

国际标准连续出版物号: I  
国内统一连续出版物号: C Q K 1 7 4 0 8 8 7

半月刊 创刊于1974年

# 广东化工

## Guangdong Chemical Industry

全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

美国《化学文摘》(CA)重点收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊

广东省优秀科学技术期刊

2017 **22**  
11月下半月刊

第44卷(总第360期)

主办单位: 广东省石油化工研究院

# 佛山市华联有机硅有限公司

FOSHAN HUALIAN ORGANOSILICON CO., LTD



本公司是一家专业从事有机硅产品研究、开发、生产的股份合作企业, 曾是国内第一家中外合资的有机硅公司, 为我国的有机硅事业的发展做出了卓有成效的贡献。为了确保最终的产品满足顾客的要求, 我们已于2001年成功导入ISO9001:2000质量管理体系, 对原材料选购到成品出厂以及售后服务整个过程进行持续的监控, 确保最终的产品满足顾客的要求。

ISSN 1007-1865



9 771007 226504

地址: 广东省佛山市三水区乐平镇三水中心科技工业园B区13号

电话: 0757-87388188 传真: 0757-87381986

华东地区总代理: 上海海谊化工有限公司

电话: 021-52915425

E-mail: fos757@vip.163.com <http://www.hlyjg.com>

- 全国石油与化工行业优秀期刊一等奖
- 高、中级化工职称资格评审认定刊物
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

主管: 广东省广业科技集团有限公司

主办: 广东省石油化工研究院

社长: 麦裕良

出版发行: 《广东化工》编辑部

发行范围: 国内外公开发售

地址: 广州市越秀区越华路116号

邮编: 510030

电话/传真: (020) 83302517 83336009

在线投稿: <http://www.gdchem.com>

电子邮箱: [gdcic200@163.com](mailto:gdcic200@163.com)

广告经营许可证号: 440000100138

印刷: 广州家联印刷有限公司

订购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46-211

出版日期: 2017年11月30日

邮局全年定价:

国内480元; 国外384美元

公告: 经广东省新闻出版局批准同意,  
本刊从2012年7月开始变更为半月刊。

## ◆ 试验与研究

- 1 超薄片层石墨和多层石墨烯的真空剥离法制备及微区分析 毕舒, 谢先德
- 3 6063铝合金在氟化钠溶液中的电化学行为 于非, 何紫滨, 邹水林, 等
- 5 疏水型丙烯酸树脂纳米复合涂料的制备与表征 王德齐, 余新宇, 冯琦, 等
- 7 快速高温灼烧所得稻壳灰中黑色颗粒成因的研究 付文人, 方俊, 郭坤, 等
- 9 共发酵技术对番茄酸奶品质的影响 陈南, 高浩祥, 何强, 等
- 12 多级式载体结构对柴油机微粒捕集器微粒分布特性影响研究 尹杉, 吴钢, 张健, 等
- 15 用2,4-D酸废水生产乙醇酸丁酯的研究 郝肖, 赵旗, 冯咏梅, 等
- 17  $\text{Bi}_2\text{WO}_6$ 光催化剂的合成及降解罗丹明B 王康康, 杨薇, 谢会东, 等
- 21 五谷虫小分子多肽调节LPS-VSMC引起VEC迁移及增殖功能紊乱 高世军, 郑少婷, 褚夫江
- 23 褐藻纤维素稀酸水解工艺优化 赵燕, 殷伟豪, 李泓泉, 等
- 25 抑制稻瘟菌黑色素生物合成的N-(1-(芳基)乙基)-嘧啶-4-胺类化合物的合成 钟莹
- 28 不同方法提取枇杷仁油的对比研究 董泽涵, 徐铤, 范伟芳, 等
- 31 金属锆固载聚醚离子液体催化剂的制备与催化性能 殷龙珠, 齐浩, 王宏宇, 等
- 33 膨胀石墨/硝酸熔融盐复合相变材料的制备及热物性 尹辉斌, 王文豪, 陈昌杰
- 35 ZSM-5分子筛负载固体酸催化剂的制备及其在酯化反应中的应用 李学琴, 曹玲, 高一畅, 等
- 37 固体超强酸 $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-WO}_3$ 催化合成取代香豆素 柯杨, 滕飞龙, 侯海霞
- 39 几种典型生物复眼防雾性能研究 关会英, 佟以丹, 王晓玲
- 42 喹啉甲酸衍生物的合成与表征 张慧东, 张泽琦, 修忠海, 等
- 44 水提醇沉法提取昭通野生黄丝菌中的多糖 张泽俊, 王锐, 赵仲霞, 等
- 45 聚乙烯吡咯烷酮/羧化壳聚糖水凝胶的制备及其理化性质的测定 殷旭东, 程威, 杨晓虹, 等
- 47 卷烟纸碳酸钙变化对卷烟抽吸温度及烟气常规成分的影响 钟家威, 毛多斌, 黄朝章, 等
- 49 尼龙对邻(对)硝基苯胺的吸附行为研究 杨海, 孙燕霞, 董文洪, 等
- 52 基于层次分析法的茂名市建设化工物流园区竞争力评价 罗雪韵, 赵晶英
- 55 基于金纳米簇荧光探针快速检测中药中的微量铜 仁增, 徐进之, 仁青加, 等
- 57 地下水中硫酸根离子检测方法探讨 彭丹
- 59 2015年南海某钻井平台生活饮用水水质检测与健康风险 武国营, 吴功果
- 62 简析两种判断煤灰熔融温度的经验方法 黎丽蓉, 谭木娣
- 64 肉豆蔻酰肌氨酸钠的制备与性能研究 刘康, 李泽勇, 张利萍
- 67 油基钻井液在涠洲11-1N油田的体系构建及应用 张明
- 70 不粘锅涂层的卫生性能 刘丽霞, 蒋鹏, 郭学谦, 等
- 72 增稠剂刺云实胶在面膜中的应用研究 崔龙生, 黄建珍, 李传茂, 等
- 75 2,3,4,6-O-四苄基-D-葡萄糖的合成 郭安军, 江金凤, 辛学, 等
- 76 以葱油为原料的水煤浆添加剂研究 姜雪

## ◆ 专论与综述

- 78 基于纳米纤维材料的一种创新型高效过滤防霾鼻贴 刘莹, 高瑞莲, 李根
- 80 化药新药研发中的风险与控制 于鑫, 陈玉文
- 83 纳米ZnO/碳材料复合光催化剂的研究进展 曾珺雅, 吴燕红

- 85 黏弹性表面活性剂蠕虫状胶束及其应用 王金玉, 廖戈齐, 何治明, 等  
 87 我国食品香料发展的现状及对策 王泽瑞  
 88 国内锗冶金的研究进展 王万坤, 王福春, 张英哲, 等  
 90 脂肪酶固定化载体材料研究进展 栗俊田  
 94 水飞蓟宾抗肿瘤作用机制研究进展 张元新, 于明, 荣家闲, 等  
 97 氯霉素抗体的制备及其免疫分析方法研究进展 蒋永青, 朱永利, 王甜甜, 等  
 99 重金属废水处理方法与比较 王胜凡, 梅立永, 王磊, 等  
 101 植物甾醇酯的研究进展 黄伟雄, 陈云波, 潘凤, 等  
 103 化合物半导体薄膜太阳能电池研究进展 谢欣荣, 李京振, 李嘉兆  
 106 棕榈酰三肽-5 在化妆品中的应用 苏晨灿  
 108 手机外壳防指纹剂的研究进展 潘静诗, 朱琼霞, 陈敏婷, 等  
 109 金属纳米颗粒的形貌控制合成研究进展及催化应用展望 何桅, 李小庆, 彭德萍, 等  
 111 电化学生物传感器在胆固醇检测中的研究进展 徐琳  
 112 液化石油气汽车罐车交通事故救援技术探究 邵薇, 任志明  
 114 液氨泄漏事故的预防及应急救援对策 王媛原  
 116 循环流化床烟气脱硫技术简介 林晓芬, 林卫华

## ◆ 环境保护

- 118  $Fe^0/O_2$  体系类芬顿效应及其对 DMAC 废水的降解研究 冯淑琪, 宋忠忠, 李杰, 等  
 120 广东食品香料生产废水的控制与治理 李莹, 曾俊宁  
 122 ABR-CSTR 组合工艺处理黄酒生产废水运行工况优化研究 陈茂林, 周佳磊, 吴鹏, 等  
 127 离子交换盐酸废水处理零排放的工程应用 尚鸿艳, 尹拥军, 孙敬权

## ◆ 设计与装备

- 129 基于 PLC 的动力滑台液压系统设计 郝屏, 张慧俐  
 131 轴承间隙测量专用工具的优化设计 王伟奇, 魏晓波, 刘爱玲, 等

## ◆ 分析测试

- 134 高效液相色谱法测定农药中十三吗啉含量 吴玉超, 周围, 石超生  
 136 微波消解—电感耦合等离子体原子发射光谱法测定塑料中锑含量 黄惠燕, 李沃颖, 叶惠高, 等  
 138 微波消解-石墨炉原子吸收连续测定食品中铅、镉、砷方法研究 陆颖, 祁正有, 郑慧芳, 等  
 142 ICP-AES 法测定玻璃态偏磷酸铝中着色杂质元素研究 胡向平, 杨斌, 刘向东, 等  
 144 HPLC 法测定福辛普利钠片中福辛普利的含量 曹阳, 陈永红  
 146 蒙脱石散中三氧化二铝和二氧化硅含量的测定 杨帆, 孙显, 陈文博  
 148 原子荧光光度法测定水中砷的不确定度评定 吴凤齐

## ◆ 教学教改

- 150 《电化学测量》研究生课程建设与实践 张丽娟  
 151 “物质结构基础”课程教学改革的思考与实践 梁金  
 153 高校化工专业实践基地建设的问题与措施 高筠  
 154 化学反应速率和活化能测定中数据处理的探讨 秦振华, 未本美, 程群鹏, 等  
 156 BOPPPS 模式在《化工原理》课程教学中的设计 袁芳, 陈振, 孟霞  
 157 化学教学论实验教学改革的初探 邹海凤, 陈卓  
 158 药物分析实验教学的探索与思考 余芳, 朱倩, 朱丽丽  
 159 基于慕课的高校分析化学教学改革研究 周广鹏, 李卉  
 160 《制浆造纸机械与设备》课程核心内容纲要与网络 金海兰, 刘文波, 钱学仁, 等  
 161 独立学院材料近代分析测试方法课程教学改革初探 叶玉, 康顺吉  
 162 高校中信通类专业信号类课程改革的探讨 刘淑玉, 赵永辉

## 投稿指南

《广东化工》为半月刊, 国内外公开发行, 征稿范围: 石油化工、医药化工、农药化肥、电化学、化工设计及装备、日用化工、食品化工、化工环保、工业水处理、涂料与油墨、胶粘剂、生物化工、燃气化工等学科和行业科技类文章。

### 投稿方式:

#### 1. 在线投稿

为确保稿件即时到达我编辑部, 并确保作者联系电话、通讯地址等信息准确、完整, 投稿请上网使用本刊“在线投稿系统”, 稿件将在第一时间获得处理。

在线投稿网址: [www.gdchem.com](http://www.gdchem.com)

#### 2. 邮箱投稿、查询(若“在线投稿”不成功, 可使用邮箱投稿)

投稿 Email: [gdcic200@163.com](mailto:gdcic200@163.com)

投稿邮件主题: 第一作者名/稿件题目

## 《广东化工》理事会

### 理事长:

麦裕良(广东省石油化工研究院 院长)

### 理事:

李安喜(中石化集团公司茂名石化公司 经理, 党委书记)

陈炳琳(茂名新华粤石化股份有限公司 董事长兼总经理)

崔茹平(中山凯达精细化工股份有限公司 副总经理)

邵建聪(茂名环星炭黑有限公司 总经理)

吴年发(广东寰球产业工程有限公司 董事长)

黄志红(广东南方碱业股份有限公司 董事长)

杨益新(广州农药厂 厂长)

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

- 163 环境工程专业实践教育基地建设研究 卢彦越, 刘绍刚, 黎克纯, 等
- 165 创新驱动背景下大学生创新思维培养现状研究——以桂林电子科技大学为例 张明伟, 莫德清, 张倩, 等
- 168 本科生导师制背景下的包装工程专业实践教学全程化培养模式探索与实践 王桂英, 徐淑艳, 刘兵
- 170 “互联网+”视域下研究生创新能力培养的几点思考 高静, 吉宏武, 刘书成
- 172 高分子化学课程教学初探 廖肃然, 迟长龙
- 174 论我国高校实施战略与规划管理的必要性和可行性 张鑫韵
- 176 绿色化学在高校化学教育中的意义 郑璇
- 177 “OBE”工程教育模式下的工学类专业人文素质类课程研究——以广东石油化工学院为例 代静, 陈华, 任佳
- 179 《机械工程控制基础》教学改革探索与实践 孙书蕾, 赵立慧
- 180 民办高校毕业生就业困难成因分析及对策研究 江书庆
- 181 浅谈高校化学实验室安全防护工作现状与对策 孙凤梅
- 183 心电图实验课教学体会 熊莉, 马玉红
- 184 仪器分析实验递进式教学的探索与实践 梁奇峰, 吕鉴泉, 郭红卫, 等
- 185 五大发展理念之创新在海洋科学教育中的核心地位 王京真, 于学颖, 杨绍宇, 等
- 187 《应用电化学》课程教学与实践探讨 马琳, 许丽梅, 占亮, 等
- 188 本科毕业论文设计质量及标准研究 张永清, 王德国, 田水泉, 等
- 190 建构主义理论在化工原理教学中的应用 刘剑, 彭钢, 谭雄文, 等
- 192 环境类专业应用型人才培养模式研究 冯发达, 何文鸣, 何江, 等
- 193 从“逃课”和“占座”现象看大学生主体意识的培养 何志才, 闫瑞强, 武承林, 等
- 195 学生制作微课的创新尝试对高职基因操作技术教学效果提升的实证研究初探 郭柔杉
- 198 基于企业生产工段模式化网络资源库建设模式探讨——以高职高专甲醇生产技术课程为例 宁静慧, 党韶丽
- 200 浅谈消防部队院校实践教学 程锦
- 201 现代分析测试技术课程实验教学改革的探索 杨富国
- 202 浅谈新课改下初中化学课堂教学的策略 杨玉莲, 董军元
- 204 高职网络教学资源库建设中渗透职业素养培养的研究 易慧君, 杨英发

## ◆ 综合

- 206 热处理平菇对低浓度铀吸附性能的研究 谭璇, 丁德馨, 周芙蓉, 等
- 208 危险化学品重大危险源评估-HS 公司为例 王华

## ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(133)

### 《广东化工》2018 年征订及征稿启事

欢迎全国作者投稿订阅, 本刊为职称资格评审认定刊物

《广东化工》, 半月刊, 创刊于 1974 年, 发行国内外, 刊号为: CN 44-1238/TQ, ISSN 1007-1865, 大 16 开, 每月 15 日及 30 日出版, 在线投稿网址是: www.gdchem.com。本刊被美国《化学文摘》重点收录、中国核心期刊(遴选)数据库收录和中国学术期刊光盘版收录, 第七届全国石油和化工行业优秀报刊一等奖, 在全国化工刊物界享有很高声誉, 适合在化工行业的企业、高等院校、研究院所从事管理、科研、工程设计与施工、教学、生产及一切与化工事业相关的人士阅读。

主要栏目: 试验与研究、专论与综述、分析测试、环境保护、材料合成与加工改性、化工设计及装备、教学与实践、化工新能源等。

适合的专业有: 石油化工、医药化工、农药化肥、日用化工、燃气化工、化学建材、电化学、工业水处理、涂料与胶粘剂、生物化工、食品化工等。

全年订费: 全年 24 期, 国内订价为 480 元/份; 境外订价为 384 美元/份。

订阅办法: (选一)

A. 直接电话向编辑部订阅。

B. 向邮局订阅。邮发代号: 46-211。

广东化工在线投稿网址: www.gdchem.com

投稿 E-mail: gdcic200@163.com

联系电话: 020-83336009, 83302517

## 本期基金项目论文 (共 59 篇)

- P5 疏水型丙烯酸树脂纳米复合涂料的制备与表征
- P7 快速高温灼烧所得稻壳灰中黑色颗粒成因的研究
- P9 共发酵技术对番茄酸奶品质的影响
- P12 多级载体结构对柴油微粒捕集器微粒分布特性影响研究
- P17 Bi<sub>2</sub>WO<sub>6</sub>光催化剂的合成及降解罗丹明 B
- P21 五谷虫小分子多肽调节 LPS-VSMC 引起 VEC 迁移及增殖功能紊乱
- P23 褐藻纤维素稀酸水解工艺优化
- P25 抑制稻瘟菌黑色素生物合成的 N-(1-(芳基)乙基)-噻啉-4-胺类化合物的合成
- P28 不同方法提取枇杷仁油的对比研究
- P31 金属铝固载聚醚离子液体催化剂的制备与催化性能
- P33 膨胀石墨/硝酸熔融盐复合相变材料的制备及热物性
- P35 ZSM-5 分子筛负载固体酸催化剂的制备及其在酯化反应中的应用
- P39 几种典型生物复眼防雾性能研究
- P42 喹啉甲胺衍生物的合成与表征
- P44 水提醇沉法提取昭通野黄丝菌中的多糖
- P45 聚乙烯吡咯烷酮/羧壳聚糖水凝胶的制备及其理化性质的测定
- P49 尼龙对邻(对)硝基苯胺的吸附行为研究
- P52 基于层次分析法的茂名市建设化工物流园区竞争力评价
- P55 基于金纳米簇荧光探针快速检测中药中的微量铜
- P59 2015 年南海某钻井平台生活饮用水水质检测与健康风险
- P62 简析两种判断煤灰熔融温度的经验方法
- P64 肉豆蔻酰肌氨酸钠的制备与性能研究
- P78 基于纳米纤维材料的一种创意新型高效过滤防霾鼻贴
- P83 纳米 ZnO/碳材料复合光催化剂的研究进展
- P88 国内锆冶金的研究进展
- P97 氯霉素抗体的制备及其免疫分析方法研究进展
- P99 重金属废水处理方法与比较
- P108 手机外壳防指纹剂的研究进展
- P109 金属纳米颗粒的形貌控制合成研究进展及催化应用展望
- P116 循环流化床烟气脱硫技术简介
- P118 Fe<sup>0</sup>/O<sub>2</sub> 体系类芬顿效应及其对 DMAC 废水的降解研究
- P122 ABR-CSTR 组合工艺处理黄酒生产废水运行工况优化研究
- P131 轴承间隙测量专用工具的优化设计
- P138 微波消解-石墨炉原子吸收连续测定食品中铅、镉、砷方法研究
- P150 《电化学测量》研究生课程建设与实践
- P151 “物质结构基础”课程教学改革的思考与实践
- P153 高校化工专业实践基地建设的问题与措施
- P154 化学反应速率和活化能测定中数据处理的探讨
- P157 化学教学论实验教学改革的初探
- P159 基于慕课的高校分析化学教学改革研究
- P160 《制浆造纸机械与设备》课程核心内容纲要与网络
- P162 高校中通信类专业信号类课程改革的探讨
- P163 环境工程专业实践教育基地建设研究
- P165 创新驱动背景下大学生创新思维培养现状研究——以桂林电子科技大学为例
- P168 本科生导师制背景下的包装工程专业实践教学全程化培养模式探索与实践
- P170 “互联网+”视域下研究生创新能力培养的几点思考
- P177 “OBE”工程教育模式下的工学类专业人文素质类课程研究——以广东石油化工学院为例
- P179 《机械工程控制基础》教学改革的探索与实践
- P184 仪器分析实验递进式教学的探索与实践
- P185 五大发展理念之创新在海洋科学教育中的核心地位
- P187 《应用电化学》课程教学与实践探讨
- P188 本科毕业论文设计质量及标准研究
- P190 建构主义理论在化工原理教学中的应用
- P192 环境类专业应用型人才培养模式研究
- P195 学生制作微课的创新尝试对高职基因操作技术教学效果提升的实证研究初探
- P198 基于企业生产工段模式化网络资源库建设模式探讨——以高职高专甲醇生产技术课程为例
- P201 现代分析测试技术课程实验教学改革的探索
- P204 高职网络教学资源库建设中渗透职业素养培养的研究
- P206 热处理平菇对低浓度铀吸附性能的研究

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 Thin Layers of Graphite and Multilayer Graphene Vacuum Stripping Method and Microanalysis Bi Shu, Xie xiande  
 3 The Electrochemical Behavior of Aluminum Alloy 6063 in Sodium Fluoride Solution Yu Fei, He Ziyang, Zou Shuilin, Li Yixiang  
 5 Preparation and Characterization of Hydrophobic Acrylic Resin Nanocomposite Coatings Wang Deqi, Yu Xinyu, Feng Qi, Li Yan  
 7 Study on the Cause of Black Particles in Rice Husk during Fast High Temperature Combustion Fu Wenren, Fang Jun, Guo Kun, Song Xingfei  
 9 Effect of Co-fermentation on the Quality of Tomato Yogurt Chen Nan, Gao Haoxiang, He Qiang, Sun Qun, Zeng Weicai  
 12 Research on Distribution of Particulates in Diesel Particulate Filter of Multistage Carrier Yin Shan, Wu Gang, Zhang Jian, Hu Yangchun, Li Zonglin, Wu Deng  
 15 Study on Production of n-Butyl Hydroxyethanoate by 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid Wastewater Hao Xiao, Zhao Qi, Feng Yongmei, Tian Jinghao, Wang Wenhua  
 17 Preparation of Bi<sub>2</sub>WO<sub>6</sub> and Photocatalytic Degradation for Rhodamine B Wang Kangkang, Yang Wei, Xie Huidong, Chai Shouning  
 21 Musca Domestic Maggot Low Molecular Weight Polypeptide Regulate Migration and Proliferation Dysfunction of VEC Induced by LPS-VSMC Gao Shijun, Zheng Shaoting, Chu Fujiang  
 23 Optimization of Hydrolysis Process of Algal Cellulose Dilute Acid Zhao Yan, Yin Weihao, Li Hongquan, Zhu Wanting, Fu Jiayuan, Liu Jing  
 25 Synthesis of N-(1-arylethyl)pyrimidin-4-amines Inhibiting Melanin Biosynthesis in Magnaporthe Grisea Zhong Ying  
 28 Optimum Extraction of loquat seed oil by Different Methods Dong Zehan, Xu Cheng, Fan Weifang, Guo Yuting, Guan Enqing, Yan Xiaoping  
 31 Preparation and Catalytic Performance of Metal Zirconium Immobilization Polyether Ionic Liquids Catalysts Yin Longzhu, Qi Hao, Wang Hongyu, Ma Enqing, Guo Liying  
 33 Preparation and Thermal Properties of Expanded Graphite/Molten Nitrate Salt Composite Phase Change Materials Yin Huibin, Wang Wenhao, Chen Changjie  
 35 The Preparation of the ZSM-5 Molecular Sieve Load Solid Acid Catalyst and Its Application in Esterification Reaction Li Xueqin, Cao Ling, Gao Yichang, Xue Laiqi  
 37 The Synthesis of Substituted Coumarins Catalyzed by the Composite Solid Superacid Catalyst SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/ZrO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-WO<sub>3</sub> Ke Yang, Teng Feilong, Hou Haixia  
 39 The Study about Antifogging Properties of Several Typical Biological Compound Eyes Guan Huiying, Tong Yidan, Wang Xiaoling  
 42 Synthesis and Characterization of Quinoline-4-carboxylic Acid Derivative Zhang Huidong, Zhang Zeqi, Xiu Zhonghai, Zhou Lu  
 44 Extraction of Polysaccharides in Wild Canthar-ellus cibarius Fr. by Water-Extraction and Alcohol-Precipitation Method Zhang Zejun, Wang Rui, Zhao Zhongxia, Li Qipeng, Tian Maosheng, Zeng Zhigen  
 45 Preparation of Polyvinylpyrrolidone/Carboxylated Chitosan Hydrogel and Determination of Its Physical and Chemical Properties Yin Xudong, Cheng Wei, Yang Xiaohong, Kong Yunhong  
 47 Effects of the Calcium Carbonate in Cigarette Paper on Smoking Temperature and Conventional Chemical Compositions of Cigarette Zhong Jiawei, Mao Duobin, Huang Chaozhang, Zhang Yingpu, Deng Meizhong  
 49 Adsorption of Ortho (Para) Nitroaniline by Nylon Adsorbent Yang Hai, Sun Yanxia, Dong Wenhong, Sheng Gongdong, Linghu Wensheng  
 52 The Competitiveness of Chemical Logistics Park on Maoming Based on Analytic Hierarchy Process Luo Xueyun, Zhao Jingying  
 55 Rapid Detection of Trace Copper ions by Au Nanocluster Fluorescent Probe in Traditional Chinese Medicine Ren Zeng, Xu Jinzhi, Ren Qingjia, Wang Fei, Xu Ming, Li Caolong  
 57 Study on Methods to Detect Sulfate Ion of Groundwater Peng Dan  
 59 Quality Detection and Health Risk Analysis of drinking water in a Drilling Platform of South China Sea in 2015 Wu Guoying, Wu Gongguo  
 62 Two Empirical Methods of Gudging Coal Ash Melt Temperature Li Lirong, Tan Mudi  
 64 Study on Synthesis and Performance of Sodium Myristoyl Sarcosinate Liu Kang, Li Zeyong, Zhang Liping  
 67 Oil Base Mud System Construction and Application in WZ11-1N Oilfield Zhang Ming  
 70 Hygienic Property of Coating of Non-stick Pan Liu Lixia, Jiang Peng, Wu Xueqian, Yang Li, Zhong, Zhaohao  
 72 The Application Research of Tara Gum in Mask for Thickening Cui Longsheng, Huang Jianzhen, Li Chuanmao, Liu Pei, Liu Dehai  
 75 Synthesis of 2,3,4,6-Tetra-O-benzyl-D-glucopyranose Guo Anjun, Jiang Jinfeng, Xin Xue, Han Aiyi, Li Yang  
 76 Research on Using Anthracene Oil as Raw Material for Coal Water Slurry Additive Jiang Xue

### ◆ Summarize

- 78 A New Creative and Efficient Nano Fiber Haze Filter Nasal Stick Liu Ying, Gao Ruilian, Li Gen  
 80 Risk and Risk Control during Research and Development of Novel Chemical Drugs Yu Xin, Chen Yuwen  
 83 Research Progress of Nano-ZnO/Carbonaceous Material Composite Photocatalysts Zeng Junya, Wu Yanhong  
 85 Viscoelastic Surfactant Worm Micelles and its Application Wang Jinyu, Liao Geqi, He Zhiming, Zhao Jinyu, Luo Shuiqiang  
 87 Current Situation and Countermeasure of Food Flavor Development in China Wang Zerui  
 88 Advance in Research on the Metallurgy of Germanium in China Wang Wankun, Wang Fuchun, Zhang Yingzhe, Long Qiong, Wu Jianming  
 90 Research Progress of the Carrier for Immobilization Lipase Li Juntian  
 94 The Pleiotropic Mechanisms of Silibinin against Cancers Zhang Yuanxin, Yu Ming, Rong Jiamin, Zhang Renwen, Ge Yakun  
 97 Progress of Immunoassays and Preparation of Antibodies for Chloramphenicol Jiang Yongqing, Zhu Yongli, Wang Tiantian, Ning Bo  
 99 Methods and Comparison of Heavy Metal Wastewater Treatment Wang Shengfan, Mei Liyong, Wang Lei, Li Zonglai, Zhao Zhenye  
 101 Research Progress in Phytosterol Esters Huang Weixiong, Chen Yunbo, Pan Feng, Yang Shengpeng, Wang Lujian, Huang Shuxin  
 103 The Research Progress of Compound Semiconductor Thin Film Solar Cells Xie Xinrong, Li Jingzhen, Li Jiazhao  
 106 The Application of Palmitoyl Tripeptide-5 in Cosmetics Su Chencan  
 108 Research Progress in Anti-fingerprint Agent of Mobile Phone Shell Pan Jingshi, Zhu Qiongxia, Chen Minting, Mo Jiayan, Liu Chengliang, Yang Fuguo  
 109 The Progress of the Fabrication of Metal Nanoparticle with Controlled Morphologies and Expectation of the Application of Which in Catalysis He Wei, Li Xiaoping, Peng Deping, Jiang Siwei  
 111 The Research Progress of Electrochemical Biosensor in the Detection of Cholesterol Xu Lin  
 112 Study on Rescue Technology for Accidents of Liquefied Petroleum Gas Tanker Shao Wei, Ren Zhiming  
 114 Study on the Prevention and Emergency Rescue Countermeasure of Ammonia Leakage Accident Wang Yuanyuan  
 116 Introduction of Gas Desulfurization Technology in Circulating Fluidized Bed Lin Xiaofen, Lin Weihua

### ◆ Environmental protection

- 118 Fenton Effect of Fe<sup>0</sup>/O<sub>2</sub> System and Its Degradation on DMAC Wastewater Feng Shuqi, Song Zhongzhong, Li Jie, Chen Ruiying, Ji Bin  
 120 Control and Treatment of Wastewater from Edible Flavor Production in Guangdong Li Ying, Zeng Jun Ning  
 122 Study on Optimization of Wastewater Treatment of Yellow Wine production Based on the ABR-CSTR Combined Process Chen Maolin, Zhou Jialei, Wu Peng, Shen Yaoliang, Xu Yuezhong, Peng Qi  
 127 Engineering Application of Zero-discharge for Ion-exchange Wastewater Treatment Shang Hongyuan, Yin Yongjun, Sun Jingquan

## ◆ Design & equipment

- 129 The Design of Power Sliding Hydraulic System Based on PLC Hao Ping, Zhang Huili  
131 Optimization Design of the Special Tool for Bearing Clearance Measurement  
Wang Weiqi, Wei Xiaobo, Liu Ailing, Zeng Fanliang, Liang Hui, Wang Zhidong, Wang Shuaihui, Zhang Qingguo

## ◆ Analysis testing

- 134 Determination of Tridormorph in Pesticide by HPLC Wu Yuchao, Zhou Wei, Shi Chaosheng  
136 Determination of Antimony in Plastics by Microwave Digestion—ICP-OES Huang Huiyan, Li Woying, Ye Huigao, Pang Jianfeng  
138 Continuous Determination of Lead, Cadmium and Arsenic in Food by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry with Microwave Digestion  
Lu Ying, Qing Zhengyou, Zheng Huifen, Su Qiying, Zhou Jian, Wen Jiansong, Chen Ruoxin, Yang Yuncong, Wu Xiaodong  
142 Determination of Coloring Impurities in Glassy-state Aluminium Metaphosphate by ICP-AES  
Hu Xiangping, Yang Bin, Liu Xiangdong, Xu Huafeng, Xu Guangyi, Liang Lixin  
144 Content Determination of Fosinoprilat in Fosinopril Sodium Tablets by HPLC Cao Yang, Chen Yonghong  
146 Determination of the Content of Alumina and Silica in Montmorillonite Yang Fan, Sun Xian, Chen Wenbo  
148 Uncertainty Evaluation in the Determination of Arsenic in Water by Atomic Fluorescence Spectrometry Wu Fengqi

## ◆ Teaching reform

- 150 Construction and Practice of Graduate Course of Electrochemical Measurement Zhang Lijuan  
151 Reflection and Practice of the Teaching Reform of "Basic Structures of Matter" Liang Jin  
153 Problems and Measures on Construction of Practice bases for Chemical Engineering in Colleges and Universities Gao Yun  
154 Discussion of Data Processing in Determination of Chemical Reaction Rate and Activation Energy Qin Zhenhua, Wei Benmei, Cheng Qunpeng, Li Jianfen  
156 Teaching Design of BOPPPS Mode in Principle of Chemical Engineering Fang Yuan, Zhen Chen, Xia Meng  
157 Teaching and Practice of Experimental Teaching about Chemistry Teaching Theory Zou Haifeng, Chen Zhuo  
158 Thinking and Exploration on Experiment Teaching of Pharmaceutical Analysis Yu Fang, Zhu Qian, Zhu Lili  
159 Research on the Reform of Analytical Chemistry Teaching in Colleges and Universities Based on MOOC Zhou Guangpeng, Li Hui  
160 Key Elements and Networks of "Pulp and Paper Machinery and Equipment" Jin Hailan, Liu Wenbo, Qian Xueren, Yue Dongmei  
161 Research on Teaching Reform of Modern Testing Method of Material Course at Independent Colleges Ye Yu, Kang Shunji  
162 Discussion on the Course Reform of Signal Class in the Specialty of Information and Communication in Colleges and Universities Liu Shuyu, Zhao Yonghui  
163 Study on Construction of Practice Teaching Base of Environmental Engineering Major Lu Yanyue, Liu Shaogang, Li Kechun, Wu Yeyu, Zhu Weiwei, Hu Yuping  
165 Research on the Status of Innovative Thinking of University Students under the Background of Innovation-driven—Take Guilin University of Electronic and  
Technology as an Example Zhang Mingwei, Mo Deqing, Zhang Qian, Li Shuang  
168 Practice Teaching Cultivation model of Packaging Engineering Specialty Based on Undergraduate Tutorial System Wang Guiying, Xu Shuyan, Liu Bing  
170 Training for the Innovation Ability of Postgraduate in an Environment of "Internet Plus" Gao Jing, Ji Hongwu, Liu Shucheng  
172 Exploration of Polymer Chemistry Course Teaching Liao Suran, Chi Changlong  
174 Discussion of Necessity and Feasibility of Implementing Strategy and Planning Management in Chinese Universities Zhang Xinyun  
176 The Significance of Green Chemistry in Chemical Education in Universities Zheng Xuan  
177 A Research of Human Quality Curriculum of the Engineering Major with the "OBE" Engineering Education Model—Taking Guangdong University of  
Petrochemical Technology as an Example Dai Jing, Chen Hua, Ren Jia  
179 Exploration and Practice of Teaching Reform of Control Principle Mechanical Engineering Sun Shulei, Zhao Lihui  
180 Run by the Local College Graduates Employment Difficult Reason Analysis and Countermeasure Research Jiang Shuqing  
181 Discussion on the Current Situation and Countermeasures of Safety Protection in Chemical Laboratory of University Sun Fengmei  
183 The Teaching Experience of Electrocardiogram Experiment Xiong Li, Ma Yuhong  
184 Exploration and Practice of Progressive Teaching in Instrumental Analysis Experiment Liang Qifeng, Lu Jianquan, Guo Hongwei, Li Lan, Liu Ru, He Youxuan  
185 Innovation of the Five Development Philosophies is at the Heart of Marine Science Education  
Wang Jingzhen, Yu Xueying, Yang Shaoyu, Kwan Kit Yue, Xu Youhou, Wu Haiping, Wen Zhu, Deng Dongling  
187 Course Teaching and Practice Discussion of 《Applied Electrochemistry》 Ma Lin, Xu Limei, Zhan Liang, Zhou Xiaosong, Luo Jin  
188 Study on the Quality and Standard for the Undergraduate Thesis Design Zhang Yongqing, Wang Deguo, Tian Shuiquan, Xiao Fugang, Wang Li'na  
190 The Application of Constructivism in the Teaching of Chemical Engineering Principles Liu Jian, Peng Gang, Tan Xiongwen, Xu Zhifeng  
192 Research on the Cultivation Mode of the Environmental Applied-type Talent Feng Fada, He Wenming, He Jiang, Tu Changqin, Zhang Fengru  
193 On the Cultivation of College Students' Subjective Consciousness from the Perspective of "Skipping" and "Occupation"  
He Zhicai, Yan Ruiqiang, Wu Chenglin, Xie Ben, Huang Guobo  
195 A Tentative Study of Students' Innovative Attempts to Make Micro Classes -- An Empirical Study of the Effectiveness of Gene Manipulation Technology in Higher  
Vocational Education Guo Roushan  
198 Discussion on Construction Mode of Network Resources Based on Enterprise Production Section-- Taking Methanol Production Technology Courses in Higher  
Vocational Colleges as An Example Ning Jinghui, Dang Shaoli  
200 Discussion on Practice Teaching of the Fire Force College Cheng Jin  
201 Exploration on the Experimental Teaching Reform of Modern Analysis and Testing Techniques Yang Fuguo  
202 Talking about the Strategy of Chemistry Classroom Teaching in Junior Middle School under the New Curriculum Reform Yang Yulian, Dong Junyuan  
204 Research on the Cultivation of Professional Quality in the Construction of Network Teaching Resource Database in Higher Vocational Colleges  
Yi Huijun, Yang Yingfa

## ◆ Comprehensive

- 206 Adsorption of Low Concentration U(VI) Using Pleurotus Ostreatus by Heat Treatment Tan Yan, Ding Dexin, Zhou Furong, Xue Jinhua, Tang Yan, Wang Jing  
208 Assessment of Major Hazardous Chemicals Sources( A Case Study on HS Corporation) Wang Hua

**Sponsor and Publisher: Guangdong Province Chemicals  
Institute**

**Editor: The Editorial Office of "Guangdong Chemical  
Industry"**

**Address: The Editorial Office of "Guangdong Chemical  
Industry", 116 Yuehua Road, Guangzhou, 510030 China**

**Tel/Fax: 86-20-83336009**

**E-mail: gdcic200@163.com**

**http://www.gdchem.com**

国家级高新技术企业  
 国家火炬计划产品  
 2010年制药装备十佳创新企业  
 I、II类压力容器制造企业



### 过滤、洗涤、压干精密微孔过滤机



用于超细粉末活性炭、超细固体催化剂、超细结晶体等的过滤、洗涤、压干

全国已有几千台在成功应用；  
 高精度(0.3微米)、高效率(>99.9%)；  
 长寿命、低能耗与低物耗；  
 密闭、安全、占地面积小



### 新型强化离子交换柱

树脂交换效果好，避免了常规离子交换柱的短路、沟流和树脂破碎后液体流动阻力大等弊端；  
 树脂利用率高，破碎的树脂可继续使用，绝无树脂穿漏现象；  
 吸附均匀，确保每一粒树脂最大限度发挥作用，节约洗水，再生酸、碱用量大大减少；  
 树脂吸附速度快，且更换方便；  
 因自动化程度高，可实现无人操作。



### 原料液、中间液（包括中药提取液）与成品液精密微孔过滤机

过滤精度(0.3微米)，高效率(>99.9%)；  
 长寿命，低能耗，低物耗；  
 密闭、安全、占地面积小；  
 过滤面积：从5米<sup>2</sup>到200米<sup>2</sup>；  
 全国已有上千台在成功应用。



### 工业用层析柱

柱内径：0.5至1.6米。  
 十多台大型工业层析柱已在制药企业成功应用一年以上。  
 采用东瓯公司的核心技术使工业用大直径层析柱结构简化、操作方便、效率高。

浙江东瓯过滤机制造  
 有限公司

温州市东瓯微孔过  
 滤有限公司

浙江省丽水市水阁工业园区石牛  
 路85-2号

邮编：323000  
 电话：0577-88130119 88130813  
 0578-2695199 2975888

传真：0577-88138523  
 0578-2695198

网址：www.chinadongou.com  
 E-mail：chinadongou@126.com  
 Chinadongou@sina.com

上海市东瓯微孔过  
 滤技术研究所

上海市长寿路396号7楼  
 邮编：200060

电话：021-62778862  
 62275792

传真：021-52520537

E-mail：  
 xianhong@pubtic4.net.cn