

中 文 核 心 期 刊  
中 国 科 技 核 心 期 刊  
中 国 科 学 引 文 数据 库 来 源 期 刊  
Scopus 数据 库 来 源 期 刊

ISSN 2095-2673

Q K 2 3 0 4 1 8 7



# 中国水土保持科学

---

Science of  
Soil and Water  
Conservation

---

第21卷 第3期 Vol.21 No.3 2023年6月



中国水土保持学会 主办

## 目 次

## · 基础研究 ·

- 重庆铁山坪马尾松树干液流变化规律及其个体差异 ..... 王轶浩, 张佳怡, 王彦辉(1)  
黄壤坡面土壤分离能力的坡度效应 ..... 王馨月, 王彬, 王云琦, 安昕, 王小平, 王晨沣(9)  
植被恢复初期的多重固土机制——以重庆缙云山地区2种植物为例  
..... 朱锦奇, 刘勇, 王丹, 郑博福, 王玉杰, 江旖慧, 王云琦(17)  
火干扰对缙云山土壤团聚体稳定性的影响 ..... 王琳涛, 王云琦, 王玉杰, 张建聪, 尹乐, 张洪珊(25)  
森林火灾对浅层含根土力学特性的影响 ..... 李克文, 王云琦, 邱子寒, 王太强, 刘玉芳, 何相昌(34)  
火烧迹地根系分布对浅层含根土土水特征及渗透特性的影响  
..... 闫相君, 王云琦, 邱子寒, 何相昌, 李克文, 骆丕昭(42)  
火烧对重庆缙云山土壤化学性质的影响  
..... 申航, 王云琦, 王玉杰, 刘晓东, 郑永林, 郑一凡, 王太强, 刘玉芳(52)  
林火对重庆缙云山典型林分土壤细菌群落及酶活性的短期影响  
..... 兰越, 王云琦, 王玉杰, 崔芯蕊, 郑永林, 申航, 姚璐, 司洪涛, 李满意(60)  
重庆缙云山2种林分土壤呼吸对火干扰的响应  
..... 王松年, 侯瑞萍, 冯印成, 毛维, 刘双楠, 孟祥江, 薛沛沛, 王云琦(69)

- 火烧对缙云山典型林分土壤水分物理特征的短期影响  
..... 姚璐, 侯瑞萍, 王云琦, 王玉杰, 崔芯蕊, 郑永林, 申航, 兰越, 李成, 马磊, 司洪涛(78)  
林分不同径级根系对土壤饱和导水率的影响 ..... 师雪淇, 付晓, 朱美菲, 史德威, 程金花(86)

## · 应用研究 ·

- 缙云山国家级自然保护区植物物种多样性及地理分布特征  
..... 王太强, 邓洪平, 刘玉芳, 郑一凡, 崔芯蕊, 王云琦(94)  
缙云山常绿阔叶林榜种子产量及形态特征年际动态  
..... 欧阳雪, 杨永川, 黄力, 周礼华, 龙宇潇, 刘玉芳(103)  
缙云山常绿阔叶林凋落物量及动态特征 ..... 朱茵, 杨永川, 周礼华, 龙宇潇, 黄力, 陈华(110)  
三峡库区典型人工防护林林分结构与固碳特征 ..... 朱美菲, 程金花, 师雪淇, 史德威, 马思文(119)  
重庆缙云山马尾松针阔混交林火干扰下的碳损失估算  
..... 尹乐, 王云琦, 王松年, 王太强, 刘玉芳, 孟祥江, 薛沛沛, 张建聪, 王琳涛, 张洪珊(128)

## 重庆四面山不同作物农田土壤根系分布与水分入渗特征

..... 张洪江, 付晓, 马思文, 程金花, 管凝(137)

## · 开发研究 ·

- 基于“星-机-地”技术的缙云山林火分析  
..... 王卓勋, 王云琦, 王玉杰, 刘晓东, 王震, 李丹青, 阎祉祎, 常人方, 郭玉静(145)

## · 工程技术 ·

## 河岸稳定性动态机理及生态支护方案分析

..... 张兴存, 程雨萌, 李通, 邱子寒, 何相昌, 骆丕昭, 王玉杰, 王云琦(156)

## CONTENTS

### • Fundamental Studies •

- Variation of stem sap flows of *Pinus massoniana* forest and its differences among individual trees at Tieshanping of Chongqing ..... WANG Yihao, ZHANG Jiayi, WANG Yanhui(1)
- Slope effect of soil detachment capacity on yellow-soil hillslope ..... WANG Xinyue, WANG Bin, WANG Yunqi, AN Xin, WANG Xiaoping, WANG Chenfeng(9)
- Multiple soil reinforcement mechanisms during the initial phase of vegetation restoration: A case study of two plant species in Jinyun Mountain area of Chongqing ..... ZHU Jinqi, LIU Yong, WANG Dan, ZHENG Bofu, WANG Yujie, JIANG Yihui, WANG Yunqi(17)
- Influence of fire interference on the stability of soil aggregates in Jinyun Mountain ..... WANG Lintao, WANG Yunqi, WANG Yujie, ZHANG Jiancong, YIN Le, ZHANG Hongshan(25)
- Effects of forest fire on the mechanical properties of roots-soil composites ..... LI Kewen, WANG Yunqi, QI Zihan, WANG Taiqiang, LIU Yufang, HE Xiangchang(34)
- Influences of root distribution on the soil water characteristics and permeability characteristics of shallow root-bearing soil in the burned areas ..... YAN Xiangjun, WANG Yunqi, QI Zihan, HE Xiangchang, LI Kewen, LUO Pizhao(42)
- Effects of fire on the soil chemical properties in the Jinyun Mountain of Chongqing ..... SHEN Hang, WANG Yunqi, WANG Yujie, LIU Xiaodong, ZHENG Yonglin, ZHENG Yifan, WANG Taiqiang, LIU Yufang(52)
- Short-term effects of forest fire on the soil bacterial community-enzyme activity in typical forest stands in Jinyun Mountain, Chongqing ..... LAN Yue, WANG Yunqi, WANG Yujie, CUI Xinrui, ZHENG Yonglin, SHEN Hang, YAO Lu, SI Hongtao, LI Manyi(60)
- Response of soil respiration to fire interference in two forest types in Jinyun Mountain, Chongqing ..... WANG Songnian, HOU Ruiping, FENG Yincheng, MAO Wei, LIU Shuangnan, MENG Xiangjiang, XUE Peipei, WANG Yunqi(69)
- Short-term effects of burning on the soil moisture physical characteristics of typical stands in Jinyun Mountain ..... YAO Lu, HOU Ruiping, WANG Yunqi, WANG Yujie, CUI Xinrui, ZHENG Yonglin, SHEN Hang, LAN Yue, LI Cheng, MA Lei, SI Hongtao(78)
- Effects of root system with different diameters on soil saturated hydraulic conductivity in stands ..... SHI Xueqi, FU Xiao, ZHU Meifei, SHI Dewe, CHENG Jinhua(86)

### • Applied Studies •

- Plant species diversity and geographical distribution in Jinyun Mountain National Nature Reserve ..... WANG Taiqiang, DENG Hongping, LIU Yufang, ZHENG Yifan, CUI Xinrui, WANG Yunqi(94)
- Interannual dynamics of seed production and morphological traits of *Castanopsis fargesii* in evergreen broad-leaved forest of Jinyun Mountain ..... OUYANG Xue, YANG Yongchuan, HUANG Li, ZHOU Lihua, LONG Yuxiao, LIU Yufang(103)
- Litterfall amount and dynamic characteristics of evergreen broad-leaved forest in Jinyun Mountain ..... ZHU Yin, YANG Yongchuan, ZHOU Lihua, LONG Yuxiao, HUANG Li, CHEN Hua(110)
- Characteristics of forest structure and carbon sequestration of typical artificial shelterbelts in Three Gorges Reservoir Area ..... ZHU Meifei, CHENG Jinhua, SHI Xueqi, SHI Dewe, MA Siwen(119)
- Estimation of carbon loss under fire disturbance in *Pinus massoniana* coniferous and broad-leaved mixed forest in Jinyun Mountain, Chongqing ..... YIN Le, WANG Yunqi, WANG Songnian, WANG Taiqiang, LIU Yufang, MENG Xiangjiang, XUE Peipei, ZHANG Jiancong, WANG Lintao, ZHANG Hongshan(128)
- Root distribution and water infiltration characteristics of agricultural soils with different crops in the Simian Mountain of Chongqing ..... ZHANG Hongjiang, FU Xiao, MA Siwen, CHENG Jinhua, GUAN Ning(137)

### • Development Studies •

- Forest fire analysis in Jinyun Mountain based on “star-machine-ground” technology ..... WANG Zhuoxun, WANG Yunqi, WANG Yujie, LIU Xiaodong, WANG Zhen, LI Danqing, YAN Zhiyi, CHANG Renfang, GUO Yujing(145)

### • Engineering Technology •

- Dynamic mechanism of river bank stability and analysis of ecological support scheme ..... ZHANG Xingcun, CHENG Yumeng, LI Tong, QI Zihan, HE Xiangchang, LUO Pizhao, WANG Yujie, WANG Yunqi(156)

# 《中国水土保持科学》第四届编委会

(以姓氏笔画为序)

主任委员 刘 宁

副主任委员 王祝雄 朱金兆 刘 震 刘国彬 吴 斌 胡元坤

主编 周心澄

副主编 王治国 朱清科 刘宝元 张志强 郑粉莉 黄占斌 崔 鹏 梁 音 董治宝  
蔡强国 Yuelai LÜ(英国)

委员 丁国栋 王 兵 王克勤 王治国 王彦辉 牛德奎 左长清 卢 琦 宁堆虎

毕华兴 朱 波 朱清科 刘 震 刘刚才 刘宝元 李占斌 李法虎 李智广

杨 浩 杨文斌 杨喜田 杨勤科 吴立潮 吴发启 何丙辉 余新晓 汪有科

张平仓 张光灿 张光辉 张红武 张志强 张丽萍 张洪江 陈利顶 陈洪松

陈树群(中国台湾) 周心澄 周正朝 郑粉莉 屈建军 赵文智 赵雨森

胡建忠 胡海波 查 轩 段文标 俞元春 姜德文 倪广恒 高 永 高 扬

高志海 黄占斌 黄炎和 黄选瑞 曹文洪 崔 鹏 梁 音 董治宝 蒋志荣

焦菊英 谢 云 雷廷武 雷国平 蔡崇法 蔡强国 戴全厚

Ge Sun(美国) Hyung Tae CHOI(韩国) Peter Strauss(奥地利)

Steven McNulty(美国) Yuelai LÜ(英国)

编辑部主任 程 云

编 辑 宋如华 陈 涛 周雪姣 郭雪芳 程 云

## 中国水土保持科学(中英文)

Zhongguo Shuitu Baochi Kexue

(双月刊,2003年创刊)

第21卷 第3期 2023年6月

## Science of Soil and Water

Conservation

(Bimonthly, Started in 2003)

Vol. 21 No. 3 Jun. 2023

主 管 中国科学技术协会

Sponsored by Chinese Society of Soil and Water  
Conservation

主 办 中国水土保持学会

Editor-in-Chief ZHOU Xincheng

主 编 周心澄

Edited by Editorial Board of Science of Soil and

编辑出版 《中国水土保持科学》编辑部

Water Conservation

(北京 100083, 清华东路 35 号)

(No. 35, Qinghua East Road, 100083,

电话:010 - 62338031

Beijing, China Tel:010 - 62338031

E-mail: sbxh035@263.net

E-mail: sbxh035@263.net

网址: www.sswcc.com.cn)

Website: www.sswcc.com.cn)

印 刷 北京科信印刷有限公司

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发

Overseas Distributed by China International

行局

Book Trading Corporation

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

ISSN 2096-2673

国内邮发代号: 82-710

定价: 40.00 元/册

CN 10-1449/S

国外发行代号: BM1893

240.00 元/年

ISSN 2096-2673

