

中国科技核心期刊

ISSN 0253-9829

# Soils 土壤



2015  
第 47 卷 1



中国科学院南京土壤研究所 主办  
科学出版社 出版

## CONTENTS

Contaminated Site Remediation Industry in China: Current State and Future Trends .....	SONG Xin, LIN Na, YIN Peng-hua (7)
The Application of Biochar in Organic Polluted Soil .....	GUO Yan-rong, ZENG Hui, LIU Yang-sheng, LI Zhan-yu (13)
Research Progress on Photodegradation of Pyrethroids .....	LI Ya-ping, HU Yan-fang, YANG Fan-chang, YAN Dong-yun, LIU Na (19)
Effects of Nitrogen Application Rate and Planting Density on Grain Yields, Yield Components and Nitrogen Use Efficiencies of Rice .....	DENG Zhong-hua, MING Ri, LI Xiao-kun, ZHENG Lei, XU Wei-ming, YANG Yun-qing, REN Tao, CONG Ri-huan, LU Jian-wei (25)
Effect of Experimental CO <sub>2</sub> Enrichment and Warming on Uptake and Distribution of C and N in Rice Plant .....	ZHANG Li-ji, PAN Gen-xing, ZHANG Xu-hui, LI Lian-qing, ZHENG Jing-wei, ZHENG Ju-feng, YU Xin-yan, WANG Jia-fang (32)
Research on Sensitive Spectrum of Rice Canopy for Nitrogen Under Nitrogen and Phosphorus Interaction .....	LI Ying, XUE Li-hong, MA Zi-hou, PAN Fu-yan, YANG Lin-zhang (41)
Characteristics of Wheat-Maize Yield and Soil Organic Carbon/ Nitrogen Mineralization in Cinnamon Soil with Application of Different Activation Humic Acid-Urea .....	LIU Yan-li, DING Fang-jun, GU Duan-yin, WU Qin-quan, ZHANG Min, LI Cheng-liang (48)
Distribution and Preservation Mechanisms of Organic Carbon in Aggregates of Heilu Soil .....	WANG Chao, LI Fu-chun, KAN Shang, TIAN Zhi-yu, ZHOU Jing (54)
Soil Fertility Characteristics of Urban Green Space Among Different Ring Road Districts in West Chengdu .....	YUAN Da-gang, FU Shuai, FENG Pi, CAO Ping, CHEN Xue, HUANG Jing-jing, WANG Chang-quan (62)
Ferrous Iron Involved in Denitrification in Subtropical Soils Under Anaerobic Condition .....	XU Yong-bo, CAI Zu-cong (67)
Response of Winter Jujube ( <i>Zizyphus jujuba</i> Mill. cv. Zhanhua) to Potassium Applied into Soil Under Salt Stress .....	DU Zhen-yu, MA Bing-yao, LIU Fang-chun, LI Zi-cheng, CHAI Chuan-ping (73)
Analysis on Chemical Mechanism of Potassium Release Process from Soil as Influenced by Organic Acids .....	HE Bing, XUE Gang, ZHANG Xiao-quan, XU Xiao-jin, YAO Jian, YANG Tie-zhao (79)
Study on Bioavailability and Influential Mechanism of Polychlorinated Biphenyls in Soil .....	WANG Jing-ting, GU Cheng-gang, YE Mao, WEI Hai-jiang, SONG Yang, BIAN Yong-rong, JIANG Xin (86)
Comparison of Three Mass Spectrum Detection Techniques for Polychlorinated Biphenyl Indicators in Soil .....	WANG Hui, ZHANG Yong, WANG Lin, YAO Lin-jiang (93)
Heavy Metal Contamination Characteristics in Soils Around a Nonferrous Metal Smelter in Central Southern China .....	CAO Xue-ying, ZHANG Sha-na, TAN Chang-yin, HU Peng-jie, CUI Xu, ZHOU Tong, WU Long-hua, LUO Yong-ming (99)
Health Risk Assessment of Soil and Groundwater for A Typical Organic Chemical Contaminated Site in Southern China .....	DONG Min-gang, ZHANG Jian-rong, LUO Fei, HAN Lu, YAN Jing-chun, CHEN Meng-fang (106)
Application of Nano TiO <sub>2</sub> in Remediation of DPAA-Contaminated Soils .....	WANG A-nan, LUO Yong-ming (112)
Analysis and Evaluation of Heavy Metals in Soil Polluted by Water Leakage During High-risk Arsenical Chemicals Destruction — A Case Study of High-risk Bombs Destruction in Nanjing, China .....	ZHOU Ting, ZHOU Li-ming, WANG Ning, ZHOU Jian-meい, WANG Hong-juan, YOU Li-juan, YUAN Jing (120)
Pollutant Accumulation and Microbiological Characteristics Change in Notoginseng-planting Soils .....	ZHU Ye, TENG Ying, ZHANG Man-yun, MA Wen-ting, LIU Wu-xing, REN Wen-jie, LUO Yong-ming, LI Zhen-gao, GUO Dong (127)
Effects of Soil Dosage on Nematode Separation Efficiency from Upland and Paddy Red Soil .....	WANG Nan, CHEN Xiao-yun, LIU Man-qiang, LI Da-ming, WANG Ming-wei, LI Hui-xin, HU Feng (134)
Distribution and Identification of Flavonoid-producing Endophytic Fungi in <i>Ginkgo biloba</i> L. .....	ZHANG Hai-long, LI Shan-chun, LU Wei-hao, LEI Yan-ping, CAO Fu-liang, CAO Hui (141)
Zoning Control and Regulation of Agricultural Production Landscapes Based on Natural Suitability—A Case Study of Jinjing Town of Changsha County in Hunan Province .....	LIANG Fa-chao, LIU Li-ming, SHUANG Wen-yuan, ZOU Li-lin (147)
Drought Risk Assessment of Oasis Agriculture in Middle and Upper Heihe River in Recent 20 Years Based on Information Diffusion Theory .....	GAO Yuan, LIU Pu-xing, WANG Yun, YONG Guo-zheng, YAO Yu-long, CHEN Li-li (155)
Analysis and Forecast of Population-Grain-Cropland System Dynamic Change in Urumqi Based on Food Security .....	KONG Jing-jing, WEI Jian-xin (160)
Studies on Cassava Residue Formula of Soilless Substrate in Cucumber .....	XU Gang, GAO Wen-rui, PENG Tian-qin, LI De-cui, SUN Yan-jun, HAN Bing, SHI Long-yan (165)
Experimental Study of Rill Flow State on Loess Hillslope .....	LU Shao-juan, WANG Zhan-li, SHEN Nan, TAN Zhen-xue (170)
Effects of Soil Amendment on Soil pH, Plant Growth and Heavy Metal Accumulation of Flue-Cured Tobacco in Acid Soil .....	JIANG Chao-qiang, DONG Jian-jiang, XU Jing-nian, SHEN Jia, XUE Bao-yan, ZU Chao-long (176)
The Influence of Magnesium Fertilizer on Flue-cured Tobacco Growth Yield and Quality in South Anhui .....	ZHANG Guo, ZHU Qi-fa, XIANG Zhi-hua, ZHU Ying-hua, XIA Ding-gui, JI Xue-jun (182)
Soil Taxonomy of Typical Tobacco Fields in West Hubei .....	ZHUANG Yun, WU Xiao-jing, LI De-cheng, XU Yi-ming, WANG Cheng-dong, LI Jian-ping (187)
Research on Change of Soil Moisture Content Based on Detrended Fluctuation Analysis .....	GAO Xiong-fei, LIU Yuan-hui, GUO Jian-qing, HAO Li-ying, WANG Yuan-ying (188)

# 土 壤

TURANG

第 47 卷 第 1 期

2015 年 2 月

## 目 次

### ◆ 专论与综述

- 中国污染场地修复现状及产业前景分析 ..... 宋昕, 林娜, 殷鹏华 (1)  
生物质炭修复有机物污染土壤的研究进展 ..... 郭彦蓉, 曾辉, 刘阳生, 李占宇 (8)  
拟除虫菊酯类农药光降解的研究进展 ..... 李亚平, 胡艳芳, 杨凡昌, 颜冬云, 刘娜 (14)

### ◆ 研究报告

- 不同密度和氮肥用量对水稻产量、构成因子及氮肥利用率的影响 ..... 邓中华, 明日, 李小坤, 郑磊, 徐维明, 杨运清, 任涛, 丛日环, 鲁剑巍 (20)  
大气 CO<sub>2</sub>浓度和温度升高对水稻植株碳氮吸收及分配的影响 ..... 张立极, 潘根兴, 张旭辉, 李恋卿, 郑经伟, 郑聚峰, 俞欣妍, 王家芳 (26)  
氮磷互作水稻冠层氮素敏感光谱筛选研究 ..... 李颖, 薛利红, 马资厚, 潘复燕, 杨林章 (33)  
不同活化处理腐植酸-尿素对褐土小麦-玉米产量及有机碳氮矿化的影响 ..... 刘艳丽, 丁方军, 谷端银, 吴钦泉, 张民, 李成亮 (42)  
黑垆土有机碳在团聚体中的分配及其保护机制 ..... 汪超, 李福春, 阚尚, 田智宇, 周静 (49)  
成都西部不同交通环线区域绿地土壤肥力特征比较研究 ..... 袁大刚, 付帅, 冯丕, 曹萍, 陈雪, 黄晶晶, 王昌全 (55)  
亚热带土壤亚铁与厌氧反硝化 ..... 续勇波, 蔡祖聪 (63)  
盐胁迫下冬枣幼苗对土壤施钾的响应 ..... 杜振宇, 马丙尧, 刘方春, 李自成, 柴传平 (68)  
有机酸对土壤钾素活化过程的化学分析 ..... 何冰, 薛刚, 张小全, 许晓敬, 姚健, 杨铁钊 (74)  
土壤中多氯联苯的生物有效性及其影响机制研究 ..... 王静婷, 谷成刚, 叶茂, 魏海江, 宋洋, 卞永荣, 蒋新 (80)  
土壤中痕量指示性多氯联苯三种质谱检测技术的分析比较 ..... 王荟, 章勇, 王林, 姚林江 (87)  
中南大型有色金属冶炼厂周边农田土壤重金属污染特征研究 ..... 曹雪莹, 张莎娜, 谭长银, 胡鹏杰, 崔旭, 周通, 吴龙华, 骆永明 (94)  
我国南方某典型有机化工污染场地土壤与地下水健康风险评估 ..... 董敏刚, 张建荣, 罗飞, 韩璐, 晏井春, 陈梦舫 (100)  
纳米二氧化钛光催化修复二苯砷酸污染土壤的研究 ..... 王阿楠, 骆永明 (107)  
销毁高危化学品造成土壤污染的解析及评价——以南京某地销毁含砷高危废旧弹药污染水泄漏为例 ..... 周廷, 周黎明, 王宁, 周建梅, 王宏娟, 尤立娟, 袁京 (113)  
三七种植土壤中主要污染物累积及微生物特性变化 ..... 朱烨, 滕应, 张满云, 马文亭, 刘五星, 任文杰, 骆永明, 李振高, 郭栋 (121)  
红壤旱地和水田土壤用量对线虫分离效果的影响 ..... 王楠, 陈小云, 刘满强, 李大明, 王明伟, 李辉信, 胡锋 (128)  
银杏内生真菌多样性与产黄酮类物质真菌的分离和鉴定 ..... 张海龙, 李善春, 卢维浩, 雷燕萍, 曹福亮, 曹慧 (135)  
基于自然适宜性的农业生产景观分区与调控——以湖南省长沙县金井镇为例 ..... 梁发超, 刘黎明, 双文元, 邹利林 (142)  
基于信息扩散理论的黑河中上游绿洲农业旱灾近 20 年风险评估 ..... 高原, 刘普幸, 王允, 雍国正, 姚玉龙, 陈丽丽 (148)  
基于粮食安全的乌鲁木齐市人口-粮食-耕地系统态势分析及预测 ..... 孔静静, 魏建新 (156)  
以木薯渣为主要原料的黄瓜无土栽培基质研究 ..... 徐刚, 高文瑞, 彭天沁, 李德翠, 孙艳军, 韩冰, 史珑燕 (161)  
黄土坡面细沟水流佛汝德数试验研究 ..... 陆绍娟, 王占礼, 申楠, 谭贞学 (166)  
改良剂对土壤酸碱度和烤烟生长及烟叶中重金属含量的影响 ..... 姜超强, 董建江, 徐经年, 沈嘉, 薛宝燕, 祖朝龙 (171)  
镁肥施用对皖南烟区烤烟生长发育及产质量的影响 ..... 张国, 朱启法, 相智华, 朱英华, 夏定贵, 季学军 (177)  
鄂西典型烟区代表性烟田土壤系统分类研究 ..... 庄云, 武小净, 李德成, 徐宜民, 王程栋, 李建平 (183)

### ◆ 研究简报

- 基于去趋势波动分析法的土壤含水量变化特性研究 ..... 高雄飞, 刘元会, 郭建青, 郝立瑛, 王媛英 (188)

## 《土壤》第四届编辑委员会名单

顾 问	鲁如坤	龚子同	谢建昌	周慧珍	李振高			
主 编	赵其国							
副 主 编	蒋 新	杨林章	骆永明	蔡祖聪				
编 委	(以姓氏笔画为序)							
	万洪富	王火焰	王朝辉	冯玉杰	史学正	司友斌	乔雄梧	刘晓冰
	孙 波	江桂斌	邢世和	余龙江	吴纪华	吴晓磊	张 民	张乃明
	张玉龙	张甘霖	张杨珠	张佳宝	李 航	李忠佩	李保国	李晓林
	李辉信	杨林章	邵明安	陈 强	周东美	周生路	庞奖励	金继运
	施卫明	胡春胜	骆永明	徐建明	徐明岗	徐绍辉	殷士学	梁文举
	章家恩	傅声雷	彭新华	蒋 新	蔡祖聪	蔡崇法	滕 应	
责任编辑	周德智							

### 土 壤

(双月刊, 1958年创刊)  
第47卷 第1期 2015年2月  
(总第275期)

### SOILS

(Bimonthly, Started in 1958)  
Vol. 47 No. 1 Feb. 2015  
(Series No. 275)

主管单位 中国科学院  
主办单位 中国科学院南京土壤研究所  
主 编 赵其国  
编 辑 《土壤》编辑委员会  
地址: 江苏南京市北京东路 71 号  
邮政编码: 210008  
电话: 025-86881236  
电子邮箱: soils@issas.ac.cn  
网址: http://soils.issas.ac.cn  
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 北京科信印刷有限公司  
总 发 行 科学出版社  
订 购 全国各地邮局

Superintended by Chinese Academy of Sciences  
Sponsored by Institute of Soil Science,  
Chinese Academy of Sciences  
Editor-in-Chief Zhao Qi-guo  
Edited by Editorial Committee of Soils  
Add: 71 East Beijing Road, Nanjing,  
Jiangsu 210008, China  
Tel: 025-86881236  
E-mail: soils@issas.ac.cn  
Website: http://soils.issas.ac.cn  
Published by Science Press  
Add: 16 Donghuangchenggen North Street,  
Beijing 100717, China  
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.  
Distributed by Science Press  
Subscription All Local Post Offices in China

标准刊号: ISSN 0253-9829  
CN 32-1118/P

邮发代号: 80-667 定价: 25.00 元



ISSN 0253-9829



9 770253 982156