

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 **6**  
3月下半月刊

第47卷（总第416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。

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>

ISSN 1007-1865



万方数据

# 广东化工

# 目次

Guangdong Chemical Industry

第47卷 第6期 3月下半月刊  
(总第416期)

1974年创刊 (半月刊)

刊号 ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/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3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 羟基磷灰石对铊污染土壤修复效应 杨海媚, 黄雪夏, 谢绍建, 等
- 4 锂离子电池碱式硫酸铁正极材料的合成及其性能 邹海凤
- 6 不同配伍比例云芝-刺五加抗氧化作用的研究 林丽颖, 张磊, 王朝兴, 等
- 8 基于CFD的异形隔网性能分析 孔德正, 田凤国, 朱田, 等
- 12 广州、珠海、东莞城市污泥DOM的光谱特征研究 蒋玥, 王岩
- 15 2-(2,2-二氟乙氧基)-6-三氟甲基苯磺酰氯的合成新路线 黄成美, 徐海鹏, 徐小雨, 等
- 17 钒钛磁铁矿球团气基还原粉化和膨胀实验研究 杨柳, 隋裕雷
- 20 氨氯地平与依那普利联合治疗高血压的临床效果观察 彭博, 李娟, 苗瑞, 等
- 21 基于CFD的射流器结构优化设计分析 朱田, 田凤国, 孔德正, 等
- 24 68例酒精性肝硬化患者应用还原型谷胱甘肽治疗的临床 布琼, 鲍秀琦, 苗瑞, 等
- 25 窄带半导体敏化TiO<sub>2</sub>光催化材料的制备及性能研究 尹奇昇, 杨蕾, 刘文方, 等
- 27 2,3-丁二酮双缩水杨酰肼 Schiff 碱及其 Zn(II)配合物的合成与荧光性质 赵科宇, 钟霞, 章恩硕, 等
- 29 马来酸阿法替尼的合成与放大 霍素红, 刘军凯, 孙双月
- 31 黑老虎抗氧化剂研究 程金生, 徐平英, 万维宏, 等
- 33 茭白废弃物液化工艺的研究 孙小龙, 王菲菲, 张舜, 等
- 36 海上油气田应急发电机房噪声特征 元少平, 吴功果
- 37 响应面法优化破壁料理机的破壁工艺 罗敏婷, 程吉祥, 伍志航, 等
- 42 1,2,3-三氟苯作为电解液添加剂的研究 陈永坤, 谢添
- 44 NR/NBR/ENR 共混胶力学性能及耐油性研究 黄必弟, 林升博, 钟帅, 等
- 46 石墨烯材料对UV减粘丙烯酸胶的改性 何志球, 盘冠华, 胡泳宾
- 48 水性聚氨酯树脂的制备及其在纺织墨水的应用 李鑫
- 50 海上油气田报务房噪声特征 王辉南, 吴功果
- 51 双环二烯解聚过程实验及动力学研究 周飞
- 53 基于改进F检验法对实际化工过程的稳态判断 胡伟, 张蕾
- 56 22%阿维菌素·螺螨酯悬浮剂配方研究 田大军, 章超, 秦冬冬, 等
- 58 兰炭废水预处理工艺的实验研究 李正斌, 颜秉迅, 魏文, 等
- 61 (+)-5-氯-2,3-二氢-2-羟基-1-氧代-1H-茚-2-羧酸甲酯合成 徐海鹏, 黄成美, 刘其成
- 63 山梨醇对硅酸盐水泥水化及混凝土性能影响 储阳, 王瑞, 王文彬, 等
- 66 黑龙江地产白酒风味物质的研究 赵跃, 荆洪英
- 69 乳化工艺对乳液液晶形成及稳定性的影响 孔祥烨, 陈邈, 李黎仙
- 72 海上原油乳液在高频脉冲电场中的脱水特性研究 何亚其, 孙超, 赵宇, 等
- 75 湿法炼锌铁矾渣综合利用技术试验研究 吴旺顺
- 77 基于D-最优混料设计的膏霜基质优化及其流变学特征研究 陈邈, 李黎仙, 孔祥烨
- 81 钆塞酸二钠动态增强MRI在肝硬化结节与小肝癌中的诊断分析 史爱晶, 张武, 杨贺, 等
- 83 基于离子液体电化学传感器的制备及对多巴胺的检测 王玉华, 孙新堂
- 85 抗高温钻井液降滤失剂的合成与性能评价 周芳芳, 王金树
- 87 小肠系膜巨大纤维瘤病误诊1例报道 刘应红, 丁成龙, 田寅

## ◆ 专论与综述

- 88 超级电容器镍钴硫化物电极材料的研究进展 王超, 何柏茵, 李世鸿, 等
- 91 希夫碱配合物应用研究进展 陈祎航, 沈茜, 何田, 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: [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。

- 95 小分子蛋白降解剂 SNIPERs 的研究进展 吉钰, 孙海鹰  
97 壳聚糖复合材料对工业废水的吸附作用 孙林静, 毕韶丹  
99 孟根乌苏的形态及临床应用研究 王敏, 陈建平, 杜晓鹏, 等  
101 重脞成形式研究进展 修贤杰, 张萍, 陈光  
103 Waters ACQUITY UPC<sup>2</sup> 的应用进展和方法建立 李雪敏, 余文琴, 张焱, 等  
106 阳离子荧光探针的设计原理及研究进展 周莹健, 李宏达  
109 论海上平台风险使用 LEC 法分析 罗伟波  
113 聚合型受阻酚抗氧剂的应用现状 庞海航, 张任熙, 黄永东, 等  
115 燃气管道水堵事件调查分析和解决办法 姚舜  
117 洁面产品配方开发技巧 王普兵  
122 油性及痤疮皮肤特点和保养综述 陈晓朋, 李雪竹  
124 涉燃气管道第三方破坏风险研判和预防措施 杨四勤  
127 电子烟烟液危险特性分类的探讨 陈俊彬, 刘冬, 李滢舟, 等  
130 氟比洛芬酯的合成进展 俞伟, 尹超, 颜国明  
133 从天价转让费谈如何提升化工领域专利价值 董玉轩, 梁艳辉  
135 浅谈影响发热量准确性测定的几种因素 谢永超  
136 米醇菌酸检测技术的研究进展 黄媛  
138 基于循环经济观点的现代煤化工产业发展路径探析 金政伟, 杨磊, 井云环, 等  
139 氧化锌脱硫剂研究进展 彭奔, 杨雷, 彭晓虎, 等  
141 费托合成油产品开发研究 白天忠, 安良成, 张安贵  
143 现场混装乳化炸药装置因素对炸药发泡影响及对策 王起, 董军奎  
145 子宫内异位症药物治疗的研究进展 李丹萍, 吴英杰

## ◆ 环境保护

- 147 环境介质中有机污染物生物有效性研究综述 潘伟健, 康因  
149 李氏禾修复工业水铬污染的潜力研究 林志毅  
151 城镇剩余污泥深度脱水技术方案研究综述 黄春桃, 邛银锋, 徐晴晴  
153 黄河三角洲农业面源磷污染时空分布研究 谢晓天, 陈良, 陈晓鹏, 等  
155 气浮—水解酸化—生物接触氧化—MBR 工艺处理厨房污水 叶先建  
157 县域统筹推进城镇生活污水治理项目 PPP 模式应用研究 陈群, 杨丽丽, 谢吉程, 等  
159 某生活垃圾综合处理厂废水处理系统工艺设计实例 陈少明  
161 喷涂有机废气治理工程应用 何东有  
163 餐厨垃圾处理项目调研分析 王子源  
166 新风险导则下典型涉电镀工序电子企业风险源强的分析确定 刘明元, 罗鑫, 柴晓娟, 等  
168 垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程设计 贾鹏, 杨尧  
170 江苏某锂电池生产废水零排放工程设计 孙立柱, 王成琦, 张越  
173 区域突发水环境污染事件风险评价——以常州市武进区为例 林欢, 王佩, 周俊  
177 某市生活垃圾填埋场地下水水质评价与变化趋势分析——以某市生活垃圾填埋场为例 卓景满  
180 某污水处理厂 CASS 工艺脱氮除磷效果分析 高斌雄  
182 SNCR+PNCR 工艺在燃煤热风炉烟气脱硝中的应用 杨进, 向植刚, 李欣华

## ◆ 设计与装备

- 185 顶进式泵入口管道设计探讨 沙源  
188 浅析连续重整装置再生器常见问题与应对措施 姜立宝  
190 收球筒平衡阀管线更换作业方案 沈理旭, 吴功果  
191 海上石油透平发电机组常见技术故障与维护分析 梁宁  
193 暖泵管道作为化工项目中备用泵的防冻措施的分析 李珍珍  
195 浓硫酸储罐结构设计浅析 顾柳燕, 樊伟  
197 某电厂引风机、空预器结垢原因分析与对策 魏新达

## ◆ 分析测试

- 199 超高效液相色谱-串联质谱法快速测定和确证蘑菇中农药残留 郭佳音  
201 气相色谱法测量化妆品中甲醇的不确定度评定 谭小玲, 陈晓霞, 杜冠星, 等

- 205 泡塑负载 TRPO 吸附-石墨炉原子吸收法测定痕量金的研究 彭思远  
 206 高压离子色谱法对火腿肠中亚硝酸盐的检测 廖唯棣, 吴庆洁, 黄云帆, 等  
 208 高效液相色谱-三重四极杆串联质谱法测定水中的敌百虫 陈慕义, 杨荣极, 王波

### ◆ 教学教改

- 211 根系活力的测定(TTC法)实验综述报告 朱秀云, 梁梦, 马玉  
 213 《液状石蜡微囊的制备》实验报告 郑峙澹, 曹子琴, 单爽, 等  
 214 基于 SPOC 的有机化学线上+虚拟线下翻转课堂混合式教学探索 丁唯嘉, 罗颖, 蔡欣, 等  
 216 《化工原理》课程思政建设的探索与实践 吕东灿, 胡晓娟, 李鑫, 等  
 218 浅谈非化学化工专业大学化学课程教学改革 齐红蕊, 廖云峰, 刘恩辉, 等  
 220 PBL 教学法在生物化学实验教学中的实践 杨桂林, 廖文雷, 林万华, 等  
 222 基于绿色化学理念的高校化学实验教学中心建设与管理 张瑞霞, 张坤, 付振书, 等  
 224 浅析高校实验室化学安全管理的现状与对策 杨岚  
 225 高校实验室危险化学品安全管理与事故应急 徐中慧, 李佳艺, 蒋鑫, 等  
 227 案例教学法在化工原理课程中的应用——以对流传热系数为例 胡晓娟, 吕东灿, 孟彦羽, 等  
 229 医药学专业有机化学理论课程的教学改革与探索 格根塔娜, 王建华, 王敏, 等  
 230 药物化学设计性实验教学模式的探索与实践 郎天琼, 薛娟, 罗国勇, 等  
 231 冠状病毒疫情防控中有机化学课程思政元素挖掘 谢海波, 陈沁, 黄彩娟  
 233 《医学生物化学》课程思政教育的思考与探索 闫秀  
 235 《设备腐蚀与防护》课程教学改革的探讨 刘灿森  
 237 雨课堂在生物技术制药课程中的应用 陈岩勤  
 238 中医药大学药学专业实践改革的体会与思考——以湖南中医药大学为例 盛文兵, 李斌, 雷雨欣, 等  
 239 《复合材料》课程教学改革探索与实践 周蔚虹  
 240 基于岗位胜任力的地方综合性大学临床医学专业本科人才培养的思考——以黑龙江省为例 刘滢, 刘焱, 孙佰桐, 等  
 242 “课程思政”在《工程化学》教学中的探索与实践 沈骏宇, 柴文, 李巧云, 等  
 245 新工科背景下高校化工类专业课程思政建设初探——以《物理化学》教学为例 谭瑶  
 247 《药物与健康》的课程建设与设计探索 汪艺宁, 祁刚, 孙国香  
 248 应用型本科院校生物技术专业《分子育种》教学实践 刘喜  
 249 民办医学教育面向基层卫生人才培养的实践研究——以黄河科技学院为例 李雅, 郭晓娜, 裴岩岩, 等  
 251 疫情下《建筑给水排水工程》线上教学探究 王先兵  
 253 生物技术制药课程教学改革探索与实践 王建广, 王芳, 侯绍刚  
 254 基于顾客价值导向的应用型酿酒工程专业人才培养模式探索 方颂平, 蒲顺昌, 吴文睿, 等  
 256 “互联网+”时代, 高职《药物制剂技术》信息化教学的有效应用 王威, 龙伟, 徐雅岚, 等  
 258 高职院校高分子材料品牌专业建设路径探索 王中立, 谢金刚, 郭晨忱, 等  
 260 职业教育产教融合的现状与对策——以精细化工专业群为例 吕路平  
 261 高职中药学与药学专业中药炮制技术课程改革与实施的异同 王虹

### ◆ 综合

- 262 以叶腊石和硅灰石为陶瓷填料的可陶瓷化 EVA 复合材料的制备与性能研究 邱宏伟, 赵兴强, 马贵, 等  
 264 胶原组织工程产品在创面修复中的应用进展 曹剑锋, 王亚楠, 潘钰文, 等

### ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(196)

### 本期基金项目论文(共 52 篇)

- P1 羟基磷灰石对砷污染土壤修复效应  
 P6 不同配伍比例灵芝-刺五加抗氧化作用的研究  
 P12 广州、珠海、东莞城市污泥 DOM 的光谱特征研究  
 P17 钒钛磁铁矿球团气基还原粉化和膨胀实验研究  
 P25 窄带半导体敏化 TiO<sub>2</sub> 光催化材料的制备及性能研究  
 P27 2,3-丁二酮双缩水杨酰肼 Schiff 碱及其 Zn(II)配合物的合成与荧光性质研究  
 P29 马来酸阿法替尼的合成与放大  
 P31 黑老虎抗氧化剂研究  
 P33 茭白废弃物液化工艺的研究  
 P44 NR/NBR/ENR 共混胶力学性能及耐油性能的研究  
 P63 山梨醇对硅酸盐水泥水化及混凝土性能影响  
 P83 基于离子液体电化学传感器的制备及对多巴胺的检测  
 P88 超级电容器镍钴硫化合物电极材料的研究进展  
 P91 希夫碱配合物应用研究进展  
 P95 小分子蛋白降解剂 SNIPERs 的研究进展  
 P99 孟根乌苏的形态及临床应用研究  
 P101 重睑成形术式研究进展  
 P103 Waters ACQUITY UPC<sup>2</sup> 的应用进展和方法建立  
 P106 阳离子荧光探针的设计原理及研究进展  
 P127 电子烟烟液危险特性分类的探讨  
 P138 基于循环经济观点的现代煤化工产业发展路径探析  
 P139 氧化锌脱硫剂研究进展  
 P151 城镇剩余污泥深度脱水技术方案研究综述  
 P153 黄河三角洲农业面源磷污染时空分布研究  
 P173 区域突发水环境污染事件风险评价——以常州市武进区为例  
 P199 超高效液相色谱-串联质谱法快速测定和确证蘑菇中农药残留  
 P213 《液状石蜡微囊的制备》实验报告  
 P214 基于 SPOC 的有机化学线上+虚拟线下翻转课堂混合式教学探索  
 P216 《化工原理》课程思政建设的探索与实践  
 P218 浅谈非化学化工专业大学化学课程教学改革  
 P220 PBL 教学法在生物化学实验教学中的实践  
 P224 浅析高校实验室化学安全管理的现状与对策  
 P225 高校实验室危险化学品安全管理与事故应急  
 P227 案例教学法在化工原理课程中的应用——以对流传热系数为例  
 P229 医药学专业有机化学理论课程的教学改革与探索  
 P230 药物化学设计性实验教学模式的探索与实践  
 P231 冠状病毒疫情防控中有机化学课程思政元素挖掘  
 P237 雨课堂在生物技术制药课程中的应用  
 P238 中医药大学药学专业实践改革的体会与思考——以湖南中医药大学为例  
 P239 《复合材料》课程教学改革探索与实践  
 P242 “课程思政”在《工程化学》教学中的探索与实践  
 P247 《药物与健康》的课程建设与设计探索  
 P248 应用型本科院校生物技术专业《分子育种》教学实践  
 P249 民办医学教育面向基层卫生人才培养的实践研究——以黄河科技学院为例  
 P253 生物技术制药课程教学改革探索与实践  
 P254 基于顾客价值导向的应用型酿酒工程专业人才培养模式探索  
 P256 “互联网+”时代, 高职《药物制剂技术》信息化教学的有效应用  
 P258 高职院校高分子材料品牌专业建设路径探索  
 P260 职业教育产教融合的现状与对策——以精细化工专业群为例  
 P261 高职中药学与药学专业中药炮制技术课程改革与实施的异同  
 P262 以叶腊石和硅灰石为陶瓷填料的可陶瓷化 EVA 复合材料的制备与性能研究  
 P264 胶原组织工程产品在创面修复中的应用进展

# Guangdong Chemical Industry

Vol.47 No.6

(Series No.416)

Publication ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/TQ

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 Remediation Effect of Hydroxyapatite on TI Pollution Soil Yang Haimei, Huang Xuexia, Xie Shaojian, Wu Qicheng, Xiang Junsong, Luo dinggui  
4 Synthesis of Fe(OH)SO<sub>4</sub> for Lithium Ion Battery Cathode Material and Its Performance Zou Haifeng  
6 Antioxidant Activity on Different Compatibility Proportion of Coriulous Versicolor and Acanthopanax Senticocous  
Lin Liling, Zhang Lie, Wang Chaoxing, Wang Lihong  
8 Performance Analysis of Special-shaped Spacers Based on CFD Kong Dezheng, Tian Fengguo, Zhu Tian, Lei Ming  
12 Study on the Spectral Characteristics of DOM in Sewage Sludge in Guangzhou, Zhuhai, Dongguan Jiang Yue, Wang Yan  
15 A New Synthetic Route of 2-(2,2-Difluoro-ethoxy)-6-trifluoromethyl-benzenesulfonyl Chloride Huang Chengmei, Xu Haipeng, Xu Xiaoyu, Wang Baolin  
17 Experimental Study on Gas-based Reduction Pulverization and Swelling of Vanadium Titano-magnetite Pellets Yang Liu, Sui Yulei  
20 Clinical Effect of Amlodipine and Enalapril in the Treatment of Hypertension Peng Bo, Li Juan, Miao Rui, Bu Qiong  
21 Optimization Design and Analysis of the Structural of Jet Aerator Based on CFD Zhu Tian, Tian Fengguo, Kong Dezheng, Lei Ming  
24 Clinical Application of Reduced Glutathione in 68 Patients with Alcoholic Cirrhosis Bu Qiong, Bao Xiuqi, Miao Rui, Peng Bo  
25 Preparation and Properties of TiO<sub>2</sub> Photocatalyst Sensitized by Narrow Band Semiconductor Yin Qiyi, Yang Lei, Liu Wenfang, Zhang Quanzheng  
27 Synthesis and Study on Fluorescence Property Of 2,3-butanedione Bis-salicylhydrazide Schiff Base and its Zn (II) Complex  
Zhao Keyu, Zhong Xia, Zhang Enshuo, Zhao Xiaoyi, Hu Bo, Yang Hao  
29 Synthesis and Amplification of Afatinib Dimaleate Huo Suhong, Liu Junkai, Sun Shuangyue  
31 Research on Antioxidant Granule of Kadsura Coccinea (Lem.) A. C. Sm Cheng Jinsheng, Xu Pingying, Wan Weihong, Chen Hongxia  
33 Research on the Liquefaction Technology of Water Bamboo Waste Sun Xiaolong, Wang Feifei, Zhang Shun, Li Lan, Ma Chenggong  
36 Noise Characteristics of the Emergency Generator Room in an Offshore Oil and Gas Platform Yuan Shaoping, Wu Gongguo  
37 Response Surface Optimization of Broken Wall Process Luo Minting, Cheng Jixiang, Wu Zhihang, Li Cong  
42 Research of 1,2,3-trifluorobenzene as an Electrolyte Additive Chen Yongkun, Xie Tian  
44 Study on Mechanical Properties and Oil Resistance of NR/NBR/ENR Blends  
Huang Bidi, Lin Shengbo, Zhong Shuai, Hu Benxiang, Cui Haipeng, Zhao Yanfang  
46 Modification of UV-induced Peelable Adhesive by Graphene Material He Zhiqiu, Pang Guanhua, Hu Yongbin  
48 Preparation of Waterborne Polyurethane Resin and Its Application in Textile Ink Li Xin  
50 Noise Characteristics of the Radio Room in an Offshore Oil and Gas Platform Wang Huinan, Wu Gongguo  
51 Study of Gas-phase Depolymerization of DCPD and Its Kinetics Zhou Fei  
53 Steady State Judgment of Actual Chemical Process based on Modified F-test Hu Wei, Zhang Lei  
56 Study on The Formulation of Abamectin•Spirodiclofen 22 % SC  
Tian Dajun, Zhang Chao, Qin Dongdong, Jia Wei, Wang Yi, Dai Yang, Jiang Gan, Yuan Zhonghua  
58 Experimental Study on Semi-coking Wastewater Pretreatment Li Zhengbin, Yan Bingxun, Wei Wen, Wang Yue  
61 Synthesis of 5-chloro-2,3-dihydro-2-hydroxy-1-oxy-1h-indene-2-carboxylic Acid Methyl Ester Xu Haipeng, Huang Chengmei, Liu Qicheng  
63 The Effect of Sorbitol on Portland Cement Hydration Heatrelease and Concrete Properties Chu Yang, Wang Rui, Wang Wenbin, Wang Yujiang  
66 Study on Flavor Substances of Local Liquor in Heilongjiang Province Zhao Yue, Jing Hongying  
69 Effect of Emulsification Technology on Formation of Liquid Crystals and Stability of Emulsion Kong Xiangye, Chen Miao, Li Lixian  
72 Multivariate Regression Analysis of Electrical Pulse Dehydration Characteristics Influencing Factors of Crude Oil Emulsion  
He Yaqi, Sun Chao, Zhao Yu, Ma Jun, Mu Mei, Yin Peng  
75 Experimental Study on Comprehensive Utilization of Jarosite Slag in Hydrometallurgy Wu Wangshun  
77 Optimization of Cream Formulation and Study of Its Rheology Based on D-optimal Mixture Design Chen Miao, Li Lixian, Kong Xiangye  
81 Dynamic contrast-enhanced MRI with Gadoxetate Disodium in the Diagnosis of Cirrhotic Nodules and Small Hepatocellular Carcinoma  
Shi Aijing, Zhang Wu, Yang He, Zang Jialin  
83 Electrochemical Detection of Dopamine based on Ionic Liquid Modified Electrochemical Sensor Wang Yuhua, Sun Xintang  
85 Synthesis and Performance Evaluation of High Temperature Resistant Drilling Fluid Zhou Fangfang, Wang Jinshu  
87 Misdiagnosis of Small Intestinal Mesangial Fibromatosis: a Case Report Liu Yinghong, Ding Chenglong, Tian Yin

### ◆ Summarize

- 88 Research Progress of Nickel-cobalt Sulfide Electrode Materials for Supercapacitor Wang Chao, He Baiyin, Li Shihong, Zhang Dongdong, Wu Wenjian, Xu Jinbao  
91 Progress in Application of Schiff Base Complexes Chen Yihang, Shen Xi, He Tian, Li Bo  
95 Development of SNIPERs Induced Protein Degradation Ji Yu, Sun Haiying  
97 Adsorption of Chitosan Composites on Industrial Waste Water Sun Linjing, Bi Shaodan  
99 Research on Speciation and Clinical Application of Menggenwusu Wang Min, Chen Jianping, Du Xiaoli, Ma Lan, Yu Shuyan, Ge Gentana, Wu Shikui  
101 Double Eyelid Plasty Procedure Xiu Xianjie, Zhang Ping, Chen Guang  
103 Advances in Waters ACQUITY UPC<sup>2</sup> and its Methods Establish Li Xuemin, Yu Wenqin, Zhang Yan, Zou Cheng  
106 Design Principle and Research Progress of Cationic Fluorescent Probe Zhou Yingjian, Li Hongda  
109 On the Risk Analysis of Offshore Platform Using LEC Method Luo Weibo  
113 Application Progress of Polymeric Hindered Phenolic Antioxidants Pang Haijian, Zhang Renxi, Huang Yongdong, Chen Cailing  
115 Analysis and Solution of Water Blocking In Gas Pipeline Yao Shun  
117 Development Skills of Cleanser Formula Wang Pubing  
122 Review on the Characteristics and Maintenance of Oily and Acne Skin Chen Xiaopeng, Li Xuezhu  
124 The Prevention Measures and the Evaluation of the Risk of Gas Pipelines Third Party Sabotage Yang Siqin  
127 Discussion on Hazardous Classification of Electronic Cigarette Liquid  
Chen Junbin, Liu Dong, Li Yuzhou, Feng Junli, Wu Jingwu, Xiao Huanxin, Che Lidong  
130 Progress in the Synthesis of Flurbiprofen Yu Wei, Yin Chao, Yan Guoming  
133 Discussion on How to Increase the Value of Patents in the Field of Chemicals from Sky-high Transfer Fees Dong Yuxuan, Liang Yanhui  
135 Several Factors Influencing the Accuracy of Calorific Value Determination are Discussed Xie Yongchao  
136 Research Progress on the Detection Method of Bongkreic Acid Huang Yuan  
138 Analysis of the Development Path of Modern Coal Chemical Industry Based on the Viewpoint of Circular Economy  
Jin Zhengwei, Yang Lei, Jing Yunhuan, Wang Liang, An Guangping  
139 Research Progress of Zinc Oxide Desulfurization Adsorbents Peng Ben, Yang Lei, Peng Xiaohu, Qiu Shuliang, Zhong Wu, Jiang Bo, Liao Yian  
141 Research and Development of Fischer Tropsch Synthetic Oil Bai Tianzhong, An Liangcheng, Zhang Angui  
143 The Impacts and Solutions of Site Mixed Emulsion Explosive Device on Explosive Foaming Wang Qi, Dong Junkui  
145 Research Progress in Drug Treatment of Endometriosis Li Danping, Wu Yingjie

### ◆ Environmental protection

- 147 Review on the Bioavailability of Organic Pollutants in Environmental Media Pan Weijian, Kang Yuan  
149 Study on the Potential of Leersia Hexandra Swartz in Remediation of Industrial Water Chromium Pollution Lin Zhiyi  
151 A Study on Dehydration Technique of Urban Excess Sludge Huang Chuntao, Qiu Yinfeng, Xu Qingqing  
153 The Spatial and Temporal Distributions of Agricultural Non-point Source Phosphorus Pollutions in the Yellow River Delta Area  
Xie Xiaotian, Chen Liang, Chen Xiaopeng, Ma Junlu, Zhai Shenqiang, Rong Kun, Fei Xiaodan  
155 Air Floatation-Hydrolysis Acidification- Biological Contact Oxidation- MBR Process for Treatment of Kitchen Sewage Ye Xianjian  
157 Application of PPP Model in Whole Country Municipal Domestic Sewage Treatment Project Chen Qun, Yang Lili, Xie Jicheng, He Yanfei  
159 Process Design Example of Wastewater Treatment System in a Domestic Waste Comprehensive Treatment Plant Chen Shaoming  
161 Application of Spraying Organic Waste Gas Treatment Engineering He Dongyou  
163 Research and Analysis of Kitchen Waste Disposal Project Wang Ziyuan  
166 Determination and Analysis of Risk Source Intensity of Typical Electronic Enterprises Involved in Electroplating Process under The New Risk Guideline  
Liu Mingyuan, Luo Xin, Chai Xiaojuan, Zhou Jianfei

- 168 Design of Leachate Treatment Project for Refuse Incineration Power Plant Jia Peng, Yang Yao  
 170 Zero Discharge Project Design of Wastewater from a Lithium Battery Factory in Jiangsu Sun Lizhu, Wang Chengqi, Zhang Yue  
 173 Risk Assessment of Regional Water Environmental Pollution Emergencies—a Case Study of Changzhou Wujin District Lin Huan, Wang Pei, Zhou Jun  
 177 The Evaluation and Trend Analysis of Groundwater Quality in a Municipal Solid Waste Landfill—Taking a Municipal Solid Waste Landfill as an Example Zhuo Jingman  
 180 Analysis of Nitrogen and Phosphorus Removal by CASS Process in a Sewage Treatment Plant Gao Binxiang  
 182 Application of SNCR + PNCR Process in Flue Gas Denitrification of Coal-Fired Hot Blast Furnace Yang Jin, Xiang Zhigang, Li Xinhua

#### ◆ Design & equipment

- 185 Inlet Piping Design of Vertical Upward Suction Pump Sha Yuan  
 188 Brief Analysis of Common Problems and Corresponding Measures in CCR Regenerator Jiang Libao  
 190 Replacement Scheme of Balance Valve Pipeline of Ball Receiver Shen Lixu, Wu Gongguo  
 191 Common Technical Failures and Maintenance Analysis of Offshore Oil Turbine Generator Sets Liang Ning  
 193 Analysis of Warm Pump Pipelines as Backup Pumps Anti-freezing Measures in Chemical Projects Li Zhenzhen  
 195 Brief Analysis of Concentrated Sulfuric Acid Tank's Structural Design Gu Liuyan, Fan Wei  
 197 The Reason and Countermeasure of Inclusion Fan and Air Preheater Scaling in a Power Plant Wei Xinda

#### ◆ Analysis testing

- 199 Determination and Validation of Pesticide Residue in Mushroom by UPLC-MS/MS Guo Jiayin  
 201 Evaluation of Uncertainty of Methanol Measurement in Cosmetics Tan Xiaoling, Chen Xiaoxia, Du Guanxing, Zhou Liwu, Wu Shenghu  
 205 Study on the Determination of Trace Gold by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry after preconcentration with TRPO loaded on Foam Peng Siyuan  
 206 Detection of Nitrite in Ham Intestine by High Pressure Ion Chromatography Liao Weileng, Wu Qingjie, Huang Yunfan, Deng Yingying, Wang Zhihong  
 208 Determination of Trichlorfon in Water by High Performance Liquid Chromatography-triple Quadrupole Tandem Mass Spectrometry Chen Muyi, Yang Rongji, Wang Bo

#### ◆ Teaching reform

- 211 A Review Report on the Experiments for the Determination of Root Activity by TTC Method Zhu Xiuyun, Liang Meng, Ma Yu  
 213 Experimental Overview on Preparation of Liquid Paraffin Microcapsules Zheng Zhiyun, Cao Ziqin, Shan Shuang, Wang Qian, Ma Gefei, Peng Can, Chu Xiaoqin, Gui Shuangying, Yin Dengke, He Ning  
 214 Exploration of Blending Teaching of Online + Simulated Offline Flipped Classroom of Organic Chemistry Based on SPOC Ding Weijia, Luo Ying, Cai Xin, Guo Xiulan, Dong Xianming, Li Chunyuan  
 216 Exploration and Practice on Ideological and Political Teaching of Chemical Engineering Principle Course Lv Dongcan, Hu Xiaojuan, Li Xin, Meng Yanyu, Wang Lixia  
 218 Discussion on Teaching Reform of University Chemistry for Non-Chemistry and Chemical Engineering Specialty Qi Hongrui, Liao Yunfeng, Liu Enhui, Cao Jing, Zhou Yuanqing, Gao Ping, Sun Xiujian  
 220 Practice of Problem-based Learning in Biochemistry Experiments Teaching for Biotechnology Students Yang Donglin, Liao Wenxue, Lin Wanhua, Luo Haiyu, Shang Changhua  
 222 A Study on the Construction and Management of Chemical Experiment Teaching Center in Universities under the Concept of Green Chemistry Zhang Ruixia, Zhang Kun, Fu Zhenshu, Chen Changbao  
 224 The Present Situation and Countermeasures of Chemical Safety Management in Laboratories of Colleges and Universities Yang Lan  
 225 Safety Management and Emergency of Dangerous Chemicals in University Laboratories Xu Zhonghui, Li Jiayi, Jiang Xin, Chen Xiaoyue  
 227 Application of Case Teaching Method in Chemical Engineering Principle—Take the Convective Heat Transfer Coefficient for Example Hu Xiaojuan, Lv Dongcan, Meng Yanyu, Li Xin, Wang Lixia  
 229 Teaching Reform and Exploration of Organic Chemistry Theory Course in Medicine Major Ge Gentana, Wang Jianhua, Wang Min, Yu Shuyan, Zhang Keqing  
 230 Exploration and Practice of Designing Laboratory Teaching of Medicinal Chemistry Lang Tianqiong, Xue Juan, Luo Guoyong, Chai Huiyang  
 231 The Excavation of Ideological and Political Elements in Organic Chemistry Course during the Process of Prevention and Control of Covid-19 Coronavirus Epidemic Taking the Synthesis of Remdesivir as an Example Xie Haibo, Chen Qin, Huang caijuan  
 233 Thinking and Exploration on the Ideological and Political Education in Medical Biochemistry Course Yan Xiu  
 235 Discussion on Teaching Reform of Equipment Corrosion and Protection Course Liu Cansen  
 237 Application of Rain Classroom in Biotechnological Pharmaceutics Course Chen Yanqin  
 238 Experience and Thinking on the Reform of Pharmacy Practice of University of Traditional Chinese Medicine: an Example Taken Hunan University of Chinese Medicine Sheng Wenbing, Li Bin, Lei Yuxin, Wang Chao, Wang Wei, Peng Caiyun, Zhou Xudong  
 239 Exploration and Practice on Teaching Reform of Composite Materials Zhou Weihong  
 240 Thoughts on the Cultivation of Degree Students of Clinical Medicine Majors in Local Comprehensive Universities Based on Post Competence-Taking Heilongjiang Province as an Example Liu Ying, Liu Miao, Sun Litong, Liu Xueni, Chen Yao  
 242 Exploration and Practice of "Curriculum Ideology and Politics" in the Teaching of Engineering Chemistry Shen Junyu, Chai Wen, Li Qiaoyun, Liu Longfei, Zeng Xiaojun, Li Jinxing  
 245 A Preliminary Study on the Ideological and Political Construction of Chemical Major Courses in Colleges and Universities under the Background of New Engineering—Taking Physical Chemistry as an Example Tan Yao  
 247 Curriculum Construction and Design of "Medicine & Health" Wang Yining, Qi Gang, Sun Guoxiang  
 248 Teaching Practice of Molecular Breeding for Biotechnology Major in Application-oriented Universities Liu Xi  
 249 Practical Study of Private Medical Education for the Training of Primary Health Personnel—Taking Huanghe Science and Technology College an Example Li Ya, Guo Xiaona, Pei Yanyan, Li Yanfei  
 251 On Line Teaching of "Water Supply and Drainage Engineering" under Epidemic Situation Wang Xianbing  
 253 Explorations and Practices on Teaching Reform of Biotechnological Pharmaceutics Wang Jianguang, Wang Fang, Hou Shaoqiang  
 254 On the Training Mode of Applied Brewing Engineering Talents Based on Customer Value Orientation Fang Songping, Pu Shunchang, Wu Wenrui, Xing Shuang, Liu Kaifang, Liu Feixiang, Liu Lu  
 256 In the "Internet +" Era, the Effective Application of Information-based Teaching of Higher Vocational Pharmaceutical Preparation Technology Wang Wei, Long Wei, Xu Yalan, Wang Hong  
 258 Exploration on the Construction Path of Polymer Material Brand Specialty in Higher Vocational Colleges Wang Zhongli, Xie Jingang, Guo Chenchen, Wu Lili  
 260 The Current Situation and Countermeasures of the Integration of Industry and Education in Vocational Education- Taking the Specialty Group of Fine Chemicals in a University as an Example Lv Luping  
 261 The Differences and Similarities in the Reform and Implementation of the Course of Processing Technology of Chinese Material Medical in higher Vocational and Technical College of Chinese Material Medical and Pharmacy Wang Hong

#### ◆ Comprehensive

- 262 Preparation and Properties of Ceramifiable EVA Composite with Pyrophyllite and Wollastonite as Ceramifiable Filler Di Hongwei, Zhao Xingqiang, Ma Gui, Ma Jianjun  
 264 Collagen-Based Tissue Engineering Products for Wound Healing Cao Jianfeng, Wang Ya'nan, Pan Yuwen, Guan Xia, Li Sifang, Chen Lei, Qi Shaohai

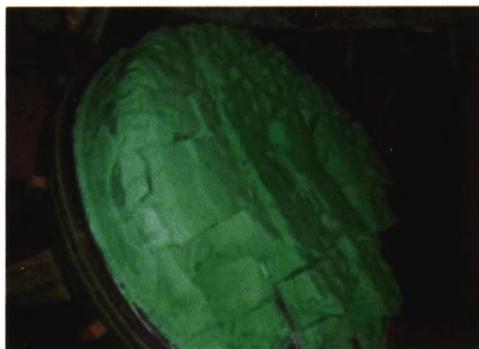
**Sponsor and Publisher: Guangdong Research Institute of Petrochemical and Fine Chemical Engineering**  
**Editor: The Editorial Office of "Guangdong Chemical Industry"**

**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**

国家级高新技术企业  
 国家火炬计划产品  
 2010年制药装备十佳创新企业  
 I、II类压力容器制造企业



### 过滤、洗涤、压干精密微孔过滤机



用于超细粉末活性炭、超细  
 固体催化剂、超细结晶体等  
 的过滤、洗涤、压干

全国已有几千台在成功应用；  
 高精度(0.3微米)、高效率(>99.9%)；  
 长寿命、低能耗与低物耗；  
 密闭、安全、占地面积小



### 新型强化离子交换柱

树脂交换效果好，避免了常规离子交换柱的  
 短路、沟流和树脂破碎后液体流动阻力大等  
 弊端；

树脂利用率高，破碎的树脂可继续使用，绝  
 无树脂穿漏现象；

吸附均匀，确保每一粒树脂最大限度发挥作  
 用，节约洗水，再生酸、碱用量大大减少；

树脂吸附速度快，且更换方便；

因自动化程度高，可实现无人操作。

### 原料液、中间液（包括中药提取液） 与成品液精密微孔过滤机

过滤精度(0.3微米)，高效率(>99.9%)；

长寿命，低能耗，低物耗；

密闭、安全、占地面积小；

过滤面积：从5米<sup>2</sup>到200米<sup>2</sup>；

全国已有上千台在成功应用。



### 工业用层析柱

柱内径：0.5至1.6米。

十多台大型工业层析柱已在制药企业成功应  
 用一年以上。

采用东瓯公司的核心技术使工业用大直径层  
 析柱结构简化、操作方便、效率高。



浙江东瓯过滤机制造  
 有限公司

温州市东瓯微孔过  
 滤有限公司

浙江省丽水市水阁工业园区石牛  
 路85-2号

邮编：323000  
 电话：0577-88130119 88130813  
 0578-2695199 2975888

传真：0577-88138523  
 0578-2695198

网址：www.chinadongou.com  
 E-mail：chinadongou@126.com  
 Chinadongou@sina.com

上海市东瓯微孔过  
 滤技术研究所

上海市长寿路396号7楼

邮编：200060

电话：021-62778862  
 62275792

传真：021-52520537

E-mail：  
 xianhong@pubtic4.net.cn