

Email:bulletin@ms.iswc.ac.cn
http://stbctb.alljournal.com.cn

中国科技核心期刊 中文核心期刊 CSCD来源期刊

ISSN 1000-288X
CN 61-1094/X

水土保持通报

Bulletin of Soil and Water Conservation

第43卷 第2期 2023年4月
Vol. 43 No. 2 Apr. , 2023

主管 中国科学院
主办 中国科学院水利部水土保持研究所
水利部水土保持监测中心
出版 科学出版社

2
2023

目次

试验研究

黑土区坡耕地侵蚀沟演变对土壤粒径分布及蓄水性的影响	张瑞豪, 肖洋, 邵社刚, 等 (1)
不同植被恢复模式对退化花岗岩红壤渗透性和持水量的影响	白永会, 查轩, 吴伟成, 等 (9)
塔里木河下游荒漠河岸林近地表沙尘通量及粒度特征	王慧娟, 塔依尔江·艾山, 玉米提·哈力克, 等 (16)
高寒沙地沙棘群落的土壤水分时空变异特征	何晓帆, 田丽慧, 汪海娇, 等 (23)
冰糖橙种植园土壤团聚体特征及其影响因素	宋彪, 周卫军, 商贵铎, 等 (34)
冻融时间和含水率对紫穗槐加筋黄土抗剪强度的影响	陈智锋, 李辉, 蒋宁山, 等 (43)
晋西黄土区长期植被恢复对土壤表层入渗与水分储量差异的影响	刘茜茹, 冯天骄, 王平, 等 (50)
2011—2020 年新疆鄯善县地下水位时空动态变化规律	陈泽, 吴彬, 高凡, 等 (60)
城市绿化树种银杏的蒸散特征和土壤水分状况	马靖涵, 穆艳 (69)
鄂西南 5 种典型林分枯落物与土壤的持水性能	周云, 白英辰, 姚兰, 等 (77)
新疆艾勒逊乌拉沙漠沙丘表层沉积物粒径及分形特征	曾焱, 马倩, 王佩 (87)
根—土复合体强度及其非线性特性试验研究	李鹏程, 钟彩尹, 何博, 等 (95)
微生物固化风沙土的保水性能试验研究	姚姬璇, 吴雨瑶, 陈卓, 等 (104)
不同土地利用方式下表层土壤稳定入渗速率的时间变化	郭天崎, 黄明斌, 朱谥远 (113)
子午岭地区近 150 年演替序列下植被群落组成与结构变化	王浩嘉, 张晓萍, 许小明, 等 (119)

水土保持与应用技术

基于空间信息技术的县域生态环境监测与评价	何玲, 杜哲 (129)
基于无人机倾斜摄影的黄土滑坡调查与危险性评价	刘军, 王磊 (139)
不同配置参数下立式葵花秆沙障防护效果研究	罗祥英, 李锦荣, 李映坤, 等 (148)
热带海岸防护林带不同起源树种叶片—土壤的生态化学计量特征	杨青青, 杜志瑚 (156)
基于 GEE 的关中平原城市群植被时空演变及影响因素	靳紫含, 赵安周, 相恺政, 等 (164)
基于 AVHRR 和 MODIS 数据源的山东省植被覆盖时空变化及其对极端气候的响应	刘健, 申浩, 王善琦, 等 (173)
基于确定性系数法的梯田型黄土滑坡隐患影响因素分析	毛正君, 张瑾鸽, 仲佳鑫, 等 (183)
云南省澜沧江流域自然保护地生态网络构建	郭韩悦阳, 刘嘉纬, 陈春旭 (193)
南昌市生态用地景观结构与网络连通性多情景模拟	谢名睿, 危小建, 赵莉, 等 (202)
基于 AHP-SPCA 熵权模型的松花江流域生态脆弱性时空演变及预测	王跃, 刘家福, 周林鹏, 等 (212)
基于不同模型的黄河中游降雨侵蚀力时空变化分析	张悦, 张艳, 史飞航, 等 (220)

综合研究

荒漠草原金属矿区 NDVI 时空动态变化与生态质量评价	珊丹, 郭建英, 阿比亚斯, 等 (230)
2010—2020 年农牧交错带生态系统服务与居民福祉的空间关系	——以桑干河流域 (山西段) 为例 (239)
陕西省榆林市水资源承载力与协调发展	马涛, 韩双宝, 李甫成, 等 (248)
“三生”空间视角下喀斯特山区流域景观生态风险的时空分布特征	夏照亮, 兰安军, 范泽孟, 等 (256)
基于生态产品价值的流域生态补偿标准核算研究	——以海南省南渡江为例 (267)

长江流域生态环境质量的时空演变特征及其驱动因素	刘华东, 何贞铭, 郭琛 (277)
山西省生态经济系统协调度演变格局及其影响因素	胡雪 (285)
基于 GEE 平台的舟山岛生态环境质量动态评价	李思政, 王柳柱, 赵晟, 等 (293)
西藏尼洋河流域土地利用变化对生态敏感性的影响	郝守宁, 苏立彬, 郭永刚 (303)
闽江流域生态环境质量动态变化及其驱动力	程诺, 高文晶, 杨鸿飞, 等 (310)
科技创新对生态环境影响的空间效应	王晓东, 何刚, 侯小宇 (319)
不同排水体制下城市河流水质对滨岸带用地变化的响应	丁磊 (330)
基于 PSR-可拓云模型的井工煤矿区生态安全评价	邢斐, 李莎莎, 崔铁军 (341)
伊洛河流域土壤保持生态服务功能动态变化	曾麒洁, 李双权, 马玉凤, 等 (350)
江淮生态大走廊国土空间“三生”功能评价及耦合协调度分析	李安芹, 王丹, 朱勇 (361)
水土保持与乡村振兴	
乡村振兴视角下“三生”空间格局演变及优化策略	
——以陕西省米脂县高西沟村为例	涂雯, 马理辉, 冯喆 (372)
福建省 2011—2020 年乡村振兴战略推进绩效综合评估	饶清华, 游武, 赵天予, 等 (381)
安徽省乡村绿色发展的驱动因子及其影响	纪凯婷, 张乐勤 (389)
重庆市城镇化与生态系统健康的时空耦合特征	周玲燕, 李维杰, 王勇, 等 (397)
生态扶贫背景下退耕还林生态产品的经济效益	
——以核桃和茶树林为例	陈天傲, 李想 (409)
广西壮族自治区土地生态安全与乡村振兴协调性的时空特征	李冰, 周兴, 陈海萍 (416)
《水土保持通报》第七届编委会成员名单	(封 2)
《水土保持通报》2023 年征稿简则	(封 3)

封面 1 照片说明:

天目山北麓矿区封山育林和美丽乡村建设 (张军 2021 年摄于浙江省湖州市安吉县天荒坪镇余村)

期刊基本参数: CN61-1094/X * 1981 * b * A4 * 424 * zh * P * 800 * ¥40.00 * 47 * 2023-4

注: 读者如发现样刊有印制问题, 可通过电子邮件 (Email: bulletin@ms.iswc.ac.cn) 与本刊编辑部联系调换。

执行主编 王修 责任编辑 琚彤军, 聂小妮 拉丁文编辑 金晶炜

英文编辑 Dr. David C. Nielsen (AEREA, Inc. Fort Collins, CO. USA)

Contents

Experimental Researches

Effects of erosion gully evolution on particle size distribution and water storage properties in sloping cropland of a black soil area Zhang Ruihao, Xiao Yang, Shao Shegang, et al (1)

Effects of different vegetation restoration types on permeability and water holding capacity of degraded granite red soil Bai Yonghui, Zha Xuan, Wu Weicheng, et al (9)

Flux and particle size characteristics of landscape sediments in a desert riparian forest along lower reaches of Tarim River Wang Huijuan, Tayierjiang Aishan, Yumiti Halike, et al (16)

Temporal-spatial variation of soil moisture content of different *Hippophae rhamnoides* communities in an alpine desert He Xiaofan, Tian Lihui, Wang Haijiao, et al (23)

Characteristics of soil aggregates and factors influencing Bingsugar orange orchards Song Biao, Zhou Weijun, Shang Guiduo, et al (34)

Effects of freeze-thaw time and moisture content on shear strength of loess reinforced with *Sophora japonica* roots Chen Zhifeng, Li Hui, Jiang Ningshan, et al (43)

Effect of long-term vegetation restoration on surface soil water infiltration and and water storage in Loess area of Western Shanxi Province Liu Xiru, Feng Tianjiao, Wang Ping, et al (50)

Spatial-temporal dynamic change law of groundwater level in Shanshan County of Xinjiang Uygur Autonomous Region from 2011 to 2020 Chen Ze, Wu Bin, Gao Fan, et al (60)

Evapotranspiration characteristics and soil moisture conditions of *Ginkgo biloba* in urban gardens Ma Jinghan, Mu Yan (69)

Litter and soil water-holding capacity of five typical forest stands in Southwest Hubei Province Zhou Yun, Bai Yingchen, Yao Lan, et al (77)

Granularity and fractal characteristics of surface sediment in sand dunes of Arexunula Desert in Xinjiang Uygur Autonomous Region Zeng Yi, Ma Qian, Wang Pei (87)

Experimental research on strength of root-soil composites and their nonlinear characteristics Li Pengcheng, Zhong Caiyi, He Bo, et al (95)

Experimental study on water retention properties of microbially stabilized aeolian sand soil Yao Jixuan, Wu Yuyao, Chen Zhuo, et al (104)

Temporal change of topsoil steady state infiltration rate under different land uses Guo Tianqi, Huang Mingbin, Zhu Miyuan (113)

Changes in species composition and structure during vegetation community succession in Ziwuling forest area Wang Haojia, Zhang Xiaoping, Xu Xiaoming, et al (119)

Soil and Water Conservation Monitoring and Applied Technology

County scale ecological environmental monitoring and evaluation based on spatial information technology He Ling, Du Zhe (129)

Investigation and risk assessment of a loess landslide based on UAV tilt photogrammetry Liu Jun, Wang Lei (139)

Protective effect of vertical sunflower stalk sand barriers under different configuration parameters Luo Xiangying, Li Jinrong, Li Yingkun, et al (148)

Leaf and soil ecological stoichiometric characteristics of tree species of different origins in a tropical coastal shelterbelt belt of Hainan Island Yang Qingqing, Du Zhihu (156)

Temporal and spatial evolution and driving factors of vegetation index in Guanzhong Plain urban agglomeration based on GEE Jin Zihan, Zhao Anzhou, Xiang Kaizheng, et al (164)

Temporal and spatial variation of vegetation cover and its response to extreme climate in Shandong Province based on AVHRR and MODIS data sources Liu Jian, Shen Hao, Wang Shanqi, et al (173)

Sensitivity analysis on factors influencing loess terrace landslide potential using certainty factor method Mao Zhengjun, Zhang Jinge, Zhong Jiaxin, et al (183)

Construction of an ecological network of natural reserves in Lancang River basin, Yunnan Province Guo Hanyueyang, Liu Jiawei, Chen Chunxu (193)

Multi scenario simulation of landscape structure and network connectivity of ecological land in Nanchang City Xie Mingrui, Wei Xiaojian, Zhao Li, et al (202)

Temporal and spatial evolution and prediction of ecological vulnerability in Songhua River basin based on AHP-SPCA entropy weight model	Wang Yue, Liu Jiafu, Zhou Linpeng, et al (212)
Temporal and spatial variation of rainfall erosivity in middle reaches of Yellow River based on different models	Zhang Yue, Zhang Yan, Shi Feihang, et al (220)

Comprehensive Researches

Vegetation spatial and temporal dynamic characteristics and ecological quality assessment in metal mine areas of desert-steppe	Shan Dan, Guo Jianying, Abi Yasi, et al (230)
Spatial relationship between ecosystem service and residents' well-being in a farming-pastoral zone during 2010—2020 —A case study of Sanggan River (Shanxi section)	Zhao Yifang, Yuan Ye, Gao Yuan (239)
Water resource carrying capacity and coordinated development in Yulin City of Shaanxi Province	Ma Tao, Han Shuangbao, Li Fucheng, et al (248)
Spatial and temporal distribution characteristics of landscape ecological risks in karst mountain watersheds from productive-living-ecological perspective	Xia Zhaoliang, Lan Anjun, Fan Zemeng, et al (256)
Accounting for ecological compensation standards in watersheds based on value of ecological products —A case study of Nandu River basin in Hainan Province ...	Guo Qing, Wang Minying, Ge Chengjun, et al (267)
Spatiotemporal variation and driving factors of ecological environment quality in Yangtze River basin	Liu Huadong, He Zhenming, Guo Chen (277)
Evolution pattern of ecosystem coordination and its influencing factors in Shanxi Province	Hu Xue (285)
Dynamic evaluation of ecological environmental quality of Zhoushan Island using Google Earth Engine	Li Sizheng, Wang Liuzhu, Zhao Sheng, et al (293)
Effects of land use changes on ecological sensitivity of Nnyang River basin in Tibet	Hao Shouning, Su Libin, Guo Yonggang (303)
Dynamic change and driving factors of ecological environment quality in Minjiang River basin	Cheng Nuo, Gao Wenjing, Yang Hongfei, et al (310)
Spatial effects of technology innovation on ecological environment	Wang Xiaodong, He Gang, Hou Xiaoyu (319)
Response of urban river water quality to spatial land use change in a riparian zone under different drainage systems	Ding Lei (330)
Ecological security evaluation of an underground coal mining area based on PSR and extension cloud model	Xing Fei, Li Shasha, Cui Tiejun (341)
Dynamic change of soil conservation ecological service function in Yiluo River basin	Zeng Qijie, Li Shuangquan, Ma Yufeng, et al (350)
Productive-living-ecological function evaluation and coupling coordination degree analysis in ecological corridor of Yangtze-Huaihe River	Li Anqin, Wang Dan, Zhu Yong (361)

Rural Revitalization Regarding Soil and Water Conservation

Evolution and optimization strategy of productive-living-ecological spatial pattern in perspective of rural revitalization —A case study at Gaoxigou village, Mizhi County, Shaanxi Province	Tu Wen, Ma Lihui, Feng Zhe (372)
Comprehensive evaluation of rural revitalization performance in Fujian Province during 2011—2020	Rao Qinghua, You Wu, Zhao Tianyu, et al (381)
Driving factors and its effects of rural green development in Anhui Province	Ji Kaiting, Zhang Leqin (389)
Spatiotemporal coupling characteristics between urbanization and ecosystem health in Chongqing City	Zhou Lingyan, Li Weijie, Wang Yong, et al (397)
Economic benefits of ecological products of grain for green project under background of ecological poverty alleviation —Taking walnut and tea forests as an example	Chen Tianao, Li Xiang (409)
Spatiotemporal characteristics of land ecological security and rural revitalization coordination in Guangxi Zhuang Autonomous Region	Li Bing, Zhou Xing, Chen Haiping (416)

《水土保持通报》第七届编委会章程（2021-2024年）

《水土保持通报》（以下简称“《通报》”）由中国科学院水利部水土保持研究所和水利部水土保持监测中心联合主办。第七届编委会候选成员是在第六届编委会基础上由相关单位、权威专家、编辑部推荐或主编邀请产生。主办单位遵循学者化、开放性原则，综合平衡学术影响、研究领域、地域分布及年龄构成等因素确定编委会成员后正式聘任。本届编委会成员一般为兼职，任期4年，期满将自动解散。编委会的主要职责是提高期刊的学术质量，并推动期刊综合质量的提升。

1 编委会成员的职责范围

（1）编委会主任、副主任。由主办单位聘任，负责期刊出版方针制定，重大选题、组稿计划审定，宣传活动组织及管理工作。编委会实行责任制、动态化管理。对于未切实履行编委职责或不适合继续担任编委的成员及时调整，并按期进行编委会换届改选工作。

（2）编委会顾问。由中国科学院或中国工程院院士担任。主要职责是：①对本届编委会的工作方针、期刊报道宗旨与重大发展计划等进行指导；②为期刊推荐具有较大学术影响并热心期刊工作的编委候选人。

（3）编委会委员。①根据学科发展动态、国家不同时期有关本学科领域的重大决策和热点问题，适时指导期刊调整办刊方式、选题报道方向、编辑形式及风格。②充分利用自己的学术影响，为期刊做广泛的宣传工作。③随时或定期给编辑部传递所在地区或所研究领域有关学科动态信息。④搜集读者和作者对期刊的意见和建议，并督促指导编辑部尽快改进。⑤为期刊撰写高水平学术论文，或组织专题、专栏稿件，推荐优秀学术论文。⑥坚持学术质量第一的原则，严谨认真，公平公正及时完成编辑部根据专业方向不定期委托的审稿任务。

2 编委会成员的权利范围

①《通报》编辑部将在官网公布所有编委名单，定期在期刊显要位置刊登编委名单，并定期赠阅出版物样刊。②本刊将在不违反办刊宗旨、质量原则，符合学术道德标准和出版伦理的情况下优先处理和发表编委所组稿件。所有编委以第一作者身份撰写的稿件可通过绿色通道加急、加强审理，并精细加工，即时发表。录用到专家论坛栏目的稿件免收版面费，且稿费从优。③免费为所有编委即时报道重大科研项目研究进展，以及重大、重要的水土流失或水土保持事件考察报告及图书出版信息。④编委会每年根据本章程有关条款对所有编委的年度履职业绩进行统计，成绩突出者将选为优秀编委于年度末公示，并给予适当奖励。

热忱欢迎各位尊敬的编委朋友加盟《水土保持通报》，衷心希望各位编委能切实发挥作用，并与编辑部工作人员共同为《通报》的发展和繁荣努力奋斗。

《水土保持通报》编委会

水土保持通报

Shuitu Baochi Tongbao

1981年创刊（双月刊）

（总第253期）

第43卷第2期 2023年4月



Bulletin of Soil and Water Conservation

Since 1981 (Bimonthly)

(Issue 253)

Vol.43, No.2 Apr.,2023

主管 中国科学院

主办 中国科学院水利部水土保持研究所
水利部水土保持监测中心

主编 冯浩 副主编 沈雪建

编辑 《水土保持通报》编辑委员会
（陕西·杨凌·712100）

出版 科学出版社

印刷 中共陕西省委机关第二印刷厂

国内 陕西省杨凌示范区邮政局

发行 （陕西·杨凌·712100）

订购 全国各地邮政局

国外 中国国际图书贸易总公司

发行 （北京399信箱 100044）

Administrated by The Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Institute of Soil and Water Conservation, CAS & MWR;
Monitoring Center of Soil and Water Conservation, MWR

Editor-in-chief Feng Hao Deputy Editor-in-chief Shen Xuejian

Edited by Editorial Committee of Bulletin of Soil and Water Conservation (Yangling 712100, Shaanxi Province, China)

Published by Science Press

Printed by The Second Printing House of CPC Shaanxi Provincial Committee Office

Demestric Distri- The Post Office of Yangling District, Shaanxi Province
buted by (Yangling 712100, Shaanxi Province, China)

Ordered by Post office all over the country

Oversea Distri- China International Book Trading Corporation
buted by (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1000-288X

CN 61-1094/X

国内外公开发行

国外发行代号 BM4721

国内邮发代号 52-167

定价 40.00元/册



ISSN 1000-288X



9 771000 288231