

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊



Q K 2 0 2 4 1 2 8

# 中国水土保持科学

---

Science of  
Soil and Water  
Conservation

---

第18卷 第2期 Vol.18 No.2 2020年4月



中国水土保持学会 主办

## 目 次

## · 水保黄河 ·

- 陕北典型退耕地沙棘群落与土壤因子的耦合关系 ..... 周文洁, 魏天兴, 刘广全, 朱清科(1)  
陕西省 NDVI 时空变异及其与环境因子的定量关系 ..... 白丽敏, 于晓杰, 齐雁冰, 吴娟, 杨玉春(10)  
盐池县土地利用变化与生态环境的耦合关系 ..... 李婧, 马莉(19)  
黄土高原-青藏高原过渡带小流域立地类型划分及植被优化配置  
..... 张鹏, 王冬梅, 贺康宁, 李平(26)

## · 基础研究 ·

- 红壤径流小区覆被格局的水土保持效应评价 ..... 汤崇军, 刘宇, 徐爱珍, 郭利平(36)  
降雨变化对雨水收集系统节水及径流的调控效应 ..... 岳桐葭, 张守红(43)  
基于 LB 法的缙云山典型林分土壤团聚体的稳定性  
..... 蒋春晓, 王彬, 王玉杰, 王云琦, 胡波, 张文龙(52)

- 基于普查样点的贵州省耕地土壤侵蚀空间分布 ..... 杨志成, 张卓栋, 张科利, 魏欣(62)

## · 应用研究 ·

- 小麦根系对紫色土区坡地不同坡位土壤微团聚体特征的影响  
..... 刘静, 王勇, 侯宁, 张瀚予, 查琳, 卢修元, 李富程(69)  
丹江口库区喀斯特坡地不同植被覆盖类型的产流产沙特征  
..... 周梦玲, 郭建斌, 周金星, 王磊, 陈霄, 闫伟鹏(77)  
华北土石山区不同林分类型枯落物及土壤水文生态效应 ..... 郑森(84)  
白云鄂博稀土伴生矿区土壤重金属污染及其环境评价 ..... 谢金亮, 张建锋, 刘永兵, 姜久宁(92)  
基于水源涵养功能的辽东防护林体系健康评价  
..... 郑学良, 陈丽华, 李洪洋, 涂志华, 弓文艳, 张雪琪(102)

## 以目标问题为导向的水土保持目标责任评价模型

- ..... 胡彦婷, 张富, 斯峰, 王守俊, 曹喆, 陈天林, 牟极(111)  
生物质覆盖对玉米植株氮素吸收和分配的影响 ..... 王铭浩, 王秀茹, 孙妍(120)

## · 开发研究 ·

- 废弃矿山植被覆盖度无人机遥感快速提取技术 ..... 王美琪, 杨建英, 孙永康, 王高平, 谢宇虹(130)

## · 学术论坛 ·

- 新时代水土流失治理目标及评价标准 ..... 姜德文(140)

## · 研究综述 ·

- 水土保持措施生态服务功能研究进展 ..... 孙莉英, 栗清亚, 蔡强国, 陈腊娇, 吴辉(145)

## · 水保人物 ·

- 凌道扬与中国水土保持 ..... 李飞(151)

## CONTENTS

### • Yellow River Basin •

- Coupling relationship between *Hippophae rhamnoides* community and soil factor in typical returning farmland to forest area in northern Shaanxi province ..... ZHOU Wenjie, WEI Tianxing, LIU Guangquan, ZHU Qingke(1)  
Spatio-temporal variation of NDVI and its quantitative relationship with environmental factors in Shaanxi province ..... BAI Limin, YU Xiaojie, QI Yanbing, WU Juan, YANG Yuchun(10)  
Coupling relationship between land use changes and its eco-environmental effect in Yanchi county ..... LI Jing, MA Li(19)  
Site type division and optimal vegetation allocation in small watershed in the Loess Plateau-Tibetan Plateau transition zone ..... ZHANG Peng, WANG Dongmei, HE Kangning, LI Ping(26)

### • Fundamental Studies •

- Effect assessment of land cover pattern on soil and water loss on red soil plots ..... TANG Chongjun, LIU Yu, XU Aizhen, GUO Liping(36)  
Impacts of rainfall change on water saving and runoff control performance of rainwater harvesting systems ..... YUE Tongjia, ZHANG Shouhong(43)  
Soil aggregate stability of typical forest stands in the Jinyun Mountain based on Le Bissonnais method ..... JIANG Chunxiao, WANG Bin, WANG Yujie, WANG Yunqi, HU Bo, ZHANG Wenlong(52)  
Spatial distribution of cropland soil erosion in Guizhou province based on sample data of the first national water census ..... YANG Zhicheng, ZHANG Zhuodong, ZHANG Keli, WEI Xin(62)

### • Applied Studies •

- Effects of wheat root on the characteristic of soil micro-aggregates at different slope positions of purple hill slope ..... LIU Jing, WANG Yong, HOU Ning, ZHANG Hanyu, ZHA Lin, LU Xiuyuan, LI Fucheng(69)  
Characteristics of runoff and sediment yield from different vegetation types in the karst region of Danjiangkou Reservoir area ..... ZHOU Mengling, GUO Jianbin, ZHOU Jinxing, WANG Lei, CHEN Xiao, YAN Weipeng(77)  
Litter and soil hydro-ecological effects of different stand types in the rocky mountain area of North China ..... ZHENG Miao(84)  
Heavy metal pollution and environmental assessment in the soil of the rare earth associated mining area in Bayan Obo ..... XIE Jinliang, ZHANG Jianfeng, LIU Yongbing, JIANG Jiuning(92)  
Health assessment of Liaodong shelterbelt system based on water conservation ..... ZHENG Xueliang, CHEN Lihua, LI Hongyang, TU Zhihua, GONG Wenyan, ZHANG Xueqi(102)  
On evaluation model of goal responsibility of soil and water conservation based on objectives and problems ..... HU Yanting, ZHANG Fu, JIN Feng, WANG Shoujun, CAO Zhe, CHEN Tianlin, MOU Ji(111)  
Nitrogen absorption, distribution and utilization efficiency of summer maize plants under different biomass covering ..... WANG Minghao, WANG Xiuru, SUN Yan(120)

### • Development Studies •

- Remote sensing rapid extraction technology for abandoned mine vegetation coverage via UAV ..... WANG Meiqi, YANG Jianying, SUN Yongkang, WANG Gaoping, XIE Yuhong(130)

### • Forum •

- Objectives and evaluating indicators of soil erosion control in the new era ..... JIANG Dewen(140)

### • Research Review •

- Recent progress on ecosystem services functions of soil and water conservation measures ..... SUN Liying, LI Qingya, CAI Qiangguo, CHEN Lajiao, WU Hui(145)

### • Academic Figures •

- LING Daoyang and China's soil and water conservation ..... LI Fei(151)

# 《中国水土保持科学》第四届编委会

(以姓氏笔画为序)

主任委员 刘 宁

副主任委员 王祝雄 朱金兆 刘 震 刘国彬 吴 斌 胡元坤

主 编 周心澄

副 主 编 王治国 朱清科 刘宝元 张志强 郑粉莉 黄占斌 崔 鹏 梁 音 董治宝  
蔡强国 Yuelai LÜ(英国)

委 员 丁国栋 王 兵 王克勤 王治国 王彦辉 牛德奎 左长清 卢 琦 宁堆虎  
毕华兴 朱 波 朱清科 刘 震 刘刚才 刘宝元 李占斌 李法虎 李智广  
杨 洁 杨文斌 杨喜田 杨勤科 吴立潮 吴发启 何丙辉 余新晓 汪有科  
张平仓 张光灿 张光辉 张红武 张志强 张丽萍 张洪江 陈利顶 陈洪松  
陈树群(中国台湾) 周心澄 周正朝 郑粉莉 屈建军 赵文智 赵雨森  
胡建忠 胡海波 查 轩 段文标 俞元春 姜德文 倪广恒 高 永 高 扬  
高志海 黄占斌 黄炎和 黄选瑞 曹文洪 崔 鹏 梁 音 董治宝 蒋志荣  
焦菊英 谢 云 雷廷武 雷国平 蔡崇法 蔡强国 戴全厚  
Ge Sun(美国) Hyung Tae CHOI(韩国) Peter Strauss(奥地利)  
Steven McNulty(美国) Yuelai LÜ(英国)

编辑部主任 程 云

编 辑 宋如华 周雪姣 郭雪芳 程 云

## 中国水土保持科学(中英文)

Zhongguo Shuitu Baochi Kexue

(双月刊,2003 年创刊)

第 18 卷 第 2 期 2020 年 4 月

## Science of Soil and Water Conservation

(Bimonthly, Started in 2003)

Vol. 18 No. 2 Apr. 2020

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国水土保持学会

主 编 周心澄

编辑出版 《中国水土保持科学》编辑部  
(北京 100083, 清华东路 35 号)

电话:010 - 62338031

E-mail: sbxh035@263.net

网址: www.sswcc.com.cn)

印 刷 北京科信印刷有限公司

国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发  
行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Sponsored by Chinese Society of Soil and Water  
Conservation

Editor-in-Chief Zhou Xincheng

Edited by Editorial Board of Science of Soil and  
Water Conservation

(No. 35, Qinghua East Road, 100083,

Beijing, China Tel: 010 - 62338031

E-mail: sbxh035@263.net

Website: www.sswcc.com.cn)

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Overseas Distributed by China International  
Book Trading Corporation

ISSN 2096-2673

CN 10-1449/S

国内邮发代号: 82-710

国外发行代号: BM1893

定价: 40.00 元/册

240.00 元/年

ISSN 2096-2673

04>



9 772096 267209