

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 河南省一级期刊
- 全国高校优秀科技期刊一等奖

ISSN 1671-6833
CN 41-1339/T
CODEN ZDXGAN

郑州大学学报

JOURNAL OF ZHENGZHOU UNIVERSITY
ENGINEERING SCIENCE

工 学 版



2023年3月出版

2023.2

第44卷 第2期
Vol.44 No.2

郑
州
大
学
学
报
(
工
学
版
)

第
四
十
四
卷
第
二
期
(
总
第
一
八
八
期
)

二
〇
二
三
年
三
月

目 次

拓扑优化技术

流体拓扑优化的方法及应用综述 王定标, 王 帅, 张浩然, 吴淇涛, 杨崇瑞, 王光辉(1)

城市洪涝防治

基于绿灰蓝基础设施融合的城市洪涝灾害调控 黄国如, 杨 格, 曾博威, 吕永鹏, 任心欣(14)

极端暴雨下城市地下空间洪涝风险及灾害防控
..... 刘曙光, 郑伟强, 周正正, 庄 琦, 金宇辰, 张之瑞(22)

极端暴雨下城市内涝模拟与应急响应能力评估 张金萍, 张朝阳, 左其亭(30)

郑州“7·20”特大暴雨内涝成因及灾害防控 刘家宏, 裴羽佳, 梅 超, 刘昌军(38)

智能信息

基于 PUF 的高安全性轻量级 RFID 三方认证协议 范文兵, 常正泰, 艾璐琳, 孔德涵(46)

基于新的距离度量的异构属性数据子空间聚类 邓秀勤, 郑丽苹, 张逸群, 刘冬冬(53)

基于多传感器融合的无人机生命搜寻方法 李明辉, 马文凯, 周翊民, 叶玲见(61)

基于双重注意力机制的符号网络节点嵌入 逯泽锟, 于千城, 王晓峰, 李 霞, 王金云(68)

能源动力工程及其他

一种新的固液共轭沸腾传热 LB 模型
..... 曹海亮, 安 琪, 左潜龙, 刘红贝, 张子阳, 赵晓亮, 王培萍(75)

考虑用户动态充电需求的电动汽车充电站规划
..... 朱永胜, 杨振涛, 丁同奎, 徐其迎, 巫付专, 聂彩静(82)

电池排布方式对 21700 锂电池相变热管理系统的影响 郭茶秀, 魏金宇(91)

基于电热效应的带状制冷结构的模拟研究 孟祥睿, 赵一洁, 马新灵, 龚彭真, 汪守刚(98)

小檗碱改性羧甲基纤维素的制备及抑菌性评价 陈珍珍, 路 培, 符 贵, 李 华(104)

CONTENTS

[Topology Optimization Technology]

A Review of Methods and Applications for Fluid Topology Optimization
..... WANG Dingbiao, WANG Shuai, ZHANG Haoran, WU Qitao, YANG Chongrui, WANG Guanghui (1)

[Urban Flood Control]

Urban Flood Disaster Control Based on Green-gray-blue Infrastructure Integration
..... HUANG Guoru, YANG Ge, ZENG Bowei, LYU Yongpeng, REN Xinxin (14)

Flood Risk and Control in Urban Underground Spaces with Extreme Rainfall
..... LIU Shuguang, ZHENG Weiqiang, ZHOU Zhengzheng, ZHUANG Qi, JIN Yuchen, ZHANG Zhirui (22)

Urban Waterlogging Simulation and Emergency Response Capacity Evaluation with Extreme Rainstorms
..... ZHANG Jinping, ZHANG Zhaoyang, ZUO Qiting (30)

Waterlogging Cause and Disaster Prevention and Control of “7 · 20” Torrential Rain in Zhengzhou
..... LIU Jiahong, PEI Yujia, MEI Chao, LIU Changjun (38)

[Intelligent Information]

High-security Lightweight RFID Triple Authentication Protocol Based on PUF
..... FAN Wenbing, CHANG Zhengtai, AI Lulin, KONG Dehan (46)

Subspace Clustering of Heterogeneous-attribute Data Based on a New Distance Metric
..... DENG Xiuqin, ZHENG Liping, ZHANG Yiqun, LIU Dongdong (53)

UAV Life Search Method Based on Multi-sensor Fusion LI Minghui, MA Wenkai, ZHOU Yimin, YE Lingjian (61)

Learning Signed Network Node Embedding Via Dual Attention Mechanism
..... LU Zekun, YU Qiancheng, WANG Xiaofeng, LI Xia, WANG Jinyun (68)

[Energy and Power Engineering and Others]

A New LB Model for Solid-liquid Conjugate Boiling Heat Transfer
..... CAO Hailiang, AN Qi, ZUO Qianlong, LIU Hongbei, ZHANG Ziyang, ZHAO Xiaoliang, WANG Peiping (75)

Electric Vehicle Charging Station Planning Considering Users' Dynamic Charging Demand
..... ZHU Yongsheng, YANG Zhentao, DING Tongkui, XU Qiyang, WU Fuzhuan, NIE Caijing (82)

Influence of Different Arrangement on Phase Change Thermal Management System of 21700 Lithium Battery
..... GUO Chaxiu, WEI Jinyu (91)

Simulation Study of Belt Refrigeration Structure Based on Electrocaloric Effect
..... MENG Xiangrui, ZHAO Yijie, MA Xinling, GONG Pengzhen, WANG Shougang (98)

Preparation and Antibacterial Evaluation of Berberine Modified Carboxymethyl Cellulose
..... CHEN Zhenzhen, LU Pei, FU Gui, LI Hua (104)