HOU Meng-yang, GONG Zhi-wen* (305)
- Characteristics and Potential Source Regions of Aerosol Number Concentration under Different Environment in Mountainous Areas of Fujian in Early Summer ..... *DUAN Qing, YU Yong-cheng, WANG Xin, LIN Wen* (315)
- Study on Ecological Compensation Amount and Its Spatial Pattern of Wetlands Restoration in Yancheng Rare Birds National Nature Reserve ..... *YANG Jia-ling, ZONG Ying, LI Yu-feng, ZHOU Yi, LIU Hong-yu* (323)
- Spatial-temporal Evolution Characteristics and Influencing Factors of Agricultural Resources and Environment Efficiency in the Yellow River Basin ..... *GUO Xiao-jia, ZHOU Rong, LI Jing-zhong, LU Cheng-peng* (332)
- Bird Population Dynamics during the Breeding Season in Inner Mongolia Tumuji National Nature Reserve ..... *LIU Gang, GONG Ming-hao, LIU Wei, LI Hao, ZHANG Jian-feng, YUE Wei, WEI Xiu-hong, QIAN Ying, XIE Yong-gang, ZHANG Ju, JIAO De-yu, YI Jian-feng, ZHOU Jing-ying* (341)
- Exploring the Diversity of Breeding Birds in Main Urban Green Areas of Lhasa ..... *WEI Cong, LIU Shan-si, LIU Wei, YANG Le, YI Jian-feng* (348)
- Effects of Different Amount of Biochar Application and Earthworm Inoculation on Soil N<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> Emissions ..... *LIU Jiao, NA Li-ping, ZHANG Lin, CHEN Yun-feng, SUN Fu-lai, WU Yu-peng* (353)
- Effect of Rice Straw Returning to Field on Ammonia Volatilization in Paddy Fields under the Integrated Rice-crayfish System ..... *SI Guo-han, PENG Cheng-lin, YUAN Jia-fu, XIA Xian-ge, CHENG Jian-ping, XU Xiang-yu, JIA Ping-an, XIE Yuan-yuan, ZHOU Jian-xiong* (360)
- Applying EEM Coupled with 2D-COS to Character Structural Composition of DOM and Its Spatial Variations in an Urban River ..... *CUI Bing, GAO Hong-jie, ZHENG Zhao-pei, YU Hui-bin* (369)
- Effect of pH on Nitrogen Forms and Ammonia Nitrogen Release Flux in the Bottom Muddy of Plateau Rural Ditches ..... *GONG Yun-hui, LIU Yun-gen, WANG Yan, YANG Si-lin, LIU Peng, ZHANG Jin-long* (378)
- Acute Toxicity of Cu<sup>2+</sup>/Cd<sup>2+</sup> to Maize as Related to Chemical Forms of the Metals on Whole Plant Roots ..... *DONG Ge, XU Ren-kou* (387)
- Remediation of Heavy Metal Contaminated Soil by Biodegradable Chelating Agents of IDS and GLDA Washing and Their Washing Kinetics Characteristics ..... *CHEN Chun-le, YANG Ting, ZOU Xian-mei, TIAN Tian* (394)
- Spatial-temporal Evolution of Habitat Quality in the Dali Bai Autonomous Prefecture Based on the InVEST Model ..... *GAO Qing-yan, PAN Yu-jun, LIU Hua* (402)

## 编辑委员会

### 主任委员

赵克强

### 副主任委员

刘鸿亮 李文华 蒋有绪 刘国才 徐海根

### 主编

蔡道基

### 副主编

吴孔明 吴丰昌 张福锁 高吉喜

### 执行副主编

唐晓燕

### 编委(按姓氏音序排列)

蔡祖聪 常志州 陈利顶 陈同斌 党 志 邓良伟 董世魁 冯玉龙 高士祥 胡正义 贾仲君  
蒋明康 李德波 李迪强 李建龙 李培军 李维新 李 周 林玉锁 刘红玉 刘 燕 龙 涛  
卢宝荣 吕家珑 骆世明 马克平 闵庆文 潘根兴 彭少麟 濮励杰 仇荣亮 单正军 沈渭寿  
施卫明 石利利 石毓岷(美国) 史 舟 孙勤芳 王长永 王国祥 王连军 王让会 王学军  
武志林 席北斗 肖兴基 徐海根 徐会连(日本) 徐明岗 许崇育(挪威) 薛建辉 阎百兴  
颜晓元 杨林章 杨柳燕 杨庆文 尹大强 翟保平 张 慧 张金池 张毅敏 赵克强 郑元润  
周东美 周军英 周启星 周泽江 朱 波 朱永官 邹长新

生态与农村环境学报

SHENTAI YU NONGCUN HUANJING XUEBAO

(月刊, 1985年2月创刊)

第37卷 第3期(总第195期)2021年3月25日出版

JOURNAL OF ECOLOGY AND RURAL ENVIRONMENT

(Monthly, Founded in February 1985)

Vol. 37 No. 3 Mar. 25, 2021



主 管 中华人民共和国生态环境部  
主 办 生态环境部南京环境科学研究所  
主 编 蔡道基  
编辑出版 《生态与农村环境学报》编辑部  
地址：南京市蒋王庙街8号  
邮编：210042  
电话：025-85287052, 85287053, 85287036  
网址：<http://www.ere.ac.cn>  
E-mail: ere@vip.163.com; bjb@nies.org  
印刷装订 江苏省地质测绘院  
总发行处 江苏省邮政局  
订 购 处 全国各地邮局  
国外发行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)  
  
Superintended by Ministry of Ecology and Environment, P. R. China  
Sponsored by Nanjing Institute of Environmental Sciences,  
Ministry of Ecology and Environment  
Editor-in-chief CAI Dao-ji  
Edited and Published by Editorial Office of  
Journal of Ecology and Rural Environment  
P. O. Box 4202, Nanjing 210042, China  
E-mail: ere@vip.163.com; bjb@nies.org  
Tel: +86-25-85287052, 85287053, 85287036  
Printed by Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute  
Distributed by Domestic: All Local Post Offices in China  
Foreign: China International Book Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing 100044, China

中国标准连续出版物号： ISSN 1673-4831  
CN 32-1766/X

国内邮发代号：28-114  
国外发行代号：Q5688 定价：30.00元

ISSN 1673-4831



9 771673 483216