

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 **21**  
11月上半月刊

第40卷(总第263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 177100 71860 21 >

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21期 11月上半月刊  
(总第263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: 国内外公开发刊

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11月15日

邮局全年定价:

国内480元; 国外384美元

## ◆ 试验与研究

- 1 新型水溶性油墨清洗剂的研制及其应用 周雷, 胡鑫鑫, 甘钊生, 等
- 3 端基聚醚-b-聚硅氧烷的开发及在现代涂料中的应用 余龙飞
- 6 含硫脲聚乙炔的合成与氟离子识别特性 刘瑞源, 苏铭健, 万文, 等
- 8 面式-三(2-苯基吡啶)合铟配合物的合成及光学性质研究 钮智刚, 刘栋, 郑涛, 等
- 10 磺化硅胶催化合成乙酸系列酯的研究 李冰, 马晶晶, 李婷, 等
- 13 Co/CeO<sub>2</sub> 固体催化剂低温高效降解刚果红的研究 谭可克, 袁强
- 15 含 Si 原子乙烯基单体的聚合及其膜的制备与研究 程鸿博, 马立群, 贾宏葛, 等
- 17 Hg 污染对白菜的生态毒理效应研究 王霞, 任珺, 郭梅莹, 等
- 19 冀东油田出砂临界压差预测研究 马晓勇, 王利华, 张艺馨, 等
- 21 滇池蓝藻对铜离子的生物吸附研究 崔亚伟, 詹莉莉
- 22 高效脱除结晶硫酸铜中杂质钙的研究 曾汝晴, 王文磊, 曾德文
- 24 柑橘皮中抑菌活性成分的提取 张幸涛, 刘倩
- 26 通电高压线下桩井控制爆破新技术 谢兴华, 邱明灿, 李永宾, 等
- 28 规格石爆破施工技术的探讨 程新涛, 闫大洋, 陈运成, 等
- 29 氢过氧化大豆油还原制备羟基大豆油 顾丹
- 31 腐蚀管道剩余强度评价方法的研究 肖坤, 杨柳, 王利波, 等
- 33 中药鸦胆子的化学成分研究 田雪芹, 邵志宇
- 35 中深孔爆破振动对附近民房的影响监测 刘琦
- 37 含铽可聚合荧光配合物单体的合成与表征 胡晓熙, 王芸
- 39 纳米改性羟基磷灰石的制备及对水中 Cu<sup>2+</sup> 的吸附性能研究 秦玉华, 张松, 吕宝庆
- 41 水合肼还原制备超细铜粉 文瑾, 杜勇, 易丹
- 43 超声作用下辛酸基琥珀酸淀粉酯合成工艺及反应机理研究 石海信, 李桥, 邓桂芳, 等
- 45 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/MnO<sub>2</sub>·SiO<sub>2</sub> 固体超强酸催化剂的制备研究 舒华, 姚元勇, 唐帮成, 等
- 47 火焰原子吸收分光光度法测定 1,4-丁炔二醇水溶液中的铜离子 李向荣
- 48 3 种脂肪酸钾皂在洗衣液配方中的应用研究 蔡小芳
- 50 流化床法制备硅化镁的工艺研究 祁宏祥, 顾克军
- 52 超级电容器集流体用铝箔交流腐蚀研究 王宪, 罗向军, 任碧野, 等
- 55 共聚物-锌盐复配缓蚀阻垢剂存放出现沉淀的原因分析及对策 江咏梅, 曹怀锁
- 56 聚己内酯型聚氨酯丙烯酸酯的合成及应用 伍贤方, 姚水平
- 58 固相萃取技术富集水中酚类的影响因素探讨 吴海鹏
- 60 活性铝白颜料研究与应用 林香生
- 63 免模板法制备锐钛型 TiO<sub>2</sub> 空心球 陈锦雄, 王宪, 罗向军, 等
- 65 葛根提取物的抗氧化性研究 张曦, 李雪峰, 戴宛蓉
- 67 低渗透油田回注水水质劣化原因分析及治理对策 孙玉鹏, 朱瑞龙, 李俊, 等
- 69 新型酸液稠化剂的制备与性能评价 曾群
- 73 固体聚合硫酸铁生产工艺改进探究 孙全方
- 74 超声波辅助提取红阳猕猴桃花黄酮的工艺研究 夏陈, 张盈娇, 曾晓丹, 等
- 77 低浓度淀粉溶液的流变性及其影响因素分析 杨晓勇, 岳贤田
- 79 丙烯酸阳极电泳涂料的电泳涂装工艺研究 李东海
- 81 易燃液体爆炸实验的探究与设计 李海江

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。

## ◆ 专论与综述

- 82 化学防砂在疏松砂岩油藏中的应用与趋势 王杰
- 83 有机改性蒙脱土研究进展 赵正容, 时少坤, 李俊情, 等
- 84 果胶提取的研究进展 冯洪建, 黄国林
- 86 microRNA 及其靶基因多态与肿瘤易感性 杨少迪, 蒋佩, 汤建新
- 87 烟草中水溶性总糖与还原糖的分析研究进展 刘仕民, 程传玲, 宋辉, 等
- 89 植物多酚提取方法的研究进展 阮玉凤, 黄祉健, 朱晓莹, 等
- 91 溶解度与多晶型浅谈 芦菲, 赵博
- 93 粉煤灰吸附剂的最新研究进展 王先琴, 高大明
- 95 氢气对乙烯及丙烯聚合的不同作用机理 柳翼
- 97 原油沥青质失稳及诱因分析 程俊, 陈俊文, 陈庆, 等
- 99 浅议对空分水冷系统的认识 宋如翠
- 100 浅析海外项目投标阶段风险管理 王莹
- 102 高效还原剂双(2-甲氧基乙氧基)二氢铝钠 赵开荣, 王芳, 丁克鸿
- 104 实施 HAZOP、LOPA、SIL 分析的关键问题 黄安清
- 107 有机硅材料在石质文物保护中的应用 范敏, 陈粤, 崔海滨, 等
- 109  $\beta$  晶型聚丙烯的研究 张建军, 毛晨曦, 李训刚, 等
- 111 吸波材料的研究进展 杨国利, 刘燃, 刘智勇, 等
- 113 基于信息共享的我国中小型生产企业库存的优化管理研究 沈东兵, 徐慧
- 115 环境分析样品前处理新技术及其应用研究进展 刘春娟
- 117 水煤浆分散剂研究现状及展望 齐晶晶
- 118 绵茵陈中绿原酸的提取方法研究进展 刘筱琴, 刘碧林, 曾祥燕, 等
- 119 化工实训中心的危险源辨识及控制 刘健
- 120 氢键对物质性质与化学反应的广泛影响 潘国荣

## ◆ 环境保护

- 122 浅谈 PM<sub>2.5</sub> 危害及其防控政策与建议 陈翱, 强天伟, 王耀辉
- 123 畜禽养殖废水处理技术研究进展 张彬, 严子春
- 125 西安市生活垃圾组成及现状分析 袁慧芳, 韩雅娇, 周秋丹
- 127 聚合氯化铝铁与硅酸钠复合絮凝剂的制备及其对模拟印染废水的处理 王圆广
- 129 白色垃圾(废一次性饭盒)制固体空气清新剂载体 冯幸兰, 康晓琴, 陈婉玲, 等
- 131 Fe-C 微电解处理生物制药母液废水的研究 谢洁云
- 132 花都区废水污染源在线监控系统日常监管中存在的问题与建议 刘蔚, 黄丽诗, 梁汉超
- 134 甜菜糖厂废水处理站调试运行研究 汪伟
- 136 城市交通干线边居民建筑噪声分布规律 冯献芳, 冯劲
- 138 生化处理煤气化废水研究现状 尚宝月
- 139 A/O-MBR 处理生活污水影响因素研究 杜传华, 赵帆, 林少华, 等
- 142 印制电路板行业的清洁生产 邓燕琳

## ◆ 分析测试

- 143 微库仑法测定芳烃溶剂中硫含量的方法优化 赵立红
- 146 多管发酵法测定污水中粪大肠菌群结果不确定度的评定 李永
- 148 电感耦合等离子体质谱法测定铅的四种同位素 胡鹏飞, 鲁家华
- 150 GC-MS 法测定塑料产品中邻苯二甲酸酯类化合物 柳若安, 沈洪涛, 谢月亮
- 152 新型无损检测技术在焊缝缺陷检验中的应用 石小何, 高书苑, 严有琪
- 154 红外光谱法分析复方丹参片品质的研究 常淑贞, 赵二芳, 武宇芳
- 155 都匀楼梯草多糖含量测定及其抗氧化活性研究 杨再波, 龙成梅, 毛海立, 等

## 本期基金项目论文 (共 41 篇)

- P3 端基聚醚-b-聚硅氧烷的开发及在现代涂料中的应用
- P6 含硫脲聚乙炔的合成与氟离子识别特性
- P8 面式-三(2-苯基吡啶)合铱配合物的合成及光学性质研究
- P10 磺化硅胶催化合成乙酸系列酯的研究
- P13 Co/CeO<sub>2</sub> 固体催化剂低温高效降解刚果红的研究
- P15 含 Si 原子乙烯基单体的聚合及其膜的制备与研究
- P17 Hg 污染对白菜的生态毒理效应研究
- P19 冀东油田出砂临界压差预测研究
- P21 滇池蓝藻对铜离子的生物吸附研究
- P22 高效脱除结晶硫酸铜中杂质钙的研究
- P33 中药鸦胆子的化学成分研究
- P37 含铽可聚合荧光配合物单体的合成与表征
- P39 纳米改性羟基磷灰石的制备及对水中 Cu<sup>2+</sup> 的吸附性能研究
- P41 水合肼还原制备超细铜粉
- P43 超声作用下辛烯基琥珀酸淀粉酯合成工艺及反应机理研究
- P45 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/MnO<sub>2</sub>·SiO<sub>2</sub> 固体超强酸催化剂的制备研究
- P52 超级电容器集流体用铝箔交流腐蚀研究
- P74 超声波辅助提取红阳猕猴桃花黄酮的工艺研究
- P81 易燃液体爆炸实验的探究与设计
- P83 有机改性蒙脱土研究进展
- P84 果胶提取的研究进展
- P86 microRNA 及其靶基因多态与肿瘤易感性
- P87 烟草中水溶性总糖与还原糖的分析研究进展
- P89 植物多酚提取方法的研究进展
- P91 溶解度与多晶型浅谈
- P104 实施 HAZOP、LOPA、SIL 分析的关键问题
- P150 GC-MS 法测定塑料产品中邻苯二甲酸酯类化合物
- P152 新型无损检测技术在焊缝缺陷检验中的应用
- P155 都匀楼梯草多糖含量测定及其抗氧化活性研究
- P168 食品专业有机化学教学中案例运用
- P170 民族院校化学专业英语课堂与网络结合的教学模式探索
- P172 浅谈在化工类本科生中实施导师制的必要性及对策
- P173 天然药物化学课程 PBL-LBL 双轨教学法培养学生创新能力的探索
- P177 食品企业管理体系维护人才培养模式研究
- P179 课堂授课和学习效率影响因素调查及提高建议
- P182 材料化学专业课程体系优化整合的探索与实践——以咸阳师范学院化学与化工学院摩擦材料专业为例
- P185 有机化学实验中中学生操作指导改革与探索
- P188 开放式实验教学模式在《分析化学实验》教学中的应用研究
- P194 《环境规划学》课程教学中的探索
- P195 高职精细化学品生产技术教学资源库网络建设研究
- P197 “低碳校园”建设的可行性分析与对策建议——以扬州市职业大学为例

## ◆ 设计与装备

- 157 基于 DeltaV 的换热器前馈-反馈控制 夏飞
- 158 纵流式管壳式换热器传热与流动特性的 3D 数值模拟研究  
吴志伟, 洪宇翔, 杜娟
- 160 基于逆向 Stirling 循环的制冷机中功转化为热的比率 金成树
- 162 浅谈机械振动诊断 赵永辉, 陈斌, 陈海辉
- 165 储罐底板的腐蚀与防护 董娇, 李青蕊

## ◆ 教学教改

- 166 煤化工专业课程双语教学实践与探讨 林雄超, 张书
- 168 食品专业有机化学教学中案例运用 王峰
- 170 民族院校化学专业英语课堂与网络结合的教学模式探索 陈上
- 172 浅谈在化工类本科生中实施导师制的必要性及对策  
谢建伟, 刘志勇, 李洪玲, 等
- 173 天然药物化学课程 PBL-LBL 双轨教学法培养学生创新能力的探索  
李燕, 万文珠, 王言才, 等
- 175 高校环境科学与工程英语教改实践与探讨 刘凤, 任百祥, 滕洪辉, 等
- 177 食品企业管理体系维护人才培养模式研究 刘悦, 杨凤杰, 聂作明
- 179 课堂授课和学习效率影响因素调查及提高建议 王文己, 蒲亮, 张忠, 等
- 181 深化高校公共实验平台管理改革 赵慧男, 王英
- 182 材料化学专业课程体系优化整合的探索与实践  
——以咸阳师范学院化学与化工学院摩擦材料专业为例 黄四平
- 184 关于开放化工原理实验教学方法的探讨 梁忠城, 童汉清
- 185 有机化学实验中学生操作指导改革与探索 刘晓林, 申湘忠, 万梅秀, 等
- 186 《物理化学》在独立学院中以学生为主的教学改革 郭靖
- 188 开放式实验教学模式在《分析化学实验》教学中的应用研究  
黄冬兰, 陈小康, 彭翠红, 等
- 190 中山大学新华学院药学院历届本科毕业生就业状况分析  
徐娟娟, 许夏冰, 丁琮, 等
- 192 校企合作共建共享开放式工程实验室的实践与探讨 唐丽丽
- 194 《环境规划学》课程教学中的探索 吴秀红, 陈海军, 顾云兰
- 195 高职精细化学品生产技术教学资源库网络建设研究 刘懿
- 197 “低碳校园”建设的可行性分析与对策建议  
——以扬州市职业大学为例 鲍家泽, 于智勇, 马武生, 等
- 199 计算机模拟技术在化学教学中的应用 黄建德
- 200 浅谈化学教学中学生自学能力的培养 张玉贞
- 202 浅谈启发式教学法在化学教学中的应用 郝志云, 李辉, 廉丽

## ◆ 其它

《广东化工》2013 年投稿须知(前插一) 《广东化工》征稿启事(46) 广告索引(137)

### 欢迎订阅全国石油和化工优秀期刊——《广东化工》

《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](http://www.gdchem.com)。

一、订阅方法: 请订户上网 [www.gdchem.com](http://www.gdchem.com) 下载“订阅单”, 发邮件到本编辑部邮箱: [gdcic200@vip.163.com](mailto:gdcic200@vip.163.com), 邮件主题: 订阅 2014《广东化工》/单位名称。

二、订阅费用: 全年 24 期, 国内订价为 480 元/年; 境外订价为 384 美元/年。请从邮局汇款至编辑部。

汇款地址: 广州市越秀区越华路 116 号《广东化工》编辑部  
电话: 020-83302517, 83336009; 联系人: 张编辑

## 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)

崔若平(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(广东寰球广业工程有限公司 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 Study on Preparation and Application of a Novel Type of Printing Ink Cleaner Zhou Lei, Hu Xinxin, Gan Zhaosheng, Liang Zhi
- 3 Development and Application of Polyether-b-polysiloxane in Modern Coatings Yu Longfei
- 6 Synthesis and Fluoride Ions Recognition property of Thiourea-containing Polyacetylene  
Liu Ruiyuan, Su Mingjian, Wan Wen, Yong Xue, Yang Xiaodong, Yan Yichen, Lu Xinwei, Qu Jinqing
- 8 Synthesis and Photophysical Properties of fac-Ir(ppy)<sub>3</sub> Complex Niu Zhigang, Liu Dong, Zheng Tao, Liang Jiao, Li Gaonan
- 10 The Study of Silica Sulfuric Acid (SSA) Catalytic Synthesis of Series Acetic Ester Compounds  
Li Bing, Ma Jingjing, Li Ting, Chen Xiaoyan, Tian Xiaoyan, Liu Wanyi
- 13 Study on the Highly Efficient Degradation of Congo Red over Solid Co/CeO<sub>2</sub> Catalysts at Low Temperature Tan Keke, Yuan Qiang
- 15 Polymerization of Silicon-based Vinyl Monomer and Preparation of Its Membrane  
Cheng Hongbo, Ma Liqun, Jia Hongge, Liu Xiaohui, Li Fajia, Peng Jijun, Shi Yongqiang, Zhang Mingyu
- 17 Ecotoxicological Effects of Hg on Brassica rapa Wang Xia, Ren Jun, Guo Meiyang, Liu Lili
- 19 Research on Prediction of Sanding Critical Drawdown Pressure in Jidong Oilfield Ma Xiaoyong, Wang Lihua, Zhang Yixin, Xie Zhitao, Guo Yi
- 21 Research on the Bio-adsorption effect for Cu<sup>2+</sup> of the Cynobacteria in Dianchi Lake Cui Yawei, Zhan Lili
- 22 Research on Calcium Removing from Copper Sulfate Solution with Phase Separation Zeng Ruqing, Wang Wenlei, Zeng Dewen
- 24 The Research on Extraction of Antimicrobial Components from Citrus Peels Zhang Xingtao, Liu Qian
- 26 A New Technology of Pile-well Controlled Blasting under Electrifying Hi-line Xie Xinghua, Qiu Mingcan, Li Yongbing, Li Yongjun, Ma Haipeng, Li Kebin
- 28 Discussion on Blasting Construction Technique of Dimension Stone Cheng Xintao, Yan Dayang, Chen Yuncheng, Wu Kun
- 29 Preparation of Hydroxy Soybean Oil from Reduction of Soybean Oil Hydroperoxide Gu Dan
- 31 A Study on Assessment Methods for the Remaining Strength of Corroded Pipelines Xiao Kun, Yang Liu, Wang Libo, Yang Qian
- 33 Chemical Constituents from Seeds of Brucea Javanica Tian Xueqin, Shao Zhiyu
- 35 On the Test of Effect of Medium-Length Holes Blasting Vibration on Neighboring Houses Liu Qi
- 37 Synthesis and Characterization of Terbium Containing Polymerizable Fluorescent Complex Monomer Hu Xiaoxi, Wang Yun
- 39 Preparation of Modified Nan-hydroxyapatite and the Adsorption Characteristics for Cu<sup>2+</sup> in Water Qin Yuhua, Zhang Song, Lv Baoqing
- 41 Preparation of Ultrafine Copper Powder by Hydrazine Hydrate Wen Jin, Du Yong, Yi Dan
- 43 Synthesis Process and Reaction Mechanism of Octenyl Succinic Anhydride Modified Starch under Ultrasonic Irradiation  
Shi Haixin, Li Qiao, Deng Guifang, He Yumei, Xi Yixiang
- 45 Preparation of Solid Super Acid Catalyst SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/MnO<sub>2</sub>·SiO<sub>2</sub> Shu Hua, Yao Yuanyong, Tang Bangcheng, Xie Zinan
- 47 The Determination of Copper in Aqueous Solution of 1,4- butynediol by Flame Atomic Absorption Spectrometry Li Xiangrong
- 48 Performance of Fatty Acid Potassium Soap in Liquid Detergent Cai Xiaofang
- 50 Process Study on Preparation of Magnesium Silicide by a Fluidized Bed Qi Hongxiang, Gu Kejun
- 52 Study of AC Etching of Aluminum Current Collector for Supercapacitor Wang Xian, Luo Xiangjun, Ren Biye, Lv Genpin
- 55 Analysis and Countermeasures on the Cause of Sediment Occurred in Corrosion and Scale Inhibitor Compounded of Copolymer and Zinc Salt during Storage  
Jiang Yongmei, Cao Huaisuo
- 56 Study on Synthesis and Properties of UV-Curable Polyurethane Acrylate Base on Trifunctional Polycaprolactone Polyol Wu Xianfang, Yao Yongping
- 58 Discussion on the Influence Factors of Concentrating Phenols in Water by Using SPE-HPLC Wu Haipeng
- 60 Research and Application of Zirconium dioxide Pigment Lin Xiangsheng
- 63 Anatase TiO<sub>2</sub> Hollow Spheres Synthesized by Template Free Method Chen Jinxiong, Wang Xian, Luo Xiangjun, Lv Genpin
- 65 Research on the Antioxidation Activity of Extractive from Pueraria Lobata Zhang Xi, Li Xuefeng, Dai Wanrong
- 67 Analysis on the Cause of Water Quality Deterioration of Oil Field Circulated Water of Northern Shaanxi Low Permeability Oilfield and Its Countermeasures  
Sun Yupeng, Zhu Ruilong, Li Jun, Shen Zhe
- 69 Synthesis of a New Type Acid Thickening Agent and Properties Zeng Qun
- 73 SPFS Production Process Improvement Inquiry Sun Quanfang
- 74 Ultrasonic-assisted Extraction Technology of Flavonoids from Hongyang Kiwifruit Flowers  
Xia Chen, Zhang Yingjiao, Zng Xiaodan, Chen Jian, Song Yan, Cao Yang
- 77 Study on the Rheology and the Influence Factor of Low-concentration Starch Yang Xiaoyong, Yue Xiantian
- 79 A Study on the Preparation of Acrylic Anodic Electrophoretic Coatings & Electrophoretic Finishing Technology Li Donghai
- 81 The Exploration and Design of Flammable Liquid's Explosion Experiment Li Haijing

### ◆ Summarize

- 82 Application and Trend of Chemical Sand Control in Unconsolidated Sandstone Reservoir Wang Jie
- 83 Progress in the Organic Modification of Montmorillonite Zhao Zhengrong, Shi Shaokun, Li Junqing, Yin Xiaogang
- 84 Research Progress of Pectin Extraction Feng Hongjian, Huang Guolin
- 86 Single Nucleotide Polymorphism within MicroRNA or MicroRNA-binding Sites and Risk of Tumors Yang Shaodi, Jiang Pei, Tang Jianxin
- 87 Research Progress in Analysis of Water Soluble Total Sugar and Reducing Sugar Liu Shimin, Cheng Chuanling, Song Hui, Wang Jianmin
- 89 Extraction of Plant Polyphenols Progress Ruan Yufeng, Huang Zhijian, Zhu Xiaoying, Huang Suoyi
- 91 Relationship between Solubility and Polymorphism Lu Fei, Zhao Bo
- 93 Recent Research Status of Fly Ash Adorbent Wang Xianqin, Gao Daming
- 95 The Different Functional Mechanism of Hydrogen Polymerizing Ethylene and Propylene Liu Yi
- 97 Analysis of Asphaltene Instability and Incentive Cheng Jun, Chen Junwen, Chen Qing, Du Huimin, Zhao Furui
- 99 Shallow Discussion on Air Separation Water Cooling System Song Rucui
- 100 Bidding Phase Risk Management Analyze of Overseas Project Wang Ying
- 102 Sodium Dihydrobis-(2-methoxyethoxy) Aluminate, an Efficient Reduction Agent Zhao Kairong, Wang Fang, Ding Kehong
- 104 The Key Problems in the Implementation of HAZOP, LOPA and SIL Analysis Huang Anqing
- 107 Application of Silicone Materials to the Conservation of Stone Cultural Relics Fan Min, Chen Yue, Cui Haibin, Wang Wenpeng
- 109 Research of Beta Crystal Type Polypropylene Zhang Jianjun, Mao Chenxi, Li Xungang, Wang Kezhi
- 111 Research Progress on Stealth Materials Yang Guoli, Liu Ran, Liu Zhiyong, Hao Shengqiang, Wang Yongli
- 113 Research on the Optimization Management of the Small and Medium-sized Manufacturing Enterprises Based on Information Sharing Shen Dongbing, Xu Hui
- 115 The Application and Progress in research of a New Sample Pretreatment Technique about Environment Analysis Liu Chunjuan
- 117 The Current Research Status and Prospects of CWS Dispersants Qi Jingjing
- 118 Research Progress in Extraction of Chlorogenic Acid from Herba Artemisiae Scopariae Liu Xiaoqin, Liu Bilin, Zeng Xiangyan, Tang Jun
- 119 Identification and Control of Hazardous Source in the Chemical Training Place Liu Jian
- 120 Extensive Influence of Hydrogen Bond on the Nature of Matter and Chemical Reaction Pan Guorong

### ◆ Environmental protection

- 122 Discussion on PM<sub>2.5</sub> Damage and Its Prevention and Control Policies and Suggestions Chen Ao, Qiang Tianwei, Wang Yaohui  
123 Research Advances of Livestock Wastewater Treatment Zhang Bin, Yan Zichun  
125 The Situation Analysis and Composition of Living Harbage in Xi'an Yuan Huifang, Han Yajiao, Zhou Quidan, Cao Xicheng  
127 Polyaluminium Chloride Iron and the Preparation of Sodium Silicate Composite Flocculant and the Simulation of the Printing and Dyeing Wastewater Treatment Wang Yuanguang  
129 Carrier of Solid Air Freshener Made of White Trash (Waste Disposable Lunch Boxes) Feng Xinglan, Kang Xiaoqin, Chen Wanling, Wu Yuning  
131 Approach on the Treatment of Biopharmaceutical Liquor Wastewater by Fe-C Micro-electrolysis Xie Jieyun  
132 Existing Problems of the Daily Supervision of the Online Monitoring System of Sewage Pollution Source in Huadu Area and Suggestions Liu Wei, Huang Lishi, Liang Hanchao  
134 Operation Research of the Debugging of a Beet Sugar Refinery Sewage Treatment Station Wang Wei  
136 The Disturbing Pattern of Noise on the Residential Buildings along the City Main Lines Feng Xianfang, Feng Jin  
138 Research Status on Biochemical Treatment Technology of Coal Gasification Wastewater Shang Baoyue  
139 Study on the Effects of Influencing Factors on the Treatment of Domestic Sewage by A/O-MBR Du Chuanhua, Zhao Fan, Lin Shaohua, Wang Dadao  
142 Cleaner Production in the PCB Industry Deng Yanlin

### ◆ Analysis testing

- 143 The Optimization of Method for Determination of Sulfur Content in Aromatic Hydrocarbon Solvent by Micro Coulometric Titration Technique Zhao Lihong  
146 Evaluation of Uncertainty in Determination of Sewage Fecal Coliform in Manifold Zymotechnics Li Yong  
148 Measurements with Four kinds of Lead Isotope by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry Hu Pengfei, Lv Jiahua  
150 Determination of Phthalate Esters in Plastics by GC-MS Liu Ruolan, Shen hongtao, Xie Yueliang  
152 Latest Weld Nondestructive Testing Technologies Shi Xiaohe, Gao Shuyuan, Yan Youqi  
154 Quality Analysis of Tanshinon Tablets with FTIR Spectroscopy Chang Shuzhen, Zhao Erlao, Wu Yufang  
155 Study on Antioxidant Activity and the Content Determination of Polysaccharide from *Elatostema duyunens* Yang Zaibo, Long Chengmei, Mao Haili, Sun Chengbin

### ◆ Design & equipment

- 157 Feedforward-feedback Control for Heat Exchanger based on DeltaV Xia Fei  
158 3D Numerical Simulation Study on Shell-and-tube Heat Exchangers with Longitudinal Flows Wu Zhiwei, Hong Yuxiang, Du Juan  
160 Ratio Converting Work into Heat in Refrigeration Engine Based on Reversed Stirling Cycle Jin Chengshu  
162 Introduction to Mechanical Vibration Diagnosis Zhao Yonghui, Chen Bin, Chen Haihui  
165 The Oil Storage Tank Bottom Corrosion and Protection Dong Jiao, Li Qingrui

### ◆ Teaching reform

- 166 Practice and Exploration on Bilingual Education in Coal Chemical Engineering Lin Xiongchao, Zhang Shu  
168 Application of Case Method in Organic Chemistry Teaching for Food Major Wang Feng  
170 Instruction Model with Combination of Classroom and Networking for Chemistry English in Ethnic College Chen Shang  
172 On the Necessity and Strategy of "Undergraduate Tutorial System in Chemical Engineering" Xie Jianwei, Liu Zhiyong, Li Hongling, Wen Junfang, Liu Ping  
173 To Improve the Creative Ability of Students by PBL-LBL Binding Teaching Mode in Natural Medicine Chemistry Li Yan, Wan Wenzhu, Wang Yancai, Wei Yingqin  
175 Research and Practice on Reformation of Professional English Teaching for Environmental Science and Engineering Major in University Liu Feng, Ren Baixiang, Teng Honghui, Shi Shuyun, Piao Mingyue  
177 The Studies on the Training Model of Management System Talents in Food Enterprises Liu Yue, Yang Fengjie, Nie zuoming  
179 The Influencing Factors and Recommendations to Improve the Teaching and Learning Efficiencies Wang Wenji, Pu Liang, Zhang Zhong, Gong Ning, Yang Zhengliang  
181 Deepening Reform of Managements of Public Experiment Platforms in Universities Zhao Huinan, Wang Ying  
182 Exploration and Practice in the Optimization and Integration of the Curriculum System for the Material Chemistry Specialty  
——Friction Material Specialty in Xianyang Normal University as an Example Huang Siping  
184 A Probe into the Opening of Teaching for Chemical Principle Labs Liang Zhongcheng, Tong Hanqing  
185 Reform and Exploration in Organic Chemistry of Students' Operation Guide Liu Xiaolin, Shen Xiangzhong, Wan Meixiu, Xie Shanmei, Zhu Hui  
186 Teaching Reform by Students for the Protagonist of Physical Chemistry Course in the Independent College Guo Jing  
188 Application of Open Experiment Teaching Model in Analytic Chemistry Experiment Huang Donglan, Chen Xiaokang, Peng Cuihong, Wang Shaoling  
190 Analysis of the Employment Situation of Pharmacy Graduates in Xinhua College of Sun Yat-Sen University Xu Juanjuan, Xu Xiabing, Ding Qiong, Chen Jiashu  
192 Exploration and Practice on the Opening Joint-Construction of Sharing Engineering Laboratory by School-Enterprise Cooperation Tang Lili  
194 Exploration of Teaching in the Course of Environmental Planning Wu Xiuhong, Chen Haijun, Gu Yunlan  
195 Study on Network Teaching Resource Construction of Fine Chemicals Production Technology Profession Liu Yi  
197 Feasibility Analysis and Countermeasures on Low Carbon Campus Construction: Case Study of Yangzhou Polytechnic College Bao Jiaye, Yu Zhiyong, Ma Wusheng, Shi Guanghui, Wang Qifeng  
199 The Application of Computer Simulation Technology in Chemistry Teaching Huang Jiande  
200 Cultivating Self-study Ability in Chemical Teaching Zhang Yuzhen  
202 Introduction to the Application of Heuristic Teaching Method in Chemistry Teaching Hao Zhiyun, Li Hui, Lian Li

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