

国际标准连续出版物号：ISSN 1007 - 1865

国内统一连续出版物号：CN44 - 1238 /TQ

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

2013 **23**  
12月上半月刊

第40卷（总第265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



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>

# 广东化工

# 目次

Guangdong Chemical Industry

第40卷 第23期 12月上半月刊  
(总第265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: 广东省广远石化集团有限公司

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: 2013年12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 端基聚醚-b-聚硅氧烷在现代涂料中的作用机理探讨  
郑小珊, 余龙飞, 王志鹏, 等
- 3 “地沟油”脂肪酶 NOVO435 生物催化制备生物润滑油的工艺参数  
钟国添, 付严, 胡仁腴, 等
- 5 三元不饱和氯醇橡胶的制备与表征  
谢科, 陈好红, 祁幸, 等
- 7 N,N'-(1,2-亚苯基)二乙酰胺(PEDAA)的合成及工艺优化  
刘博, 杨晓峰, 靳强, 等
- 9 香豆素基吡啶盐选择性识别  $\text{Cu}^{2+}$   
梁春花, 徐群, 山少斌
- 11 丘东气田主力气层的沉积微相与产能关系研究  
白生宝, 姬江
- 14 稠油乳化催化降粘体系的研究  
叶连春, 郑延成, 吴少民, 等
- 16 高压  $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$  正极材料掺杂 Nb 离子改性研究  
王海龙
- 17 喹啉酸的催化合成研究  
苏讯
- 19 苦槛蓝内生真菌不同培养条件代谢产物抗植物病原菌活性及 LC-MS 研究  
丁唯嘉, 龚兵, 王锦华, 等
- 22 串珠状生物碳酸钙的新发现及其意义  
谭远, 许竣, 张刚生
- 24 水的硬度对反渗透膜结垢的影响研究  
孙锋, 潘大伟
- 26 稠油火驱开发效果模糊评价  
王威, 蒋明, 杨平
- 28 硅氢基与乙烯基比例对大功率 LED 封装用有机硅凝胶性能的影响  
杨明山, 闫冉, 颜宇宏, 等
- 30 基于静电结合的电化学阻抗 D-甘露糖生物传感器的研究  
邹蕊
- 33 一种冠醚的热稳定性分析  
周蓉
- 34 稀土盐在铜合金化学处理液中的应用研究  
吕雪飞
- 36 基于配合物  $[\text{Cu}_2(\mu_4\text{-L})_2]_n$  的非均相类 Fenton 体系催化甲基橙降解研究  
肖俊霞
- 38 阿司匹林壳聚糖-明胶载药微胶囊的制备及性能研究  
符大天, 李光炎, 蔡秀兰
- 40 一次性塑料饭盒中双酚 A 在食品模拟溶剂中的迁移  
杨小萍, 谢跃勤, 毛小庆
- 42 非离子改性可水分散多异氰酸酯的制备与性能  
纪凤龙, 王秋娟, 李国荣, 等
- 44 有机硅复合材料加固古代砖墙文物的研究  
王文鹏, 范敏, 游上海
- 46 苯酚厂副产物制备不饱和树脂的研发  
吴雄军, 江志, 刘芳
- 48 酮康唑固体脂质纳米粒体外评价  
杨金华
- 50 聚丙烯抗冲共聚产品 2500H 的开发  
杨万邦, 唐建兵
- 51 含氧煤层气制 LNG 产品中含氧量讨论  
朱菁
- 53 炭黑硬度对胶料与聚酯帘线粘合力的影响  
战之明, 李益万, 金东佑, 等
- 55 碱改性处理高岭土的性能研究  
石晓庆, 王栋, 翟佳宁, 等
- 57 市售六款代表性面膜的肤感与安全性的比较研究  
白晓云, 符移才, 牛文霞, 等
- 60 基于 FLUENT 的含砂气体在压缩机内流场模拟与研究  
周晓霜
- 62 空气氧化法合成草甘膦反应终点判断方法的研究  
孔勇, 唐定龙
- 63 油田注水阻垢缓蚀剂的研究  
刘志刚, 闫旭涛
- 65 油炸食品残油中芥酸与隆线蚤致死效应的相关性研究  
姚厚霞
- 68 PET 废丝再生直纺涤纶工业丝技术的开发  
石教学, 曾卫卫, 李娟, 等

- 70 红景天爽肤水稳定性研究 熊智, 倪向梅, 奚朝晖, 等
- 72 新闻纸的扫描电镜分析 曾茗, 黄菁, 王文
- 75 蒙脱土/BMI 树脂纳米复合材料固化动力学研究 宗小平, 林起浪
- 77 基于不确定型层次分析法-理想点法的瓦斯隧道灾害危险性评价 贾明, 裴安磊
- 80 基于响应曲面法的甘蔗渣浸取软锰矿优化工艺研究 文胜
- 83 新型酸功能化离子液体催化合成柠檬酸三丁酯的研究 李可可, 张海宁, 滕业方

## ◆ 专论与综述

- 85 无卤阻燃剂三聚氰胺聚磷酸盐合成综述 王伟伟, 麦堪成, 曾祥斌, 等
- 86 木脂素合成中单体的氧化偶联研究简介 刘灏, 刘倩, 臧鹏
- 88 纳米纤维素复合相变储能气凝胶制备进展 王华敏, 刘志明, 彭涛
- 90 近红外光谱法用于多组分复杂体系定量分析的研究进展 葛懿擎, 焦龙, 张群正
- 92 峰峰矿区南环洗煤厂扩场地控制爆破技术 韩国
- 93 电子设备热控制技术研究进展 王美妮, 闻利群
- 95 电子束固化聚氨酯丙烯酸酯的研究 李威, 贾晓斌, 彭佳, 等
- 97 浅谈切断法中羰基化合物的极性转换 唐敏
- 99 囊泡的制备与应用研究进展 钱千里, 邹文生
- 101 表面活性剂在农药中的应用 蒋殿君, 陈维洪, 范小英, 等
- 103 纯碱生产工艺中降低盐耗的方法 冯伟东, 李鸿江, 文明通
- 104 催化燃烧技术在石化企业 VOCs 处理中的进展 毕贵芹
- 106 天然气组成的来源研究进展 李沛博
- 108 如何做好航油企业安全管理工作 李昂
- 109 水煤浆气化炉使用煤质管理探讨 苏长宏, 虎晓东
- 110 固体酸催化剂的研究进展 孙群宁, 白浩, 刘学军
- 113 桑科植物提取物的美白研究现状及其应用进展 王鞠骏, 雷杨, 符移才
- 115 IMD 技术材料的应用进展 王忠强, 胡国胜, 钟毅文
- 117 低温冷冻法处理合成氨弛放气与放空气 赵小红, 穆云飞
- 119 聚乙二醇在药物载体应用中的优缺点 蔡璐璐, 李晋奇, 陈璐, 等
- 122 影响钛白水解的因素探讨 张桂文, 刘新文

## ◆ 环境保护

- 123 多效蒸发技术在高盐度废水的应用 吴韩, 梅小慧
- 124 海珠生态城地下水水质调查与保护建议 黄铭健, 荣宏伟, 陈露舒, 等
- 127 火电燃煤锅炉典型性气态污染物控制技术研究 张杨帆, 杨静
- 129 制药废水处理工程实例 刘天来, 桂琪, 唐剑飞
- 131 南京新投运的大型化垃圾渗滤液处理工程介绍(一)——天井洼垃圾渗滤液处理工程 吕瑞滨, 赵娜
- 133 深圳市电镀、印制电路板行业环境风险评价指标体系研究 张军波, 杨英杰, 梁常德, 等
- 135 区域污染物排放分布状况及控制对策研究 王星, 贺建
- 136 废气二氧化碳的回收固化工艺及利用途径 沈发治, 郭双华, 周海荣

## ◆ 设计与装备

- 139 己内酰胺装置重排工序危险性分析与控制 李识寒, 任文杰, 杜卫民, 等
- 141 碎石桩法处理大型油罐地基 林平
- 142 同心双螺杆成型纯超高分子量聚乙烯管材新方法 童风华
- 144 井身结构设计不确定因素分析 牛遼, 曹杉杉, 苗向阳, 等
- 145 长输管路水锤压升的浅析 葛旭星
- 147 埋地管道露空后温度变化规律探讨 程俊, 陈俊文, 陈庆, 等

## 本期基金项目论文 (共 40 篇)

- P3 “地沟油”脂肪酶 NOVO435 生物催化制备生物润滑油的工艺参数
- P5 三元不饱和氯醇橡胶的制备与表征
- P7 N,N'-(1,2-亚苯基)二乙酰胺(PEDAA)的合成及工艺优化
- P9 香豆素基吡啶盐选择性识别  $\text{Cu}^{2+}$
- P14 稠油乳化催化降粘体系的研究
- P19 苦槛蓝内生真菌不同培养条件代谢产物抗植物病原菌活性及 LC-MS 研究
- P22 串珠状生物碳酸钙的新发现及其意义
- P28 硅氢基与乙烯基比例对大功率 LED 封装用有机硅凝胶性能的影响
- P30 基于静电结合的电化学阻抗 D-甘露糖生物传感器的研究
- P33 一种冠醚的热稳定性分析
- P36 基于配合物  $[\text{Cu}_2(\mu_4\text{-L})_2]_n$  的非均相类 Fenton 体系催化甲基橙降解研究
- P38 阿司匹林壳聚糖-明胶载药微胶囊的制备及性能研究
- P42 非离子改性可水分散多异氰酸酯的制备与性能
- P51 含氧煤层气制 LNG 产品中含氧量讨论
- P80 基于响应曲面法的甘蔗渣浸取软锰矿优化工艺研究
- P88 纳米纤维素复合相变储能气凝胶制备进展
- P95 电子束固化聚氨酯丙烯酸酯的研究
- P115 IMD 技术材料的应用进展
- P119 聚乙二醇在药物载体应用中的优缺点
- P123 多效蒸发技术在高盐度废水的应用
- P127 火电燃煤锅炉典型性气态污染物控制技术研究
- P129 制药废水处理工程实例
- P136 废气二氧化碳的回收固化工艺及利用途径
- P142 同心双螺杆成型纯超高分子量聚乙烯管材新方法
- P144 井身结构设计不确定因素分析
- P150 氨吸收式制冷循环系统分析
- P154 荧光法测定镧银二氧化钛无机纳米复合材料中的羟基自由基
- P163 酸浸萃取 EDTA 滴定法测定含铜矿渣中的微量铜
- P173 HPLC 法测定阿米三嗪罗巴新片的溶出度
- P175 简析阶梯式创新实践教学模式在高师无机化学实验教学中探索与实践
- P177 培养应用型人才, 深化分析化学实验教学改革
- P179 《无机纤维材料》课程教学初探
- P181 天然药物化学教学改革探讨
- P182 产学研合作培养化工学生工程意识与工程能力的探索与实践
- P184 远程教育中化学类课程建设的探讨
- P188 在大学课程教学中构建问题式教学模式
- P190 分析化学实验教学改革与实践
- P191 地方院校材料化学专业的实验课程体系与实验教学内容的探索——以怀化学院化学化工系为例
- P194 化工类应用型本科专业人才培养模式的探索与实践
- P202 高分子材料专业人才培养途径

- 149 液氨储罐泄漏的爆炸与中毒模型应用 何勇  
 150 氨吸收式制冷循环系统分析 黄涛, 郭晓娟, 吴春锋, 等  
 151 振动镀在电连接器接触件中应用探析 罗勋, 罗华江, 韩滔滔  
 152 天然气为原料气化炉烧嘴使用寿命分析 姜丽艳, 杨剑青

## ◆ 分析测试

- 154 荧光法测定铜银二氧化钛无机纳米复合材料中的羟基自由基 吕玉光, 吴兴华, 宋冬雪, 等  
 157 甲维盐在柑橘和土壤中的残留检测分析方法 石明  
 159 环境样品中钒的检测方法 张雪梅, 李泽琴  
 161 南京地区非饮用水的化学耗氧量测定 邵佳, 沈飞  
 163 酸浸萃取 EDTA 滴定法测定含钢矿渣中的微量钒 吴志鸿  
 165 连续或同时测定法在水体重金属多元素分析中的应用 高翠英, 李彦威  
 167 荧光法测定食盐中碘酸根的研究 张克钧, 王彩霞  
 169 分散固相萃取超高效液相色谱法快速测定水果中的杀菌剂残留 朱然, 张倩, 牛俊莉  
 171 能量色散 X 射线荧光光谱仪进行 ROHS 测试的不确定度评估 李琪琳, 杨俊明, 曾文法  
 173 HPLC 法测定阿米三嗪萝巴新片的溶出度 殷学治, 韩凤云, 计莹  
 174 浅谈医用III类射线装置的屏蔽防护 陈飞, 丁海涛

## ◆ 教学教改

- 175 简析阶梯式创新实践培养模式在高师无机化学实验教学中探索与实践 姚婵, 翟宏菊, 胡波, 等  
 177 培养应用型人才, 深化分析化学实验教学改革 赵春玲, 胡爱红, 周开梅, 等  
 179 《无机纤维材料》课程教学初探 张亚彬, 张兴祥, 王文一  
 181 天然药物化学教学改革探讨 伍善广, 冯学珍, 陆苑  
 182 产学研合作培养化工学生工程意识与工程能力的探索与实践 李德江, 杨昌英, 郑泽俊, 等  
 183 化工实验仿真趋势及在本院的应用 范明舫, 贺楚华, 王延飞, 等  
 184 远程教育中化学类课程建设的探讨 沈宏  
 186 医药学基础课程的教学浅议 程卉, 汪宁, 苏婧婧, 等  
 187 浅谈江南大学教学秘书工作的几点改进 周月华  
 188 在大学课程教学中构建问题式教学模式 吴明鑫, 杨秀芳, 黄宁选  
 190 分析化学实验教学改革与实践 黄晓辉  
 191 地方院校材料化学专业的实验课程体系与实验教学内容的探索——以怀化学院化学化工系为例 林红卫  
 193 高校通识课程《趣味化学实验》的教学探讨 杜平  
 194 化工类应用型本科专业人才培养模式的探索与实践 张怀红, 严新, 黄连荣  
 196 《材料现代制备方法》课程教学探索与实践 崔占奎, 张艳鸽, 李品将  
 198 《光伏电池制造工艺》课程教学方法改革 王晓源, 白坤举  
 200 有机化学及实验教学的思考 徐怀春, 刘俊, 赵宁东  
 202 高分子材料专业人才培养创新能力培养途径 孟维, 龙立平, 胡拥军, 等  
 204 积极心理学在大学生思想政治教育中的应用 刘尚莲  
 205 理实一体化在高职《仪器分析》教学中的实践与探索 鲁静, 贺晓莹  
 206 1stOpt 软件在化工原理实验数据处理中的应用 张继国

## ◆ 其它

《广东化工》2013 年投稿须知(前插一) 《广东化工》征稿启事(172) 广告索引(203)

## 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)

《广东化工》欢迎网上在线投稿  
[www.gdchem.com](http://www.gdchem.com)

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 The Study of Terminated Polyether-b-polysiloxane's Effect and Mechanism in the Modern Coatings  
Zheng Xiaoshan, Yu Longfei, Wang Zhipeng, Li Huanling, Li Li
- 3 The Technological Parameters of Waste Oils Lipase NOVO435 Biocatalyzing Biological Lubricants  
Zhong Guotian, Fu Yan, Hu Rentian, Chen Yuyu, Ye Xiaohu
- 5 Preparation and Characterization of Unsaturated Ternary Copolymerization Chlorohydrin Rubber  
Xie Ke, Chen Yuhong, Qi Xing, Hu Siqian
- 7 Synthesis and Process Optimization of N,N'-(1,2--phenylene)diacetamide (PEDAA)  
Liu Bo, Yang Xiaofeng, Jin Qiang, Chen Zhiping
- 9 Selective Recognition of Cu<sup>2+</sup> Based on Coumarin Pyridinium  
Liang Chunhua, Xu Qun, Shan Shaobin
- 11 The Study on the Relationship between the Sedimentary Microfacies and Capacity of Main Layer in Qidong Gas Field  
Bai Shengbao, Ji Jiang
- 14 Studying Emulsifying Viscosity Reducer for Heavy Oil by using HLB Value Method  
Ye Lianchun, Wu Shaomin, Yang Fangzhi, Zheng Yancheng
- 16 Investigation on Nb Doped 5 V LiNi<sub>0.5</sub>Mn<sub>1.5</sub>O<sub>4</sub> Cathode  
Wang Hailong
- 17 Research of Quinolinic-acid's Catalytic Synthesis  
Su Xun
- 19 Antifungal Activity against Plant Pathogens and LC-MS Analysis of Metabolites Produced by the Endophytic Fungi from Myoporium bontioides A. Gray in Different Culture Conditions  
Ding Weijia, Gong Bing, Wang Jinhua, Huang Song, Li Chunyuan
- 22 A New Discovery, Beads-like Biogenic Calcium Carbonate and Its Significance  
Tan Yuan, Xu Jun, Zhang Gangsheng
- 24 Study on Effect on the Hardness of the Water of the RO  
Sun Feng, Pan Dawei
- 26 Fuzzy Appraisal for the Fireflood Development Effect of Heavy Oil  
Wang Wei, Jiang Ming, Yang Ping
- 28 Effect of the Ratio of Si-H/C=C on the Properties of Organosilicone Gel Materials  
Yang Mingshan, Yan Yuhong, Yan Ran, Liu Yang
- 30 Study on D-Mannose Electrochemical Impedance Spectroscopy Biosensor Based on Electrostatic Interaction  
Zou Rui
- 33 Studies on the Thermoanalysis of 4'-Acetylbenzo-15-crown-5  
Zhou Rong
- 34 Application Study of Rare Earth Salt in the Chemical Treating Solution on Copper Alloys  
Lv Xuefei
- 36 The Degradation of Methyl Orange in Fenton-like Process based on Complex [Cu<sub>2</sub>(μ<sub>4</sub>-L)<sub>2</sub>]<sub>n</sub> as Heterogeneous Catalysis  
Xiao Junxia
- 38 The Preparation and in Vitro Releasing Property of Aspirin-Gelatin-Chitosan Sustained-Release Microcapsules  
Fu Datian, Li Guangyan, Cai Xiulan
- 40 Study on the Migration of Bisphenol A from Disposable Plastic Lunch-box into Food Simulation Solvents  
Yang Xiaoping, Xie Yueqin, Mao Xiaojin
- 42 Investigation on the Synthesis and Properties of the Water-dispersible Polyisocyanates Modified by Methoxypolyethylene Glycols  
Ji Fenglong, Wang Qiudi, Li Guorong, Tu Weiping, Liu Qihai, Xie Yifu, Huang Peijian
- 44 Research of Reinforcement of Brick Heritage by Organic Silicon Composite  
Wang Wenpeng, Fan Min, You Shanghai
- 46 The Development of Unsaturated Polyester Resin Production Using By-products of Phthalicanhydride Factory  
Wu Xiongjun, Jiang Zhi, Liu Fang
- 48 Ketoconazole Loaded in Solid Lipid Nanoparticle Evaluation in Vitro  
Yang Jinhua
- 50 The Production of Impact Copolymer Polypropylene 2500H  
Yang Wangbang, Tang Jianbing
- 51 Oxygen in the LNG from Oxygen-coalbed Gas Discussed  
Zhu Jing
- 53 Carbon Black Hardness Effect on Adhesion Property of Compound and PET Cord  
Zhan Zhiming, Li Yiwan, Jin Dongyou, Gaosong, Zhanghua, Du Shaozhong
- 55 Performance Research of Alkali Modified Kao-ling Clay  
Shi Xiaoqing, Wang Dong, Zhai Jianing, Jiang Jian
- 57 Comparison of Efficacy and Safety for 6 Commercial Facial-masks in China  
Bai Xiaoyun, Fu Yicai, Niu Wenxia, Wang Xiuping, Ma Yanfeng
- 60 The Compressor of Flow Field Simulation and Research with Sand Gas based on FLUENT  
Zhou Xiaoshuang
- 62 On the Determination of the Terminal Points for the Air-oxidation Synthesis of Glyphosate  
Kong Yong, Tang Dinglong
- 63 Research of Oilfield Water Injection Corrosion Inhibitor  
Liu zhigang, Yan Xutao
- 65 Study on the Lethal Effect of Erucic Acid in Fry Resid to Daphnia Carinate  
Yao Houxia
- 68 The Development of Industrial Yarn Based on Direct Spinning Technology with Waste PET Fiber  
Shi Jiaoxue, Zeng Weiwei, Li Juan, Xiang Qiaoming, Zhang Yanli, Zhang Dehui
- 70 Study on Stability of Phodiola Fine Fairness Toner  
Xiong Zhi, Ni Xiangmei, Xi Zhaohui, Zhang Binpeng, Xie Zhiyong
- 72 Analysis of Newsprint by SEM  
Zeng Ming, Huang qing, Wang Wen
- 75 Curing Kinetics of the BMI/montmorillonite Nanocomposites  
Zong Xiaoping, Lin Qilang
- 77 Evaluation of Gas Tunnel Level Based on UAHP and Ideal Point Method  
Jia Ming, Pei Anlei
- 80 Response Surface Optimization of Bagasse Residue - sulfuric Acid Leaching Process of Manganese Ore  
Wen Sheng
- 83 Synthesis of Tributyl Citrate using Neotype of A cidic Functional Ionic Liquid as Catalyst  
Li Keke, Zhang Haining, Teng Yefang

### ◆ Summarize

- 85 A Review of Synthesis of Melamine Polyphosphate as Halogen-free Flame Retardant  
Wang Weiwei, Mai Kancheng, Zeng Xiangbin, Li Yan, Liu Qin, Ouyang Chunping
- 86 Profile of the Research in Oxidative Coupling of the Monomer in the Synthesis of Lignans  
Liu Hao, Liu Qian, Zang Peng
- 88 Progress of Preparation of Nano-cellulose Composite Phase Change Energy Storage Aerogel  
Wang Huamin, Liu Zhiming, Peng Tao
- 90 The Research Progress of Near-infrared Spectroscopy Using in the Quantitative Analysis of Multi-component Complex System  
Ge Yiqing, Jiao Long, Zhang Qunzheng
- 92 Controlled Blasting Technique of the South Ring road of Fengfeng Mining Area Coal Field  
Han Guo
- 93 New Research of Thermal Control Technology of Electronic Equipment  
Wang Meini, Wen Liqun
- 95 Investigations on Electron Beam Curing Polyurethane Acrylate  
Li Wei, Jia Xiaobin, Peng Jia, Du Jifu
- 97 A Concise Review on the Umpolung of Carbonyl Compounds in the Disconnection Approach  
Tang Min
- 99 The Development in Preparation and Application of Vesicle  
Qian Qianli, Zou Wensheng
- 101 Application of Surfactants in Pesticide  
Jiang Dianjun, Chen WeiHong, Fan XiaoYing, Liang Lili
- 103 Approach to Lowering Salt Consumption in Soda Ash Production Process  
Feng Weidong, Li Hongjiang, Wen Mingtong
- 104 Advance for Catalytic Combustion of Volatile Organic Compounds in Petro-chemical Enterprise  
Bi Guiqin
- 106 Research Advance in Natural Gas Origin  
Li Peibo
- 108 How Do Well in the Safety Management of Aviation Oil Company  
Li Ang
- 109 Discussion on Coal Quality Management of Coal-water Slurry Gasifier  
Su Changhong, Hu Xiaodong
- 110 The Applied and Research Development of Solid Acid Catalyst  
Sun Qunning, Bai Hao, Liu Xuejun
- 113 Progress in Research and Application of Whitening Moraceae Plant Extract  
Wang Jujun, Lei Yang, Fu Yicai
- 115 The Progress on the Application of the In-Mold Decoration Technology Material  
Wang Zhongqiang, Hu Guosheng, Zhong Yiwen
- 117 A freezing Method for Reusing Synthetic Ammonia Tail Gas  
Zhao Xiaohong, Mu Yunfei
- 119 Poly(ethylene glycol) in Drug Delivery: Advantages and Drawbacks  
Cai Lulu, Li Jinqi, Chen Lu, Xiao Hongtao, Bian Yuan, Tong Rongsheng
- 122 Factors Affecting the Hydrolysis of Titanium Dioxide  
Zhang Guiwen, Liu Xinwen

## ◆ Environmental protection

- 123 Application of Multiple-effect Evaporation Technology in High Salinity Wastewater Wu Han, Mei Xiaohui  
124 Groundwater Quality Survey and Protection of Eco-City Huang Mingjian, Rong Hongwei, Chen Lushu, Ye Hailin, Jiang Xiaoyao, Tang Guojun  
127 Study on Control Technologies for Typical Air Pollutants Generated by Coal-burning Boiler of Power Plant Zhang Yangfan, Yang Jing  
129 The Treatment Project of Pharmaceutical Wastewater Liu Tianlai, Gui Qi, Tang Jianfei  
131 Introduction of Large-scale Landfill Leachate Treatment Project Putting into New Operation in Nanjing (1) Lv Ruibin, Zhao Na  
133 Study on Indicators System for Assessment of Environment Risks of Shenzhen Metallization and PCB Industry Zhang Junbo, Yang Yingjie, Liang Changde, Wang Dong, Luan Zhongqing  
135 Research on Regional Pollutants Disposition and Control Measures Wang Xing, He Jian  
136 Waste Carbon Dioxide Recovering Methods and Utilized Ways Shen Fazhi, Guo Shuanghua, Zhou Hairong

## ◆ Design & equipment

- 139 Risk Analysis and Control for the Rearrangement Process on Caprolactam Plant Li Shihan, Ren Wenjie, Du Weimin, Liu Guoxue, Sun Chaowei, Li Shuxia  
141 Stone Pile Treats the Foundation of Large-scale Tank Lin Ping  
142 Research of Pure UHMWPE Pipe Molding by Concentric Twin-screw Extruder Tong Fenghua  
144 Indeterminacy Analysis of Casing Program Design Niu Kui, Cao Shanshan, Miao Xiangyang, Jiang Qiming, Ke Xiaohua, Huang Wei  
145 The Preliminary Analysis of Water Hammer Pressure Increase in the Long Distance Pipeline Ge Xuxing  
147 Discuss of Temperature Change Law for Uncovered Pipeline Cheng Jun, Chen Junwen, Chen Qing, Du Huimin, Zhao Furui  
149 Application of Explosion and Poisoning Model of Liquid Ammonia Storage Tank Leakage He Yong  
150 System Analysis of Ammonia Absorption Refrigeration Cycle Huang Tao, Guo Xiaojuan, Wu Chunfeng, Li Keyin  
151 Analysis of Vibratory Plating for Electrical Connector Contacts Applications Luo Xun, Luo Huajiang, Han Taotao  
152 Natural Gas Burner Service Life Analysis Jiang Liyan, Yang Jianqing

## ◆ Analysis testing

- 154 Determination of the Hydroxyl of the La Silver Titanium Dioxide Inorganic Nano Composite Material System by Fluorescence Method Lv Yuguang, Wu Xinghua, Song Dongxue, Zhang Li, Song Chunxiang, Han Xu, Hou Jiayu, Liu Cuijuan, Zhu Rui  
157 Residue Analysis of Emamectin Benzoate in Citrus and Soil Shi Ming  
159 Determination of Vanadium in Environmental Samples Zhang Xuemei, Li Zeqin  
161 Determine the COD of Non-potable Water in Nanjing Tai Jia, Shi Fei  
163 Determination of Trace Indium in Indium-containing Residue by Acid Leaching-Extraction and Titration Method of EDTA Wu Zhihong  
165 Application of Successive and Simultaneous Determination in Water Heavy Metal Elements Analysis Gao Cuiying, Li Yanwei  
167 Study on Fluorescent method for Determination of Iodate Ion in Table Salt Zhang Kejun, Wang Caixia  
169 Determination of Benzimidazole Fungicides in Fruits by PSA Dispersive Solid Phase Extraction and Ultra Performance Liquid Chromatography Zhu Ran, Zhang Qian, Niu Junli  
171 Uncertainty Estimation of Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometers of RoHS Testing Li Qilin, Yang Junming, Zeng Wenfa  
173 Determination of Almitrine and Raubasine Tablets by HPLC Yin Xuezhi, Han Fengyun, Ji Ying  
174 The Shielding of Medical Type X-ray Apparatus Chen Fei, Ding Haitao

## ◆ Teaching reform

- 175 Research and Practice of the Ladder-type Teaching Mode of Inorganic Chemistry Experiments in Normal University Yao Chan, Zhai Hongju, Hu Bo, Sun Dewu, Lin Xue, Jiang Dayu  
177 Cultivating Application-oriented Talents and Deepening Teaching Reform of Analytical Chemistry Experiment Zhao Chunling, Hu Aihong, Zhou Kaimei, Wei Peng  
179 Discussion on the Course Teaching of Inorganic Fibers Materials Zhang Yabin, Zhang Xingxiang, Wang Wenyi  
181 Discussion of Teaching Reform on the Medicinal Chemistry of Natural Products Wu Shanguang, Feng Xuezheng, Lu Yuan  
182 Strengthening Enterprises-University-Research Cooperation for Fostering and Practicing of Engineering Consciousness and Engineering Ability of Chemical Students Li Dejiang, Yang Changying, Zheng Zejun, Gong Dachun, Hu bin  
183 Chemical Experiment Simulation Trends and Applications in Our Institute Fan Mingfang, He Chuhua, Wang Yanfei, Yang Pengfei, Dou Kejie, Deng Jian  
184 Discussion of Chemistry Course Teaching in Distance Education Shen Hong  
186 Brief Discussion on Teaching Method of Basic Medicine and Pharmacy Course Cheng Hui, Wang Ning, Su Jingjing, Li Qinglin  
187 A Brief Introduction of the Contribution to the Improvement of Teaching Secretary Work at Jiangnan University Zhou Yuehua  
188 Building Problem-based Teaching Mode in the University Courses Teaching Wu Mingxin, Yang Xiufang, Huang Ninxuan  
190 Exploration and Practice of Teaching Reform of Analytical Chemical Experiment Huang Xiaohui  
191 Research on the Experimental Course System and teaching content of Material Chemistry in Local University—Taking Huaihua University as an Example Lin Hongwei  
193 The Discussion on Public Course Interesting Chemical Experiment Du Ping  
194 Explore and Practice on the Training Mode of Chemical Engineering Applied Talent Zhang Huaihong, Yan Xin, Huang Lianrong  
196 Teaching Exploration and Practice of the Course of Modern Preparation Methods of Materials Cui Zhankui, Zhang Yang, Li Pinjiang  
198 Photovoltaic Cell Manufacturing Technology Course Teaching Method Reform Wang Xiaoyuan, Bai Kunju  
200 On Intuitive Thought Ability Training in Organic Chemistry and Experiments Teaching Xu Huaichun, Li Jun, Zhao Ningdong  
202 The Cultivating Approaches of Creative Ability of Talents Majoring in Polymer Materials Meng Wei, Long Liping, Hu Yongjun, Xiao Guqing, Wang Ligang  
204 Application of Positive Psychology in the Ideological and Political Education of College Students Liu Shanglian  
205 Integration of Theory and Practice in Higher Vocational "Instrumental Analysis" Teaching Practice and Exploration Lu Jing, He Xiaoying  
206 Applications of 1stOpt in Data Treatment of Chemical Engineering Experiment Zhang Jiguo

**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**



# 无锡市杰铭化工设备有限公司

## 无锡市君友化工设备有限公司

### 主要产品：

- ▶ 不锈钢反应釜
- ▶ 外盘管反应釜
- ▶ 粉末聚酯反应釜
- ▶ 真空耙式干燥机

- ▶ 丙烯酸树脂设备
- ▶ 酒精回收塔、精馏设备
- ▶ 不饱和树脂、醇酸设备
- ▶ 有机硅树脂、胶粘剂设备
- ▶ 切片机

- ▶ 不锈钢、碳钢储槽
- ▶ 列管冷凝器
- ▶ 螺旋板换热器
- ▶ 刮板式薄膜蒸发器
- ▶ 高效升、降膜蒸发器



外盘半管式加热  
不锈钢反应釜



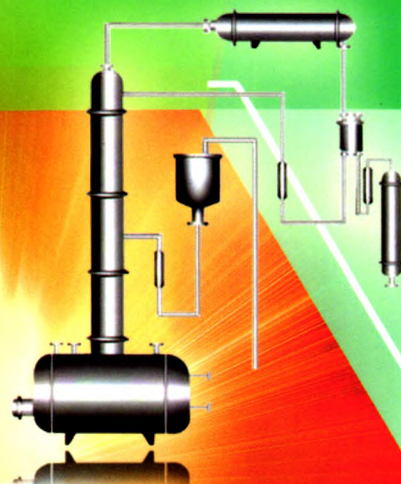
真空耙式干燥机



不饱和聚酯树脂设备



离心式刮板薄膜蒸发器



酒精回收塔、精馏装置

## 无锡市杰铭化工设备有限公司

WUXISHI JIEMING CHEMICAL EQUIPMENT CO.,LTD

地址：无锡市宜兴周铁镇竺西工业园兴达路2号 邮编：214261 网址：<http://www.wxjyhj.com>

总经理：朱荣兴 手机：13901518736 联系人：朱荣兴、朱杰铭 手机：15251522281

电话：80751302、80751835、80751836 传真：80751302 E-mail：[wxjyhj@126.com](mailto:wxjyhj@126.com)

万方数据