



ISSN 2096-644X  
CN 43-1549/N  
CODEN XDXZDR

(自然科学版)  
Journal of Xiangtan University  
(Natural Science Edition)

# 湘潭大学学报

# 湘潭大学

- 中国科技核心期刊
- 中国期刊方阵双百期刊
- 中国高校优秀科技期刊

Vol. 45 No. 1

**2023**

## 目 次

### 韶峰专栏

- 基于场路耦合的永磁同步电机联合仿真研究 ..... 兰志勇,罗元钧,叶书帆,等(1)  
岩藻多糖氧化降解工艺优化及其对多糖结构和抗氧化活性的影响 .....  
..... 李玉芹,陈赛兰,贾淑婷,等(13)

### 基础理论

- 应变诱导  $\text{Bi}_2\text{O}_3/\text{Se}$  间接-直接带隙转变研究 ..... 黄 静,黄 凯,刘文亮(27)  
声软无穷曲面反散射问题的 Kirsch-Kress 方法 ..... 李雪年,黎雪健,李建樑(37)  
偶阶子群是  $C$ -群的有限群 ..... 刘玉萍,卢家宽,张博儒(51)

### 工程技术

- 新型给水厂残泥-芬顿污泥免烧陶粒曝气生物滤池处理生活污水的研究 .....  
..... 蔡子豪,赵媛媛,陈跃辉,等(56)  
医用 NiTi 细丝与 304SUS 细丝对焊研究进展 ..... 刘慕竹,肖逸锋,张效凯(70)  
Sasobit 温拌沥青的高温流变力学性能研究 ..... 谌旒偲,袁剑波,潘勤学(80)  
基于新型铝金属燃料电池变径管分液器的均匀性研究 ..... 马齐林,向 晖,张东波,等(88)  
LTA 型分子筛@地质聚合物复合自支撑膜的制备及醇水分离应用研究 ... 晋 媛,马楠柯(98)  
基于 ABAQUS 的浮子式单向阀结构分析 ..... 林洪兵(107)  
酱油渣水解液养殖小球藻积累蛋白质可行性研究 ..... 周志豪,李芸芸,王 唯,等(115)

编辑校对:夏金玉 胡 丁 王文强

[期刊基本参数]CN 43-1549/N \* 1978 \* b \* 16 \* 126 \* zh+en \* p \* 10.00 \* 1 200 \* 12 \* 2023-02

# JOURNAL OF XIANGTAN UNIVERSITY (NATURAL SCIENCE EDITION)

【Vol .45 No .1 Feb .2022】

---

---

## CONTENTS

Research on co-simulation of permanent magnet synchronous motor based on field-circuit coupling .....	
.....	LAN Zhiyong ,LUO Yuanjun ,YE Shufan ,et al(1)
Process optimization of oxidative degradation and its effects on the structure and antioxidant activities of fucoidan .....	
.....	LI Yuqin , CHEN Sailan , JIA Shuting ,et al(13)
Strain-induced indirect-direct bandgap transition in Bi <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Se .....	
.....	HUANG Jing , HUANG Kai ,LIU Wenliang(27)
The Kirsch-Kress method for the inverse scattering problem by sound-soft infinite surfaces .....	
.....	LI Xuenian , LI Xuejian , LI Jianliang(37)
Finite groups all of whose subgroups of even order are <i>C</i> -groups .....	
.....	LIU Yuping , LU Jiakuan , ZHANG Boru(51)
New-type water treatment residual-Fenton sludge unburned ceramsite aerated biological filter to treat domestic sewage .....	
.....	CAI Zihao ,ZHAO Yuanyuan ,CHEN Yuehui ,et al(56)
Research progress on butt welding of medical NiTi wire and 304SUS wire .....	
.....	LIU Muzhu , XIAO Yifeng , ZHANG Xiaokai(70)
Evaluating high temperature rheological mechanical properties of warm mix asphalt binders containing Sasobit .....	
.....	SHEN Nicai , YUAN Jianbo , PAN Qinxue(80)
The uniformity of Aluminium metal fuel battery with a new variable diameter liquid distributor .....	
.....	MA Qilin ,XIANG Hui ,ZHANG Dongbo , et al(88)
Study on the preparation of LTA-type zeolite@geopolymer composite self-supporting membranes and application for ethanol-water separation .....	
.....	JIN Yuan ,MA Nanke(98)
Structural analysis of float check valve based on ABAQUS .....	
.....	LIN Hongbing(107)
Feasibility of cultivation of <i>Chlorella protothecoides</i> in soy sauce residue hydrolysate and protein accumulation .....	
.....	ZHOU Zhihao , LI Yunyun , WANG Wei ,et al(115)

本刊被以下文摘和数据库收录:

美国《化学文摘》(CA)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)  
中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)  
中国知网数据库  
中国科技论文在线  
学术期刊综合评价数据库  
万方数据库  
维普数据库  
超星数据库

湘潭大学学报(自然科学版)

XIANGTAN DAXUE XUEBAO (ZIRAN KEXUE BAN)

(双月刊)

第45卷第1期(总第174期)

2023年2月出版

Journal of Xiangtan University

(Natural Science Edition)

(Bimonthly)

No. 1 Vol. 45 (Sum 174)

Feb. 2023

主管单位	湖南省教育厅	Administrated by	Education Department of Hunan Province
主办单位	湘潭大学	Sponsored by	Xiangtan University
编辑出版	《湘潭大学学报(自然科学版)》编辑部 (湖南省湘潭市 邮政编码 411105)	Edited & Published by	Editorial Department of Journal of Xiangtan University (Natural Science Edition) (Xiangtan, Hunan, China 411105)
主 编	王文强	Chief Editor	WANG Wenqiang
电子邮箱	xtzxkxb@xtu.edu.cn	E-mail	xtzxkxb@xtu.edu.cn
印 刷	湘潭市霞城社会福利印刷有限公司	Printed by	Xiangtan Xiacheng Social Welfare Printing Co., Ltd.
国内发行	湘潭市邮局	Domestic Distributor	Post Office of Xiangtan, Hunan Province
国外发行	中国国际图书贸易集团公司 (北京 399 信箱)	Overseas Distributor	China International Book Publication Industry Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)
国内订购	全国各地邮局	Subscription Places	Post Offices across the Country

ISSN 2096-644X  
CN 43-1549/N

国内邮发代号: 42-33

国外发行代号: Q6612

创刊: 1978 年

定价: 10.00 元



ISSN 2096-644X



9 772096 644239

