



中国科技核心期刊  
中国高校优秀科技期刊  
全国石油和化工行业优秀期刊  
全国高校优秀编辑质量奖科技期刊  
华东地区优秀期刊  
山东省优秀期刊

ISSN

CODE

Q K 1 8 4 6 3 3 7

# 青岛科技大学学报

【自然科学版】

JOURNAL OF QINGDAO UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

第39卷 第4期 总第173期

Vol. 39 No. 4 Sum 173



4  
—  
2018

中国·青岛

青岛科技大学

QINGDAO KEJI DAXUE XUEBAO (ZIRAN KEXUE BAN)

万方数据

## 目 次

### 研究综述

- 传递函数辨识(4): 基于脉冲响应的递推参数估计方法 ..... 丁 锋, 徐 玲, 刘喜梅(1)

### 化学化工

- 甲壳胺/过渡金属盐复合膜的制备及其煅烧产物的电化学性能 ..... 李甜甜, 赵继宽(16)

- 1-环己氨基-4-羟基-2,2,6,6-四甲基哌啶醇的合成 ..... 杨晶巍, 吴鸿志, 侯小敏, 赵 静, 唐林生(23)

- 樱桃核提取物抗疲劳、耐缺氧及镇痛作用的研究 ..... 郭遥遥, 刘 洋, 王沙沙, 公衍玲(28)

- Ni掺杂 Bi<sub>12</sub>TiO<sub>20</sub>纳米纤维的电纺制备及其光催化性能 ..... 郭文龙, 孟阿兰(33)

- 等离子体改性锌镁铝水滑石的吸附性能研究 ..... 刘 玲, 韩媛媛, 刘得璐, 陶旭梅(39)

- 新型铝离子电池正极材料 MoS<sub>2</sub> 的制备及其电化学性能 ..... 张 弘, 李镇江(47)

- 乙二醇基铁/氧化钛纳米复合粒子的制备及其电流变性能 .....

..... 何 凯, 王成伟, 温晴锐, 王宝祥, 于寿山, 郝春成, 陈克正(53)

- 空心玻璃微珠与咪唑型离子液体组合阻燃热塑性聚氨酯弹性体 ..... 王洪志, 焦传梅(60)

- 聚异戊二烯功能化石墨烯的制备及表征 ..... 于海洋, 赵 丽, 解承鹏, 田冠楠, 赵永仙, 胡海青(68)

- 氧化石墨烯-二氧化钛复合材料的制备及其对环氧树脂涂料耐蚀性的影响 .....

..... 李少香, 薛守伟, 王佳平, 吴 娜(74)

### 高分子材料与工程

- 配合体系对羧酸型丙烯酸酯橡胶性能的影响 ..... 常宪增, 史新妍(80)

- 丙烯酸酯橡胶/聚乳酸阻尼材料的性能 ..... 季行行, 李诚亮, 史新妍(86)

### 机械工程与自动化

- 复杂曲面电解加工条件与阳极形状误差的映射关系 ..... 王 蕾, 李学辉(91)

- 缠绕管排列方式对缠绕管式换热器内壳程流场影响的数值模拟 .....

..... 田 杨, 范军领, 李升大, 陈光辉, 李建隆(98)

- 单宁酸作为水基润滑添加剂在模拟海水环境下摩擦学特性的研究 ..... 陈 启, 郑少梅, 王 越, 万 勇(105)

- 数据驱动的自寻阶最小二乘法及其在电机中的应用 ..... 瞿叶奇, 高德欣, 张佳伟(112)

**CONTENTS****Review**

- Transfer Function Identification. Part D: Recursive Parameter Estimation Methods Based on Impulse Responses .....  
..... DING Feng, XU Ling, LIU Ximei(1)

**Chemistry and Chemical Engineering**

- Synthesis of Chitosan/Transition Metal Nitrate Composite Membranes and Electrochemical Properties of the  
Calcinated Products ..... LI Tiantian, ZHAO Jikuan(16)
- Synthesis of 1-Cyclohexyloxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidine-4-ol .....  
..... YANG Jingwei, WU Hongzhi, HOU Xiaomin, ZHAO Jing, TANG Linsheng(23)
- Study on Anti-fatigue, Anti-anoxia and Analgesic Effects of Cherry Kernel Extract .....  
..... GUO Yaoyao, LIU Yang, WANG Shasha, GONG Yanling(28)
- Study on Preparation by Electrospinning Technology and Photocatalytic Activity of Ni-doped Bi<sub>12</sub>TiO<sub>20</sub> Nanofibers .....  
..... GUO Wenlong, MENG Alan(33)
- Adsorption Properties of Zn-Mg-Al Hydrotalcite Modified by Plasma .....  
..... LIU Ling, HAN Yuanyuan, LIU Delu, TAO Xumei(39)
- Synthesis and Electrochemical Properties of MoS<sub>2</sub> as the New Cathode of Aluminum Ion Battery .....  
..... ZHANG Hong, LI Zhenjiang(47)
- Preparation and Electrorheological Properties of Iron Alkoxide/Titanium Oxide Nanocomposite .....  
..... HE Kai, WANG Chengwei, WEN Qingkun, WANG Baoxiang, YU Shoushan, HAO Chuncheng, CHEN Kezheng(53)
- Flame Retardant Thermoplastic Polyurethane Based on the Combination of Hollow Glass Microspheres and  
Imidazole Ionic Liquids ..... WANG Hongzhi, JIAO Chuanmei(60)
- Preparation and Characterization of Functionalizing Graphene by Polyisoprene .....  
..... YU Haiyang, ZHAO Li, XIE Chengpeng, TIAN Guannan, ZHAO Yongxian, HU Haiqing(68)
- Fabrication of Graphene Oxide-Titanium Oxide Hybrids to Reinforce the Anti-corrosion Performance of  
Composite Epoxy Coatings ..... LI Shaoxiang, XUE Shouwei, WANG Jiaping, WU Na(74)

**Polymer Materials Science and Engineering**

- Effect of Compounding System on Performance of Carboxylic Acid Type ACM .....  
..... CHANG Xianzeng, SHI Xinyan(80)
- Properties of Acrylic Rubber/Polylactic Acid Damping Materials .....  
..... JI Xingxing, LI Chengliang, SHI Xinyan(86)

**Mechanical Engineering and Automation**

- Relationship Between Machining Parameters and Anode Shape Errors in the Electrochemical Machining  
Complicated Surface ..... WANG Lei, LI Xuehui(91)
- Numerical Simulation of Influence of Arrangement of Wound Tubes on Flow Field in Inner Shell of  
Coil-Wound Heat Exchanger ..... TIAN Yang, FAN Junling, LI Shengda, CHEN Guanghui, LI Jianlong(98)
- Study on Tribological Performance of Tannin Acid Water Based Lubricant Additive in Simulated  
Seawater Environment ..... CHEN Qi, ZHENG Shaomei, WANG Yue, WAN Yong(105)
- Data Driven Self-Seeking Least Squares Method and Its Application in Electrical Machines .....  
..... QU Yeqi, GAO Dexin, ZHANG Jiawei(112)

本刊被以下文献机构收录：

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 美国《化学文摘》(CA)    | 万方数据——数字化期刊群          |
| 英国《科学文摘》(SA)    | 中国核心期刊(遴选)数据库         |
| 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)   | 中国学术期刊(光盘版)           |
| 美国《剑桥科学文摘》(CSA) | 中国期刊网                 |
| 波兰《哥白尼索引》(IC)   | 中国期刊全文数据库             |
| 美国《Ulrich期刊指南》  | 中国学术期刊综合评价数据库         |
| 《中国化学化工文摘》      | 中文科技期刊数据库             |
| 《中国无机分析化学文摘》    | CEPS中文电子期刊服务数据库(中国台湾) |
| 《全国报刊索引》        | 超星“域出版”数据库            |
| 中国科技论文与引文数据库    | 中国终身教育学术研究数据库         |

《青岛科技大学学报(自然科学版)》第九届编辑委员会

主任委员 马连湘

副主任委员 刘光烨 陈春平

委员 (国内编委按姓氏笔画排序)

于世涛 王永岩 王 霞 匡少平 刘 云 刘喜梅 曲英杰 闫业海  
朱海涛 杜芳林 杜爱华 李庆领 李建隆 李少香 汪传生 辛振祥  
张建明 陈夫山 陈克正 武玉民 宗成中 建方方 郑世清 罗细亮  
赵树高 郭庆杰 顾海明 钱 翼 常德功 隋树林 黄 彪 董立峰  
童 刚 Manfred H. Pahl Jürgen Gausemeier

青岛科技大学学报

(自然科学版)

(原青岛化工学院学报)

QINGDAO KEJI DAXUE XUEBAO

(ZIRAN KEXUE BAN)

(双月刊,1980年创刊)

第39卷第4期(总第173期)

2018年8月出版

Journal of Qingdao University  
of Science and Technology

(Former *Journal of Qingdao Institute of Chemical Technology*)

(Natural Science Edition)

(Bimonthly, Started in 1980)

Vol.39 No.4 Sum 173

Aug. 2018

主管单位 山东省教育厅

主办单位 青岛科技大学

主编 马连湘

副主编 陈春平(常务)

编辑出版 青岛科技大学学报  
(自然科学版) 编辑部

地址 青岛市松岭路99号 邮编 266061

电话 86-532-88959017, 88959018

排版印刷 青岛国彩印刷有限公司

国内发行 青岛市邮政局(代号 24-233)

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱)

**Sponsor:** Qingdao University of Science and Technology

**Chief Editor:** MA Lianxiang

**Vice Chief Editor:** CHEN Chunping (Executive)

**Edited and Published:** Editorial Office of Journal of  
Qingdao University of Science and Technology

**Address:** 99 Songling Road, Qingdao 266061, China

**E-mail:** xbzr@qust.edu.cn

**URL:** <http://xbzr.qust.edu.cn>

**Distributed Abroad:** China International Book Trading  
Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)  
(Code No. BM 7387)

中国标准连续出版物号: ISSN 1672-6987  
CN 37-1419/N

定价: 10.00 元

