

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

SN 2096-2673  
CN 10-1449/S  
Q K 2 2 2 4 4 6 4

# 中国水土保持科学

## Science of Soil and Water Conservation

第20卷 第3期 Vol.20 No.3 2022年6月



中国水土保持学会 主办

## 目 次

## · 水保黄河 ·

1956—2017年黄河上游水沙变化及其驱动因素 ..... 范俊健,赵广举,穆兴民,田 鹏,王瑞东(1)

## · 基础研究 ·

天然降雨条件下径流和磷素流失通量关系 ..... 刘晓君,李占斌,李 鹏,杨 志,张铁钢,任正龐(10)

土壤内外力共同作用下溅蚀团聚体粒径分布及迁移特征

..... 宋松松,胡斐南,刘婧芳,郭威震,涂 坤,王金晓(17)

江苏省平原沙土区河沟边坡土壤分离速率及其影响因素

..... 曲丽莉,郭红丽,李 盟,吴 芳,梁 音,朱绪超,田芷源,袁久芹(27)

江西省公益林枯落物层和土壤层水源涵养功能评价

..... 温林生,邓文平,钟 流,陈锡方,卢妍洁,全 蕾,刘苑秋(35)

宁南黄土丘陵区中庄小流域土壤水分空间变异及影响因子

..... 韩新生,于艺鹏,蔡进军,李振华,许 浩,李维倩,郭永忠,  
万海霞,王月玲,董立国,刘广全(44)

土壤微量元素对 CO<sub>2</sub>摩尔分数和温度升高响应的模拟试验

..... 赵苗苗,郑粉莉,王 靖,王雪松,焦健宇,魏晗梅(53)

辽西春季解冻期褐土工程堆积体坡面侵蚀特征 ..... 纪政全,吕 刚,李坤衡,王 双,刘 爽,朱 肃(62)

## · 应用研究 ·

近 19 年新疆阿克苏河流域耕地利用时空演变特征

..... 阿曼妮萨·库尔班,满苏尔·沙比提,艾克旦·依萨克,  
阿斯耶·奥布里塔里普,昆比克·巴合吐尔汗(72)

无人机高度与视口率定的快速量测 ..... 孙坤君,王 朝,陈胜军,龙益辉,张青峰(81)

不同修复模式下排土场植被与土壤水热肥变化

..... 张俊娇,胡 杨,史常青,赵廷宁,吴 川,刘小勇,刘秉儒(88)

## · 开发研究 ·

绿化废弃物堆肥对镉胁迫下小白菜种子萌发的影响 ..... 李 松,孙向阳,李素艳,马其雪,周文洁(94)

## · 学术论坛 ·

淤地坝与 check dam 的差异及其英文译法

..... 信忠保,蔡强国,宁堆虎,刘宝元,余新晓,雷廷武,张科利,张光辉,方海燕,孙莉英,和继军(102)

基于遗传算法优化 BP 神经网络的石漠化区土壤水分动态预测模型

..... 杨佳琦,郭建斌,汤明华,周金星,万 龙(109)

基于深度学习的湖北省土壤侵蚀空间分布 ..... 王书韬,史明昌,陈春阳,陈靖涛(119)

轮作模式对农田土壤团聚体及碳氮含量的影响

..... 黑 杰,李先德,刘吉龙,王亚非,胥佳忆,阳 祥,尹晓雷,王维奇,张永勋(126)

## · 研究综述 ·

磁化率技术在土壤侵蚀领域的研究进展 ..... 于 悅,张科利,刘 亮,张 威(135)

中国东部地区不同海拔梯度土壤有机碳库特征及其影响因素综述 ..... 邱思慧,林少颖,王维奇(142)

## CONTENTS

### • Yellow River Basin •

Variation of runoff and sediment load and their driving factors on the upper stream of the Yellow River from 1956 to 2017 ..... *FAN Junjian, ZHAO Guangju, MU Xingmin, TIAN Peng, WANG Ruidong*(1)

### • Fundamental Studies •

Relationship between runoff and phosphorus loss flux under natural rainfall conditions ..... *LIU Xiaojun, LI Zhanbin, LI Peng, YANG Zhi, ZHANG Tiegang, REN Zhengyan*(10)

Combined effects of soil internal and external forces on the size distributions and movement characteristics of splashed soil fragments ..... *SONG Songsong, HU Feinan, LIU Jingfang, GUO Weizhen, TU Kun, WANG Jinxiao*(17)

Soil detachment rate and its influencing factors of gully slope in the plain sandy area of Jiangsu province ..... *QU Lili, GUO Hongli, LI Meng, WU Fang, LIANG Yin, ZHU Xuchao, TIAN Zhiyuan, YUAN Jiuqin*(27)

Evaluation of water conservation function of litter layer and soil layer of public welfare forests in different soil texture types in Jiangxi province ..... *WEN Linsheng, DENG Wenping, ZHONG Liu, CHEN Xifang, LU Yanjie, QUAN Lei, LIU Yuanqiu*(35)

Spatial variability of soil moisture in Zhongzhuang small watershed, loess hilly region, southern Ningxia and influencing factors ..... *HAN Xinsheng, YU Yipeng, CAI Jinjun, LI Zhenhua, XU Hao, LI Weiqian, GUO Yongzhong, WAN Haixia, WANG Yueming, DONG Liguo, LIU Guangquan*(44)

An experimental study on the responses of soil microelement availability to elevated CO<sub>2</sub> concentration and temperature rising ..... *ZHAO Miaomiao, ZHENG Fenli, WANG Jing, WANG Xuesong, JIAO Jianyu, WEI Hanmei*(53)

Slope erosion characteristics of brown soil engineering accumulation in spring thawing period in western Liaoning ..... *JI Zhengquan, LÜ Gang, LI Kunheng, WANG Shuang, LIU Shuang, ZHU Su*(62)

### • Applied Studies •

Spatiotemporal evolution of arable land use in Aksu River Basin, Xinjiang in recent 19 years ..... *Amannisa KUERBAN, Mansuer SHABITI, Aikedan YISAKE, Asiya AOBULITALIPU, Kunbike BAHETUERHAN*(72)

Rapid measurement of UAV height and viewport calibration ..... *SUN Kunjun, WANG Zhao, CHEN Shengjun, LONG Yihui, ZHANG Qingfeng*(81)

Changes of vegetation and soil water, temperature and nutrient under different remediation modes in a dump ..... *ZHANG Junjiao, HU Yang, SHI Changqing, ZHAO Tingning, WU Chuan, LIU Xiaoyong, LIU Bingru*(88)

### • Development Studies •

Effects of green waste compost on the seed germination of pakchoi cabbage under cadmium stress ..... *LI Song, SUN Xiangyang, LI Suyan, MA Qixue, ZHOU Wenjie*(94)

### • Forum •

A new English term of 'Yudiba dam' and its differences from check dam ..... *XIN Zhongbao, CAI Qiangguo, NING Duihu, LIU Baoyuan, YU Xinxiao, LEI Tingwu, ZHANG Keli, ZHANG Guanghui, FANG Haiyan, SUN Liying, HE Jijun*(102)

Dynamic prediction model of soil moisture in rocky desertification region based on BP neural network optimized by genetic algorithm ..... *YANG Jiaqi, GUO Jianbin, TANG Minghua, ZHOU Jinxing, WAN Long*(109)

Spatial distribution of soil erosion in Hubei province based on deep learning ..... *WANG Shutao, SHI Mingchang, CHEN Chunyang, CHEN Jingtao*(119)

Effects of crop rotation patterns on the soil aggregates and carbon and nitrogen content in farmland ..... *HEI Jie, LI Xiande, LIU Jilong, WANG Yafei, XU Jiayi, YANG Xiang, YIN Xiaolei, WANG Weiqi, ZHANG Yongxun*(126)

### • Review •

Advance in studies on soil erosion using magnetic susceptibility technique ..... *YU Yue, ZHANG Keli, LIU Liang, ZHANG Wei*(135)

Characteristics of soil organic carbon pool at different altitude gradients in eastern China and its influencing factors: A review ..... *QIU Sihui, LIN Shaoying, WANG Weiqi*(142)

# 《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 洁 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20卷 第3期 2022年6月

## Science of Soil and Water Conservation

(Bimonthly, Started in 2003)

Vol. 20 No. 3 Jun. 2022

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国水土保持学会

主 编 周心澄

编辑出版 《中国水土保持科学》编辑部  
(北京100083,清华东路35号)

电话:010-62338031

E-mail: sbxh035@263.net

网址:www.sswcc.com.cn

印 刷 北京科信印刷有限公司

国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发  
行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Sponsored by Chinese Society of Soil and Water  
Conservation

Editor-in-Chief ZHOU Xincheng

Edited by Editorial Board of Science of Soil and  
Water Conservation

(No. 35, Qinghua East Road, 100083,

Beijing, China Tel: 010-62338031

E-mail: sbxh035@263.net

Website: www.sswcc.com.cn

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Overseas Distributed by China International  
Book Trading Corporation

ISSN 2096-2673

CN 10-1449/S

国内邮发代号:82-710

国外发行代号:BM1893

定价:40.00 元/册

240.00 元/年

ISSN 2096-2673

