

# 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

2012 **12**  
9月下半月刊

第39卷(总第236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 186504

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

Guangdong Chemical Industry

第 39 卷 第 12 期 9 月下半月刊  
(总第 236 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: 2012 年 9 月 30 日

邮局全年定价:

国内 240 元; 国外 192 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。

# 目 次

## ◆ 专论与综述

- 1 低渗透油藏注 CO<sub>2</sub> 驱油现状研究 袁颖婕, 侯吉瑞, 赵传峰, 等
- 2 炼化项目建设中无损检测工作现状及问题探讨 苟科
- 4 建筑墙体保温砌块的研究进展 周卫兵, 朱教群, 孙正, 等
- 5 稠油致黏因素研究现状 赵凯, 丁汝杰, 于欣
- 7 汽车破碎残余物中 PVC 处理技术进展 梁莎, 彭绍洪, 曾英
- 9 生物传感器应用与发展 郭小群
- 11 绿色淀粉絮凝剂在废水处理中应用进展 冯杏彪, 孙鹏年, 蒋韬, 等
- 13 国内外管输管道防腐保温技术现状和发展趋势 陈晓东
- 15 化学实验室突发事件的研究与对策 冯华杰, 苏丽, 庞书南, 等
- 16 北美国家提高天然气管道系统效率初探 李怀印, 李宏伟
- 17 PIG 清焦技术在炼厂加热炉的实践 段从妙, 梁文彬
- 20 浅谈腰英台油田防腐阻垢配套工艺 赵玉婷, 朱向林
- 22 几种硫精矿烘干工艺对比分析 王志军
- 24 高纯气体在广东 LED 上游产业的应用和市场 刘雷, 李平, 权真真
- 26 高熔体强度聚丙烯的研究进展 姜慧婧, 蔡力宏, 袁炜
- 28 二氧化碳加氢合成二甲醚的研究进展 张长云, 杜建强
- 29 新建电脱盐装置技术及设备应用 刘学彬, 李兆然
- 31 变压器固体绝缘材料的老化分析 万金萍
- 32 重庆市排污权交易相关问题研究 王星, 黄文, 贺建
- 33 双氧水防腐技术在尿素生产中的应用 王攀, 徐严伟, 顾朝晖

## ◆ 试验与研究

- 34 离子液体催化的萘并吡喃的合成研究 吴毅斌
- 35 碳纤维用基体先驱体煤沥青的改性研究 豆娜, 徐国财, 邢宏龙, 等
- 37 利用甘油制备液体能源的工艺研究 周池虹伶, 林海伟, 黄文烨, 等
- 38 含砷硫铁矿吸收微波特性研究 陈燕清, 何春林, 梁玉石
- 41 聚丙烯催化剂内给电子体二乙酸-1,8-萘酚酯的合成与表征 毛建辉, 李小明, 许招会
- 43 改性骨炭去除饮用水中氟离子的研究 司春朝, 王萍, 乔洪涛
- 45 有机胺改性 MCM-41 吸附富集 CO<sub>2</sub> 侯洪蕾, 陈绍云, 张永春, 等
- 48 红色荧光粉 CaWO<sub>4</sub>: Eu<sup>3+</sup>, Gd<sup>3+</sup> 的合成及其发光性能的研究 董文阁, 徐晓丽, 丁佳俊, 等
- 50 二苯甲酮肟的合成及热稳定性研究 荣莉, 万昆, 余珊珊, 等
- 52 沙坦联苯的合成工艺 陈安成, 范玉华, 毕彩丰, 等
- 54 三种脱氢松香酸甲酯噻二唑衍生物的荧光性质研究 韦京辰, 姚贵阳, 林宁, 等
- 56 手工高分子薄膜材料拉伸试验研究 伍雅峰, 陈建, 曾玲, 等
- 59 三氟甲磺酸铜催化的 Mannich 反应合成 β-氨基酮的研究 张豪, 黄云云, 赵尖斌, 等
- 61 低品位钨矿制备钨酸铵的成品分析 邢楠楠, 张毅
- 63 活性污泥沉淀池三维流场分析及结构优化 刘少北, 曾涛, 杨伟, 等
- 66 聚乙烯醇/粘土复合凝胶的制备及性能 丁晓锋, 邱业先, 蒋伟娜
- 68 壳聚糖对废水中铜的脱除研究 吴静, 钱晓荣, 郁桂云
- 70 工业循环水中无磷缓蚀阻垢剂浓度的控制方法 梁汉国, 陈邦

## 本期基金项目文章导读 (共 27 篇)

- 73 维生素 B6 合成中的 Diels-Alder 反应及重排机理研究  
范卫东, 章根宝, 党登峰, 等
- 75 两粘度计算国外中间基原油 VGO 分子量的公式  
陈雄华
- 77 基于凝胶干水的水合物储甲烷实验研究  
邱传宝
- 79 冷破番茄酱在保质期内品质变化研究  
徐金玉, 李桂红
- 81 线路板微蚀刻废液的综合利用方法研究  
张素娟, 吴阳东, 廖悦鉴, 等
- 83 剪切应力场对聚丙烯等温结晶的影响  
刘宏军, 陈毅峰, 陈俊, 等
- 85 对三氟甲氧基苯胺基甲酰胺的合成  
李洪侠, 蔡菲, 吴文雷, 等
- 86 甲醇低压羰基合成中金属离子的去除  
张雨, 刘超, 王丁丁, 等
- 87 烟用二醋酸纤维纺丝丙酮/空气混合气(VLA)高浓度控制及其应用  
张涛, 周文灿
- 89 对氨基苯酚连续水解催化加氢合成工艺的研究  
杨颖, 管盘铭
- 91 糕点制品菌落总数检验中不确定度的评定  
马小筱
- 93 石脑油吸附分离组分经济收益分析  
刘健, 王晓梅, 翟万军
- 95 降低电解铝生产效应系数的应用研究  
刘咏菊, 王永春
- 97 顺丁烯二酸型聚羧酸减水剂的合成  
柯昌悦, 朱国军
- 99 烧结粘合剂的开发与利用  
王世伟

### ◆ 环境保护

- 100 Fenton 法降解有机污染物的研究  
宋亚瑞, 马健伟
- 101 混凝-活性炭吸附处理印染废水的试验研究  
万彤, 孟冠华, 刘宝河, 等
- 103 垃圾渗滤液处理现状及发展  
郑毅
- 105 电厂湿法脱硫废弃物主要成分分析  
吴凤龙, 宋瑾
- 107 光合细菌净化有机废水的实验研究  
邓月, 董莹, 王慧, 等
- 108 聚酯废水处理方法综述  
段萌, 田文瑞, 沈冬冬, 等
- 110 有机膨润土的改性及其在有机废水中的处理研究  
吕桂英, 王志刚, 吴艳红
- 112 皮革后整理加工废水处理  
朱绍盛, 贾晓琼, 刘扬
- 114 水处理工程的消毒方法比较  
彭园花, 杨波
- 116 洗水废水处理工艺改造  
戴双建, 冯顺煜, 李传家
- 118 污水处理厂利用次氯酸钠消毒实验研究  
张惠华
- 120 风电场建设项目生态环境影响分析及保护措施  
王丽
- 122 土壤中重金属元素污染及危害的研究  
高小龙, 毛知非

### ◆ 设计与装备

- 123 基于 Aspen Plus 的固定床高温煤气化模拟  
原满, 刘亮, 田红, 等
- 126 三维针翅片管在螺旋板换热器应用传热强化研究  
王真勇, 张正国, 吴炳权
- 128 煤粉过滤器反吹控制系统升级改造  
王常凯
- 130 石化企业产供销监控系统设计与实现  
王伟强, 于广宇
- 132 叔丁醇塔顶空冷器的设计选型  
张庆祥
- 134 1000 MW 湿冷机组凝结水精处理系统工艺方案选择  
李少杰
- 136 先进控制在聚乙烯装置中的应用  
杨春慧, 隋信幸, 王相伟
- 138 干熄焦装置技术的改进  
张渊, 李剑利, 张素芬, 等
- 139 结垢对锅炉能效影响及超声波除垢机理研究  
朱君君, 李绪丰
- 141 扰流子式空气预热器振动原因分析及解决措施  
侯杰, 龙运国, 颜祥富
- 143 斜底大型储罐内边柱倒装施工设计  
伍尚乐
- 146 制药企业 ERP 系统分析与设计  
张胜
- 148 折叠式塑料包装箱的研制和应用  
王崇庆, 戴小波, 李融
- 150 基于 Excel 的化学实验数据处理系统的开发  
张伟阁

### ◆ 分析测试

- 152 紫外荧光法测定液体化工品痕量硫的不确定度评定  
张永夏, 宋昌盛, 李建军, 等

- P4 建筑墙体保温砌块的研究进展
- P7 汽车破碎残余物中 PVC 处理技术进展
- P9 生物传感器应用与发展
- P13 国内外管输管道防腐保温技术现状和发展趋势
- P15 化学实验室突发事件的研究与对策
- P35 碳纤维用基体前驱体煤沥青的改性研究
- P37 利用甘油制备液体能源的工艺研究
- P38 含砷硫铁矿吸收微波特性研究
- P41 聚丙烯催化剂内给电子体二乙酸-1,8-萘酚酯的合成与表征
- P56 手工高分子薄膜材料拉伸试验研究
- P59 三氟甲磺酸铜催化的 Mannich 反应合成  $\beta$ -氨基酮的研究
- P61 低品位钼矿制备钼酸铵的成品分析
- P70 工业循环水中无磷缓蚀阻垢剂浓度的控制方法
- P73 维生素 B6 合成中的 Diels-Alder 反应及重排机理研究
- P107 光合细菌净化有机废水的实验研究
- P110 有机膨润土的改性及其在有机废水中的处理研究
- P126 三维针翅片管在螺旋板换热器应用传热强化研究
- P152 紫外荧光法测定液体化工品痕量硫的不确定度评定
- P164 创新型人才培养的纤维植物资源教学实践
- P166 全优教学法在化工原理教学中的应用
- P171 基于石化工程教育模式下的专业课程建设与创新
- P172 化学实验教学改革探索与实践——以独立学院化工专业分析化学实验为例
- P174 生物化学综合性实验的探索与实践
- P175 生物专业《化工原理》的教学探讨
- P176 地方本科院校应用化学专业实践教学现状与改革措施
- P178 化学实验考核评价的系统研究
- P180 应用化学专业实践中做校企合作的思考与实践



- 154 ICP-AES 测定废水中铜含量的不确定度评定 胡丽娅, 卢岳英, 王双  
 156 气相色谱法检测煤层气成分 张朝青, 木坦里甫·艾买提  
 158 顶空气相色谱法同时测定水中的异丙苯和苯乙烯 贾佳  
 159 标准孔板流量计测量炼厂气误差分析 杨潇波  
 161 中药复方黄连丸中生物碱的含量测定方法及提取工艺研究 李青云

### ◆ 教学教改

- 164 创新型人才培养的纤维植物资源教学实践 王海英, 刘志明, 王洪峰  
 166 全优教学法在化工原理教学中的应用 武朝军, 高智, 高俊  
 167 《仪器分析》精品课程双语教学探索及思考 杜甫佑, 李建平, 张云, 等  
 169 高校开展创业教育的必要性分析 范利丹, 秦刚, 李继功, 等  
 171 基于石化工程教育模式下的专业课程建设与创新 程丽华, 王平, 谢颖  
 172 化学实验教学探索与实践——以独立学院化工专业分析化学实验为例 吴绍艳, 陈洁, 章焰, 等  
 174 生物化学综合性实验的探索与实践 吴秀兰, 姜玉霞, 唐文武  
 175 生物专业《化工原理》的教学探讨 钟建军, 喻冬秀, 瞿晓岳, 等  
 176 地方本科院校应用化学专业实践教学现状与改革措施 曹石珠, 邓斌  
 178 化学实验考核评价的系统研究 王桂仙, 张启伟  
 180 应用化学专业实践中做校企合作的思考与实践 柏杨, 彭游, 帅敏  
 182 应用化学专业英语教学实践与探讨 姚晓青, 唐永, 巩育军  
 183 仪器分析课程教学存在问题的探讨 李志果, 王欢  
 185 化工原理课程中三传相似性教学要点分析 王智娟, 胡粉娥  
 187 环境科学专业无机化学课程教学实践与思考 殷竞洲  
 188 有机化学及实验精品课程建设研究 徐怀春, 刘俊, 赵宁东  
 191 无机及分析化学课程改革的思考 董灵光  
 193 新课程下教师在研究中成长 翟志娟, 陈伟  
 194 应用化工技术专业建设研究与实践 易卫国  
 196 德国二元制分析检验类职业(化学实验员)人才培养的课程体系与考试 毛云飞

### ◆ 经验交流

- 197 碱在合成溴化环氧树脂阻燃剂中的关键作用 贾修伟, 楚红英  
 200 农村环境保护与产业发展共赢模式探讨 邓超群  
 202 200 万 t/a 汽柴油加氢装置运行总结 张盛  
 205 Beta 沸石/炭复合膜的气体分离效果研究 武思拓  
 207 硝化反应釜的三维建模与动画软件的设计 吴润霓  
 209 与食品接触材料填充法测量总迁移量不确定度 周嘉恩, 关恩浩  
 211 聚合物基耐烧蚀材料的专利状况研究 张金毅, 张旭, 刘杨威, 等  
 214 蒸馏装置先进控制的实现 许昊  
 216 浅谈中国皇家建筑金砖墁地 陈立新  
 217 往复式气压缩机故障分析及解决措施 王麦见, 吴非, 鲁来勇  
 218 强化环境监测档案管理 赖彩丽  
 219 沥青活性炭纤维制备的影响因素研究 周仕德  
 221 N,N-二甲基-3-氯丙胺的合成工艺研究 周占胜, 卢圣楼, 冯文婷, 等  
 223 气相色谱法测定氯吡格雷中的溶剂残留 陈延祥, 黄华珊, 鲁凤莉, 等  
 225 交会法放样点位的方法和精度 井伟伟, 王亚辉  
 226 师资队伍建设的实践研究——基于聊城大学东昌学院 王金亭, 葛慎海, 张宝来  
 229 原子吸收分光光度法测定黄柏中镉和铅的溶解度 邓文婷

### ◆ 其它

《广东化工》2012 年投稿须知(前插一) 《广东化工》征稿启事(96)  
 《广东化工》广告索引(201)  
 浙江丰利高效涡轮超微分级机获国家专利(201)

## 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: [gdic200@163.com](mailto:gdic200@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

### ◆ Summarize

- 1 Study on CO<sub>2</sub> Flooding Technology and Current Application in the Low-permeability Reservoir  
Yuan Yingjie, Hou Jirui, Zhao Chuanfeng, Liu Bixin, Li Chenghui, Jiang Kang
- 2 A Discussion on the Current Situation and Problems of Non-destructive Testing of Oil Refining Project Construction  
Gou Ke
- 4 Research Progress of Building Wall Thermal Insulation Block  
Zhou Weibing, Zhu Jiaoqun, Sun Zheng, Zhu Huiying
- 5 Research Advance of the Heavy Oil Viscosity Factors  
Zhao Kai, Ding Ruijie, Yu Xin
- 7 The Progress of PVC Treatment in Automobile Shredder Residues (ASR)  
Liang Sha, Peng Shaohou, Zeng Ying
- 9 The Application and Development of Biosensors  
Guo Xiaoqun
- 11 Fabrication and Application of Green Modified Starch Flocculant in Wastewater Treatment  
Feng Xingbiao, Sun Pengnian, Jiang Tao, Liu Zhifeng
- 13 Development Status and Trends of Anticorrosion and Thermal Insulation Technology of Pipeline in Domestic and Abroad  
Chen Xiaodong
- 15 Analysis and Countermeasure on Emergency in Chemistry Laboratory  
Feng Huajie, Su Li, Pang Shunan, Liang Yi, Huang Haimin, Sun Zhenfan
- 16 Preliminary Research on Natural Gas Pipeline System Efficiency Enhancing in North American  
Li Huaiyin, Li Hongwei
- 17 PIG in the Dark Technology in the Practice of the Refinery Heaters  
Duan Congmiao, Liang Wenbin
- 20 Discussion on Anti-corrosion and Scale Inhibitor in Yaoyingtai Oilfield  
Zhao Yuting, Zhu Xianglin
- 22 Comparative Analysis Of Several Sulfur Concentrate Drying Process  
Wang Zhijun
- 24 Applications and Markets of High Purity Gas in Upstream Industry of LED in Guangdong  
Liu Lei, Li Ping, Quan Zhenzhen
- 26 Researching Status of High Melt Strength Polypropylene  
Jiang Huijing, Cai Lihong, Yuan Wei
- 28 Study Coerse of Carbon Dioxide Compound Dimethyl Ether  
Zhang Changyun, Li Jianqiang
- 29 The Application of Technology and Equipment in the New Electric Desalination  
Liu Xuebin, Li Zhaoan
- 31 Analysis of the Aging of the Transformer Insulating Materials  
Wan Jinping
- 32 Research on Emission Trading in Chongqing  
Wang Xing, Huang Wen, He Jian
- 33 Hydrogen Peroxide Anticorrosion Technology Application of Urea in the Production  
Wang Pan, Xu Yanwei, Gu Zhaohui

### ◆ Experiment & research

- 34 Synthesis of Naphthopyran Catalyzed by Ionic Liquid  
Wu Yibin
- 35 Study on the Modification of Coal Tar Pitch for Carbon Fibers Precursor  
Dou Na, Xu Guocai, Xing Honglong, Zhang Xiaomei, Zhao Jianfeng
- 37 Optimization of Technology for Synthesis of Ethylized Glycerol  
Zhou Chihongling, Lin Haiwei, Huang Wenyue, Ou Shiyi
- 38 The Characteristics of Arsenic Pyrite Absorption of Microwave  
Chen Yanqing, He Chunlin, Liang Yushi
- 41 Synthesis of Polypropylene Catalyst Internal Donor Diacetate-1,8-naphthol Ester and Characterization  
Mao Jianhui, Li Xiaoming, Xu Zhaohui
- 43 Removal of Fluoride from Drinking Water by Modified Bone Charcoal  
Si Chunchao, Wang Ping, Qiao Hongtao
- 45 Adsorption CO<sub>2</sub> by Amine-modified MCM-41  
Hou Honglei, Chen Shaoyun, Zhang Yongchun, Chen Heng
- 48 Preparation and Luminescence Properties of CaWO<sub>4</sub>: Eu<sup>3+</sup>, Gd<sup>3+</sup>  
Dong Wenge, Xu Xiaoli, Ding Jiajun, Feng Yuanzhang, Peng Zifei
- 50 Synthesis and Thermal Stability of Benzophenone Hydrazone  
Rong Li, Wan Kun, Yu Shanshan, Hong Yue, Hu Wei, Li Zhongming
- 52 Sartanbipheny Synthetic Technique  
Chen An'cheng, Fan Yuhua, Bi Caifeng, Zhao Yu, Sun Mengke
- 54 Synthesis of Three Dehydroabietic Acid Thiadiazole Derivatives and Their Fluorescent Property  
Wei Jingchen, Yao Guiyang, Lin Ning, Li Yajun, Dai Weilong
- 56 Study Manual High Polymer Film Materials Tensile Test  
Wu Yafeng, Chen Jian, Zeng Ling, He Yunhui, Zeng Yongjiu, Zhang Chunyu, Zheng Wei
- 59 The Research on Mannich Reaction Catalyzed by Cu(OTf)<sub>2</sub>  
Zhang Hao, Huang Yunyun, Zhao Jianbin, Wang Jiming, Cao Ruiwei, Chen Chaohui
- 61 Research on the Analysis of Anmonium Molybdate by Low Level of Molybdenum Ore  
Xing Nannan, Zhang Yi
- 63 Analysis of Activated Sludge 3D-flow in Sedimentation Tank and Structure Optimization  
Liu Shaobei, Zeng Tao, Yang Wei, Li Jun
- 66 Preparation and Properties of PVA/Clay Composite Gel  
Ding Xiaofeng, Qiu Yexian, Jiang Weina
- 68 The Research of the Removal of Cu<sup>2+</sup> in Wastewater with Chitosan  
Wu Jing, Qian Xiaorong, Yu Guiyun
- 70 Control Method of Non-phosphorus and Scale Inhibitor Concentration in the Industrial Circulating Water  
Liang Hanguo, Chen Bang
- 73 Study on Diels-alder Reaction and Arrangement Mechanism in Synthesis of Vitamin B<sub>6</sub>  
Fan Weidong, Zhang Genbao, Dang Dengfeng, Zhang Xiaozeng
- 75 Two Viscosity Calculate Formula of Foreign Middle Base Oil VGO Molecular Weight  
Chen Xionghua
- 77 Study on Methane Storage Using Hydrate Based on Dry Gel  
Qiu Chuanbao
- 79 Study on Cold Break Tomato Sauce Shelf Life Quality Changes  
Xu Jinyu, Li Guihong
- 81 The Comprehensive Utilization of Micro-etching Waste  
Zhang Sujuan, Wu Yangdong, Liao Yuejian, Huang Zhiyuan
- 83 Effect of Shear Stress on Isothermal Crystallization of PP  
Liu Hongjun, Chen Yifeng, Chen Jun, Wang Weijun, You Huayan, Zhu Quan, Jiang Wenzhen
- 85 Synthesis of 4-trifluoro Methoxy Aniline Benzoyl Hydrazine  
Li Hongxia, Qi Fei, Wu Wenlei, Liu Yingxian, Luan Bo
- 86 Removal of Low Pressure Methanol Carbonylation Synthesis of Metal Ions  
Zhang Yu, Liu Chao, Wang Dingding, Jing Song, Zhou Yan
- 87 Control and Application of High VLA Acetone Concentration in Celluloses Acetate Spinning Process  
Zhang Tao, Zhou Wencan
- 89 Research on Hydrolysis and Hydrogenation Synthesis of P-aminophenol  
Yang Ying, Jian Panming
- 91 Bakery Products in the Detection of Total Colony Uncertainty Evaluation  
Ma Xiaoxiao
- 93 Economic Analysis of Component from Adsorption and Separation of Naphtha  
Liu Jian, Wang Xiaomei, Zhai Wanjun
- 95 Study on Reducing the Application of Electrolytic Aluminum Production Effect Coefficient  
Liu Yongju, Wang Yongchun
- 97 Synthesis of Polycarboxylic Acid Type Superplasticizer Modified by Maleic Acid  
Ke Changyue, Zhu Guojun
- 99 The Development and Utilization of Vitrified Bond  
Wang Shiwei

### ◆ Environmental protection

- 100 Research on Fenton Process in Degradation of Organic Pollutants  
Song Yarui, Ma Jianwei
- 101 Study on Treatment of Dyeing Wastewater by Coagulation-adsorption Process  
Wan Tong, Meng Guanhua, Liu Baohe, Li Pinjun
- 103 Landfill Leachate Treatment Status and Development  
Zheng Yi
- 105 Main Composition Analysis of Wet Desulfurization Waste in Power Plant  
Wu Fenglong, Song Jin
- 107 Organic Wastewater Treatment by Photosynthetic Bacteria  
Deng Yue, Dong Ying, Wang Hui, Zhou Jiti, Wang Bing
- 108 A Review on Treatment Methods of Polyester Wastewater  
Duan Meng, Tian Wenrui, Shen Dongdong, Xia Qiang, Liu Zhifeng
- 110 The Exploration on Teaching Reform of Inorganic Chemistry of Independent College  
Lv Guiying, Wang Zhigang, Wu Yanhong
- 112 The Leather Postprocessing Waste Water Treatment  
Zhu Shaosheng, Jia Xiaoqiong, Liu Yang
- 114 Comparison of The disinfection on Advanced Treatment on Regenerate of Urban Sewage  
Peng Yuanhua, Yang Bo
- 116 Treatment Process Transformation to Washing Wastewater  
Dai Shuangjian, Feng Shunyu, Li Chuanjia
- 118 Experiment Study of Sodium Hypochlorite Used to Disinfection in Sewage Treatment Plants  
Zhang Huihua
- 120 Alleviating Measures on the Influence on the Water Environment in Pharmaceutical and Chemical Industry Area  
Wang Li
- 122 Research of Pollution and Harm from Heavy Metal in Soil  
Gao Xiaolong, Mao Zhifei

## ◆ Design & equipment

- 123 Fixed Bed Gasifier Simulation Based on Aspen Plus Software Yuan Man, Liu Liang, Tian Hong, Zhu Chao  
126 The Heat Transfer Enhancement Study of 3 d Type Needle Finned Tube Used in Helical Guide Plate Heat Exchanger Wang Zhenyong, Zhang Zhengguo, Wu Bingquan  
128 Coal Dust Filter Reverse Blowing Control System Upgrade Wang Changkai  
130 Design and Implementation of Producing-supplying-selling Monitoring System for Petrochemical Enterprise Wang Weiqiang, Yu Guangyu  
132 Design and Type Selection of Air Cooler with Tertiary Butanol on the Top of Tower Zhang Qingxiang  
134 Rational Option of Condensate Polishing System for 1000 MW Water Cooling Unit Li Shaojie  
136 The Application of Advanced Control Technology for Polyethylene Device Yang Chunhui, Sui Xinxing, Wang Xiangwei  
138 CDQ Technology Improvements Zhang Yuan, Li Jianli, Zhang Sufen, Li Xiuli, Zhang Weibin, Cao Wen  
139 Study on the Influence of the Scaling on Boiler Efficiency and the Mechanism of Ultrasonic Anti-scaling Zhu Junjun, Li Xufeng  
141 The Vibration Cause Analysis and Solving Measures for Turbulator Pre-heater Hou Jie, Long Yunguo, Yan Xiangfu  
143 The Construction Design of the Large Storage Tank with an Inclined Bottom Adopts the Electric Hoist Installed on the Side Column within the Tank to Achieve Its Installation From up to Down Wu Shangle  
146 Pharmaceutical Enterprise ERP System Analysis and Design Zhang Sheng  
148 The Development and Application of Folding Plastic Box Wang Chongqing, Dai Xiaobo, Li Rong  
150 Development of Data Processing System for Chemistry Experiments Based on Excel Zhang Weige

## ◆ Analysis testing

- 152 Evaluation of Uncertainty in Measurement of Trace Sulfur in Organic Liquid Chemical Products by Ultraviolet Fluorescence Method Zhang Yongxia, Song Changsheng, Li Jianjun, Xu Zhenjin, Wang Jun  
154 Evaluation of Uncertainty for Determination of Copper in Water by ICP-AES Hu Liya, Lu Yueying, Wang Shuang  
156 Gas Chromatography Method to Detect Methane Composition Zhang Chaoqing, Mutallip Amat  
158 Determination of Isopropylbenzene and Phenylethylene in Water by Headspace Gas Chromatography Jia Jia  
159 Standard Orifice Plate Flow Meter Measurement Error Analysis of Refinery Gas Yang Xiaobo  
161 A New Analytic Method to Determine the Content of Alkaloids in Rhizoma Coptidis and Extraction Conditions Study Li Qingyun

## ◆ Teaching Reform

- 164 Teaching Practice in Fiber Plant Resources for Creative Talent Training Wang Haiying, Liu Zhiming, Wang Hongfeng  
166 All Best Teaching Methods in Chemical Engineering Principles Teaching Wu Zhaojun, Gao Zhi, Gao Jun  
167 Exploration and Studying of Bilingual Teaching of Instrumental Analysis Du Fuyou, Li Jianping, Zhang Yun, Pan Hongcheng, Tao Huilin  
169 Analysis on Necessity of Enterprise Education in College Fan Lidan, Qin Gang, Li Jigong, Cao Xinxin, Wang Libo  
171 The Construction and Innovation of Professional Courses Based on the Mode of Petrochemical Engineering education Cheng Lihua, Wang Ping, Xie Ying  
172 Exploration and Practice of Chemistry Experiment—teaching Reform—Take the Analytical Chemistry Experiment of Chemical Engineering Speciality in Independent College as the Example Wu Shaoyan, Chen Jie, Zhang Yan, Wang Hui, Yang Dengxiang  
174 Practice and Research of Comprehensive Experiment on Biochemistry Wu Xiulan, Jiang Yuxia, Tang Wenwu  
175 Teaching Discussion on Principles of Chemical Engineering of the Biological Specialty Zhong Jianjun, Yu Dongxiu, Qu Xiaoyue, Jiang Yuping  
176 The Current Situation and Reform Measures on Practical Teaching of Applied Chemistry Specialty in Local University Cao Shizhu, Deng Bin  
178 Chemistry Experiment Appraisal System Wang Guixian, Zhang Qiwei  
180 The Thinking and Practice of Doing the Solid School-enterprise Cooperation in the Applied Chemistry Specialty Practice Teaching Bo Yang, Peng You, Shuai Min  
182 Practice and Approach to Specialty English Teaching of Applied Chemistry Yao Xiaoqing, Tang Yong, Gong Yujun  
183 Discussion on the Existing Problems of Instrumental Analysis Course Teaching Li Zhiguo, Wang Huan  
185 Analysis on the Main Teaching Points of Similarity of the Transport Phenomena in the Principle of Chemical Engineering Wang Zhijuan, Hu Fene  
187 Investigation and Practice of the Teaching Pattern in Inorganic Chemistry in Environment Science Yin Jingzhou  
188 Research on the Construction of the Course of Organic Chemistry and Organic Chemistry Experiment Xu Huaichun, Liu Jun, Zhao Ningdong  
191 The Reflection on the Teaching Reform of the Inorganic and Analytical Chemistry Dong Lingguang  
193 Development of Teachers in New Curriculum Teaching Zhai Zhijuan, Chen Wei  
194 Research and Practice on Specialty Construction of Application Chemical Industry Yi Weiguo  
196 German Dual System of Analysis and Inspection Class Occupation (Chemistry Laboratory Technician )Training Course and Examination Mao Yunfei

## ◆ Experiment communion

- 197 The Role of Alkalis in the Synthesis of Brominated Epoxy Resin for Flame Retardants Jia Xiuwei, Chu Hongying  
200 Discussion on Rural Environmental Protection and Win-win Model of Industrial Development Deng Chaoqun  
202 Summary on the Operation of 2000, 000 t/a Gasoline and Diesel Oil Hydrogenation Unit Zhang Sheng  
205 Gas Separation Research on Beta Zeolite/carbon Composite Films Wu Situo  
207 Nitrifying Reactor of Three-dimensional Modeling and Design of Animation Software Wu Runni  
209 Uncertainty Evaluation for Determination of Overall Migration in Contact with Foodstuffs by Article Filling Method Zhou Jiaen, Guan Enhao  
211 Study of Patent about Polymer Matrix Ablative Material Zhang Jinyi, Zhang Xu, Liu Yangwei, Xu Jing, Zhao Tie  
214 Advanced Control Realization of Distillation Unit Xu Hao  
216 A Brief Introduction to the Imperial Golden Brick Paving Chen Lixin  
217 Failure Analysis and Corrective Measures of Reciprocating Hydrogen Compressor Wang Maijian, Wu Fei, Lu Laiyong  
218 Enhance File and Document Management of Environment Monitoring Lai Caili  
219 Research the Influencing Factors of the Pitch-based Activated Carbon Fibers Prepared Zhou Shide  
221 Study on the Synthesis of N,N-dimethyl-3-chloropropylamine Zhou Zhansheng, Lu Shenglou, Feng Wenting, Zhou Zhibin, Zhang Yonghua, Zhang Suoxin  
223 Gas Chromatographic Determination of Residual Solvents in Clopidogre Chen Yanxiang, Huang Huashan, Lu Fengli, Zhang Na  
225 Method and Accuracy of Stakeout Point by Intersection Method Jing Weiwei, Wang Yahui  
226 Study on Teachers Troop Construction of in Practice—Base on Liaocheng University Dongchang College Wang Jinting, Ge Shenhai, Zhang Baolai  
229 Determination of Cadmium and Lead in Solubility in Cortex Phellodendri by Atomic Absorption Spectrophotometry Deng Wenting

**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**