



中文核心期刊(第八版)  
中国科技核心期刊

中国科学引文数据库来源期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊

Q K 2 2 2 2 4 4 0  
ISSN 1005-3409  
CN 61-1272/P

# 水土保持研究

RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

SHUITU BAOCHI YANJIU

第29卷 第4期

2022年8月

4  
2022

ISSN 1005-3409



9 771005 340224

主 管 中国科学院  
主 办 中国科学院 水利部 水土保持研究所  
出 版 《水土保持研究》编辑部

## 目 次

- 基于 CSLE 和抽样调查的泰国土壤水蚀评价 ..... 杜朝正, 杨勤科, 张加琼, 等(1)  
黄土丘陵沟壑区不同土地利用类型水土流失效应 ..... 朱锐鹏, 刘殿君, 张世豪, 等(10)  
祁连山南坡土壤侵蚀时空变化及迁移特征分析 ..... 童珊, 曹广超, 张卓, 等(18)  
全球土壤可蚀性因子砾石效应的影响因素研究 ..... 杨苗苗, 杨勤科, 张科利, 等(28)  
1901—2016 年黄土高原降雨侵蚀力时空变化 ..... 陈剑南, 刘益麟, 李朋飞, 等(39)  
北方风沙区放牧和封育对水土保持植被效益的影响分析 ..... 余双武, 郭乾坤, 陈雨萱, 等(47)  
基于生态与生产功能权衡的赣南水土流失综合治理模式适宜性评价 ..... 李情, 聂小飞, 谢颂华, 等(54)  
基于 SWAT 模型的丹江流域土地利用变化对径流影响研究 ..... 王一然, 丁文峰, 张冠华(62)  
黄河中游窟野河流域水沙关系变化特征及其成因分析 ..... 刘强, 蔡学娅, 刘君怡, 等(68)  
黄土高原不同植被群落多样性与土壤有机碳密度关系研究 ..... 廖娇娇, 窦艳星, 安韶山(75)  
武夷山不同海拔典型森林土壤有机碳和全氮储量分布特征 ..... 熊小玲, 任寅榜, 吕茂奎, 等(83)  
干热河谷土壤酶活性和车轴草生长对氮磷添加的响应 ..... 李欢, 魏雅丽, 闫帮国, 等(89)  
近年黄河下游输沙功能的时空变化及其影响因素分析 ..... 张茹, 张志全, 罗凯(95)  
多糖(Jag C162)对黄土坡面径流过程的影响 ..... 杨莉婷, 刘俊娥, 王占礼, 等(100)  
排土场土体裂缝区植被根系及抗剪强度分布特征 ..... 李叶鑫, 吕刚, 宁宝宽, 等(108)  
寿昌江河流泥沙来源研究 ..... 李秋艳, 方海燕, 李国强(115)  
黄丘区典型灌木和荒草地土壤含水量变化对降雨的响应 ..... 吴远菲, 肖培青, 郝仕龙, 等(121)  
灌木柠条锦鸡儿根-黄土状盐渍土界面相互作用力学特性 ..... 刘亚斌, 王芃, 王舒, 等(127)  
人工藻结皮对河套平原盐碱土理化性质和酶活性的影响 ..... 刘太坤, 高班, 谢作明, 等(133)  
1970—2019 年济南市极端降水事件时空变化特征 ..... 赵芹蕊, 徐立荣, 时延锋, 等(140)  
1952—2017 年出山店水库上游降水时空变化 ..... 甘容, 李丹丹, 杨峰, 等(150)  
1960—2019 年河南省降水结构时空变化特征 ..... 张志高, 张凯昭, 蔡茂堂, 等(159)  
基于 SWAT 模型的南渡江流域土地利用/覆被变化的径流响应 ..... 曹灿, 孙瑞, 吴志祥, 等(167)  
黔中水利枢纽工程区植被覆盖变化及其对地形与地貌的响应 ..... 李磊, 兰安军, 钟九生(176)  
延河流域土壤侵蚀对 LUCC 的响应及驱动力 ..... 何佳瑛, 任立清, 蒋晓辉, 等(184)  
黄土和红壤丘陵区输变电线路工程水土流失影响因素及特征 ..... 陈晓刚, 丰佳, 王文龙, 等(192)  
滇西南植被覆盖度动态变化特征及其驱动力分析 ..... 陈成, 杨栋淏, 王建雄, 等(198)  
1990—2019 年澄碧河流域 NDVI 时空动态及驱动因素分析 ..... 王国帅, 孙桂凯, 魏义熊, 等(207)  
藏西南高原植被 NDVI 时空变化及其与海拔梯度的关系 ..... 李焱, 戴睿, 张云霞, 等(215)  
2001—2020 年川西高原植被 EVI 时空变化特征及气候因子驱动力分析 ..... 钟鼎杰, 杨存建(223)  
近 20 年内蒙古干旱时空动态及其对气候、蒸散发变化的响应 ..... 汪士为(231)  
基于长时间序列 NDVI 的黄土高原延河流域及其沟壑区植被覆盖变化分析 ..... 贾云飞, 李云飞, 范天程, 等(240)

- 2000—2019 年吕梁市植被 NDVI 时空动态及其影响因素分析 ..... 李孟蔚, 栾青, 张宁, 等(248)  
基于相对湿润指数的贵州省气象干旱时空变化特征研究 ..... 游漫, 贺中华, 张浪, 等(255)  
黑河上游天涝池流域生长季降雨和气温对河川径流的影响 ..... 杨晓高, 郝虎, 赵传燕, 等(263)  
甘肃省极端降水指数时空变化特征 ..... 王军德, 苏振娟, 张丽娜, 等(270)  
区域植被对不同时间尺度气象干旱的响应  
——以贵州省为例 ..... 皮贵宁, 贺中华, 张浪, 等(277)  
巴中市乡村聚落空间分布特征及影响因素 ..... 魏佳轩, 程武学, 王永祥, 等(285)  
基于 Logistic-CA-Markov 耦合模型的彬州市 LUCC 多情景模拟 ..... 李世锋, 洪增林, 薛旭平, 等(292)  
黄土丘陵沟壑区耕地细碎化评价与土地整治工程分区  
——以吴起县为例 ..... 王祯, 吴金华, 白帅, 等(300)  
湘江流域土地利用多功能性评价及障碍因子识别 ..... 彭焕智, 周国华, 崔树强, 等(308)  
基于遥感影像与逻辑回归模型的延河流域沟壑分布概率预测 ..... 范天程, 贾云飞, 李云飞, 等(316)  
耦合 MOP-PLUS 模型的滇中城市群“三生”空间格局优化 ..... 赵寿露, 李石华, 许新惠, 等(322)  
国土空间规划中县域农村居民点布局与优化  
——以江西省德兴市为例 ..... 卢一乾, 余敦, 王检萍, 等(329)  
基于地理探测器的三江源植被变化及自然驱动因子分析 ..... 高思琦, 董国涛, 蒋晓辉, 等(336)  
“三生空间”视角下宜昌市景观生态安全评价及其耦合特征分析 ..... 陈斌, 徐尚昭, 周阳阳, 等(344)  
珠三角耕地利用转型的时空演化特征及其影响因素分析 ..... 金一诺, 王枫(352)  
城市扩张背景下景观破碎化动态演变及空间自相关分析  
——以南昌市为例 ..... 林晋大, 多玲花, 邹自力(362)  
中国土地利用与生态服务价值空间动态研究  
——以地级及以上城市为例 ..... 危小建, 赵莉, 程朋根, 等(370)  
基于土地利用的武汉城市圈生态系统服务权衡/协同分析 ..... 张斌, 李璐, 夏秋月, 等(377)  
豫南丘陵山区农村居民点用地分布影响因素及时空异质性分析 ..... 佟艳, 牛海鹏, 樊良新, 等(387)  
中国植被总初级生产力对气候变化的响应 ..... 高振翔, 叶剑, 丁仁惠, 等(394)  
苏锡常城市群土地利用冲突空间测度及异质性分析 ..... 邱国强, 牛潜, 吴振华, 等(400)  
基于 Google Earth Engine 的典型峰丛洼地石漠化时空演变与驱动因子分析  
——以西畴县为例 ..... 徐红枫, 王妍, 刘云根, 等(407)  
黄土高原地区林地枯枝落叶层水土保持效应研究进展 ..... 许小明, 易海杰, 何亮, 等(415)  
附图 ..... (封二)

期刊基本参数:CN 61-1272/P \* 1985 \* b \* A4 \* 421 \* zh \* P \* ¥40.00 \* 1000 \* 55 \* 2022-08

执行主编 赵丽英 编辑 张娜 辛小桂 英文编辑 王百群

## Contents

Assessment of Soil Water Erosion in Thailand Based on the CSLE Model and Sampling Survey	DU Chaozheng, YANG Qinke, ZHANG Jiaqiong, et al(1)
Characteristics of Runoff and Sediment Yield in Different Land Use Types in Hilly and Gully Region of the Loess Plateau	ZHU Ruipeng, LIU Dianjun, ZHANG Shihao, et al(10)
Analysis of the Spatial and Temporal Changes and Migration Characteristics of Soil Erosion in the South Slope of Qilian Mountain	TONG Shan, CAO Guangchao, ZHANG Zhuo, et al(18)
Research for the Factors Influencing the Stoniness Effect on Erodibility at Global Scale	YANG Miaomiao, YANG Qinke, ZHANG Keli, et al(28)
Spatiotemporal Changes of Rainfall Erosivity on the Loess Plateau During 1901—2016	CHEN Jiannan, LIU Yilin, LI Pengfei, et al(39)
Analysis on Effect of Grazing and Fencing on Efficiency of Soil and Water Conservation of Vegetation in Northern Sandy Region	YU Shuangwu, Guo Qiankun, CHEN Yuxuan, et al(47)
Suitability Evaluation of Comprehensive Control Model of Soil and Water Loss in Southern Jiangxi Province Based on the Balance of Ecological and Production Functions	LI Qing, NIE Xiaofei, XIE Songhua, et al(54)
Study on the Impact of Land Use Change on Runoff in Danjiang Watershed Based on SWAT Model	WANG Yiran, DING Wenfeng, ZHANG Guanhua(62)
Variation Characteristics and Causes of Runoff-Sediment Relationship in Kuye River Basin in the Middle Reaches of the Yellow River	LIU Qiang, CAI Xueya, LIU Junyi, et al(68)
Relationship Between Vegetation Community Diversity and Soil Organic Carbon Density on the Loess Plateau	LIAO Jiaojiao, DOU Yanxing, AN Shaoshan(75)
Distribution Characteristics of Soil Organic Carbon and Total Nitrogen Storage in Typical Forest Soils at Different Altitudes in Wuyishan Mountain	XIONG Xiaoling, REN Yinbang, LÜ Maokui, et al(83)
Response of Soil Enzyme Activities and <i>Trifolium repens</i> L. Growth to Nitrogen and Phosphorus Addition in Dry and Hot Valley	LI Huan, WEI Yali, YAN Bangguo, et al(89)
Study on the Temporal-Spatial Variation of Sediment Transport Function in the Lower Reaches of the Yellow River and Its Influencing Factors in Recent Years	ZHANG Ru, ZHANG Zhiqian, LUO Kai(95)
Effects of Polysaccharide (Jag C162) on Runoff Process for a Loessial Slope	YANG Liting, LIU Jun'e, WANG Zhanli, et al(100)
Distribution Characteristics of Vegetation Root System and Shear Strength with Ground Fissure in a Dump	LI Yexin, LÜ Gang, NING Baokuan, et al(108)
Research on Sediment Sources of the Shouchangjiang River	LI Qiuyan, FANG Haiyan, LI Guoqiang(115)
Response of Soil Moisture of Typical Shrubland and Waste Grassland to Precipitation in the Loess Hilly-Gully Region	WU Yuanfei, XIAO Peiqing, HAO Shilong, et al(121)
Mechanical Properties of the Interface Interaction Between <i>Caragana korshinskii</i> Kom. Root and Loess-Like Saline Soil	LIU Yabin, WANG Peng, WANG Shu, et al(127)
Effects of Artificial Algal Crusts on Physicochemical Properties and Enzyme Activities of Saline-Alkali Soil in Hetao Plain	LIU Taikun, GAO Ban, XIE Zuoming, et al(133)
Spatiotemporal Characteristics of Extreme Precipitation in Jinan During 1970—2019	ZHAO Qinrui, XU Lirong, SHI Yanfeng, et al(140)
Spatiotemporal Variation of Precipitation in Upper Upstream of Chushandian Reservoir from 1952 to 2017	GAN Rong, LI Dandan, YANG Feng, et al(150)
Spatiotemporal Variation Characteristics of Precipitation Structure in Henan Province During 1960—2019	ZHANG Zhigao, ZHANG Kaizhao, CAI Maotang, et al(159)
Responses of Streamflow to Land Use/Cover Changes in Nandu River Basin Based on SWAT Model	CAO Can, SUN Rui, WU Zhixiang, et al(167)
Changes in Vegetation Cover and Their Response to Topography and Geomorphology in Qianzhong Water Conservancy Hub Engineering Areas	LI Lei, LAN Anjun, ZHONG Jiusheng(176)
Response of Soil Erosion to LUCC and Driving Forces in Yanhe River Basin	HE Jiaying, REN Liqing, JIANG Xiaohui, et al(184)
Influencing Factors and Soil Erosion Characteristics for Transmission Line Engineering in Loess and Red Soil Hilly Region	CHEN Xiaogang, FENG Jia, WANG Wenlong, et al(192)
Analysis on Dynamic Change Characteristics and Driving Forces of Vegetation Coverage in Southwestern Yunnan	CHEN Cheng, YANG Donghao, WANG Jianxiong, et al(198)

- Spatiotemporal Variation of NDVI and Its Driving Factors Analysis in Chengbihe Basin from 1990 to 2019 ..... WANG Guoshuai, SUN Guikai, WEI Yixiong, et al(207)
- Spatiotemporal Variation of Vegetation NDVI and Its Relationship with Altitude Gradient in Southwest Tibet Plateau ..... LI Yan, DAI Rui, ZHANG Yunxia, et al(215)
- Spatiotemporal Variation Characteristics of Vegetation EVI and Driving Forces of Climate Factors in Western Sichuan Plateau from 2001 to 2020 ..... ZHONG Dingjie, YANG Cunjian(223)
- Spatial and Temporal Dynamics of Drought in Inner Mongolia in Recent 20 Years and Its Response to Seasonal Climate and Evapotranspiration ..... WANG Shiwei(231)
- Analysis of Vegetation Cover Change in Yanhe Basin and Its Gully Area on the Chinese Loess Plateau Based on Long Time Series NDVI ..... JIA Yunfei, LI Yunfei, FAN Tiancheng, et al(240)
- Analysis of Spatiotemporal Dynamics and Influencing Factors of Vegetation NDVI in Lüliang City from 2000 to 2019 ..... LI Mengwei, LUAN Qing, ZHANG Ning, et al(248)
- Spatiotemporal Variation Characteristics of Meteorological Drought in Guizhou Province Based on Relative Humidity Index ..... YOU Man, HE Zhonghua, ZHANG Lang, et al(255)
- Effects of Rainfall and Temperature on River Runoff During Growing Season in Tianlaonchi Catchment in the Upper Reaches of Heihe River Basin ..... YANG Xiaogao, HAO Hu, ZHAO Chuanyan, et al(263)
- Characteristics of Temporal and Spatial Variation of Extreme Precipitation Index in Gansu Province ..... WANG Junde, SU Zhenjuan, ZHANG Lina, et al(270)
- Response of Vegetation to Meteorological Drought in Watershed at Different Time Scales ..... PI Guining, HE Zhonghua, ZHANG Lang, et al(277)
- Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Rural Settlements in Bazhong City ..... WEI Jiaxuan, CHENG Wuxue, WANG Yongxiang, et al(285)
- Multi-Scenario Simulation of LUCC in Binzhou City Based on Logistic-CA-Markov Coupling Model ..... LI Shifeng, HONG Zenglin, XUE Xuping, et al(292)
- Evaluation of Cultivated Land Fragmentation and Land Consolidation Engineering Zoning in the Loess Hilly and Gully Region ..... WANG Zhen, WU Jinhua, BAI Shuai, et al(300)
- Evaluation and Obstacle Factor Identification of Multifunctionality of Land Use in Xiangjiang River Basin ..... PENG Huanzhi, ZHOU Guohua, CUI Shuqiang, et al(308)
- Prediction of Gully Distribution Probability in Yanhe Basin Based on Remote Sensing Image and Logistic Regression Model ..... FAN Tiancheng, JIA Yunfei, LI Yunfei, et al(316)
- Production-Life-Ecological Space Pattern Optimization of the Urban Agglomeration in Central Yunnan Based on Coupled MOP and FLUS Model ..... ZHAO Shoulu, LI Shihua, XU Xinhui, et al(322)
- Optimizing the Layout of Rural Settlements in County Under the Background of Land Spatial Planning ..... LU Yiqian, YU Dun, WANG Jianping, et al(329)
- Analysis of Vegetation Coverage Changes and Natural Driving Factors in the Three-River Headwaters Region Based on Geographical Detector ..... GAO Siqi, DONG Guotao, JIANG Xiaohui, et al(336)
- Evaluation and Coupling Coordination Analysis of Landscape Ecological Security of Yichang from the Perspective of Production-Life-Ecological Space ..... CHEN Bin, XU Shangzhao, ZHOU Yangyang, et al(344)
- Spatiotemporal Evolution Characteristics of Cultivated Land Use Transition and Its Influence Factors in the Pearl River Delta ..... JIN Yinuo, WANG Feng(352)
- Dynamic Evolution and Spatial Autocorrelation Analysis of Landscape Fragmentation Under the Background of Urban Expansion ..... LIN Jinda, DUO Linghua, ZOU Zili(362)
- Research on the Spatial Dynamics of Land Use and Ecological Service Value in China ..... WEI Xiaojian, ZHAO Li, CHENG Penggen, et al(370)
- Trade off/Synergy Analysis of Ecosystem Services in Wuhan City Circle Based on Land Use ..... ZHANG Bin, LI Lu, XIA Qiuyue, et al(377)
- Factors Affecting Rural Settlements Distribution and Their Temporal and Spatial Heterogeneity in Hilly Region of Southern Henan Province ..... TONG Yan, NIU Haipeng, FAN Liangxin, et al(387)
- Response of Vegetation Gross Primary Productivity to Climate Change in China ..... GAO Zhenxiang, YE Jian, DING Renhui, et al(394)
- Spatial Evaluate and Heterogeneity Analysis of Land Use Conflict in Su-Xi-Chang Urban Agglomeration ..... QIU Guoqiang, NIU Qian, WU Zhenhua, et al(400)
- Analysis of the Spatial and Temporal Evolution and Driving Factors of Rocky Desertification in Typical Cluster Depression Areas in the Past 30 Years Based on Google Earth Engine ..... XU Hongfeng, WANG Yan, LIU Yungen, et al(407)
- Research Advances on Water and Soil Conservation Effects of Forest Litter Layer on the Loess Plateau ..... XU Xiaoming, YI Haijie, HE Liang, et al(415)

## 中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术·2021版)

期刊名称: 水土保持研究  
 学科类目: 农业基础科学  
 CN/ISSN: 61-1272/P 1005-3409

主办单位: 中国科学院水利部水土保持研究所  
 研究层次: 技术研究

### 一、影响力指数(CI)

他引TC			他引JIF			CI值	影响力指数(CI) 学科排序
本刊数值	学科最大值	学科最小值	本刊数值	学科最大值	学科最小值		
4575	15552	70	1.633	2.565	0.066	613.092	7/21

### 二、被引频次 (本刊发表的可被引文献在 2020 年度的被引频次)

本刊发表文献 被各种来源文献引用频次	2020 年发表文献		2019 年发表文献		2018 年发表文献		历年发表文献 总被引频次
	被引频次	他引频次	被引频次	他引频次	被引频次	他引频次	
复合引用	169	161	865	805	1232	1149	9239
技术研究型统计源期刊引用	129	121	644	584	742	659	4893

### 三、影响因子(JIF)

影响因子种类	即年指标	影响因子	5年影响因子	他引5年影响因子	影响因子学科排序
复合 JIF	0.504	2.987	2.485	2.359	6/21
技术研究类 JIF	0.385	1.974	1.479	1.354	1/8

### 四、其他参考指标

基金论文比	平均引文数	引用半衰期	引用期刊数	被引半衰期	被引期刊数	他引总引比	互引指数	WEB即年下载率	WEB下载量/万次	量效指数
0.99	28	6.9	643	5.0	965	0.94	51/27	275	32.01	4.255

光盘版  
 中国学术期刊(光盘版)电子杂志社  
 中国科学文献计量评价研究中心  
 2021年10月9日

## 水土保持研究

Shuitu Baochi Yanjiu

双月刊 1985 年创刊,1994 年更名

第 29 卷第 4 期

总第 153 期 2022 年 8 月

## RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

Bimonthly (Started in 1985)

Vol.29 No.4

Total No.153 Aug., 2022

主办单位	中国科学院水利部水土保持研究所	Sponsored by	Institute of Soil and Water Conservation, CAS & MWR
主管单位	中国科学院	Administreated by	The Chinese Academy of Sciences
主编	王飞	Editor-in-Chief	WANG Fei
编辑出版	《水土保持研究》编辑部 (陕西杨凌 712100) (电话: 029-87012705)	Edited and Published by	Editorial Department of Research of Soil and Water Conservation (Tel: 029-87012705) (Yangling, Shaanxi, China, 712100)
印 刷	陕西天地印刷有限公司 (陕西西安 710016)	Printed by	Shaanxi Tiandi Printing Co., Ltd. (Xi'an, Shaanxi, China, 710016)
国内发行	杨凌示范区邮政局	Distributed by	The Post Office of Yangling Demonstration Zone
订 购	全国各地邮电局(所)	Ordered by	Post Office all over the Country
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱 100044)	Foreign distributed by	China International Book Trading Corporation (P.O. Box 399 Beijing 100044)