



水土保持通报

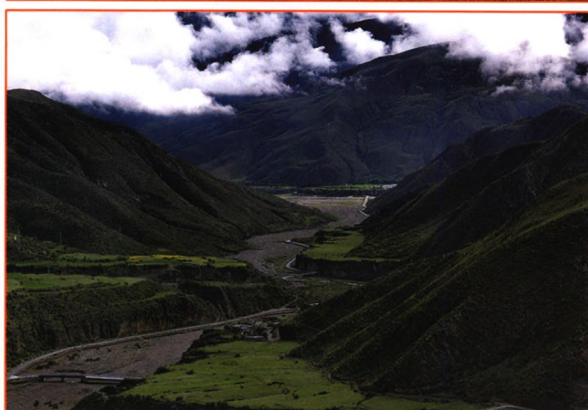
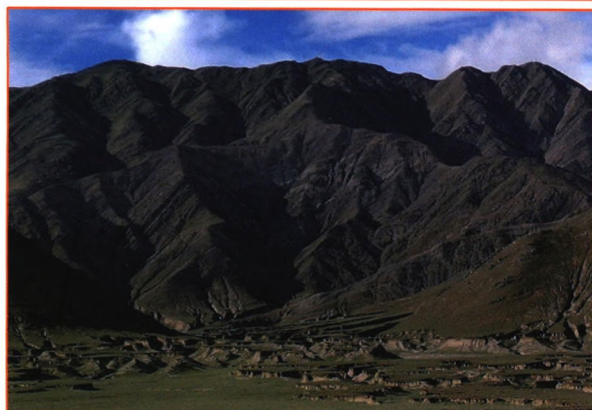
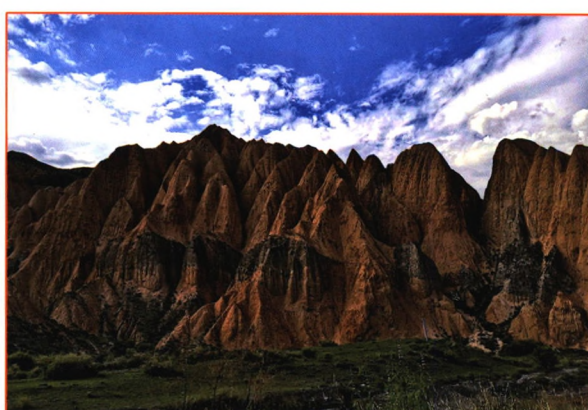
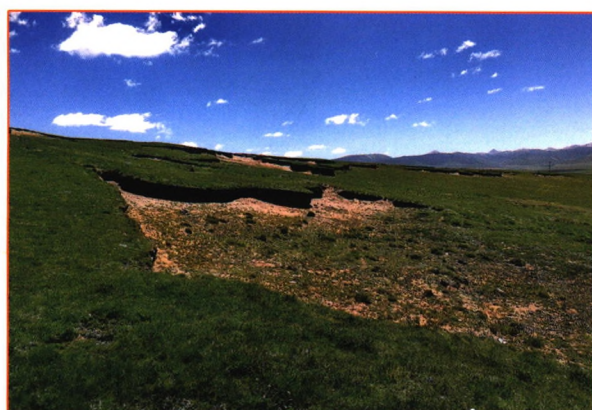
BULLETIN OF SOIL AND WATER CONSERVATION

第40卷 第4期

Vol.40, No.4

2020年 8月

Aug., 2020



主管 中国科学院

主办 中国科学院水利部水土保持研究所
水利部水土保持监测中心

4

2020

目 次

试验研究

- 新疆维吾尔自治区 1981—2018 年降雨侵蚀力的空间变化特征 伊力哈木·伊马木 (1)
- 不同植被格局对梁峁坡—沟坡的侵蚀动力作用机制 于国强, 贾莲莲, 朱冰冰, 等 (10)
- 黄麻土工布覆盖对花岗岩红壤表土坡面侵蚀特性的影响 董博文, 孙耀清, 梁祥鹏, 等 (17)
- 黄河河口—龙门区间降雨时空分布特征及其与流域产沙的关系 张 萍, 蔡强国, 郑明国, 等 (25)
- 降雨特征对低山丘陵区典型小流域水土流失的影响 张真真, 单延功, 郭红丽, 等 (32)
- 干旱区不同降雨模式对藻结皮覆被区土壤碳释放的影响 王黎黎, 曹晓明 (39)
- 不同坡位条件对毛乌素沙地长柄扁桃林地土壤水分的影响 赵 鑫, 翟 胜, 李建豹, 等 (45)
- 草原天路沿线生态环境对游客踩踏干扰的响应 魏红磊, 贾巨才, 李继峰, 等 (53)
- 祁连山浅山区退耕地土壤团聚体及其有机碳和全氮的分布特征 董彦丽, 李泽霞, 高金芳, 等 (60)
- 岩石—土壤—四川牡丹元素迁移体系中的微生物效应 冯玮娜, 彭培好, 谢成晟, 等 (67)
- 川北地形过渡带地形因子对土地利用与景观格局变化的影响 刘 涛, 侯兰功 (75)
- 长期施用保水剂对小麦生长和水分利用的影响 康永亮, 武继承, 郑惠玲, 等 (83)
- 宁东能源工业基地表层土壤粒径分布、养分、重金属含量与大气降尘的关联性
..... 牛玉斌, 樊 瑾, 李诗瑶, 等 (91)
- 城市化条件下的秦淮河流域径流多时间尺度变化特征及影响因素 李闰洁, 李升峰, 吴森垚 (100)

应用技术

- FAHP-GIS 在 FAST 台址单体滑坡危险性评价中的应用 潘网生, 李 鑫, 张晓周, 等 (108)
- 基于 SOFM 网络的西藏自治区流域尺度生态功能分区 牛泽鹏, 王晓峰, 罗广祥, 等 (116)
- 糜子溶磷内生真菌的筛选及其鉴定 杨 刚, 余仲东, 赵世伟, 等 (124)
- 柴达木盆地典型地貌单元归一化植被指数变化特征 杨运航, 文广超, 谢洪波, 等 (133)
- 2007—2019 年东江流域赣粤出境水质评价与成因分析 曾金凤, 刘祖文, 刘友存, 等 (140)
- 福建省长汀县水土流失区重建森林群落 β 多样性研究 林 强 (148)
- 海南省文昌市废弃钛矿区物种多样性特征与环境因子的关系 宿少锋, 薛 杨, 林之盼, 等 (155)
- 菌渣还田对设施土壤微生物量碳、氮的影响 赵自超, 赵时峰, 翟合生, 等 (163)
- 山区公路沿线斜坡物理韧性随机森林评价模型
——以四川省茂县为例 薛蒙蒙, 文海家, 林 渝, 等 (168)
- 基于集合经验模态分解的河南省夏玉米产量波动对大气环流的响应 田宏伟, 闵俊杰, 黄 进, 等 (176)
- 宁夏银北地区盐碱化土壤水分光谱特征及模型拟合精度分析 尚天浩, 贾萍萍, 孙 媛, 等 (183)
- 扇形地的类型辨析及区分方法探讨 陈同德, 焦菊英, 林 红, 等 (190)
- 地表覆盖对局部环境热效应的贡献 郑 焱, 李素艳, 孙向阳, 等 (199)
- 广州市土地利用多情景模拟及其生态风险时空响应 李玮麒, 兰泽英, 陈德权, 等 (204)

综合研究

- 京津冀生态涵养区旅游地社会—经济—生态系统脆弱性特征及其影响因素
..... 孔 伟, 任 亮, 刘 璐, 等 (211)
- 2005—2018 年澜沧江下游流域景观生态安全时空变化及驱动因素 和春兰, 普军伟, 沈金祥 (219)
- 基于能值理论的长三角沿江城市群生态—经济—社会系统可持续发展态势研究
..... 王大伟, 梁献超, 王潘绣 (228)

黄土旱塬区新增耕地质量等别及粮食产能影响因素	周欣花 (237)
开都—孔雀河流域土地利用转型及其功能变化特征	阿迪莱·如则, 阿依吐尔逊·沙木西, 古丽米热·艾尔肯 (244)
沈阳经济区土地利用转型与社会经济发展的关系	吕冰, 王越, 李炫颖, 等 (252)
宁夏原州区生态移民村生境景观连接度变化及其驱动因素	王亚娟, 张小红, 温胜强, 等 (259)
喀斯特槽谷区坡面集中水流曼宁系数变化特征	曾荣昌, 李天阳, 何丙辉 (266)
中国石漠化防治现状与立法问卷调查分析	储小院, 林琼, 王帆, 等 (274)
生态清洁小流域建设背景下农民环境风险意识与避险行为研究	——以陕西省关中地区小津河小流域垃圾焚烧发电项目为例 张红, 王宝宜, 赵天予 (280)
川西高原植被 NDVI 动态变化特征及对气候因子的响应	谢慧君, 张廷斌, 易桂花, 等 (286)
浙江省城乡土地利用效率及耦合关系演变	梅思雨, 乔观民, 周倩, 等 (295)
基于土地利用变化的河北省坝上地区景观生态风险评价	刘孟竹, 王彦芳, 裴宏伟 (303)
1990—2015 年乌苏里江流域土地覆被变化	康乾坤, 于皓, 王宗明, 等 (312)
奈曼旗土地利用动态及其生态系统服务功能	乌义汉, 秦富仓, 郭月峰, 等 (321)
超强台风背景下日本东京湾海岸线安全防护体系建设	王江波, 王俊, 苟爱萍 (329)
专家论坛	
生态农业在黄土高原生态保护和农业高质量协同发展中的作用及其发展途径	上官周平, 王飞, 咎林森, 等 (335)
中国黑土研究的热点问题及水土流失防治对策	张兴义, 刘晓冰 (340)

封面 1 照片说明：青藏高原的土壤侵蚀

- 左上：坡面冻融侵蚀地貌（税军峰 20200726 摄于青海省玉树市治多县）
- 左下：山前洪积扇流水侵蚀地貌（焦菊英 20200801 摄于西藏自治区日喀则市白朗县）
- 右上：雨水侵蚀形成的土林地貌（张晓萍 20200721 摄于青海省黄南州尖扎县）
- 右下：雅鲁藏布江深切峡谷地貌（税军峰 20200801 摄于西藏自治区山南市贡嘎县）

期刊基本参数：CN61-1094/X * 1981 * b * A4 * 348 * zh * P * 800 * ¥40.00 * 46 * 2020-8

执行主编 王修

责任编辑 琚彤军, 聂小妮

英文编辑 史海静

Contents

Experimental Researches

Spatial variation of rainfall erosivity in Xinjiang Uygur Autonomous Region from 1981 to 2018
..... Yilihamu • Yimamu (1)

Regulation mechanism of vegetation pattern on erosion dynamics in hill-gully slopes Yu Guoqiang, et al (10)

Effects of jute geotextile covering on erosion characteristics of granite red soil slope Dong Bowen, et al (17)

Spatial and temporal distribution of precipitation in Hekou-Longmen region and its relationship with
sediment yield Zhang Ping, et al (25)

Effects of rainfall characteristics on soil and water loss of small watershed in low mountains and hills
area Zhang Zhenzhen, et al (32)

Effects of different precipitation patterns on carbon emission of cyanobacteria crust covered soil in arid
regions Wang Lili, et al (39)

Effects of different slope conditions on soil moisture of *Amygdalus pedunculate* woodland in Mu Us
sandy land Zhao Xin, et al (45)

Response of ecological environment along grassland travel route to tourists' trampling disturbance
..... Wei Honglei, et al (53)

Distribution characteristics of soil aggregate, organic carbon and total nitrogen in returned farmland in
shallow Qilian Mountains Dong Yanli, et al (60)

Microbial effects on elements migration in rock-soil-*Paeonia szechuanica* system Feng Weina, et al (67)

Effects of terrain factors on land use and landscape pattern change in terrain transition zone of Northern
Sichuan Province Liu Tao, et al (75)

Effects of long-term application of water absorbent on winter wheat growth and water use efficiency
..... Kang Yongliang, et al (83)

Correlation between particle size distribution, nutrient and heavy metals content of topsoil in Ningdong
energy industrial base and atmospheric dustfall Niu Yubin, et al (91)

Multi-scale and impacting factors of runoff variation in urbanized Qinhui River basin Li Runjie, et al (100)

Applied Technology

Application of FAHP-GIS for hazard assessment of single landslide at FAST site
..... Pan Wangsheng, et al (108)

Ecological function zoning of Tibet Autonomous Region based on SOFM network at watershed scale
..... Niu Zepeng, et al (116)

Screening and identification of phosphorus-soluble fungi in *Panicum miliaceum* ... Yang Gang, et al (124)

Characteristics of normalized vegetation index under typical geomorphic units in Qaidam Basin
..... Yang Yunhang, et al (133)

Water quality evaluation and cause analysis of Dongjiang River basin in Jiangxi-Guangdong outbound
during 2007—2019 Zeng Jinfeng, et al (140)

A study on β -diversity of reconstructed forest community in soil erosion area of Changting County,
Fujian Province Lin Qiang (148)

Relationship between species diversity characteristics and environmental factors of abandoned Titanium
mine area in Wenchang City of Hainan Province Su Shaofeng, et al (155)

Effects of fungal residue on microbial biomass carbon and nitrogen in greenhouse soil
..... Zhao Zichao, et al (163)

Random forest evaluation model for physical toughness of slopes along mountain roads
—Taking Maoxian County of Sichuan Province as an example Xue Mengmeng, et al (168)

Responses of summer maize yield to atmospheric circulation in He'nan Province based on ensemble
empirical mode decomposition Tian Hongwei, et al (176)

Spectral characteristics of soil moisture in salinized soil and model fitting accuracy in Northern Yinchuan City, Ningxia Hui Autonomous Region	Shang Tianhao, et al (183)
Discrimination on types of fan-shaped land and its distinguishing methods	Chen Tongde, et al (190)
Contribution of land mulching to local environmental thermal effects	Zheng Yi, et al (199)
Multi-scenario simulation of land use and its spatial-temporal response to ecological risk in Guangzhou City	Li Weiqi, et al (204)

Comprehensive Researches

Vulnerability characteristics and influencing factors of social-economic-ecological system of tourist destination in Beijing-Tianjin-Hebei ecological conservation area	Kong Wei, et al (211)
Spatial-temporal changes and driving mechanisms of landscape ecological security in lower reaches of Lancang River during 2005—2018	He Chunlan, et al (219)
A study on sustainable development of ecological-economy-society system of urban agglomeration along Yangtze River delta based on emergy theory	Wang Dawei, et al (228)
Quality grade of newly cultivated land and factors influencing grain productivity in loess tableland area	Zhou Xinhua (237)
Characteristics of land use transformation and its function change in Kaidu-Kongque River basin	Adilai • Ruze, et al (244)
Relationship between land use transformation and social-economic development in Shenyang economic zone	Lü Bing, et al (252)
Changes of habitat landscape connectivity and driving factors of ecological migration villages in Yuanzhou District of Ningxia Hui Autonomous Region	Wang Yajuan, et al (259)
Manning roughness coefficient characteristics of concentrated flow on slope in karst trough valley hillslope	Zeng Rongchang, et al (266)
A questionnaire survey on status and legislation of rocky desertification prevention and control in China	Chu Xiaoyuan, et al (274)
Farmers' environmental risk awareness and risk avoidance behavior under background of ecologically clean small watershed construction —A case study on waste incineration power generation project at Xiaoweihe small watershed in Guanzhong area of Shaanxi Province	Zhang Hong, et al (280)
Dynamic characteristics of NDVI values and its response to climatic factors in Western Sichuan Plateau	Xie Huijun, et al (286)
Urban and rural land use efficiency and change of their coupling relationships in Zhejiang Province	Mei Siyu, et al (295)
Landscape ecological risk assessment in Bashang ares of Hebei Province based on land use change	Liu Mengzhu, et al (303)
Land cover change in Wusuli River basin from 1990 to 2015	Kang Qiankun, et al (312)
Land use dynamics and ecosystem service function in Naiman Banner	Wu Yihan, et al (321)
Construction of safety protection system of Tokyo Bay coastline of Japan under background of super typhoon	Wang Jiangbo, et al (329)

Expert Forum

Significances and developing ways of ecological agriculture in coordinated development of ecological conservation and high-quality agriculture on Loess Plateau	Shangguan Zhouping, et al (335)
Key issues of mollisols research and soil erosion control strategies in China	Zhang Xingyi, et al (340)

《水土保持通报》第六届编委会成员名单
(任期 2017—2020年)

编委会主任 冯 浩 编委会副主任 郭索彦 沈雪建

编委会成员名单 (按姓氏拼音或英文字母顺序排列)

安韶山 安芷生 毕银丽 蔡强国 曹明明 曹生奎 常小峰 陈奇伯 陈晓清 程积民 戴全厚 丁永建
段建南 方怒放 冯 浩 冯 起 高 永 高建恩 郭索彦 黄荣珍 姜德文 焦菊英 金继明 雷廷武
李 锐 李洪远 李江风 李生宝 李占斌 李智广 刘 震 刘宝元 刘国彬 刘文兆 刘增文 刘彦随
马永来 穆兴民 宁堆虎 彭守璋 屈丽琴 邵明安 沈雪建 石 辉 石生新 史志刚 司炳成 宋乃平
唐迎洲 田均良 王 滨 王 兵 王 飞 王进鑫 王立春 王仕稳 王念忠 王 修 王彦辉 魏 强
温仲明 吴发启 吴普特 徐学选 许靖华 许有鹏 薛占金 杨明义 杨勤科 杨喜田 杨玉盛 姚文艺
叶建军 于 强 于东升 余新晓 翟禄新 张宏福 张 超 张 翼 张风宝 张光灿 张光辉 张克存
张丽萍 张文辉 张晓萍 张信宝 张兴义 张长印 赵 辉 赵景波 赵西宁 赵一鹤 赵永军 赵 院
郑粉莉 周忠发 阿里木江·卡斯木 上官周平 傅国斌 (澳大利亚) 恒川笃史 (日本) 山中典和 (日本)
Andreas Klik (奥地利) Chi-hua Huang (美国) Coen J. Ritsema (荷兰) John Zhang (美国)
Jos é Luis Rubio (西班牙) Julian Dumanski (加拿大) Lu Zhang (澳大利亚) Matt Romkens (美国)
Michael A. Fullen (英国) Miodrag Zlatic (塞尔维亚) Surinder S. Kukal (印度)

水土保持通报

Shuitu Baochi Tongbao

1981年创刊 (双月刊)

(总第 237 期)

第 40 卷第 4 期 2020 年 8 月



Bulletin of Soil and
Water Conservation

Since 1981 (Bimonthly)

(Issue 237)

Vol.40, No.4 Aug.,2020

主 管	中 国 科 学 院	Administrated by	The Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院水利部水土保持研究所 水利部水土保持监测中心	Sponsored by	Institute of Soil and Water Conservation, CAS & MWR; Monitoring Center of Soil and Water Conservation, MWR
主 编	冯 浩 副主编 沈雪建	Editor-in-chief	Feng Hao Deputy Editor-in-chief Shen Xuejian
编 辑	《水土保持通报》编辑委员会	Edited and	Editorial Committee of Bulletin of Soil and Water Conser-
出 版	(电话: 029-87018442) (陕西·杨凌·712100)	Published by	vation (Tel:029-87018442) (Yangling 712100, Shaanxi Province, China)
印 刷	中共陕西省委机关第二印刷厂	Printed by	The Second Printing House of CPC Shaanxi Provincial Committee Office
国 内	陕西省杨凌示范区邮政局	Demestric Distri-	The Post Office of Yangling District, Shaanxi Province
发 行	(陕西·杨凌·712100)	buted by	(Yangling 712100, Shaanxi Province, China)
订 购	全国各地邮局	Ordered by	Post office all over the country
国 外	中国国际图书贸易总公司	Oversea Distri-	China International Book Trading Corporation
发 行	(北京 399 信箱 100044)	buted by	(P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1000-288X
CN 61-1094/X
国内外公开发行

国外发行代号 BM4721
国内邮发代号 52-167
定 价 40.00 元

ISSN 1000-288X

