



中国核心学术期刊  
 中国科技核心期刊  
 中国高校优秀科技期刊  
 湖北省优秀期刊

ISSN 1000-2375  
 CN 42-1212/N

# 湖北大学 **学报**

## 自然科学版

JOURNAL OF HUBEI UNIVERSITY  
 NATURAL SCIENCE

# 2

## 2020

第42卷 第2期  
 Vol. 42 No. 2

代数学研究专栏

三次对称多项式  $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$  的因式分解及其应用(Ⅲ) ..... 刘合国,高睿,徐行忠,雒晓良(117)

The factorization of the cubic symmetric polynomial  $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$  and its application(Ⅲ)

..... LIU Heguo, GAO Rui, XU Xingzhong, LUO Xiaoliang

一类亚循环 2-群自同构群的阶及机器实现 ..... 杨艳(128)

The order of the automorphism groups of metacyclic 2-group and its mechanical calculation ..... YANG Yan

深度学习技术研究专栏

基于深度学习的电影推荐算法 ..... 阮文俊,胡小龙,李丽华(136)

Research on movie recommendation algorithm based on deep learning

..... RUAN Wenjun, HU Xiaolong, LI Lihua

基于深度学习的文本情感分析 ..... 李丽华,胡小龙(142)

Text sentiment analysis based on deep learning ..... LI Lihua, HU Xiaolong

微生物工程与技术研究专栏

茶树草螺菌 WT00C-Se 发酵制备红色纳米单质硒 ..... 田金宝,雷佳,周佳卉,倪雪晨,陈昌梅,王行国(150)

Preparation of red nano-elemental selenium by the fermentation of *Herbaspirillum* sp. WT00C-Se

..... TIAN Jinbao, LEI Jia, ZHOU Jiahui, NI Xuechen, CHEN Changmei, WANG Xingguo

凤梨内生菌筛选鉴定及拮抗效果评价 ..... 刘惠英,朱志强,陈嘉敏,罗美林,熊玉杰,易璐瑶,魏蜜(158)

Screening and identification of endophytes from pineapple and the evaluation of antagonistic effects

..... LIU Huiying, ZHU Zhiqiang, CHEN Jiamin, LUO Meilin, XIONG Yujie, YI Luyao, WEI Mi

## 生命科学与医药卫生

温敏核不育水稻 HD9802-9S 育性相关基因的 BSA 测序初步分析

..... 甘丹阳, 李龙盘, 王倩, 徐国成, 居超明(165)

Preliminary analysis of BSA-seq of fertility related genes in thermo-sensitive genic male sterile rice HD9802-9S

..... GAN Danyang, LI Longpan, WANG Qian, XU Guocheng, JU Chaoming

鄂渝喀斯特山区土壤侵蚀特征及主影响因子识别分析 ..... 陈龙跃, 张雨, 汪权方, 杨宇琪(172)

Identification and analysis of soil erosion characteristics and main influencing factors in the karst mountainous

areas of Hubei and Chongqing ..... CHEN Longyue, ZHANG Yu, WANG Quanfang, YANG Yuqi

## 地理学与环境科学

人工湿地净化尾水效果的研究 ..... 宋柯峥, 胡昀(179)

Study on the tail water purification effect by constructed wetlands ..... SONG Kezheng, HU Yun

宜昌市旅游产业与区域发展耦合协调度分析 ..... 赵敏芝, 叶鹏(185)

Analysis on the coupling coordination degree of tourism industry and regional development in Yichang City

..... ZHAO Minzhi, YE Peng

## 物理学与电子技术

氢在  $ZrCr, Fe_2$  第二相晶体中扩散的第一性原理研究 ..... 杨云龙, 王登京(192)

First-principles of hydrogen diffusion mechanism in  $ZrCr, Fe_2$  second phase crystals

..... YANG Yunlong, WANG Dengjing

有限热源下斯特林制冷机的  $\chi$  函数优化 ..... 王寿海, 吴锋, 云慧敏, 章超明(197)

Optimization of  $\chi$  function for Stirling refrigerator under finite heat source

..... WANG Shouhai, WU Feng, YUN Huimin, ZHANG Chaoming

组态相互作用对 Gd 离子谱线分布的影响 ..... 杨李, 何俊, 吴涛(203)

Effect of configuration interaction on the spectral distribution of Gd ions ..... YANG Li, HE Jun, WU Tao

# CONTENTS

Journal of Hubei University  
Natural Science

---

## 化学化工与材料科学

铜基 N-杂环 Pincer 配合物的合成、表征以及对芳香化合物的催化研究

..... 耿鑫, 伍成城, 张震宇, 刘昌盛, 胡泉源(210)

Catalytic application of copper complexes with a pincer N-heterocyclic ligand in aromatic substrate

oxidation; synthesis, structure and properties

..... GENG Xin, WU Chengcheng, ZHANG Zhenyu, LIU Changsheng, HU Quanyuan

高掺量 SBS 改性乳化沥青的制备 ..... 李强, 储昭胜, 罗宵, 黄绍龙, 黄修林(217)

Preparation of the emulsifying asphalt modified by high content SBS

..... LI Qiang, CHU Zhaosheng, LUO Xiao, HUANG Shaolong, HUANG Xiulin

多方法制备草酸亚铁对其结构和形貌影响条件的探究

..... 柯望, 贾艳梅, 余学峰, 吴慧敏, 王石泉, 孙争光(222)

Study on the effects of multiple methods to prepare ferrous oxalate on its structure and morphology

..... KE Wang, JIA Yanmei, YU Xuefeng, WU Huimin, WANG Shiquan, SUN Zhengguang

电感耦合等离子体质谱法测定盐酸丙帕他莫中 12 种金属杂质元素 ..... 徐森彪(228)

Determination of 12 metal impurities in propranolol hydrochloride by inductively coupled plasma

mass spectrometer ..... XU Senbiao



微信公众号

# 湖北大学学报 自然科学版

HUBEI DAXUE XUEBAO ZIRAN KEXUE BAN

1975年创刊 双月刊 公开发行

主管单位 湖北省教育厅  
 主办单位 湖北大学  
 编辑出版 湖北大学学报编辑部 (武汉市武昌区友谊大道368号)  
 邮政编码: 430062 电话: 86-027-88663900  
<http://xb.hubu.edu.cn> <http://t.qq.com/hdxzbzkb>

主 编 王世敏  
 常务副主编 郭康松  
 副 主 编 游 俊  
 印 刷 装 订 武汉市宏达盛印务有限公司  
 国 内 发 行 湖北省邮政局  
 国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司  
 (北京399信箱 邮政编码: 100044)

Supervisor Hubei Provincial Department of Education, China  
 Sponsor Hubei University, China  
 Edited and Published by Editorial Department of  
 the Journal of Hubei University  
 ( 368 Youyi Avenue, Wuchang, Wuhan 430062, China )  
 Tel:86-027-88663900  
<http://xb.hubu.edu.cn> <http://t.qq.com/hdxzbzkb>

Editor-in-Chief WANG Shimin  
 Managing Deputy Editor-in-Chief GUO Kangsong  
 Deputy Editor-in-Chief YOU Jun  
 Distributed by China International Book Trading Corporation  
 ( P. O. Box 399, Beijing, 100044, China )

刊 号: ISSN 1000-2375  
 邮发代号: 国内38-45  
 国外Q5777

CN 42-1212/N  
 国内定价: 15.00元/期  
 90.00元/年

