



中国·开封
Kaifeng China

Q K 2 2 0 5 4 6 0

中国科技核心期刊
中国科学引文数据库（CSCD）收录期刊

河南大学学报

Journal of Henan University

自然科学版

Natural Science



ISSN 1003-4978



9 771003 497210

11>

ISSN 1003-4978
CN 41-1100/N

6

2021
2021年11月
第51卷 第6期
Vol. 51 No. 6

河南大学学报(自然科学版)

第 51 卷第 6 期 2021 年 11 月

目 次

地理环境与资源开发

- 基于 InVEST 模型的太行山区生态系统碳储量多维变化研究 李茂娟,李天奇,朱文博,朱连奇(631)
多数据视角下的中原城市群城市网络对比研究 韩婷婷,王凯娟,薛娇娇,崔金雅,刘静玉(643)
基于不变目标法的 DMSP/OLS 夜间灯光影像校正 位盼盼,赵一凡,方鹏,张喜旺(655)
基于生态系统服务理论的生态规划方法与技术研究 范玉龙,胡楠,丁圣彦,朱九龙(666)
2017—2019 年郑州夏季市区和城郊空气质量变化的对比研究 田亦琦,王维思,马清霞,张善举(675)

建筑环境与结构

- 基于深度学习的两分叉铸钢节点智能生成方法 王英奇,杜文风,王辉,赵艳男(685)
水泥乳化沥青砂浆延性性能研究 田青,张苗,屈孟娇,祁帅,姚田帅,许鸽龙,蔡基伟(693)
碳纤维增强混凝土力学性能研究 尹俊红,纪艳春,赫中营,耿腾飞(699)
烧失造孔法烧结长英岩尾矿透水砖实验研究 蔡基伟,闫文哲,贾翔宇,许鸽龙,张瑞芳(706)
草根对开封城墙土抗剪性能影响 袁玉卿,张瑞昌,周婧,张业(712)
粉砂土改良弱膨胀土路基沉降特性研究 王欢,杨惠如,曹义康,邱翱博,凡超文(719)
装配式钢结构建筑外墙体分类与研究现状 夏壮,朱黎明,韩乐雨,杜文风(728)

数 学 研 究

- 沙漠——植被模型解的相关性质 张瑞凤,周蕾(739)
求解多集分裂可行问题的线搜索两步投影法 薛中会,周晓中(750)

期刊基本参数: CN 41-1100/N * 1934 * b * A4 * 128 * zh * P * ¥ 20.00 * 1 500 * 14 * 2021-11

Journal of Henan University (Natural Science)

Vol.51 No.6 Nov. 2021

CONTENTS

Multidimensional Changes of Carbon Storage in Taihang Mountain Ecosystem Based on InVEST Model	LI Maojuan, LI Tianqi, ZHU Wenbo, ZHU Lianqi (631)
Comparative Study on Urban Network of Central Plains Urban Agglomeration from Multiple Data Perspectives	HAN Tingting, WANG Kaijuan, XUE Jiaojiao, CUI Jinya, LIU Jingyu (643)
Night Light Image Correction of DMSP/OLS Based on Invariant Target Method	WEI Panpan, ZHAO Yifan, FANG Peng, ZHANG Xiwang (655)
Research on Ecological Planning Methods and Techniques Based on Ecosystem Services Theory	FAN Yulong, HU Nan, DING Shengyan, ZHU Jiulong (666)
A Study of Air Quality in Zhengzhou in Summer from 2017 to 2019: Contrast between Urban and Suburban	TIAN Yiqi, WANG Weisi, MA Qingxia, ZHANG Shanju (675)
Intelligent Generation Method of Two-Branches Cast-Steel Joint Based on Deep Learning	WANG Yingqi, DU Wenfeng, WANG Hui, ZHAO Yannan (685)
Experimental Research on the Ductility of Cement Asphalt Mortar	TIAN Qing, ZHANG Miao, QU Mengjiao, QI Shuai, YAO Tianshuai, XU Gelong, CAI Jiwei (693)
Study on Mechanical Properties of Carbon Fiber Reinforced Concrete	YIN Junhong, JI Yanchun, HE Zhongying, GENG Tengfei (699)
Experimental Study on Permeable Brick Sintered with Felsite Tailing by Gasifying Plant Chips	CAI Jiwei, YAN Wenzhe, JIA Xiangyu, XU Gelong, ZHANG Ruifang (706)
Grass Roots Influence on Shear Performance of Kaifeng City Wall Soil	YUAN Yuqing, ZHANG Ruichang, ZHOU Jing, ZHANG Ye (712)
Research on Settlement Characteristics of Silty Soil Improved Weak Expansive Soil Subgrade	WANG Huan, YANG Huiru, CAO Yikang, QIU Aobo, FAN Chaowen (719)
Classification and Research Status of Exterior Wall of Prefabricated Steel Structure Building	XIA Zhuang, ZHU Liming, HAN Leyu, DU Wenfeng (728)
Some Properties of Solution of Desertation-Vegetation Models	ZHANG Ruifang, ZHOU Lei (739)
Two-Step Projection Methods with Linear-Search Technique for Solving the Multiple-Sets Split Feasibility Problem	XUE Zhonghui, ZHOU Xiaozhong (750)

英文审校:郭续更

河南大学学报（自然科学版）

第四届编辑委员会

顾问 干福熹院士 山 仑院士 孙九林院士
邹广田院士 侯 涣院士 郭柏灵院士
薛群基院士

主任 宋纯鹏

委员 丁圣彦 万师强 马建华 王 华 王天泽
王超杰 孔云峰 孔德志 乔家君 刘先省
杜祖亮 李 捷 李起升 李登峰 李锁平
宋纯鹏 张伟风 张治军 陈咏梅 武相军
尚富德 郑逢斌 赵建军 秦耀辰 顾玉宗
郭立俊 鲍 鹏 薛冬峰

河南大学学报（自然科学版）

Henan Daxue Xuebao(Ziran Kexue Ban)
双月刊，1934年创刊
第 51 卷 第 6 期 2021年11月16日出版

Journal of Henan University
(Natural Science)
Bimonthly, Started in 1934
Vol. 51 No. 6 Nov. 16 2021

主管单位 河南大学
主办单位 河南大学
编 辑 出 版 河南大学学报编辑部

地址：河南省开封市明伦街85号
邮政编码：475001
电话：+86-371-22860394
电子信箱：xbzrb@henu.edu.cn
网址：xb.henu.edu.cn

主 编 李伟昉
副 主 编 张敬来
印 刷 开封日报社印务中心
发 行 范 围 国内外公开发行
国 内 发 行 开封市邮政局
国 外 发 行 中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)
订 阅 全国各地邮政局

Directed by Henan University
Sponsored by Henan University
Edited & Published by
Journal Editorial Board of Henan University
Address:No.85 Minglun Street,Kaifeng,Henan,P.R.China
Post Code:475001
E-mail:xbzrb@henu.edu.cn
Http://xb.henu.edu.cn
Chief Editor LI Weifang
Vice Editor ZHANG Jinglai
Distributed by
China International Book Trading Corporation
(P.O.BOX 399, Beijing, China)

中 国 标 准 ISSN 1003-4978
连 续 出 版 物 号 CN 41-1100/N

发 行 代 号 国内 36-27
国外 BM4692

国 内 定 价 20.00 元 / 期
120.00 元 / 年