

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

2019 **13**  
7月上半月刊

第46卷(总第399期)

主办单位: 广东省石油与精细化工研究院

# 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



万方数据

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(半月刊)

第四十六卷 第十三期 (总第三百九十九期)

二〇一九年 七月上半月刊

# 广东化工

Guangdong Chemical Industry

第46卷 第13期 7月上半月刊  
(总第399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: 广东省科学院

主办: 广东省石油与精细化工研究院

社长: 麦裕良

出版发行: 《广东化工》编辑部

发行范围: 国内外公开发行

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: 广州一龙印刷有限公司

订购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46-211

出版日期: 2019年7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。

# 目次

## ◆ 试验与研究

- 1 碱改性钴锰复合氧化物催化氧化甲醛 王曦, 蒋婷婷, 陈嘉欣, 等
- 3 热塑性动态硫化硅橡胶的制备及其性能研究 师文博, 宋斌, 朱旭, 等
- 7 耐低温冲击PVC护套料的制备及性能研究 洪仰婉, 李伟浩, 彭小权
- 10 基于电场作用下的rGO-CNT/TiO<sub>2</sub>复合膜的抗污染性能研究 芮豪杰, 蒋晨辉, 王怡琴, 等
- 12 AgCl基二氧化钛复合物的制备及光催化性能研究 聂艳, 高婷, 王怡
- 15 HPLC-DAD-Q-Exactive静电场轨道阱高分辨质谱快速分析栀子中主要成分 汤丹, 曹东敏, 黄广泉, 等
- 17 微波辅助制备化香树果序多糖的研究 赵鹏, 张婷婷
- 19 桑叶发酵前后提取液降血糖作用的研究 陈妍言, 李德贤, 吕文琪, 等
- 21 不同预处理对酶法制备微晶纤维素的影响 曲彩虹
- 23 玻纤增强聚丙烯复合材料熔接痕性能的研究 袁海兵
- 26 抗菌止血纱布的制备及性能研究 韦加娜, 陈锦涛
- 28 多份采样法在特定批煤采样精密度核对的应用 邓运泉
- 29 12CrMoVG钢超温服役对组织和性能的影响 曾向宏, 沈非
- 31 磺基琥珀酸盐类洁面膏稳定性研究 梅杰
- 34 食品接触用不锈钢制品在不同浓度含氯模拟物中重金属迁移行为研究 钟文健, 李冕锐, 吴婉君, 等
- 36 45S5生物活性玻璃/藻酸盐创面修复敷料的制备及性能研究 陈锦涛
- 38 电导法测定工业水溶解性总固体含量研究 林春燕
- 40 X射线探伤装置在特殊屏蔽条件下的辐射防护与安全评价 陆小茜, 李玲玲
- 42 石油焦原料差异性对超级电容活性炭电化学性能的影响 李桂林, 朱红芳, 梁亚涛
- 45 深圳市非道路移动源排放清单研究 徐光仪, 郑卓云, 梁永贤, 等
- 47 生活饮用水耗氧量检测方法实际应用优化 刘汉祥
- 49 汛期降雨对潮州饮用水源区中铁含量的影响 金睿
- 51 脂肪醇醚羧酸盐的合成工艺研究 宋志航, 谢妃军
- 53 医用退热贴的制备及其性能评价 罗华玲, 陈如琼
- 54 茶多酚EGCG的不稳定性初探 张莹, 刘丹, 杨娜, 等
- 56 人工湿地对沙湖水的净化实验研究 张海波
- 60 氨噻肟酸乙酯的合成 姜桥, 李冰冰
- 61 含水煤储层液测渗透率应力敏感性试验研究 敖显书, 赵立鹏
- 63 固定床用大孔Ni/SiO<sub>2</sub>催化剂的研究 张洁兰, 陈丹, 颜攀敦, 等
- 65 低量钙镁盐与钾盐对咸蛋腌制影响 李子康
- 68 山藿香活性成分提取工艺及抗菌效果研究 舒洁倩, 梁盈军, 李子行, 等
- 70 凉粉草降糖颗粒的成型工艺研究 冯白茹, 莫颖华, 侯秋苑
- 72 枳椇果梗中游离氨基酸的纯化条件与成分研究 王新杰, 王富花, 马浩宇, 等

## ◆ 专论与综述

- 75 黄芩-黄连药对有效成分防治2型糖尿病的实验研究进展 周鹏, 华芳, 王茜
- 77 大数据时代下国内外急救医学现状及发展趋势分析 胡剑航, 危冠流, 贾翔, 等
- 79 纳米颗粒物毒性效应研究进展 曾繁华, 王易, 何俊燃, 等
- 81 黑茶抗癌作用的研究进展 刘赛文, 罗斌, 陈佳煜
- 83 正己烷催化燃烧催化剂及动力学研究进展 李鸿琦, 陈家枢
- 85 化学检测实验室质量控制及其评价方式 薛亚平
- 86 萝岗区燃气管道升压风险分析和重要性探讨 伍建庭
- 88 家具五金盐雾试验标准的比较 陈东恩, 杨雪慧
- 91 浅谈如何做好实验室设备管理 陈锦玲
- 92 发挥一体化优势, 打造炼油生产基地 张树广
- 94 混合气体充装技术探讨 秦福安

96	影响质子交换膜燃料电池耐久性的因素综述	王继明, 燕希强, 刘志祥, 等
98	含磷酸废液资源化利用研究进展	陈露, 吴文彪
101	解读卫生巾(含护垫)新旧国标差异性	梁彩红
104	浅析挥发性有机物氢火焰检测仪的发展	许武光, 吴武杰, 许俊斌, 等
105	试论地质样品的化探分析与岩矿分析	刘政平
106	水性粘结剂在硅基负极中的应用研究进展	李廷良, 夏清华, 张杰
108	塔河炼化油品损耗控制与管理分析	肖时友
110	磷酸二氢钠的应用及制备技术	韦联安
112	纤维改性土壤的研究现状与进展	邓可, 王恺, 刘治球, 等
114	甲磺酸伊马替尼晶型相关专利综述	王茜, 夏宇祥
115	动力电池常见故障分析与预警方法	时玉帅, 熊金峰, 樊海梅
117	移动监测车在化工园区大气监测管控中的应用	王建成, 潘成杰
119	辅助运输局部自动化在掘进工作面的应用	姚宇
121	趋化因子在宫颈癌中作用的研究进展	程瑶, 牟文博, 辛华
123	商场火灾扑救初战指挥的审视	黄中杰

## ◆ 环境保护

126	UASB/MBR-CANON 工艺处理印花废水微生物多样性研究	王倩, 蒋晨晖, 芮豪杰, 等
128	工业废水处理方法与发展探讨	靳志龙, 孙强
129	广州市南湖近五年水质分析评价与保护探讨	李学雄
131	城镇污水处理厂三种除臭技术综合分析	胡丽娅, 唐霞, 肖先念, 等
133	VOCs 在聚甲醛生产中的排放与控制	郑锦贤
134	一体化设备在黑臭水体治理中的工程应用	李炳辉, 郑垒, 顾晓扬, 等
136	某煤矿废水处理工程实例	陈益成
138	浅析重点行业企业用地土壤污染状况详查资料收集和风险筛查阶段工作流程	麦艳玲
140	废水站有机废气处理工艺及测试分析	任欢灿
142	基于数字模型的海绵城市专题研究_以宝安区江碧环境生态产业园为例	何文兵
145	紫外催化湿式氧化处理油墨废气处理废水应用研究	黄勇军
147	SBR 工艺在工厂小型生活污水处理厂的应用	陈丹
149	浅谈城市放射性废物库改造	陈德育, 廖彤, 汤泽平
151	等离子炉处理危险废物的工艺研究	乔贞, 邓国平, 钱超宏
154	基于电催化絮凝技术的食品生产废水处理工程应用	饶俊元, 刘建新, 黄弦, 等
156	炼化废水好氧生物处理技术进展	王宇, 孙宝林, 王涛, 等
157	好氧生物治理技术在瑞安东山垃圾填埋场治理中的应用	马先芮, 胡佳晨, 王欢, 等
160	餐厨垃圾项目规范化处理标准—以常州为例	徐璟奇, 徐刚, 秦健, 等
162	某医院污水处理工艺设计	高磊

## ◆ 设计与装备

165	锅炉水冷壁管爆管的原因分析及应对策略研究	柯史壁
167	浅谈 MDI 装置中光气管道夹套管的设计	戴顶余
170	基于 AMM 型无泄漏磁力泵的建模及应用	朱百炼, 谢斌
172	异种钢(Q235B 与 45 号钢)焊接技术研究	郑建发

## ◆ 分析测试

175	气相色谱法测定水及油中 MDEA 的含量	何其均
177	高压酸水解-离子色谱检测饮料中低聚木糖的研究	黄伟乾, 吴俊发, 吴国辉, 等
179	阴离子表面活性剂自动分析仪与传统手动方法测定阴离子表面活性剂的比较	杨健
181	浅谈固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	李永
182	探讨 X 射线荧光光谱测硫仪的计量	吴武杰, 许武光, 许俊斌, 等
184	液相色谱-串联质谱内标法测定花生油中黄曲霉毒素 B1 含量的不确定度评定	林广沅, 柏文良, 李芸
187	气相色谱-三重四极杆串联质谱法测定地表水中 10 种痕量有机物	邓臣, 朱婷婷
190	石油产品及润滑剂中碳、氢、氮元素含量测定的不确定度评定	王志明, 高欢, 任成龙, 等
192	电感耦合等离子体发射光谱法测定重晶石中钡、锶的含量	覃汉清

## 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(广东省石油与精细化工研究院院长)

### 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)

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

- 194 电感耦合等离子体发射光谱仪快速检测植物油中磷含量  
吕光勇, 张舒亮, 陈双才, 等
- 196 液相色谱-串联质谱检测动物源性食品中硝基呋喃代谢物残留量的方法综述  
陈伟妍
- 198 ICP-OES 测定镍钴铝三元氢氧化物中主元素含量探究 周兆海, 李沃颖
- 200 乙醇中微量异丙醇气相色谱法测定研究 毛芝旺
- 202 ICP-OES 测定钛合金中五种常量及微量元素 张荣荣, 夏强, 闫蒲根

## ◆ 教学教改

- 203 工程教育认证背景下高分子化学实验教学改革探索  
张安强, 吴水珠, 刘述梅, 等
- 205 民族类高校物理化学课程教学改革的探索与实践 陈裕, 周艳, 谭学才
- 206 微视频在大学有机化学实验教学中的应用研究  
张可青, 王建华, 格根塔娜, 等
- 208 民族院校高等有机化学教学改革探讨 李肖肖, 赵志刚, 钟莹
- 209 《环境监测》课程教学模式改革初探 唐嘉陵, 蒲云辉, 王锡琴, 等
- 211 国内外增强现实技术及其在教学领域的现状分析 徐子译, 崔虹云
- 213 电导法测定表面活性剂的临界胶束浓度实验的改进 郝春玲
- 214 推陈出新破而后立——浅谈《材料化学》教学改革  
刘荣梅, 朱贤东, 刘莉, 等
- 216 本科生导师制在院系精英教育中的实施与探索  
张丽丽, 王桂香, 王晓东, 等
- 218 医学院校本科生进科研实验室的管理与培养探讨  
李红, 谭宇蕊, 杜海燕
- 219 生药学项目教学法教学改革初探 许燕, 华芳, 王章姐, 等
- 221 仪器分析课程教学改革探讨 周婵媛, 罗军, 谢向宇, 等
- 223 互联网+教育在中学化学教学中的应用示例 邱燕, 黄丹, 梁琨红, 等
- 225 高校化学实验室安全管理存在的问题及其对策 刘建福
- 227 依托“挑战杯”竞赛的公共选修课《锂离子电池简介》的课程教学  
党丽, 胡继勇, 张军帅
- 229 《固体废物处理与处置》课程短学时实践教学初探  
彭娜, 王开峰, 张丰如, 等
- 230 编辑工作在药物化学论文写作规律教学中的应用 汤春丽, 蒋能
- 231 不同还原剂、配位剂及震荡对银镜反应的影响探究  
梁光敏, 王路艳, 钟雪莲, 等
- 234 浅谈在材料化学教育中科学思想变迁 陈小明, 王丹
- 235 新工科背景下《仪器分析》教学改革思路初探  
欧阳永中, 陈忻, 郭伟清
- 237 现代学徒制人才培养模式在高职石油化工技术专业中的实践与探索  
吕忠媛, 李进良, 田顺, 等
- 239 现代学徒制试点人才培养案例分析——以石油化工技术专业为例  
姚惠娟, 李进良, 吴阳
- 240 基于工作过程的技工院校课程体系的构建——以技工院校化妆品技术与营销专业为例  
陈小敏, 黄彩玉, 谭五丰
- 242 翻转课堂教学模式在高职有机化学课程教学中的应用  
申扬帆, 张雪昀, 危冬梅
- 244 烘焙食品加工技术课程的教学模式改革 刘永智, 黄树文, 严学迎

## ◆ 综合

- 246 高功率、高可靠性、长寿命脉冲电源 卜芳, 罗垂意, 高冠雄, 等
- 248 企业危险废物日常管理中典型违法行为和减量化措施 王邓惠, 占茹
- 250 有机负荷对 ABR 处理蔗糖废水生物制氢的影响  
何飞, 于欣, 于春晖, 等
- 253 非甲烷烃类化合物(NMHCs)在我国大气复合型污染控制中的重要性及其浓度表征  
陈雪泉, 曾焱, 郑诗琳, 等
- 256 微生物脱盐燃料电池的产电-脱盐研究 刘敏, 于欣, 王磊, 等
- 260 AAO 污水处理厂调试方案 朱能焯
- 262 纳米零价铁修复三氯乙烷污染地下水的工程应用研究 吴育文

## ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(100)

## 本期基金项目论文(共 48 篇)

- P1 碱改性钴锰复合氧化物催化氧化甲醛
- P3 热塑性动态硫化硅橡胶的制备及其性能研究
- P15 HPLC-DAD-Q-Exactive 静电场轨道阱高分辨质谱快速分析栀子中主要成分
- P17 微波辅助制备化香树果序多糖的研究
- P19 桑叶发酵前后提取液降血糖作用的研究
- P28 多份采样法在特定批煤采样精密度核对的应用
- P68 山藿香活性成分提取工艺及抗菌效果研究
- P70 凉粉草降糖颗粒的成型工艺研究
- P72 枳椇果梗中游离氨基酸的纯化条件与成分研究
- P75 黄芩-黄连药对有效成分防治 2 型糖尿病的实验研究进展
- P77 大数据时代下国内外急救医学现状及发展趋势分析
- P79 纳米颗粒物毒性效应研究进展
- P81 黑茶抗癌作用的研究进展
- P83 正己烷催化燃烧催化剂及动力学研究进展
- P98 含磷酸废液资源化利用研究进展
- P104 浅析挥发性有机物氢火焰检测仪的发展
- P112 纤维改性土壤的研究现状与进展
- P115 动力电池常见故障分析与预警方法
- P123 商场火灾扑救初战指挥的审视
- P160 餐厨垃圾项目规范化处理标准——以常州为例
- P182 探讨 X 射线荧光光谱测硫仪的计量
- P187 气相色谱-三重四极杆串联质谱法测定地表水中 10 种痕量有机物
- P203 工程教育认证背景下高分子化学实验教学改革探索
- P205 民族类高校物理化学课程教学改革的探索与实践
- P206 微视频在大学有机化学实验教学中的应用研究
- P208 民族院校高等有机化学教学改革探讨
- P209 《环境监测》课程教学模式改革初探
- P211 国内外增强现实技术及其在教学领域的现状分析
- P213 电导法测定表面活性剂的临界胶束浓度实验的改进
- P214 推陈出新 破而后立——浅谈《材料化学》教学改革
- P216 本科生导师制在院系精英教育中的实施与探索
- P218 医学院校本科生进科研实验室的管理与培养探讨
- P219 生药学项目教学法教学改革初探
- P221 仪器分析课程教学改革探讨
- P223 互联网+教育在中学化学教学中的应用示例
- P225 高校化学实验室安全管理存在的问题及其对策
- P227 依托“挑战杯”竞赛的公共选修课《锂离子电池简介》的课程教学
- P229 《固体废物处理与处置》课程短学时实践教学初探
- P230 编辑工作在药物化学论文写作规律教学中的应用
- P231 不同还原剂、配位剂及震荡对银镜反应的影响探究
- P234 浅谈在材料化学教育中科学思想变迁
- P235 新工科背景下《仪器分析》教学改革思路初探
- P237 现代学徒制人才培养模式在高职石油化工技术专业中的实践与探索
- P240 基于工作过程的技工院校课程体系的构建——以技工院校化妆品技术与营销专业为例
- P242 翻转课堂教学模式在高职有机化学课程教学中的应用
- P250 有机负荷对 ABR 处理蔗糖废水生物制氢的影响
- P253 非甲烷烃类化合物(NMHCs)在我国大气复合型污染控制中的重要性及其浓度表征
- P256 微生物脱盐燃料电池的产电-脱盐研究

# Guangdong Chemical Industry

Vol.46 No.13

(Series No.399)

Publication ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/TQ

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 Alkali-modified Co-Mn Oxide Composites for Catalytic Oxidation of Formaldehyde Wang Xi, Jiang Tingting, Chen Jiaxin, Wen Mingtong, Mai Yuliang  
3 Preparation and Properties of Thermoplastic Dynamic Vulcanized Silicone Rubber Shi Wenbo, Song Bin, Zhu Xu, Luan Anbo, Liu Chaodong  
7 Ultra-Low Temperature Impact Flexibility PVC Sheathing Material Processed by Twin-Screw Melting Extrusion of Compounded PVC and EVM Hong Yangwan, Li Weihao, Peng Xiaoquan  
10 Study on the Anti-fouling Performance of rGO-CNT/TiO<sub>2</sub> Composite Membranes with Extra Electric Field Rui Haojie, Jiang Chenhui, Wang Yiqin, Wang Qian, Peng Xiang, Pan Yuting  
12 Study on the Photocatalytic Activity and Preparation of TiO<sub>2</sub> Modified by AgCl and Composites Nie Yan, Gao Ting, Wang Yi  
15 Rapid Analysis of Main Compounds in Gardenia Jasminoides by HPLC-DAD-Q-Exactive-Orbitrap Mass Spectrometry Tang Dan, Cao Dongmin, Huang Guangxiao, He Wenjiao, Wang Shumei  
17 Preparation on the Seleno-polysaccharides from Infructescence of Platycarya Strobilacea via Microwave Assisted Method Zhao Peng, Zhang Tingting  
19 Study on Hypoglycemic Effect of Extracts from Fermented and Unfermented Mulberry Leaves Chen Yanyan, Li Dexian, Lv Wenqi, Jiang Tao  
21 Effect of Different Pretreatment Methods on Enzymatic Preparation of Microcrystalline Cellulose Qu Caihong  
23 Study on Weld Line Properties of Glass Fiber Reinforced Polypropylene Composites Yuan Haibing  
26 Study on the Preparation and Properties of an Antimicrobial Hemostatic Gauze Wei Jia'na, Chen Jingtiao  
28 Discussion on the Traceability of Measurement Results in Coal Testing Laboratory Deng Yunquan  
29 Effect of Over Temperature Service on Microstructure and Properties of 12CrMoVG Steel Zeng Xianghong, Shen Fei  
31 Study on the Stability of Sulfosuccinate Cleansing Cream Mei Jie  
34 Migration Behavior of Heavy Metals in Stainless Steel with Different Concentrations of Chlorine Zhong Wenjian, Li Mianrui, Wu Wanjuan, Ou Zhenyuan, Cai Tongling  
36 45S5 Bioactive Glass/Study on Preparation and Properties of Alginate Dressing for Wound Repair Chen Jingtiao  
38 Determination of Industrial Solubility Total Solids Content by Conductance Method Lin Chunyan  
40 Assessment on the Radiation and Safety of X-ray Radiography Facilities under Special Shielding Conditions Lu Xiaoxi, Li Lingling  
42 Effect of Petroleum Coke Raw Material Difference on the Electrochemical Performance of the Resulting Activated Carbon for Supercapacitors Li Guilin, Zhu Hongfang, Liang Yatao  
45 Study on a Non-Road Mobile Source Emission Inventory for Shenzhen Xu Guangyi, Zheng Zhuoyun, Liang Yongxian, Yan Min, Huang Xiaobo  
47 Practical Application Optimization of Oxygen Consumption Test Method for Drinking Water Liu Hanxiang  
49 Effect of Seasonal Rainfall on the Fe Concentrations in the Drinking Water Area of Chaozhou Jin Rui  
51 Study on Synthesis Technology of Sodium Fatty Alcohol Polyoxethylene Ether Carboxylate Song Zhihang, Xie Feijun  
53 Preparation and Performance Evaluation of Medical Antipyretic Patch Luo Hualing, Chen Ruqiong  
54 Preliminary Study on the Instability of Tea Polyphenol EGCG Zhang Ying, Liu Dan, Yang Na, Cheng Kang  
56 Experimental Study on Purification of Shahu Lake Water by Constructed Wetland Zhang Haibo  
60 Synthesis of Ethyl (Z)-2-Methoxyimino-2-(2-aminothiazole-4-yl) acetate Jiang Qiao, Li Bingbing  
61 Experimental Research on Liquid Stress Sensitivity of Coal Reservoir with Water Content Ao Xianshu, Zhao Lipeng  
63 Macroporous Ni/SiO<sub>2</sub> Catalyst for Fixed-bed Zhang Jielan, Chen Dan, Yan Pandun, Li Zikang  
65 Effect of Low Calcium Magnesium Salt and Potassium Salt on Salted Eggs  
68 Research on the Extraction Technology of Teucrium Viscidum BL. active Components and the Bacteriostasis Shu Jieqian, Liang Yingjun, Li Zihang, Yuan Xian, Liu Yun  
70 Study on Molding Technology of Hypoglycemic Granules from Mesona Chinensis Benth Feng Bairu, Mo Yinghua, Hou Qiuyuan  
72 Purification Conditions and Components of Free amino Acid from Hoventia Dulcis Thunb Wang Xinjie, Wang Fuhua, Ma Haoyu, Zhang Manhong

### ◆ Summarize

- 75 Experimental Research Progress on the Protective Effect of Active Ingredients from Herb Pair Containing Scutellariae Radix and Coptidis Rhizoma for Type II Diabetes Mellitus Zhou Peng, Hua Fang, Wang Qian  
77 Analysis of Current Situation and Development Trend of Emergency Medicine In China and Abroad in The Age of Big Data Hu Jianhang, Wei Guanlong, Jia Xiang, Huang Ruyi, Yang Weili  
79 Advances in Research on Toxic Effects of Nanoparticles Zeng Fanhua, Wang Yi, He Junran, Zhao Xiaoshuang, Li Menglan, Zeng Jing  
81 Research Progress of Dark Tea Anticancer Effects Liu Saiwen, Luo Bin, Chen Jiayu  
83 Research Progress on Catalysts and Kinetics of N-Hexane Catalytic Combustion Li Hongqi, Chen Jiashu  
85 Quality Control of Chemical Testing Laboratory and the Evaluation Methods for it Xue Yaping  
86 Study on the Risk Analysis and Importance of Gas Pipeline Boost in Luogang Area Wu Jianting  
88 Comparison of Salt Spray Test Standards for Furniture Hardware Chen Dong'en, Yang Xuehui  
91 Improve Effectiveness in Laboratory Equipment Management Chen Jinling  
92 Establish Refinery Production Base with Integration Advantage Zhang Shuguang  
94 Technical Investigation on Mixed Gas Filling Qin Fu'an  
96 Factors for Durability of Proton Exchange Membrane Fuel Cell: Review Wang Jiming, Yan Xiqiang, Liu Zhixiang, Qu Lijuan  
98 Research Progress on Resource Utilization of Waste Liquid Containing Phosphoric Acid Chen Lu, Wu Wenbiao  
101 Interpretation of the Difference between New and Old National Standards for Sanitary Napkins (Including Pads) Liang Caihong  
104 Development of Measurement of Volatile Organic Compounds Hydrogen Flame Detector Xu Wuguang, Wu Wujie, Xu Junbin, Wang Fanshou, Chen Ling  
105 On Geochemical Analysis of Geological Samples and Rock ore Analysis Liu Zhengping  
106 Application of Water-Soluble Binder in Si-based Anodes Li Yanliang, Xia Qinghua, Zhang Jie  
108 Control and Management Analysis of Oil Loss in Tahe Refining & Chemical Company Xiao Shiyou  
110 Application and Preparation Technologies of Sodium Dihydrogen Phosphate Wei Lian'an  
112 Research Status and Progress of Fiber Modified Soil Deng Ke, Wang Kai, Liu Yejiu, Yang Yi, Huan Meihuang, Xiao Xiaohua  
114 Patent Review of Imatinib Mesilate's Crystal Form Wang Qian, Xia Yuxiang  
115 Common Fault Analysis and Early Warning Method for Power Battery Shi Yushuai, Xiong Jinfeng, Fan Haimei  
117 The Application of Mobile Monitoring Vehicle in Atmospheric Environmental Monitoring and Control in Chemical Industrial Park Wang Jiancheng, Pan Chengjie  
119 Application of Local Automation of Auxiliary Transportation in Driving Face Yao Yu  
121 Advances in the Study of Chemokines in Cervical Cancer Cheng Yao, Mu Wenbo, Xin Hua  
123 A Discussion on the First Battle Command in a Mall Fire Huang Zhongjie

### ◆ Environmental protection

- 126 Study on the Microbial Diversity for Treatment of Reactive Printing Wastewater by UASB/MBR-CANON process Wang Qian, Jiang Chenhui, Rui Haojie, Peng Xiang, Pan Yuting  
128 Discussion on Industrial Wastewater Treatment Methods and Development Jin Zhilong, Sun Qiang  
129 Water Quality Analysis & Evaluation for the Protection of Nanhu Lake in Guangzhou in Recent Five Years Li Xuexiong  
131 Comparison of Three Odor Removals Technology in Municipal Wastewater Treatment Plant Hu Liya, Tang Xia, Xiao Xiannian, Li Bingqin  
133 The Emission and Control of VOCs in the Production of Polyformaldehyde Zheng Jinxian  
134 Engineering Application of Integrated Equipment in Black and Smelly Water Treatment Li Binghui, Zheng Lei, Gu Xiaoyang, Jian Lei, Jiang Yuanzhen, Guo Xunwen  
136 An Example of Wastewater Treatment Project in Coal-fired Power Industry Chen Yicheng  
138 Analysis on Soil Pollution Status of Enterprise Land in Key Industries Detailed Data Collection and Risk Screening Phase Workflow Mai Yanling  
140 Organic Waste Gas Treatment Process and Test Analysis in Waste Water Station Ren Huanan  
142 Special Study on Sponge City Based on Digital Model—A Case study of Jiangbi Environmental Ecological Industrial Park in Baoan District He Wenbing  
145 Application of UV Catalytic Wet Oxidation Treatment of Ink Waste Gas Treatment Wastewater Huang Yongjun

- 147 Application of SBR Process in Small Domestic Sewage Treatment Plant  
 149 Renovation of Urban Radioactive Waste Repository  
 151 Study on the Treatment of Hazardous Wastes by Plasma Furnace  
 154 Engineering Application of Food-Processing Wastewater Treatment Based on Electrocoagulation Flocculation Technology  
 156 Research Progress on Aerobic Biochemical Treatment of Refining Wastewater  
 157 Application of Aerobic Biological Treatment Technology in the Treatment of RuianDongshan Landfill  
 160 Standardized Treatment of Kitchen-Waste Project Take Changzhou for Example  
 162 Design of Sewage Treatment Process in a Hospital

Chen Dan

Chen Deyu, Liao Tong, Tang Zeping

Qiao Zhen, Deng Guoping, Qian Chaozhong

Rao Junyuan, Liu Jianxin, Huang Xian, Hou Mingcai, Yang Yuanxiu, Yao Chuang

Wang Yu, Sun Baolin, Wang Tao, Yang Dong, Li Shuchao

Ma Xianrui, Hu Jiachen, Wang Huan, Li Lianfu, Zhou Erhui

Xu Jingqi, Xu Gang, Qin Jian, Xu Shan, Sheng Linjie, Chen Jiao

Gao Lei

### ◆ Design & equipment

- 165 Cause Analysis and Countermeasure Research on Tube Blasting of Boiler Water Wall Tube  
 167 Analysis on Jacket Pipe Design of Phosgene Pipeline in MDI Plant  
 170 The Modeling and Application of AMM Leakage-free Magnetic Drive Pump  
 172 Study on Welding Technology of Dissimilar Steel (Q235B and 45)

Ke Shibi

Dai Dingyu

Zhu Bailian, Xie Bin

Zheng Jianfa

### ◆ Analysis testing

- 175 Determination of MDEA in Water and Oil by Gas Chromatography  
 177 Determination of Xylooligosaccharides in Beverages by High Pressure Acid Hydrolysis-ion Chromatography  
 179 Comparison of Anionic Surfactant Automatic Analyzer and Traditional Manual Method for Determination of Anionic Surfactant  
 181 A Brief Discussion on the Determination of Low Concentration Particulate Matter in Waste Gas from Fixed Pollution Sources by Gravimetric Method  
 182 Discussion on the Measurement of Xrf Sulfur Meter  
 184 Evaluation of Uncertainty of Aflatoxin B1 in Peanut Oil by LC-MS/MS with Internal Standard Curve Method  
 187 GC-MS/MS Determination of 10 Trace Organic Contaminants in Surface Water  
 190 The Uncertainty Evaluation of Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants  
 192 Determination of Barium and Strontium in Barite by ICP-OES  
 194 Rapid Detection of Phosphorus Content in Vegetable Oil by Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer  
 196 A Review of Methods for Determination of Nitrofurans Metabolites in Food of Animal Origin by UPLC-MS/MS  
 198 Determination of Main Elements in Nickel-Cobalt Aluminum Oxides by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry  
 200 The Determination Research on Trace Amount of Isopropanol in Ethanol by Gas Chromatography  
 202 ICP-OES Analysis of Major and Trace Elements in Titanium Alloy

He Qijun

Huang Weiqian, Wu Junfa, Wu Guohui, Gao Jingyin, Liu Fuli

Yang Jian

Li Yong

Wu Wujie, Xu Wuguang, Xu Junbing, Shen Youdi, Chen Ling

Lin Guangyuan, Bai Wenliang, Li Yun

Deng Chen, Zhu Tingting

Wang Zhiming, Gao Huan, Ren Chenglong, Wang Ronghua

Qin Hanqing

Lv Guangyong, Zhang Shuliang, Chen Shuangcai, Cai Zhihao

Chen Weiyuan

Zhou Zhaohai, Li Woying

Mao Zhiwang

Zhang Rongrong, Xia Qiang, Yan Pugen

### ◆ Teaching reform

- 203 Exploration and Teaching Reform of Polymer Chemistry Laboratory Course under the Background of Engineering Education Accreditation  
 205 Exploration and Practice of the Physical Chemistry Educational Reform for Ethnic Universities  
 206 Application Research of Micro Video in the Teaching of Organic Chemistry Experiment  
 208 Study on Teaching Reform of Advanced Organic Chemistry in University for Nationalities  
 209 Exploration on Curriculum Reform of Environmental Monitoring  
 211 Augmented Reality Technology at Home and Abroad and Its Current Situation in the Field of Teaching  
 213 Reform of the Experiment "Measurement of the Critical Micelle Concentration Using Conductivity"  
 214 Break to Found and Select to Innovate—Briefly Talking about Teaching Innovation of 《Material Chemistry》  
 216 Implementation and Exploration of Undergraduate Tutor System in Elite Education of Departments  
 218 Suggestions on the Management and Training of Undergraduates in Scientific Research Laboratory of Medical University  
 219 Application of Project Approach in Pharmacognosy Teaching  
 221 Discussion on the Teaching Reform of Instrumental Analysis  
 223 Examples of Application of Internet Plus Education in Chemistry Teaching in Secondary Schools  
 225 Safety Problems and Countermeasures in Chemical Laboratories of Colleges and Universities  
 227 Teaching Summary of Public Electives Lithium Ion Battery Introduction Based on Challenge Cup  
 229 Practical Teaching for Treatment and Disposal of Solid Waste Course in Short Semester  
 230 The Application of Editing Work in the Teaching of the Writing Rules of Medicinal Chemistry Papers  
 231 Study on the Influence of Different Reductants, Coordination Agents and Concussion on Silver Mirror Reaction  
 234 Investigation on the change of Scientific Ideology in Material Chemistry Education  
 235 Exploration on Teaching Reform of Instrument Analysis under the Background of New Engineering  
 237 Practice and Exploration of Modern Apprenticeship Training Mode in Petroleum and Chemical Technology Major of Higher Vocational Colleges  
 239 The Case Research on the Training of Modern Apprenticeship Mode—Take the Petrochemical Technology Major as an Example  
 240 Construct the Course System of Technical schools Based on Work Process—Taking Cosmetic Technology and Marketing as an Example  
 242 The Application of Flipping Classroom Teaching Model in the Teaching of Organic Chemistry in Higher Vocational Colleges  
 244 Reform of Teaching Model of Technical Course of Baking Food Processing

Zhang Anqiang, Wu Shuizhu, Liu Shumei, Hong Liangzhi, Zhao Ying, Luo Meixiang

Chen Yuyun, Zhou Yan, Tan Xuecai

Zhang Keqing, Wang Jianhua, Gengen Tana, Wang Min

Li Xiaoxiao, Zhao Zhigang, Zhong Ying

Tang Jialing, Pu Yunhui, Wang Xiqin, Li Mei, Pan Shengwang

Xu Ziyi, Cui Hongyun

Hao Chunling

Liu Rongmei, Zhu Xiandong, Liu Li, Yang Chao

Zhang Lili, Wang Guixiang, Wang Xiaodong, Bai Chengying, Liu Wenbin, Liu Ruijiang

Li Hong, Tan Yuhui, Du Haiyan

Xu Yan, Hua Fang, Wang Zhangjie, Liu Ziqiang, Wei Qiang, Di Liang

Zhou Chanyuan, Luo Jun, Xie Xiangyu, Yan Wei, Chen Gang

Qiu Yan, Huang Dan, Liang Kunhong, Liu Yangzhen, Chen Yanchun, Huang Xueping, Qin Meiliu, Luo Xujian

Liu Jianfu

Dang Liyun, Hu Jiyong, Zhang Junshuai

Peng Na, Wang Kaifeng, Zhang Fengru, Tu Changqing, Wen Bingkui

Tang Chunli, Jiang Ning

Liang Guangmin, Wang Luyan, Zhong Xuelian, Zhou Juhong, Zhang Yao, Zou Guangsu

Chen Xiaoming, Wang Dan

Ouyang Yongzhong, Chen Xin, Guo Weiqing

Lv Zhongyuan, Li Jinliang, Tian Shun, Yu Chaoshan

Yao Huijuan, Li Jinliang, Wu Yang

Chen Xiaomin, Huang Caiyu, Tan Wufeng

Shen Yangfan

Liu Yongzhi, Huang Shuwen, Yan Xueying

### ◆ Comprehensive

- 246 High Power, High Reliability and Long Life Pulse Power Batteries  
 248 Illegal Behaviors of Hazardous Waste Daily Management and the Reduction Measure  
 250 Effect of Organic Loading on Biological Hydrogen Production from Sugarcane Wastewater Treated by ABR  
 253 A Review on the Influence of Non-methane Hydrocarbon Compounds (NMHCs) on the Domestic Complex Atmospheric Pollution and Its Quantitative Evaluation  
 256 Study on Electricity Generation-desalination of Microbial Desalination Fuel Cell  
 260 AAO Sewage Treatment Plant Commissioning Plan  
 262 Nano Zero Valent Iron (nZVI) Application Study of Remediation for 1,1,1-Trichloroethane Contaminated Groundwater

Bu Fang, Luo Chuiyi, Gao Guanxiong, Zhu Yuan, Yuan Zhongzhi, Liu Jincheng

Denghui Wang, Ru Zhan

He Fei, Yu Xin, Yu Chunhui, Wang Kai, Tao Siyue, Wang Ping, Li Xiuyan, Li Yongfeng

Chen Xuequan, Zeng Yan, Zheng Shilin, Deng Jiawei, Yang Xifang, Zheng Runnan, Wang Xiguang, Lan Qing

Liu Min, Yu Xin, Wang Lei, Li Xue, Bai Yuqiao, Sun Chang, Li Yongfeng

Zhu Nenghuang

Wu Yuwen

**Sponsor and Publisher: Guangdong Research Institute of Petrochemical and Fine Chemical Engineering**  
**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**