

国际标准连续出版物号: IS   
国内统一连续出版物号: C QK1844404  
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

2018 **15**  
8月上半月刊

第45卷(总第377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。

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>

ISSN 1007-1865



9 771077 100904

万方数据

# 广东化工

# 目次

Guangdong Chemical Industry

第 45 卷 第 15 期 8 月上半月刊  
(总第 377 期)

1974 年 创刊 (半月刊)

刊号  $\frac{\text{ISSN } 1007 - 1865}{\text{CN } 44 - 1238/\text{TQ}}$

- 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: 广东省产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: 国内外公开发行

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: 2018 年 8 月 15 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 高效液相色谱法分析蔗糖脂肪酸酯商品 陈佳志, 陈晓填, 李媛, 等
- 4 三维石墨烯基碳材料的构建及其催化性能 戴永强, 张磊, 钟本铤, 等
- 6 新型偶联剂的合成及其在透明硅烷改性聚醚密封胶中的应用 王雷, 严石静, 麦裕良, 等
- 8 不锈钢电解蚀刻速率影响因素研究 王崇晓, 洪嫒, 汪夕芳, 等
- 10 SWAT 模型在西湖流域非点源污染的模拟研究 张上化, 蒋轶锋, 王志彬
- 14 有机酸洗预处理对玉米秸秆热解过程的影响 黄晶, 崔嘉勇, 高安江, 等
- 16 基于 GEANT4 探讨管激发 X 荧光测量结构的研究 杨悦
- 18 二氧化硅@硫化镉的制备及光催化活性的研究 冯朋朋, 姜北
- 20 污泥臭氧化有效溶胞优化控制研究分析 王志彬, 蒋轶锋, 张上化
- 23 酸洗预处理对杨木原料及其热解产物的影响 冯家锋, 康志翔, 高安江, 等
- 25 基于氧化铈-介孔碳复合型催化剂的过氧化物酶性能研究 黄乐, 程晓维, 董俊萍, 等
- 28 新型含 DPP 结构单元的有机小分子化合物的合成 颜丹霓, 黄菊
- 30 甲基纤维素/甘油/聚  $\beta$ -环糊精温敏水凝胶复合体系的构建及搭载疏水性药物研究 I 王妹勤, 孙成林, 丛琳, 等
- 32 轻质生物油洗涤预处理对棉花秸秆热解的影响 刘玉喜, 孟凡蕊, 高安江, 等
- 33 氮化钽/多孔蚕茧碳复合电极材料的制备及超电容特性研究 戴扬, 王亚坤, 郝浩
- 35 一种纯天然无添加且具抑菌能力的乳膏型基质的制备 张雨丽, 王玥, 姬祥祥, 等
- 37 基于 TG-FTIR 的水洗稻壳热解特性研究 陈露, 高安江, 王蕾, 等
- 39 葡萄糖基团对聚 L-乳酸-葡萄糖两亲共聚物性能的影响 高握明, 方兵, 岳冬梅
- 41 石棉尾矿酸浸渣对重金属离子及放射性核素的吸附 胡春联
- 44 水葫芦根、茎、叶中总黄酮的提取及其镇痛、抗炎作用的研究 陈连娣, 严鹏科, 谢国权, 等
- 47 粉煤灰陶粒对初期雨水中 COD、TP、TN 的动态吸附试验研究 王婷, 王祝来, 薛琪
- 49 5-苯基-1,3,4-噁二唑-2-硫基乙酸酯的合成、表征及其摩擦学性能 廖俊旭, 鲁浩, 余磊, 等
- 51 琴叶榕根的化学成分初步研究 李俊芳, 林浩, 林大都
- 54 Aspenplus 模拟甲醇-乙醇精馏分离 王明, 朱仁发, 阳杰, 等
- 57 苏北地区工业过碳酸钠的制备研究 夏峰, 姜红来
- 59 海南石斛和昌江石斛体内抗菌活性实验研究 杨柳, 杨文, 余邦良, 等
- 62 COX-2 抑制剂的定量构效关系研究 李秉轲, 刘杰, 刘军, 等
- 64  $g\text{-C}_3\text{N}_4/\text{TiO}_2$  异质结光催化性能研究 陈小梅, 宋连香, 胡育, 等
- 68 磁性微球的制备及其固定化脂肪酶的研究 粟俊田, 苏立红, 董光华, 等
- 71 Meso-5, 10, 15, 20-四(对氯苯基)卟啉及其金属配合物的合成与性质表征 张娜, 化术娟
- 73 壳聚糖/三聚氰胺-甲醛气凝胶的制备与表征 张虹
- 76 双膜法处理含溴废水的研究 宋小飞, 钟林, 安婷婷, 等
- 79 汽油调合比例优化 边勤
- 81 材料压缩生热高低与顺丁橡胶结构性能的关系探讨 王大庆
- 83 无机填料在低光泽 PC/ABS 合金材料的应用研究 王琪, 林荣涛, 李欣达, 等
- 86 一种金盏花脂质体凝胶剂的制备 陈立宇, 高妮, 龚又明, 等
- 87 基于 Moldflow 的 PPR 三通管件熔体流动优化分析 于进杰, 陆国强, 包启剑, 等
- 90 耐温型高效聚丙烯阻燃剂的对比研究 陈志钊, 刘华夏, 周侃
- 92 固定污染源废气中硫酸雾的测定干扰研究 林国宝, 王定森
- 93 广东省何首乌炮制工艺及 GMP 执行情况分析 林秀璇, 陈佩毅, 张庆芬, 等
- 96 叶面喷纳米硅对水稻砷吸收的抑制作用研究 吴长安
- 97 不同成核剂对聚对苯二甲酸丁二醇酯透光性能研究 付学俊, 殷年伟, 冯健, 等
- 100 AspenPlus 在烷基化反应原料 1,3-丁二烯脱除的应用 许立信, 李晓, 杜林, 等

- 102 复合油相乳化炸药爆炸特性的实验研究 刘立军  
 104 柠檬酸铁铵中铁含量对外观和性质的影响 宋振, 王宇, 杨志锋, 等  
 106 染发双氧奶产品质量的影响因素分析 蔡义文, 周金  
 107 五氧化二钒包覆高镍三元材料的电化学性能研究 陈燕玉, 陈彩凤, 石忠洋  
 108 穿心莲内酯口服自微乳剂在大鼠体内的药代动力学研究 陈笑军, 范钦, 李永春  
 111 感官评价及仪器测试在发用产品评价中的应用 邓慧, 刘翠翠, 刘德海, 等  
 113 城市污水处理厂排水对河流沉积物的影响 慈曾福  
 116 粒度级配提高水煤浆稳定性研究 李弯弯  
 118 渤海南 A 平台气举工艺分析 徐国雄, 谢双喜, 徐方雷, 等  
 121 水分管理对水稻根表铁膜及 POD 酶活的影响 方皓  
 124 菠萝汁在热力浓缩过程中芳香成分的变化 池璐  
 127 基于水环境保护的场地污染调查评估要点探讨 符云琳, 马少杰  
 130 多胺型整合秸秆纤维对水体镉离子的吸附研究 彭丹, 郑刘春  
 133 正交设计优化超声辅助提取江苏山菠菜多糖工艺 张威, 贾晓斌, 朱劲华  
 135 阳离子型高分子絮凝剂 DMDAAC-AM 的合成与性能研究 程乾坤, 石太宏, 伍剑雯, 等  
 138 广州流溪河流域水质污染现状调查与研究 贾超, 邹壮娇, 肖春意, 等  
 140 一步合成乙醚实验新装置的探讨 冯露, 杨颖  
 141 望虞河西岸控制工程对望虞河西岸地区水环境影响及对策研究 李茜, 逢勇, 罗缙

## ◆ 专论与综述

- 143 城市固体垃圾焚烧(MSWI)底灰的处理技术及利用 王佳磊, 谢宇, 陆金辉, 等  
 145 碳纳米管阵列的研究现状与发展 崔虹云, 胡明, 王天浩, 等  
 147 吸附法处理含梯度水技术进展 杨秀贞, 周腾智, 任伯帆  
 149 胃癌新型肿瘤标记物研究进展 宋碧莹, 于祥菊, 孙玉鸿  
 151 工业源 VOCs 污染治理存在的问题及对策建议 陶进平, 袁地长, 涂舜恒, 等  
 153 关于 LNG 加气站损耗问题的分析 姜文政, 胡郁  
 155 深圳市优质饮用水管网改造探讨 代建峰  
 156 铀矿聚集区成矿地质特征及成矿模式研究 赵国峰  
 158 普光气田运营期生态监测方案初探 藏磊, 刘新峰  
 161 可见光催化技术处理环境污水研究进展 袁地长, 陶进平  
 164 基于当前铀矿地质工作的几点思考 康露  
 165 甲醛-醋酸羟醛缩合反应制丙烯酸的研究进展 陈曦, 姜雪, 彭晓琦, 等  
 167 中间相沥青的研究及应用 田娟, 朱国荣, 黄华  
 169 两段再生重油催化裂化烟气氮氧化物分析与控制措施 齐恒山  
 171 环境舱研究现状及发展趋势 任志伟, 刘杰, 夏金尉  
 173 钢球热处理工艺专利技术现状 卫晓燕  
 175 水文工程地质与环境地质的地质构造研究 任强

## ◆ 环境保护

- 176 广州海珠湿地 2015-2016 年水质时空变化特征及保护策略 修晨, 谢琳, 肖荣波  
 179 再生铜冶炼烟气脱硫除尘工程应用 朱继红  
 180 有机污染土壤修复技术简述 梁妙云, 方亮彤  
 181 电催化氧化技术在化工污染水体治理中的应用 潘凡峰  
 183 水污染处理中絮凝剂的研究现状及展望 田富强, 申向东

## ◆ 设计与装备

- 185 乙烯氧化反应进料系统中阀门控制策略浅析 林晓毅  
 187 M701F4 型燃气轮机启动过程 SFC 拖动技术分析 吴攀  
 190 两种风格催化裂化装置的初步探讨 杨东风  
 192 2#加氢裂化 V105 顶放空线焊缝开裂原因分析 郑富安  
 194 常减压蒸馏装置的减压深拔设计与实践 陆晓青, 李和杰  
 198 催化裂化装置余热回收单元烟气轮机出口管道设计 王宝军  
 200 芳烃抽提联合装置白土塔入口温度改进技术分析 范渺, 张高峰  
 201 用变压吸附法提纯氢气, 如何在装置不停止运行情况下, 判断故障 庞新胜  
 203 化工厂的电力监控系统的设计案例 林成飞

## ◆ 分析测试

- 205 气相色谱法测定蔬菜中马拉硫磷残留量的不确定度评定 张宗明  
 207 毛细管柱气相色谱法测定驱蚊花露水中避蚊胺的含量 叶慧娟, 张仲杰

## 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)

崔荔平(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。

- 209 优化煤中汞含量测定样品消解条件的试验研究  
李学斌, 孙创奇, 黎丽蓉, 等
- 210 一种多残留检测方法-液质联用法在市售生鲜猪肉中抗菌类药物使用情况调查中的应用  
罗燕, 吴雯娟
- 215 直读光谱法测定纯金中银元素含量的不确定度评定  
刘毅, 曾辉
- 217 电感耦合等离子体质谱法测定水中元素全量的不确定度评定  
董聪慧, 袁平凡
- 220 自制标准样品用燃烧法快速测定磷酸一铵、磷酸二铵和复混肥料(复合肥料)总氮含量  
穆永峰, 汪耘, 杨漾

## ◆ 教学教改

- 222 药物化学试题库的建立  
叶连宝, 周玉平, 罗艳
- 223 探索式教学在化学专业《科技文献检索》中的实践  
刘伟鹏, 刘英莉, 刘海峰
- 224 聚合反应工程基础课程教学改革初探  
肖围, 缪畅, 曲宝龙, 等
- 225 浅谈药用植物学实验教学改进-以广州医科大学为例  
喻丽红, 郑国栋, 吴波, 等
- 226 以服务地区经济为导向的生物工程专业改革的探索  
赵宏宇, 李雅丽, 蔡禄
- 227 材料类专业创新性实验的教学改革探索与实践  
蔡欣, 禹筱元, 罗颖, 等
- 229 微课在生物制药综合实验教学中的应用探索  
房仙颖, 赵林果, 裴建军, 等
- 231 浅谈针刺得气  
刘骥才
- 232 数值模拟在传热流动教学中的应用案例  
杨小平, 蔡卓第
- 234 《化工基础》课程开放教与学  
彭浩, 郭静, 徐建华, 等
- 235 应用化学专业(工学)应用型创新人才培养模式的探索与实践  
郑炳云, 傅明连, 陈彰旭, 等
- 237 药物分析的教学改革探讨  
朱丹, 陈滕, 徐锋, 等
- 238 关于有机化学创新实践教学思考  
张明忠
- 239 Origin 软件在溶解热测定实验教学中的应用研究  
李旭, 魏得良
- 242 中药制剂分析实验报告常见问题分析及解决措施  
杨菁, 邹娟, 邵进明, 等
- 244 药学专业本科毕业实践与创新型药学人才的培养  
刘小卒
- 246 酿酒工程专业顶石课程的教学设计  
黄名正, 于志海, 唐维媛, 等
- 248 TBL+LBL 在医学遗传学教学中的应用初探  
抗晶晶, 刘晓宁, 薄惠
- 250 客观结构化临床考试在“外科手术室无菌操作”考试中的应用研究  
丁普, 李燕燕, 刘宽浩
- 252 以产业链为牵引的食品专业应用型课程体系的构建与实践  
黄广君
- 253 基于新工科背景下初探过程装备与控制工程专业工程创新思维培养模式  
胡雅琳, 王红艳, 刘超, 等
- 255 调剂生学习现状调查研究——以贵州理工学院焊接技术专业学生为例  
王福春, 伍剑明, 王万坤
- 256 基于应用型人才培养的高校教育教学改革浅析  
余明光, 邓前军

## ◆ 综合

- 258 吹扫捕集-气质联用法测定三氯苯  
余志铨

## ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(251)

## 《广东化工》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、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. 直接支付宝汇款向编辑部订阅。支付宝账号: gdcic200@163.com, 户名: 温贵连。请注明: 订20\*\*广东化工/起止时间/份数。

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53篇)

- P1 高效液相色谱法分析蔗糖脂肪酸酯商品
- P4 三维石墨烯基碳材料的构建及其催化性能
- P6 新型偶联剂的合成及其在透明硅烷改性聚醚密封胶中的应用
- P14 有机酸洗预处理对玉米秸秆热解过程的影响
- P23 酸洗预处理对杨木原料及其热解产物的影响
- P25 基于氧化铈-介孔碳复合催化剂的过氧化物酶性能研究
- P30 甲基纤维素/甘油/聚β-环糊精温敏水凝胶复合体系的构建及搭载疏水性药物研究 I
- P32 轻质生物油洗涤预处理对棉花秸秆热解的影响
- P33 氮化钒/多孔蚕茧碳复合电极材料的制备及超电容特性研究
- P35 一种纯天然无添加且具抑菌能力的乳膏型基质的制备
- P37 基于 TG-FTIR 的水洗稻壳热解特性研究
- P44 水葫芦根、茎、叶中总黄酮的提取及其镇痛、抗炎作用的研究
- P47 粉煤灰陶粒对初期雨水中 COD、TP、TN 的动态吸附试验研究
- P49 5-苯基-1,3,4-噁-2-硫基乙酸酯的合成、表征及其摩擦学性能
- P59 海南石斛和昌江石斛体内抗菌活性实验研究
- P62 COX-2 抑制剂的定量构效关系研究
- P64 g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub> 异质结光催化性能研究
- P68 磁性微球的制备及其固定化脂肪酶的研究
- P71 Meso-5, 10, 15, 20-四(对氯苯基)卟啉及其金属配合物的合成与性质表征
- P73 壳聚糖/三聚氰胺-甲醛气凝胶的制备与表征
- P93 广东省何首乌炮制工艺及 GMP 执行情况分析
- P100 Aspen Plus 在烷基化反应原料 1,3-丁二烯脱除的应用
- P108 穿心莲内酯口服自微乳剂在大鼠体内的药代动力学研究
- P111 感官评价及仪器测试在发用产品评价中的应用
- P113 城市污水处理厂排水对河流沉积物的影响
- P130 多胺型螯合剂对水体镉离子的吸附研究
- P138 广州流溪河流域水质污染现状调查与研究
- P143 城市固体废物焚烧(MSWI)底灰的处理技术及利用
- P145 碳纳米管阵列的研究现状与发展
- P147 吸附法处理含镉废水技术进展
- P171 环境舱研究现状及发展趋势
- P176 广州海珠湿地 2015-2016 年水质时空变化特征及保护策略
- P209 优化煤中汞含量测定样品消解条件的试验研究
- P222 药物化学试题库的建立
- P223 探索式教学在化学专业《科技文献检索》中的实践
- P224 聚合反应工程基础课程教学改革初探
- P225 浅谈药用植物学实验教学改进-以广州医科大学为例
- P226 以服务地区经济为导向的生物工程专业改革的探索
- P227 材料类专业创新性实验的教学改革探索与实践
- P229 微课在生物制药综合实验教学中的应用探索
- P232 数值模拟在传热流动教学中的应用案例
- P234 《化工基础》课程开放教与学
- P235 应用化学专业(工学)应用型创新人才培养模式的探索与实践
- P237 药物分析的教学改革探讨
- P238 关于有机化学创新实践教学思考
- P242 中药制剂分析实验报告常见问题分析及解决措施
- P246 酿酒工程专业顶石课程的教学设计
- P248 TBL+LBL 在医学遗传学教学中的应用初探
- P250 客观结构化临床考试在“外科手术室无菌操作”考试中的应用研究
- P252 以产业链为牵引的食品专业应用型课程体系的构建与实践
- P253 基于新工科背景下初探过程装备与控制工程专业工程创新思维培养模式
- P255 调剂生学习现状调查研究——以贵州理工学院焊接技术专业学生为例
- P256 基于应用型人才培养的高校教育教学改革浅析

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 Analysis of Commercial Sucrose Esters by High Performance Liquid Chromatography Chen Jiazhi, Chen Xiaotian, Li Yuan, Gao Minjie, Mai Yuliang
- 4 Study on Fabrication and Catalytic Activities of Three-Dimensional Graphene-based Carbon Materials Dai Yongqiang, Zhang Lei, Zhong Benbin, Su Yu, Huang Mengfeng, Lin Jianda, Liao Bing
- 6 Synthesis of New Coupling Agent and Its Application in Transparent Silane Modified Polyether Sealant Wang Lei, Yan Shijing, Mai Yuliang, Luan Anbo
- 8 The Study on the Rate Factors of Electrolytic Etching of Stainless Steel Wang Chongxiao, Hong Yuan, Wang Xifang, Zhu Longping
- 10 Simulation of Non-point Source Pollution of SWAT Model in West Lake Basin Zhang Shanghua, Jiang Yifeng, Wang Zhibing
- 14 Effects of Organic Acid Washing Pretreatment on Pyrolysis Process and Products of Corn Straw Huang Jing, Cui Jiayong, Gao Anjiang, Chang Yu, Fei Dayi, Shen Chao, Zhang Yimeng
- 16 Study on Tube Excitation X Fluorescence Measurement Structure Based on GEANT4 Yang Yue
- 18 Preparation of Silicon Dioxide@Cadmium Sulfide Core-shell Photocatalyst and Study of its Photocatalytic Activity Feng Pengpeng, Jiang Bei
- 20 Influencing Factors and Optimal Control of Ozonation for Effective Sludge Lysis Wang Zhibin, Jiang Yifeng, Zhang Shanghua
- 23 Effects of Acid Washing Pretreatment on Cypress and its Pyrolysis Products Feng Jiafeng, Kang Zhixiang, Gao Anjiang, Ye Liuqing, Ni Jiabin, Gao Lingyu, Zhang Yimeng
- 25 Peroxidase Catalytic Performance Based on Ceria-Mesoporous Carbon Composite Huang Le, Cheng Xiaowei, Dong Junping, Song Saihu, Dai Yang, Yan Hao
- 28 Synthesis and of a New DPP Based Organic Small Molecular Material Yan Danni, Huang Ju
- 30 Preparation of Composite Temperature-sensitive Methyl Cellulose/glycerin/ $\beta$ -cyclodextrin ploymer hydrogels and Study of Delivery of Hydrophobic Drugs Wang Shuqin, Sun Chenglin, Cong Lin, Wang Ting
- 32 The Effect of Pretreatment of Light bio-oil on the Pyrolysis of Cotton Straw Liu Yuxi, Meng Fanrui, Gao Anjiang, Gao Yu, Ma Zeyu, Tang Zhihong, Zhang Yimeng
- 33 Preparation of VN/Porous Silkworm Cocoon Carbon Composite Electrode Material and Capacitive Performance Study Dai Yang, Wang Yakun, Hao Yan
- 35 Preparation of a Pure Natural Cream Matrix with no Addition and Bacteriostasis Zhang Yuli, Wang Yue, Ji Xiangxiang, Ma Cui, Gao Pan, Jiang Liqun
- 37 Research on the Pyrolysis Characteristics of Washed Rice Husk based on TG-FTIR Chen Yun, Gao Anjiang, Wang Lei, Guo Jiajia, Ren Qinglong, Zhang Yimeng
- 39 The Effect of Glucose Groups on the Properties of Poly(L-Lactic Acid -Co- Glucose) Amphiphilic Copolymer Gao Woming, Fang Bing, Yue Dongmei
- 41 The Sorption of Heavy Metal Ion and Radionuclide on Acid Leaching Residue of Asbestos Tailings Hu Chunlian
- 44 Study of Extraction of Total Flavonoids from Water Hyacinth' Roots, Stems and Leaves and Their Analgesic and Anti-inflammatory Effects Chen Liandi, Yan Pengke, Xie Guoquan, Luo Guolin, Zhang Chao, Wu Wenhao
- 47 Experimental Study on Dynamic Adsorption of COD, TP and TN to Fly Ash Ceramsite in Water Wang Ting, Wang Zhulai, Xue Qi
- 49 Synthesis, Characterization and Tribological Properties of 5-Phenyl-1,3,4-oxadiazol-2-thioacetate Liao Junxu, Lu Hao, Yu Lei, Zhao Hongbin
- 51 The Preliminary Chemical Composition Study on the Ficus Pandurata Hamce's Root Li Junfang, Lin Hao, Lin Dadu
- 54 Distillation Separating of Methanol-ethanol by Aspen Plus Simulation Wang Ming, Zhu Renfa, Yang Jie, Tong Huijuan, Cheng Jihai, Cai Yongkui, Li Meng
- 57 Preparation of Sodium percarbonate with industrial materials of northern Jiangsu Xia Feng, Jiang Honglai
- 59 Experimental Study on Antimicrobial Activity in Vivo of Dendrobium Hainanense and Dendrobium Changjiangense Extracts Yang Liu, Yang Wen, Yu Bangliang, Chen Zhanjuan, Yao Guiwei, Zhao Ke
- 62 Quantitative Structure-activity Relationship Study of COX-2 Inhibitors Li Bingke, Liu Jie, Liu Jun, Zhao Qinghao, Ma Yifei
- 64 Photocatalytic Properties of g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub> Heterojunction Photocatalysts Chen Xiaomei, Song Lianxiang, Hu Yu, Gong Xingjun, Wang Lijuan, Li Qiong
- 68 Preparation of Magnetic Microspheres and Study of Immobilized Lipase Li Juntian, Su Lihong, Dong Guanghua, Liu Xia, Ma Cailian
- 71 Synthesis and Characterization of Meso-5, 10, 15, 20 - tetra (p-chlorophenyl) porphyrin and Its Complexes Zhang Na, Hua Shujuan
- 73 Preparation and Characterization of Chitosan/Melamine-formaldehyde Aerogel Zhang Hong
- 76 The Research on the Treatment of Wastewater Containing Bromide Ion Using Double Membranes Song Xiaofei, Zhong Lin, An Tingting, Wang Lei
- 79 Optimization of Blending Ratio of Gasoline Bian Xun
- 81 Discussion on the Relationship between the Heat of Material Compression and the Structure Performance of BR Wang Daqing
- 83 Application and Performance Study of Inorganic Filler on the Material of Low Gloss PC/ABS Alloy Wang Qi, Lin Rongtao, Li Xinda, Yu Mengshan, Sun Fuyu, Guo Tao, Li Wenlong, Yang Bo, Luo Zhongfu
- 86 Preparation of a Kind of Calendula Liposome Gel Chen Liyu, Gao Ni, Gong Youming, Zhuang Yinfeng, Liu Zhenhua, Chen Yanqin, Ye Yongnong, Wu Yisheng, Liu Shen
- 87 Moldflow-Based Optimization Analysis of Melt Flow on PPR Tee-Fitting Yu Jinjie, Lu Guoqiang, Bao Qijian, Zhou Zhengwei, Gao Li, Hou Jinguo
- 90 A Comparative Study on Temperature-resistant and Efficient Flame Retardants for Polypropylene Chen Zhizhao, Liu Huaxia, Zhou Kan
- 92 The Research on Interference of the Determination of Sulphuric Acid Mist in Stationary Source Emission Lin Guobao, Wang Dingsen
- 93 The Analyses on the Preparation Process and GMP of Polygonum multiflorum Lin Xiuni, Chen Peiyi, Zhang Qingfen, Zhao Weihai, Cai Yike, Mo Jieli
- 96 Effects of Foliar Application of Nanometer Silicon on the Accumulation of Arsenic Absorption in Rice Wu Chang'an
- 97 Effect of Nucleating Agent on Transmittance Performance of Polyethylene terephthalate Material Fu Xuejun, Yin Nianwei, Feng Jian, Chen Rui, Yu Quan, Ding Chao
- 100 Application of Aspen Plus in the Removal of Butadiene from Alkylation Raw Materials Xu Lixin, Li Xiao, Du Lin, Ding Ruihao, Wan Chao, Lei Zhao, Ye Mingfu, Wang Jingang
- 102 Experimental Study on the Explosive Characteristics of Composite Oil Phase Emulsion Explosives Liu Lijun
- 104 The Influence of the Iron Content of Ferric Ammonium Citrate to the Appearance and Nature of the Product Song Zhen, Wang Yu, Yang Zhifeng, Xu Zhenliang, Zheng Heli, Zheng Anli, Zhang Mushen
- 106 Analysis of the Factors Affecting the Quality of Dioxigen Milk Cai Yiwen, Zhou Jin
- 107 Study on Electrochemical Properties of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Coated High Nickel Ternary Materials Chen Yanyu, Chen Caifeng, Shi Zhongyang
- 108 Pharmacokinetics Evaluation of Andrographolide Oral Self-microemulsions in Rats Chen Xiaojun, Fan Qin, Li Yongchun
- 111 Sensory Evaluation and Instrumental Test Applied in Hair Cosmetics Deng Hui, Liu Cuicui, Liu Dehai, Liu Qiang
- 113 Urban Sewage Treatment Plant Drainage to the Research on the Effects of River Sediment Ci Zengfu
- 116 Study of Increase Stability of Coal Water Slurry through Improving Particle Size Distribution Li Wanwan
- 118 Artificial lifting technology analyze of Bohai South A platform Xu Guoxiong, Xie Shuangxi, Xu Fangxue, Ning Yonggeng, Liu Chuang
- 121 Effect of Water Management on Root Iron Plaque and Pod Activity in the Root Iron Plaque in Rice(Oryza sativa L) Fang Hao
- 124 Changes of Aroma Components in Pineapple Juice during Thermal Concentration Process Chi Lu
- 127 Discussion on Investigation and Assessment of Contaminated Site for Water Environmental Protection Fu Yunlin, Ma Shaojie
- 130 Adsorption of Cadmium Ions from Aqueous Solution by Polyamine-Type Chelating Straw Fiber Peng Dan, Zheng Liuchun
- 133 Optimization of Ultrasonic Assisted Extraction Process of Polysaccharide from *Jianguo P. Asiatica Nakai* by Orthogonal Design Zhang Wei, Jia Xiaobing, Zhu Jinhua
- 135 Synthesis and Flocculation Performance of Cationic Copolymer of DMDAAC-AM Cheng Qiankun, Shi Taihong, Wu Jianwen, Jia Shiguo
- 138 Investigation and Research on the Current Situation of Water Pollution for the Liu Xi River, Guangzhou Jia Chao, Zou Mujiao, Xiao Chunyi, Wu Fuqiang, Luo Wenjing, Zhang Limin, He Jingtang
- 140 Discussion on A New Experimental Device For One - Step Synthesis of Ether Feng Lu, Yang Ying
- 141 Effect of Wangyuhe River's West Bank Controlling Project on The Water Environment of Wangyuhe River's West Bank and Countermeasures Li Xi, Pang Yong, Luo Jin

### ◆ Summarize

- 143 Treatment Technology and Utilization of Municipal Solid Waste Incineration (MSWI) Bottom Ash Wang Jialei, Xie Yu, Lu Jinhui, Chen Jiemin, Xu Ning, Yue Lu
- 145 Research Status and Development of Carbon Nanotube Arrays Cui Hongyun, Hu Ming, Wang Tianhao, Sun Jianbo
- 147 Advances in Treating Antimony-containing Wastewater by Adsorption Yang Xiuzhen, Zhou Tengzhi, Ren Bozhi
- 149 Advances in Study on Gastric Cancer New Type Markers Song Biying, Yu Xiangju, Sun Yuhong
- 151 Research on the Problem and Suggestion of VOCs Pollution Treatment in Key Industries Tao Jinping, Yuan Dichang, Tu Shunheng, Wang Keliang
- 153 Analysis on the Loss of LNG natural Gas Station Jiang Wenzheng, Hu Yu

- 155 Discussion on Reconstruction of High Quality Drinking Water System of Shenzhen  
 156 Study on Metallogenic Geological Characteristics and Metallogenic Model of Uranium Accumulation Area  
 158 Study on Ecological Monitoring Plan during the Operation Period in Puguang Gas Field  
 161 Recent Progress on the Degradation of Environmental Wastewater with the Visible Photocatalysis  
 164 Some Thoughts on Uranium Geology Work  
 165 Progress of Acrylic Acid Synthesized from Acetic acid and Formaldehyde  
 167 The Research and Application of Mesophase Pitch  
 169 Analysis and Control Measures of Nitrogen Oxides in Fue Gas at Fcc with Two-stage Catalyst Regeneration  
 171 The Research Status and Development Trend of Environmental Chamber  
 173 Current Status of Patent Technology Related to Heat Treatment of Steel Balls  
 175 Study on Geological Structure of Hydrological Engineering Geology and Environmental Geology
- Dai Jianfeng  
 Zhao Yuan  
 Lei Zang, Liu Xinfeng  
 Yuan Dichang, Tao Jinping  
 Kang Lu  
 Chen Xi, Jiang Xue, Peng Xiaoqi, Dai Nianzhen, Yang Zhipei  
 Tian Juan, Zhu Guorong, Huang Hua  
 Qi Hengshan  
 Ren Zhiwei, Liu Jie, Xia Jinwei  
 Wei Xiaoyan  
 Ren Qiang

#### ◆ Environmental protection

- 176 Spatial-temporal Variations of Water Quality Parameters in Haizhu Wetland in Guangzhou and the Water Protection Strategy  
 179 Application of Reclaimed Copper Smelting Flue Gas Desulfurization and Dust Removal Project  
 180 A Brief Introduction to the Remediation Technology of Organic Contaminated Soil  
 181 Application of Electro-catalytic Oxidation Method in Chemical Pollution Water Treatment  
 183 Research Status and Prospect of Flocculants in Water Pollution Treatment
- Xiu Chen, Xie Lin, Xiao Rongbo  
 Zhu Jihong  
 Liang Miaoyun, Fang Liangtong  
 Pan Fanfeng  
 Tian Fuqiang, Shen Xiangdong

#### ◆ Design & equipment

- 185 Analysis of Valve Control Strategy in Oxidation Reaction Feed System  
 187 Analysis of SFC Drag Technology in Starting Process of M701F4 Gas Turbine  
 190 Preliminary Study on Two Kinds of Fluid Catalytic Cracking Units  
 192 The Weld Cracking Cause Analysis of V105 Top Tent Pipe in No.2 Hydrocracking Unit  
 194 Design and Practice for Deep-cut Distillation of Atmospheric and Vacuum Distillation Unit  
 198 Design of Flue Gas Turbine Outlet Piping for FCCU Waste Heat Recovery Unit  
 200 Technical Analysis of Inlet Temperature Improvement of White Clay Tower in Aromatic Unit  
 201 How to Determine the Failure Valve and Troubleshoot the Failure Valve without Stopping the Operation of the Device  
 203 A Design Case of Power SCADA System in Chemical Plant
- Lin Xiaoyi  
 Wu Pan  
 Yang Dongfeng  
 Zheng Fu'an  
 Lu Xiaoping, Li Hejie  
 Wang Baojun  
 Fan Miao, Zhang Gaofeng  
 Pang Xinsheng  
 Lin Chengfei

#### ◆ Analysis testing

- 205 Uncertainty Evaluation of Malathion Residues in Vegetables by Gas Chromatography  
 207 Capillary Gas Chromatography Determination of DEET Components in the Mosquito Repellent Dewdrops  
 209 A Study on the Improving Digestion of Determination of Mercury in Coal  
 210 Application of a Multi-residue Detection Method in the Investigation of the Antibacterial Drugs Used in Fresh Pig Products  
 215 The Uncertainty Evaluation of Silver Content in Pure Gold by Emission Spectrometry  
 217 Uncertainty Evaluation for the Detection of Elements Total Amount in Water by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry  
 220 Apid Determination of Total Nitrogen Content of Monoammonium Phosphate, Diammonium Phosphate and Compound Fertilizer by Compound Combustion Method
- Zhang Zongming  
 Ye Huijuan, Zhang Zhongjie  
 Li Xuebin, Sun Chuangqi, Li Lirong, Tan Mudi  
 Luo Yan, Wu Wenjun  
 Liu Yi, Zeng Hui  
 Dong Conghui, Yuan Pingfan  
 Mu Yongfeng, Wang Yun, Yang Yang

#### ◆ Teaching reform

- 222 Establishment of Item Bank for Medicinal Chemistry  
 223 Practice of Explorative Methodology in Literature Search  
 224 Exploration on Teaching Reform of the Foundation of Polymerization Reaction Engineering  
 225 Improvement of Experimental Teaching of Medicinal Botany-Taking Guangzhou Medical University as an Example  
 226 Reform of Bioengineering Specialty to Serve the Regional Economy as the Orientation  
 227 Exploration and Practice of the Teaching Reform in Innovative Experiment for Materials Majors  
 229 Application of Microlecture in Biopharmaceutical Comprehensive Experiment Teaching  
 231 To Determine the "Deqi"  
 232 Application of Numerical Simulation in Heat Transfer Flow Teaching  
 234 Opening Teaching and Learning of Hua Gong Ji Chu  
 235 Exploration and Practice of Application-oriented Innovative Personnel Training Mode for Applied Chemistry Specialty  
 237 Discussion on the Reform of Pharmaceutical Analysis  
 238 Reflections on Innovative Practice Teaching of Organic Chemistry  
 239 Research on the Application of Origin Software in the Experimental Teaching of Dissolved Heat Measurement  
 242 Analysis and Solutions of Common Problems in Experimental Report of Analysis of Chinese Medicine Preparation  
 244 Graduation Practice Basing on Pharmacy and Cultivation of Innovative Pharmaceutical Talents  
 246 Teaching Design of Capstone Courses in Wine-making Engineering  
 248 Searching of TBL+LBL in Medical Genetics Teaching  
 250 Application of Objective Structured Clinical Examination in "Aseptic Operation Operation Room" Examination  
 252 The Construction and Practice of Application-oriented Curriculum System for Food Specialty which is Led by Industrial Chain  
 253 Based on the New Engineering Background to Research Process Equipment and Control Engineering Innovation Thinking Cultivation Mode  
 255 Survey and Analysis on Learning Situation of Professional Transferred Students: Take The Students of Major In Welding in Guizhou Institute of Technology for Example  
 256 Study on Educational Reform in Higher Education Based on the Cultivation of Applied Talents
- Ye Lianbao, Zhou Yuping, Luo Yan  
 Liu Weipeng, Liu Yingju, Liu Haifeng  
 Xiao Wei, Miao Chang, Qu Baolong, Mi Yuanzhu  
 Yu Lihong, Zheng Guodong, Wu Bo, Zheng Xuehua, Wu Wenhao, Zhang Jianye, Zhang Chao  
 Zhao Hongyu, Li Yali, Cai Lu  
 Cai Xin, Yu Xiaoyuan, Luo Ying, Gao Qiongzhi, Zhang Shengsen, Yang Siyuan  
 Fang Xianying, Zhao Linguo, Pei Jianjun, Li Qi  
 Liu Jicai  
 Yang Xiaoping, Cai Zuodi  
 Peng Hao, Guo Jing, Xu Jianhua, Gao Feng, Teng Xiaoxu, Shi Jianwei  
 Zheng Bingyun, Fu Minglian, Chen Zhangxu, Yang Lei, Li Xianxue  
 Zhu Dan, Chen Teng, Xu Feng, Xu Wenfen, Ma Xiuping, Yang Jing  
 Zhang Mingzhong  
 Li Xu, Wei Deliang  
 Yang Jing, Zou Juan, Shao Jinming, Ma Xiuping, Xu Wenfen, Zhu Dan  
 Liu Xiaozu  
 Liu Xiaozu, Liu Xiaohui, Xu Cunbin  
 Kang Jingjing, Liu Xiaoning, Bo Hui  
 Ding Pu, Li Yanhong, Liu Kuanhao  
 Huang Guangjun  
 Hu Yalin, Wang Hongyan, Liu Chao, Li Xuelian, Hu Chongju  
 Wang Fuchun, Wu Jianming, Wang Wankun  
 Yu Mingguang, Deng Qianjun

#### ◆ Comprehensive

- 258 Determination of Trichlorobenzene by Purge and Trap/gas Chromatography-mass Spectrometer
- Yu Zhiquan

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2到200米2；  
 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