

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

2020 **22**  
11月下半月刊

第47卷(总第432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)

第四十七卷 第二十二期 (总第四百三十二期)

二〇二〇年 十一月下半月刊

# 广东化工

# 目次

Guangdong Chemical Industry

第47卷 第22期 11月下半月刊  
(总第432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: 2020年11月30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。

## ◆ 试验与研究

- 1 泡棉性能对电池模块膨胀力的影响 邱世涛, 陈朝海, 江吉兵
- 4 浅析长链烷烃脱氢制备单烯烃工艺 赵雪芹
- 7 介孔掺铈二氧化锡粒子电极的制备及表征 吴瑞芹, 侯锋, 邵彦青, 等
- 12 木棉纳米纤维素的制备及表征 范金玥, 孔祥鑫, 云雅璐, 等
- 15 不同分子量黄芪多糖抗氧化性能分析 许贵珊, 陈炎彤, 黄心雨, 等
- 18 成核剂体系对透明聚丙烯制品雾度的影响 沈强锋
- 21 超声辅助提取柚子中黄酮及其抗氧化活性研究 李咏梅, 谢婧
- 24 红色百香果皮对水溶液中甲基紫和亚甲基蓝的吸附研究 陈凯伟, 林华, 郑君里
- 30 铜卡宾化合物在苯乙烯碳硼化反应中催化性能的研究 谭培选, 钟永鹏, 薛贤生, 等
- 33 响应面法优化断节参C<sub>21</sub>甙体总苷醋酸水解条件 毛坤军, 周燕霞, 黄平
- 34 马齿苋总生物碱提取及喷雾剂的制备 姚思好, 宋嘉敏, 李奕渲, 等
- 37 结晶条件对L-赖氨酸堆积密度的影响 张路飞
- 39 改性废胶粉/LDPE复合材料的力学性能研究 谷宇川, 崔海鹏, 户本相, 等
- 41 藜麦麸皮手工皂的研制 郭敏敏, 闫莉
- 44 聚苯胺/吡咯纳米复合材料的制备研究 党蕊, 安小龙, 操齐高
- 46 4种中药提取物的抗真菌作用研究 鲁仁义, 吴晶, 姜远英
- 47 药食同源植物杜仲叶中有效成分京尼平苷酸的抗炎作用研究 杨志友, 马智慧, 邓嘉航, 等
- 49 利用吉安市的生物质电厂灰渣来改良当地土壤的研究 涂冬冬, 谢宝庚
- 53 survivinshRNA-APC双基因对人HT-29结肠癌细胞中c-myc、hTERT表达的影响 袁喜先, 陈月
- 55 某公司化工项目职业病危害控制效果评价 荣铁渝, 周薇薇, 朱方艳

## ◆ 专论与综述

- 57 烯烃复分解反应在植物油脂制备烯烃衍生品中的应用 舒恒毅, 郑志锋, 刘守庆, 等
- 61 MOFs基的纳米药物用于化学动力学治疗 李晓幸, 宋小妹
- 62 基于电去离子技术在换流站冷却系统中的应用 赖桂森, 吴安兵, 李剑芳, 等
- 64 秸秆生物质能源化应用的研究进展 邹正军
- 65 芦荟多糖的功效研究综述 陈梦婷, 罗秉俊, 杨芳芳
- 67 花瓣缺血再灌注损伤缓解方式的研究进展 张晓艺, 虞利波, 牟思琦, 等
- 69 血根碱的药理作用研究进展 朱丽飞, 王小莉, 曲书昊
- 71 脂肪源性血管基质部分的研究进展 李倩, 张晓艺, 虞利波, 等
- 74 颜色和形状对味觉感受的影响 赵昉晔, 张梦娇, 李真真, 等
- 76 快动眼睡眠行为障碍与帕金森病相关性研究进展 白雪, 黄作义

## ◆ 环境保护

- 77 次氯酸钙对高浓度次磷酸钠废水氧化除磷的研究 肖勇俊, 李姗姗, 张艳华, 等
- 79 水滑石类化合物对水体中污染物的吸附研究进展 张志敏, 廖志伟, 冯泳兰, 等
- 81 废水环境监测质量工作中存在的问题探讨 莫容清
- 83 北方地区污水处理厂冬季运行问题及措施 武强, 彭程, 徐旭, 等
- 85 应用QC方法降低废水处理系统的故障时间 黄海, 周杰, 郑婷
- 87 黑臭水体的形成机理分析 李彬辉, 梅立永, 闵野, 等
- 90 浙江省“污水零直排区”建设阶段性成效调查——以台州市平田乡为例 王挺, 何春木
- 93 生物炭负载类水滑石对不同污染程度镉污染土壤的稳定化效果 胡韬, 曹青青, 范晓亮, 等
- 96 VOCs催化燃烧催化剂的研究进展 徐少娟, 张洪祥, 林建翔, 等
- 98 餐厨垃圾资源化处理技术研究进展 杨德明, 朱亮, 周挺进

100 基于 GIS 的高新区基本生态控制线划定 毛鹏, 翟康, 李姣, 等

### ◆ 设计与装备

104 加氢裂化装置汽提塔事故分析及风险管控 谢慧琦  
106 环己酮装置废油回收工艺研究 柴永峰  
108 污水汽提装置硫化物应力腐蚀浅析 栾霄  
110 东北某老旧小区排水系统改造方案研究 张剑

### ◆ 分析测试

112 土壤中氯代异丙烷、三氯三氟乙烷的检测 高龙强  
113 运用气相色谱法检测家具生产时产生的 VOCs 李淦, 马理  
115 高效液相色谱法测定生活用水中的丁硫克百威 陈吴海, 曾绍东, 邵宇, 等  
117 电磁感应加热技术在化学需氧量检测中的应用研究 韩素平, 周水清, 白紫兰, 等

### ◆ 教学教改

119 “需求定制式”化学综合实验课程探索与思考 温聪颖, 誉敏, 张瑞巧  
121 提高有机化学实验教学效果的措施研究 牟芬, 王新芳, 李文博, 等  
122 药学专业《有机化学实验》课程思政改革初探 杨魁  
123 “课程思政”融入有机化学课程的实践与改革 李丽  
125 聚焦“复杂工程问题”的化工分离工程课程的教学设计、构建及实施 尤玉静, 王家荣, 张皓荐, 等  
127 应用化学专业物理化学实验教学改革初步探索 梁若雯, 何周骏  
128 基于 OBE 理念的《物理化学》课程改革策略研究 葛明  
129 面向工程教育的环境类专业物理化学教学改革与实践 李旭春, 陈华丽  
131 医科大学《物理化学》课程思政改革探索 马豫峰, 周春琼, 游文玮, 等  
132 思维导图结合同伴教学法在生物化学教学中的探讨 王硕, 刘圆圆  
133 高校绿色教育课堂模式的研究——以“食品生物化学”课程教学为例 程晶晶, 王军, 高江辉, 等  
134 天然药物化学设计性实验教学模式的探究与实践 曲书昊, 吕慧芳, 匡秀华, 等  
135 基于 OBE 理论的《高分子化学》课程建设与教学实践 吕文晏, 杨朝龙, 盛旭敏, 等  
137 OBE 理念的化学专业课程教学改革初探 李芸, 崔海波, 陈渊, 等  
139 化工原理课程体系改革效果调查与分析 吴怡逸, 陶文亮, 罗迎春, 等  
142 培养化工安全素养的实践教学体系探索 朱常龙  
144 线上化学科普课程设计与实施——以公共突发事件为例 马琳, 谭茹, 兰壮壮, 等  
146 基于化学核心素养培养的教学探究——以人教版九年级化学“酸和碱的中和反应”为例 张辉  
148 1+X 证书制度下高职水净化与安全技术专业人才培养模式构建 朱邦辉, 曹喆, 李欢  
150 近五年高考中的有机综合实验题考查浅析及应对策略 曾竟, 陈海蓉  
152 以培养综合素质人才为契机的有限元理论与应用课程改革 景银萍, 高璟, 肖有才  
154 线上线下相结合教学模式在独立院校药剂学实验中的改革与探索 侍慧慧, 李飞飞  
155 科研设计写作与药学综合实验融合的线上线下混合教学体会 刘培, 宿树兰, 邓海山, 等  
157 基于在线开放课程建设的“生物制药技术”教学改革研究 丁娟芳, 孙长花  
159 药品生产质量管理规范课程教学思考 皇立卫, 孙兰  
161 基于模块化教学的《药事管理学》混合式教学研究 孙加燕, 黄平  
163 关于医学生教育现状分析及教育改革的思考 高博韬, 董久洲, 仲琦  
164 PBL 联合 CBL 教学模式在整合课程基础医学模块教学中的应用探索 汪家敏, 仇灏, 孙自玲, 等  
165 加强医学生临床实践活动中的思政教育 方芳  
167 《材料科学与工程基础》课程中的思政教育设计、探索与实践 骆显晖, 刘霖, 张东恩  
168 翻转课堂教学模式在金属材料学课程教学改革中的应用研究 谭广雷, 唐丹, 郑伟, 等  
170 高分子材料与工程专业课程思政教育的思考与探索 张玲丽, 李靖靖, 李圆圆, 等

## 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: [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)

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。

- 172 5G 时代下高分子材料与工程专业人才培养的改革探索  
李圆圆, 付俊, 周秀苗, 等
- 174 混合式教学在《材料工程基础》课程教学中的应用研究  
李青霄, 张心会, 徐开东, 等
- 176 《聚合物基复合材料》的教学现状及其多维教学模式探索  
田琴, 黄伟江, 王奎, 等
- 178 工程材料实验教学的问卷调查与改革探索邱玉婷, 马鹏举, 刘雅静, 等
- 182 工程教育专业认证背景下材料力学性能课程教学改革研究  
张晓亮, 武春霞, 杨文妹, 等
- 184 科技快速发展下新能源材料课程教学改革探索 陈杰, 孙本双, 徐建伟
- 186 《橡胶加工技术》课程思政教学设计初探 高文通, 韩冰, 杭祖圣, 等
- 188 基于 SPOC 翻转课堂理念的 O2O 混合式教学模式的研究与实践——以《配合与塑混炼操作技术》课程为例 宋帅帅, 翁国文, 杨慧, 等
- 190 合成生物学的军事应用及其教育教学开展现状 李天, 胡廷, 林方兴, 等
- 192 疫情期间“微生物学实验课”教学模式的探索 李燕军, 张成林, 王洪彬, 等
- 194 混合式教学模式在“生物工程设备”专业课中的实践与探索 徐庆阳
- 196 将思政教育融入“微生物学实验”课程的教学探索 邓云霞, 姜向新, 张兴群
- 198 基于 OBE 理念的应用型本科高校食品科学与工程专业毕业实习新模式探究  
王海松, 陈义勇
- 200 食品营养学课程教学改革与探索 文英会, 刘俊桃, 崔丽伟
- 201 食品包装学课程之果蔬保鲜实验设计 董峰
- 202 基于微课的环境科学专业《水污染控制工程》课程教学改革实践  
冯丽娟
- 204 环境工程专业实习教学的改革与实践探索——以景德镇陶瓷大学的环境工程专业为例  
苏小丽, 段金华, 陈云霞, 等
- 206 环境科学与工程专业“三创”人才培养的研究探索——以宁德师范学院为例  
李萍, 阙海峰, 颜桂场
- 208 《波谱解析》绪论部分思政教学思路的探讨 许招会, 叶华涛, 李瑜珏
- 209 基于翻转课堂的创新教学模式在《传热学》中的实践  
胡艳鑫, 吴婷婷, 王长宏
- 212 疫情背景下《工程 CAD》多平台网络式线上教学经验总结与思考  
孙晓元, 谢建林, 李媛, 等
- 215 民办高校开放实验室管理初探 梅双喜
- 216 基于“科研反哺教学”视角下的课堂改革思考与实践 宋金刚, 游进, 林莎
- 218 “后疫情时代”科研思路与方法课程思政教学的探索与实践 郝永佳
- 220 基于应用型本科工科课程教学内容改革研究 徐新瑞, 唐忠洁
- 222 “新工科”平台下培养西部特色专业基础课的实践模式创新 朱君
- 224 微课和 PBL 在《天然药物化学》中的应用 仇露

## ◆ 综合

- 225 基于 PTR-TOF 的化工园区 VOCs 监控预警体系建设研究与实践  
吴剑, 张玲玲, 章许云, 等
- 228 姜栀子化学成分及药理作用研究进展 钟瑞, 付小梅, 刘婧, 等
- 229 雷贝拉唑钠肠溶微丸在不同服用介质中的稳定性研究  
刘杰, 谢斌, 关东, 等
- 231 7-羰基去氢枞酸对甲苯磺酰脲的合成 周志, 包志凤
- 233 铜-钼催化剂选择性催化氧化 CO 研究进展 王晶, 聂诗琪, 蒋文青, 等
- 236 缺氧神经细胞中“SNHG15-miR-24-神经蛋白聚糖”调控轴的作用  
逯琦, 冀方超, 李晓楠, 等
- 238 替格瑞洛手性中间体的新合成路线 孙光祥, 吴路新, 张云然
- 240 人血清白蛋白 Langmuir-Blodgett 薄膜的制备及表征 芦菲
- 242 基于 pH 玻璃电极改进的微型化电流型传感器及应用  
赵乐, 何雨蒙, 纪庆敏, 等
- 245 基于 PEO-PEG6000 的黄芩苷缓释固体分散体的研究 严红梅, 祁秀峰
- 249 酸浸出法去除铝电解质中钾的研究 侯剑峰
- 252 模板剂对二氧化钛光催化性能的影响 石新雨, 孔亚柔, 谭志斗

## ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(68)

## 本期基金项目论文 (共 72 篇)

- P12 木棉纳米纤维素的制备及表征
- P15 不同分子量黄芪多糖抗氧化性能分析
- P24 红色百香果皮对水溶液中甲基紫和亚甲基蓝的吸附研究
- P30 铜卡宾化合物在苯乙炔硼化反应中催化性能的研究
- P33 响应面法优化断节参 C<sub>21</sub> 甙体总苷醋酸水解条件
- P34 马齿苋总生物碱提取及喷雾剂的制备
- P39 改性废粉/LDPE 复合材料的力学性能研究
- P41 藜麦麸皮手工皂的研制
- P44 聚苯胺/吡咯纳米复合材料的制备研究
- P47 药食同源植物杜仲叶中有效成分京尼平苷酸的抗炎作用研究
- P49 利用吉安市的生物质电厂灰渣改良当地土壤的研究
- P55 某公司化工项目职业病危害控制效果评价
- P57 烯烃复分解反应在植物油制备烯炔衍生物中的应用
- P69 血根碱的药理作用研究进展
- P74 颜色和形状对味觉感受的影响
- P77 次氯酸钙对高浓度次磷酸钠废水氧化除磷的研究
- P79 水滑石类化合物对水体中污染物的吸附研究进展
- P87 黑臭水体的形成机理分析
- P100 基于 GIS 的高新区基本生态控制线划定
- P113 运用气相色谱法检测家具生产时产生的 VOCs
- P115 高效液相色谱法测定生活用水中的丁硫克百威
- P119 “需求定制式”化学综合实验课程探索与思考
- P123 “课程思政”融入有机化学课程的实践与改革
- P125 聚焦“复杂工程问题”的化工分离工程课程的教学设计、构建及实施
- P127 应用化学专业物理化学实验教学改革初步探索
- P128 基于 OBE 理念的《物理化学》课程改革策略研究
- P129 面向工程教育的环境类专业物理化学教学改革与实践
- P131 医科大学《物理化学》课程思政改革探索
- P132 思维导图结合同伴教学法在生物化学教学中的探讨
- P133 高校绿色教育课堂模式的研究——以“食品生物化学”课程教学为例
- P134 天然药物化学设计性实验教学模式的探究与实践
- P135 基于 OBE 理论的《高分子化学》课程建设与教学实践
- P137 OBE 理念的化学专业课程教学改革初探
- P139 化工原理课程体系改革效果调查与分析
- P142 培养化工安全素养的实践教学体系探索
- P144 线上化课程设计与实施——以公共突发事件为例
- P148 1+X 证书制度下高职水净化与安全技术专业人才培养模式构建
- P152 以培养综合素质人才为契机的有限元理论与应用课程改革
- P154 线上线下相结合教学模式在独立院校药剂学实验中的改革与探索
- P155 科研设计写作与药学综合实验融合的线上线下混合教学体会
- P157 基于在线开放课程建设的“生物制药技术”教学改革研究
- P159 药品生产质量管理规范课程教学思考
- P161 基于模块化教学的《药事管理学》混合式教学研究
- P165 加强医学生临床实践活动中的思政教育
- P168 翻转课堂教学模式在金属材料学课程教学改革中的应用研究
- P170 高分子材料与工程专业课程思政教育的思考与探索
- P172 5G 时代下高分子材料与工程专业人才培养的改革探索
- P174 混合式教学在《材料工程基础》课程教学中的应用研究
- P176 《聚合物基复合材料》的教学现状及其多维教学模式探索
- P182 工程教育专业认证背景下材料力学性能课程教学改革研究
- P186 《橡胶加工技术》课程思政教学设计初探
- P188 基于 SPOC 翻转课堂理念的 O2O 混合式教学模式的研究与实践——以《配合与塑混炼操作技术》课程为例
- P196 将思政教育融入“微生物学实验”课程的教学探索
- P202 基于微课的环境科学专业《水污染控制工程》课程教学改革实践
- P204 环境工程专业实习教学的改革与实践探索——以景德镇陶瓷大学的环境工程专业为例
- P206 环境科学与工程专业“三创”人才培养的研究探索——以宁德师范学院为例
- P208 《波谱解析》绪论部分思政教学思路的探讨
- P209 基于翻转课堂的创新教学模式在《传热学》中的实践
- P212 疫情背景下《工程 CAD》多平台网络式线上教学经验总结与思考
- P216 基于“科研反哺教学”视角下的课堂改革思考与实践
- P218 “后疫情时代”科研思路与方法课程思政教学的探索与实践
- P220 基于应用型本科工科课程教学内容改革研究
- P222 “新工科”平台下培养西部特色专业基础课的实践模式创新
- P225 基于 PTR-TOF 的化工园区 VOCs 监控预警体系建设研究与实践
- P228 姜栀子化学成分及药理作用研究进展
- P231 7-羰基去氢枞酸对甲苯磺酰脲的合成
- P233 铜-钼催化剂选择性催化氧化 CO 研究进展
- P240 人血清白蛋白 Langmuir-Blodgett 薄膜的制备及表征
- P242 基于 pH 玻璃电极改进的微型化电流型传感器及应用
- P245 基于 PEO-PEG6000 的黄芩苷缓释固体分散体的研究
- P249 酸浸出法去除铝电解质中钾的研究
- P252 模板剂对二氧化钛光催化性能的影响

# Guangdong Chemical Industry

Vol.47 No.22

(Series No.432)

Publication ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/TQ

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 Influence of Foam Properties on Expansion Force of Battery Module Qiu Shitao, Chen Chaohai, Jiang Jibing  
4 Simple Analysis of Dehydrogenation Technology from Linear Paraffins to Olefins Zhao Xueqin  
7 Preparation and Characterization of the Mesoporous Sb-SnO<sub>2</sub> Particle Electrode Wu Ruiqin, Hou Feng, Shao Yanqing, Zhang Shubao, Pang Hongtao, Lu Xianchun  
12 Preparation and Characterization of Kapok Nano Cellulose Fan Jinyue, Kong Xiangxin, Yun Yalu, Zheng Jiajun, Zheng Luanjing, Li Wei  
15 Analysis of Antioxidant Properties of Different Molecular Weights of Jaundice Polysaccharides  
    Xu Guishan, Chen Yantong, Huang Xinyu, Huang Guodong, Wen Fengqiang, Yang Guocai, Cai Shiqian, Song Zhaofeng  
18 Effect of Nucleating Agent System on Haze of Transparent Polypropylene Products Shen Qiangfeng  
21 Ultrasound-assisted Extraction of Flavonoids in Jinyu seed and its Antioxidant Activity Li Yongmei, Xie Jing  
24 Research on the Adsorption of Red Passion Fruit Peel to Methyl Violet and Methylene Blue in Aqueous Solution Chen Kaiwei, Lin Hua, Zheng Junli  
30 The Synthesis of a Copper Carbene Complex and Its Catalytic Performance in the Arylboration Reaction of Styrene  
    Tan Peixuan, Zhong Yongpeng, Xue Xiansheng, Ruan Guangxiong, Huang Meiling, Zhang Yiqi, Chen Bing, Xu Chang  
33 Optimization of Hydrolysis Conditions of C21 Steroidal Glycosides from *Cynanchum Wallichii* by Response Surface Methodology  
    Mao Kunjun, Zhou Yanxia, Huang Ping  
34 Extraction of Portulaca Total Alkaloids and Preparation of Spray Yao Sihao, Song Jiamin, Li Yixuan, Jing Ting  
37 Effect of Crystallization Conditions on Bulk Density of L-lysine Zhang Lufei  
39 Study on the Mechanical Properties of Modified Waste Rubber Powder/LDPE Composite  
    Gu Yuchuan, Cui Haipeng, Hu Benxiang, Liao Xiaoxue, Zhao Yanfang, Wang Wei, Wang Lin  
41 The Preparation of Handmade Soap of Quinoa Bran Guo Minmin, Yan Li  
44 Research on Preparation of Polyaniline/Polypyrrole Nanocomposite Dang Rui, An Xiaolong, Cao Qigao  
46 Study on the Antifungal Activity of Four Kinds of Traditional Chinese Medicine Extracts Lu Renyi, Wu Jing, Jiang Yuanying  
47 Anti-inflammatory Effect of Geniposidic Acid from the Leaves of *Eucommia Ulmoides* Oliver Yang Zhiyou, Ma Zhihui, Deng Jiahang, Feng Xinyue  
49 Research on Using Ash from Biomass Power Plant in Jfan to Improve Local Soil Tu Dongdong, Xie Bingyeng  
53 Effects of Survivin shRNA-APC on c-myc and hTERT Expression in Human HT-29 Colon Cancer Cells Yuan Xixian, Chen Yue  
55 Assessment on Control Effect of Occupational Hazards in Chemical Project of a Company Rong Tieyu, Zhou Weiwei, Zhu Fangyan

### ◆ Summarize

- 57 Application of Olefin Metathesis Reaction in the Preparation of Olefin-derivative Chemicals from Vegetable Oils Shu Hengyi, Zheng Zhifeng, Liu Shouqing, Zheng Yunwu, Li Shuirong, Huang Yuanbo  
61 MOFs-based Nanomedicine for Chemodynamic Therapy Li Xiaoxing, Song Xiaomei  
62 Application of Electrodeionization Technology in the Cooling System of Converter Station  
    Lai Guisen, Wu Anbing, Li Jianfang, Zhou Xiangsheng, Zhang Chaohui, Chen Haifeng, Geng Man  
64 Research Progress on Energy Conversion of Straw Biomass Zou Zhengjing  
65 Review on the Efficacy of Aloe Polysaccharide Chen Mengting, Luo Bingjun, Yang Fangfang  
67 Research Progress on Mitigation Methods of Skin Flap Ischemia-reperfusion Injury  
    Zhang Xiaoyi, Yu Libo, Mu Siqi, Li Qian, Li Xinmiao, Zhang Songsong, Zhang Bo, Zhang Hao  
69 Research Progress in Pharmacological Effects of Sanguinarine Zhu Lufei, Wang Xiaoli, Qu Shuhao  
71 Research Progress of Stromal Vascular Fragment Li Qian, Zhang Xiaoyi, Yu Libo, Zhang Xuesong  
74 Effects of Color and Shape on Taste Perception Zhao Fangye, Zhang Mengjiao, Li Zhenzhen, Dai Jingju, Quan Ying  
76 Research Progress on the Relationship between Rapid Eye Moving Sleep Behavior Disorder and Parkinson's Disease Bai Xue, Huang Zuoyi

### ◆ Environmental protection

- 77 Study on the Oxidative Phosphorus Removal of High Concentration Sodium Hypophosphite Wastewater by Calcium Hypochlorite  
    Xiao Yongjun, Li Shanting, Zhang Yanhua, Zhu Junqiang, Xu Wenbin  
79 Research Progress of Hydrotalcite Compounds in Removal of Pollutants from Wastewater  
    Zhang Zhimin, Liao Zhiwei, Feng Yonglan, Chen Zhen, Liu Yan, Zhang Yang, He Huiyan, Zhou Qianyi, Li Pengyun  
81 Discussion on the Problems Existing in the Quality Monitoring of Wastewater Environment Mo Rongqing  
83 Problems and Measures of Winter Operation of Sewage Treatment Plants in North China Wu Qiang, Peng Cheng, Xu Xu, Zhao Qiang, Tao Jing  
85 Reduced Fault Time of Wastewater Treatment Station Applied QC Method Huang Hai, Zhou Jie, Zheng Ting  
87 Formation Mechanism of Black and Odorous Water Body Li Binhui, Mei Liyong, Min Ye, Wang Lei, Tan Zihang, Luo Lingxi  
90 Investigation on The Phased Effect of "Zero Direct Sewage Discharge Area" Construction in Zhejiang Province—A Case Study of Pingtian Township, Taizhou City Wang Ting, He Chunmu  
93 Stabilization Performances of Biochar Supported Hydrotalcite-like on Cadmium Contaminated Soils with Different Degrees  
    Hu Tao, Cao Qingqing, Fan Xiaoliang, Meng Fanyue, Song Min  
96 Research Progress of Catalyst in Catalytic Combustion of Volatile Organic Compounds Xu Shaojuan, Zhang Hongxiang, Lin Jianxiang, Han Jingyi, Wu Zuliang  
98 Research Progress of Food Waste Resource Treatment Technology Yang Deming, Zhu Liang, Zhou Tingjin  
100 Basic Ecological Control Line Specifications of High-tech Zone Based on GIS Mao Kun, Zhai Kang, Li Jiao, Rui Ke, Li Qiuhua, Xu Xian'gen

### ◆ Design & equipment

- 104 Accident Analysis and Risk Management of the Main Stripper of Hydrocracking Unit Xie Huiqi  
106 Study on Waste Oil Recovery Process of Cyclohexanone Plant Chai Yongfeng  
108 Analysis of Sulfide Stress Corrosion in Sewage Stripping Unit Luan Xiao  
110 Research of Drainage System Reconstruction Scheme of an Old Residential Area in Northeast China Zhang Jian

### ◆ Analysis testing

- 112 Detection of Chlorinated Isopropane and Trichlorotrifluoroethane in Soil Gao Longqiang  
113 Detection of VOCs in Furniture Production by Gas Chromatography Li Gan, Ma Li  
115 Determination of Carbosulfan in Domestic Water by Ultra Performance Liquid Phase Tandem Mass Spectrometry  
    Chen Wuhai, Zeng Shaodong, Shao Yu, Cao Wenting, Li Xinglong, Pan Xiaowei, Ye Jianzhi  
117 The Study of Electromagnetic Induction Heating Technology Applying in Chemical Oxygen Demand Determination  
    Han Suping, Zhou Shuiqing, Bai Zilan, Liu Junning, Xing Xianrong, Li Qunfang

### ◆ Teaching reform

- 119 Exploration and Thinking of "Demand-Customized Style" Chemistry Comprehensive Experiment Course Wen Congying, Zi Min, Zhang Ruiqiao  
121 Research on Measures to Improve the Effect of Organic Chemistry Experiment Teaching Mou Fen, Wang Xinfang, Li Wenbo, Shan Jie  
122 Curriculum Ideology Reform and Exploration in Organic Chemistry Experiment of Pharmacy Specialty Yang Kui  
123 Innovation and practice of Ideological and Political Elements into "Organic Chemistry" Course Li Li  
125 Teaching Design, Construction and Implementation of Chemical Separation Engineering Course Focusing on "Complex Engineering Problems"  
    You Yujing, Wang Jiarong, Zhang Haojian, Yang Chunfeng, Qiu Dan, Hu Minjie  
127 Physical Chemistry Experiment of Applied Chemistry Major: a Preliminary Probe of Teaching Reform Liang Ruowen, He Zhongjun  
128 Investigation on the Reform Strategy of Physical Chemistry Course based on OBE Concept Ge Ming  
129 Teaching Reform of Physical Chemistry Education in Environment-related Major for Engineering Education Li Xuchun, Chen Huali  
131 Exploration on the Curriculum Ideological and Political of Physical Chemistry in Medical University  
    Ma Yufeng, Zhou Chunqiong, You Wenwei, Zeng Zhijie  
132 Study on the Combination of Mind Mapping and Peer Teaching in Biochemistry Teaching Wang Shuo, Liu Yuanyuan  
133 Study on Classroom Teaching of Green Education in Universities—Taking "Food Biochemistry" Course Teaching as an Example  
    Cheng Jingjing, Wang Jun, Gao Jianghui, Guo Xiaohui  
134 Exploration and Practice of Designing Laboratory Teaching of Natural Medicinal Chemistry Qu Shuhao, Lv Huifang, Kuang Xiuhua, Guo Yonggang, Fan Kefeng

- 135 Curriculum Construction and Teaching Practice of Macromolecular Chemistry Based on OBE Theory  
Lv Wenyao, Yang Chaolong, Sheng Xumin, Li Youbing, Huang Xinyue, Sun Wenjing
- 137 A Study on Curriculum and Teaching of Chemistry Major Reform Based on Outcomes-based Education Concept  
Li Yun, Cui Haibo, Chen Yuan, Yang Huanggen
- 139 Questionnaire-based Study on the Effect of Educational Reform in the Curriculum of Principles of Chemical Engineering  
Wu Yiyi, Tao Wenliang, Luo Yingchun, Hou Xueqing, Wang Jungang, Wang Huanjiang, Zhu Changlong
- 142 Exploration on the Practice Teaching System for Cultivating Chemical Safety Quality  
Ma Lin, Tan Ru, Lan Zhuangzhuang, Song Yuhua
- 144 Design and Implementation of Online Popular Science Course of Chemistry—Take Public Emergencies as an Example  
Zhang Hui
- 146 Teaching Exploration Based on the Cultivation of Chemical Core Literacy—Take “Neutralization Reaction of Acid and Alkali” in Ninth Grade Chemistry of PEP as an Example  
Zhu Banghui, Cao Zhe, Li Huan
- 148 Construction of Personnel Training Mode of Water Purification and Safety Technology Specialty under 1 + X Certificate System  
Zeng Jing, Chen Hairong
- 150 Analysis and Analytical Strategies of Organic Comprehensive Experimental Questions in College Entrance Examination in Recent Five Years  
Jing Yiping, Gao Jing, Xiao Youcai
- 152 Teaching Reform Study of Finite Element Method and Application Course Aiming at Cultivating Comprehensive Quality Talents  
Shi Huihui, Li Feifei
- 154 Exploration of the Online and Offline Teaching Modes of Pharmacy Experiment in Independent College  
Liu Pei, Su Shulan, Deng Haishan, Li Nianguang, Bi Xiaolin
- 155 Experience of Online and Offline Mixed Teaching of Scientific Design and Writing Combined with Pharmaceutical Comprehensive Experiment Class  
Ding Juanfang, Sun Changhua
- 157 Research on the Teaching Reform of “Bio-pharmaceutical Technology” Based on the Construction of Online Open Courses  
Huang Liwei, Sun Lan
- 159 Exploration on GMP Teaching  
Sun Jiayan, Huang Ming
- 161 Blended Teaching of Pharmaceutical Administration Based on Modularity  
Gao Botao, Dong Jiuzhou, Zhong Qi
- 163 Analysis of the Current Situation of Medical Student Education and Reflections on Education Reform  
Wang Jiamin, Qiu Hao, Sun Ziling, Gao Shangshang
- 164 Exploration of the Application of PBL Combined with CBL Teaching Model in the Integrated Teaching of Basic Medical Courses  
Fang Fang
- 165 Strengthen the Ideological and Political Education during the Clinical Practice of the Medical Students  
Luo Yuhui, Lin Liu, Zhang Dong'en
- 167 Political Education Based on the Course of Foundations of Materials Science and Engineering  
Tan Guanglei, Tang Dan, Zheng Wei, Wang Xiaomin, Guo Lili, Mu Tao, He Lijie
- 168 Research on the Application of Flipped Classroom Teaching Mode in the Course Teaching Reform of Metal Materials Science  
Zhang Lingli, Li Jingjing, Li Yuanyuan, Duan Bingchao
- 170 Reflection and Exploration on Ideological and Political Education of Polymer Materials and Engineering Major Curriculum  
Li Yuanyuan, Fu Jun, Zhou Xiumiao, Duan Bingchao, Zhang Lingli
- 172 Reform and Exploration of Polymer Materials and Engineering Professional Talent Training in 5G Era  
Li Qingxiao, Zhang Xinhui, Xu Kaidong, Wang Jina
- 174 The Application of Mixed Teaching Model in the Teaching of Fundamentals of Material Engineering  
Tian Qin, Huang Weijiang, Wang Kui, Tu Chunyun, Yan Wei
- 176 The Teaching Status and Exploration of Various Teaching Mode of Polymer Matrix Composites  
Qiu Yuting, Ma Pengju, Liu Yajing, Qi Haitao
- 178 Analysis on the Engineering Materials Experiment via Questionnaire and Exploration on the Reformation of Experimental Teaching  
Zhang Xiaoliang, Wu Chunxia, Yang Wenshu, Wang Yanming
- 182 Research on Teaching Reform of Mechanical Properties of Materials under the Background of Engineering Education Professional Certification  
Chen Jie, Sun Benshuang, Xu Jianwei
- 184 Exploration on Teaching Reform of New Energy Materials Course under the Rapid Development of Technology  
Gao Wentong, Han Bing, Hang Zusheng, Huang Yu'an
- 186 A Preliminary Study on the Ideological and Political Teaching Design of Rubber Processing Technology  
《Operation Technology of Coordination, Plasticizing and Mixing》 for Example  
Song Shuaishuai, Weng Guowen, Yang Hui, Xu Yunhui
- 188 Research and Practice of O2O Hybrid Teaching Mode Based on SPOC Flipped Classroom Idea-taking  
Li Tian, Hu Shi, Lin Fangxing, Lei Changhai
- 190 The Military Application of Synthetic Biology and Its Current Situation of Education  
Li Yanjun, Zhang Chenglin, Wang Hongbin, Li Yu
- 192 Exploration on Teaching Mode of Microbiology Experiment during Coronavirus Pandemic  
Xu Qingyang
- 194 Practice and Exploration of Blended Teaching Mode in the Specialized Course of “Equipment of Bioengineering”  
Deng Yunxia, Lou Xiangxin, Zhang Xingqun
- 196 The Teaching Exploration by Integrating Ideological and Political Education of Experimental Microbiology  
Wang Haisong, Chen Yiyong
- 198 New Mode of Internships for Food Science and Engineering Specialty of Application-oriented University Based on OBE Concept  
Wen Yinghui, Liu Juntao, Cui Liwei
- 200 On the Exploration and Practice of the Teaching Reform of Food Nutrition  
Dong Feng
- 201 Fruit and Vegetable Fresh-keeping Experiment Design of Food Packaging Science Course  
Feng Lijuan
- 202 Teaching Reform of Environmental Science major in Water Pollution Control Engineering based on Micro-lecture  
Su Xiaoli, Duan Jinhua, Chen Yunxia, Zeng Tao, Liu Mei, Zhou Zhengyuan, Liao Runhua
- 204 Exploration on Reform and Practice for Environmental Engineering Practice—A Case Study of Jingdezhen Ceramic Institute Environmental Engineering  
Taking Ningde Normal University as an Example  
Li Ping, Kan Haifeng, Yan Guiyang
- 206 Research on the Cultivation of Innovative Entrepreneurial and Creation Talents in Environmental Science and Engineering  
Xu Zhaohui, Ye Hutao, Li Yujue
- 208 Discussion on Ideological and Political Teaching in the Introduction to Spectrum Analysis  
Hu Yanxin, Wu Tingting, Wang Changhong
- 209 Practice of Innovative Teaching Mode Based on Flipped Classroom in “Heat Transfer”  
Sun Xiaoyuan, Xie Jianlin, Li Yuan, Lou Yuhua
- 212 Summary and Reflection on Multiplatform Network Online Teaching Experience of CAD under the Background of Epidemic Situation  
Mei Shuangxi
- 215 The Management of Open-Laboratory for Private Funding University  
Song Jingang, You Ao, Lin Sha
- 216 Thinking and Practice of Classroom Reform Based on the Perspective of “Scientific Research Nurturing Teaching”  
Hao Yongjia
- 218 Exploration and Practice of Ideological and Political Education in Scientific Research Ideas and Methods in the “Post-epidemic Era”  
Xu Xinrui, Tang Zhongjie
- 220 Research on Teaching Content Reform of Engineering Courses Based on Application-orientation University  
Zhu Jun
- 222 The Practice Mode Innovation of the Specialized Basic Course of Cultivating Western Characteristic Talents under the Platform of “New Engineering”  
Qiu Lu
- 224 Application of Micro Lecture and PBL in 《Medicinal Chemistry of Natural Products》

#### ◆ Comprehensive

- 225 Research and Practice on the Construction of VOCs Monitoring and Early Warning System in Chemical Parks Based on PTR-TOF  
Wu Jian, Zhang Lingling, Zhang Xuyun, Wu Haisuo
- 228 Review on Processing Product of Gardenia jasminoids Roasted with Ginger Juice  
Zhong Rui, Fu Xiaomei, Liu Jing, Huang Xiao, Gao Sha, Kan Rui, Pan Lingling
- 229 Stability of Rabeprazole Sodium Delayed Release Pellets in Different Medium  
Liu Jie, Xie Bin, Guan Dong, Huang Junpeng
- 231 Synthesis of 7-oxo-dehydroabiatic Acid *p*-tosylhydrazone  
Zhou Zhi, Bao Zhifeng
- 233 Research Progress on Copper-Cerium Catalyst for CO Preferential Oxidation  
Wang Jing, Nie Shiqi, Jiang Wenqing, Tian Maozhi
- 236 The Role of “SNHG15-Mir-24-neurocan” in Regulating the Axis in Hypoxic Nerve Cells  
Lu Qi, Ji Fangchao, Li Xiaonan, Wang Ying, Sun Xingyuan
- 238 A New Synthetic Route of Ticagrelor Chiral Intermediate  
Sun Guangxiang, Wu Luxin, Zhang Yunran
- 240 Preparation and Characterization of Human Serum Albumin Langmuir-Blodgett Films  
Lu Fei
- 242 Improved Miniaturized Amperometric Sensor Based on pH Glass Electrode and Its Application  
Zhao Le, He Yumeng, Ji Qingmin, Wang Ya'ning, Zhou Yanli, Wei Xiuhua, Dong Hui
- 245 Study on Sustained Release Solid Dispersion of PEO-PEG6000-based Baicalin  
Yan Hongmei, Qi Xiuxiu
- 249 Removal of Potassium from Aluminum Electrolyte by Acid Leaching  
Hou Jianfeng
- 252 Effect of Template on Photocatalytic Properties of Tatiana  
Shi Xinyu, Kong Yarou, Tan Zhidou

**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**