

Q K 2 0 2 8 0 0 4

ISSN 1001-4675

干旱区研究

ARID ZONE RESEARCH

3

2020 第37卷
Vol.37 No.3

- 中国科学引文数据库
- 中国科技论文与引文数据库
- 中国学术期刊综合评价数据库
- 中国核心期刊(遴选)数据库
- 中国期刊全文数据库
- 中国学术期刊(光盘版)



主办/Sponsored by



中国科学院新疆生态与地理研究所
Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences

万方数据



中国土壤学会
Soil Science Society of China

出版/Published by



科学出版社
Science Press

干旱区研究

GANHANQU YANJIU

第37卷 第3期 2020年5月

目 次

水资源及其利用

新疆喀什噶尔河流域地下水形成的水文地球化学过程 曾妍妍,周金龙,乃尉华,等(541)

水资源约束下的渭干河流域耕地适宜规模 柯映明,沈占锋,白洁,等(551)

新疆克里雅河下游植被与地下水埋深关系初探 王雅梅,张青青,李骊,等(562)

基于小波分析的巴尔喀什湖水位变化特征及其影响因素 黄坤,马龙,吉力力·阿不都外力(570)

锡林河流域上游河谷湿地景观格局演变及其驱动力 周亚军,刘廷玺,段利民,等(580)

土壤资源

基于 Sentinel - 2A 遥感数据对吉林白城市土壤含盐量的反演 马驰(591)

模拟增温对土壤电导率的影响 姚世庭,芦光新,王军邦,等(598)

退化草原土壤理化性质空间异质性及其对土壤水分的影响 高露,张圣微,赵鸿彬,等(607)

不同沼泽湿地土壤碳氮磷生态化学计量学特征及其影响因素 赵海燕,张剑,刘冬,等(618)

黄土区冻融期不同土地利用土壤水分与温度的关系 吴芹芹,莫淑红,程圣东,等(627)

滴灌水量和土壤温度对桶栽棉花土壤剖面 CO₂ 浓度影响的试验研究 董倩倩,范文波,许忠宇,等(636)

滴灌时长对伊犁河流域土壤理化性质及作物产量的影响 蒋宇新,郑旭荣,王振华(645)

天气与气候

1979—2017 年青藏高原色林错流域气候变化分析 王坤鑫,张寅生,张腾,等(652)

常见遥感干旱监测指标在哈萨克斯坦的一致性分析 孙博,钱静,陈曦,等(663)

祁连山老虎沟地区大气颗粒物输送轨迹及潜在源区 余光明,徐建中,康世昌,等(671)

贺兰山区两次极端暴雨动力作用数值模拟分析 陈晓娟,王咏青,毛璐,等(680)

基于 MODIS 和随机森林的兰州市日最高气温和最低气温估算 邢立亭,李净,焦文慧(689)

植物及植物生理

宁夏沿黄城市带植被覆盖时空演变及其驱动力分析 吴加敏,蔡创创,孙灏,等(696)

抗旱优良红砂家系的早期选择与评价 李佩佩,李毅,苏世平,等(706)

生境片段化对新疆野苹果种群遗传结构的影响 张宏祥,郑田勇(715)

骆驼刺叶形态和荧光参数对光照的响应 岳泽伟,李成道,李磊,等(722)

2001—2017 年开都—孔雀河流域植被物候特征及其对气候变化的响应 杨秋萍,徐长春,张晋霞,等(729)

沙漠及其治理

沙区光伏设施干扰下近地表输沙通量分析 唐国栋,蒙仲举,高永,等(739)

1986—2015 年鄂尔多斯高原沙漠化及其驱动因素研究 白壮壮,崔建新,丁晓辉(749)

覆沙坡面微地形变化与侵蚀产沙的响应关系 张建文,李鹏,高海东,等(757)

乌海市沿黄河两岸沙丘风沙流结构差异与冰面风沙特征 胡平,杨建英,张艳,等(765)

乌海矿区几种典型尘源物质的风蚀特征 李雨珂,辛智鸣,肖辉杰,等(774)

新疆 S214 省道高立式芦苇沙障合理间距分析 陈柏羽,程建军,李生宇(782)

其他

黄河沉积物微塑料污染和表征 龚喜龙,张道勇,潘响亮(790)

不同基质上快步麻蜥的运动表现及其与形态特征的相关性 王莉,郑鹏,时磊(799)

责任编辑:何晓玲

制图:刘红岩

封面照片:沙漠公路一隅(徐新文摄影)

期刊基本参数: CN65 - 1095/X * 1984 * b * A4 * 268 * zh * P * ¥55.00 * 1000 * 30 * 2020 - 05

Arid Zone Research
Vol. 37 No. 3 May 2020
Contents

Water Resources and Utilization

- Hydrogeochemical processes of groundwater formation in the Kashgar River Basin, Xinjiang ZENG Yan-yan, ZHOU Jin-long, NAI Wei-hua, et al(550)
Analysis of suitable scale for cultivated land in the Ugan River Basin accounting for water resource constraints KE Ying-ming, SHEN Zhan-feng, BAI Jie, et al(561)
Preliminary study on the relationship between vegetation and groundwater depth in the lower reaches of the Keriya River WANG Ya-mei, ZHANG Qing-qing, LI Li, et al(569)
A study of the water level variation of Lake Balkhash: Its influencing factors based on wavelet analysis HUANG Kun, MA Long, Jilili Abuduwaili(579)
Driving force analysis and landscape pattern evolution in the up stream valley of Xilin River Basin ZHOU Ya-jun, LIU Ting-xi, DUAN Li-min, et al(590)

Soil Resources

- Inversion of soil salt content based on Sentinel - 2A remote sensing in Baicheng City, Jilin Province MA Chi(597)
Effect of simulated warming on soil conductivity YAO Shi-ting, LU Guang-xin, WANG Jun-bang, et al(606)
Spatial heterogeneity of soil physical and chemical properties in degraded grassland and their effect on soil moisture CAO Lu, ZHANG Sheng-wei, ZHAO Hong-bin, et al(617)
Characteristics and determining factors for ecological stoichiometry of soil carbon, nitrogen, and phosphorus in different marsh wetlands ZHAO Hai-yan, ZHANG Jian, LIU Dong, et al(626)
Study on the correlation between soil moisture and temperature of different land uses in the loess area during a freezing-thawing period WU Qin-qin, MO Shu-hong, CHENG Sheng-dong, et al(635)
Experimental study on the effect of drip irrigation water volume and soil temperature on CO₂ concentration in the soil profile of barrel-planted cotton DONG Qian-qian, FAN Wen-bo, XU Zhong-yu, et al(644)
Effects of drip irrigation duration on soil physical and chemical properties and wheat yield in the Yili River Basin JIANG Yu-xin, ZHENG Xu-rong, WANG Zhen-hua(651)

Weather and Climate

- Analysis of climate change in the Selin Co Basin, Tibetan Plateau, from 1979 to 2017 WANG Kun-xin, ZHANG Yin-sheng, ZHANG Teng, et al(662)
Consistency and comparison among remote sensing drought indices and SMAP soil moisture in Kazakhstan SUN Bo, QIAN Jing, CHEN Xi, et al(670)
Trajectory analysis of atmospheric transport of particles in Laohugou area, Western Qilian Mountains YU Guang-ming, XU Jian-zhong, KANG Shi-chang, et al(679)
Numerical simulation analysis of the dynamic effects of terrain on two extreme rainstorms on Helan Mountain CHEN Xiao-juan, WANG Yong-qing, MAO Lu, et al(688)
Estimation of daily maximum and minimum temperature of Lanzhou City based on MODIS and random forest XING Li-ting, LI Jing, JIAO Wen-hui(695)

Plant and Plant Physiology

- Spatiotemporal evolution and driving force analysis of fractional vegetation coverage over the urban belt along the Yellow River in Ningxia WU Jia-min, CAI Chuang-chuang, SUN Hao, et al(705)
Early selection and evaluation of superior families with drought resistance in *Reaumuria soongorica* LI Pei-pei, LI Yi, SU Shi-ping, et al(714)
Effect of habitat fragmentation on the population genetic structure of *Malus sieversii* ZHANG Hong-xiang, ZHENG Tian-yong(721)
Responses of leaf morphology and fluorescence parameters of *Alhagi sparsifolia* in different light environments YUE Ze-wei, LI Cheng-dao, LI Lei, et al(728)
Phenological characteristics of vegetation and its response to climatic change in the Kaidu-Kongqi River basin, Xinjiang, during 2001 – 2017 YANG Qiu-ping, XU Chang-chun, ZHANG Jin-xia, et al(738)

Desert and Desertification Control

- Near-surface sand-dust flux under the interference of photovoltaic facilities in sandy areas TANG Guo-dong, MENG Zhong-ju, GAO Yong, et al(748)
Desertification and its driving factors in the Ordos Plateau, from 1986 to 2015 BAI Zhuang-zhuang, CUI Jian-xin, DING Xiao-hui(756)
Response relationship between micro-relief variation and slope erosion under sand-covered conditions ZHANG Jian-wen, LI Peng, GAO Hai-dong, et al(764)
Structure difference of wind sand flow and characteristics of wind sand on the ice surface of sand dunes on both sides of the Yellow River in Wuhai City HU Ping, YANG Jian-ying, ZHANG Yan, et al(773)
Study on the wind erosion characteristics of several typical dust source materials in the Wuhai mining area LI Yu-ke, XIN Zhi-ming, XIAO Hui-jie, et al(781)
Reasonable spacing of high-parallel reed sand barriers along the Xinjiang S214 provincial highway CHEN Bo-yu, CHENG Jian-jun, LI Sheng-yu(789)

Others

- Pollution and characterization of microplastics in the sediments of the Yellow River GONG Xi-long, ZHANG Dao-yong, PAN Xiang-liang(798)
Locomotor performance of *Eremias velox* on different substrates and its correlation with morphological characteristics WANG Li, ZHENG Peng, SHI Lei(808)

《干旱区研究》编辑委员会

Editorial Board of Arid Zone Research

(以姓氏笔画为序)

顾问 Advisors

丁一汇 王 浩 方精云 石元春 孙鸿烈 李文华 李佩成 张新时 郑 度
龚子同 康 乐 傅伯杰

主编 Editor in Chief

雷加强

副主编 Associate Editors

马克平 田长彦 任国玉 杨劲松 张元明 张福锁 陈 曜 武志杰 于瑞德
王亚俊(专职)

编委 Editorial Board Members

于瑞德	马克平	王乃昂	王亚俊	王勤学(Japan)	王静爱	甘 森	田长彦
田均良	同延安	任志远	任国玉	朱 选(Australia)	朱 军	朱永官	刘 铁
刘 康	刘 斌	宇万太	吉力力·阿不都外力	杨允菲	杨劲松	杨维康	李生宇
吴敬禄	肖文交	初红军	张 强	张元明	张甘霖	张百平	张富春
陈 曜	陈亚宁	邵明安	武志杰	周政一	胡 琪(USA)	赵小宁	赵哈林
贾宝全	夏健红(Australia)	海 鹰	桂东伟	郭 钝	康 乐	韩 鹏	董云社
蒋平安	傅伯杰	曾凡江	蓝永超	雷加强	稻永忍(Japan)	潘响亮	

干旱区研究

Ganhanqu Yanjiu

(双月刊 1984年创刊)

第37卷 第3期 2020年5月出版

ARID ZONE RESEARCH

(Bimonthly, Started in 1984)

Vol. 37 No. 3 May 2020

编 辑: 《干旱区研究》编辑委员会
(乌鲁木齐市北京南路818号, 830011)
电 话: 0991-7827349
网 址: <http://azr.xjegi.com>
电子信箱: azr@ms.xjb.ac.cn
主 管: 中国科学院
主 编: 雷加强
主 办: 中国科学院新疆生态与地理研究所
中国土壤学会
出 版: 科 学 出 版 社
(北京黄城根北街16号, 邮编: 100717)
印 刷: 新疆翼百丰印务有限公司
总发行处: 中国邮政集团公司乌鲁木齐市分公司
订购处: 中国邮政集团公司
海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱, 邮编: 100044)

Edited by Editorial Board of Arid Zone Research
(818 South Beijing Road, Urumqi 830011, China)
86-991-7827349
<http://azr.xjegi.com>
azr@ms.xjb.ac.cn
Authority in Charge Chinese Academy of Sciences
Editor in Chief Lei Jiaqiang
Sponsored by Xinjiang Institute of Ecology and Geography,
Chinese Academy of Sciences
Soil Science Society of China
Published by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China)
Printed by Xinjiang Yibaifeng Printing Co., Ltd
Distributed by China Post Group Corporation Urumqi Branch
Subscription China Post Group Corporation
Foreign China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing 100044, China)



国际标准连续出版物号: ISSN 1001-4675
国内统一连续出版物号: CN 65-1095/X

海外发行代号: BM4927
国内邮发代号: 58-37

ISSN 1001-4675



(购买本刊请扫左侧二维码)

定价: 55.00元

9 771001 467208