



中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国高校优秀科技期刊
RCCSE中国核心学术期刊
首届中国高校特色科技期刊

ISSN 1008-1542

CODEN HKDXFY

DOI:10.7535/hbkjdxxb



河北科技大学学报

JOURNAL OF HEBEI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

HEBEI KEJI DAXUE XUEBAO

2023

2

第44卷 第2期 Vol.44 No.2

河北科技大学学报

第四十四卷第二期
二〇二三年四月



河北科技大学学报

第 44 卷第 2 期 2023 年 4 月

目 次

国家青年/地区 科学基金项目 专 栏	一种基于 sEMG 信号多重分形的肌肉疲劳特征分析方法 谷中历,张 霞,徐梓桓,李嘉琳,夏方方 (103)
	基于统一相场理论和内聚力模型的钢纤维混凝土界面过渡区力学性能研究 王辉明,吴国政 (112)
	基于新型趋近律的半主动悬架模糊滑模控制 孙建民,王 燕,赵国浩,姚德臣 (123)
数 学	具有 Hilfer 分数阶脉冲微分方程边值问题解的存在性 郭春静,孟凡猛,陈 坤,江卫华 (132)
	内含 k 个 H -点且边界 H -点数为 $3k+5$ 的 H -三角形 朱伟丽,魏祥林 (144)
机械、电子与 信息科学	考虑工人疲劳和学习效应的装备制造车间动态调度 郭 超,郝东辉,郭 鹏 (152)
	基于改进的 DDPG 算法的蛇形机器人路径规划方法 郝崇清,任博恒,赵庆鹏,侯宝帅,白 彤,武晓晶,樊劲辉 (165)
化学与化工 专 栏	UPLC-MS/MS 法测定土壤中氯霉素类抗生素及其代谢物 米旭蕾,王 可,李志伟 (177)
材料科学	双辊薄带连铸温度场与凝固组织数值模拟研究 鲁素玲,李小勇,余 慧,高静娜,郑亚旭,徐海强,冯 捷 (186)
	X70 管线钢在酸性和近中性模拟海水溶液中的腐蚀行为 马 静,王 婷,冯志浩,李建辉,王建刚,陈义庆 (195)
雄安绿色创新 专 栏	知识图谱视角下雄安新区研究现状分析 宋 楠,李海英,张冬丽,李慧敏,李 扬 (202)
编审园地	向本期载文的审稿专家致谢..... 本刊编辑部 (151)

JOURNAL OF HEBEI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol. 44 No. 2 Apr. 2023

CONTENTS

• Special Column: National Young Scholar/Local Science Foundation •

- A method for analyzing muscle fatigue characteristics based on sEMG signal multifractal
..... *GU Zhongli, ZHANG Xia, XU Zihuan, LI Jialin, XIA Fangfang* (103)
- Study on mechanical properties of steel fiber reinforced concrete interface transition zone based on unified phase-field theory and cohesive zone model *WANG Huiming, WU Guozheng* (112)
- Fuzzy sliding mode control of semi-active suspension based on a new reaching law
..... *SUN Jianmin, WANG Yan, ZHAO Guohao, YAO Dechen* (123)

• Mathematics •

- Existence of solutions for boundary value problems of fractional impulsive differential equations with Hilfer *GUO Chunjing, MENG Fanmeng, CHEN Kun, JIANG Weihua* (132)
- H -triangle with k interior H -points and $3k+5$ boundary H -points ... *ZHU Weili, WEI Xianglin* (144)

• Mechanical, Electronics and Information Science •

- Equipment manufacturing job shop dynamic scheduling with worker fatigue and learning effect
..... *GUO Chao, HAO Donghui, GUO Peng* (152)
- Path planning method of snake-like robot based on improved DDPG algorithm *HAO Chongqing, REN Boheng, ZHAO Qingpeng, HOU Baoshuai, BAI Tong, WU Xiaojing, FAN Jinhui* (165)

• Special Column: Chemistry and Chemical Industry •

- Determination of chloramphenicol antibiotics and their metabolite in soil by UPLC-MS/MS
..... *MI Xulei, WANG Ke, LI Zhiwei* (177)

• Material Science •

- Numerical simulation of temperature field and solidification structure in twin roll strip continuous casting
..... *LU Suling, LI Xiaoyong, YU Hui, GAO Jingna, ZHENG Yaxu, XU Haiqiang, FENG Jie* (186)
- Corrosion behavior of X70 pipeline steel in acidic and near neutral simulated seawater solution
..... *MA Jing, WANG Ting, FENG Zhihao, LI Jianhui, WANG Jiangang, CHEN Yiqing* (195)

• Special Column: Green Innovation of Xiong'an •

- Analysis of the current research status of Xiong'an New Area from the perspective of knowledge graph
..... *SONG Nan, LI Haiying, ZHANG Dongli, LI Huimin, LI Yang* (202)

主 编: 朱立光
副 主 编: 蒋立杰 (常务)
张士莹
本期英文编辑: 李 辉 冯 民
本期责任编辑: 王淑霞
封 面 设 计: 王欣欣 李天滢

收载本刊的国内外主要检索系统

- ◆ 中国学术期刊网络出版总库 (中国知网)
- ◆ 《中国学术期刊文摘》 (CSAC)
- ◆ “中国科技论文统计源期刊” (中国科技核心期刊)
- ◆ 中文科技期刊数据库 (维普)
- ◆ 万方数据库
- ◆ 台湾中文电子期刊服务——思博网 (CEPS)
- ◆ 美国《化学文摘 (网络版)》 (CA)
- ◆ 美国《乌利希期刊指南 (网络版)》 (Ulrichsweb)
- ◆ 美国《艾博思科数据库》 (EBSCOhost)
- ◆ 英国《科学文摘》 (INSPEC)
- ◆ 英国《高分子图书馆》 (PL)
- ◆ 瑞典《期刊公开获取指南》 (DOAJ)
- ◆ 瑞士《卫生领域研究网计划》 (HINARI)
- ◆ 俄罗斯《文摘杂志》 (AJ)
- ◆ 《日本科学技术振兴机构 (中国数据库)》 (JSTChina)

河北科技大学学报
HEBEI KEJI DAXUE XUEBAO

双月刊, 1980年创刊
第44卷 第2期 (总第171期) 2023年4月

Journal of Hebei University of
Science and Technology

Bimonthly, Launched in 1980
Vol.44 No.2 (Sum 171) Apr. 2023

主管单位: 河北省教育厅
主办单位: 河北科技大学
编辑出版: 《河北科技大学学报》编辑部
发 行: 《河北科技大学学报》编辑部
地 址: 河北省石家庄市裕翔街26号
邮 编: 050018
电 话: 0311-81668291 81668292
网 址: <https://xuebao.hebust.edu.cn>
<http://hbqj.cbpt.cnki.net>
电子信箱: xuebao@hebust.edu.cn
印 刷: 石家庄联创博美印刷有限公司

Administrated by Hebei Education Department
Sponsored by Hebei University of Science and Technology
Edited and Published by Editorial Department of Journal of
Hebei University of Science and Technology
Distributed by Editorial Department of Journal of
Hebei University of Science and Technology
Address: 26 Yuxiang Street, Shijiazhuang, Hebei
Post Code: 050018
Tel: 86-311-81668291 81668292
URL: <https://xuebao.hebust.edu.cn>
<http://hbqj.cbpt.cnki.net>
E-mail: xuebao@hebust.edu.cn
Printing: Shijiazhuang Lianchuang Bomei Printing Co., Ltd.

国际标准连续出版物号: ISSN 1008-1542

国内统一连续出版物号: CN 13-1225/TS

发 行 范 围: 国内外公开发行

国外发行代号: DK13002

定 价: 20.00元

ISSN 1008-1542



9 771008 154231