



国家期刊奖提名奖 | 中国国际影响力优秀期刊 | ISSN 1009-2242
中国精品科技期刊 | 中国百种杰出学术期刊 | CN 61-1362/TV

水土保持学报

JOURNAL OF SOIL AND WATER CONSERVATION



第32卷 第4期 Vol.32 No.4 **2018**

ISSN 1009-2242



万方数据

中国土壤学会 主办
中国科学院水利部水土保持研究所

水土保持学报

第32卷第4期 2018年8月

目次

急陡黄土坡面土壤剥蚀率变化的水动力学机制研究	白玉洁, 张凤宝, 杨明义, 等(1)
黄土区草地坡面片流阻力系数试验研究	田娜玲, 王占礼, 张琪琳, 等(7)
解冻期坡面降雨入渗特征及模拟试验研究	程圣东, 张辉, 李占斌, 等(12)
荒漠草原不同土壤类型水分入渗特征	陈娟, 陈林, 宋乃平, 等(18)
雨强和坡度对嵌套砾石红壤坡面产流产沙的影响	王蕙, 胡秀君, 山成菊(24)
中亚热带地区常绿阔叶林地表径流和产沙影响机制	曹光秀, 王克勤, 赵洋毅, 等(30)
不同施肥模式对菜地氮素径流损失与表观平衡的影响	郭智, 刘红江, 张岳芳, 等(37)
大粗糙单元对坡面流水动力学特性的影响	柳晓娜, 樊登星, 余新晓, 等(43)
近50年沂蒙山区两个不同岩性小流域塘库的拦沙效应	廖佳, 张云奇, 龙翼, 等(51)
西南岩溶区粉垄耕作和免耕方式下甘蔗地土壤优先流特征	陈晓冰, 严磊, 陈廷速, 等(58)
基于土地利用变化的县域水土流失消长评价方法探讨	赵辉, 符素华, 章文波, 等(67)
崇礼清水河流域土壤侵蚀空间格局及其影响因素研究	丁杰, 杨新兵, 朱辰光, 等(73)
重庆四面山林下典型植被对水分截留的影响	王宇, 程金花, 张建, 等(81)
黄土高原不同林龄苹果树根系吸水策略对降水的响应	刘柯渝, 司炳成, 张志强(88)
吉兰泰盐湖周边不同沙化程度植被群落与土壤养分特征研究	徐涛, 蒙仲举, 斯庆毕力格, 等(95)
青藏高原爬坡沙丘地表沉积物特征分析	董苗, 严平, 孟小楠, 等(101)
滴灌频率和施氮量对温室西葫芦土壤水分、硝态氮分布及产量的影响	郭鹏飞, 张筱菡, 韩文, 等(109)
晋西黄土区不同密度刺槐林枯落物层水文生态功能研究	周巧稚, 毕华兴, 孔凌霄, 等(115)
雨水花园对实际降雨径流的调控效果研究	蒋春博, 李家科, 马越, 等(122)
公路石质边坡喷播绿化植被的降雨、灌溉水分分配特征	王英宇(128)
黄土高原4种植被类型对土壤物理特征及渗透性的影响	吴江琪, 马维伟, 李广, 等(133)
黄土高原典型植被枯落物坡面分布及持水特征	汪建芳, 王兵, 王忠禹, 等(139)
辽河源3种林分降雨再分配特征及其影响因素	董玲玲, 康峰峰, 韩海荣, 等(145)
毛乌素沙漠萨拉乌苏组地下水特征与植被分布关系	范磊, 侯光才, 陶正平(151)
马尾松人工林地浅沟表层土壤颗粒的空间分布特征	杨文利, 朱平宗, 程洪, 等(158)
名山河流域不同类型土壤腐殖质的组成特征	李琳佳, 夏建国, 鄢广奎, 等(163)
秸秆还田方式对关中盆地土壤微生物量碳氮和冬小麦产量的影响	李秀, 韩佳乐, 吴文雪, 等(170)
不同扰动高寒草地土壤微生物数量时空变化特征	李海云, 姚拓, 张建贵, 等(177)
采煤塌陷区复垦土壤团聚体碳氮分布对施肥的响应	何冰, 李廷亮, 栗丽, 等(184)
引黄灌溉耕作对土壤团聚体有机碳的影响	杨飞霞, 曹广超, 于东升, 等(190)
南方丘陵地区生物黑炭和有机肥配施化肥的应用研究	谢勇, 赵易艺, 张玉平, 等(197)
高潜水位煤矿区完整复垦周期的土壤碳演变特征	李奇超, 李新举, 闵祥宇(204)
华北平原玉米种植中施入氮肥的去向研究	张妍, 李发东, 时鹏, 等(210)
控释尿素减施对双季稻田土壤剖面养分分布特征的影响	田昌, 周璇, 谢桂先, 等(216)
空心村整治还田材料土壤培肥效果分析	雷娜, 陈田庆, 董起广, 等(222)
不同培肥措施对采煤塌陷区复垦土壤氮素矿化的影响	李彦, 李廷亮, 焦欢, 等(227)
缓释尿素对两种土壤小麦氮素运转、产量和土壤无机氮的影响	袁媛媛, 鄢刚, 孙义祥, 等(233)
普通肥、控释掺混肥分层施肥对小麦生长的影响	梁海, 陈宝成, 韩慧芳, 等(240)
秸秆与地膜覆盖条件下旱作玉米田土壤氮组分生长季动态	毛海兰, 付鑫, 赵丹丹, 等(246)
不同秸秆还田方式对春玉米产量、水分利用和根系生长的影响	隋鹏祥, 张文可, 梅楠, 等(255)
秸秆生物炭和鸡粪对铅胁迫下玉米生长和生理特性的影响	刘领, 悦飞雪, 李继伟, 等(262)
新型肥料对棉花产量及土壤物化性质的影响	李万涛, 王开勇, 苏继霞, 等(268)
吉林省中部一季稻区推荐施肥方法研究	刘奕, 王寅, 李春林, 等(273)
生物质炭添加对重金属污染稻田土壤理化性状及微生物量的影响	郭碧林, 陈效民, 景峰, 等(279)
水稻对苏打盐碱土锌形态转化的驱动作用研究	张楠, 赵兴敏, 隋标, 等(285)
改良剂对滴灌棉田镉分布及迁移特征的影响	安梦洁, 王开勇, 王海江, 等(291)
辽宁西北部主要绿化树种对空气颗粒物滞留能力研究	淑敏, 斯日木板, 姜涛, 等(297)
武陵山地植烟土壤酸度特征及影响因素	邓小华, 李源环, 周米良, 等(304)
微地形下紫色土的矿物组成和pH的耦合特征	王朋顺, 李忠意, 冯勃, 等(310)
超微细磷钾—活化剂肥在小白菜上的肥效研究	王桂伟, 陈宝成, 王国鹏, 等(315)
硅对Cd胁迫下黄瓜苗期光合及抗氧化酶系统的影响	贾茜茹, 刘奋武, 樊文华(321)
植物诱抗剂对尿素氮利用率和小麦产量的影响	秦瑞劼, 张民, 刘之广, 等(327)
硫酸法钛石膏作为土壤调理剂在油菜上的施用效果研究	王晓琪, 姚媛媛, 陈宝成, 等(333)
孔隙空间对聚苯乙烯胶体滞留与释放的影响	袁瑞强, 张文新, 王鹏, 等(339)
黄土高原人工油松林土壤碳氮对短期氮添加的响应	陈磊, 朱广宇, 刘玉林, 等(346)
根系互作对苹果生长及 ¹⁵ N—尿素吸收、利用和土壤残留的影响	彭玲, 刘晓霞, 何流, 等(353)

期刊基本参数: CN 61-1362/TV * 1987 * b * A4 * 360 * zh * P * ¥40.00 * 1000 * 56 * 2018-08

执行主编 付会芳

责任编辑 王红红

编辑 董志刚

Journal of Soil and Water Conservation

Vol. 32 No. 4 Aug. ,2018

Contents

Hydrodynamic Mechanism of Variation in Soil Erosion Rate on Steep Loess Slopes	BAI Yujie, et al(1)
Experimental Study on Sheet Flow Resistance Coefficient of Grassland in Loess Area	TIAN Naling, et al(7)
Study on Rainfall Infiltration Characteristics and Simulation Test of Slope Surface During Thawing Period	CHENG Shengdong, et al(12)
Soil Infiltration Characteristics of Different Soils Types in Desert Steppe	CHEN Juan, et al(18)
Effect of Rainfall Intensity and Slope Gradient on Runoff and Sediment Yield on the Red Soil Slope Nested Gravel-sand	WANG Hui, et al(24)
The Mechanism of Surface Runoff and Sediment Yield of Evergreen Broad-leaved Forest in the Middle Subtropical Region	CAO Guangxiu, et al(30)
Effects of Different Fertilization Modes on Nitrogen Loss by Surface Runoff and the Apparent Nitrogen Balance in the Vegetable Fields of Taihu Lake Region, China	GUO Zhi, et al(37)
Influence of Large-scale Roughness Element on Hydraulic Characteristics of Overland Flow	LIU Xiaona, et al(43)
Sediment Interception Effects of Two Reservoirs Controlling Contrasting Lithological Catchments in the Yimeng Mountain Region	LIAO Jia, et al(51)
The Characteristics of Preferential Flow in Sugarcane Field with Smash-Ridging and No-Tillage in the Karst Area of Southwest China	CHEN Xiaobing, et al(58)
Evaluation Method of Variation of Soil Loss for a County Scale Based on the Land Use Change	ZHAO Hui, et al(67)
Spatial Pattern and Influence Factors of Soil Erosion of Qingshui River Basin in Chongli	DING Jie, et al(73)
Effects of Undergrowth Typical Vegetation on Water Interception in the Simian Mountain of Chongqing	WANG Yu, et al(81)
Responses of Water Uptake Pattern of Apple Trees with Different Stand Ages to Precipitation on the Loess Plateau	LIU Keyu, et al(88)
Vegetation Community and Soil Nutrient Characteristics of the Regions with Different Desertification Degrees Around the Jartai Saline Lake	XU Tao, et al(95)
Characteristics of Surface Sediments of the Climbing Dunes on the Qinghai-Tibetan Plateau	DONG Miao, et al(101)
Effect of Drip Irrigation Frequency and Nitrogen Application Rate on Soil Water and Nitrate Distribution and Yield of Greenhouse Squash	GUO Pengfei, et al(109)
Hydrological and Ecological Functions of Litter Layer Under <i>Robinia pseudacacia</i> Plantation with Different Densities in Loess Region of Western Shanxi Province	ZHOU Qiaozhi, et al(115)
Regulating Effect of Rain Garden on Actual Rainfall Runoff	JIANG Chunbo, et al(122)
Water Distribution Characteristics of Highway Slope Greening Under Irrigation and Rainfall Conditions	WANG Yingyu(128)
Effects of Four Vegetation Types on Soil Physical Characteristics and Permeability in Loess Plateau	WU Jiangqi, et al(133)
Slope Distribution and Water Holding Characteristics of Typical Vegetation Litter on the Loess Plateau	WANG Jianfang, et al(139)
Traits and Influencing Factors of Rainfall Redistribution in Three Types of Forest in Liaoheyuan	DONG Lingling, et al(145)
Characteristics of Groundwater and Its Relation with Vegetation Distribution in Sara Wusu Formation of Mu Us Desert	FAN Lei, et al(151)
Spatial Difference of Soil Particle Size Distribution in an Ephemeral Gully Under <i>Pinus Massoniana</i> Forest	YANG Wenli, et al(158)
Composition Characteristics of Humus in Different Types of Soil in the Mingshan River Watershed	LI Linjia, et al(163)
Effects of Different Straw Returning Methods on Soil Microbial Biomass Carbon, Nitrogen and Winter Wheat Yield in Guanzhong Plain	LI Xiu, et al(170)
Spatial-temporal Variation of Soil Microorganism Quantity in Different Perturbed Alpine Meadows	LI Haiyun, et al(177)
Response of Carbon and Nitrogen Distribution of Reclaimed Soil Aggregates to Fertilizers in Coal Mining Subsidence Area	HE Bing, et al(184)
Effect of Cultivation and Irrigation with Yellow River on Soil Organic Carbon in Soil Aggregates	YANG Feixia, et al(190)
Research on Application of Biochar and Organic Manure Combined with Chemical Fertilizers in Hilly Area of Southern China	XIE Yong, et al(197)
Soil Carbon Evolution Under a Complete Reclamation Cycle in a Coal Mine Area with the High Groundwater Level	LI Qichao, et al(204)
Study on the Fate of Nitrogen Fertilizer Applied to Maize Cropping System in the North China Plain	ZHANG Yan, et al(210)
Effects of Controlled-release Urea Application on Nutrient Distribution of Soil Profile from Double-rice Cropping Field	TIAN Chang, et al(216)
Effects of the Returning Materials on Soil Fertility of Reclaimed Hollow Village	LEI Na, et al(222)
Effects of Different Fertilization Measures on Nitrogen Mineralization in Reclaimed Soil of Coal Mining Subsidence Area	LI Yan, et al(227)
Effects of Slow-released Urea on Nitrogen Translation and Yield of Wheat and Soil Inorganic Nitrogen in Two Soils	YUAN Manman, et al(233)
Effects of Layered Application of Common Fertilizer and Controlled-release Bulk-blend Fertilizer on Wheat Growth	LIANG Hai, et al(240)
Seasonal Dynamics of Soil Nitrogen Fractions in Dryland Spring Maize Field Under Straw and Plastic Film Mulching	MAO Hailan, et al(246)
Effects of Different Straw Returning Methods on Spring Maize Yield, Water Use and Root Growth	SUI Pengxiang, et al(255)
Effects of Stalk-derived Biochar and Chicken Manure on the Growth and Physiological Characters of Maize Under Lead Stress	LIU Ling, et al(262)
Effects of New Fertilizer on Cotton Yield and Soil Physical and Chemical Properties	LI Wantao, et al(268)
Study on Recommended Fertilization Method in One-season Rice Area of Central Jilin Province	LIU Yi, et al(273)
Effects of Biochar Addition on Physicochemical Properties and Microbial Biomass of the Red Paddy Soil Polluted by Heavy Metals	GUO Bilin, et al(279)
Driving Effect of Rice on Form Transformation of Zn in Soda-saline-alkali Soil	ZHANG Nan, et al(285)
Effect of Conditioners on the Distribution and Migration of Cadmium in Drip Irrigation Cotton Field	AN Mengjie, et al(291)
Retention Capacity of the Main Urban Afforest Plant Species for Atmospheric Particles in Northwest of Liaoning Province	SHU Min, et al(297)
Acidity Characteristics and Influencing Factors of Tobacco-planting Soils in Wuling Mountains	DENG Xiaohua, et al(304)
The Coupling Features of Mineral Composition and pH of Purple Soil Under Microtopography	WANG Pengshun, et al(310)
Study on Fertilizer Efficiency of Superfine Phosphorus and Potassium Activator Fertilizer on Pakchoi	WANG Guiwei, et al(315)
Effects of Silicon on Photosynthesis and Antioxidant Enzymes of Cucumber Seedling Under Cadmium Stress	JIA Xiru, et al(321)
Effects of Plant Inducer on Nitrogen Use Efficiency of Urea and Wheat Yield	QIN Ruijie, et al(327)
Effects of Titanium Gypsum Produced by Sulfuric Acid Method as Soil Conditioner on Rape Seedlings	WANG Xiaoqi, et al(333)
Impacts of Pore Scale on Retention and Release of Polystyrene Colloid	YUAN Ruiqiang, et al(339)
Responses of Soil Carbon and Nitrogen to Short Term Nitrogen Addition in <i>Pinus tabulaeformis</i> Carrière Forest on the Loess Plateau	CHEN Lei, et al(346)
Effects of Root Interaction on the Apple Tree Growth, and Absorption, Utilization and Soil Residue of ¹⁵ N—urea	PENG Ling, et al(353)

《水土保持学报》第 7 届(2017—2020 年)编委会名单

编委会主任:刘宝元

编委会副主任:付会芳

编委会成员(按姓氏笔画排序): 山 仑(院 士) 王光谦(院 士) 邵明安(院 士)
张福锁(院 士) 郑晓静(院 士) 康绍忠(院 士) 傅伯杰(院 士)
马永清 王全九 王 瑄 韦革宏 付会芳 邓良基 史衍玺
刘文兆 刘宝元 刘国彬 刘春生 刘 鹏 吕 军 成自勇
何丙辉 李占斌 李定强 李 勇 张旭东 张兴昌 张杨珠
张科利 吴启堂 吴普特 沈其荣 余新晓 陈求稳 陈洪松
陈新平 林昌虎 杨明义 杨 洁 卓慕宁 姚文艺 赵成义
赵雨森 郑粉莉 贺秀斌 宫渊波 阎百兴 黄占斌 黄炎和
梁 音 曾 波 董治宝 程积民 雷廷武 雷国平 谭文峰
蔡体久 蔡崇法 蔡强国 戴全厚
Bingcheng Si(加拿大) Changhui Peng(加拿大)
Chi-hua Huang(美国) D. E. Walling(英国)
Franz Makeschin(德国) Frédéric Darboux(法国)
Ning-hu Su(澳大利亚) Robert Horton(美国)
Sang-Soo Kwak(韩国) Yun Chen(澳大利亚)

水土保持学报(双月刊 1987 年创刊) JOURNAL OF SOIL AND WATER CONSERVATION
Shuitu Baochi Xuebao Bimonthly (Started in 1987)
第 32 卷第 4 期(总第 157 期) 2018 年 8 月 Vol. 32 No. 4(Total No. 157) Aug. ,2018

主办单位	中国土壤学会 中国科学院水利部水土保持研究所	Sponsored by	Soil Science Society of China 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	刘 宝 元	Editor-in-Chief	LIU Baoyuan
编辑出版	《水土保持学报》编辑部 (陕西 杨凌 西农路 26 号 邮编 712100) (电话: 02987012707 传真:02987012210)	Edited and Published by	Editorial Department of Journal of Soil and Water Conservation(Tel:02987012707) (Xinong Road No. 26, 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	陕西省邮政局	Distributed by	The Post Office of Shaanxi Province
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, China 100044)

ISSN 1009-2242 国内外公开发行 国内邮发代号:52-150 国外发行代号:BM4722
CN 61-1362/TV
E-mail: journal@ms. iswc. ac. cn http://stbcxb. alljournal. com. cn/ch/index. aspx 定价:40 元