



中文核心期刊(第七版)  
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

ISSN 1005-3409  
CN 61-1272/P



QK1711158

# 水土保持研究

RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

SHUITU BAOCHI YANJIU

第24卷第4期

2017年8月

4  
2017

ISSN 1005-3409



9 771005 340170



万方数据

主办 中国科学院水利部水土保持研究所  
主管 中国科学院

## 目 次

- 福建省长汀县不同土地利用方式降雨产流产沙特征 ..... 卜建霞, 叶功富, 尤龙辉, 等(1)  
基于 NDVI 的延河流域时空演变分析 ..... 宋敏敏, 张青峰, 吴发启, 等(6)  
陕北安塞退耕恢复 15 年刺槐林与自然植被的物种组成与群落特征 ..... 吴多洋, 焦菊英, 于卫洁(12)  
高程梯度性质和算法不确定性的初步分析 ..... 朱奇峰, 杨勤科, 龙永清, 等(19)  
胶东半岛丘陵区冲沟沟长曲折度分形研究 ..... 王涛, 何福红, 顾丽娟, 等(27)  
顾及梯田的 DEM 地形特征研究 ..... 冯园, 赵牡丹, 张鹏, 等(32)  
气候变化对挠力河流域水文情势驱动影响的分析 ..... 殷世平, 李滨江, 潘华盛, 等(38)  
汉江小流域土壤氮素空间分布特征及影响因素 ..... 张泽宇, 李占斌, 李鹏, 等(46)  
长期施用氮磷肥对壤土钾素的影响 ..... 王蕊, 王百群, 王昊, 等(53)  
西北地区新一轮退耕还林还草规模分析 ..... 苏冰倩, 王茵茵, 上官周平(59)  
12 种林下地被植物水土保持功能研究 ..... 赵雪乔, 袁小环(66)  
再生水灌溉对园林植物叶片生理及根际土壤特性的影响 ..... 李竞, 马红霞, 郑恩峰(70)  
渭河中下游河道沉积物重金属污染生态风险评价 ..... 兰金秀, 张风宝, 杨明义(77)  
河北省怀来县宜耕未利用地开发适宜性及生态风险评价 ..... 贾启建, 何玲(83)  
基于 RS 和 GIS 巫山县 20 年土地利用特征变化及其预测研究 ..... 陈玮(89)  
基于地形梯度的冀西北山地丘陵区土地利用格局变化分析  
——以河北省怀来县为例 ..... 牛志君, 赵建利, 王晓晴, 等(95)  
陆良县不同海拔耕地自然质量等变化特征分析 ..... 李海丛, 廖丽君, 张建生, 等(103)  
基于 PSR-CPM 模型的市域土地生态安全评价 ..... 郭宇伦, 师学义, 琼路路, 等(108)  
重庆市丘陵山区农村建设用地集约利用评价研究 ..... 张志刚, 张安明, 郭欢欢, 等(113)  
基于 Malmquist 指数的珠三角城市群土地利用效率研究 ..... 熊建华, 韩书成, 鲍丙飞(119)  
空心村整治不同还田材料对冬小麦越冬前土壤水分的影响 ..... 张露, 韩霁昌, 魏静(123)  
基于 3S 技术的地形起伏度与区域土壤侵蚀的相关性研究 ..... 舒天竹, 王晓红(127)  
基于 CA-Markov 模型的乌江下游地区土地利用变化情景分析 ..... 吴晶晶, 田永中, 许文轩, 等(133)  
基于栅格的嫩江县耕地资源安全等级划分及地域分异特征 ..... 李丹, 刘丹丹, 梅晓丹(140)  
河北省宁晋县高标准基本农田建设布局研究 ..... 贾旭飞, 孟超, 刘晨(145)  
基于生态足迹理论的内蒙古生态承载力评价 ..... 杨海平, 温焜(152)  
基于多源遥感影像的喀斯特地貌景观解译及格局研究 ..... 赵银军, 曾兰, 何忠, 等(158)  
延安地区生态环境与地质灾害相关性探讨 ..... 祝俊华, 段旭, 陈志新, 等(163)  
2000—2013 年北洛河河源区土壤侵蚀潜在风险时空变化分析 ..... 魏鹤举(168)  
山地丘陵区不同土地利用方式对空心村整治还田土壤团聚体特征的影响 ..... 李娟, 韩霁昌, 陈超, 等(174)  
北方生态脆弱区土壤侵蚀敏感性空间分异 ..... 冉涛, 邓伟(182)  
植物延缓剂对盐碱胁迫下羊柴幼苗根系形态的影响 ..... 陈晓娜, 高永, 党晓宏, 等(187)  
鄂尔多斯社会—生态系统恢复力评价及驱动机制研究 ..... 胡蒙蒙, 张军民, 黄锦楼, 等(191)  
基于 GIS 和 RS 的延河流域植被覆盖度与地形因子的相关性研究 ..... 汤巧英, 戚德辉, 宋立旺, 等(198)  
2008—2014 年植被变化对黑河流域净初级生产力的影响研究 ..... 宋艺, 李小军, 江涛(204)  
基于地形因子的鄱阳湖地区土地利用格局变化分析 ..... 李欣, 叶长盛, 吕雪(210)

- 长武县土地利用/覆被演变规律及其影响下生态服务价值变化研究 ..... 张志强, 陈鹏飞, 申维(219)  
近 19 年江苏海岸带地区土地利用变化特征 ..... 宁立新, 周云凯, 张启斌, 等(227)  
2000—2010 年福建省植被覆盖度的时空演变特征 ..... 王文辉, 马祥庆, 邹显花, 等(234)  
基于 TVDI 和气象数据的陕西省春季旱情时空分析 ..... 薛天翼, 白建军(240)  
封育和放牧对典型草原地上植被的影响 ..... 何晴波, 赵凌平, 白欣, 等(247)  
武功地区气候变化特征及趋势预测 ..... 侯凯, 林涛, 钱会, 等(252)  
盐生植物根系增强土体抗剪强度效应试验研究 ..... 赵丹, 余冬梅, 胡夏嵩, 等(259)  
2000—2014 年天山山区蒸散发时空动态特征 ..... 邓兴耀, 姚俊强, 刘志辉, 等(266)  
围栏封育对红松洼自然保护区草原植物群落特征及多样性的影响 ..... 李慧, 钱金平, 陈辉, 等(274)  
宁夏典型土壤持水性能及收缩特征 ..... 金建新, 桂林国, 尹志荣, 等(279)  
基于加权 Voronoi 图扩展断裂点的农村居民点布局优化 ..... 申月静, 雷国平, 曲晓涵, 等(284)  
不同秸秆混合生物炭对盐碱土壤养分及酶活性的影响 ..... 黄哲, 曲世华, 白岚, 等(290)  
城市土地集约利用与社会经济时空耦合协调发展评价  
——以湖北省 12 个地级市为例 ..... 张志, 龚健, 王利华(296)  
冀西北地区 4 种纯林枯落物及土壤水文效应 ..... 胡静霞, 杨新兵, 朱辰光, 等(304)  
模拟降雨条件下豫西南山区农地径流污染物变化规律 ..... 王国重, 李中原, 屈建钢, 等(311)  
基于 MODIS 的东北三省植被 NPP 潜在气候生产力估算 ..... 刘丹, 于成龙(315)  
基于能值分析和生态用地分类的河北省生态补偿 ..... 于水潇, 赵瑞东, 赵青, 等(324)  
生态系统服务价值与社会经济相关性研究  
——以重庆市大都市区为例 ..... 陈婧祎, 罗红霞, 胡林利, 等(330)  
修河上游流域 4 种森林类型的水源涵养功能评价 ..... 孙浩, 刘晓勇, 何齐发, 等(337)  
基于 GIS 的宁夏中部干旱带土地利用生态安全动态评价 ..... 程淑杰, 王重玲, 王婷, 等(342)  
祁连山哈溪林区移植前后土壤氮对比研究 ..... 裴雯, 车宗玺, 刘贤德, 等(349)  
织金洞土壤渗透水—洞穴滴水元素的时空变化特征 ..... 张结, 周忠发, 潘艳喜, 等(355)  
基于集合经验模态分解北疆降水多尺度变化特征 ..... 罗那那, 巴特尔·巴克, 吴燕锋(362)  
细菌菌体对白浆土腐殖质转化的影响 ..... 陈泽, 赵颖, 高士珩, 等(368)  
2004—2013 年忻州市生态足迹和承载力变化 ..... 赵鹏宇, 步秀芹, 崔嫱, 等(373)  
鲁东低山丘陵区黑松林适宜造林密度研究 ..... 李小倩, 杨吉华, 魏晓明(379)  
清末民国时期临汾地区旱灾变化研究 ..... 侯雨乐, 赵景波(384)  
附图 ..... (封 2, 封 3)

期刊基本参数:CN 61-1272/P \* 1985 \* b \* A4 \* 388 \* zh \* P \* ¥35.00 \* 1000 \* 63 \* 2017-08

执行主编 赵丽英 编辑 辛小桂 英文编辑 王百群

## Contents

Characteristics of Runoff and Sediment Yield of Different Land Use Patterns in Changting County, Fujian Province	BU Jianxia, YE Gongfu, YOU Longhui, et al(1)
Spatiotemporal Variation of NDVI in Yanhe Basin	SONG Minmin, ZHANG Qingfeng, WU Faqi, et al(6)
Species Composition and Community Characteristics of 15-Year-Old <i>Robinia pseudoacacia</i> Forest and Natural Vegetation in Ansai, Shaanxi Province	WU Duoyang, JIAO Juying, YU Weijie(12)
Preliminary Properties and Precision Analysis of Elevation Gradient Algorithm	ZHU Qifeng, YANG Qinke, LONG Yongqing (19)
Study of the Fractal Curvature of Gully Length in the Jiaodong Peninsula	WANG Tao, HE Fuhong, GU Lijuan, et al(27)
Study on Topographic Features of the Terraces DEM	FENG Yuan, ZHAO Mudan, ZHANG Peng, et al(32)
Analysis of Driving Influence of Climate Change on the Hydrological Situation in Naoli River Basin	YIN Shiping, LI Binjiang, PAN Huasheng, et al(38)
Spatial Variability of Soil Nitrogen and the Impact Factors of Land-Use Types in Yujiehe Watershed, Han River	ZHANG Zeyu, LI Zhanbin, LI Peng, et al(46)
Effects of Long-term Application of Nitrogen and Phosphorus Fertilizers on Potassium of Lu Soil	WANG Rui, WANG Baiqun, WANG Hao, et al(53)
Analysis on the Scale of A New Period of Returning Farmland to Forestland and Grassland in Northwest China	SU Bingqian, WANG Yinyin, SHANGGUAN Zhouping(59)
Soil and Water Conservation of Twelve Under-forest Cover Plants	ZHAO Xueqiao, YUAN Xiaohuan(66)
Influence of Irrigation With Reclaimed Water on Rhizosphere Soil Properties and Leaf Physiology of Different Landscape Plants	LI Jing, MA Hongxia, ZHENG Enfeng(70)
Assessing Heavy Metal Pollution Risk of Sediment in the Channel of the Middle and Lower Reaches of Weihe River	LAN Jinxiu, ZHANG Fengbao, YANG Mingyi(77)
Arable Land Suitability and Ecological Risk Evaluation for Unutilized Land Resources in Huailai County, Hebei Province	JIA Qijian, HE Ling(83)
Analysis and Forecast of Land Use Change Characteristics in Wushan County from 1990 to 2010 Based on RS and GIS	CHEN Wei(89)
Analysis of Land Use Patterns and Temporal Changes in Hilly Region of Northwest Hebei Based on Terrain Gradient	NIU Zhijun, Zhao Jianli, WANG Xiaoqing, et al(95)
Analysis of the Change Characteristics of Cultivated Land Physical Quality Grade at Different Elevations in Luliang County	LI Haicong, LIAO Lijun, ZHANG Jiansheng, et al(103)
Evaluation of Land Ecological Security in Jincheng Based on the Model of PSR-CPM	GUO Yulun, SHI Xueyi, QU Lulu, et al(108)
Research on Appraise of Intensive Utilization of Rural Construction Land in Hilly Regions of Chongqing City	ZHANG Zhigang, ZHANG Anming, GUO Huanhuan, et al(113)
Study on the Evaluation of Land Use Efficiency in the Pearl River Delta Urban Agglomeration Based on the Malmquist Index	XIONG Jianhua, HAN Shucheng, BAO Bingfei(119)
Effects of Different Added Materials on Soil Moisture of the Winter Wheat Field in the Reclaimed Vacancy Village Before Winter	ZHANG Lu, HAN Jichang, WEI Jing(123)
Research for the Correlation Between Relief Amplitude and Regional Soil Erosion Based on 3S Technology	SHU Tianzhu, WANG Xiaohong(127)
Scenario Analysis of Land Use Change in the Lower Reaches of Wujiang River Based on CA-Markov Model	WU Jingjing, TIAN Yongzhong, XU Wenxuan, et al(133)
Security Classification and Regional Differentiation of Cultivated Land Resources in Nenjiang County Based on Raster	LI Dan, LIU Dandan, MEI Xiaodan(140)
Study on Layout of High-Standard Basic Farmland Construction at County Level in Ningjin County, Hebei Province	JIA Xufei, MENG Chao, LIU Chen(145)
Evaluation on Ecological Carrying Capacity of Inner Mongolia Based on Ecological Footprint Theory	YANG Haiping, WEN Kun(152)
Interpretation and Landscape Pattern of Karst Landform Based on Multi-Source Remote Sensing Images	ZHAO Yinjun, ZENG Lan, HE Zhong, et al(158)
Discussion of the Correlation Between Eco-environment and Geological Disasters in Yan'an Area	ZHU Junhua, DUAN Xu, CHEN Zhixin, et al(163)
Analysis on Spatiotemporal Change of Potential Risk of Soil Erosion in the Source Region of the Beiluo River from 2000 to 2013	WEI Guanju(168)
Effects of Different Land Use Patterns on Characteristics of Soil Aggregates Under Vacancy Village Renovation in Hilly Areas	LI Juan, HAN Jichang, CHEN Chao, et al(174)

- Spatial Differentiation of Soil Erosion Sensitivity in Ecologically Vulnerable Areas ..... RAN Tao, DENG Wei(182)  
Effects of Paclobutrazol on Root Morphology of *Hedysarum laeve* Seedlings Under Saline-alkali Stress ..... CHEN Xiaona, GAO Yong, DANG Xiaohong, et al(187)  
Study on Evaluation and Driver of Socio-Ecological System Resilience in Ordos ..... HU Mengmeng, ZHANG Junmin, HUANG Jinlou, et al(191)  
Correlation of Vegetation Coverage and Topographic Factors in Yanhe River Basin Based on GIS and RS ..... TANG Qiaoying, QI Dehai, SONG Liwang, et al(198)  
Effects of Vegetation Coverage Change on Net Primary Productivity of Heihe River Basin During 2008—2014 ..... SONG Yi, LI Xiaojun, JIANG Tao(204)  
Analysis of land Use Pattern Change in Poyang Lake Region Based on the Topographic Factor ..... LI Xin, YE Changsheng, LYU Xue(210)  
Study on Land Use/Cover Change and Its Impact on Ecosystem Services in Changwu County ..... ZHANG Zhiqiang, CHEN Pengfei, SHEN Wei(219)  
Dynamic Changes of Land Use in the Coastal Zone of Jiangsu Province Over the Recent 19 Years ..... NING Lixin, Zhouyun Kai, ZHANG Qibin, et al(227)  
Spatiotemporal Variations of Vegetation Change in Fujian Province from 2000 to 2010 ..... WANG Wenhui, MA Xiangqing, ZOU Xianhua, et al(234)  
Spatiotemporal Variations of Spring Drought Based on TVDI and Meteorological Index in Shaanxi Province ..... XUE Tianyi, BAI Jianjun(240)  
Effects of Fencing and Grazing on Aboveground Vegetation ..... HE Qingbo, ZHAO Lingping, BAI Xin, et al(247)  
Change Characteristics and Trend Prediction of Climate in Wugong Area ..... HOU Kai, LIN Tao, QIAN Hui, et al(252)  
Study on Reinforcement Effect by Halophyte Roots in Increasing Soil Shear Strength ..... ZHAO Dan, YU Dongmei, HU Xiasong, et al(259)  
Spatiotemporal Dynamic Change Characteristics of Evapotranspiration in Tianshan Mountains from 2000 to 2014 ..... DENG Xingyao, YAO Junqiang, LIU Zhihui, et al(266)  
Effects of Enclosure on Community Characteristics and Species Diversity in Hongsongwa Natural Reserve ..... LI Hui, QIAN Jinping, CHEN Hui, et al(274)  
Soil Moisture Curve and Shrinkage Characteristic of Different Areas in Ningxia ..... JIN Jianxin, GUI Linguo, YIN Zhirong, et al(279)  
Layout Optimization of Rural Settlements Based on the Extended Break-Point Model of Weighted Voronoi diagram ..... SHEN Yuejing, LEI Guoping, QU Xiaohan, et al(284)  
Effects of Different Straw Mixing Biochar on Nutrient and Enzyme Activity of Saline Soil ..... HUANG Zhe, QU Shihua, BAI Lan, et al(290)  
Spatiotemporal Development and Coupling Relationship of Urban Intensive Land Use and Social Economics ..... ZHANG Zhi, GONG Jian, WANG Lihua(296)  
Hydrological Effects of Litter in Four Pure Forests and Soils in Northwest of Hebei Province ..... HU Jingxia, YANG Xinbing, ZHU Chenguang, et al(304)  
Under Artificial Rainfall the Changing Law of Pollutants in Runoff in Farmland in Southwest Mountains of Henan Province ..... WANG Guozhong, LI Zhongyuan, QU Jiangang, et al(311)  
Estimation on Climatic Productivity of Vegetation NPP in Northeastern China Based on MODIS ..... LIU Dan, YU Chenglong(315)  
Study on the Ecological Compensation of Hebei Province Based on Emergy Analysis and Ecological Land Classification ..... YU Shuxiao, ZHAO Ruidong, ZHAO Qing, et al(324)  
Correlation Between Social Economic Development and Ecosystem Service Value ..... CHEN Jingyi, LUO Hongxia, HU Linli, et al(330)  
Assessments of Four Types of Forests on Soil Water Conservation Functions in the Upper Reaches of Xiu River ..... SUN Hao, LIU Xiaoyong, HE Qifa, et al(337)  
Land Use Change and Ecological Security Assessment of the Central Arid Zone in Ningxia Based on GIS ..... CHENG Shujie, WANG Zhongling, WANG Ting, et al(342)  
Research on Soil Nitrogen After Transplant in Haxi Forest of Qilian Mountains ..... PEI Wen, CHE Zongxi, LIU Xiande, et al(349)  
Spatiotemporal Variation Characteristics and Environmental Significance of Soil Water Infiltration and Elements in Water Drip in Zhijin Cave ..... ZHANG Jie, ZHOU Zhongfa, PAN Yanxi, et al(355)  
Precipitation Multi-Scale Characteristics by Ensemble Empirical Mode Decomposition in Northern Xinjiang ..... LUO Nana, BAKE Batur, WU Yanfeng(362)  
Effects of Bacterial on Humus Transformation in Albic Soil ..... CHEN Ze, ZHAO Ying, GAO Shiheng, et al(368)  
Change in the Ecological Footprint and Carrying Capacity in Xinzhou from 2004 to 2013 ..... ZHAO Pengyu, BU Xiuqin, CUI Qiang, et al(373)  
Study on the Suitable Planting Density of Black Pine Forest in the Low Mountain and Hilly Area of Shandong Province ..... LI Xiaoqian, YANG Jihua, WEI Xiaoming(379)  
Analysis of Drought Disasters in Linfen Region During the Period from 1840 to 1949 ..... HOU Yule, ZHAO Jingbo(384)

# 中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术·2016版)

期刊名称: 水土保持研究

主办单位: 中国科学院水利部水土保持研究所

学科类目: 农业基础科学

研究层次: 技术研究

CN/ISSN: 61-1272/P 1005-3409

## 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		
3013	5566	39	0.559	1.705	0.069	575.137	9/21

## 二、被引频次 (本刊发表的可被引文献在 2014 年度的被引频次)

本刊发表文献 被各种来源文献引用频次	2015 年发表文献		2014 年发表文献		2013 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	32	26	333	239	679	546	7316
技术研究型统计源期刊引用	18	12	225	131	423	290	3466

## 三、影响因子(JIF)

影响因子种类	即年指标	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	0.085	1.541	1.258	8/21
技术研究类 JIF	0.048	0.925	0.643	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
0.93	20	7.8	636	6.4	789	0.85	17/17	43	16.16	1.920

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

2015年10月18日

## 水土保持研究

Shuitu Baochi Yanjiu

双月刊 1985 年创刊, 1994 年更名

第 24 卷第 4 期

总第 123 期 2017 年 8 月

## RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

Bimonthly (Started in 1985)

Vol. 24 No. 4

Total No. 123 Aug., 2017

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	Administrated by	The Chinese Academy of Sciences
主编	张兴昌	Editor-in-Chief	ZHANG Xing-chang
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)