

# 广东化工

Guangdong Chemical Industry

第38卷 第3期 总第215期

1974年创刊 (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
- 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: 广东省广远石油化工集团有限公司

主 办: 广东省石油化工研究院

社 长: 麦裕良

主 编: 邹思民

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: 510034

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: 广东省教育厅教育印刷厂

订 购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46-211

出版日期: 2011年3月25日

邮局全年定价:

国内 240 元

国外 192 美元

## 目 次

### ◆ 专论与综述

- 1 泮托拉唑的合成研究进展 江银枝, 田连珠
- 5 碳纤维中微孔缺陷的小角 X 射线散射研究方法 柴晓燕, 何江琴, 杨茜, 等
- 8 松节油水合制备松油醇的研究进展 郝向英, 魏景芳, 白丽梅, 等
- 10 微波辐射法合成及改性聚乳酸研究进展 肖伟娜, 冯光炷, 尹国强
- 12 纳米导电和电磁屏蔽涂料特性表征和评价方法 陈纪文, 黎军
- 14 变压吸附技术在工业上的应用与发展 黄丽平, 李广学
- 16 气力输送系统在海洋石油钻探中的改进研究 赵岩, 阳利军, 廖永兰, 等
- 18 饮用水除氟技术研究进展 金浩, 林冠烽, 唐丽荣, 等
- 20 PTA 结晶过程模拟及优化 李静, 肖达敏, 徐绍君, 等
- 22 柱撑蒙脱石制备研究进展 张燕青
- 24 试简述膜萃取过程分离原理 刘彤
- 26 生物质气化技术及进展 陈起朋, 曾显华, 胡林顺, 等
- 28 电石法聚氯乙烯的研究进展 曹艳霞, 孔庆平, 林耐青
- 30 皂化松香的应用研究综述 王显华
- 32 烟气硫氧化物和氮氧化物控制技术小结 吴庆魁
- 34 短程反硝化除磷技术研究进展 邓琪琪
- 36 新建化工项目报审过程中若干问题的探讨 邵玉红
- 37 磷化槽液流速对阴极电泳涂装的影响 柳清凉
- 39 化工厂危险化学品安全管理浅谈 潘迁宏
- 41 浅议化工安全生产与管理 王升文
- 42 育苗基质物理及化学性质的综述 胡笑轲, 武兴康, 王永元, 等

### ◆ 试验与研究

- 45 不同品系天然橡胶胶乳的性能研究 廖小雪, 吴翠, 廖双泉, 等
- 47 微波无溶剂法合成双酚 F 佟珊珊, 胡玲玲, 刁凌宇, 等
- 49 催化剂 Au/CeO<sub>2</sub>/MCM-41 的制备及其活性研究 邱永福
- 52 茶籽油防晒功效的研究与应用 张木歆, 李建平, 陈创鑫
- 55 镀锡铁基体的化学镀铜 杨余芳, 邓斌, 文朝晖
- 58 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 负载硅钨酸催化合成三羟甲基丙烷油酸酯的研究 谭文波, 郑燕升
- 60 含水乙醇制备醇醚燃料的工艺研究 顾京君, 张武平, 周山花, 等
- 62 1-己烯绿色合成 1,2-环氧己烷 常丽娟, 田恒水
- 64 环氧丙烯酸树脂/BDM 的紫外光固化研究 区伟珍, 林显竣
- 67 亚硫酸铵催化氧化实验研究 柳海刚, 彭健, 叶世超
- 69 基于 Monod 方程建立的 BOD 动力学模型研究 孙艳, 李若谷, 张雁秋
- 71 6-氯吡嗪-3-羧酸甲酯的合成研究 赵春深, 梁新霞, 解海, 等
- 72 固体酸催化废油酯制备脂肪酸丁酯 雷锐, 颜晓潮, 林素素
- 75 三维垂直圆管内流动沸腾的数值模拟 李静
- 77 原油的超声辐照-溶剂萃取脱酸工艺研究 余国贤, 潘威, 万昆, 等
- 79 纤维素三苯甲酸酯薄层板的制备及对几种常用药物的拆分研究 张云龙, 林汉森, 苏晶
- 82 硅藻土对废水中氨氮的吸附影响因素研究 李雅婕
- 84 球形 MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 纳米晶的制备及其对聚乙烯的增强作用 孟波, 熊国星
- 86 聚丙烯酸酯类柴油降凝剂的改性研究 付雪, 朱静, 刘娟, 等
- 89 熔融共混法制备聚丙烯/蒙脱土复合材料 董凯
- 92 甘氨酸基于表面活性效应在石墨电极上的伏安行为研究 毛晓明, 高敏
- 94 多巴胺在硫醇修饰电极上的电化学研究 向灿辉
- 96 Salen 型双胍配体及其铜(II)配合物的合成与表征 何雪妮
- 99 防老剂 ODA 的合成及研究 刘艳婷, 柳准, 姜培培, 等

- 101 复合表面活性剂微乳液法制备纳米 TiO<sub>2</sub> 关玉泉, 樊明杰, 高嵩  
 103 合成条件对 PAAMMT 高吸水性树脂性能的影响研究 崔笔江, 张小红  
 105 木质素酚醛树脂与木材界面反应的研究 刘纲勇  
 108 化学热磨机械浆漆酶改性工艺研究 彭涛, 毕延莉  
 111 钨催化超临界 CO<sub>2</sub> 中合成四取代烯烃 许秋香, 龙秀, 颜淑芳  
 114 生物淀粉胶黏剂制备条件研究 尹德胜, 周永江  
 116 鸡毛水解液活性炭脱色工艺条件研究 潘安俊, 翁连进, 韩媛媛, 等

## ◆ 分析测试

- 118 电子电器产品中含溴阻燃剂的萃取 罗群, 陈洪伟, 梁志辉, 等  
 120 固相微萃取-气相色谱/质谱法分析狭叶红景天挥发性成分 魏永生, 杨振, 郑敏燕, 等  
 123 渭北地区农村饮用水质检测分析 林春玲, 张宝塔, 张娇霞  
 125 杨桃花中的氨基酸和微量元素的测定与分析 朱银玲, 李思东, 钟杰平, 等  
 127 SPME/GC/MS 对比分析不同年份陈皮挥发性成分 郑敏燕, 古元梓, 杜安, 等  
 129 硫酸镍溶液产品中 11 种微量元素 ICP-OES 同时测定 张雷, 周永生  
 131 两种分析汽油族组成的多维气相色谱法及比较 汪公望  
 134 二硫化碳萃取-气相色谱法同时测定污水中的苯系物和氯苯 李昱芳, 蒋雷, 印成, 等  
 136 40% 醚酯-苯醚甲环唑可湿性粉剂高效液相色谱分析 李晓红, 赵传华  
 138 发射光谱定量测定硼、铅、锡、铜 王承娟  
 140 顶空/气相色谱法测定固体废物中的挥发性有机物 丁岚  
 143 改进索氏提取器提取土壤中多环芳烃(菲、蒽、屈) 李莉  
 146 硫酸氢氯吡格雷中有机溶剂残留量的顶空毛细管气相色谱法测定 龚爱琴, 扈田进, 张春梅, 于晓萍  
 148 AAS 法快速测定头发中的微量元素

## ◆ 环境保护

- 149 某铁路车辆厂含油废水混凝预处理试验研究 刘秀娥, 杨庆, 曾立云  
 152 吸附法去除火电厂冲灰水氟离子的研究 张曼, 李多松, 王可  
 154 水解酸化工艺预处理腈纶废水的研究 孙莉婷, 王亚斌, 李杰, 等  
 157 环境工程专业生产实习质量保证体系 王锐, 刘彩霞  
 159 ASBR 处理中晚期垃圾渗滤液中试研究 王军, 袁维芳, 陈小珍  
 161 甜菊糖生产废水处理的工程实例 周晓惠, 许伟, 黄东升, 等  
 163 医药化工园区水环境影响减缓措施 常艳君  
 166 医院废水处理工程设计 李娟, 卫文红, 张勇, 等  
 168 CASS 工艺处理城市污水 李志明

## ◆ 设计与装备

- 170 模糊理论在压缩机喘振控制上的应用研究 刘超  
 172 以废热锅炉检修工程浅谈工程施工管理 杨松银  
 174 立式循环水泵振动原因分析及解决措施 何敏赞  
 176 TC620 透平机的常见故障分析与处理 吕文娟

## ◆ 经验交流

- 177 有机化学教学过程中的几点体会 马楠, 吴倩, 张荣华  
 178 依托特色实验室建立应用化学专业创新性实践教学模式 李永峰, 郝志峰, 余林, 等  
 179 变被动学习为主动引导, 全面提高课堂教学质量—化工课堂教学的改革与实践 余响林, 黎汪周, 陈启明, 等  
 181 高师有机化学实验教学改革的一点体会 严赞开  
 183 地方高师培养中学化学师资的改革与实践 石晓波, 潘荣楷, 陈静, 等  
 185 应化专业综合化学实验中培养应用型人才的研究 金成树, 迟云超, 赵大伟, 等  
 186 《分析化学实验》课程教学改革的探索 周琼  
 187 《有机化学》项目化教学探索与实践 秦海芳, 祁秀秀  
 189 《计算机在化工中的应用》教学中发散思维能力的培养 王帅, 钟宏, 夏柳荫, 等  
 192 化工专业实验教学方法探索与实践 那艳清, 万其中, 李文生, 等

万方数据

## 本期基金项目文章导读

(共 34 篇)

- P1 洋托拉唑的合成研究进展  
 P5 碳纤维中微孔缺陷的小角 X 射线散射研究方法  
 P8 松节油水合制备松油醇的研究进展  
 P10 微波辐射法合成及改性聚乳酸研究进展  
 P12 纳米导电和电磁屏蔽涂料特性表征和评价方法  
 P14 变压吸附技术在工业上的应用与发展  
 P16 气力输送系统在海洋石油钻探中的改进研究  
 P18 饮用水除氟技术研究进展  
 P42 育苗基质物理及化学性质的综述  
 P45 不同品系天然橡胶胶乳的性能研究  
 P47 微波无溶剂法合成双酚 F  
 P49 催化剂 Au/CeO<sub>2</sub>/MCM-41 的制备及其活性研究  
 P52 茶籽油防晒功效的研究与应用  
 P55 镀锡铁基体的化学镀铜  
 P58 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 负载硅钨酸催化合成三羟甲基丙烷油酸酯的研究  
 P116 鸡毛水解液活性炭脱色工艺条件研究  
 P118 电子电器产品中含溴阻燃剂的萃取  
 P120 固相微萃取-气相色谱/质谱法分析狭叶红景天挥发性成分  
 P127 SPME/GC/MS 对比分析不同年份陈皮挥发性成分  
 P149 某铁路车辆厂含油废水混凝预处理试验研究  
 P154 水解酸化工艺预处理腈纶废水的研究  
 P177 有机化学教学过程中的几点体会  
 P178 依托特色实验室建立应用化学专业创新性实践教学模式  
 P179 变被动学习为主动引导, 全面提高课堂教学质量—化工课堂教学的改革与实践  
 P181 高师有机化学实验教学改革的一点体会  
 P183 地方高师培养中学化学师资的改革与实践  
 P185 应化专业综合化学实验中培养应用型人才的研究  
 P186 《分析化学实验》课程教学改革的探索  
 P187 《有机化学》项目化教学探索与实践  
 P207 化工原理实验开放式教学探索与实践  
 P209 化工原理课程建设与优化  
 P211 化工原理教学中学生学习兴趣与创新能力的培养  
 P215 三级膨胀法测定石油产品及烃类蒸汽压力标准试验方法的不确定度评估  
 P217 超临界流体快速膨胀法制备超细氟比洛芬粒子

- 194 浅谈材料科学与工程特色专业的建设思路 罗丙红, 周长忍  
196 《材料物理性能》课程建设探索与实践 - 马晓翠, 朱德亮, 吕有明, 等  
197 食品营养学课程教学方法的探索与实践 张帅, 董基, 黄志明  
198 高专化学教育专业《分析化学》教学改革与探究 钟萍  
200 《材料工程基础》教改 张俊, 罗伟  
201 精细化工实验教学改革创新探索 武洋仿, 孙鸿, 景晓霞, 等  
202 浅谈大学《化工原理》课程教学方法 张拦, 王璐, 高亚辉, 等  
204 校企合作“互利共赢”, 搭建轻化类专业人才培养模式新平台 夏德慧, 刘芳, 宋波  
206 树立正确观念, 提升化学教学质量 卢忠文  
207 化工原理实验开放式教学探索与实践 袁志国, 刘有智, 李同川  
209 化工原理课程建设与优化 郑育英, 余林, 李军, 等  
211 化工原理教学中学生学习兴趣与创新能力的培养 廖益强, 陈礼辉, 黄彪, 等  
213 浅谈高职化学教学中的环境教育 景中建 郝喜才
- ◆ **新工艺新技术**
- 215 三级膨胀法测定石油产品及烃类蒸汽压力标准试验方法的不确定度评估 谭耀, 陈平, 马中春  
217 超临界流体快速膨胀法制备超细氟比洛芬粒子 刘永兵, 匡卓珺, 易健民, 等  
219 综合施工法在干式气柜安装中的应用 王玉明  
222 铁屑微电解法处理印染废水的原理 董金华  
224 改良 SBR 工艺处理造纸废水 何章莉  
226 广西中部地区石煤提钒工艺研究 谢桦  
229 山西膨润土提纯、钠化研究及表征 胡爱连  
232 微波促进有机合成与研究 何应钦  
234 阴极电泳漆溶剂的气相色谱测定前处理的改进 陈燕舞, 刘祥军, 路风辉, 等  
236 TDC3000 集散控制系统在氨合成系统中的应用 吴建军  
238 蜡油加氢裂化装置反应器飞温原因分析及对策 王从梁  
240 我国饮用水深度处理技术研究综述 王波宁  
243 基于灰色局势决策分析的卷烟质量综合评价 张慧筠, 黄清芬, 王玉胜  
245 气相色谱顶空法测定天然水中苯系物 谢秀秀, 王黎瑾  
247 植物甾醇结晶分离工艺条件的研究 彭莺, 刘福祯  
249 空气雾化技术在燃油锅炉上的应用 孙立军  
251 室内空气 VOCs 检测方法中问题和思考 舒艺, 陈嘉文  
252 论项目管理在企业发展中的作用 郭静斐  
254 麦草畏合成工艺研究进展 王富花, 张瑜蓉  
257 分子内电荷转移荧光传感器的研究进展 王作辉, 王淑敏  
259 湖泊污染特征及其生物修复 朱阳春, 陈学民, 付小勇, 等  
261 淀粉质原料发酵法制燃料乙醇中蒸煮液糖化阶段能耗分析及改进技术的探究 陈光伟  
263 聚硅酸铝铁絮凝剂的制备及处理工业废水的实验研究 许佩瑶, 陈丽虹, 宋佳, 等  
265 化工园区开发模式探讨 邓国颂  
267 石墨炉原子吸收法测定橡胶输血管铅含量 杨映华, 华建坤, 毕学瑞, 等  
269 N,N-二乙基对苯二胺(DPD)-硫酸亚铁铵滴定法测定水中二氧化氯问题的探讨 刘渊芳  
271 膜分离技术分离纯化泰乐菌素的研究 邵文尧, 倪洁, 张智翔  
273 长岭分公司单系列运行期间催化油浆流向的优化 陈郑, 殷志涛

◆ **其它**

《广东化工》征稿启事(66) 广告索引(88) 浙江丰利废塑料复合材料回收处理成套设备入选新版国家重大环保技术装备目录(264)

## 投稿指南

《广东化工》为月刊, 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: [gdcc200@163.com](mailto:gdcc200@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 & thesis on special topics

- 1 Review on the Synthesis of Pantoprazole Jiang Yinzhi, Tian Lianzhu
- 5 Small-Angle X-Ray Scattering Study of Microvoids In Carbon Fibers Chai Xiaoyan, He Jiangqin, Yang Xi, Zhu Caizhen, Liu Jianhong
- 8 Recent Advance on Preparation of Terpineol from Turpentine Hydration Hao Xiangying, Wei Jingfang, Bai Limei, Guo Haifu
- 10 Research Progress of the Synthesis and Modification of Poly(lactic Acid) Under Microwave Irradiation Xiao Weina,, Feng Guangzhu, Yin Guoqiang
- 12 Characterization and Appraisal Methods for Nano Electro Conductive Coatings and Electromagnetic Shielding Coatings Chen Jiwen ,Li Jun
- 14 The Application on the Actuality and Development of Pressure Swing Adsorption Huang Liping, Li Guangxue
- 16 The Improvement of Pneumatic Conveying System on Offshore Oil Drilling Zhao Yan, Yang Lijun, Liao Yonglan, Mai Tianyou, Wei Guoqiang
- 18 Research Progress on Removal of Fluoride from Drinking Water Jin Hao, Lin Guanfeng, Tang Lirong, Huang Biao
- 20 Crystallization Process Simulation and Optimization of Terephthalic Acid Li Jing, Xiao Damin, Xu Shaojun, Wu Bingke Hu Xiumei
- 22 Recent Advances in Preparation of Pillared Montmorillonite Study Zhang Yanqing
- 24 Try to Outline the Separation Theory of Membrane Extraction Process Liu Tong
- 26 Biomass Gasification Technology and its Development Chen Qipeng, Zeng Xianhua, Hu Linshun, Yin Lisong
- 28 The Research Progress of Calcium Carbide Method Poly(vinyl Chloride) Cao Yanxia, Kong Qingping, Lin Naiqing
- 30 Review of Studies on the Application of Saponified Rosin Wang Xianhua
- 32 Central Technology Summary for Sulfur Oxides and Nitrogen Oxides in the Flue Gas Wu Qingkui
- 34 Technique of Short-cut Denitrifying Dephosphorization and its Study Progress Deng Qiqi
- 36 New Chemical Projects Reported during the Trial of a Number of Problems Shao Yuhong
- 37 The Influence of the Phosphate Tank Liquor Flow Velocity on the CED Coating Liu Qingliang
- 39 Discussion on the Safe Management of Dangerous Chemicals in Chemical factory Pan Qianhong
- 41 Rough Discussion of Safety Production and Management of Chemical Wang Shengwen
- 42 Substrates Summary of Physical and Chemical Properties Hu Xiaoke, Wu Xingkang, Wang Yongyuan, Zhang Yajun

### ◆ Experiment & research

- 45 Research on Properties of Natural Rubber Latex of Different Strains Liao Xiaoxue, Wu Cui, Liao Shuangquan, Liao Xinrong, Liu Ri
- 47 Synthesis of Bisphenol F by Microwave Irradiation under Solvent-free Conditions Tong Shanling, Hu Ling, Diao Lingyu, Chen Lin, Yu Jian, Yan Yan
- 49 Catalyst Au/CeO<sub>2</sub>/MCM-41: Synthesis and Characterization Qiu Yongfu
- 52 Tea Seed Oil Bask in Effect of Research and Application Zhang Muxin, Li Jianping, Chen Chuangxin
- 55 Electroless Copper Plating on the Tin-Plated Iron Substrate Yang Yufang, Deng Bin, Wen Zhaohui
- 58 Study on Catalytic Synthesis of Trimethylolpropane Trioleate by Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Supported Silicotungstic Acid Tan Wenbo, Zheng Yansheng
- 60 Process Study on the Preparation of Alcohol and Ether Fuel by Hydrous Ethanol Gu Jingjun, Zhang Wuping, Zhou Shanhua, Tian Hengshui
- 62 Green Synthesis of 1,2-Epoxyhexane by Oxidation of 1-Hexene Chang Lijuan, Tian Hengshui
- 64 Research on UV-Photo Curing of N,N'-Bismaleimido-4,4'-Diphenylmethane With Epoxy Acrylate Resin Ou Weizhen, Lin Xianjun
- 67 Experimental Study on Catalytic Oxidation of Ammonium Sulfite Liu Haigang, Peng Jian, Ye Shichao
- 69 A BOD Kinetic Model Based on Monod Equation Sun Yan, Li Ruogu, Zhang Yanqiu
- 71 Synthesis of Methyl 6-chloropyridazine-3-carboxylate Zhao Chunshen, Liang Xinxia, Xie Hai, Jin Cang
- 72 Preparation of Fatty Acid Butyl Esters Catalyzed by the Solid Acid from Waste Oil Lei Rui, Yan Xiaochao, Lin Susu
- 75 Numerical Simulation of Boiling Flow in a Three-dimensional Vertical Tube Li Jing
- 77 Study on Deacidification Process of Crude Oil by Solvent Extraction under Ultrasonic Irradiation Yu Guoxian, Pan Wei, Wan Kun, Lu Ping
- 79 Preparation of Cellulose Tribenzoyl for TLC and Research on the Resolution of Several Commonly Used Drugs Zhang Yunlong, Lin Hansen, Su Jing
- 82 Influences of the Adsorption of Diatomite to Ammonia in Wastewater Li Yajie
- 84 Preparation of Spherical Nanocrystals MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> and its Intensifying Effect on the PE Meng Bo, Xiong Guoxing
- 86 Modified Research on Diesel Depressant of Polyacrylates Fu Xue, Zhu Jing, Liu Juan, Zhuo Feng Ping, Cao Lin
- 89 The Preparing of Montmorillonite/Polypropylene composite with the Method of Melt Compounding Dong Kai
- 92 Study on Voltammetric Determination of Glycine by Using Graphite Electrode Based on The Activity Effect of Surfactant Mao Xiaoming, Gao Min
- 94 Electrochemical Behavior of Dopamine at Dodecanethiol Modified Gold Electrode Xiang Canhui
- 96 Syntheses and Characterization of A Salen-type Bisoxime Ligand and its Copper(II) Complexes He Xueni
- 99 Synthesis and Research of Antioxigent ODA Liu Yanting, Liu Zhun, Jiang Peipei, Liu Jingmin
- 101 The Preparation of Nano-TiO<sub>2</sub> Particles by Microemulsion Method with Two Surfactants Guan Yuquan, Fan Mingjie, Gao Song
- 103 The Research of Synthetic Conditions Influence on the Performance of High Absorption Capacity PAA/MMT Cui Bijiang, Zhang Xiaohong
- 105 Study on Interfacial Reaction between Wood and Lignin Phenol Formaldehyde Adhesive Liu Gangyong
- 108 The Technical Study on Chemithermomechanical Pulp Modified by Rhus Vernificera Laccase Peng Tao, Bi Yanli
- 111 Palladium-Catalyzed Synthesis of Tetrasubstituted Olefins in Supercritical Carbon Dioxide Xu Qiuxiang, Long Xiu, Yan Shufang
- 114 Study on the Preparation of Biological Starch Adhesive Yin Desheng, Zhou Yongjiang
- 116 Study on the Technological Process of Decoloring Chicken Feather Hydrolyzate with Active Carbon Pan Anjun, Weng Lianjin, Han Yuanyuan, Yang Xin, Li Meihong

### ◆ Analysis testing

- 118 Extraction of Brominated Flame Retardants in Electrical and Electronic Products Luo Qun, Chen Hongwei, Liang Zhihui, Fan Hongbo
- 120 Analysis of Volatile Compositions from the *Rhodiola Kirilowii* by SPME-GC/MS Wei Yongsheng, Yang Zhen, Zheng Minyan, Geng Wei
- 123 Test Analyses of Rural Drinking Water Quality in North Shanxi Lin Chunling, Zhang Baota, Zhang Jiaoxia
- 125 Determination and Analysis of Amino Acids and Microelements in the Averrhoa Carambola L. Flower Zhu Yinling, Li Sidong, Zhong Jieping, Zhou Xingqi
- 127 Comparative Analysis of Volatile Components from *Pericarpium Citri Reticulatae* of Different Storage Times by SPME/GC/MS Zheng Minyan, Gu Yuanzi, Du An, Wei Yongsheng
- 129 Simultaneous Determination of 11 Components in nickel sulfate slolution by ICP-OES Zhang Lei, Zhou Yongsheng
- 131 Comparison of Two Multimentional GC Methods for Analysis of Hydrocarbon Type and Oxygenates in Gasoline Wang Gongwang
- 134 Determination of Benzene Department and Chlorobenzene of Sewage Water by Gas Phase Chromatography with Extraction of Carbon Disulfide Li Xianfang, Jiang Xue, Yin Cheng, Zhang Jirong
- 136 Analysis of Kresoxim-methyl and Difenconazole in 40 % WP by HPLC Li Xiaohong, Zhao Chuanhua
- 138 Determination of Born, Lead, Tin and Molybdenum by Emission Spectrometry Wang Chuanhua
- 140 Method of Sattic Headspace-Gas Chromatography for Deter Mination of Volatile Organic Compounds in Solid Wastes Ding Lan
- 143 The Extraction of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Soil Using Improved Soxhlet Sextractor Li Li
- 146 Determination of Residue Organic Solvent in Clopidogrel Hydrogen Sulfate by Headspace Capillary Gas Chromatography

- 148 AAS Determination of Trace Elements in Hair  
**◆ Environmental protection**  
 149 Study on Coagulation Pretreatment of Oily Wastewater from a Railway Rolling Stock Factory  
 152 Study on Removing Fluoride Ion in Ash Sluicing Water of Thermal Power Plant by Adsorption Process  
 154 Research on Pretreatment of Acrylic Fiber Wastewater by Hydrolytic Acidification Process  
 157 Quality Assurance System of Practice Course of Environmental Engineering  
 159 Pilot Study on The Treatment of Landfill Leachate With ASBR Technology  
 161 Engineering Design of Treating Wastewater from the Process of Stevia Sugar Extraction  
 163 Alleviating Measures on the Influence on the Water Environment in Pharmaceutical and Chemical Industry Area  
 166 Project Design of Hospital Wastewater Treatment  
 168 CASS Process for Municipal Sewage  
**◆ Design & equipment**  
 170 Application of Fuzzy Theory in Compressor Anti-Surge Control  
 172 Briefly Discussing Construction Management by Project of Repairing Waste Heat Boiler  
 174 The Analysis and Measure of the Vertical Water Circulating Pump Vibration  
 176 Common Turbine Failure Analysis and Treatment  
**◆ Experience communication**  
 177 Some Experience in the Course of Teaching Organic Chemistry  
 178 A New Innovative Practice Teaching Mode of Application Chemistry Relying on Characterization Laboratory  
 179 Change from Passive Learning to Initiative Guidance, Improve the Quality of Class Teaching Comprehensively  
 181 A Few Experiences on the Reform of the Organic Chemistry Experiment Education in Education's College  
 183 The Reform and Practice on How to Train Chemistry Teachers of Middle School in Local Teachers Colleges  
 185 Study Training Applied Talents of Applied Chemical Specialty in Comprehensive Chemical Experiment  
 186 Exploration of Teaching Reform to "Analytical Chemistry Experiment"  
 187 Project Teaching Practice and Exploration of Organic Chemistry of Higher Vocational College  
 189 Cultivation of Divergent Thinking Ability in Teaching of Applications of Computer in Chemical Engineering  
 192 Research and Practice on Giving Experimental Instruction to Chemical Engineering Students  
 194 The Thinking for the Construction of the Characteristic Specialty of Materials Science and Engineering  
 196 Physical Properties of Materials Course Construction Research and Practice  
 197 Exploration and Practice of Teaching Methods of Food Nutrition Course  
 198 Teaching Reform and Exploration of Analytical Chemistry in Chemistry Education Specialty of College  
 200 Reform of "Materials Engineering Foundation"  
 201 Exploration on Teaching Reform of Fine Chemical Experiment  
 202 Groping for Some Methods in Course Teaching of Principles of Chemical Engineering  
 204 Win-win School-enterprise Cooperation and New Training Mode of Light Chemical  
 206 Establish the Correct Concept to Improve Teaching Quality  
 207 Exploration and Practice for Open Type Experiment Teaching of Chemical Engineering Principle  
 209 Construction and Optimization of Chemical Engineering Principle Course  
 211 Cultivating Student's Study Interest and Creativity in the Teaching of Chemical Engineering  
 213 On Environment Education in Higher Vocational Chemistry Teaching  
**◆ New Technology & New craft**  
 215 Vapor Pressure Uncertainty Evaluation of Petroleum Products and Hydrocarbons Using Triple Expansion Method  
 217 Preparation of Ultra-fine Particles of Flurbiprofen Using Rapid Expansion of Supercritical Solution  
 219 General Construction Applications during the Dry Gas Holder Installation  
 222 Micro-electrolysis Theory Treatment of Dyeing Wastewater  
 224 Paper-making Wastewater Treatment by Improvement SBR  
 226 Process Investigation of Extraction Vanadium from the Middle Area of Guangxi Province Stone Coal  
 229 Shanxi Bentonite Purification and Characterization of Sodium Modified Research  
 232 Organic Synthesis and Study of Microwave  
 234 An Improved Pretreatment Method for the Determination of Solvents in a Cathode Electrophoretic Paint by Gas Chromatography  
 236 TDC3000 Distributed Control System Application in Ammonia Synthesis System  
 238 The Analysis and Countermeasures of Hydrocracking Reactor Temperature Steep Rising Accident  
 240 Review of Advanced Treatment of Drinking Water in China  
 243 Comprehensive Evaluation of Cigarette Quality by Gray Situation Decision Analysis  
 245 Determine Volatile Benzene Series Compound in Nature Water by Headspace-gas Chromatography  
 247 Study on Crystallization Conditions of the Separation of Sterol  
 249 Air Atomization in Fuel Boiler  
 251 Detection of VOCs in Indoor Air Problems and Thinking  
 252 Function of Project Management Role in Enterprise Development  
 254 Research Advances in Dicamba Synthesis Technology  
 257 Research Development of Intramolecular Charge Transfer Fluorescent Sensors  
 259 Characteristic of Lake Pollution and Phytoremediation  
 261 Energy Consumption and Technology Improvement Study on Cooking Liquor Glycation Stage of Fuel Ethanol Made by Starch-based Material with Fermentation  
 263 Experimental Study on Preparation of the Polysilicate Aluminium Ferric Flocculant and Treatment of Wastewater by Industry  
 265 Exploration on Development Mode of Chemical Industrial Park  
 267 Determination of Lead in Rubber Transfusion Tubes by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry  
 269 Discussion on ClO<sub>2</sub> Detection by DPD-Fe(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> in Water  
 271 Purification of Tylosin by Membrane Separation Technology  
 273 Running Optimization of Catalyst Slurry Flow in Changling Branch of Sinopec

**Sponsor and Publisher: Guangdong Province Chemicals Institute**  
**Editor: The Editorial Office of "Guangdong Chemical Industry" Editor in Chief: Zou Simin**

**Address: The Editorial Office of "Guangdong Chemical Industry", 116 Yuehua Road, Guangzhou, 510034 China**  
**Tel/Fax: 86-20-83336009**  
**E-mail: gdcic200@163.com** **http://www.gdchem.com**