



中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊 (A)
首届中国高校特色科技期刊
河北省优秀期刊
河北省教育系统十佳期刊

ISSN 1008-1542

CODEN HKDXFY

doi:10.7535/hbkjdxxb



河北科技大学

学报

HEBEI KEJI DAXUE XUEBAO
JOURNAL OF HEBEI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

万方数据

Vol.36 No.3

第 36 卷 第 3 期

3

2015

CONTENTS

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

- Study on the influence of helical milling parameters on surface roughness of titanium alloy
..... *JI Chunhui, LIU Zhenwang, QIN Xuda, TIAN Licheng, ZHANG Hongzhou, LIU Jie*(225)
- Research advances in coupling bionic optimization design method for CNC machine tools based on ergonomics *LIU Shihao, DU Yanbin, GUO Zhizhong*(232)
- Temperature-controlling system for high power LEDs based on semiconductor coolers
..... *LI Changguang, LI Yujie, WANG Ziyu, WANG Zhe, CHANG Jin, HUO Yao*(240)
- Research direction on surface status prediction of weights and surface mass absorption correction
..... *DONG Lei, REN Xiaoping, HAO Guodong*(247)

• Physics •

- Growth of NbSe₂ superconducting crystal in single-temperature tube furnace
..... *REN Shiwei, LI Aolei, DONG Cheng*(251)

• Chemistry and Chemical Industry •

- Study on visible-light photocatalytic activity of *g*-C₃N₄ modified by trace Ag₃PO₄
..... *ZHANG Xinxin, XU Li, LI Lei, LUO Qingzhi, WANG Desong*(255)
- Preparation and research of PAN/ZnO anti-static composite nano-fiber
..... *WEI Hailing, HE Wenyuan, SHEN Xiaohong, FENG Xiaoyan*(263)
- Preparation and characterization of regenerated cellulose membranes from natural cotton fiber
..... *CAO Yanjuan, XIN Binjie, WU Xiangji, DU Weiping*(269)

• Mechanical, Electronics and Information Science •

- Thermal characteristics analysis of a novel 3-DOF deflection type PM motor
..... *LI Zheng, XING Dianhui, NIE Wei, GAO Peifeng, DU Pu, MA Haixin*(279)
- Design of an online video edge detection device for bottle caps based on FPGA *LIU Donghui, TONG Lina, WANG Jiashuo, SUN Xiaoyun, ZUO Xiaoying, DU Yakun, WANG Zhenzhou*(286)
- Research of circuit evolution design based on adaptive HereBoy algorithm
..... *WU Huicong, WANG Jinze, LIU Chuncao, GAO Jinjin*(293)
- Optimization of sheet components locating scheme based on improved particle swarm optimization
..... *ZHANG Heng, XING Yanfeng*(300)
- Coupled model of deformation and gas flow process with temperature and slippage effect
..... *ZHANG Chunhui, ZHAO Yingfei, ZHENG Xiaoming*(306)

• Material Science •

- Simulation and experimental verification of the filling process of semi-solid die forging for cup shell
..... *TAN Jianbo, WANG Zichao, WANG Dongxu*(313)

• Special Column: New Energy Resources, Energy Conservation and Environmental Protection •

- Wet digestion and differential pulse stripping voltammetry determination of total chromium in the millet *LIU Yaqin, YAN Ke, WEI Fuxiang*(319)
- Polymer flooding effect of seepage characteristics of the second tertiary combined model of L oilfield block B *ZHAO Huan, YIN Hongjun, LIU Hong, XU Zhitao*(324)
- Pollution characteristic of VOCs of ambient air in winter and spring in Shijiazhuang City
..... *CHANG Qing, LUO Yi, JIANG Jianbiao, REN Ailing*(330)

河北科技大学学报

第 36 卷第 3 期 2015 年 6 月

目 次

国家青年/地区 科学基金项目 专 栏	钛合金螺旋铣孔参数对表面粗糙度影响研究 吉春辉,刘振旺,秦旭达,田利成,张烘州,刘 婕 (225)
	基于人机工程学的数控机床耦合仿生优化设计方法研究进展 刘世豪,杜彦斌,郭志忠 (232)
	基于半导体制冷的大功率 LED 温度控制系统 ... 李长光,李宇杰,王子瑜,王 喆,常 进,霍 曜 (240)
	砒码表面状态预测及质量吸附修正研究动向..... 董 雷,任孝平,郝国栋 (247)
物 理	单温区管式炉气相输运生长 NbSe ₂ 超导单晶 任世伟,李傲雷,董 成 (251)
化学与化工	微量 Ag ₃ PO ₄ 改性 g-C ₃ N ₄ 的可见光催化活性研究 张鑫鑫,徐 莉,李 磊,罗青枝,王德松 (255)
	PAN/ZnO 抗静电纳米复合纤维膜的制备及性能研究 魏海玲,何文元,沈晓虹,冯笑颜 (263)
	生物质棉纤维再生纤维素膜的制备与性能分析 曹延娟,辛斌杰,吴湘济,杜卫平 (269)
机械、电子 与信息科学	永磁转子偏转式三自由度电机热特性分析 李 争,邢殿辉,乜 玮,高培峰,杜 浦,马海心 (279)
	基于 FPGA 的瓶盖边缘在线视频检测装置的设计 刘东辉,佟丽娜,王家硕,孙晓云,左晓英,杜亚昆,王震洲 (286)
	基于自适应 HereBoy 算法的电路进化设计实验研究 吴会丛,王金泽,刘春草,高金金 (293)
	基于改进粒子群算法的薄板件定位策略优化 张 恒,邢彦锋 (300)
	考虑温度和滑脱效应的煤渗流应力耦合模型..... 张春会,赵莺菲,郑晓明 (306)
材料科学	杯形件半固态模锻充型过程模拟及实验验证..... 谭建波,王子超,王东旭 (313)
新能源与 节能环保 专 栏	湿法消解-差分脉冲溶出伏安法测定食品中总 Cr 刘亚芹,闫 珂,魏福祥 (319)
	注聚参数对 L 油田 B 区块“二三结合”渗流特征的影响 赵 欢,尹洪军,刘 红,徐志涛 (324)
	石家庄市冬春季环境空气中挥发性有机物的污染特征 常 青,罗 毅,姜建彪,任爱玲 (330)
编审园地	向本期载文的审稿专家致谢..... 本刊编辑部 (231)

主 编：孙鹤旭
副 主 编：张丹参
蒋立杰（常务）
李 穆
本期英文编辑：李 伟 冯 民
本期责任编辑：李 穆

收载本刊的国内外主要检索系统

- ◆ 中国学术期刊（光盘版）
- ◆ 《中国学术期刊文摘》（CSAC）
- ◆ 国家科技部“中国科技论文统计源期刊”
（中国科技核心期刊）
- ◆ 中国科学院无线电电子学文摘数据库
- ◆ 《电子科技文摘》
- ◆ 全国报刊索引（自然科学版）
- ◆ 台湾中文电子期刊服务——思博网（CEPS）
- ◆ 美国史蒂芬斯数据库（EBSCOhost）
- ◆ 美国《化学文摘》（CA）
- ◆ 俄罗斯《文摘杂志》（PЖ）
- ◆ 英国INSPEC数据库（SA）
- ◆ 美国《乌利希国际期刊指南》
- ◆ 瑞典《开放获取期刊指南》（DOAJ）

河北科技大学学报

HEBEI KEJI DAXUE XUEBAO

双月刊，1980年创刊

第36卷 第3期（总第124期）2015年6月

Journal of Hebei University of Science and Technology

Bimonthly, Launched in 1980

Vol. 36 No. 3 (Sum 124) June 2015

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：河北省石家庄市裕华东路70号
邮 编：050018
电 话：0311-81668290 0311-81668292
网 址：<http://xuebao.hebust.edu.cn>
<http://hbqj.cbpt.cnki.net>
电子信箱：xuebao@hebust.edu.cn
印 刷：河北科技大学印刷厂
国外总发行：中国出版对外贸易总公司
（北京782信箱）

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: 70 East Yuhua Road, Shijiazhuang, Hebei
Post Code: 050018
Tel: 86-311-81668290 86-311-81668292
URL: <http://xuebao.hebust.edu.cn>
<http://hbqj.cbpt.cnki.net>
E-mail: xuebao@hebust.edu.cn
Printing: Printing House of Hebei University of Science and
Technology
Distribution Abroad: China Publishing Foreign Trade
Corporation(P.O.B.782, Beijing)

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：国内外公开发刊
国外发行代号：DK13002
定 价：20.00元

ISSN 1008-1542



9 771008 1154156