



中文核心期刊(第六版)
陕西省优秀期刊一等奖

ISSN 1005-3409
CN 61-1272/P

水土保持研究

RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

SHUITU BAOCHI YANJIU

第21卷第3期

2014年6月

3
2014

ISSN 1005-3409



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

Effects of PAM Characteristics on Runoff and Erosion of Colluvial Deposits in Benggang
..... ZHANG Zhao-fu, HUANG Yan-he, LIN Jin-shi, et al(1)

Study on Runoff and Sediment Yield of Spoil-banks with Different Ratios of Soil to Rock under Simulated Rainfall Condition
..... CHEN Lei, XIE Yong-sheng, TIAN Fei, et al(6)

Surface Runoff and Sediment Yield Characteristics of Sloping Cropland during Maize Growth Season
..... LUO Jian, ZHENG Zi-cheng, QIN Feng, et al(11)

Analysis on Impact of PLA Barrier on Soil Particle sizes of Sand Dunes DANG Xiao-hong, YU Yi, GAO Yong, et al(16)

Analysis of Gully Erosion Development Based on LIDAR and GIS SUN Yu-zhu, ZHENG Fen -li, ZHANG Jiao(20)

Effects of Imidacloprid on Soil Microbes and Enzyme Activities Under the Salinity Stress
..... ZHANG Qing-ming, FENG Rui-zhi, ZHANG Bao-hua, et al(25)

Effects of Understory Vegetation Coverage on Soil Quality of Aerial Seeding *Pinus massoniana* Stands in South of Jiangxi
Province DING Song, YING Xue-liang, LÜ Dan, et al(31)

Study on Permeability Discrepance and Influence Factors of Different Soil Layers in Collapsing Hill
..... ZHANG Yan, HUANG Yan-he, LIN Jin-shi, et al(37)

Grain-size Characteristics of Sand Materials in Tamarix Cone Sedimentary Veins and Wind Sandy Environment Change
in the Southern Region of Taklimakan Desert GAO Chen-jing, LIU Qian, WANG Yan-xin, et al(41)

Effects of Different Soil and Water Conservation Measures on Soil Nitrogen and Phosphorus Losses from Sloping Farmland
in Black Soil Region of Northeast China FENG Yang, GUO Cheng-jiu, LI Yong, et al(47)

Analysis and Prediction of Land Use Change in Typical City of Central Asia Based on CA-Markov Model
..... LIU Jie, LI Hong, MA Yong-gang(51)

Characteristics of Leaf Ecological Stoichiometry of *Robinia pseudoacacia* in Loess Plateau
..... MA Lu-sha, CHEN Ya-nan, ZHANG Xiang-ru, et al(57)

Research on Low Disturbance Soil and Water Conservation Technology Integration of Power Transmission Engineering
..... SUN Zhong-feng, YANG Wen-ji, SONG Kang(62)

Effect of Combination of Polyacrylamide (PAM) and Natural Improvement Material on Some Soil Physical and Chemical
Properties KANG Bei-ming, XU Jian, WU Shu-fang, et al(68)

Analysis on Evolvment of Spatial Pattern of Economy in Shaanxi Province at County Level Based on ESDA
..... LIU Nan, XIE Yong-sheng, SUO Gai-di, et al(73)

GIS-Based Assessment on the Sensitivity of Soil and Water Loss in Lugu Lake Watershed CAI Wen-bo, CAI Yong-li(79)

Simulation and Evaluation of Sustainable Land Use in Zhengzhou City
..... WANG Jun-ling, YANG Ya-ping, YANG Fei, et al(84)

Study on Population Carrying Capacity of Water Resources in Yulin City, Shaanxi Province
..... DANG Li-juan, XU Yong, WANG Zhi-qiang(90)

Study on Spatiotemporal Evolution of Landscape Pattern of Zagunao River Basin in Recent 30 Years JLIU Tie-dong(98)

Eco-sensitivity Analysis and Protection in the Restricted Development of Ecological Zones, Nigxia Hui Autonomous Region
..... YANG Mei-ling, MI Wen-bao, LI Tong-sheng, et al(103)

Component Substitution Pan Sharpening of High Resolution Remote Sensing Imagery LI Chun-hua(109)

Comparative Analysis on the Estimation Precision of Vegetation Coverage of Shangrila Based on Different Vegetation Indices
..... YANG Rong, YANG Kun, HONG Liang, et al(116)

Scale Effect Analysis of the Extraction about Vegetation Coverage ZHANG Jing, LIU Yong-mei, XU Jian, et al(120)

Study on the Algorithm of Contour Curvature in Topographic Map ZHANG Liang, YANG Qin-ke, LAN Min(125)

Study on Urban and Rural Gradient Rule of Land Ecological Quality in Jintan City
..... CHANG Ting, ZHOU Sheng-lu, DAI Liang, et al(130)

Prediction of Cultivated Land Change of Anhui Province Based on FSA-LSSVR Model
..... ZHAO Yan-ling, HE Ting-ting, LIU Ya-ping, et al(136)

Terrain Gradient Features and Response of Ecological Services Value in Shallow Hilly Region
..... ZHAO Yan-xia, WU Ai-bin, LIU Xin, et al(141)

Study on Driving Forces of Intensive Cultivated Land Use in Heilongjiang Province
..... NI Chao, YANG Sheng-tian, LUO Qiu-bin, et al(146)

Research of Comprehensive Benefits under Different Structures of Soil and Water Conservation Measures in Anding District
of Dingxi City LIU Bin-bin, DI Li, MA Xiao-yan, et al(152)

Assessment of the Changes of Wetland Health Based on Landscape Development Intensity Index
..... ZHANG Miao, LIU Jun-guo, ZHAO Xu, et al(157)

Comprehensive Evaluation of Land Ecological Security at Town Level HE Chun-yan, YANG Qing-yuan(163)

Land Ecological Security Evaluation of Ecological Conservation Developmental Areas Based on P-S-R Model	WANG Xue, YANG Qing-yuan, HE Chun-yan, et al(169)
Study on the Mechanism of Economic Development and Eco-environment Coupling in Mountainous Counties	ZHAO Xu-yang, LIU Zheng, ZHAO Hai-jian(176)
Analysis of Driving Force on Circulating Rural Collective Land in Rongchang County, Chongqing City	LIU Xiao-bo, PENG Chun-yan, WEI Li, et al(182)
Analysis of Spatial Distribution of Rural Settlements and Its Influential Factors in Qinba Mountain Area	LI Shan-shan, CAO Guang-chao, ZHAO Peng-fei(186)
Runoff Variation of the Xinshuihe River Catchment and Its Response to Environmental Change on the Loess Plateau	WANG Guo-qing, ZHANG Jian-yun, LI Xue-mei, et al(192)
Analysis of Water Balance in Sloping Land and Forest Land in the Low Mountain and Mound Area in Mid-eastern Jilin Province	SUI Yuan-yuan, XU Xiao-hong, ZHANG Yu, et al(197)
Analysis on Critical Parameters of Control Measure of Waterlogging Source in Shenyang City	MA Xing-guan, JI Wen-juan, WANG Meng-qi, et al(201)
Study on Liquid Limit and Plastic Limit Characteristics and Factors of Benggang in Red Soil Layer	ZHUANG Ya-ting, HUANG Yan-he, LIN Jin-shi, et al(208)
Response of Glacier Retreat to Climate in Eastern Tianshan from 1990 to 2011	LI Jia, YANG Tai-bao, HE Yi, et al(212)
Study on Balance and Configuration of Water Resources Supply and Demand in Heihe River Basin	SUN Dong-yuan, LI Yuan-hong, HU Xiang-quan, et al(217)
Water Resource Carrying Capacity Evaluation Method in Typical Grassland	LONG Yin-hui, GUO Zhong-xiao, LIAO Zi-long, et al(222)
Research for Calculation and Prediction of Water Resource Ecological Footprint in Xingtai City, Hebei Province	LI Yu-ping, WANG Xiao-yan, ZHU Chen, et al(227)
Temperture Vegetation Drought Index(TVDI) Retrieve and Comparison between FY-3A/MERSI and MODIS	JIANG Lin, FENG Wen-lan, LIU Zhi-hong, et al(231)
Evaluation of Environmental, Social and Economic Coordinative Development of County Cities in Oasis	WANG Ai-hui, LONG Hai-li, PENG Jian(235)
Optimal Allocation of Water Resources at Different Drought Grades in Yarkand River Basin	XUE Lian-qing, YANG Ming-zhi, SUN Chao, et al(242)
Debris Flow Lability Comprehensive Evaluation Model on Rough Set Theory	WANG Nian-qin, XUE Yao-qiong, LI Shao-bing, et al(246)
Research for Ecological Security of the Heavily Polluted Tributary of Liaohe Based on Catastrophe Progression Method	TANG Jie, LIU Yan-yan ,WANG Bo, et al(251)
Study on Complex Adaptive Allocation of Regional Agricultural Water and Soil Resources	MA Ji-wei, GUO Xiang-yu, FU Qiang, et al(256)
Effect of Agricultural Development on Changes in Regional Ecosystem Service Function	DU Guo-ming, LI Quan-feng, LIU Yan, et al(261)
Ecological Security Evaluation of Land Resources in the Cities and Counties Under the Jurisdiction of Harbin Based on Energy Analysis	LI Yu-qing, SONG Ge, WANG Yue, et al(267)
Characteristics of Heavy Metal Pollution in Crops and Soil around Caohai Wetland in Guizhou Province	ZHANG Jia-chun, LIN Shao-xia, ZHANG Qing-hai, et al(273)
Research on Windproof Efficiency and Type Configuration of Farmland Shelterbelt in Bashang Region of Hebei Province	FU Ya-xing, WANG Le, PENG Shuai, et al(279)
Effects of Soil Moisture Content on Stolons Germination and Seedling Growth of <i>Cynodon dactylon</i>	HU Hong, CAO Yun, YANG Yang(284)
Dynamics of Enzyme Activities of <i>Cynodon Dactylon</i> Roots from Hydro-Fluctuation Belt in the Three Gorges Reservoir Area during Flooding	LI Yan-jie, LIU Ren-hua, YANG Jun-nian, et al(288)
Effect of Irrigation Quota on Physiological Characteristic and Yield in Drip Irrigation under Mulch of Maize	TANG Guang-mu, HE Hong, YANG Jin-yu, et al(293)
Water Holding Capacity of Bryophyte in Understory of Mount Sejila in Tibet	XIANGBA Qu-zhen, GE Li-wen, WANG Rui-hong, et al(298)
Study on the Environmental and Cultural Background of the Formation and the Location Selection of Taosi Site	WANG Hai-bin, MO Duo-wen, LI Tuo-yu(302)
Assessment of Landslide Hazard of Wangcang County Based on Slope Development Factors	ZHU Ji-xiang, ZHANG Li-zhong, ZHOU Xiao-yuan, et al(309)
Development Characteristics of Debris Flow in Tongnanba Region and Control Measures	DU Jie, ZUO Ya-ya(315)

目 次

PAM 特性对花岗岩崩岗崩积体径流及产沙的影响	张兆福, 黄炎和, 林金石, 等(1)
模拟降雨条件下不同土石比例弃土堆置体产流产沙研究	陈 磊, 谢永生, 田 飞, 等(6)
玉米生长期坡耕地地表径流及侵蚀产沙特征	罗 键, 郑子成, 秦 凤, 等(11)
PLA 沙障对沙丘土壤粒径的影响分析	党晓宏, 虞 毅, 高 永, 等(16)
基于 LIDAR 和 GIS 技术的坡面侵蚀沟空间发育分析	孙玉柱, 郑粉莉, 张 姣(20)
盐胁迫下吡虫啉对棉田土壤微生物数量及酶活性的影响	张清明, 冯瑞芝, 张保华, 等(25)
赣南飞播马尾松林林下植被盖度对土壤质量的影响	丁 松, 应学亮, 吕 丹, 等(31)
崩岗不同土层渗透差异及其影响因素研究	张 燕, 黄炎和, 林金石, 等(37)
塔克拉玛干沙漠南缘红柳沙包沙物质粒度特征与风沙环境变化	高辰晶, 刘 倩, 王艳欣, 等(41)
不同水土保持措施对黑土区坡耕地氮、磷流失的影响	冯 洋, 郭成久, 李 勇, 等(47)
基于 CA-Markov 模型的中亚典型城市土地利用变化预测分析	刘 洁, 李 宏, 马勇刚(51)
黄土高原刺槐叶片生态化学计量学特征	马露莎, 陈亚南, 张向茹, 等(57)
输变电工程建设低扰动水土保持技术研究	
——以山西省输变电工程为例	孙中峰, 杨文姬, 宋 康(62)
PAM 与天然土壤改良材料混合对部分土壤理化性质的影响	康倍铭, 徐 健, 吴淑芳, 等(68)
基于 ESDA 的陕西省县域经济空间格局演变	刘 楠, 谢永生, 索改弟, 等(73)
基于 GIS 方法的泸沽湖流域水土流失敏感性评价	蔡文博, 蔡永立(79)
郑州市土地可持续利用的模拟与评价	王俊岭, 杨雅萍, 杨 飞, 等(84)
陕西省榆林市水资源人口承载规模研究	党丽娟, 徐 勇, 王志强(90)
杂谷脑河流域近 30 年景观格局时空演变研究	刘铁冬(98)
宁夏限制开发生态区生态敏感性综合评价与保护对策	杨美玲, 米文宝, 李同昇, 等(103)
基于分量替换高分辨率遥感图像融合方法的对比研究	李春华(109)
植被指数估算香格里拉地区植被覆盖度的精度对比分析	杨 荣, 杨 昆, 洪 亮, 等(116)
影像分辨率对植被覆盖度提取的影响	张 婧, 刘咏梅, 徐 健, 等(120)
等高线曲率计算方法研究	张 亮, 杨勤科, 兰 敏(125)
金坛市土地生态质量的城乡梯度规律研究	昌 亭, 周生路, 戴 靓, 等(130)
基于 FSA-LSSVR 模型的安徽省耕地变化预测	赵艳玲, 何厅厅, 刘亚萍, 等(136)
浅山丘陵区土地利用地形梯度特征与生态服务价值响应	赵艳霞, 武爱彬, 刘 欣, 等(141)
黑龙江省耕地集约利用驱动因素分析	倪 超, 杨胜天, 罗秋滨, 郭等(146)
定西市安定区不同水土保持措施结构下综合效益评价	刘彬彬, 邸 利, 马晓燕, 等(152)
基于景观开发强度法的湿地健康变化研究	张 森, 刘俊国, 赵 旭, 等(157)
镇域土地生态安全综合评价研究	
——以重庆市丰都县十直镇为例	何春燕, 杨庆媛(163)
基于 P-S-R 模型的生态涵养发展型区域土地生态安全评价	
——以重庆市丰都县为例	王 雪, 杨庆媛, 何春燕, 等(169)
山区经济发展与生态环境耦合机制研究	
——以河北省平山县为例	赵旭阳, 刘 征, 赵海建(176)
重庆市荣昌县集体建设用地流转驱动力分析	刘小波, 彭喜艳, 魏 丽, 等(182)
秦巴山区农村居民点空间分布及其影响因素分析	
——以陕西省宁强县为例	李姗姗, 曹广超, 赵鹏飞(186)
黄土高原昕水河流域径流变化及其对环境要素的响应	王国庆, 张建云, 李雪梅, 等(192)

吉林省中东部低山丘陵区坡耕地和林地水量平衡

——以东辽县杏木小流域为例	隋媛媛, 许晓鸿, 张瑜, 等(197)
沈阳市雨涝源头控制措施关键影响因素分析	马兴冠, 纪文娟, 王梦琪, 等(201)
崩岗红土层土壤液塑限特性及影响因素研究	庄雅婷, 黄炎和, 林金石, 等(208)
1990—2011 年天山东部冰川退缩对气候的响应	李佳, 杨太保, 何毅, 等(212)
黑河流域水资源供需平衡与配置研究	孙栋元, 李元红, 胡想全, 等(217)
典型草原区水资源承载能力评价方法研究	龙胤慧, 郭中小, 廖梓龙, 等(222)
邢台市水资源生态足迹核算与预测研究	李玉平, 王晓妍, 朱琛, 等(227)
FY-3A/MERSI 与 MODIS 的温度植被干旱指数反演及对比分析	姜琳, 冯文兰, 刘志红, 等(231)
县域绿洲城市经济、社会与环境协调发展评价	王爱辉, 龙海丽, 彭健(235)
不同干旱等级下的叶儿羌河流域水资源优化配置	薛联青, 杨明智, 孙超, 等(242)
基于粗糙集理论的泥石流流易发性综合评判模型	王念秦, 薛瑶琼, 李少兵, 等(246)
基于突变基数法的辽河重污染支流生态安全研究	汤洁, 刘岩岩, 王博, 等(251)
区域农业水土资源复杂适应系统配置研究	
——以三江平原为例	马吉巍, 郭翔宇, 付强, 等(256)
农业开发对区域生态系统服务功能的影响研究	
——以三江平原北部地区为例	杜国明, 李全峰, 刘艳, 等(261)
基于能值分析的哈尔滨所辖市县土地资源生态安全评价	李玉清, 宋戈, 王越, 等(267)
贵州草海湿地周边耕地土壤与农作物重金属污染特征	张家春, 林绍霞, 张清海, 等(273)
河北坝上农田防护林防风效能及类型配置研究	
——以河北省康保县为例	付亚星, 王乐, 彭帅, 等(279)
水分条件对狗牙根匍匐茎萌发及幼苗生长的影响	胡红, 曹昀, 杨阳(284)
水淹胁迫下三峡库区野生狗牙根根系酶活性变化	李彦杰, 刘仁华, 杨俊年, 等(288)
灌溉定额对膜下滴灌玉米生理性状及产量的影响	唐光木, 何红, 杨金钰, 等(293)
西藏色季拉山急尖长苞冷杉林下苔藓持水性能研究	向巴曲珍, 葛立雯, 王瑞红, 等(298)
陶寺古城形成与选址的环境与文化背景研究	王海斌, 莫多闻, 李拓宇(302)
基于斜坡发育指标的旺苍县滑坡危险性评价	朱吉祥, 张礼中, 周小元, 等(309)
通南巴区块泥石流发育基本特征及防治对策	杜杰, 左雅娅(315)
附图	(封 2—3)

期刊基本参数:CN 61-1272/P * 1985 * b * A4 * 320 * zh * P * ¥25.00 * 1000 * 60 * 2014-06

执行主编 赵丽英 编辑 辛小桂

中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术·2013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、被引频次 (本刊发表的可被引文献在 2011 年度的被引频次)

本刊发表文献 被各种来源文献引用频次	2012 年发表文献		2011 年发表文献		2010 年发表文献		历年发表文献
	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	53	28	255	208	460	405	5434
技术研究型统计源期刊引用	41	16	159	112	249	194	2214

二、影响因子 (JIF)

影响因子种类	即年指标	影响因子	他引影响因子	影响因子学科排序
复合 JIF	0.146	1.004	0.861	15/20
技术研究类 JIF	0.113	0.573	0.508	3/8

三、其他参考指标

基金论文比	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
0.94	7.3	598	6.0	631	0.88	15.14	42	15.17

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
2013 年度中国科学文献计量
评价研究中心

水土保持研究

Shuitu Baochi Yanjiu

双月刊 1985 年创刊,1994 年更名
第 21 卷第 3 期
总第 104 期 2014 年 6 月

RESEARCH OF SOIL AND WATER CONSERVATION

Bimonthly (Started in 1985)

Vol. 21 No. 3

Total No. 104 Jun., 2014

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)