

# 广东化工

# 目次

Guangdong Chemical Industry

第37卷 第12期 总第212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: 2010年12月25日

邮局全年定价:

国内 240 元, 国外 192 美元

沈阳办事处: 王雪丽

电 话: 024-86389066

## ◆ 专 稿

1 白炭黑的制备与应用研究进展 谈瑛, 侯清麟, 王吉清, 等

## ◆ 试验与研究

3 配位聚合物 $[\text{Zn}(\text{phen})(\text{H}_2\text{O})_2\text{SO}_4]_n$ 的合成与晶体结构 李立军, 郑会刚, 高俊峰

5 埋炭条件下制备  $\text{LiFePO}_4$  材料的性能研究 李涛, 魏明坤, 王雪飞, 等

7 两株红树内生真菌混合发酵液提取物抗植物病原菌活性及 LC-MS 研究 丁唯嘉, 张杰, 黎荣棠, 等

10 二氯苯酚分子印迹聚合物的制备和研究 李婷婷, 丁义纯

13 碱性矿物水镁石催化臭氧化—机理与应用 王光丽, 董玉明, 蒋平平, 等

15 超声波碱水法提取贯叶连翘总黄酮 刘健翔, 蒋洁, 魏峥曦

17 在短时间内完成金属表面磷化处理的温度控制研究 陈治明, 何玉江

19 二氧化钛纳米管阵列制备和光催化降解甲基橙 朱玉婵, 万里, 陈红梅, 等

21 竹炭吸附对氨基苯酚的实验研究 张晓燕, 王桂仙, 张启伟

23 不锈钢电化学着蓝色膜工艺研究 陈昌炽, 陈煥明, 黄元盛

24 微波辅助提取紫薯花青素的研究 王道武, 文茜, 张龙

27  $\text{N,N}$ -二(2-羟乙基)己二酰胺新型固化剂的合成及表征 朱文君, 史铁钧, 吴星林, 等

30 熔盐法制备镁铬尖晶石粉体的研究 周德志, 樊华, 陈浩

33 潮州江东竹笋营养成分分析及膳食纤维性能研究 林超, 林纺蝶, 严舜萍, 等

35 炼钢车间内无组织排放烟尘浓度扩散模拟 唐炼, 王文勇

38 水葫芦叶绿素面膜膏的研制 符斌燕, 阮燕萍

40 南美螯菊菊洗手液的研制 周卫花, 林文敏, 蔡佳慧, 等

41 超细氧化镧制备新方法 钟亮, 郑雨文

43 水包水聚丙烯酸乳液的合成研究 马斐, 王颖, 李国麟, 等

45 一种高分散、高填充、无载体纳米碳酸钙母料的制备 谢文清

48 水性聚氨酯的制备 张裕玲

50 甲缩醛合成反应过程研究 颜康

52 一种新的能产生强 SERS 谱的金电极粗糙方法 彭有弟, 李继春, 肖怀秋

## ◆ 专论与综述

54 关于石油树脂状况的研究 魏庆玲, 孙秀云, 张连中

56 荧光小分子 pH 探针的最新研究进展 马京

58 复合纳米二氧化硅在生物医药方面的应用研究进展 张越锋, 余明星, 吴瑛

60 毛细管电泳—质谱联用技术在环境分析中的应用 陈祥辉, 付大友, 袁东

62 生态城市的研究进展 王明亮, 陈德超

64 水性聚氨酯氟碳涂料的研究与发展 阮景玲, 杜慧, 张光胜, 等

67 乙烯裂解焦油综合利用新工艺技术及后续产品的开发利用 蒋小强

69 甲基叔丁基醚裂解制异丁烯技术进展 杨志毅, 吴有爱

72 论石油化工建设工程中资料管理的存在问题及解决办法 黄勇瑞

73 部分酸根金属配合物的配位方式研究近况 刘庆辉

76 无卤阻燃防火聚碳酸酯及其合金材料的研究进展 王晓敏, 易爱华, 刘聪

78 两套三氯氢硅合成工艺的比较 杜龙

79 浅议危险化学品事故的危害及处置措施 王炳强

81 柠檬酸钙的合成研究进展 唐新军, 胡卫中, 颜鑫

82 论化工企业的火灾危险性预防措施 王媛原, 王炳强

84 浅谈有机合成中的中国人名反应 何林, 杜广芬, 周静, 等

85 浅谈第三方环境实验室的质量控制 郭峰

## 本期基金项目文章导读

- P1 白炭黑的制备与应用研究进展
- P3 配位聚合物 $[Zn(phen)(H_2O)_2SO_4]_n$ 的合成与晶体结构
- P5 埋炭条件下制备  $LiFePO_4$  材料的性能研究
- P7 两株红树内生真菌混合发酵液提取物抗植物病原菌活性及 LC-MS 研究
- P10 二氧苯酚分子印迹聚合物的制备和研究
- P13 碱性矿物水镁石催化臭氧化—机理与应用
- P15 超声波碱水法提取贯叶连翘总黄酮
- P17 研究在短时间内完成金属表面磷化处理温度控制
- P19 二氧化钛纳米管阵列制备和光催化降解甲基橙
- P21 竹炭吸附对氨基苯酚的实验研究
- P23 不锈钢电化学着蓝色膜工艺研究
- P54 关于石油树脂状况的研究
- P62 生态城市的研究进展
- P87 废旧泡沫塑料的回收利用
- P89 发展中地区经济发展与环境保护协调关系浅析—以河南省商丘市为例
- P114 给水厂水质净化技术探讨
- P150 物理化学中吉布斯自由能理解及计算
- P152 突出人文精神,建立全新的基础化学实验教学理念
- P153 化工专业毕业实习的教学改革与实践
- P155 轻化工程专业英语教学实践与探讨
- P157 应用化学专业大学新生的学习状况调查与对策
- P159 化工专业复合型人才培养模式的探索与实践
- P160 基础化学实验课程规范化考试模式探究
- P161 应用化工专业“2+1”人才培养模式的探讨
- P163 食品专业物理化学教学改革探索
- P165 物理化学实验的绿色化改革与实践
- P167 彰显行业办学特色,促进区域经济发展—区域视域下行业特色型大学发展探析
- P169 工科院校如何面对课时数“缩水”的有机化学
- P170 《药物合成反应》案例教学模式探索
- P171 综合性大学“食品工艺学”课程的教学改革与实践
- P172 反应工程课程在本科教学中的实践与探讨
- P179 化工过程分析与合成的教学实践与体会
- P193 聚癸二酸木糖醇酯生物弹性体的合成与性能研究
- P195 饮用水中嗅味物质的检测技术研究进展

## 环境保护

- 87 废旧泡沫塑料的回收利用 林玲, 江秀明, 李仕昆, 等
- 89 发展中地区经济发展与环境保护协调关系浅析—以河南省商丘市为例 臧运波
- 90 污水生物脱氮除磷工艺研究进展 李泽政
- 93 城市污水处理厂进水浓度低原因及其对策的研究 邱鸿荣, 罗建中, 郑国辉
- 95 碱渣废水处理的研究进展 瞿东葱, 杨效军, 李晶
- 97 SBBR 不同填料类型的挂膜启动 杜平, 孙志民, 刘强, 等
- 99 凹凸棒石对水中  $Mn^{2+}$  的吸附特性研究 马纯照, 林少华
- 101 催化氧化法处理聚乙烯醇废水 刘宝生, 陈小平, 王世琴
- 103 石油污染土壤的生态修复 刘亭亭, 季鸣童, 张志华
- 105 生活垃圾焚烧废气的治理研究 刘义清, 胡飞
- 107 污水处理场奥伯尔氧化沟运行分析研究 徐辉, 钟军
- 109 城市污水处理厂污泥减量试验研究 睦光华, 刘军
- 111 人工湿地处理技术的净化机理及去污效果 易丹
- 113 MBR 处理高浓度含酚废水研究 李文利
- 114 给水厂水质净化技术探讨 扈庆
- 116 电解法处理含酚废水的研究 刘晓艳

## 分析测试

- 119 青海地区青稞苗 SOD 的测定 王虹, 王宁峰
- 121 甲基丙烯酸二甲氨基乙酯的气相色谱分析 于红晖, 赵丽娜, 徐占林
- 122 火焰原子吸收光谱法测餐厨垃圾中铅和镉 林燕珍, 李惠锋, 刘建华
- 123 预蒸馏—异烟酸—巴比妥酸光度法测定土壤中的总氰化物 张金碧, 蔡彩仁
- 125 东莞市能源监测现状分析 陈卓明
- 128 高效液相色谱法测定氟比洛芬酯 苏骏, 李杨, 张鹏, 等
- 130 关于 DIN EN 12606-1: 2007(E) 沥青含量测定的几点改进意见 谭曜, 叶海雷, 王群威
- 132 HPLC-UV 检测电子电气中多溴联苯醚的含量 杨晓燕, 刘玉莲, 张伟, 等
- 135 氢化物原子荧光法测定废水中砷和硒 杨力, 徐晓宇, 戴晖
- 137 顶空便携式 GC-MS 测定饮用水中的 24 种挥发性有机物 陈敏敏, 胡平, 鞠荣
- 139 共振散射光谱分析法测定纯净水中氯化物 伍国云, 孙双姣

## 设计与装备

- 140 双饱和器生产硫酸铵的经验 贺志国, 华祥, 冯海军
- 141 压力容器焊后热处理分析 何敏
- 143 横管初冷器工艺研究 顾兴林, 张继明, 贺志国, 等
- 144 自动粘度仪与手动粘度仪在油品分析中的应用比较 邹雯雯, 郭武, 管嵩, 等
- 146 危险与可操作性分析(HAZOP)在压缩机组中的应用 安改娣
- 148 罗茨鼓风机在生产均苯四甲酸二酐的应用及维护 张东海, 黄裕斌
- 149 制冷装置用壳管式水冷冷凝器的制造工艺 张立辉

## 经验交流

- 150 物理化学中吉布斯自由能理解及计算 刘有芹, 颜芸, 徐悦华
- 152 突出人文精神,建立全新的基础化学实验教学理念 肖细梅, 周晓媛
- 153 精细化工专业开设绿色合成实验的探索与实践 王翌, 张红, 何秋星, 等
- 155 轻化工程专业英语教学实践与探讨 黎珊, 陶永新, 秦勇
- 157 应用化学专业大学新生的学习状况调查与对策 康新平, 梁扬眉, 周怀瑞
- 159 化工专业复合型人才培养模式的探索与实践 朱庆英, 王春花, 解芳
- 160 基础化学实验课程规范化考试模式探究 许映杰, 李纯清, 鲁越青, 等
- 161 应用化工专业“2+1”人才培养模式的探讨 王承敏, 陈洪国, 刘碧, 等
- 163 食品专业物理化学教学改革探索 赵东江, 徐丽英, 马松艳
- 165 物理化学实验的绿色化改革与实践 过家好, 陈俊明
- 167 彰显行业办学特色,促进区域经济发展—区域视域下行业特色型大学发展探析 闫广平, 陈冬松

- 169 工科院校如何面对课时数“缩水”的有机化学  
陶传洲, 刘玮炜, 曹志凌, 等
- 170 《药物合成反应》案例教学模式探索  
曹志凌, 刘玮炜, 陶传洲
- 171 综合性大学“食品工艺学”课程的教学改革与实践  
文震, 郑宗坤, 米宏伟, 等
- 172 反应工程课程在本科教学中的实践与探讨  
张燕青, 杨世芳, 鲁德平, 等
- 174 类比策略在医学有机化学教学中的应用  
宋青云
- 176 从日本高等教育的发展浅谈我国的教育改革  
施冬健, 刘晓亚, 陈明清
- 178 食品分析实验课教学的改革与探讨  
阎柳娟, 许金蓉, 黄国霞
- 179 化工过程分析与合成的教学实践与体会  
王春花, 朱庆英
- 180 高职化工设备专业人才培养方案的探索与研究  
杨云龙, 于海侠, 孔敏
- 182 工学结合下的仪器分析教学改革研究与实践  
赵冬梅, 庄晓梅, 王俊
- 184 浅谈基础化学教学中的人文精神渗透  
项小燕, 何立芳, 拓宏桂, 等
- 186 高一年级化学期末试卷分析  
杨波
- 190 构建仪器分析的高效课堂  
胡佳
- 191 《制药工艺学》教学改革的思考与探索  
胡文婷, 张英霞
- ◆ **新工艺新技术**
- 193 聚癸二酸木糖醇酯生物弹性体的合成与性能研究  
东为富, 吴畏, 陈明清, 等
- 195 饮用水中嗅味物质的检测技术研究进展  
丁文捷
- 198 邻硝基对叔丁基苯酚催化加氢研究  
吴永忠, 王世娟, 李玉龙, 等
- 200 络合滴定法和电位滴定法测定自来水中  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  比较  
何武强
- 202 国外与国内炭黑对胎面胶料硫化时间的影响  
战之明, 杜少忠, 李益万, 等
- 204 硫化体系的变更对炭黑填充橡胶性能的影响  
范世玉, 李益万, 金东佑, 等
- 206 熔盐法制备氧化镁粉体及其活性研究  
肖国光, 邹长伟, 陈浩
- 208 陶瓷基活性炭活化条件对其性能影响  
赵延军, 胡以强, 刘卫民
- 210 水杨酸异辛酯的合成  
卢峰, 梁伟鸿
- 212 水杨醛双 Schiff 碱与其铜配合物的合成与抗菌活性研究  
蔡丽华, 张丹, 黄丽芬, 等
- 214 化工变电站改造后母线电压互感器计量误差问题的分析及对策  
汪城宇, 禹红
- 216 2-乙基丙烯酸己酯反应系统分析  
熊若虚, 杨文德, 文海全
- 218 柠檬酸亚锡二钠干燥设备的改进及优化  
肖克强, 林柳武, 周红艳
- 220 环保芳烃油 RAE 在轮胎中的应用研究  
杜少忠, 战之明, 李益万, 等
- 222 物化法鉴别鱼粉质量优劣  
杨玉
- 224 氨基地平中间体的合成  
濮荷妹, 俞凤山, 殷学治, 等
- 225 含少量水与低碳醇的异丁醇物系精馏工艺设计  
高振明, 彭水清, 倪峰, 等
- 227 RP-HPLC 梯度洗脱法测定复方替米沙坦片的有关物质  
王兵, 陈文, 殷学治
- 229 优化烘丝筒控制模式降低烟丝干头量  
苏子雅, 施文庄

◆ **其它**

《广东化工》征稿启事(16) 广告索引(154) 浙江力普获评浙江省优秀床修企业(104) 《橡胶技术与装备》征订启事(147) 浙江丰利通过省级企业技术中心考评(192) 国家级石化质检中心在惠州正式揭牌(231) 华南最大环氧乙烷精深加工项目投产(231) 虎门港牵手中国石化协会建设立沙岛精细化工(231) 石化业最大合资项目—湛江中科炼化项目正式获发“路条”(231) 惠生为中海壳牌新建万吨级乙烯裂解炉成功投料(232) 广东着力推进石化大项目建设(232) 广东首个碳抵消项目完成(232) 茂名原油商业储备基地在茂名石化开工建设(232) 广东 500 万立方米国家原油储备基地动工(233) 我国最大燃料油调和配送中心项目在惠州开工(233) 广州千家企业投入清洁生产行动(233) 茂名鲁华化工异戊橡胶项目投产(233) 珠海茂名两市携手全力打造世界级石化基地(233)

**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: [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)

# Guangdong Chemical Industry

Vol.37 No.12

(Series No.212)

Publication ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/TO

## Contents

### ◆ Special papers

- 1 Recent Developments in Silica Research: Preparation and Application Tan Ying, Hou Qinglin, Wang Jiqing, Wu Mingming

### ◆ Experiment & research

- 3 Synthesis and Crystal Structure of a Coordination Polymer  $[Zn(phen)(H_2O)_2SO_4]_n$  Li Lijun, Zheng Huigang, Gao Junfeng  
5 Studies on Performance of  $LiFePO_4$  Materials Prepared in Charcoal-protected Condition Li Tao, Wei Mingkun, Wang Xuefei, Wu Jing, Luo Tian, Wang Hao  
7 Antifungal Activity against Plant pathogens and LC-MS Analysis of Extracts of the Mixed Fermentation Liquid of Two Mangrove Endophytic Fungi Ding Weijia, Zhang Jie, Li Rongtang, Li Chyunyan

- 10 Preparation and Study of Dichlorophenol Molecularly Imprinted Polymer Li Tingting, Ding Yichun  
13 Catalytic Ozonation by Alkali Mineral Brucite: Mechanism and Application Wang Guangli, Dong Yuming, Jiang Pingping, Zhang Aimin  
15 Extraction and Purification of Total Flavonoids from SJW Liu Jianxiang, Jiang Jie, Wei Zhengxi  
17 Research on Temperature of Control Completed Phosphated Metal Surface in a Short Time Chen Zhiming, He Yujiang  
19 Preparation for  $TiO_2$  Nanotubes Arrays and Its Photocatalytic Performance for Methylene Orange Zhu Yuchan, Wan Li, Chen Hongmei, Ren Zhandong  
21 Experimental Study on Adsorption of P-aminophenol with Bamboo-charcoal Zhang Xiaoyan, Wang Guixian, Zhang Qiwei  
23 Electrochemical Blue-coloring Technique for Stainless Steel Chen Changchi, Chen Huanming, Huang Yuansheng  
24 Microwave Assisted Extraction of Anthocyanins from Purple Sweet Potato Wang Daowu, Wen Qian, Zhang Long  
27 Synthesis and Characterization of a Novel Curing Agent N,N-di(2-hydroxyethyl)-Hexanediamide Zhu Wenjun, Shi Tiejun, Wu Xinglin, Xie Lei  
30 Study on Magnesia-Chromate Powders Made by Molten Salt Synthesis Zhou Dezhi, Fan Hua, Chen Hao  
33 The Research of Nutritional Ingredient Analysis and Dietary Fiber on Chazhou Jiangdong *D.latiflorus* Munro Shoots Lin Chao, Lin Fangdie, Yan Shunping, Lin Jie

- 35 The Diffusion Simulation of Dust Concentration in Steel-making Plant Tang Lian, Wang Wenyong  
38 The Preparation of Water Hyacinth Chlorophyll Facial Mask Paste Fu Binyan, Ruan Yanping  
40 Study on Best Formula of Hand Lotion from Wedelia Trilobata Zhou Weihua, Lin Wenmin, Cai Jiahui, Zhong Minghua  
41 New Preparation Method of Superfine Lanthanum Oxide Zhong Liang, Zheng Yuwen  
43 The Synthetic Research of Water-water Polyacrylic Acid Emulsion Ma Fei, Wang Ying, Li Guolin, Chen Changqing, Kan Yongle, Yang Jun  
45 Preparation High Dispersion, High Filling, Carrier-free Nano Calcium Carbonate Master Batch Xie Wenqing  
48 Aqueous Polyurethane Emulsion Zhang Yuling  
50 Methylal synthesis reaction Process Study Yan Kang  
52 A New Surface Roughening Method of Gold Electrode Yielding Strong SERS Spectra Peng Youdi, Li Jirui, Xiao Huaqiu

### ◆ Summarize & thesis on special topics

- 54 Study on the State of Petroleum Resin Wei Qingling, Sun Xiuyun, Zhang Lianzhong  
56 The Latest Researching Development of Fluorescent Small- molecule pH Probes Ma Jing  
58 Progress of Research and Application of Compound Nano-silicon in Biological Medicine Zhang Yuefeng, Yu Mingxing, Wu Ying  
60 Application of Capillary Electrophoresis-mass Spectrometry Hyphenated Technology in Environmental Analysis Chen Xianghui, Fu Dayou, Yuan Dong  
62 Advances of Study on Ecological City Wang Mingliang, Chen Dechao  
64 The Research and Development of the Water-borne Polyurethane Fluorine-carbon Coatings Ruan Jingling, Du Hui, Zhang Guangsheng, Li Xueke  
67 The New Technology Craft of Ethylene Tar Comprehensive Utilization and the Exploitation of Follow-up Product Jiang Xiaoqiang  
69 Technical Progress for Producing Isobutene by Methyl-tert-butyl Ether Cracking Yang Zhiyi, Wu Yuai  
72 On Petrochemical Engineering Data Management Problems and Solutions Huang Yongrui  
73 Research Progress for Several Transition-metal-ate Complexes Liu Qinghui  
76 Development of Halogen-Free Flame Retardant Used in Polycarbonate Wang Xiaomin, Yi Aihua, Liu Cong  
78 The Comparisons of Trichlorosilane Process Du Long  
79 The Discussion about the Harm and Disposition Measure of Dangerous Chemical Wang Bingqiang  
81 Research Development of Synthesis of Calcium Citrate Tang Xinjun, Hu Weizhong, Yan Xin  
82 To Discuss the Fire Danger of Chemistry Industry Business and Preventing Countermeasure Wang Yuanyuan, Wang Bingqiang  
84 Chinese Name Reactions in Organic Synthesis Chemistry He Lin, Du Guangfen, Zhou Jing, Dai Bin  
85 Quality Control in the Third-party Environmental LABS Guo Feng

### ◆ Environmental protection

- 87 Waste Foamed Polystyrene Recycling and Reclamation Lin Ling, Jiang Xiuming, Li Shikun, Kong Fengyan  
89 The Analysis of Coordinated Development of Economy and Environment in Developing Areas—An Example of Henan Province Shangqiu City Zang Yunbo  
90 Research Progress on Nitrogen and Phosphorus Removal by Biological Wastewater Treatment Li Zezheng  
93 Research on the Cause of Low Inlet Concentration of Urban Sewage Treatment Plants and Countermeasures Qiu Hongrong, Luo Jianzhong, Zheng Guohui  
95 Research Progress on the Treatment of Alkali Residual Wastewater Qu Donghui, Yang Xiaojun, Li Jing  
97 The Influence of Stuffing Material in the Biofilm Cultivated Process of SBBR Du Ping, Sun Zhimin, Liu Qiang, Liu Guoxiang, Miao Yinting  
99 Study on Adsorption Characteristics of  $Mn^{2+}$  by Attapulgite Ma Chunzhao, Lin Shaohua  
101 Study on Treatment of PVA Wastewater with Catalytic Oxidation Liu Baosheng, Chen Xiaoping, Wang Shiqin  
103 Ecological Remediation of Petroleum-contaminated Soil Liu Tingting, Ji Mingtong, Zhang Zhihua  
105 Management Research on Waste Gas From Solid Waste Combustion Liu Yiqing, Hu Fei  
107 Study on Running of Orbal Oxidation Ditch in Sewage Treatment Plant Xu Hui, Zhong Li  
109 Study on Sludge Reduction of Urban Sewage Treatment Plant Sui Guanghua, Liu Jun  
111 Purification Mechanism and Its Effect on Pollutant Removal in Constructed Wetland Yi Dan  
113 Research of Treatment of Highly Phenol-containing Wasterwater by MBR Li Wenzhao  
114 Discuss on Water Purification Technology in Water Supply Plant Hu Qing  
116 Research of the Electrolytic Treatment on Phenol-Bearing Wastewater Liu Xiaoyan

### ◆ Analysis testing

- 119 Determination of SOD in Hullessbarley Seedlings from Areas in Qinghai Wang Hong, Wang Ningfeng  
121 The Gas Chromatography Analysis of Methacrylic Acid Ethyl Amide Dimethyl Yu Honghui, Zhao Lina, Xu Zhanlin

- 122 Determination of Lead and Cadmium in Kitchen Waste by Flame Atomic Absorption Spectrophotometry Lin Yanzhen, Li Huifeng, Liu Jianhua  
 123 Determination of Total Cyanide in Soil by Pre-distillation-Isonicotinic Acid - Barbituric Acid Spectrophotometry Zhang Jinbi, Cai Cairen  
 125 Analysis to the Current Situation of Energy Monitoring in Dongguan City Chen Zhuoming  
 128 Determination of Flurizan with High Performance Liquid Chromatography Su Jun, Li Yang, Zhang Peng, Shi Yun, Wang Yue, Zhang Ying  
 130 Emendatory Suggestions on Determination of the Paraffin Wax Content of Bitumen and Bituminous Binders on DIN EN 12606-1: 2007(E) Tan Yao, Ye Hailei, Wang Qunwei  
 132 HPLC-UV Determination of PBDEs' Contents which in Electronic Products Yang Xiaoyan, Liu Yulian, Zhang Wei, Pang Xiuquan, Li Xiaoxia  
 135 HGAFS Determination of Arsenic and Mercury in the Waste Water Yang Li, Xu Xiaoyu, Dai Hui  
 137 Monitoring 24 VOCs of Drinking Water with Headspace Protatable GC-MS Chen Minmin, Hu Ping, Ju Rong  
 139 Resonance Scattering Spectral Method for Determination of Chloride in Pure Water Wu Guoyun, Sun Shuangjiao

#### ◆ Design & equipment

- 140 For the Production of Ammonium Sulfate Unsaturated Double Experience He Zhiguo, Hua Xiang, Feng Haijun  
 141 Analysis of Postweld Heat Treatment for Pressure Vessel He Min  
 143 Technology Research Primary Cooler Gu Xinglin, Zhang Jiming, He Zhiguo, Su Guijuan  
 144 The Application Compare of Automatic and Manual Viscosimeter Instrument in Petroleum Products Analysis Zou Wenwen, Guo Wu, Guan Song, Sun Ruonan, Deng Ke

- 146 Application of HAZOP for Compressor Unit An Gaidi  
 148 Application and Maintenance for Roots Blower in the Production of Pyromellitic Dianhydride Zhang Donghai, Huang Yu'e  
 149 Manufacturing Process of Water-cooling Condenser of Shell Tubular for Refrigerant Equipment Zhang Lihui

#### ◆ Experience communication

- 150 Understanding and Calculation of Gibbs Free Energy in Physical Chemistry Liu Youqin, Yan Yun, Xu Yuehua  
 152 Highlighting Spirit of Humanity and Establishing a New Concept of Basic Chemistry Experiment Teaching Xiao Ximei, Zhou Xiaoyuan  
 153 Exploration and practice on providing Experimental Green Synthesis for Fine Chemical Industry Major Wang Ying, Zhang Hong, He Qiuxing, Shan Shaojun  
 155 Teaching Practice and Discussion on English for Special Purposes(ESP) of Light Chemical Engineering Specialization Li Shan, Tao Yongxin, Qin Yong  
 157 The Survey of Study Situation and Countermeasures Research on Freshmen of the Applied Chemistry Specialty Kang Xiping, Liang Yangmei, Zhou Huarui  
 159 Practice and Research on the Training Modes of Versatile Talents in Chemical Engineering and Technology Zhu Qingying, Wang Chunhua, Xie Fang  
 160 Research on the Standardized Examination Model of Fundamental Chemistry Experiment Course Xu Yingjie, Li Chunqing, Lu Yueqing, Tao Feifei  
 161 Application of Chemical Major "2 + 1" Talent Cultivation Mode Discussion Wang Chengmin, Chen Hongguo, Liu Bi, Sun Shaofa  
 163 Research of Teaching Reform on Physical Chemistry for Food Specialty Zhao Dongjiang, Xu Liying, Ma Songyan  
 165 Reformation and Practice of Green Construction in Physical Chemistry Experiments Guo Jiahao, Chen Junming  
 167 Demonstrate Characteristics of University and Promote Development of Regional Economy-Regional Perspective on Development of Industry Characterized University Yan Guangping, Chen Dongsong  
 169 How to Deal with the Decreased Class Hours of Organic Chemistry in Engineering Colleges Tao Chuanzhou, Liu Weiwei, Cao Zhiling, Shi Dahua, Wang Huiyan, Wang Jian, Cheng Qiangfang

- 170 Discussion of Case Teaching Mode in Reactions of Drug Synthesis Teaching Cao Zhiling, Liu Weiwei, Tao Chuanzhou  
 171 Teaching Innovation Practice of Food Technology in Comprehensive University Wen Zhen, Zheng Zongkun, Mi Hongwei, Liu Bo  
 172 Study and Practice on the Undergraduate Teaching of Reaction Engineering Zhang Yanqing, Yang Shifang, Lu Deping, He Peixin  
 174 The Application Analogy Strategy in Organic Chemistry Teaching of Medical Song Qingyun  
 176 Education Reformation in China Based on Comparison of the Development of Japanese University Education Shi Dongjian, Liu Xiaoya, Chen Mingqing  
 178 Exploration on the Reform of Food Analysis Experiment Yan Liujuan, Xu Jinrong, Huang Guoxia  
 179 Teaching Practice and Experience in Analysis and Synthesis of Chemical Process Wang Chunhua, Zhu Qingying  
 180 Exploring and Studying on Professional Talent Cultivation Plan of Higher Vocational College's Chemical Equipment Profession Yang Yunlong, Yu Haixia, Kong Min

- 182 Teaching Reform and Practice of Instrumental Analysis in the Mode of Work-Study Combination Zhao Dongmei, Zhuang Xiaomei, Wang Jun  
 184 Research into Basic Chemical Teaching with the Humane Education Xiang Xiaoyan, He Lifang, Ta Honggui, Hu Zhibiao  
 186 The Analysis of ShiYang High School's 2009 First-year Chemistry Final Papers Yang Bo

#### ◆ New Technology & New craft

- 190 The Construction of the Instrument Analysis of Efficient Classroom Hu Jia  
 191 Consideration and Exploration for the Teaching Reforms of Pharmaceutical Technology Hu Wenting, Zhang Yingxia  
 193 Synthesis and Properties of Poly(xylitol sebacate) Bioelastomer Dong Weifu, Wu Wei, Chen Mingqing, Ni Zhongbin, Hu Jie, Mei Taofeng  
 195 Research Progress in Detection of Tastes and Odors Compounds in Drinking Water Ding Wenjie  
 198 Study on the Catalytic Hydrogenation of 2-nitro-4-tert-Butyl-phenol Wu Yongzhong, Wang Shijuan, Li Yulong, Hu Jin  
 200 Comparison of Complexation Titration and Potentiometric Titration in Detection  $Ca^{2+}$  and  $Mg^{2+}$  in Water He Wuiqiang  
 202 Vulcanization Time Comparison upon Foreign and Domestic Carbon Black Companies Zhan Zhiming, Du Shaozhong, Li Yiwan, Jin Dongyou  
 204 Influence of Cure System on Physical Property of Silica Compound Fan Shiyu, Li Yiwan, Jin Dongyou, Du Shaozhong, Zhang Yi  
 206 Study on Preparation of MgO Ultrafine Powder by Molten Salt Method and Its Activity Xiao Guoguang, Zou Changwei, Chen Hao  
 208 Effect of Activation Conditions on Structural Parameters of Ceramic-Activated Carbon ZhaoYanjun, Hu Yiqiang, Liu Weimin  
 210 Synthesis of 2-ethylhexyl Salicylate Lu Feng, Liang Weihong  
 212 Synthesis and Biological Activity of Salicylaldehyde Schiff Base and Cu( II) Complexes Cai Lihua, Zhang Dan., Huang Lifen, Zhu Jingjing  
 214 Analysis on Problems During Error Test of Chemical Industry Substation Retrofit Pressure Transformer and Countermeasures Wang Chengyu, Yu Hong  
 216 The Reaction System Analysis of Ethyl Hexyl Acrylate Xiong Ruoxu, Yang Wende, Wen Haiquan  
 218 Disodium Stannous Citrate Dry Equipment Improvement and Optimization Xiao Keqiang, Lin Liuwu, Zhou Hongyan  
 220 Study on RAE Application in Tire Instead of DAE Du Shaozhong, Zhan Zhiming, Li Yiwan, Jin Dongyou  
 222 Identify Pros and Cons of Fish Meal Quality by Physicochemical Yang Yu  
 224 Synthesis of Amlodipine Intermediates Pu Hemei, Yu Fengshan, Yin Xuezhi, Su Shufang  
 225 Process Design of Distillation of Isobutanol Solution with Minimal Content of Water and Lower Alcohols Gao Zhenming, Peng Shuiqing, Ni Feng, Hong Hai, Chen Hao, Zhang Jianguang, Fei Lijiang, Ma Liqun  
 227 Determination of the Related Substances in Compound Telmisartan Tablets by RP-HPLC Gradient Elution Method Wang Bing, Chen Wen, Yin Xue Zhi  
 229 Improving Control Mode to Reduce Over - Dried Cut Tobacco Su Ziya, Shi Wenzhuang

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>