



中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊(扩展版)
河北省优秀期刊
河北省教育系统十佳期刊

ISSN 1008-1542

CODEN HKDXFY

河北科技大学

学报

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

Vol.34 No.1

第34卷 第1期

1

2013

河北科技大学学报

第 34 卷第 1 期 2013 年 2 月

目 次

数理科学 与化学	具有变号非线性项的脉冲微分方程边值问题的正解	江卫华, 张 强, 郭巍巍 (1)
	无穷区间上二阶 m 点共振边值问题解的存在性和唯一性	禹长龙, 李志广, 魏会贤, 王菊芳 (7)
	解常微分方程的稳定的显式单步法	龙爱芳, 胡军浩 (15)
	平面电磁波用匹配电阻薄膜全吸收的理论模型	尚学府, 王亚伟, 纪玉金, 李建玲, 王 健 (18)
	从经典物理推导爱因斯坦质能方程	李继军 (22)
	新型碳气凝胶的制备及表征	何 蕊, 刘振法 (26)
沙蒿子多糖的阳离子化改性研究	钟华宇, 牛春梅, 李绍英 (30)	
化工、生工 与医药	45 °C Na_2SO_4 - MgSO_4 - H_2O 三元水盐体系相平衡研究	刘宝树, 何 岩, 孙 华, 宋梦燕, 史轩轩 (36)
	褐煤热萃取残渣处理含酚废水	崔咏梅, 赵风云, 刘彦华, 许永权, 袁中凯, 胡永琪 (40)
	可降解原子灰用 UPAR 的合成与性能研究	刘方方, 左兆一, 邵志轩 (44)
	仁用杏抗寒性生理指标评价的研究	艾鹏飞, 金晓静, 靳占忠, 闫凤岐, 李克文 (48)
用 MATLAB 程序预测地平类药物的熔点	李志伟, 郭海谦, 吴 芬 (54)	
机械、电子 与计算机	基于粒子群优化核独立分量的特征降维算法及其应用研究	孙 磊, 贾云献, 王卫国, 张英波, 赵劲松 (60)
	一种考虑连锁过载和隐性故障的电网脆弱区域分析方法	邓慧琼, 张 颖 (67)
材料科学 与建筑	9Cr5MoV 钢的磁性分析与深冷处理	孙世清, 梁文瑞, 张 楠 (75)
	基于单元应变模态差和 RBF 神经网络的网架损伤检测方法	张丽梅, 刘卫然, 张立伟, 杜守军, 张 扬 (79)
	吸收式热泵区域供热最大供热范围与节能判据研究	赵 麒, 王 琛, 谭羽飞 (86)
编审园地	向本期载文的审稿专家致谢	本刊编辑部 (66)
编读往来	《河北科技大学学报》、《河北工业科技》再度被收录为“中国科技核心期刊”	本刊编辑部 (封二)
	《河北科技大学学报》投稿须知	本刊编辑部 (封三)

CONTENTS

• Mathematics, Physics and Chemistry •

- Positive solutions of the boundary value problem of impulsive differential equations with sign-changing nonlinear term *JIANG Weihua, ZHANG Qiang, GUO Weiwei* (1)
- Existence and uniqueness of solutions for second-order m -point boundary value problems at resonance on infinite interval *YU Changlong, LI Zhiguang, WEI Huijian, WANG Jufang* (7)
- A stable explicit one-step method for solving ordinary differential equation *LONG Aifang, HU Junhao* (15)
- Total absorption of a plane electromagnetic wave by a matching resistive film model *SHANG Xuefu, WANG Yarwei, JI Yujin, LI Jianling, WANG Jian* (18)
- Derivation of $E=mc^2$ from classical physics *LI Jijun* (22)
- Synthesis and characterization of carbon aerogel *HE Rui, LIU Zhenfa* (26)
- Cationization of *Artemisia* seed polysaccharide *ZHONG Huayu, NIU Chunmei, LI Shaoying* (30)

• Chemical Industry, Biological Engineering and Medicine •

- Study on phase equilibrium of $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ ternary system at 45 °C *LIU Baoshu, HE Yan, SUN Hua, SONG Mengyan, SHI Xuanxuan* (36)
- Treatment of phenolic wastewater using lignite thermal extraction residue *CUI Yongmei, ZHAO Fengyun, LIU Yanhua, XU Yongquan, YUAN Zhongkai, HU Yongqi* (40)
- Synthesis and characterization of degradable UPAR of putty *LIU Fangfang, ZUO Zhaoyi, SHAO Zhixuan* (44)
- Evaluation of cold-resistant physiological indices of kernel apricot *AI Pengfei, JIN Xiaojing, JIN Zhanzhong, YAN Fengqi, LI Kewen* (48)
- MATLAB applications for the forecast of dipine drugs' melting point *LI Zhiwei, GUO Haiqian, WU Fen* (54)

• Mechanical, Electronics and Computer •

- Feature dimension reduction of kernel independent component by particle swarm optimization and its application *SUN Lei, JIA Yunxian, WANG Weiguo, ZHANG Yingbo, ZHAO Jinsong* (60)
- A method for distinguishing sensitive areas in power network based on hidden failure of relay cascading successive failures *DENG Huiqiong, ZHANG Ying* (67)

• Materials Science and Architecture •

- Magnetic analysis and deep cryogenic treatment of 9Cr5MoV steel *SUN Shiqing, LIANG Wenrui, ZHANG Nan* (75)
- Damage testing method of space truss based on elemental strain mode difference and RBF neural network *ZHANG Limei, LIU Weiran, ZHAGN Liwei, DU Shoujun, ZHANG Yang* (79)
- Study of reasonable heating range and energy-saving criterion of absorption heat pump district heating system *ZHAO Qi, WANG Chen, TAN Yufei* (86)