



中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
中国高校优秀科技期刊  
首届中国高校特色科技期刊  
河北省十佳期刊

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

Vol.38 No.1

第38卷 第1期

1

2017

CONTENTS

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

- Research progress of laser welding process dynamic monitoring technology based on plasma characteristics signal ..... WANG Teng, CHEN Juequan, JIN Xiaoli(1)
- Effect of narrow groove MAG welding oscillation parameters on weld formation ..... LUO Yu, ZHANG Zhongliang, ZHOU Canfeng, YANG Chenggong, ZHOU Wei(7)
- Design and experiment of pneumatic EPB test platform ..... GONG Jianshi, JIA Tianle, TIAN Dali, WANG Hongliang, HUANG Di(13)
- Design and implementation of urban logistics distribution center location optimization system ..... GUO Peng, ZHOU Yang, ZHOU Feng, HU Liman, MA Chenhao(19)
- Review of applications and surface smoothing mechanisms of optical waveguide devices ... TANG Haiquan, ZHANG Hui, JI Jianlong, ZHANG Qiang, JIAN Aoqun, SANG Shengbo, DUAN Qianqian(26)

• Chemistry and Chemical Industry •

- Related substance determination of formononetin by HPLC ..... PAN Xingyan, LU Yunxia, YAO Jun(32)
- Study of HPLC-DAD characteristic chromatogram of Pyrrrosia leaf formula granules ..... HA Jing, WANG Jiaojiao, ZHAO Fanfan, LI Lili, LI Jianchen, DUAN Zhiqing(39)
- Research progress of SO<sub>2</sub> removal from flue gas by functionalized ionic liquids ..... SHI Xinle, LIU Shuolei, ZHOU Jingxue, WANG Jianying(46)

• Mechanical, Electronics and Information Science •

- Longitudinal minimum interval of aircrafts based on ADS-B monitoring technique ..... WU Xueli, HUO Jianan, ZHANG Jianhua(52)
- Fuzzy adaptive PID control for six rotor eppo UAV ..... LI Yongwei, WANG Hongfei(59)

• Textile Science •

- Homemade abrasion tester and its application for abrasion resistance testing of crease points on down fabrics ..... GUAN Yidie, LIU Xiaoxia, WANG Zefan, QIU Yuchen, GAO Cong(66)

• Material Science •

- Propagation law of impact elastic wave based on specific materials ..... CHEN Chunmin, LIN Lantian, CAO Wanxia, ZHANG Lujia, GAO Cong(73)

• Food Science and Biological Science •

- Study on optimization of extraction process of crude polysaccharides from *Pleurotus eryngii* by response surface method ..... ZHAO Hui, ZHANG Ji, YAN Luna(80)

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

- Comparative study of catalytic activity of N, S, N-S doping P25 on degradation of acid red B in visible light ..... LUO Xiao, YANG Qin, SONG Yuechao, HAO Tongyao, YUE Lin(87)
- Experimental study on advanced treatment of secondary effluent by Fenton oxidation-coagulation ... FENG Sumin, WANG Hao, SONG Zhenyang, BIAN Yonghuan, SHAO Lirong, JIN Xuekai(94)

# 河北科技大学学报

第 38 卷第 1 期 2017 年 2 月

## 目 次

国家青年/地区 科学基金项目 专 栏	基于等离子体特征信号的激光焊接过程动态监控技术研究进展 ..... 王 腾,陈珏铨,金小莉 (1)
	窄坡口 MAG 焊摆动参数对焊缝成形的影响 ..... 罗 雨,张中亮,周灿丰,杨成功,周 卫 (7)
	气压式 EPB 试验台设计与实验 ..... 龚建石,贾天乐,田达笠,王洪亮,黄 涤 (13)
	城区物流配送中心选址优化系统设计及实现..... 郭 鹏,周 洋,周 峰,胡理嫚,马宸昊 (19)
	光波导器件应用及其表面光滑化研究综述 ..... 唐海泉,张 辉,冀健龙,张 强,管傲群,桑胜波,段倩倩 (26)
化学与化工	高效液相色谱法测定芒柄花素磺酸钠有关物质..... 潘星燕,陆云霞,姚 军 (32)
	石韦配方颗粒 HPLC-DAD 特征图谱研究 ..... 哈 婧,王娇娇,赵帆帆,李丽丽,李建晨,段志清 (39)
	功能化离子液体脱除烟气中 SO <sub>2</sub> 的研究进展 ..... 史新乐,刘硕磊,周静雪,王建英 (46)
机械、电子与 信息科学	基于 ADS-B 监视技术的飞行器纵向最小间隔研究 ..... 吴学礼,霍佳楠,张建华 (52)
	六旋翼植保无人机模糊自适应 PID 控制 ..... 李永伟,王红飞 (59)
纺织科学	自制耐磨仪及其对羽绒面料折皱点的耐磨性测试 ..... 管映映,刘晓霞,王泽凡,邱昱琛,高 琮 (66)
材料科学	基于特定材料的冲击弹性波传播规律探析 ..... 陈春敏,林兰天,曹晚霞,张陆佳,高 琮 (73)
食品与生物科学	响应面法优化杏鲍菇粗多糖提取工艺的研究..... 赵 慧,张 骥,闫路娜 (80)
新能源与节能 环保专栏	N,S,N-S 共掺杂 P25 可见光催化降解酸性红 B 活性比较研究 ..... 罗 晓,杨 勤,宋曰超,郝彤遥,岳 琳 (87)
	芬顿氧化-混凝深度处理二级出水试验研究 ..... 冯素敏,王 浩,宋振扬,边永欢,邵立荣,靳薛凯 (94)
编审园地	向本期载文的审稿专家致谢..... 本刊编辑部 (100)

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 氏  
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38卷 第1期（总第134期）2017年2月

Journal of Hebei University of  
Science and Technology

Bimonthly, Launched in 1980  
Vol. 38 No. 1 (Sum 134) Feb. 2017

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](mailto: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](mailto: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：国内外公开发行  
国外发行代号：DK13002  
定 价：20.00元

ISSN 1008-1542

