



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

水土保持研究

RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

SHUITU BAOCHI YANJIU

第24卷第1期

2017年2月

1
2017

ISSN 1005-3409



9 771005 340040

主 办 中国科学院水利部水土保持研究所

主 管 中 国 科 学 院

Contents

Characteristics of Runoff and Sediment Yields in the Karst Hillslope and Small Watershed DU Bo, TANG Lixia, PAN Youjing, et al(1)

Impact of Different Planting Patterns of *Magnolia multiflora* and *Cynodon dactylon* on the Antierodibility of Yellow Brown Earth in Three Gorges Area ZHOU Mingtao, GAO Jiazhen, ZHANG Shoude, et al(7)

Analysis of the Main Imapct Factors on Soil Erosion in Island City LAI Huayan, HUANG Boqiang, WU Pengfei(12)

Characteristics of Soil Water Storage Under Different Eco-vegetation Types in Huajiang Karst Rocky Desertification BAO Qian, LIANG Jianfa, WANG Qi, et al(18)

Characteristics of Soil Nutrient Leaching in Different Land Use Types of Hydro-junction in Central Guizhou Province XU Meng, LIU Hongyan, WU Pan, et al(25)

Analysis of Yield and Soil Water Spatiotemporal Variation in Different Densities of Artificial Planting *Glycyrrhiza uralensis* in Sandy Land of Arid Region of Ningxia ZHANG Qingyun, WANG Ninggeng, YANG Zhaoxia, et al(31)

Study on the Relations Between the Above Ground Biomass and the Soil Physicochemical Properties in the North Slope of Qilian Mountains WANG Jie, JIA Wenxiong, ZHAO Zhen, et al(36)

Splash Erosion Characteristics of Different Soil Layers on the Collapsing Wall Under Simulated Raindrop LIANG Shuangshuang, LIN Jinshi, HUANG Yanhe, et al(43)

Soil Erosion Status and Distribution Characteristics in the ‘One River and Two Streams’ Region in Tibet ZHANG Peng, Gesangzhuoma, FAN Jianrong, et al(49)

Soil Quality Assessment of *Rosa Sterilis* S. D. Shi Planting Bases in Typical Karst Mountain Region of Guizhou, China LI Jieling, LI Chaochan, HU Jiwei, et al(54)

Effects of Different Land Use Patterns on Soil Active Organic Carbon Pool and Carbon Pool Management Index in Yili Area, Xinjiang Uygur Autonomous Region CUI Dong, XIAO Zhiguo, ZHAO Yu, et al(61)

Characteristics of CO₂ and N₂O Emissions Under Different Land-use Types in Loess Hilly Region of China SUN Wenhao, YANG Shiwei, GAO Xiaodong, et al(68)

Characteristics of Ammonium Nitrogen (NH₄⁺-N) Loss from Slope Lands with Different Vegetation Cover/Patterns Under Simulated Rainfall LIU Quan, LI Zhanbin, LI Peng, et al(75)

Test and Study on Erosion Characteristics of 3D Geonet Protection Slope WANG Guangyue, WANG Yan, XU Ni(79)

Effects of Burning and Cutting on Leaf Ecological Stoichiometry Characteristics of *Alhagi sparsifolia* ZHAO Shenglong, ZENG Fanjiang, ZHANG Bo, et al(84)

Spatial Heterogeneity of Soil Available Phosphorus on Typical Slope in Black Soil of Northeastern China LIANG Jiahui, ZHANG Shaoliang, MU Linlin, et al(90)

Vertical Distribution Characteristics and the Main Meteorological Factors of Floating Dust in a Desert-oasis Ecotone of Ebinur Basin, Xinjiang Uygur Autonomous Region GONG Xuewei, HE Xuemin, LYU Guanghui, et al(96)

COD and TN Pollution Loads in Surface Runoff Under Different Land Uses in Anjiagou Basin ZHAO Yue, ZHANG Fu, CHEN Jin, et al(103)

Change of Groundwater Depth and Its Causes in Middle Stream of the Heihe River Basin Based on the Random Forest YANG Guang, SU Xiaoling(109)

Influences of Biochar and Biochar-Based Compound Fertilizer on Soil Water Retention in Brown Soil PAN Quanliang, CHEN Kun, SONG Tao, et al(115)

Characteristics and Influence Factors of Runoff Variation in the Lower Reaches of the Yellow River in the Last 50 Years PAN Bin, HAN Mei, NI Juan(122)

Water-holding Characteristics of Litter Under Main Forest Types in the Middle Reaches of Pearl River Basin HE Qinfei, ZHENG Wei, PENG Yuhua, et al(128)

Hydrological Characteristics of the Dominant Tree Species in the Water Source Area of Yuanyang Terrace CHEN Zhicheng, SONG Weifeng, WEI Zheng, et al(135)

Analysis of the Test of Vegetation Measure Factor in Sandy Area of Old Yellow River in Jiangsu Province HUANG Mingyi, ZHU Chengli, HAN Yizhen, et al(140)

Variation Characteristics and Influence Factors of Potential Evapotranspiration in Hotan Region in Recent 54 Years HU Xueying, WU Shengli, LIU Qiangji, et al(145)

Comparison Analysis on Different Spatial Interpolation Methods to Simulate Monthly Precipitation in Sichuan Province LI Yan, ZHU Jun, HU Ya, et al(151)

Evaluation of Soil Fertility of Reclaimed Village in the Loess Plateau Area LIU Chang, SHI Xueyi, ZHANG Meirong(155)

Characteristics of Land Topographic Gradient Caused by Temporal and Spatial Evolution in Mountainous Watershed WU Yanchao, ZHAO Cuiwei, HAN Bingqian(161)

Temporal and Spatial Distributions of Maximum Daily Precipitation and Recurrence Periods in Guizhou Province ZHANG Bo, GU Xiaoping, GU Shuhong(167)

Spatiotemporal Differentiation of Water Allocation Efficiency in Oasis Irrigated Areas in the Middle Reaches of the Heihe River MENG Jijun, WANG Jiangwei, YOU Nanshan, et al(173)

Response of Land Use Change to the Human Activities in Jiangxi Province XU Yu, ZHONG Yexi, FENG Xinghua, et al(181)

Evaluation and Effect of Different Construction Techniques on the Ecological Restoration of the Stackpile in Opencast Coal Mine	KONG Lingwei, XUE Chunxiao, SU Feng, et al(187)
Analysis on the Dynamic Change and Resistance of Cultivated Land Ecological Security in the Past 20 Years in Hebei Province	WANG Yanhui, CHEN Zhuo, CAO Yu, et al(194)
Research on Domestic Sewage Purification Efficiencies of Plants and N, P Accumulation in Biomass in Constructed Wetland	HU Shiqin(200)
Characteristic Change of Urban Heat Island in Changzhou City Based on Multi-Temporal Remote Sensing Data	TONG Guangchen, LIN Jie, CHEN Hang, et al(207)
Scenario Analysis of Land Use Change in Jiangsu Coast Based on CA-Markov Model	XU Xiaojuan, LIU Huiyu, LIN Zhenshan, et al(213)
Research on Sustainable Development of Different Agricultural and Pastoral Land Use Patterns in Northern Farming-pasturing Interlaced Areas	XU Dongping, LI Tongsheng, XUE Xiaojie, et al(219)
Effect of Terrain Gradient on Land Use Change in Basin of Mountains Typical District in Northwestern Hebei	BO Guangtao, NIU Zhijun, GUO Yiqiang, et al(226)
Spatial Expansion and Topographic Differentiation of Urban Construction Land in Large Mountainous Cities	LYU Zhiqiang, DENG Rui, QING Shanshan(232)
Analysis of Land Resources Carrying Capacity in Wuhai City Based on Ecological Sensitivity	SHI Nana, QUAN Zhanjun, HAN Yu, et al(239)
Correlation Effect of City Construction Land Expansion and Energy Consumption Carbon Emission	ZHANG Siqi, CHEN Yinrong(244)
Evolution of the Thermal Landscape Patterns in Xi'an City Based on Remote Sensing	YANG Liping, WANG Le, SUN Xiaohui, et al(250)
Study on Early-warning of Cultivated Land Ecological Security in Xinzheng City	ZHANG Qiuxia, ZHANG Hebing, LIU Wenkai, et al(256)
Influence of the Household Endowment on Farmers' Low-Carbon Agricultural Production Behavior	FAN Xiang, ZHANG Jun, WANG Hong, et al(265)
Research on the Sensitivity of Forecasting Ecological Effect of Urban Growth to Input Data	CAI Lingyan, WANG Liyan, WU Yang, et al(272)
Comparative Analysis of Resource-Oriented Urban Metabolisms Based on the Emergy Theory	QU Lulu, SHI Xueyi, LIU Chang(279)
Evaluation of Land Eco-security Based on Improved Grey Target Model	HOU Yule, LI Gang, QU Junfeng, et al(285)
Analysis of Coordinative and Harmonious Degree Between Urban Land Use Efficiency and Urbanization	ZHAO Dandan, HU Yecui(291)
Study of the Structure Optimization of Water-Saving Suburban Cropping in Arid Lands Based on the Water Footprint	LI Xiaohu, YANG Degang(298)
Research on Biodiversity Conservation of Beidaihe New District Based on Landscape Security Pattern	LI Jing, ZHANG Yingying, ZHU Yongming(305)
Analysis of Correlation Between Farmland Landscape Fragmentation and Utilization Efficiency in Manas River Basin, Xinjiang Uygur Autonomous Region	LI Saibo, XU Liping, FANG Manman, et al(311)
Characteristics of Soil Humus and Correlation with Heavy Metals in Reclaimed Land in Huainan Coal Mine	HE Mengzhu, XU Fangfang, GAO Zhaohui, et al(317)
Analysis of the Change in the Land-Use of the Coastal Area and Its Ecological Service Value Effects in Yantai City over the Past 40 Years	DING Ruonan, WANG Yumei(322)
Effects of Supplemental Irrigation on Soil Moisture and Grain Yield of <i>Linum usitatissimum</i> Linn	YAN Peng, CUI Hongyan, FANG Zisen, et al(328)
Spatial Variation of Grain-size Characteristics of Near Surface Aeolian Sand Transport Under Desert Highway Shelterbelt	YU Xiangxiang, LI Shengyu, MA Xuexi, et al(334)
Wavelet Analysis on Lowest Temperature Index in Spring in Heilongjiang Province	TIAN Baoxing, GONG Lijuan, YANG Fan, et al(342)
Community Structure of Planted <i>Picea asperata</i> Mast. Forest in Shatan Forest Farm	ZHAO Dong, FU Zuolin, XU Decai, et al(346)
Effect of Super Absorbent Polymer on Germination and Physiological Characteristics of <i>Festuca arundinacea</i>	YANG Jie, CAO Yun, WANG Xiuwen, et al(351)
Relationship Between Different Stand Age <i>Populus euphratica</i> 's Radial Growth and Groundwater	WANG Min, XU Hailiang, YE Mao, et al(357)
Research of Fluorescence Characteristics of Main Afforestation Tree Species for Soil and Water Conservation in Lanzhou Northern and Southern Mountains	ZHANG Ruiling, SHAN Lishan, LI Yi, et al(361)
Distribution and Evolution Trend of Geological Disaster in Jiudian Gorge Reservoir	SONG Danqing, WANG Feng, SONG Hongquan(365)
Assessment on Drought Disaster Risk in Jianghuai Watershed Region	ZHAO Zongquan, ZHOU Liangguang(370)
Risk Assessment Method of Debris Flow in Residential Area Based on Information Entropy and AHP Model	GAO Libing, SU Junde(376)

目次

喀斯特小流域坡面与流域降雨产流产沙特征 杜波, 唐丽霞, 潘佑静, 等(1)

多花木蓝与狗牙根不同种植模式对三峡黄棕壤抗蚀性影响 周明涛, 高家祯, 张守德, 等(7)

海岛型城市的土壤侵蚀状况及主要影响因子分析

——以福建省平潭岛为例 赖华燕, 黄博强, 吴鹏飞(12)

花江喀斯特石漠化区不同经济型植物的土壤蓄水特征 鲍乾, 梁建发, 王棋, 等(18)

黔中水利枢纽不同土地利用类型土壤养分淋溶特征 徐梦, 刘鸿雁, 吴攀, 等(25)

宁夏中部干旱带沙地人工甘草不同种植密度土壤水分时空变化及产量性状分析

..... 张清云, 王宁庚, 杨朝霞, 等(31)

祁连山北坡草甸草原地上生物量与土壤理化性质的关系 王洁, 贾文雄, 赵珍, 等(36)

模拟雨滴条件下崩壁不同土层的溅蚀特征 梁双双, 林金石, 黄炎和, 等(43)

西藏“一江两河”地区土壤侵蚀现状及分布特征 张鹏, 格桑卓玛, 范建容, 等(49)

典型喀斯特山区无籽刺梨基地土壤质量评价 李婕玲, 李朝婵, 胡继伟, 等(54)

不同土地利用类型对伊犁地区土壤活性有机碳库和碳库管理指数的影响

..... 崔东, 肖治国, 赵玉, 等(61)

黄土丘陵区不同土地利用类型土壤 CO₂, N₂O 通量特征 孙文浩, 杨世伟, 高晓东, 等(68)

模拟降雨条件下不同植被覆盖度/格局的坡地土壤铵态氮流失特征 刘泉, 李占斌, 李鹏, 等(75)

三维土工网防护边坡侵蚀特性的试验研究 王广月, 王艳, 徐妮(79)

火烧和砍伐对疏叶骆驼刺叶片生态化学计量特征的影响 赵生龙, 曾凡江, 张波, 等(84)

东北典型黑土区坡面土壤速效磷空间分布规律 梁佳辉, 张少良, 穆林林, 等(90)

荒漠绿洲过渡带飘尘垂直分布特征及其主要气象影响因素 龚雪伟, 何学敏, 吕光辉, 等(96)

安家沟流域不同土地利用方式下地表径流中 COD 和 TN 的污染负荷 赵越, 张富, 陈瑾, 等(103)

基于随机森林的黑河中游地下水埋深变化及成因 杨光, 栗晓玲(109)

生物炭及炭基肥对棕壤持水能力的影响 潘全良, 陈坤, 宋涛, 等(115)

黄河下游近 50 年径流量变化特征及影响因素 潘彬, 韩美, 倪娟(122)

珠江流域中游主要森林类型凋落物持水特性 何琴飞, 郑威, 彭玉华, 等(128)

元阳梯田水源区优势树种枯落物水文特性 陈治成, 宋维峰, 魏峥, 等(135)

江苏省黄河故道沙土区植被措施因子试验分析 黄明逸, 朱成立, 韩以振, 等(140)

54 年来和田地区潜在蒸散量的变化特征及影响因素 胡雪瑛, 武胜利, 刘强吉, 等(145)

不同插值方法模拟四川省逐月降水量的对比分析 李艳, 朱军, 胡亚, 等(151)

黄土高原区复垦村庄土壤肥力评价

——以山西省泽州县西部村为例 刘畅, 师学义, 张美荣(155)

山地流域土地利用时空演变的地形梯度特征

——以乌江北源为例 吴彦潮, 赵翠薇, 韩冰倩(161)

贵州省最大日降雨量时空分布及重现期估算 张波, 谷晓平, 古书鸿(167)

基于 DEA 的黑河中游灌区水资源配置效率时空分异 蒙古军, 汪疆玮, 尤南山, 等(173)

江西省土地利用变化及其对人类活动的响应 徐羽, 钟业喜, 冯兴华, 等(181)

不同建植技术对露天煤矿排土场生态修复效果的影响及评价 孔令伟, 薛春晓, 苏凤, 等(187)

河北省近 20 年耕地生态安全动态变化及阻力分析 王燕辉, 陈卓, 曹禺, 等(194)

人工湿地不同植被净化污水效果及其氮磷累积研究 胡世琴(200)

基于多时相遥感数据的常州市城市热景观变化特征 佟光臣, 林杰, 陈杭, 等(207)

基于 CA-MARKOV 模型的江苏沿海土地利用变化情景分析	许小娟, 刘会玉, 林振山, 等(213)
北方农牧交错区不同农牧用地格局下的可持续发展研究	
——以内蒙古通辽市为例	徐冬平, 李同昇, 薛小杰, 等(219)
冀西北间山盆地土地利用变化地形梯度效应	
——以河北省怀来县为例	薄广涛, 牛志君, 郭义强, 等(226)
大型山地城市建设用地空间扩展及地形分异	吕志强, 邓 睿, 卿珊珊(232)
基于生态敏感性评价的乌海市土地资源承载力分析	史娜娜, 全占军, 韩 煜, 等(239)
城市建设用地扩张与能源消耗碳排放相关效应	张思齐, 陈银蓉(244)
基于遥感的西安市热力景观格局演变	杨丽萍, 王 乐, 孙晓辉, 等(250)
新郑市耕地生态安全动态预警研究	张秋霞, 张合兵, 刘文锴, 等(256)
农户禀赋对农户低碳农业生产行为的影响	
——基于山东省大盛镇农户调查	樊 翔, 张 军, 王 红, 等(265)
城市扩张生态效应预测对输入数据的敏感性研究	蔡凌雁, 王丽妍, 伍 阳, 等(272)
基于能值的资源型城市新陈代谢过程对比分析	璩路路, 师学义, 刘 畅(279)
基于改进灰靶模型的土地生态安全评价	
——以江苏省徐州市为例	侯玉乐, 李 钢, 渠俊峰, 等(285)
城市土地利用效率与城市化耦合协调性研究	
——以我国 285 个地级及以上城市为例	赵丹丹, 胡业翠(291)
基于水足迹的节水型城郊种植业结构优化研究	
——以乌鲁木齐市为例	李啸虎, 杨德刚(298)
基于景观安全格局的北戴河新区生物多样性保护研究	李 静, 张莹莹, 朱永明(305)
玛河流域耕地景观细碎化与利用效率的关联性探析	李赛博, 徐丽萍, 方曼曼, 等(311)
淮南煤矿复垦区土壤腐殖质特征及其与重金属的关系	何梦竹, 许芳芳, 高兆慧, 等(317)
近 40 年烟台市海岸线及近岸土地利用变化与生态服务价值效应分析	丁偌楠, 王玉梅(322)
补充灌溉对土壤水分和胡麻籽粒产量的影响	燕 鹏, 崔红艳, 方子森, 等(328)
沙漠公路防护林影响下近地表风沙流粒度特征的空间分异	俞祥祥, 李生字, 马学喜, 等(334)
黑龙江省春季低温指数小波分析	田宝星, 宫丽娟, 杨 帆, 等(342)
沙滩林场人工粗枝云杉林群落结构	赵 栋, 付作霖, 徐德才, 等(346)
保水剂对高羊茅种子萌发及幼苗生理的影响	杨 杰, 曹 昀, 王秀文, 等(351)
不同林龄胡杨径向生长量与地下水的关系	王 敏, 徐海量, 叶 茂, 等(357)
兰州南北两山主要水土保持造林树种荧光特性比较	张瑞玲, 单立山, 李 毅, 等(361)
九甸峡库区地质灾害分布规律及发展趋势	宋丹青, 王 丰, 宋宏权(365)
江淮分水岭地区旱灾风险评估	赵宗权, 周亮广(370)
基于信息熵与 AHP 模型的小区域泥石流危险性评价方法	高立兵, 苏军德(376)
附图	(封 2)
《水土保持研究》投稿须知	(封 3)

期刊基本参数:CN 61-1272/P * 1985 * b * A4 * 380 * zh * P * ¥35.00 * 1000 * 63 * 2017-02

执行主编 赵丽英 编辑 张 娜 辛小桂 英文编辑 王百群

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	2015 年发表文献		2014 年发表文献		2013 年发表文献		历年发表文献
被各种来源文献引用频次	被引频次	他引频次	被引频次	他引频次	被引频次	他引频次	总被引频次
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	17.47	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 1 期

总第 120 期 2017 年 2 月

RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

Bimonthly (Started in 1985)

Vol. 24 No. 1

Total No. 120 Feb., 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)