

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



Q K 2 1 4 2 2 4 8

水土保持通报

Bulletin of Soil and Water Conservation

第41卷 第5期 2021年10月

Vol. 41 No. 5 Oct., 2021



5
2021

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

目 次

试验研究

- 青藏高原柴达木盆地东部地区的土壤侵蚀现状调查 曹雪, 焦菊英, 李建军, 等 (1)
去除有机质对城市浅水湖泊氮磷释放特征的影响 向速林, 吴涛哲, 龚晓远, 等 (9)
湿地植物对农村生活污水中氮磷的净化作用 张靖雨, 汪邦稳, 龙昶宇, 等 (15)
灌溉方式对杨树人工林细根分布特征的影响 秘洪雷, 秦杏宇, 兰再平, 等 (23)
黄土高原水蚀风蚀交错区沙地枯落物的水源涵养功能 王盛琦, 傅文慧, 寇建村, 等 (30)
砒砂岩区沙棘液流及细根变化对土壤水分变化的响应 李洪杰, 郭月峰, 姚云峰, 等 (38)
植被恢复对青海省北川河流域水循环演变趋势的影响 杨明楠, 刘景涛, 朱亮, 等 (44)
吉兰泰盐湖防护体系的防风阻沙效应 管雪薇, 汪季, 党晓宏, 等 (51)
基于稳定同位素的黄土塬区村庄涝池对地下水补给的定量分析 程立平, 王亚萍, 刘沛松, 等 (60)
植物类型与改良方式对重构土壤氮转化速率的影响 杨卓, 周国驰, 盛世博, 等 (67)
基于稳定同位素技术的黄河支流河岸植被水分来源解析 于晓雯, 刘华民, 王立新, 等 (75)
宁南黄土区植被恢复方式对土壤粒度特征的影响 王月玲, 王思成, 许浩, 等 (83)
广西龙脊梯田区森林类型对土壤水力特性的影响 王醒, 方荣杰, 张帅普, 等 (92)
优化施肥方式对黄土高原新增耕地土壤有机质含量和团聚体特性的影响 刘哲, 张扬, 雷娜, 等 (99)
卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区金矿生态恢复区的土壤理化性质和植被群落特征
..... 田燕菲, 刘冬志, 初红军, 等 (107)

水保监测与应用技术

- 2000—2019 年青海省同仁市 NDVI 时空动态变化 徐佳, 高云飞, 刘伟伟, 等 (115)
1985—2020 年黄河中游多沙粗沙区水土流失动态变化 殷宝库, 苏鹏飞, 张建国, 等 (123)
安徽省兆河流域非点源污染模拟及最佳管理措施 王敏, 张雨桐, 李奇宸, 等 (127)
基于 HEC-HMS 模型的兰江流域径流预测 唐中楠, 杨国丽, 李军, 等 (137)
基于 M-K 检验和地统计分析的沂蒙山区降雨侵蚀力时空变化趋势研究 齐斐, 张春强, 刘霞, 等 (146)
生态工程对科尔沁沙地主要生态服务功能的影响 张铃, 张方敏, 卢琦, 等 (154)
老挝凯山丰威汉市土地资源的空间优化配置 彭玉玲, 徐学娴, 魏剑秋, 等 (160)
豫东北黄泛区 2019 年土壤侵蚀特征
——以河南省兰考县为例 高睿瑜, 袁利, 张荣华, 等 (166)
紫色土和黄壤含水率的室内光谱反演 韩陈, 唐强, 韦杰 (174)
河南省沿黄干流地区社会—生态—生产景观恢复力演化特征及情景模拟
..... 耿艺伟, 陈伟强, 张金鑫, 等 (181)

- 自然解决方案背景下的辽宁省森林生态系统服务主导功能评估 许庭毓, 牛香, 王兵, 等 (191)
1979—2020 年深圳市不透水面信息提取及其时空格局变化分析 杨丽媛, 陈洋波 (198)
长江经济带生态系统健康正态云模型构建及其诊断 曹鑫, 官冬杰, 贺光秀, 等 (206)
区域水—能源—粮食关联系统协同发展模型 任绪燕, 任永泰, 武方宸, 等 (218)
不同造林方式对宁南山区樟子松抗旱造林效果的影响 王正安, 余治家, 马杰, 等 (226)
现行淤地坝设计洪水计算方法的适用性对比分析 盖永岗, 李超群, 王鹏, 等 (232)
黄河流域生态保护和高质量发展规划区水土流失特征与防治对策 李晶晶, 苏鹏飞, 张建国 (238)

综合研究

- 2009—2018 年中国农用地多功能利用与乡村发展的时空耦合关系 李文辉, 周兴, 钟锦玲 (244)
2000—2017 年中国农村水资源贫困与经济贫困的耦合协调状态及其影响因素
..... 荀凯歌, 蒋辉, 刘兆阳 (255)
旅游型乡村景观格局变化及生态系统服务价值响应
——以江苏省无锡市太湖国家旅游度假区为例 柳迪子, 杜守帅, 王晨旭 (264)
2000—2018 年黄河流域 NDVI 时空变化及其对气候和人类活动的双重响应
..... 张乐艺, 李霞, 冯京辉, 等 (276)
云南省老山自然保护区地貌特征及对其土地利用类型分布的影响 王平, 丁智强, 华红莲, 等 (287)
基于 PSR-SPA 模型的成都市文化遗产洪涝灾害风险研究 曾雅婕, 傅红, 税玥 (296)
黄河河南段流域洪灾的社会脆弱性评价 崔凯凯, 刘德林, 李翔海 (304)
河南省城市化与生态环境耦合协调状态的时空格局 汪伦焰, 蒋赞美, 李慧敏, 等 (311)
宁南山区生态环境与社会经济的耦合协调发展 郝梦露, 彭守璋 (319)
山西省 2005—2018 年“三生”功能的时空分异特征及其影响因素 康庆, 郭青霞, 丁一, 等 (327)
基于遥感数据的银川市城市公园对城市热环境降温效应分析 张晓东, 赵银鑫, 马风华, 等 (338)
基于灰色关联理论的三峡库区 2015—2019 年生态安全时空演变特征研究
..... 杨光明, 桂青青, 陈也, 等 (348)
基于 TOPSIS 及耦合协调度的湖南省 2009—2018 年水资源承载力综合评价
..... 阳斌成, 张家其, 罗伟聪, 等 (357)
甘肃省泾河流域 2010—2019 年农村生态环境质量分析及预测 岳思好, 谈存峰, 杨林娟, 等 (365)
《水土保持通报》第七届编委会成员名单 (2021—2024 年) (封 2)
附 图 (封 3)
《中文核心期刊要目总览》(2020 年版) 入编通知 (封 4)
中国科学引文数据库 (CSCD, 2021—2022 年) 来源期刊收录证书 (封 4)

封面 1 照片说明:

甘肃省定西市通渭县华家岭高标准治理典型流域 (上官周平摄于 20200725)

期刊基本参数: CN61-1094/X * 1981 * b * A4 * 372 * zh * P * 800 * ¥40.00 * 46 * 2021-10

注: 如发现样刊有印制问题, 读者可通过电子邮件 (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 聂小妮, 瑶彤军 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

- Investigation on current status of soil erosion in Eastern Qaidam Basin of Qinghai-Tibet Plateau Cao Xue, et al (1)
- Effects of organic matter removal on nitrogen and phosphorus release characteristics from surface sediments in urban shallow lakes Xiang Sulin, et al (9)
- Purification effects of various aquatic plants on nitrogen and phosphorus in rural sewage Zhang Jingyu, et al (15)
- Effects of irrigation methods on fine root distribution of poplar plantations Bi Honglei, et al (23)
- Water conservation capacity of litters on sandy land in wind-water erosion crisscross region of Loess Plateau Wang Shengqi, et al (30)
- Response of water flow and fine roots of sea-buckthorn to soil moisture in a feldspathic sandstone area Li Hongjie, et al (38)
- Effects of vegetation restoration on evolution trend of water cycle at Beichuan River basin in Qinghai Province Yang Mingnan, et al (44)
- Windbreak and sand-blocking effects of Jilantai Salt Lake protection system Guan Xuewei, et al (51)
- Quantitative study of groundwater recharge beneath a village pond in loess tableland based on stable isotopes Cheng Liping, et al (60)
- Effects of plants and improvement methods on nitrogen transformation rate of reconstructed soil Yang Zhuo, et al (67)
- Analysis on water sources of riverbank vegetation in tributary of Yellow River based on stable isotope technique Yu Xiaowen, et al (75)
- Effects of vegetation restoration methods on soil particle size characteristics in loess region of Southern Ningxia Wang Yueling, et al (83)
- Soil hydraulic characteristics of different forest types in a Longji terraced field in Guangxi region Wang Xing, et al (92)
- Effects of optimized fertilization treatments on soil aggregate characteristics and organic matter content of newly reclaimed cultivated land in Loess Plateau Liu Zhe, et al (99)
- Soil physicochemical properties and vegetation community characteristics in a gold mine at Ungulates Wildlife Nature Reserve in Kalamaili Mountain Tian Yanfei, et al (107)

Soil and Water Conservation Monitoring and Applied Technology

- Temporal and spatial dynamics of NDVI in Tongren City, Qinghai Province from 2000 to 2019 Xu Jia, et al (115)
- Dynamic changes of soil and water loss in rich and coarse sediment areas of Middle Yellow River basin from 1985 to 2020 Yin Baoku, et al (123)
- Simulation and optimal management of non-point source pollution in Zhaohe small watershed in Anhui Province Wang Min, et al (127)
- Runoff prediction in Lanjiang River basin based on HEC-HMS model Tang Zhongnan, et al (137)
- Spatiotemporal variation trend analysis of rainfall erosivity in Yimeng Mountain region based on M-K test and geostatistical analysis Qi Fei, et al (146)
- Effects of ecological construction projects on primary ecosystem services in Horqin sandy land Zhang Qian, et al (154)
- Spatially optimum allocation of land resource in Kaysone Phomvihane City, Laos Peng Yuling, et al (160)
- Soil erosion characteristics in Yellow River alluvial area in Northeast He'nan Province in 2019 —Taking Lankao County as a case Gao Ruiyu, et al (166)

- Estimating soil moisture content of purple soil and yellow soil using laboratory spectral conversion models Han Chen, et al (174)
- Evolution characteristics and scenario simulation of social-ecological-production landscape resilience in areas along mainstream of Yellow River in He'nan Province Geng Yiwei, et al (181)
- Evaluation on leading functions of forest ecosystem services in Liaoning Province based on nature-based solutions Xu Tingyu, et al (191)
- Information extraction and analysis on temporal and spatial pattern changes of surfaces impervious to water in Shenzhen City during 1979—2020 Yang Liyuan, et al (198)
- Construction and diagnosis of a normal cloud model of ecosystem health in Yangtze River economic belt Cao Xin, et al (206)
- Collaborative development model of regional water-energy-food nexus Ren Xuyan, et al (218)
- Effects of drought resistant afforestation of *Pinus sylvestris* var. *mongolica* in mountainous area of Southern Ningxia under different planting patterns Wang Zhengan, et al (226)
- Comparative analysis of applicability of current calculation methods of design flood for check dams Ge Yonggang, et al (232)
- Soil erosion characteristics and prevention countermeasures for ecological protection and high-quality development planning in Yellow River basin Li Jingjing, et al (238)

Comprehensive Researches

- Spatiotemporal coupling relation between multi-functional use of agricultural land and rural development in China during 2009—2018 Li Wenhui, et al (244)
- Coupling coordination and influencing factors of rural water resource poverty and economic poverty in China during 2000—2017 Gou Kaige, et al (255)
- Landscape pattern change and its response to ecosystem services value in a rural tourism area —A case study at Taihu National Tourism Resort in Wuxi City of Jiangsu Province Liu Dizi, et al (264)
- Spatial-temporal changes of NDVI in Yellow River basin and its dual response to climate change and human activities during 2000—2018 Zhang Leyi, et al (276)
- Geomorphological characteristics and their impacts on land use patterns in Laoshan Nature Reserve of Yunnan Province Wang Ping, et al (287)
- Research on flood risk of cultural heritage in Chengdu City based on a PSR-SPA model Zeng Yajie, et al (296)
- Evaluation on social vulnerability to flood hazards in He'nan section of Yellow River basin Cui Kaikai, et al (304)
- Spatial and temporal pattern of urbanization and ecological environment coupling coordination in He'nan Province Wang Lunyan, et al (311)
- Coupling and coordinated development of ecological environment and social economy in mountainous area of Southern Ningxia region Hao Menglu, et al (319)
- Temporal and spatial evolution and driving factors of production-living-ecological functions of Shanxi Province during 2005—2018 Kang Qing, et al (327)
- Analysis on cooling effect of urban parks on urban thermal environment in Yinchuan City based on remote sensing Zhang Xiaodong, et al (338)
- Spatial and temporal evolution characteristics of ecological security in Three Gorges Reservoir area during 2015—2019 based on grey relational theory Yang Guangming, et al (348)
- Comprehensive evaluation of water resources carrying capacity in Hu'nan Province during 2009—2018 based on TOPSIS and coupling coordination development Yang Bincheng, et al (357)
- Analysis and prediction on rural eco-environmental quality of Jinghe River basin in Gansu Province during 2010—2019 Yue Siyu, et al (365)



北京大学图书馆
PEKING UNIVERSITY LIBRARY

《中文核心期刊要目总览》入编通知

《水土保持通报》主编先生/女士：

我们谨此郑重通知：依据文献计量学的原理和方法，经研究人员对相关文献的检索、统计和分析，以及学科专家评审，贵刊《水土保持通报》入编《中文核心期刊要目总览》。

2020年版（即第9版）农业基础科学类的核心期刊。该书由北京大学出版社出版。书中按《中国图书馆分类法》的学科体系，列出了74个学科的核心期刊表，并逐一对应核心期刊进行了著录。著录项目包括：刊名、并列刊名、主办单位、出版年、出版频率、中图分类号、ISSN号、CN号、邮发代号、编辑部地址、电话、网址、内容简介等。

评选核心期刊的工作是运用科学方法对各种刊物在一定时期内所刊载论文的学术水平和学术影响力进行综合评价的一种科研活动，研究工作量浩大。北京地区十几所高校图书馆、中国科学院文献情报中心、重庆维普资讯有限公司、中国人民大学书报资料中心、中国学术期刊（光盘版）电子杂志社、中国科学技术信息研究所、北京万方数据股份有限公司、国家图书馆和北京世纪超星信息技术发展有限责任公司等相关单位的百余位专家和期刊工作者参加了研究。

项目组对核心期刊的评价理论、评价方法等问题进行了深入研究，进一步改进了核心期刊评价方法，使之更趋科学合理，力求使评价结果符合客观实际。对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被摘量（全文、摘要）、被摘率（全文、摘要）、被引量、他引量（期刊、博士论文）、影响因子、他影响因子、5年影响因子、5年他影响因子、特征因子、论文影响分值、论文被引指数、互引指数、获奖或被重要检索系统收录、基金论文比（国家级、省部级）、Web下载量、Web下载率16个评价指标，选用评价指标统计源的数据库及文摘刊物达48种，统计到的文献数量共计142亿余篇次，涉及期刊13764种。参加核心期刊评审的学科专家1万多位。经过定量筛选和专家定性评审，从我国正在出版的中文期刊中评选出1990种核心期刊。

需要特别指出的是，该研究成果只是一种参考工具书，主要是为图书情报界、出版界等需要对期刊进行评价的用户提供参考，例如为各图书馆情报部门的中文期刊采购和读者导读服务提供参考帮助等，不应作为评价标准。谨此说明。

顺颂
撰安

《中文核心期刊要目总览》2020年版编委会



中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
收录证书

水土保持通报

依据文献计量学的理论和方法，通过定量与定性相结合的综合评审，
贵刊被收录为中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊，特颁发此证书。

证书编号：CSCD2021-0794

有效 期：2021年-2022年

发证日期：2021年4月

查询网址：www.sciencechina.cn



中国科学院文献情报中心
中国科学引文数据库
引文数据库

CSCD是我国第一个引文数据库，收录我国出版的中、英文核心期刊1200余种，覆盖自然科学、工程技术、医学等学科领域，在发现我国重要科学研究成果、追踪科学研究过程中发挥了重要的信息导航作用。CSCD与科睿唯安、爱思唯尔合作，成为我国唯一一个与Web of Science (SCI)、Scopus合作的数据，向世界推广中国期刊。



中国科学院文献情报中心
中国科学引文数据库
2021年4月

水土保持通报

Shuitu Baochi Tongbao

1981年创刊（双月刊）

（总第244期）

第41卷 第5期 2021年10月



Bulletin of Soil and Water Conservation

Since 1981 (Bimonthly)

(Issue 244)

Vol.41, No.5 Oct., 2021

主管 中国科学院

Administered by The Chinese Academy of Sciences

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

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

主编 冯浩 副主编 沈雪建

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

编辑 《水土保持通报》编辑委员会

Edited and Editorial Committee of Bulletin of Soil and Water Conser-

出版 (电话：029-87018442)

Published by vation (Tel:029-87018442)

(陕西·杨凌·712100)

(Yangling 712100, Shaanxi Province, China)

印刷 中共陕西省委机关第二印刷厂

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

国内 陕西省杨凌示范区邮政局

Demestic Distri- The Post Office of Yangling District, Shaanxi Province

发行 (陕西·杨凌·712100)

buted by (Yangling 712100, Shaanxi Province, China)

订购 全国各地邮局

Ordered by Post office all over the country

国外 中国国际图书贸易总公司

Oversea Distri- China International Book Trading Corporation

发行 (北京399信箱 100044)

buted by (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1000-288X

国外发行代号 BM4721

ISSN 1000-288X

CN 61-1094/X

国内邮发代号 52-167



国内外公开发行

定价 40.00元/册

万方数据